



KLIMAREPORT 2014

ENERGIESICHERHEIT UND
KLIMAWANDEL WELTWEIT

INHALT

5		VORWORT	
6		AUSLANDS- UND VERBINDUNGSBÜROS DER KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG	
8		ABKÜRZUNGEN	
9		UMWELT- UND KLIMAKONFERENZEN DER VEREINTEN NATIONEN	
11		EINLEITUNG	
15		EUROPA UND NORDAMERIKA	
		Europäische Union	16
		Bulgarien	18
		Frankreich	20
		Griechenland	22
		Großbritannien	25
		Italien	28
		Kosovo	31
		Kroatien	33
		Lettland	37
		Mazedonien	39
		Polen	42
		Russische Föderation	44
		Serbien	47
		Spanien	49
		Südkaucasus (Aserbaidschan, Armenien, Georgien)	51
		Tschechische Republik	54
		Ungarn	56
		Vereinigte Staaten von Amerika	59
63		NAHER OSTEN UND NORDAFRIKA	
		Algerien	64
		Golf-Staaten (Kuwait, Bahrain, Saudi-Arabien, Katar, Oman, Vereinigte Arabische Emirate)	66
		Israel	68
		Jordanien	71
		Libanon	73
		Marokko	75
		Palästinensische Gebiete	77
		Tunesien	79
		Türkei	81
85		SUBSAHARA-AFRIKA	
		Namibia und Angola	86
		Kenia	91
		Senegal	93
		Tansania	96
		Simbabwe	100
		Südafrika	104
		Demokratische Republik Kongo	107

Uganda	109
Westafrika	
(Benin, Togo, Burkina Faso, Niger)	111
113 ASIEN UND PAZIFIK	
Volksrepublik China	114
Indien	116
Indonesien	119
Japan	121
Kasachstan	123
Kambodscha	125
Malaysia	129
Philippinen	131
Mongolei	134
Republik Korea	136
Singapur	138
Thailand	142
Vietnam	144
Zentralasien	
(Kirgistan, Tadschikistan, Turkmenistan, Usbekistan)	146
149 LATEINAMERIKA	
Argentinien	150
Bolivien	152
Brasilien	154
Chile	156
Costa Rica	158
Ecuador	160
Guatemala	163
Kolumbien	165
Mexiko	168
Panama	173
Peru	175
Venezuela	177
179 SCHLUSSWORT	

VORWORT



Liebe Leserinnen und Leser,

die Folgen des globalen Klimawandels sind schon heute sichtbar und werden in den kommenden Jahren noch deutlicher hervortreten. Umso drängender bedarf es politischer Lösungen, die global tragen, Entwicklungsstände berücksichtigen und vor Ort effektiv wirken.

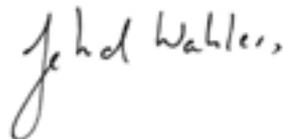
Leider haben die vergangenen Jahre gezeigt, dass eine Einigung auf der multilateralen Ebene der Vereinten Nationen trotz klimapolitischer Vorreiter wie der Europäischen Union nur schwer zu erreichen ist. Wie dieser Prozess weitergeht, werden wir in den kommenden

Monaten und spätestens auf dem großen Klimagipfel 2015 in Paris, bei dem ein globalverbindliches Klimaschutzabkommen entstehen soll, erfahren.

In den vergangenen Jahren ist die Energiepolitik zunehmend ins Zentrum der klimapolitischen Diskussion gerückt. Die Frage der Nutzung von Energie aus fossilen und/oder Erneuerbaren Energien wird dabei sehr unterschiedlich beantwortet. Deutschland hat mit seiner Energiewende den nahezu vollständigen Umbau seines Energiesystems hin zu den Erneuerbaren beschlossen. In den USA wird vor allem auf Schiefergas gesetzt, das dort schon heute zu einer Verringerung der klimaschädlichen CO₂-Emissionen beiträgt, indem es CO₂-intensivere Energieträger wie Kohle verdrängt. Andere Staaten wie China wiederum können sich gegenwärtig eine Wahl nicht leisten. Sie müssen ihrem wachsenden Energiehunger mit fossilen und Erneuerbaren Energieträgern sowie der Kernkraft begegnen. Zudem trägt die anhaltende Krise in der Ukraine zu einer wachsenden Bedeutung der Energiesicherheit als außen- und sicherheitspolitische Komponente einer nachhaltigen Klimapolitik bei. Der nunmehr in dritter Generation erschienene Klimareport der Konrad-Adenauer-Stiftung widmet sich diesem Themenspektrum ausführlich.

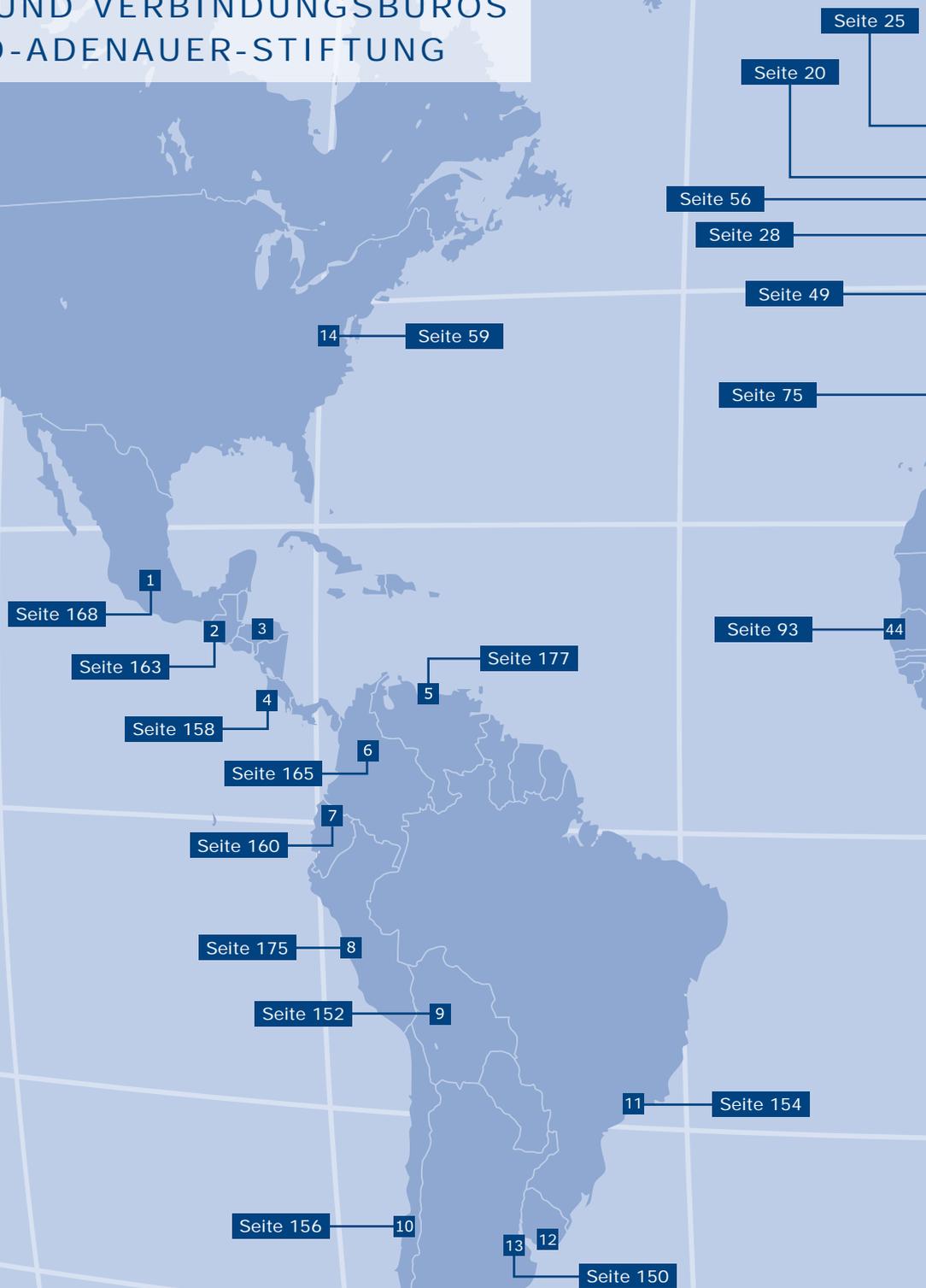
Die vorliegende Publikation entstand aus einer Vielzahl an Beiträgen der Auslandsbüros der Konrad-Adenauer-Stiftung. Sie vermittelt einen Überblick zu den nationalen klima- und energiepolitischen Wahrnehmungen in den ausgewählten Ländern.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre.



Dr. Gerhard Wahlers
Stellvertretender Generalsekretär
der Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

AUSLANDS- UND VERBINDUNGSBÜROS DER KONRAD-ADENAUER-STIFTUNG



LATEINAMERIKA 1 Mexiko, Mexiko-Stadt 2 Guatemala, Guatemala-Stadt 3 Honduras, Tegucigalpa 4 Costa Rica, San José 5 Venezuela, Caracas 6 Kolumbien, Bogotá (Auslandsbüro und regionales Rechtsstaatsprogramm Lateinamerika) 7 Ecuador, Quito 8 Peru, Lima 9 Bolivien, La Paz (Auslandsbüro und Regionalprogramm Politische Partizipation Indigener in Lateinamerika) 10 Chile, Santiago de Chile (Auslandsbüro und Regionalprogramm Soziale Ordnungspolitik Lateinamerika) 11 Brasilien, Rio de Janeiro (Auslandsbüro und Regionalprojekt Energiesicherheit und Klimawandel Lateinamerika) 12 Uruguay, Montevideo (Auslandsbüro und Regionalprogramm Parteienförderung und Demokratie) 13 Argentinien, Buenos Aires | **EUROPA UND NORDAMERIKA** 14 USA, Washington D.C. 15 Großbritannien, London 16 Belgien, Brüssel (Europabüro) 17 Frankreich, Paris 18 Spanien, Madrid 19 Italien, Rom 20 Estland, Tallinn (Auslandsbüro und Regionalprojekt EU-Russland-Dialog) 21 Lettland, Riga 22 Litauen, Vilnius 23 Belarus (Bürositz: Vilnius) 24 Polen, Warschau 25 Tschechische Republik, Prag 26 Slowakische Republik, Bratislava 27 Ungarn, Budapest 28 Russische Föderation, Moskau 29 Ukraine, Kiew 30 Rumänien, Bukarest (Auslandsbüro und regionales Rechtsstaatsprogramm Südosteuropa) 31 Republik Moldau, Chişinău 32 Bulgarien, Sofia (Auslandsbüro und Regionalprogramm Medien) 33 Kroatien, Zagreb 34 Bosnien und Herzegowina, Sarajevo 35 Serbien, Belgrad 36 Montenegro, Podgorica 37 Kosovo, Priština 38 Republik Mazedonien, Skopje 39 Albanien, Tirana 40 Griechenland, Athen 41 Georgien, Tiflis (Regionalprogramm Politischer Dialog Südkaukasus) 42 Aserbaidschan, Baku



43 Armenien, Eriwan **SUBSAHARA-AFRIKA** **44** Senegal, Dakar **45** Ghana, Accra **46** Benin, Cotonou (Regionalprogramm Politischer Dialog Westafrika) **47** Nigeria, Abuja **48** DR Kongo, Kinshasa **49** Uganda, Kampala **50** Tansania, Dar es Salaam **51** Kenia, Nairobi (Auslandsbüro und regionales Rechtsstaatsprogramm Subsahara-Afrika) **52** Simbabwe, Harare **53** Republik Südafrika, Johannesburg (Auslandsbüro und Regionalprogramm Medien) **54** Namibia, Windhoek | **NORDAFRIKA UND NAHOST** **55** Marokko, Rabat **56** Tunesien, Tunis **57** Israel, Jerusalem **58** Palästinensische Gebiete, Ramallah **59** Libanon, Beirut (Auslandsbüro und regionales Rechtsstaatsprogramm Naher Osten/Nordafrika) **60** Jordanien, Amman (Auslandsbüro und Regionalprogramm Golf-Staaten) **61** **62** Türkei, Ankara und Istanbul | **ASIEN UND PAZIFIK** **63** Kasachstan, Astana **64** Usbekistan, Taschkent (Auslandsbüro und Regionalprogramm Zentralasien) **65** Afghanistan, Kabul **66** Pakistan, Islamabad **67** Indien, Neu Delhi **68** Myanmar, Yangon **69** **70** Volksrepublik China, Peking und Shanghai **71** Mongolei, Ulaanbaatar **72** Republik Korea, Seoul **73** Philippinen, Manila **74** Vietnam, Hanoi **75** Thailand, Bangkok **76** Kambodscha, Phnom Penh **77** Malaysia, Kuala Lumpur **78** Singapur (Regionalprogramm Politikdialog Asien, Medienprogramm Asien und Rechtsstaatsprogramm Asien) **79** Indonesien, Jakarta (Auslandsbüro Indonesien und Ost-Timor) **80** Japan, Tokio (Auslandsbüro und Regionalprogramm Soziale Ordnungspolitik Asien)

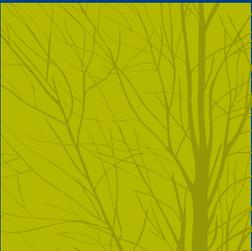
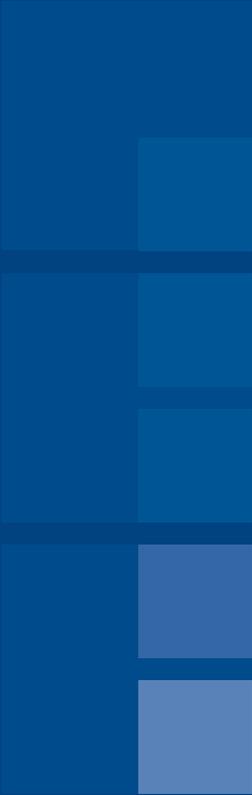
ABKÜRZUNGEN

ASEAN	Verband Südostasiatischer Nationen (Association of Southeast Asian Nations)
AU	Afrikanische Union (African Union)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
CBD	Übereinkommen über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity), auch: Biodiversitäts-Konvention
CCS	CO ₂ -Abscheidung und -Speicherung (Carbon Dioxide Capture and Storage), auch: CO ₂ -Sequestrierung
CDF	Übergreifender Entwicklungsrahmen (Comprehensive Development Framework) der Weltbank
CDM	Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung (Clean Development Mechanism) des Kyoto-Protokolls
CEPAL	Wirtschaftskommission für Lateinamerika und die Karibik (Comisión Económica para América Latina y el Caribe)
CMP	Vertragsstaatenkonferenz des Kyoto-Protokolls (Conference of the Parties Serving as the Meeting of the Parties to the Kyoto Protocol), vgl. Liste Seite 9
COP	Vertragsstaatenkonferenz der UNFCCC (Conference of the Parties), vgl. Liste Seite 9
CSO	Kommission der Vereinten Nationen für Nachhaltige Entwicklung (Commission on Sustainable Development)
DEG	Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft
EEC	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (European Economic Community)
EG	Energiegemeinschaft
EU	Europäische Union
EU-ETS	Europäischer Emissionshandel (European Union Emission Trading System, auch: EU Trading Scheme)
FAO	Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
GEF	Globale Umweltfazilität (Global Environment Facility)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IKI	Internationale Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit
IPCC	Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen (Intergovernmental Panel on Climate Change), auch: Weltklimarat
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MDG	Millennium-Entwicklungsziele (Millennium Development Goals) der VN
NAMA	Nationale Maßnahmen zur Verminderung von Treibhausgasemissionen (Nationally Appropriate Mitigation Action)
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NGO	Nichtregierungsorganisation (Non-Governmental Organisation)
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (Organisation for Economic Co-operation and Development)
OCHA	Office for the Coordination of Humanitarian Affairs
REDD / REDD+	Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, vgl. Seite 120
SADC	Entwicklungsgemeinschaft des Südlichen Afrika (Southern African Development Community)
SDG	Nachhaltige Entwicklungsziele (Sustainable Development Goals) der VN in Ergänzung der MDG
SEEFCCA	South East European Forum on Climate Change Adaptation
TAP	Transadriatische Pipeline
UNCCD	Übereinkommen der Vereinten Nationen zur Bekämpfung der Wüstenbildung (United Nations Convention to Combat Desertification)

UNDP	Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Development Programme)
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Programme)
UNEP/MAP	Mediterranean Action Plan im Rahmen des UNEP
UNESCO	Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
UNFCCC	Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (United Nations Framework Convention on Climate Change), auch: Klimasekretariat der VN
UNICEF	Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen (United Nations Children Fund)
USA	United States of America
VAE	Vereinigte Arabische Emirate
VN	Vereinte Nationen
WHO	Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization)
WTO	Welthandelsorganisation (World Trade Organization)
WWC	Weltwasserrat (World Water Council), Initiator des Weltwasserforums
WWF	World Wide Fund For Nature

UMWELT- UND KLIMAKONFERENZEN DER VEREINTEN NATIONEN

UNCHE	Konferenz der Vereinten Nationen über die Umwelt des Menschen (United Nations Conference on the Human Environment) in Stockholm 1972
UNCED	Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (United Nations Conference on Environment and Development) in Rio de Janeiro 1992, Ergebnisse: UNFCCC, Agenda 21, Rio-Erklärung über Umwelt und Entwicklung, Forest Principles, CBD
COP1	VN-Klimakonferenz in Berlin 1995, Ergebnis: Berliner Mandat
COP2	VN-Klimakonferenz in Genf 1996
COP3	VN-Klimakonferenz in Kyoto 1997, Ergebnis: Kyoto-Protokoll
COP4	VN-Klimakonferenz in Buenos Aires 1998
COP5	VN-Klimakonferenz in Bonn 1999
COP6/COP6-2	VN-Klimakonferenz in Den Haag 2000 und Bonn 2001
COP7	VN-Klimakonferenz in Marrakesch 2001
COP8	VN-Klimakonferenz in Neu-Delhi 2002
COP9	VN-Klimakonferenz in Mailand 2003, Ergebnis: CDM
COP10	VN-Klimakonferenz in Buenos Aires 2004
COP11/CMP1	VN-Klimakonferenz in Montreal 2005
COP12/CMP2	VN-Klimakonferenz in Nairobi 2006
COP13/CMP3	VN-Klimakonferenz in Nusa Dua auf Bali 2007
COP14/CMP4	VN-Klimakonferenz in Posen 2008
COP15/CMP5	VN-Klimakonferenz in Kopenhagen 2009
COP16/CMP6	VN-Klimakonferenz in Cancún 2010
COP17/CMP7	VN-Klimakonferenz in Durban 2011
Rio+20 (UNCSD)	Konferenz der Vereinten Nationen über nachhaltige Entwicklung (United Nations Conference on Sustainable Development) in Rio de Janeiro 2012, Ergebnis: SDG
COP18/CMP8	VN-Klimakonferenz in Doha 2012, Ergebnis: Doha-Amendment
COP19/CMP9	VN-Klimakonferenz in Warschau 2013
Climate Summit 2014	VN-Sondergipfel in New York 2014, auch: Leader's Climate Summit
COP20/CMP10	VN-Klimakonferenz in Lima 2014
COP21/CMP11	VN-Klimakonferenz in Paris 2015



EINLEITUNG



KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK: ABHÄNGIGKEITEN UND PROZESSE

Christian Hübner | Franziska Fabritius

Der Klimawandel ist die globale Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Erste Auswirkungen sind bereits heute spürbar. Umso drängender wird es, einen wirkungsvollen globalen Klimaschutz herbeizuführen. Die nächste große Etappe zur Erreichung dieses Ziels ist

für 2015 in Paris (Frankreich) angesetzt. Unter dem Dach der VN sollen die teilnehmenden Staaten dann ein international verbindliches Klimaschutzabkommen beschließen. Damit die Klimakonferenz aber auch mit dem gewünschten Erfolg endet, muss im Vorfeld von Seiten der Staatengemeinschaft noch viel getan werden. Hierfür sind eine Vielzahl von politischen

EUROPÄISCHE KLIMA- UND ENERGIEZIELE FÜR 2030

Noch in diesem Jahr will die EU gemeinsame Klima- und Energieziele für 2030 beschließen. Bisher gibt es nur einen Rahmen bis 2020, der eine Verringerung der Emissionen um 20 Prozent, eine Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und eine Verbesserung der Energieeffizienz um jeweils 20 Prozent vorsieht. Mit den 2030-Zielen sollen diese Ziele nun noch einmal angehoben werden. Innerhalb der EU herrschen jedoch sehr unterschiedliche Meinungen darüber.

VERÖFFENTLICHUNG DES 5. SACHSTANDSBERICHTS DES IPCC

Der Weltklimarat trägt im Abstand von etwa sechs Jahren den wissenschaftlichen Stand der Forschung, insbesondere der Klimatologie, zusammen und hilft politischen Entscheidungsträgern, nationale und internationale Leitlinien auf dem Weg zu einem verbindlichen Klimaschutzabkommen festzulegen. Nachdem im September 2013 der erste Teil über die wissenschaftlichen Grundlagen zum Klimawandel veröffentlicht wurde, beschäftigt sich der Ende März 2014 publizierte Bericht mit den Folgen, der Anpassung und der Verwundbarkeit der Welt durch den fortschreitenden Klimawandel. Der dritte Teil, der im April 2014 erschienen ist, widmet sich konkreten Maßnahmen zum Klimaschutz und zeigt Handlungsoptionen zur Minderung der Treibhausgasemissionen auf. Die international vereinbarte Obergrenze der Temperaturerhöhung von maximal zwei Grad Celsius kann demnach mit ambitionierter Klimapolitik noch eingehalten werden. Auch der Ausbau von Anpassungsmaßnahmen an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels nimmt eine zentrale Rolle ein.

VN-SONDERGIPFEL IN NEW YORK IM SEPTEMBER 2014

Auf Einladung des VN-Generalsekretärs Ban Ki-moon werden am 23. September 2014 zahlreiche Staats- und Regierungschefs aus aller Welt sowie führende Personen aus den Bereichen Wirtschaft, Finanzen und Zivilgesellschaft in New York zusammenkommen. Ziel ist es, den laufenden internationalen Klimaverhandlungen, dieses Jahr in Lima und 2015 in Paris, die zu einem internationalen Klimaschutzabkommen führen sollen, einen politischen Impuls zu geben.



Prozessen angestoßen worden, die bereits stattgefunden haben bzw. noch stattfinden werden. Es bleibt jedoch weiterhin abzuwarten, ob diese Impulse ausreichen. Die politischen Diskussionen um die Findung eines globalen Klimaschutzabkommens haben nämlich immer wieder gezeigt, dass einseitige Forderungen nach CO₂-Beschränkungen auf Widerstand stoßen,

wenn Wirtschaftswachstum oder Energieversorgungssicherheit nicht ausreichend berücksichtigt werden. Alternative Energiequellen, neue Versorgungsmöglichkeiten, technische Innovationen sowie die Bewältigung des Anstiegs des weltweiten Energieverbrauchs stehen deshalb ebenfalls immer mit auf der klimapolitischen Agenda.

VN KLIMAKONFERENZ IN LIMA IM DEZEMBER 2014 (COP20)

Auf der VN-Klimakonferenz in Peru sollen die bisherigen klimapolitischen Ankündigungen und Ausarbeitungen der einzelnen Länder gebündelt und in Form eines vorläufigen Verhandlungstexts fixiert werden, sodass es 2015 auf der COP21 in Paris zum Abschluss einer verbindlichen Klimaschutzvereinbarung kommen kann. Die zukünftigen Regelungen zu Minderung, Anpassung, Finanzierung, Technologie, Transparenz und Kapazitätsaufbau im Bereich des Klimaschutzes sollen inhaltlich konkretisiert werden.

POST-2015-AGENDA

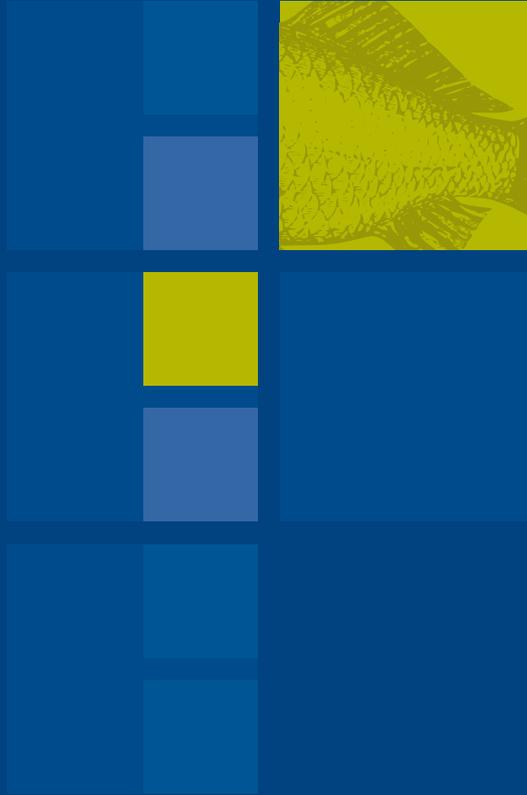
Im Juni dieses Jahres fand vor dem Hintergrund der Post-2015-Agenda außerdem die erste Umweltversammlung der Vereinten Nationen statt. Die Dringlichkeit für ambitionierte, globale Umweltziele in der Post-2015-Agenda wurde stark betont und unterstreicht somit noch einmal die Ziele für die Klimakonferenz der Vereinten Nationen in Paris 2015.

EUROPÄISCHE ENERGIESICHERHEIT

Die EU-Kommission veröffentlichte kürzlich vor dem Hintergrund der Ukraine-Krise eine neue europäische Energiesicherheitsstrategie. Hierbei steht vor allem die Gasversorgung, die im Vergleich zu anderen Energierohstoffen wie Kohle oder Öl kurzfristig nur sehr schwer zu substituieren ist, im Fokus.

VERÄNDERUNG DER GLOBALEN ENERGIELANDKARTE

Gegenwärtig ist die globale Energienachfrage von einem kontinuierlichen Wachstum geprägt. Maßgebliche Faktoren sind u. a. die wachsende Weltbevölkerung, Urbanisierungseffekte und vor allem das wirtschaftliche Aufstreben von Schwellenländern wie China oder Indien. Zudem erholen sich die Industriestaaten langsam von den Auswirkungen der Finanz- und Wirtschaftskrise. Einher geht dieser Prozess mit einer sich rasant verändernden energiepolitischen Weltkarte: Industriestaaten gestalten ihre Energieversorgung durch die Steigerung der Energieeffizienz und der Nutzung heimischer, aber auch teurer, unkonventioneller Energieträger wie Schiefergas, autonomer.



EUROPA UND NORDAMERIKA

EUROPÄISCHE UNION

Eva Majewski

Die europäische Klimapolitik hat in den vergangenen Jahren immens an Bedeutung gewonnen. Zahlreiche Regulierungsaktivitäten werden dabei vor allem mit den besorgniserregenden Erkenntnissen der Klimaforschung begründet. Hierbei bilden vor allem die Umweltschäden als Folge der Erderwärmung eine zentrale Rolle. Es werden weiterhin genannt: Erwärmung der Ozeane, Schmelzen der Eisschilder in Grönland und in der Antarktis, Abnahme der Ausdehnung des arktischen Meereises und der Schneebedeckung in der Nordhemisphäre. Die Ozeane würden versauern. Dies ist Anlass für die Europäische Union, sich mit der Zukunft des Klimas zu befassen. Klima- und energiepolitische Rahmenbedingungen für 2030 werden entscheidend sein, um die Wettbewerbsfähigkeit Europas zu bewahren und weiterzuentwickeln. Bedeutend dafür ist es, Europa aus der *Business-as-usual*-Haltung herauszuführen und die gegenwärtige Abhängigkeit von importierten fossilen Brennstoffen zu mindern. Parallel dazu muss Europa emissionsärmer zu wirtschaften lernen. Dieses wird für viele Branchen und Regionen erhebliche Veränderungen mit sich bringen.

Laut einer Übersicht im Handlungsrahmen für die zukünftige Energie- und Klimapolitik Europas sollen CO₂-Emissionen nicht nur um 20 Prozent, sondern um 40 Prozent reduziert werden. Diese Zielsetzung hat Befürworter, nach deren Einschätzung in der Vergangenheit mit zu wenig Motivation der Mitgliedsländer der Europäischen Union auf die Erreichung hingearbeitet wurde. Dieses Ziel soll zukünftig für alle EU-Mitgliedstaaten bindend sein, wenn es nach der Europäischen Kommission geht. Für die Energie- und Klimapolitik 2030 wurden bislang keine bindenden Regularien verabschiedet. Doch sollte es langfristig eine klare gemeinsame Vision sowie abgesicherte Handlungsmaßnahmen geben. Darüber hinaus ist es für die Verminderung der Treibhausgasemissionen nötig, den Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch europaweit zu steigern. Hier wird eine Steigerung von 2020 bis 2030 um 27 Prozent vorgegeben. Dieses Vorhaben soll ebenso für die gesamte EU gelten, doch nationale Vorgaben werden dafür nicht gemacht werden.

Strittig sind die ‚Wege zum Ziel‘ zwischen der Europäischen Kommission, dem Europäischen Parlament und den Staats- und Regierungschefs der EU-28. Während zwar Konsens besteht, dass Ziele notwendig seien, so liegen die einzelnen Parteien in Zwietracht

bezüglich der Festsetzung der Ziele: Wie viele seien notwendig, welche Prioritäten müssen bestehen? Eine häufig aus Beobachterkreisen vorgebrachte Argumentation: Wenn der Klimaschutz oberstes Ziel sei, ist es dann sinnvoll, genaue Ziele für den (wirtschaftlichen) Ausbau erneuerbarer Energien festzulegen? Wo können zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der EU mitunter unbeabsichtigte und gegenläufige Effekte entstehen?

Die Ukraine-Krise stellt einmal mehr die Notwendigkeit einer verminderten Energieabhängigkeit der EU und ihrer Nachbarn heraus; die Staats- und Regierungschefs erteilen zunehmend klare und genaue Arbeitsaufträge an die Kommission. Das Thema nimmt eine immer wichtigere Position auf der Agenda des Europäischen Rates an; ein Energiebinnenmarkt müsse geschaffen werden. Ein Bericht des Brüsseler Thinktanks, European Policy Centre unterstreicht diese Notwendigkeit. Hier wird jedoch Energieeffizienz als bedeutendes Ziel für alle Mitgliedstaaten betont. Die entstehenden Kosten sollen dabei aus langfristiger und damit vorteilsbringender Perspektive betrachtet werden. Gesundheit der Bürger und Erderwärmung werden als Hauptargumente genannt. Die Schaffung des Energiebinnenmarktes scheidet jedoch bislang vor allem an den nicht existenten Stromnetzen, deren Ausbau zu langsam – und seltenst grenzüberschreitend – stattfindet. Viele Mitgliedstaaten der EU beziehen nur zehn Prozent ihrer Energie von benachbarten Energieproduzenten.

Sicherheit ist ein weiterer Punkt nicht nur der Energieversorgung, sondern auch der Energiegewinnung. Am Beispiel der Schiefergasförderung wird dies deutlich. Während einige Mitgliedsländer der EU wie Polen diese nutzen wollen, um die angestrebten Klimaziele zu erreichen, betrachten andere Mitgliedstaaten die Förderung von Schiefergas als zu riskant und die potenziellen Umweltschäden als zu hoch. Nachgedacht wird über die möglichen Lösungen intensiv: so bekennt der polnische Europaabgeordnete Jerzy Buzek beispielsweise, dass die Gewinnung von Schiefergas auf der einen Seite als Mehrwert zum Energie-Mix gesehen werden müsse, auf der anderen Seite sei dies aber keine langfristige Lösung.

Das Werben für die Notwendigkeit der gemeinsamen Ziele darf unterdes nicht als beendet erklärt werden. Volkswirtschaften, die noch stark von Kohle abhängig sind – neben Polen vor allem Bulgarien und Rumänien –, sträuben sich gegen jegliche klimapolitische



Der Windpark Schneebergerhof in Rheinland-Pfalz ist bereits seit 1996 am Netz. Seitdem wurde auch Fotovoltaikkapazität mit Dünnschichtsolarzellen ergänzt.

Veränderungen und wünschen eine größere und gerechtere Lastenverteilung.

Das EU-Parlament fordert derzeit eine sichere Versorgung, bei gleichzeitiger Identifizierung der tatsächlichen Nachfrage und möglicher Stimulierung aus entfernter Produktion und Nachfrage. Beim Klimagipfel sahen die Teilnehmer die Stellung Europas im globalen Wettbewerb um Energieressourcen als künftige Kernaufgabe. Erneut wurde über den Energiebinnenmarkt diskutiert, dieser könne die Effizienz steigern. Wegen des steigenden Bedarfs müssten sich die EU-Staaten besonders für mehr Energieeffizienz einsetzen, so der EU-Kommissar für Energie, Günther Oettinger. Darüber hinaus betont dieser die Bedeutung einer übergreifenden Versorgungssicherheit.

Weiter scheitert der Energiebinnenmarkt durch Hindernisse beim Emissionshandel. Damit zukünftig ein nachhaltiges funktionierendes System auf supranationaler Ebene im Bereich Energie generiert werden kann, bedarf es nach der Auffassung vieler Stakeholder der Reform des EU-ETS. Es müsse reformiert und weiter implementiert werden. Denn dieses steigere nicht nur die Effizienz des Marktes für energieintensive Unternehmen sowie die Transparenz und Informationsdichte, sondern trage auch die monetären Ressourcen für weitere Klimainitiativen bei.

In einer weiteren Studie zur Energiepreisentwicklung wurden Energiepreis-Niveaus (Auswirkungen auf Produktionskosten der Industrie) und Energieeffizienz gegenübergestellt. Treibhausgasemissionen sollten möglichst umfassend verringert werden. Aufgrund einer engen Verflechtung weltweiter Wertschöpfungsketten wirkten sich die steigenden Emissionen auch auf Bereiche aus, deren direkte Treibhausgasemissionen sehr gering seien. Daher solle verstärkt ein Augenmerk auch auf indirekte Emissionen gelegt werden. Ferner ist der Flugverkehr ein wichtiges Thema innerhalb der EU. Die unternehmerischen Möglichkeiten zur Reduzierung der Emissionen lassen

sich in wenigen Punkten zusammenfassen: Effizienzsteigerungen in bestehenden Verfahren, Wechsel von Brennstoffen, als auch der Einsatz so genannter Emissionssenkern und die Veränderung eigener Produktionsverfahren.

Zwischenzeitlich gibt es in der EU zwar verbindliche Vorgaben, etwa Effizienzstandards für Produkte, die zu erfüllen sind. Doch verbleiben manche marktbaasierte Instrumente nach wie vor verfügbar. Neben dem bereits genannten Emissionshandel trifft dies so auf Förderansätze für benötigte Innovationen zu. Zu beobachten bleibt, dass multinationale, nationale und lokale Anforderungen zunehmen und sehr unterschiedlich innerhalb der EU ausgeprägt sind. Der Regulationsmechanismus als solcher verändert sich beständig.

LITERATUR

- Annika Ahtonen, *The 2030 framework on climate and energy – Getting Europe on the right track?*, http://epc.eu/pub_details.php?cat_id=4&pub_id=4117 [28.07.2014].
- Mike Scott, Cami Geert: „Europe’s energy outlook: Heading in the right direction?“, <http://bit.ly/1pAkFo3> [28.07.2014].
- Christian Egenhofer, Lorna Schrefler, Fabio Genoese, Julian Wieczorkiewicz, Lorenzo Colantoni, Wijnand Stoefs und Jacopo Timini, *Composition and Drivers of Energy Prices and Costs in Energy-Intensive Industries: The Case of the Ceramics Industry – Bricks and Roof Tiles*, 30.01.2014, <http://ceps.be/book/composition-and-drivers-energy-prices-and-costs-energy-intensive-industries-case-ceramics-indus> [28.07.2014].
- IPCC, 2014: „Der Fünfte IPCC-Sachstandsbericht“, <http://de-ipcc.de/de/200.php> [28.07.2014].
- WWF Deutschland und Carbon Disclosure Project (CDP), 02/2014: *Grundlagen für ein einheitliches Emissions- und Klimastrategieberichtswesen*, http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting_Vom_Emissionsbericht_zur_Klimastrategie_2014_02_20.pdf [28.07.2014].

BULGARIEN

Ruslan Stefanov | Marco Arndt

DER KLIMAWANDEL WIRD IN DER BULGARISCHEN ÖFFENTLICHKEIT KAUM DISKUTIERT

Der Klimawandel und seine Folgen werden in Bulgarien nur sehr eingeschränkt wahrgenommen und rezipiert. Die Diskussionen finden meistens in kleinen Zirkeln statt. Die Medien berichten wenig und selten über das Thema. Detaillierte Aufsätze erscheinen nur in spezialisierten Fachmedien. In der Politik hat keine ernsthafte Debatte stattgefunden, weder über die Position Bulgariens zum Klimawandel, noch über den Einfluss der Klimapolitik auf das Land.

Die zwei klimawandelbezogenen Themen, die die jeweilige Regierung in den letzten zehn Jahren in den Mittelpunkt stellte, waren:

1. Der Beitrag der europäischen CO₂-Preise hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Steigerung der Kohlenpreise. Dieses Argument wurde genutzt, um den Bau eines zweiten Kernkraftwerks zu begründen. Die Atomenergie sollte die Energiepreise niedrig halten.
2. Die Möglichkeit, dass Bulgarien mehr seiner Emissionsrechte verkauft, um die Defizite im Energiesektor zu decken. So hat die bulgarische Regierung im Zuge der Haushaltskonsolidierung 2013 versprochen, doppelt so viele Emissionsrechte wie bisher zu verkaufen.

Außerhalb dieser zwei Themen wurde die Debatte in einem kleinen, sich aber ständig erweiternden Kreis von Umwelt-NGOs geführt, die versuchen, Bulgarien zu bewegen, mit der internationalen Debatte schrittzuhalten. Diese Diskussionen konzentrieren sich auf Initiativen im Bereich der EU-Umweltpolitik und auf die Verwendung der EU-Fördergelder für Umweltschutzmaßnahmen.

BULGARIEN IST AN EINEM ANSCHLUSS AN DIE INTERNATIONALE DEBATTE INTERESSIERT

Obwohl keine öffentliche Debatte zum Klimawandel stattfindet, hat Bulgarien seine Arbeit an der Entwicklung einer diesbezüglichen Politik verstärkt. Diese wurde im Rahmen der EU-Politik erarbeitet. Nach fünf Jahren ohne politisches Leitdokument hat die bulgarische Regierung 2012 den dritten nationalen Aktionsplan zur Bekämpfung der Klimawandelkonsequenzen

verabschiedet.¹ Er sieht vor, dass Bulgarien die verbindlichen EU-Klimaziele durch aktive Maßnahmen im Wert von über fünf Milliarden Euro im Zeitraum von 2013 bis 2020 erreicht. Der Plan wurde mit norwegischer Unterstützung erarbeitet und beinhaltet eine detaillierte Analyse der Situation in Bulgarien sowie Maßnahmen zur Erreichung der Klimawandelziele. Er basiert allerdings nicht auf einer umfassenden Machbarkeitsstudie und einer Evaluation von bereits getroffenen Maßnahmen, aus denen die im Plan vorgeschlagenen Maßnahmen abgeleitet wurden. So besteht das Risiko, dass die geplanten Maßnahmen schwer umsetzbar sind und so auf dem Papier bleiben. Das Dokument kann aber als Teil des wichtigen Lernprozesses, den die Regierung und ihre zivilgesellschaftlichen Partner durchmachen, interpretiert werden.

Das Ministerium für Umwelt und Wasser führt die Klimapolitik Bulgariens durch, indem es die internationalen Positionen berücksichtigt. Im Grunde genommen hat Bulgarien keine besondere Klimapolitik und/oder Positionen im Bereich Klimaschutz, die von der Position der EU abweichen, d. h. Bulgarien ist bis jetzt immer den EU-Vorgaben gefolgt.

Vor kurzem gab es allerdings Widerstände gegen die Durchsetzung ambitionierter Klimaschutzziele. Höchstwahrscheinlich wird Bulgarien sowohl in der EU- als auch in der VN-Debatte die Seite der kohleintensiven osteuropäischen Mitgliedstaaten einnehmen. Es ist kaum zu erwarten, dass Bulgarien eigene Initiativen entwickelt. Die bulgarischen Behörden werden wohl eine abwartende Strategie verfolgen.

DIE EUROPÄISCHE KLIMAPOLITIK UND DIE DEUTSCHE ENERGIEWENDE SIND KAUM BEKANNT

Das Bewusstsein von und die Kenntnis über die Europäische Energiepolitik und insbesondere die deutsche Energiewende sind begrenzt. Die öffentliche Debatte fokussiert sich auf den stufenweisen Ausbau der erneuerbaren Energiequellen und dessen Auswirkung auf die Strompreise. Der Großteil der Bevölkerung und viele Medien sehen im Klimawandel einen Vorwand zur Subventionierung ausländischer Unternehmen im bulgarischen Markt. Diese Überlegungen scheinen in

1 | Republik Bulgarien, „3. Nationaler Aktionsplan zur Bekämpfung der Klimawandelkonsequenzen“, http://www3.moew.government.bg/files/file/Press/aktualno/2012/mart/NAPCC_20_03_2012.pdf [28.07.2014].

Teilen gerechtfertigt, denn Bulgarien ist das Land mit den höchsten Strompreisen in Europa, wenn man sie mit der Kaufkraft der Bevölkerung vergleicht. Dieser Umstand wird verschärft durch die Tatsache, dass die meisten Haushalte mit Strom heizen. Diese direkte finanzielle Folge hat die komplexere Debatte über den Klimawandel und die europäische Politik zur Bekämpfung des Klimawandels überschattet, verstärkt durch populistische Politiker. Möglicherweise ist die in letzter Zeit sinkende Popularität Europas in Bulgarien auf die ununterbrochene Ausbeutung des Preisthemas durch jene zurückzuführen.

BULGARIEN SETZT AUF KOHLE UND ATOMKRAFT

2012, das letzte vollständige Jahr, für das Daten verfügbar sind, hat Bulgarien 47.000 Gigawatt Strom produziert. Fast die Hälfte davon – 48 Prozent – wurde in Kohlekraftwerken hergestellt, 33,4 Prozent im einzigen Kernkraftwerk des Landes, Kosloduji. Der Rest wurde in Gaskraftwerken (fünf Prozent), mit Wasserenergie (8,4 Prozent), Windenergie (2,6 Prozent), Fotovoltaik (1,7 Prozent) und Biomasse (0,1 Prozent) produziert. Als Folge des reduzierten Energieverbrauchs nach der Erhöhung der Strompreise 2012 und der andauernden Wirtschaftskrise berichtete das Nationale Statistische Institut, dass der Anteil der erneuerbaren Energien (einschl. Wasser) im Gesamtenergieverbrauch 16,3 Prozent beträgt – damit wurde das durch die EU für Bulgarien bis 2020 festgelegte Ziel übererfüllt. Nach der Einführung der 20 Prozent-Gebühr für neue erneuerbare Energien (Wind und Fotovoltaik) 2013/2014 ist nicht klar, ob Bulgarien dieses Ziel erreichen kann, wenn der Stromverbrauch mit der Erholung der Wirtschaft wieder steigen sollte.

Überzogene Prognosen der Nationalen Elektrizitätsgesellschaft aus den frühen 2000er Jahren gingen von einer bedeutenden Erhöhung des Stromverbrauchs aus. Grundlage für diese Annahme war die vorzeitige Stilllegung kleinerer Blöcke des Kernkraftwerks in Kosloduji unter dem Druck der EU im Jahr 2006 und sehr günstige Prognosen zum Wirtschaftswachstum. So entschied sich Bulgarien, ein zweites Kernkraftwerk in Belene mit zwei (russischen) Blöcken zu bauen. Die Arbeiten an diesem Kernkraftwerk wurden 2006 nach einem unfairen Vergabeverfahren, das nur Hersteller russischer Technologien in Betracht zog, in Auftrag gegeben. Die Wirtschaftskrise von 2008 führte aber zu einer Senkung des Stromverbrauchs, sowohl in Bulgarien als auch in der Region, so dass das neue Kernkraftwerk immer weniger attraktiv wurde. Darüber hinaus kam es zu Enthüllungen über weitverbreitete Misswirtschaft und Korruption im Kernkraftwerkprojekt. Diese Entwicklung zwang die bulgarische Regierung, im Jahr 2012 Belene aufzugeben. Das führte



Das Kohlekraftwerk in Galabovo in der Oberthrakischen Tiefebene ist Teil des Maritza Iztok-Komplexes, dem größten Kraftwerksverbund Südosteuropas. Die Braunkohle stammt aus dem nahen Tagebaurevier im Sakar-Gebirge.

zu politischen Verwerfungen im Land und zu einer Schadenersatzklage des russischen Ausrüstungsherstellers vor dem Internationalen Schiedsgerichtshof in Paris im Wert von über einer Milliarde Euro, die in den Sommermonaten 2014 entschieden werden soll.

POLITIKUM STROMPREIS

Parallel zu den dramatischen Entwicklungen in Zusammenhang mit Belene entwickelte sich im Zeitraum von 2008 bis 2012 eine andere Krise – die Einführung erneuerbarer Energien (Windkraft und Fotovoltaik). Der EU-Regelung entsprechend führte Bulgarien großzügige Einspeisetarife ein, was zu einem explosionsartigen Wachstum des Investoreninteresses führte. 2011 erreichten die Investitionsvorhaben für den Bau neuer Anlagen 18 Gigawatt, was bei der bulgarischen Regierung starke Bedenken wegen der möglichen Konsequenzen steigender Energiepreise hervorrief. Obwohl die Regulierungsbehörde 2011 administrative Einschränkungen für die neuen erneuerbaren Energien einführte, ist es ihr nicht gelungen, die Preise zu beeinflussen. So hat Bulgarien im Jahr 2012 bereits eine Fotovoltaikkapazität von mehr als einem Gigawatt installiert – etwa das Dreifache der für das Jahr 2020 unter früheren Regierungen geplanten Kapazität. Die Regulierungsbehörde hatte die Preise um mehr als 13 Prozent im Jahr 2012 erhöht, damit sie, unter anderem, für die Subventionen der neuen Produzenten erneuerbarer Energie aufkommen konnte. Vor dem Hintergrund der sinkenden Kaufkraft, insbesondere unter den Ärmsten der Bevölkerung, verursachte die Preiserhöhung Anfang 2013 allgemeine Proteste, die schließlich zum vorzeitigen Rücktritt der bürger-

lichen Regierung führten. Den populistischen Reaktionen vieler Politiker folgend, richteten die Bulgaren ihre Wut wegen steigender Preise auf die erneuerbaren Energien. Dies veranlasste die neue sozialistische Regierung, die Transparenz in der Strompreisgestaltung zu verringern und die Ziele für Grüne Energie von der Stromrechnung verschwinden zu lassen. 2013 wurde eine Netz-Konnektivitäts-Gebühr in Höhe von 20 Prozent für die erneuerbaren Energien eingeführt.

Die Regierungen haben wenig getan, um in Bulgarien den Stromverbrauch zu senken. Im Gegensatz zu den europäischen Haushalten verwenden die bulgarischen

Haushalte mehr Strom als Gas. Ein Teil der Gründe liegt in den sehr hohen Erdgaspreisen, die für die Haushalte unerschwinglich sind und die sie veranlassen, mit Strom, Kohle oder Holz zu heizen. Der Erdgaspreis in Bulgarien gehört zu den fünf höchsten in Europa, weil Bulgarien von den russischen Importen abhängig ist. Die bulgarischen Politiker behalten aber bisher den Status quo trotz der steigenden Risiken für die Energiesicherheit des Landes bei, in der Hoffnung, dass neues Wirtschaftswachstum die Empfindlichkeit der Menschen gegenüber höheren Strompreisen senkt und den Bau neuer und großer Produktionskapazitäten erlauben wird.

FRANKREICH

Norbert Wagner

Schon vor dem Kyoto-Protokoll hatte Frankreich Maßnahmen ergriffen, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Mit der Unterzeichnung des Protokolls und der darin enthaltenen Verpflichtungen wurden neue und zusätzliche Maßnahmen ergriffen, um den Treibhausgasausstoß im Jahr 2010 auf dem Niveau des Jahres 1990 zu stabilisieren.

Im Jahr 2000 hat Frankreich deshalb den Nationalen Plan des Kampfs gegen den Klimawandel (Plan National de Lutte contre le Changement Climatique, PNLCC) in Kraft gesetzt. Dieser Plan wurde im Jahr 2004 durch den „Plan Climat“ ersetzt, der die zahlreichen Maßnahmen in allen Wirtschaftssektoren mit dem Ziel zusammenfasste, den Treibhausgasausstoß im Jahr 2010 auf dem Niveau des Jahres 1990 zu stabilisieren.

Langfristig hat sich Frankreich zum Ziel gesetzt, die Emissionen bis zum Jahr 2050 auf ein Viertel ihres heutigen Niveaus zu reduzieren. Um dieses ambitionöse Ziel zu erreichen, sind drastische Maßnahmen und große Anstrengungen zu ihrer Umsetzung erforderlich.

Motto der französischen Klimapolitik ist: Frankreich zu einem Land der „Excellence Environnementale“ (Umwelt-Exzellenz) zu machen. Im September 2012 hat Präsident Hollande auf der ersten Umweltkonferenz Ziel und Richtung vorgegeben. Innerhalb eines Jahres hat daraufhin die französische Regierung eine ambitionöse ökologische Wende auf den Weg gebracht, welche die Art und Weise, in welcher die Franzosen zukünftig produzieren, konsumieren, wohnen und sich



Das Kernkraftwerk Superphénix an der Rhône: Der Schnelle Brüter war knapp 13 Jahre am Netz. Nach zahlreichen Unregelmäßigkeiten wurde das Experiment 1998 beendet.

bewegen werden, nachhaltig und tiefgreifend ändern wird. Diese Wende geht weit über die nationalen Grenzen hinaus, denn sie hat zum Ziel, gegen den weltweiten Klimawandel anzukämpfen.

Im Kern geht es aber bei diesem Ansatz der französischen Klimapolitik vor allem auch um das Wohl der Franzosen, die Wettbewerbsfähigkeit der französischen Unternehmen und die Souveränität Frankreichs – heute und in Zukunft.

Frankreich war immer ein Vorreiter der Politik der Energieeffizienz und des Kampfes gegen den Klimawandel: Schon im Jahr 1982 wurde die Agence française pour la maîtrise de l'énergie eingerichtet. Und bereits im Jahr 2001 wurde der Kampf gegen den Klimawandel per Gesetz zu einer nationalen Priorität erklärt.

Im Jahr 2003 hat sich Frankreich verpflichtet, bis zum Jahre 2050 den Ausstoß der Treibhausgase auf ein Viertel ihres Niveaus des Jahres 1990 zu reduzieren. Frankreich ging mit dieser Zielsetzung über die Verpflichtungen aus dem Kyoto-Protokoll hinaus.

Die französische Regierung verteidigt diese ambitionösen Zielsetzungen auch gegenüber ihren europäischen Partnern, damit auch die Europäische Union an der Spitze des Kampfs gegen den Klimawandel bleibt. Aus diesem Grund hat der französische Präsident vorgeschlagen, dass die Europäische Union sich das Ziel setzen möge, von heute bis zum Jahr 2030 den Ausstoß von Treibhausgasen um 40 Prozent zu reduzieren und gar um 60 Prozent bis zum Jahr 2040.

Die Regierung hat zahlreiche Maßnahmen ergriffen, die dazu beitragen sollen, diese ambitionösen Zielsetzungen auch zu erreichen:

- 500.000 Wohnungen sollen jährlich energetisch saniert werden mit dem Ziel, im Wohnungssektor den Energieverbrauch von heute bis zum Jahr 2020 um 38 Prozent zu reduzieren und damit auch gleichzeitig die Energierechnungen für die französischen Haushalte zu reduzieren;
- in Einklang mit den Verpflichtungen, welche der französische Präsident erklärt hat, ist der Abbau von Schiefergas in Frankreich seit September 2012 untersagt;
- Kampf gegen die Klimaerwärmung bedeutet auch Verringerung der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Deshalb wurden die Entwicklung und der Einsatz erneuerbarer Energien verstärkt, beispielsweise indem die Vorschriften für die Errichtung von Windkraftträdern vereinfacht wurden;
- generelles Ziel ist es, bis zum Jahr 2020 den Anteil erneuerbarer Energien auf 23 Prozent des Verbrauchs zu erhöhen;
- um die ökologische Wende auch zu realisieren, soll bis zum Jahr 2016 ein neuer Plan mit Zukunftsinvestitionen auf den Weg gebracht werden. Geplant ist, 2,3 Milliarden Euro speziell in Projekte zur Beförderung der Energiewende zu investieren.

Die französische Regierung hat darüber hinaus eine nationale Debatte über die Energiewende in Gang gesetzt. Diese Debatte, die bereits im Jahr 2013 lanciert wurde, umfasst Vertreter der Unternehmen, der Gewerkschaften, der privaten Vereine sowie Parlamentarier und Vertreter der Gebietskörperschaften. Zum ersten Mal wurde in Frankreich ein solcher Dialog zwischen verschiedenen Interessengruppen zu diesem Thema organisiert. Die Ergebnisse dieser Debatte werden einfließen in das geplante Gesetz über die

Energiewende. Im Rahmen dieses Gesetzes wird die Reorganisation des „Energimixes“ in Frankreich geplant werden. Im Rahmen dieses Energiemixes soll den erneuerbaren Energien Vorrang eingeräumt und der Anteil an Kernkraft an der Energieproduktion reduziert werden.

Wenn diese Ziele und Vorhaben auch umgesetzt werden können, könnte Frankreich zu einem vorbildlichen Land, was den Klimaschutz und die Energiewende betrifft, werden.

Vor dem Hintergrund dieser Prinzipien und selbst auferlegten Verpflichtungen hat der französische Präsident vorgeschlagen, dass Frankreich den internationalen Klimagipfel im Jahre 2015 in Frankreich ausrichtet. Anlässlich dieses Gipfels müssen neue Verpflichtungen zur Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen nach 2020 eingegangen werden.

Die französische Regierung ist fest davon überzeugt, dass die ökologische Wende ein gemeinsames Zukunftsprojekt ist, nicht nur für Frankreich alleine, sondern auch für den europäischen Kontinent, ja für den ganzen Planeten. Mit seinen eigenen Anstrengungen auf diesem Felde und mit der Abhaltung des Klimagipfels 2015 möchte Frankreich seine Vorreiterrolle aufs Neue unter Beweis stellen.

Die französische Debatte zur Klimapolitik und Energiewende wird natürlich durch den beschlossenen Ausstieg aus der Nuklearenergie und die Energiewende in Deutschland beeinflusst. Anfänglich waren die Reaktionen in Frankreich vor allem durch Unverständnis geprägt. Kritisiert wurde auch, dass der Beschluss ohne vorherige Konsultation mit Frankreich gefasst wurde. In einer zweiten Phase waren die Reaktionen in Frankreich eher durch Unverständnis geprägt. Wieso Deutschland eine sichere und kostengünstige Art der Energieproduktion aufgeben. Darunter mischte sich auch Kritik an der deutschen Entscheidung, denn man befürchtete, dass der Atomausstieg in Deutschland auch eine entsprechende Debatte in Frankreich lostreten könnte.

Seit geraumer Zeit interessiert man sich in Frankreich aber zunehmend für die Entwicklung der Energiewende in Deutschland. Denn es könnte sich dabei ja auch ein Bereich für eine intensivere bilaterale Zusammenarbeit eröffnen.

So waren viele Beobachter überrascht, als Frankreichs Präsident François Hollande bei seiner Neujahrspressekonzferenz nicht nur für eine engere Kooperation in verteidigungspolitischen Fragen und für eine steu-

erpolitische Annäherung zwischen Deutschland und Frankreich warb, sondern auch für ein deutsch-französisches Unternehmen nach dem Vorbild von Airbus zur Vorbereitung der energiepolitischen Wende.

„Deutschland hat einen Vorsprung bei der Entwicklung erneuerbarer Energien“, sagte er. „Bei der Speiche-

rung von Energie und Energienetzen können wir zeigen, dass wir zur Avantgarde gehören.“

Die Reaktion aus Deutschland zu diesem Vorstoß war verhalten. Die deutsch-französische Debatte über die zukünftige Klimapolitik und die Energiewende könnte dadurch aber belebt werden.

GRIECHENLAND

Susanna Vogt | Maria Kottari | Iakovos Dimitriou

Im letzten Jahrzehnt haben sich in Griechenland die politischen und medialen Diskurse in zunehmend systematischer und kohärenter Weise mit den Einflüssen des Klimawandels auf Wirtschaft und Gesellschaft sowie der Frage eines angemessenen Klimaschutzes auseinandergesetzt.

Die Regierung Papandreou (2009 bis 2011) gab dabei mit ihrem Modell einer „Grünen Entwicklung“ einen wichtigen Anstoß für die Diskussion über Klimaeinflüsse. Zwei ehrgeizige Projekte namens „Zukunft gestalten“ und „Sparen im Haushalt“ hatten das Ziel, durch eine energieeffiziente Gebäudesanierung den EU-weit unübertroffenen Energieverbrauch der griechischen Haushalte und damit auch die Energiekosten für Geringverdiener zu reduzieren. Außerdem stellt die Gründung eines Ministeriums für Energie, Umwelt und Klimawandel einen wichtigen Meilenstein dar. Damit sollte ein integrierter Ansatz ermöglicht werden, der Energiepolitik, Umweltschutz und Klimawandel als miteinander verflochtene Problematiken ansah und mit einem holistischen Ansatz behandeln wollte. Der Klimaschutz sollte dabei zu einem wesentlichen Bestandteil der griechischen Energiepolitik werden. Seit dem Auftreten der Verschuldungskrise Griechenlands 2010 leiden jedoch auch die Themen Umwelt- und Energiepolitik an der mangelnden politischen Gestaltungsfähigkeit und -kapazität, da alle Kräfte von der Krisenbewältigung absorbiert wurden und bis heute werden.

Zusammen mit der zuständigen Ministerin wollte Papandreou den Umweltschutz mit einem neuen Wachstumsmodell verbinden, das Treibhausgasminimierung, nachhaltige Ressourcennutzung, die Schaffung von Arbeitsplätzen und eine Verbesserung der Lebensqualität vereinte. Damit wurde zumindest das Thema politisch auf die Agenda gehoben, auch wenn sich die Debatte seitdem – auch im Kontext der Ver-

schuldungs- und Wirtschaftskrise im Land – eher auf die Themen Energiesicherheit und strategische Energiepolitik konzentriert. Dabei ist vor allem die mögliche Partnerschaft mit Israel und Zypern von großem Interesse für Griechenland.

In Griechenland finden sich zahlreiche Umweltschutzvereine und zivilgesellschaftliche Bewegungen, die sich national und lokal für eine Erhaltung der Flora und Fauna sowie der maritimen Lebensräume engagieren. Das Ausmaß und die globale Bedeutung der Klimaveränderungen gaben außerdem Anlass zu einer Reihe wichtiger Studien (WWF Hellas, Bank of Greece, Nationales Observatorium Athen, Institut für Umweltforschung und Nachhaltige Entwicklung), in denen die Einflüsse des Klimawandels auf Umwelt und Gesellschaft analysiert wurden. Griechische Internetseiten zum Thema Energie (www.energia.gr, www.energypress.gr, www.econews.gr) nehmen sich vermehrt der Klimaproblematik an, wodurch sie den öffentlichen Dialog bereichern und die Allgemeinheit für Klimafragen sensibilisieren wollen. Die Hellenic Foundation for European and Foreign Policy rief in Kooperation mit dem European Centre for Environmental Training and Research an der Panteion-Universität Athen und der Griechischen Gesellschaft für Umwelt und Kulturerbe eine Initiative mit dem Titel „Übergang zu einem Grünen Griechenland 2010–2020“ ins Leben, die durch einen offenen, internetgestützten Dialog zwischen Akademikern, Kommunalpolitikern, NGOs und Wirtschaftsvertretern Vorschläge für ein Grünes Wachstum hervorbringen soll.¹

Die Auswirkungen des Klimawandels sind in Griechenland bereits sichtbar. Der voraussichtliche Temperaturanstieg wird die bereits jetzt schwierigen Lebensbedingungen vieler Bewohner von Städten noch

1 | Initiative „Übergang zu einem Grünen Griechenland 2010–2020“, <http://diavouleusi.eliamep.gr> [28.07.2014].

verschärfen, was auch Konsequenzen im Gesundheitswesen zeitigen dürfte. Eine verstärkte Klimatisierung von Gebäuden in städtischen und touristischen Gebieten könnte in Zukunft zu Engpässen und Überlastungen im Stromnetz führen. Sichtbar wurde das Szenario im August 2013 als auf Santorini, einem beliebten Reiseziel, nach einem Unfall im örtlichen Elektrizitätswerk vier Tage lang der Strom ausfiel. Unmittelbar betroffen war die Wasserversorgung, da die Entsalzungsanlage den Betrieb einstellen musste. Darüber hinaus wird Griechenland im Sommer immer wieder von großen Waldbränden heimgesucht. Diese sind, in Verbindung mit rückläufigen Niederschlägen und vermehrt auftretenden, extremen Wetterereignissen wie Überschwemmungen, eine Belastung für die ländlichen Regionen und schmälern die Erträge der Landwirtschaft. Auch wird der Anstieg des Meeresspiegels nicht ohne Folgen für die ausgedehnten Küsten Griechenlands bleiben. Viele Küstengebiete und Inseln würden überschwemmt, und es wäre mit Küstenerosion zu rechnen. Beide Phänomene hätten deutliche Konsequenzen für den Lebensunterhalt der lokalen Bevölkerungen und den Küstentourismus, der allein 15–18 Prozent des griechischen BIP ausmacht.

Griechenland ist hochgradig abhängig von importierten Energieträgern, und der massive Einsatz fossiler Brennstoffe gefährdet die Umwelt. Aufgrund der begrenzten bisher erschlossenen Bodenschätze ist Griechenland sich der großen Bedeutung guter Beziehungen zu den Lieferantenländern, allen voran Russland, bewusst, um einen günstigen Zugang zu Energieressourcen zu erhalten. Gleichzeitig versucht Griechenland sein Potenzial als Transitland zu nutzen, um die Abhängigkeit von Importen fossiler Energieträger auszugleichen. Der Bau der Transadriatischen Pipeline (TAP) gibt Griechenland die Chance, eine der wichtigsten Transitrouten für aserbaidjanisches Erdgas in europäische Märkte im Land zu verankern, wodurch Griechenland selbst und auch die EU ihre Abhängigkeit von russischem Gas mindern könnten. Jedoch könnte sich diese Situation ändern: Die jüngsten Entdeckungen großer Erdgaslagerstätten vor den Küsten Israels und Zyperns machen den östlichen Mittelmeerraum zu einer vielversprechenden Erdgasförderregion und Griechenland zu einem wichtigen Bindeglied auf dem Transportweg in die EU-Märkte. Das Potenzial zur Förderung von Gas in der Region Kreta und im Ionischen Meer hat international Interesse geweckt.

Griechenland hat innerhalb der EU-Rahmenpolitik und Strategie für Klima- und Umweltschutz konkrete Gesetze und Maßnahmen auf den Weg gebracht. Das Gesetz 4042/2012 (Umsetzung der Richtlinie



Die installierte Windkraftleistung hat sich in Griechenland seit 2008 mehr als verdoppelt. 2006 ging der mit 40 Anlagen größte Windpark des Landes im Panachaiko-Gebirge ans Netz.

2008/99/EC) zur Stärkung des Umweltschutzes durch das Strafrecht erweitert die Eingriffsmöglichkeiten des Staates, indem es effektive Umweltschutzmaßnahmen aufzeigt und implementiert sowie die strafrechtliche Ahndung umweltschädlicher Handlungen ermöglicht. Teile der Bestimmungen des Gesetzes – Rechtsrahmen zur Abfallerzeugung und -beseitigung (Umsetzung der Richtlinie 2008/98/EC) – regeln das Abfallmanagement zum Schutz der allgemeinen Gesundheit und der Umwelt und fördern gleichzeitig das Recycling. Neben der Einführung der ausgedehnten Erzeugerverantwortung wurde ein nationaler Abfallmanagementplan beschlossen. Dennoch bleiben sicherlich große Potenziale der Energiegewinnung aus sinnvoll sortiertem Abfall nicht ausgeschöpft.

Entsprechend den verbindlichen Regeln der EU zur Erreichung der 20-20-20-Ziele fördert Griechenland die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen (Gesetz 4062/2012, Umsetzung der Richtlinie 2009/28/EC). Griechenland ist reich an Möglichkeiten zur regenerativen Energiegewinnung in allen drei Bereichen Wasserkraft, Windkraft und Solar, und ein Ausbau dieser Sektoren würde der Wirtschaft ebenso zugutekommen wie Gesellschaft und Umwelt. Dennoch werden diese Quellen bisher nicht ausreichend genutzt, und trotz staatlicher Investitionsanreize erfreut sich der Sektor der erneuerbaren Energien bisher fast ausschließlich bei ausländischen Investoren einer ausgeprägten Beliebtheit. Die Nutzung erneuerbarer Energien brächte dem Land zahlreiche Vorteile – unter anderem die inländische Erzeugung sauberen Stroms ohne CO₂-Emissionen, weniger Abhängigkeit von fossilen Energieträgern, eine Verbesserung

der Energiesicherheit der griechischen Inseln, eine Dezentralisierung der Stromproduktion sowie Mehreinnahmen für die Kommunen.

Zwar konnte der Anteil erneuerbarer Energien am griechischen Energiemix in den letzten zehn Jahren erhöht werden. Die weitere Entwicklung dieses Sektors steht jedoch vor diversen Hindernissen. Trotz deutlicher Fortschritte ist das Investitionsumfeld im Bereich erneuerbarer Energien in Griechenland weiterhin instabil. Die steuerlichen und gesetzlichen Rahmenbedingungen sind nach wie vor ständiger Veränderung unterworfen. Die seit kurzem rückwirkend erhobene „Solidaritätssteuer“ auf erneuerbare Energien (Windkraft und Fotovoltaik) hat das Investitionsklima weiter beeinträchtigt und bisherige Anstrengungen, die bürokratischen Hemmnisse abzubauen, blieben weitgehend erfolglos.

Das über lange Zeit, auch gemeinsam mit Partnern in Deutschland, diskutierte ehrgeizige Projekt HELIOS sollte Griechenland zum EU-weit ersten Großexporteur erneuerbarer Energien machen. HELIOS verband energiepolitische, umweltpolitische und ökonomische Elemente: Dekarbonisierung, Nutzung nationaler Ressourcen, Schaffung von Arbeitsplätzen und Teilhabe privater Investoren am griechischen Strommarkt. Diese disparaten Ziele, Fragen der marktkonformen Stromerzeugung und -abnahme sowie die technischen und finanziellen Einschränkungen verhinderten jedoch die Umsetzung des Projektes, in das sicherlich von Beginn an zu hohe Erwartungen gesteckt wurden. Der Reaktorunfall von Fukushima im Jahr 2011 wurde in den griechischen Medien zwar ausführlich thematisiert, was Umweltzerstörung und Klimawandel kurzzeitig zum allgegenwärtigen Gegenstand der öffentlichen Debatte machte. Allgemein ist Atomkraft in Griechenland kein Thema, das Land hat kein Atomkraftwerk und verfügt lediglich über einen Forschungsreaktor nahe Athen. Man ist sich jedoch der umliegenden Gefahren bewusst – auch im Nachgang der Reaktorkatastrophe von Tschernobyl, von der Griechenland betroffen war. Die Möglichkeit eines Unfalls im bulgarischen AKW Kosloduj oder in der geplanten Anlage in der türkischen Provinz Mersin an der südlichen Mittelmeerküste gibt Grund zur Besorgnis.

Auf internationaler Ebene hat Griechenland als Unterzeichnerstaat des Kyoto-Protokolls das verbindliche Ziel, den Anstieg der Treibhausgasemissionen zwischen dem Vergleichsjahr (1990) und der Periode 2008 bis 2012 auf 25 Prozent zu begrenzen, bereits übertroffen. Im Jahr 2010 waren die Emissionen um 10,6 Prozent gegenüber dem Basisjahr angestiegen und mithin im Zielbereich. Dies spiegelt jedoch auch den Rückgang wirtschaftlicher Aktivität im Zuge der

bereits in dem genannten Zeitraum beginnenden Wirtschaftskrise wider. Betrachtet man die Treibhausgasemissionen pro BIP-Einheit, so bildet Griechenland das Schlusslicht der EU (0,61 Kilogramm CO₂-Äquivalent je BIP-Einheit), wenngleich auch gegenüber 1990 eine erhebliche Verbesserung zu verzeichnen ist.

Die Fakten zeigen, dass Griechenland auf dem Weg zum Klimaschutz bereits wichtige Schritte zurückgelegt und konkrete Maßnahmen ergriffen hat. Für einen Großteil der griechischen Bürger ist Klimawandel aber weiterhin ein vager Begriff. Das wachsende Interesse an Umwelt- und Klimaschutz geht hauptsächlich auf Akteure des zivilen und privaten Sektors zurück. Der griechische Energiemix weist immer noch eine hohe Abhängigkeit von importierten fossilen Energieträgern auf, und die Energiepolitik wird vom Gedanken der Versorgungssicherheit dominiert. Die Wirtschaftskrise behindert maßgeblich die Förderung erneuerbarer Energien und erleichtert umweltschädliche Aktivitäten wie z. B. den massiven Einsatz von Kaminheizungen in den Städten im Winter und die daraus resultierende Smogbildung oder auch die intensiviertere Nutzung von Braunkohle zur kostengünstigen Stromerzeugung durch den staatlichen Energiekonzern.

GROSSBRITANNIEN

Hans-Hartwig Blomeier | Stephan Brandenburger

Der Jahreswechsel 2013/14 war in weiten Teilen der Küstenregionen Südwestenglands von rekordartigen Überflutungen gekennzeichnet. Heftige Regenfälle und Stürme führten durch ihre außergewöhnliche Dauer zur niederschlagsreichsten Dezember- und Januarperiode seit Beginn der Wetteraufzeichnungen in Großbritannien.¹ In den betroffenen Gebieten – vor allem in den Grafschaften Cornwall, Devon und Somerset – richteten die Unwetter immense Schäden an Infrastruktur, Landwirtschaft und privaten Haushalten an.²

Die aktuelle Studie des Genfer IPCC vom 31. März 2014 bestätigte die vielerorts geäußerte Befürchtung, dass Großbritannien in den kommenden Jahren immer mehr solcher Stürme und Niederschläge erleben werde. Als Ursache hierfür sehen die Autoren des Berichts den Klimawandel. Durch die Auswirkungen der Erderwärmung auf die Höhe des Meeresspiegels gehören die britischen Inseln ohnehin zu den Ländern Europas mit der größten Hochwassergefahr. Bis 2080 werden laut der Studie zwischen 250.000 und 400.000 Menschen in Europa von Überschwemmungen betroffen sein – insbesondere im Norden des Kontinents.³ Professor Samuel Fankhauser von der London School of Economics betont die Notwendigkeit für Großbritannien und Nordeuropa, sich mehr mit den wachsenden Bedrohungen der Küsten- und Festlandüberschwemmungen auseinanderzusetzen.⁴ Doch auch nach dem 2008 erschienenen „Pitt Review“, der von der britischen Regierung unter Premierminister Gordon Brown als Folge des unzureichenden Katastrophenschutzes nach den letzten verheerenden Überflutungen vor sieben Jahren in Auftrag gegeben wurde, gerieten das Krisenmanagement der Regierung Cameron und die zu spät einsetzende Katastrophen-

hilfe bei den jüngsten Überflutungen erneut in die Kritik.⁵

Im Zuge der notwendigen Haushaltskonsolidierungen hatte die britische Regierung die Mittel für den Hochwasserschutz seit 2010 um jährlich fünf Prozent zusammengestrichen. Flüsse und Bäche beispielsweise, die das zusätzliche Wasser hätten aufnehmen können, wurden nicht mehr ausgebagert.⁶ Der Premierminister allerdings beurteilte sein Verhalten als angemessen: „Wir haben von Anfang alles getan, um den Menschen zu helfen. Als mehr Pumpen benötigt wurden, haben wir mehr Pumpen eingesetzt. Wir haben mehr Mittel bereit gestellt und Soldaten in Marsch gesetzt.“⁷

In jedem Fall haben die aktuellen Überschwemmungen das Thema Klimawandel wieder mehr in den Fokus der gesellschaftspolitischen Diskussion in Großbritannien gerückt. Zwischen Conservatives, Labour und Liberal Democrats herrscht inzwischen Konsens darüber, dass den Auswirkungen des Klimawandels durch staatliche Programme begegnet werden muss. Einigkeit besteht auch darin, dass für einen nachhaltigen Erfolg nationale Anstrengungen allein nicht ausreichen, sondern internationale Klimaabkommen notwendig sind. Bei seinem Amtsantritt im Mai 2010 hatte Premierminister David Cameron noch angekündigt, sein neues Kabinett werde die „grünste“ britische Regierung aller Zeiten werden.

Trotz parteiübergreifender Einigkeit über die Förderung erneuerbarer Energien scheinen die Prioritäten bezüglich On- und Offshore-Windkraftanlagen unterschiedlich gelagert zu sein. Denn seit April dieses Jahres sorgt ein Vorstoß des Premierministers und seines Schatzkanzlers George Osborne über ein geplantes Moratorium für Onshore-Windkraftanlagen für eine kontroverse Debatte. Es wird darüber spekuliert, dass dies lediglich ein parteitaktisches Manöver Camerons im Zuge der 2015 stattfindenden Unterhauswahlen sei, um Kritiker seiner Klimapolitik

- 1 | Met Office, Centre for Ecology & Hydrology, „The Recent Storms and Floods in the UK“, 02/2014, http://metoffice.gov.uk/media/pdf/1/2/Recent_Storms_Briefing_Final_SLR_20140211.pdf [28.07.2014].
- 2 | „Schwere Stürme in Großbritannien und Frankreich“, *Die Welt*, 08.02.2014, <http://welt.de/article124659002.html> [28.07.2014].
- 3 | IPCC, „Summary for policymakers“, in: C. B. Field et al., *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, 2014, http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WG2AR5_SPM_FINAL.pdf [28.07.2014].
- 4 | The London School of Economics and Political Science, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, <http://lse.ac.uk/GranthamInstitute> [28.07.2014].

- 5 | Jochen Buchsteiner, „Hochwasser macht Politik“, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 11.02.2014, <http://faz.net/-gup-7m9wc> [28.07.2014].
- 6 | Oliver Bennett, „Flood defence spending in England“, Mitteilung SN/SC/5755, 12.02.2014, <http://www.parliament.uk/briefing-papers/sn05755.pdf> [28.07.2014].
- 7 | Jens-Peter Marquardt, „Die EU soll schuld sein an der Flut“, *Tagesschau*, 11.02.2014, <http://tagesschau.de/ausland/flut-briten100.html> [28.07.2014].

aus den eigenen Reihen zu besänftigen.⁸ Führende Politiker der Liberal Democrats, dem Koalitionspartner der Konservativen, ließen bereits durchblicken, dass sie dieses Vorhaben in einer gemeinsamen Regierung nach 2015 nicht unterstützen würden. Derzeit gibt es in Großbritannien rund 4.000 Onshore-Windräder, die fünf Prozent des Stroms produzieren. Weitere 3.000 Windräder sind in Planung. Laut einer Umfrage, die der *Guardian*⁹ zitiert, unterstützt eine Mehrheit der Briten die Förderung erneuerbarer Energien. Maf Smith vom Verband Renewable UK zeigt sich deshalb von Camerons Ideen enttäuscht. Onshore-Windräder seien wesentlich günstiger und zuverlässiger als Offshore-Windanlagen oder gar Atomkraftwerke und müssten deshalb weiterhin gefördert werden. Außerdem Sorge die Ankündigung eines Moratoriums für Unsicherheit bei potenziellen Investoren, so Smith.¹⁰

Mit dem „London Array“ steht an der Themse-Mündung immerhin der weltweit größte Offshore-Windpark. Zudem steuert Großbritannien rund 55 Prozent der europaweiten Offshore-Windenergie bei und ist damit Spitzenreiter.¹¹ Doch innerhalb der britischen Bevölkerung herrscht Unmut über gestiegene Preise für Strom und Gas. Verantwortlich dafür sollen die „Big Six“, die sechs größten Energie-Versorger in Großbritannien, sein: British Gas, EDF Energy, E.ON UK, npower, Scottish Power und SSE. Eine Mehrheit der Briten meint, dass diese nicht im Sinne der Verbraucher handeln und die Preise bewusst auf hohem Niveau halten. In diesem Zusammenhang hat Labour-Chef Ed Miliband für den Fall einer Regierungsübernahme nach den nächsten Unterhauswahlen eine Strompreisbremse angekündigt. Diesen Vorschlag wiesen Regierungsvertreter entschieden zurück. Er sei unseriös und zudem rechtlich kaum durchsetzbar.¹²

Während des London-Besuchs von Bundeskanzlerin Angela Merkel im Februar dieses Jahres zeigte sich, dass sowohl Deutschland als auch Großbritannien klimapolitisch ähnliche Ziele verfolgen. Angela Merkel favorisiert eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes innerhalb der EU bis 2030 um 40 Prozent, ihr Amtskollege Cameron sogar um 50 Prozent im Rahmen eines VN-Abkommens.¹³ Dieser Vorschlag basiert auf einer Anfang 2014 veröffentlichten Analyse des britischen Umweltministeriums, wonach dieses Vorhaben mit einer Investition von gerade einmal 0,59 Prozent des BIPs erreicht werden könne und zugleich der Wirtschaft des Landes nütze.

Durch einen Rückgang des Bedarfs fossiler Brennstoffe aus dem Ausland seien EU-weite Einsparungen von bis zu 110 Milliarden Euro möglich.¹⁴

Die deutsche Energiewende, die von der Bundesregierung seit der Reaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011 mit Nachdruck vorangetrieben wird, wurde in den vergangenen beiden Jahren durch den Economist kontinuierlich beobachtet. Die Ziele Deutschlands, seine Treibhausgasemissionen bis 2050 im Vergleich zu 1990 um 80 Prozent zu reduzieren – und das ohne den Beitrag von Atomkraft – hat in Großbritannien zu geteilten Reaktionen geführt: Einerseits wird der Ehrgeiz der Deutschen bewundert, andererseits besteht die Annahme, dass die deutsche Wettbewerbsfähigkeit durch diesen radikalen Umbruch in Mitleidenschaft gezogen werden könnte.¹⁵

Der Economist verweist dabei auf die komplexen Herausforderungen hinsichtlich Lagerung und Transport, um diesen ambitionierten Plan zu verwirklichen und sieht einen möglichen Erfolg der deutschen Energiewende durch interne Streitigkeiten zwischen den politischen Lagern und Zuständigkeitsbereichen gefährdet.¹⁶

8 | Rowena Mason, „Tories plan new attack on windfarms“, *The Guardian*, 01.04.2014, <http://gu.com/p/3z4aj> [28.07.2014].

9 | Ebd.

10 | Ebd.

11 | Matthias Thibaut, „London nimmt Klimaziele zurück“, *Der Tagesspiegel*, 05.06.2012, <http://tagesspiegel.de/politik/6710112.html> [28.07.2014].

12 | Guy Chazan und Jim Pickard, „Political uncertainty becalms wind plans“, *The Financial Times*, 07.04.2014.

13 | Sophie Yeo, „Merkel: UK and Germany have ‚common ground‘ on climate strategy“, *Responding to Climate Change (RTCC)*, 28.02.2014, <http://rtcc.org/2014/02/28/merkel-uk-and-germany-have-common-ground-on-climate-strategy> [28.07.2014].

14 | Department of Energy & Climate Change, *Policy summary of UK analysis on EU 2030 targets*, 27.02.2014, https://gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/285533/policy_summary_uk_analysis_eu_2030_targets.pdf [28.07.2014].

15 | „Germany’s energy transformation. Energiewende“, *The Economist*, 28.07.2012, <http://economist.com/node/21559667> [28.07.2014].

16 | „Germany’s energy reform. Troubled turn“, *The Economist*, 07.02.2013, <http://economist.com/news/europe/21571440-germanys-national-energy-project-becoming-cause-disunion-troubled-turn> [28.07.2014].

Im 2013 erschienenen *Oxford Energy Comment* kritisiert Professor John Rhys den deutschen Atom-Ausstieg von 2011 in aller Deutlichkeit. Deutschland, so Rhys, verfüge über die sichersten und modernsten Atomkraftwerke der Welt und habe sich nach der Fukushima-Katastrophe 2011 im Gegensatz zu Großbritannien ohne nachvollziehbare Gründe von dieser zuverlässigen, dem Klimaschutz nützlichen Energiequelle verabschiedet. Als Konsequenz daraus sei Deutschland mehr denn je auf die Nutzung von Kohle angewiesen – ein Widerspruch gegenüber den eigenen Ansprüchen und den Klimazielen der EU.¹⁷ Doch Deutschland ist auch abhängig von russischem Gas. Diese Konstellation birgt in der aktuellen Ukraine-Krise eine besondere Brisanz.

Atompolitisch gehen die Briten ganz andere Wege. Im März vergangenen Jahres genehmigte Energieminister Ed Davey den Bau eines neuen Kernkraftwerks im südenglischen Somerset. Es soll nach seiner Inbetriebnahme in etwa zehn Jahren sieben Prozent des britischen Stroms produzieren.¹⁸

In seiner EU-Grundsatzrede vom 23. Januar 2013 erwähnte Premierminister Cameron die Klima- und Umweltpolitik als einen Bereich, der nach seinem Willen lieber eine nationale anstelle einer EU-Kompetenz sein sollte. Dies würde seinem Land erlauben, ein besseres Gleichgewicht zwischen ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit und notwendigen Maßnahmen im Klima- und Umweltschutz vorzunehmen. Im Regent's Report 2013 wird ausgeführt, dass Großbritannien seine CO₂-Emissionen zwischen 1990 und 2010 um rund 23,5 Prozent gesenkt hat und damit knapp vor Deutschland (21,7 Prozent) und deutlich vor Frankreich (8,6 Prozent) und Italien (8,2 Prozent) liegt.¹⁹



Großbritannien steuert rund 55 Prozent der europaweiten Offshore-Leistung bei. Der Windpark „London Array“ an der Themse-Mündung ist weltweit der größte seiner Art.

Seit 2012 versucht die britische Regierung mit dem so genannten Green Deal, private Haushalte zu mehr Energieeffizienz anzuhalten. Dahinter steckt ein großangelegtes Anreizprogramm, um 14 Millionen Hausbesitzer bis zum Jahr 2020 dazu zu bewegen, Maßnahmen wie isolierte Mauern, moderne Fenster und effiziente Heizungsanlagen auszuführen. Nicht die Hausbesitzer, sondern Einzelhändler und Stromversorger sind es, die zunächst für die Sanierung zahlen werden. Für Eigentümer erfolgt danach die Rückzahlung über die monatliche Stromrechnung. Die Einsparungen, die durch die Sanierung erzielt werden, dürfen hierbei allerdings nicht durch die monatlichen Rückzahlungen überschritten werden.²⁰

Seit dem Amtsantritt der Regierung Cameron im Mai 2010 hat sich Großbritannien klima- und energiepolitisch also zweifelsohne weiterentwickelt, doch Vorstöße wie das geplante Moratorium für Onshore-Windanlagen erscheinen in diesem Zusammenhang widersprüchlich.

17 | John Rhys, „Current German Energy Policy – the ‚Energiewende‘: A UK and climate change perspective“, <http://oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2013/04/Current-German-Energy-Policy-A-UK-and-climate-concern-perspective.pdf> [28.07.2014].

18 | „Großbritannien will neues Kernkraftwerk bauen“, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 19.03.2013, <http://faz.net/-h00-77sbk> [28.07.2014].

19 | John Drew und Martyn Bond (Hrsg.), *The UK & Europe: Costs, Benefits, Options. The Regent's Report 2013*, Regent's University London, <http://regents.ac.uk/files/regentsreport2013.pdf> [28.07.2014].

20 | „Ein Green Deal setzt in Großbritannien ganz neue Anreize“, FAZjob.NET, *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, <http://fazjob.net/ratgeber-und-service/beruf-und-chance/umwelttechnik/120641.html> [28.07.2014].

ITALIEN

Katja Christina Plate | Silvia Bruno | Irene Fornari

DIE ÖFFENTLICHE, MEDIALE UND POLITISCHE WAHRNEHMUNG DES KLIMAWANDELS IN ITALIEN

Italien nimmt erfolgreich an den europäischen Vorhaben European Climate Research Alliance (ECRA)¹ und Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment (CIRCE)² zum Klimawandel teil. Es existieren spezialisierte Forschungszentren³ sowie universitäre Forschungsprojekte,⁴ die sich sowohl mit der Erforschung des Klimawandels als auch mit dessen Folgen beschäftigen. Die wissenschaftlichen Einrichtungen stellen Modelle und Analysen zu den Auswirkungen des Klimawandels für Italien – aber auch anderer Länder – auf dem Niveau weltweiter Spitzenforschung zur Verfügung.

Darüber hinaus existieren zahlreiche italienischsprachige Webseiten von europäischen Institutionen, des italienischen Staates aber auch von Nichtregierungsorganisationen, die für die breite Öffentlichkeit verständlich zum Thema informieren. Zu nennen sind beispielsweise die Webseite der Agenzia europea per l'ambiente (AEA),⁵ die auf Initiative der Europäischen Kommission Informationen zur Anpassung an den Klimawandel liefert, oder die Webseite des italienischen Umweltministeriums,⁶ die neben grundlegenden Informationen zum Thema auch Verweise zu allen



Bohrfeld des italienischen Erdölkonzerns Eni in Libyen.

relevanten internationalen Abkommen zum Klimaschutz enthält. Aber auch zivilgesellschaftliche Akteure wie beispielsweise Legambiente,⁷ WWF Italy, Greenpeace Italia⁸ oder Slowfood⁹ widmen sich dem Klimawandel. Zu verweisen ist auf zahlreiche italienischsprachige Blogs wie den von Carlo Carraro, Direktor des International Center for Climate Governance (ICCG),¹⁰ den Blog „Veronica Clima“¹¹ oder den des „Kyoto Clubs“,¹² die das Thema laufend behandeln.

Die italienischen Medien berichten sowohl im öffentlich-rechtlichen Fernsehen als auch im Privatfernsehen regelmäßig im Rahmen von Reportagen über den Klimawandel und seine Auswirkungen. Italienische Medienexperten kritisieren jedoch, dass das Thema insbesondere in den Nachrichten von Rundfunk und Fernsehen zu wenig aufgegriffen werde, weil Fragen der Energiesicherheit, der Diversifizierung von Energielieferanten und der Gestaltung der Energiekosten stark politisiert seien. Die politische Färbung der Medienlandschaft verzerre hier bisweilen die Nachrichtenberichterstattung.

- 1 | „Collaborative Programmes“, European Climate Research Alliance (ECRA), <http://ecra-climate.eu/index.php/collaborative-programmes> [28.07.2014].
- 2 | „Italy“, CIRCE Integrated Project – Climate Change and Impact Research: the Mediterranean Environment, http://www.circeproject.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=52&Itemid=1 [28.07.2014].
- 3 | Zu nennen sind bspw. das Euro-Mediterranean Center on Climate Change, die Società italiana per le scienze del clima, das Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, die Agenzia nazionale per le nuove tecnologie e lo sviluppo economico sostenibile, das Institute of Atmospheric Sciences and Climate oder das Istituto di Biometereologia.
- 4 | Zu nennen sind bspw. das Projekt CETEMPS der Universität Aquila, das Vorhaben „Global Observation Research Initiative in Alpine Environments“, an dem die italienischen Universitäten von Molise, Pavia und Parma teilnahmen, das Vorhaben „EuroCold“ zum Klimawandel der Università di Milano-Bicocca oder das Projekt „Eco-Morphodynamics of Tidal Environments and climate change“ der Universität Padova.
- 5 | Europäische Kommission und European Environment Agency (EEA), European Climate Adaption Platform, <http://climate-adapt.eea.europa.eu> [28.07.2014].
- 6 | Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, „Clima“, 19.12.2013, <http://www.minambiente.it/pagina/clima> [28.07.2014].

- 7 | Legambiente, „Clima“, <http://legambiente.it/temi/clima> [28.07.2014].
- 8 | Greenpeace Italia, „Salviamo il clima“, <http://greenpeace.org/italy/it/campagne/Salviamo-il-clima> [28.07.2014].
- 9 | Slowfood, „Cambiamento climatico. Un'agricoltura più sostenibile“, <http://slowfood.it/sloweurope/ita/83/cambiamento-climatico> [28.07.2014].
- 10 | Carlo Carraro, <http://carlocarraro.org> [28.07.2014].
- 11 | Veronica Caciagli, <http://veronicaclima.it> [28.07.2014].
- 12 | Kyoto Club, <http://kyotoclub.org> [28.07.2014].

Insgesamt ist festzustellen, dass qualitativ hochwertige Informationen zum Klimawandel in italienischer Sprache vorhanden und problemlos zugänglich sind.

Der Klimawandel ist jedoch in den letzten Jahren sowohl in der italienischen Öffentlichkeit als auch von der Politik eher nachrangig behandelt worden. Eine schwere Wirtschaftskrise und das Bemühen, wieder ein Wirtschaftswachstum in Gang zu bringen, überlagerte in Italien die öffentliche oder politische Diskussion zum Klimawandel sowie auch im weiteren Sinne zum Umweltschutz.

Fragen des Klimaschutzes werden – wie Umweltthemen generell – in Italien von verschiedenen Parteien, aber tendenziell eher aus dem linken Politikspektrum aufgegriffen, zudem eher auf lokaler statt auf nationaler Ebene. Beispiele hierfür sind die Regionen Kampanien, Lazio und Sizilien, in denen aufgrund erheblicher Gesundheitsprobleme der Bevölkerung durch illegale Mülldeponien eine Sensibilisierung für Umweltfragen generell stattgefunden hat. Neben einem Flügel der „Partito Democratico“ (Demokratische Partei), beschäftigt sich das „Movimento 5 Stelle“ (Fünf-Sterne-Bewegung) sowie verschiedene kleinere Parteien wie „Sinistra, Ecologia, Libertà“, „Green Italia – Verdi europei“ oder „Ecologisti Democratici“ mit Umweltschutzthemen. Es gibt einige parteiübergreifende Initiativen wie bspw. „Futuro Sostenibile“. ¹³ Generell zeigt sich aber, dass das italienische Mitte-rechts-Spektrum bislang keinen überzeugenden Zugang zum Thema gefunden hat.

KLIMAWANDEL UND NATIONALE SOWIE INTERNATIONALE ENERGIE- UND ENERGIE-SICHERHEITSPOLITIK

Während der Klimaschutz in Italien federführend beim Umweltministerium (Ministero dell’Ambiente e della Ambiente del Territorio e del Mare) liegt, wird die klassische Energiepolitik dem Ministerium für Wirtschaftliche Entwicklung (Ministero dello Sviluppo Economico) zugeordnet. Das italienische Außenministerium (Ministero degli Affari Esteri) ist dann wiederum für die Fragen der Energieaußenpolitik sowie auch die Fragen zum Energiebinnenmarkt der EU zuständig. Die Abstimmung wird naturgemäß nicht leichter, wenn die Minister der jeweiligen Häuser aus unterschiedlichen Parteien stammen bzw. parteilos sind – wie gegenwärtig in der Regierung von Premierminister Matteo Renzi.

13 | Centro per un Futuro Sostenibile, „La fondazione. Centro Futuro Sostenibile“, <http://futurosostenibile.org/fondazione-centro-futuro-sostenibile> [28.07.2014].

Das Ministerium für Wirtschaftliche Entwicklung veröffentlichte im März 2013 noch unter der vorherigen Regierung von Premierminister Enrico Letta eine neue nationale Energiestrategie. ¹⁴ Bezüglich der Auswirkungen von Energienutzung auf die Umwelt, wird das Übertreffen der 20-20-20-Ziele ¹⁵ sowie die Einnahme einer führenden Rolle bei der Dekarbonisierung im Rahmen der europäischen Roadmap 2050 angestrebt. Dennoch überwiegt in der nationalen Energiestrategie Italiens die Sorge um die Wettbewerbsfähigkeit und das Wirtschaftswachstum des Landes: Eine Annäherung der Energiekosten für Endverbraucher und Unternehmen an das gesamteuropäische Preisniveau wird angestrebt. 2014 bezahlten Industrieunternehmen in Italien 0,1122 Euro pro Kilowattstunde, während in Deutschland 0,0860 und im EU-Durchschnitt 0,0940 Euro pro Kilowattstunde gezahlt wurden. ¹⁶ Nicht nur Italiens energieintensiven Industriezweigen, sondern auch den kleinen und mittleren Unternehmen – die das Rückgrat der italienischen Wirtschaft ausmachen –, erwachsen aus den hohen Stromkosten erhebliche Wettbewerbsnachteile im Vergleich zu deutschen und anderen europäischen Konkurrenten.

Italien gewinnt keinen Strom aus Atomenergie. Ein von der Regierung Berlusconi geplanter Wiedereinstieg wurde im Juni 2011 in einem Referendum von 95 Prozent der Wähler abgelehnt. Italien verfügt über unterirdische Gasreserven (geschätzt 223 Milliarden Kubikmeter) und Erdölvorkommen (geschätzt 100 Millionen Tonnen). Dennoch werden 90,2 Prozent des Erdgases, 90,2 Prozent des Erdöls und 96,1 Prozent der festen Brennstoffe importiert. ¹⁷ Italiens Energiemix besteht zu rund 39 Prozent aus Erdöl und zu 38 Prozent aus Erdgas, zu rund zehn Prozent aus festen Brennstoffen und zu rund 13 Prozent aus erneuerbaren Energien. ¹⁸ Das von Italien importierte Erdöl stammt zu rund 20 Prozent aus Libyen und zu jeweils rund 15 Prozent aus Aserbaidschan, Russland und Saudi Arabien. Erdgas kauft Italien zu rund 33 Prozent aus Algerien,

14 | Ministero dello Sviluppo Economico, *Italy’s National Energy Strategy: For a more competitive and sustainable energy*, 03/2013, http://www.encharter.org/fileadmin/user_upload/Energy_policies_and_legislation/Italy_2013_National_Energy_Strategy_ENG.pdf [28.07.2014].

15 | Im Detail werden angestrebt: 21 Prozent Emissionsreduktion, 19- bis 20-prozentiger Anteil erneuerbarer Energien am Endverbrauch, 24 Prozent mehr Energieeffizienz), vgl. Fn. 14, S. 6.

16 | Europäische Kommission, Eurostat, <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> [28.07.2014].

17 | Europäische Kommission, *EU energy in figures. Statistical Pocketbook 2013*, 2013, http://ec.europa.eu/energy/publications/doc/2013_pocketbook.pdf [28.07.2014].

18 | Unione Petrolifera, *Data Book 2014. Energie e Petrolio*, <http://www.unione petrolifera.it/it/CMS/publicazioni/get/2014/Data%20Book%202014.pdf> [28.07.2014].

rund 28 Prozent aus Russland und neun Prozent aus Katar. Italien ist in starkem Maße importabhängig, was die eigene Energieversorgung angeht.

Aufgrund der hohen Importabhängigkeit der italienischen Energieversorgung ergibt sich, dass eine Stabilisierung der aktuellen Konflikte im Mittelmeerraum für die italienische Außen- und Sicherheitspolitik von vitalem Interesse ist. Es gilt das Diktum, dass Italien die Demokratie im Mittelmeerraum unterstützt, wo es kann und auf Stabilität setzt, wo es muss. Hinzu kommt, dass der langjährige ehemalige italienische Premierminister Silvio Berlusconi private freundschaftliche Verhältnisse sowohl zum ehemaligen libyschen Herrscher Muammar al-Gaddafi als auch zum russischen Präsidenten Vladimir Putin unterhielt. Aus Kreisen politischer Analysten heißt es, Überlegungen zur Diversifizierung des italienischen Energiemixes seien durch diese Beziehungen blockiert gewesen.

Weiter heißt es, Vorstöße zur Stärkung der erneuerbaren Energien – vergleichbar mit der deutschen Energiewende – hätten es in Italien schwer, da die nationalen Energiekonzerne ENI und ENEL über eine starke Lobby im Parlament verfügen. Die Entscheidung der Bundesregierung zum Ausstieg aus der Atomenergie im Frühjahr 2011 war in ihrer Geschwindigkeit – sowohl was die Entschlussfindung als auch die Umsetzung angeht – für Italien überraschend. Der Kick-Start im Sektor der erneuerbaren Energien in Deutschland wird in Italien als erfolgreich eingeschätzt, jedoch werden auch die hohen Kosten für die privaten Endverbraucher erkannt und kritisch gesehen. Vor allem vor der aktuellen schwierigen wirtschaftlichen Lage sowohl der privaten Haushalte als auch der Industrie in Italien.

Experten sehen für Italien nach wie vor beachtliches Potenzial im Bereich der erneuerbaren Energien. Zwar ist Italien europaweit im Bereich der Geothermie führend und die Potenziale der Wasserkraft sind weitgehend ausgeschöpft, jedoch bestehen beträchtliche Entwicklungsmöglichkeiten in den Sektoren Fotovoltaik und Windenergie. Auch Energieeffizienz ist aufgrund der hohen Energiekosten sowohl für Unternehmen als auch für den privaten Sektor ein grundsätzlich interessantes Thema. Energieeffiziente Gebäudesanierungen und Gebäudemodernisierungen sowie auch die Nutzung von Biomasse, Biogas und Biotreibstoffen zur Energiegewinnung sind hier als Wachstumssegmente zu nennen. Die Regierung Renzi hat angekündigt, Entwicklungen in diese Richtung verstärkt zu fördern.

DIE EUROPÄISCHE UND MULTILATERALE KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK ITALIENS

Italien bekennt sich im Rahmen seiner 2013 erarbeiteten nationalen Klimastrategie zu den europäischen Klima- und energiepolitischen Zielen (20-20-20-Ziele, Roadmap 2050). Bei den im März 2014 verhandelten Klima- und Energiezielen „EU-2030“ stimmte der italienische Umweltminister auch einer Senkung der Gasemissionen bis 2030 um 40 Prozent im Vergleich zum Niveau von 1990 zu. Die italienische Regierung unterstützte zudem ein gesondertes gemeinsames Schreiben mit Deutschland, Frankreich, Dänemark, Portugal, Belgien, Österreich und Irland für ein eigenständiges EU-Ziel zum Ausbau erneuerbarer Energien als Teil des EU-2030-Klima- und Energierahmens.¹⁹ Auf gesamteuropäischer Ebene wird nun eine Quote von mindestens 27 Prozent erneuerbarer Energien angestrebt. Auch auf multilateraler Ebene unterstützt Italien Klimaschutzziele konsistent zur europäischen Linie, ratifiziert entsprechende Abkommen und bemüht sich um deren Umsetzung. Dennoch nahm Italien in der internationalen Klimadiskussion bislang weder eine herausgehobene Stelle noch eine Vorreiterposition ein, sondern folgt eher den anderen EU-Ländern.

Italien hat im Hinblick auf die Erreichung der europäischen Klimaziele aktuell mit einem spezifischen Problem zu kämpfen. Im Jahr 2012 wurden wesentliche Kompetenzen im Energiebereich an die italienischen Regionen übertragen, die sich damit überfordert zeigen. Die Regierung Renzi hat bereits eine Neudefinition des Föderalismus in der italienischen Verfassung angekündigt, um unter anderem auch dieses Problem zu beheben. Ohne eine Verfassungsänderung sind strategische Projekte, die für ganz Europa im Hinblick auf die Energiediversifizierung und -Sicherheit wichtig sind – wie beispielsweise die Anlandung der Trans Adriatic Pipeline (TAP) in Apulien – nicht durchsetzbar. Italien befürwortet auch aus diesem Grund ein Governance-System für die Koordinierung der Energiepolitiken auf europäischer Ebene. Sollte eine Verfassungsreform nicht gelingen, wäre dies für die Regierung Renzi eine weitere Möglichkeit, regional kritisch gesehene Maßnahmen wie das TAP-Terminal, Energienetze und Gasleitungen durchzusetzen.

Italien will im Rahmen der italienischen Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2014 Akzente im Hinblick auf eine einheitliche europäische Energie- und Klima-

19 | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Europäische Energiepolitik“, <http://bmwi.de/DE/Themen/Energie/Energiepolitik/europaeische-energiepolitik.html> [28.07.2014].

politik setzen und konkrete Fortschritte erreichen. Die Klimapolitik wird im Jahr 2015 zudem bei der EXPO in Mailand eine Rolle spielen, da sich die Weltausstellung den Themen Wasser und Ernährung widmet. Min-

destens für das nächste Jahr wird die Klimapolitik in Italien also eine exponiertere Rolle als bisher spielen. Es wäre schön, wenn es dabei auch nach der EU-Ratspräsidentschaft und der EXPO bleiben würde.

KOSOVO

Artan Zeka | Granit Ternava | Anja Czymmeck

Das Thema Klimawandel steht ganz unten auf der Liste der Prioritäten der Politik und der öffentlichen Diskussion im Kosovo. Das erklärt sich daraus, dass das Land vor 15 Jahren einen grausamen Krieg erlebt und erst vor sechs Jahren seine Unabhängigkeit erklärt hat. Das Land ist daher immer noch mit einer Vielzahl von Problemen der Transition beschäftigt: Themen wie Klimawandel, Energieversorgung- und -sicherheit oder Umweltschutz finden noch nicht die notwendige Aufmerksamkeit. Auf der politischen Agenda sind andere Prioritäten gesetzt, wie z. B. die internationale Anerkennung des Landes, Entwicklung der Rechtsstaatlichkeit, wirtschaftliche Probleme – vor allem die extrem hohe Arbeitslosigkeit sowie die Bekämpfung von Korruption und Kriminalität.

Es fehlt im Kosovo an einer öffentlichen Wahrnehmung, bzw. auch an ausreichenden Informationen zu den Folgen des Klimawandels für die Menschen. Dabei ist das Land durchaus vom Klimawandel betroffen, da zwei der wichtigsten Wirtschaftssektoren, die Landwirtschaft und die Waldwirtschaft, vom Klima abhängen.

Im Jahr 2012 führte das UNDP eine Bestandsaufnahme zu den Auswirkungen von Treibhausgasen im Kosovo durch und stellte fest, dass die größte Menge an Emissionen von der Energiewirtschaft (Stromversorgung, hauptsächlich durch Kohlekraftwerke) stammt, die rund 82 Prozent der gesamten Emissionen des Landes an Treibhausgasen produziert (10.507,2 Millionen Tonnen CO₂), hauptsächlich aus der Verbrennung von Kraftstoff auf Kohlenstoffbasis, wie Braunkohle und Holz.¹



Braunkohlekraftwerk bei Obiliq. Bis 2020 will der Kosovo 26 Prozent seines Energiebedarfs durch erneuerbare Energien abdecken, bisher sind es weniger als drei Prozent.

Im Kosovo ist man damit beschäftigt, diese Probleme anzugehen, indem zunächst Übersichten zur Problematik erstellt und Strategien entwickelt werden. Alle zwei Jahre präsentiert die Umweltschutzbehörde, die vom Ministerium für Umwelt und Raumplanung gegründet wurde, einen Bericht zur Umweltsituation im Kosovo. Der letzte Bericht zur Überwachung der Luftqualität im Kosovo in den Jahren 2010 bis 2012 wurde von der Umweltschutzbehörde in Zusammenarbeit mit dem Hydrometeorologischen Institut und Energiegesellschaft Kosovo sowie dem führenden Verarbeiter von Metallen der Firma „Ferronikeli“ gemessen und präsentiert. Nach den Ergebnissen der Überwachung der Luftqualität durch die genannten Institutionen für das Jahr 2012 haben die gemessenen Parameter (Staub, SO₂, NO_x und CO₂) gezeigt, dass es keine großen Überschreitungen der akzeptablen und vorgegebenen Parameter auf nationaler Ebene gab. Jedoch wurden in einigen Gegenden des Landes, vor allem an Orten mit Industrieansiedlung, wie z. B. Elez-Hani, wo sich die größte Firma der Zementverarbeitung des Kosovo befindet, und in Gjilan (mehrere Steinbrüche) schädliche Überschreitungen der vorgegebenen Parameter gemessen, die als gefährlich für

1 | USAID, *Kosovë: 2014–2018. Strategjia për Bashkëpunim për Zhvillimin e Vendit* (Kosovo: 2014–2018. Strategie für die Nationale Entwicklungszusammenarbeit), Pristina, S. 8, http://usaid.gov/sites/default/files/documents/1863/CDCS_Kosovo_2014_ALB.pdf [28.07.2014].

die Gesundheit der dort lebenden Bürger eingestuft wurden.² Trotz des Wissens um die Bedeutung von gesundheitsschädlichen Emissionen für die Bevölkerung wurden bisher noch keine tiefgreifenden Maßnahmen zur Verbesserung getroffen, wie z. B. eine Umstellung der öffentlichen Verkehrsmittel auf abgas- und schadstoffarme Fahrzeuge.

Die jährlichen Fortschrittsberichte der Europäischen Kommission für Kosovo hatten in der Vergangenheit stets das Fehlen einer Klimastrategie für das Land bemängelt. Ein Hauptgrund für die Verzögerung der Entwicklung einer solchen Strategie lag bei den hohen Kosten der Implementierung, die auf 300 Millionen Euro geschätzt wurden. Ende 2013 hat der Kosovo dann doch eine solche Strategie vorgelegt mit dem Titel: „Herausforderungen des Klimawandels national und international“, jedoch noch ohne Plan, wie die Implementierungskosten zu bewältigen sind.³ Die Strategie zeigt z. B., dass der Kosovo noch nicht über eine Datenbank der Emissionen von Treibhausgasen verfügt und keine Angaben vorliegen, ab welchem Jahr die Treibhausgasemissionen beurteilt werden. Die Strategie⁴ setzt folgende Prioritäten: Abschluss der Umweltschutzgesetze im Einklang mit dem EU-Recht, eine schrittweise Erfüllung der EU-Standards, die wirksame Umsetzung und die Integration der Gesetzgebung in allen Sektoren, die rationelle Nutzung natürlicher Ressourcen, die Entwicklung langfristiger Bildungsprogramme, Kampagnen und Projekte zur Aufklärung der Öffentlichkeit, Unterstützung von Konzepten sauberer Energieproduktion und Anwendung des Konzepts der Energieeffizienz in allen Bereichen ihrer Nutzung. Das Dokument gilt als ein Wendepunkt in der Politik des Landes gegenüber den europäischen Richtlinien, weil es darauf eingeht, welche Verpflichtungen das Land auf sich nehmen muss, um EU-Standards im Sinne des Klimaschutzes zu erfüllen.

Dies ist besonders vor dem Hintergrund wichtig, dass Kosovo zwar über eine gering entwickelte Industrie verfügt, die wenig CO₂ emittiert, dafür aber eine Ener-

giebranche hat, deren wichtigste Quelle immer noch die Kohle ist.⁵ Ihre Verwendung als Quelle zur Energieerzeugung steht im Konflikt zu den europäischen Richtlinien und den Zielen für eine umweltfreundliche Energieproduktion. Aus diesem Grund hat die Regierung des Kosovo in der Energiestrategie für 2009 bis 2018 die Erhöhung von effizienten Maßnahmen und Anreizen zur Nutzung alternativer und erneuerbarer Energiequellen festgeschrieben.⁶ Es gibt daher erste zaghafte Versuche für Windkraftanlagen und Solarenergien. Das Bewusstsein scheint zu wachsen, dass gesetzliche Voraussetzungen, zum Beispiel Steuerbegünstigungen bei der Anschaffung der Anlagen oder auch bei der Einspeisung des nicht verbrauchten Stroms ins Netz, geschaffen werden müssen, um diese Energien attraktiver zu machen. Bis zum Jahr 2020 will der Kosovo 26 Prozent seines Energiebedarfs durch erneuerbare Energien wie Wind-, Wasser- und Solarenergie abdecken, bisher sind es weniger als drei Prozent.

Allgemein lässt sich feststellen, dass Strategien und Gesetze mittlerweile vorhanden sind, es aber an einem aktiven Ansatz für eine öffentliche Debatte zur Energiepolitik fehlt. Im Kosovo sind mehrere internationale Organisationen tätig, die in Zusammenarbeit mit staatlichen Institutionen und der Politik, die politische Diskussion, Forschung und Dynamik zu diesem Thema anregen wollen. Als eines der wichtigsten Programme in diesem Bereich zählt das UNDP-Programm zur Energieeffizienz, die Programme der GIZ zur Effizienz und erneuerbaren Ressourcen sowie die Investitionen der KfW.

Kosovo ist bisher nicht an der VN-Rahmenklimakonvention beteiligt und hat das Kyoto-Protokoll nicht unterzeichnet, sich aber verpflichtet, Angleichungen an EU-Recht vorzunehmen. Dazu muss die kosovarische Politik wichtige Schritte in Bezug auf eine Energiemarktgesetzgebung unternehmen, um z. B. auch dem Stand von Berechnung und Bezahlung von Energie gerecht zu werden.⁷ Der EU-Fortschrittsbericht mahnt in diesem Zusammenhang regelmäßig an, dass nur ein geringer Teil der produzierten Energie-

2 | Umweltschutzagentur für den Kosovo, *Raport për gjendjen e Mjedisit 2011–2012* (Staatlicher Umweltbericht 2011–2012), S. 11, Priština, 2013, http://ammk-rks.net/repository/docs/Raporti_Gjendja_e_Mjedisit_Web_Shqip.pdf [28.07.2014].

3 | Vgl. Kosovalive Media Group, *Vorführung der Klimastrategie des Kosovo*, <http://kosovalive360.com/prezantohet-strategjia-per-ndryshimet-klimatike-ne-kosove.html> [15.05.2014].

4 | Republik Kosovo, Ministerium für Umwelt und Raumplanung, *Strategjia Kornizë për Ndryshimet Klimatike për Kosovën* (Rahmen für die Klimaänderung Kosovo. Richtlinien für Klimaschutz), Priština, 2013, S. 21, http://mmph-rks.org/repository/docs/Strategjia_Kornizë_për_Ndryshime_Klimatike_për_Kosovë_19022014_FINAL_81170.pdf [28.07.2014].

5 | Energjia.al, „19 miliardë tonë thëngjill në Kosovë“ (19 Milliarden Tonnen Kohle im Kosovo), aus: *Gazeta Zeri*, 07.10.2010, <http://energja.al/2010/10/07/19-milardetone-thengjill-ne-kosove> [28.07.2014].

6 | Republik Kosovo, Ministerium für Energie und Bergbau, *Strategjia e Energjisë e Republikës së Kosovës 2009–2018* (Energiestrategie der Republik Kosovo von 2009–2018), Priština, 2009, S. 76–78, http://mzhe.rks-gov.net/repository/docs/STRATEGJIA_E_ENERGJISE_E_REPUBLIKES_SE_KOSOVES_2009-2018.pdf [28.07.2014].

7 | Republik Kosovo, Ministerium für wirtschaftliche Entwicklung, „Beqaj: Concrete projects for the energy sector“, 06.09.2012, <http://mzhe.rks-gov.net/?page=2,42,539> [28.07.2014].

kraft auch bezahlt wird. Gleiches gilt für den Bereich Umweltschutz. Zwar gibt es die notwendigen staatlichen Institutionen (z. B. eigenes Umweltministerium, Umweltschutzagentur), aber um den Bedingungen des Stabilitäts- und Assoziierungsabkommens gerecht zu werden, müssen verstärkt Anstrengungen für eine entsprechende Gesetzgebung unternommen werden. Vor allem muss bei den politischen Eliten

und Entscheidungsträgern, die Notwendigkeit für eine Weiterentwicklung des Landes auch auf diesem Gebiet erkannt werden und gleichzeitig das Bewusstsein in der Bevölkerung dafür geschärft werden, warum es für ihre Lebensqualität und Gesundheit wichtig ist, mehr auf diesem Gebiet zu tun und dass ein solches Engagement nicht dem wirtschaftlichen Weiterkommen im Weg steht, sondern auch eine Chance bietet.

KROATIEN

Michael A. Lange | Anita Marković

KLIMATRENDS UND -RISIKEN IN KROATIEN

Seit dem 19. Jahrhundert werden in Kroatien meteorologische Daten erhoben, so dass auf eine zuverlässige Dokumentation der Daten der langfristigen klimatischen Trends zurückgegriffen werden kann.¹ Die wichtigsten Klimatrends in Kroatien können wie folgt zusammengefasst werden:²

- In Kroatien ist vor allem in den letzten 20 Jahren ein Anstieg der Durchschnittstemperaturen festzustellen. Diese Zunahme der mittleren jährlichen Lufttemperatur variiert in den letzten zehn Jahren landesweit zwischen 0,02 (Gospic) und 0,07 Grad Celsius (Zagreb). Diese Temperaturanstiege betreffen den kontinentalen Teil Kroatiens vor allem in den Winter-, die adriatische Küste vor allem in den Sommermonaten.
- Im Trend sind die jährlichen Niederschlagsmengen rückläufig, was sich in einer Erhöhung der Anzahl regenfreier Tagen äußert. Auch die Häufigkeit von Trockenperioden, also die Anzahl der nacheinander folgenden trockenen Tage, ist gestiegen.
- Ist das durch den Klimawandel ausgelöste Hauptrisiko Kroatiens gilt jedoch überraschenderweise das Hochwasser.³ Aufgrund der Tatsache, dass Kroatien im Donaeinflussbereich liegt und unter starkem Einfluss der Nebenflüsse der Donau Save und Drau steht, handelt es sich um ein potenziell gefährdetes Überschwemmungsland, und es wird geschätzt,

dass – mit Ausnahme der Küstengebiete – 15 Prozent des kroatischen Territoriums überschwemmungsgefährdet ist.

- Als weitere vom Klimawandel ausgehende Risiken gelten der mögliche Anstieg des Meeresspiegels, extreme Temperaturen und Niederschläge, Trockenheit und Wind.

Besonders gefährdet erscheinen flache, niedrig gelegene Inseln und Flussdeltas, die besonders anfällig für Überschwemmungen sind. Da es sich bei der kroatischen Küste um eine tektonisch aktive Region handelt, lässt es sich nur schwer vorherzusagen, welche konkreten Auswirkungen ein evtl. Ansteigen des Meeresspiegels haben würde.

Steigende Temperaturen in Verbindung mit sinkenden Niederschlägen bringen naturgemäß ein erhöhtes Dürrierisiko mit sich, vor allem, wenn längere Zeit extreme Temperaturen herrschen. Von den zehn wärmsten Jahren seit Beginn des 20. Jahrhunderts wurden in Zagreb sieben und in Gospic sechs seit dem Jahr 2000 aufgezeichnet.⁴ Zudem gilt das Jahr 2003 als das heißeste Jahr in Kroatien seit 1862.⁵

Was den Wind angeht, sind die „Bora“ und der „Jugo“ die beiden dominanten Windphänomene der adriatischen Küste in Kroatien. Während es beim „Bora“ zu erheblichen Temperaturstürzen kommt, führt der „Jugo“ an der kroatischen Küste entlang. Inwieweit sich diese Windphänomene im Rahmen des Klimawandels verändern, ist bisher nicht bekannt.⁶

1 | Vgl. Zavis Simac und Ksenija Vitale, „Climate Vulnerability Assessment. Republic of Croatia“, Republik Kroatien, Zagreb, 05/2012, http://seeclimateforum.org/upload/document/cva_croatia_-_english_final_print2.pdf [28.07.2014].

2 | Vgl. Republik Kroatien, Ministerium für Umweltschutz, Planung und Bau, „Physical Planning and Construction 2010“.

3 | Vgl. Simac und Vitale, Fn. 1.

4 | Vgl. Fn. 2.

5 | Vgl. Simac und Vitale, Fn. 1.

6 | Ebd., S. 20.



Landwirtschaft nahe Metković. Überschwemmungen, Hagelstürme oder Dürreperioden führten zwischen 2000 und 2007 zu durchschnittlichen Ernteverlusten in Höhe von 176 Millionen Euro pro Jahr.

SEKTOR-AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS

Wesentliche Teile der kroatischen Gesellschaft bzw. vor allem der Wirtschaft werden von der Entwicklung des Klimawandels in der Zukunft tangiert. Nahezu ein Viertel der kroatischen Wirtschaft basiert auf Sektoren, die potenziell vom Klimawandel bzw. möglichen, extremen Wetterereignissen abhängen und die einen Schaden von fast einer Milliarde Euro pro Jahr herbeiführen könnten.

Vor allem der wetterabhängige, kroatische Landwirtschaftssektor droht von einem entsprechend ungünstigen Klimawandel besonders betroffen zu werden. Temperatur und Niederschlag haben Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion. Im Jahre 2001 wurden 92 Prozent des kroatischen Hoheitsgebiets als „ländliche Regionen“ beschrieben, in denen 48 Prozent der kroatischen Bevölkerung lebten.⁷ Wegen seiner Bedeutung für die Ernährungssicherheit des Landes und vor allem für die Bereitstellung zusätzlicher Arbeitsplätze ist die kroatische Landwirtschaft wichtig. Extreme Wetterphänomene wie Überschwemmungen, Hagelstürme sowie Dürreperioden mit erheblicher Wasserknappheit führten in Kroatien zwischen 2000 und 2007 zu durchschnittlichen Ernte- bzw. Einnahmeverlusten in Höhe von 176 Millionen Euro pro Jahr, und das Ausmaß der Schäden bzw. der Einnahmeverluste könnte in Zukunft noch größer werden.⁸

7 | UNDP, *Human Development Report. Croatia 2008. Climate change and its impacts on society and economy in Croatia*, Executive summary unter: <http://klima.hr/razno/news/NHDRsummary.pdf> [28.07.2014].

8 | Ebd., S. 129.

Der kroatische Weinanbau profitierte von tendenziell wärmeren Wintern und Frühlingen durch bessere Ernten und den Anbau neuer Traubensorten.

Der Tourismussektor ist heute schon für etwa 20 Prozent des kroatischen BIP verantwortlich und liefert 30 Prozent der gesamten Arbeitsplätze.⁹ Aufgrund eines zu erwartenden Temperaturanstiegs entlang der kroatischen Adriaküste, der in den Sommermonaten wichtigsten kroatischen Tourismusdestination, könnte sich die Zahl der Touristen, die diese Destinationen bisher frequentierten, zugunsten kühlerer Regionen verringern. Zudem droht einem signifikanten Anteil der dortigen touristischen Infrastruktur Küstenhochwasser, wenn der Meeresspiegel weiter steigen würde.¹⁰ Beides könnte schwerwiegende Folgen für die vielen lokalen Gebietskörperschaften bzw. die gesamte kroatische Volkswirtschaft mit sich bringen.

Ein dauerhafter Temperaturanstieg hätte auch Auswirkungen auf das kroatische Ökosystem bzw. dessen Artenzusammensetzung. Mücken- und Algenplagen könnten sich ebenso negativ auf den Tourismus auswirken. Auch Auswirkungen auf die öffentliche Gesundheit können vom Klimawandel ausgehen.

Bereits in den vergangenen Jahren haben Hitzewellen vor allem älteren und chronisch kranken Personen erheblich zu schaffen gemacht.

Auch in Kroatien nimmt der Energieverbrauch stetig zu,¹¹ und auch der kroatische Energiesektor bleibt vom Klimawandel nicht verschont, denn der Betrieb von Kraftwerken wird durch das Vorhandensein von Wasser- und Temperaturproblemen beeinflusst (Kühlwasser).

In den vergangenen Jahren konnte Kroatien seine Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen. Obwohl dies aus ökologischer Sicht ein sehr positiver Trend ist, gibt es mit Blick auf den zu erwartenden Klimawandel zunehmende Bedenken, dass dieser Auswirkungen auf den Wasserverbrauch haben könnte, mit dessen Hilfe etwa im Jahre 2010 schließlich mehr als 60 Prozent der gesamten nationalen Stromproduktion erzeugt wurden.¹²

9 | Ebd.

10 | Vgl. Simac und Vitale, Fn. 1.

11 | Vgl. Eike Dreblow et al., *Assessment of climate change policies in the context of the European Semester. Country report: Croatia*, 2013, http://ec.europa.eu/clima/policies/g-gas/progress/docs/hr_2013_en.pdf [28.07.2014].

12 | Vgl. Simac und Vitale, Fn. 1.

Allerdings bietet eine mögliche Steigerung der Anzahl von Sonnentagen die Chance für eine Maximierung der Nutzung von Solarenergie. Wobei allerdings ein entsprechender Temperaturanstieg auch wieder zu einer größeren Nachfrage nach Kühlenergie führen würde.¹³

Kroatien verfügt glücklicherweise über große Süßwasserressourcen. Diese werden vor allem als Trinkwasser und die Nutzung in der Landwirtschaft eingesetzt.

Wasser gilt den Kroaten deshalb nicht als knappes Gut. Obwohl kein Mangel an Wasser herrscht, existieren durchaus Risiken im Agrarsektor durch mögliche temporäre Wasserknappheit. Dies vor allem in kritischen Zeiten des landwirtschaftlichen Anbaus bzw. in Zeiten verringerter kroatischer Stromproduktion infolge verminderter Wasserführung kroatischer Flüsse. Das vorliegende Wissen über die möglichen Auswirkungen des Klimawandels auf die Süßwasserressourcen in Kroatien ist noch nicht umfassend genug, um schädliche Folgen des Klimawandels auf die Artenvielfalt konkret zu beziffern. Auch reicht es noch nicht aus für eine genaue Beurteilung der Auswirkungen des Klimawandels hinsichtlich des Eindringens von Salzen in Feuchtgebiete und Binnengewässer.¹⁴ Der Klimawandel wird auch Auswirkungen auf das kroatische Fischereiwesen und den Schiffbau zeitigen. Noch immer herrscht eine erhebliche Unsicherheit über die Höhe eines möglichen Anstiegs des Meeresspiegels in der Adria, der erhebliche negative Auswirkungen auf die kroatische Wirtschaft haben könnte.¹⁵

GESETZLICHE MASSNAHMEN ZUR ANPASSUNG AN DEN KLIMAWANDEL IN KROATIEN

Gemäß Artikel 118 des kroatischen Umweltschutzgesetzes muss das Ministerium für Umwelt- und Naturschutz einen umfassenden Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel erarbeiten. In Übereinstimmung mit den Empfehlungen der EU-Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und mit Unterstützung durch verschiedene EU-Finanzierungsinstrumente ist Kroatien derzeit dabei, einen solchen nationalen Aktionsplan zu erstellen. Eine Änderung der gesetzlichen Bestimmungen ist aktuell Gegenstand öffentlicher Konsultationen, die bis zum Sommer 2014 andauern sollen. Die Anpassungsstrategie soll sich auf Sektoren, die als besonders anfällig für die Auswir-

kungen des Klimawandels gelten, konzentrieren, als da sind: Wasserressourcen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Biodiversität und natürliche Ökosysteme; Küstenzonenmanagement; Tourismus sowie der Gesundheitssektor. Es ist dabei wichtig, die vorrangigen Aktivitäten und Maßnahmen zu definieren, um dann die entsprechenden Anpassungsmaßnahmen in sektorale Entwicklungspläne und entsprechende Strategiepapiere einzubeziehen.

In diesem Zusammenhang kam es jüngst zur Einrichtung eines sektorübergreifenden Ausschusses für die umfassende Koordinierung der Politik sowie der Maßnahmen zur Klimaanpassung und zum Klimaschutz auf nationaler Ebene. Diesem zweistufigen Gremium gehören Vertreter von Ministerien und Behörden an, welche die politischen Implikationen diskutieren, während sich Experten und weitere Fachleute aus sektoralen Institutionen den technischen Problemen widmen. Die Mitglieder des Gremiums sind für 18 Monate gewählt, damit eine gewisse Kohärenz gewährleistet ist.

Obwohl es derzeit noch keine ausformulierten Strategien gibt, die sich auf konkrete Anpassungsmaßnahmen beziehen, zeigen erste Aktivitäten in diesem Bereich bereits einen gewissen Grad der praktischen Anpassung in bestimmten Sektoren, wie z. B.:

- Landwirtschaft: Änderungen in der Ausrichtung der Weinproduktion als Reaktion auf frühere Blütezeiten, Entwicklung des Traubenanbaus und Ausbau der Weinproduktion auch in kontinentalen Anbaugebieten.
- Katastrophenschutz: Anpassung der Brandschutzmaßnahmen an potenziell längere Löschintervalle und an die Erhöhung der durchschnittlichen Temperaturen in den Sommermonaten, Ausbau der Aktivitäten zwischen den Inseln und der Küste und den kontinentalen Zonen; Intensivierung der Notfallversorgung in Hitzeperioden.
- Küstenschutz und Biodiversität: Artenschutz, Erhaltung der Wanderungskorridore für Arten, die sich an verbesserte Lebensbedingungen anpassen müssen; Änderung des Managements von Schutzgebieten; Anpassung der Schutzprogramme; Förderung der Infrastruktur für die konstruktive Lagebeurteilung, Projektion und Überwachung der Veränderungen in den Ökosystemen.

13 | Vgl. Fn. 7.

14 | Vgl. Krešo Pandžić, „Report on National Experience in Dealing with Climate Variability and Change Issues“; Republi Kroatien, „Air Protection Act. Official Gazette #130/11“, Zagreb, 2011.

15 | Ebd., S. 25.

- **Küstenzonenmanagement:** Im Jahr 2012 ratifizierte Kroatien das Protokoll über das integrierte Küstenzonenmanagement im Mittelmeerraum, um die Entwicklung einer nationalen Strategie des integrierten Küstenzonenmanagements mit regionalen Aktionsplänen und Programmen in Einklang zu bringen. Die nationale Strategie sollte Schwachstellen und Gefährdungspotenziale benennen und Pläne für Prävention, Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen, die sich auf die Auswirkungen von Naturkatastrophen beziehen, beinhalten.

Zur praktischen Umsetzung von Maßnahmen zur Klimaanpassung wurden bisher folgende Projekte realisiert:

- Im Rahmen des UNEP/MAP-Programms wird das Projekt „Die Integration von Auswirkungen der Klimavariabilität und der Klimawandlung in das integrierte Küstenzonenmanagement“ durchgeführt. Das Projekt ist auf den kroatischen Küstenbereich und speziell auf den Bereich Šibenik-Knin, als eine der Pilotregionen im Mittelmeerraum, ausgerichtet und hat die Vorbereitung eines integrierten Küstenzonenmanagementplans für das ganze Land zum Ziel.
- Ein regionales Projekt OrientGate¹⁶ fokussiert auf die Umsetzung koordinierter Maßnahmen in Südosteuropa mit dem Ziel des besseren Verständnisses der Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserregime, Wälder und die Agrarökosysteme. Das Hauptziel ist die Vernetzung und der Informationsaustausch von Klimawissen zum Nutzen der Entscheidungsträger. Das Projekt umfasst zwei Partner aus Kroatien: den Meteorologischen und Hydrologischen Dienst und die Stadt Koprivnica.
- Das EU-Klimaprojekt der Generaldirektion Umwelt der Europäischen Kommission (GD Umwelt) „Anpassungsstrategien für europäische Städte“¹⁷ umfasst auch die kroatische Stadt Zadar und hat zum Ziel, lokale Anpassungsstrategien zu entwickeln. Die Stadt Zadar hat bereits einen solchen Aktionsplan im Jahr 2013 vorgelegt.
- Die Stadt Zagreb hat die erste Phase der Studie „Klimaanpassungsplan für die Stadt Zagreb“ inzwischen abgeschlossen.
- Im Rahmen des South East European Forum on Climate Change Adaption (SEEFCCA)¹⁸ organisiert das kroatische Rote Kreuz in Zusammenarbeit mit dem Gesundheitsministerium Workshops und öffent-

liche Diskussionen, unterstützt die Verteilung von Unterrichtsmaterial sowie direkte Beratungsdienstleistungen für ältere Menschen.

KLIMAPOLITIK DER KROATISCHEN REGIERUNG

Dass es mit dem Umweltschutz bzw. der Klimapolitik in der aktuellen kroatischen Regierung nicht zum Besten steht, mag der Umstand belegen, dass die exponierte „Umweltprotagonistin“ in der regierenden Sozialdemokratischen Partei Kroatiens (SDP) und vormalige Umweltministerin Mirela Holy nach einer monatelangen Auseinandersetzung u. a. mit ihrem Nachfolger im Amt des kroatischen Umweltministers, Mihael Zmajlovic, über die Frage der Gründung einer neuen nationalen Naturparkbehörde schließlich sogar im Juni 2013 ihre Parteimitgliedschaft beendete und aus der SDP-Fraktion im kroatischen Parlament ausschied. Sie bemängelte, dass die SDP nicht nur ihre in der Parlamentsdebatte vorgelegten 14 Änderungsanträge nicht berücksichtigt habe, sondern mit ihrer Weigerung, eine solche Behörde einzurichten, gegen Plan 21 des eigenen Wahlprogramms verstoße und damit riskiere, die Zielmarken der Europäischen Union zu verfehlen.¹⁹ Dieser politischen Entscheidung könne sie unter keinen Umständen zustimmen, weshalb sie die Partei nun verlasse, um eine neue politische Partei zu gründen, die sich den europäischen Umwelt- und Klimazielen stärker verpflichtet fühle als die Regierungspartei SDP. Sie warnte zudem davor, dass Kroatien nun Strafen seitens der EU-Kommission drohten, da das Land mit aktuellen EU-Direktiven in diesem Bereich nicht im Einklang stehe.²⁰

In einem Interview gab sie nach ihrem Parteiaustritt zu bedenken, dass viele der so genannten strategischen Investitionsprojekte, wie etwa das Wärmekraftwerk Plomin 3, der Golf auf Srd und das Wasserkraftwerk Ombla, für die wirtschaftliche Entwicklung Kroatiens im Widerspruch zu nationalen bzw. europäischen Umweltschutz- und Klimazielen lägen. Sie gab ihrer Hoffnung Ausdruck, dass etwa nicht nur das Projekt Ombla nicht realisiert würde, sondern sich wohl auch kein ernsthafter Partner für die Realisierung des Projekts Plomin 3 finden lassen werde. Allein das Projekt Golf auf Srd erscheine ihr im Wege der Durchsetzung hoher Umweltauflagen realistisch.²¹

16 | OrientGate, <http://orientgateproject.org> [28.07.2014].

17 | Europäische Kommission, „Adaption Strategies for European Cities. EU Cities Adapt“, <http://eucities-adapt.eu> [28.07.2014].

18 | SEEFCCA, „About the SEE Forum on CCA“, <http://seeclimateforum.org/CCA-Forum/1/Home.shtml> [28.07.2014].

19 | Tea Romić, „Vlada ne prihvaća uvjet Mirele Holy za ostanak u SDP-u“, *Večernji list*, 19.06.2013, <http://vecernji.hr/hrvatska/u-571611> [28.07.2014].

20 | Natasa Radić, Former environment minister leaves her party, Independent Balkan News Agency, 24.06.2013, <http://balkan.eu.com/environment-minister-leaves-party> [28.07.2014].

21 | Anto Janković, „Koruptivno, skupo i neučinkovito gospodarenje otpadom“, *Deutsche Welle*, 22.11.2012, <http://dw.de/p/16nYd> [28.07.2014].

Sie bedauere, dass die von ihr ins Parlament eingebrachten und von der EU-Kommission unterstützten Gesetzesentwürfe zur Abfallentsorgung, zur Bewahrung der Umwelt und zum Schutz der Umgebung von der Regierung ignoriert worden seien, weil sie Strafzahlungen befürchte und glaube, dass die Bürger

solche Regelungen erwarten und sich enttäuscht von der Regierung abwenden werden. Solange eine politische Partei, die die Wahlen gewonnen habe, sich nicht an ihre Wahlversprechen halte, dürfe man sich nicht darüber wundern, dass die Wählerzustimmung nachlasse und Neuwahlen gefordert würden.

LETTLAND

Jānis Brizga

EINLEITUNG

Lettland unterschrieb gleich nach dem Wiedererlangen der Unabhängigkeit 1992 die UNFCCC und ratifizierte diese Konvention 1995. Das Kyoto-Protokoll wurde 1998 unterzeichnet und ratifiziert. Dennoch hat das Thema Klimawandel keine Priorität in der lettischen Politik.

Wie die übrigen Länder des ehemaligen Warschauer Paktes, hat Lettland seine CO₂-Emissionen in den letzten 20 Jahren deutlich verringert. Die Kyoto-Ziele waren daher einfach zu erreichen. Bereits im Jahr 2000 hatte Lettland seinen CO₂-Ausstoß um 37 Prozent zum Referenzjahr 1990 verringert und verharrt seither bei einem Niveau von 40 Prozent, dies ist teilweise auch mit den Folgen der Finanzkrise 2008 zu begründen. Die Reduzierung war möglich, da Lettland einen Bevölkerungs- und Wirtschaftsrückgang erlebte, sich Wirtschaftsstrukturen veränderten und Energie teurer wurde.

Die größten Treibhausgasproduzenten sind die Sektoren Energie, Transport und Landwirtschaft. Da das lettische Staatsgebiet zur Hälfte mit Wald bedeckt ist, ist die Fläche, die CO₂ absorbiert, sehr groß. Während der letzten 20 Jahre war besonders der Energiesektor großen Veränderungen unterworfen, und der Ausstoß an Treibhausgasen konnte um die Hälfte verringert werden, dennoch macht er weiterhin 75 Prozent des Gesamtausstoßes aus. Im gleichen Zeitraum wurde die Verwendung von Schweröl, Schieferöl und Kohle signifikant verringert und auf Gas und Holz umgestiegen.

Lettland bezieht seine Energie zu 35 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen, da der Großteil der Energie über Wasserkraftwerke gewonnen und häufig Kraft-Wärme-Kopplung genutzt wird. Hinzu kommt, dass viele Einzelhaushalte auf Wärmegewinn durch

Holz setzen – hierauf basieren 28 Prozent der primären Energienutzung.

Ungeachtet dessen gibt es weiterhin viel Spielraum für Verbesserungen. Sollte sich die lettische Klimapolitik nicht ändern, würden die lettischen Treibhausgas-Emissionen bis 2020 erneut um 19,6 Prozent ansteigen.¹ Die Sektoren mit dem größten Zuwachs werden vermutlich Energie, Landwirtschaft, Manufaktur und Transport sein.

ÖFFENTLICHE MEINUNG

Das letzte Eurobarometer² machte deutlich, dass 61 Prozent der Letten wirtschaftliche Herausforderungen als das wichtigste Problem ansehen, das die Weltgemeinschaft zu bewältigen habe. Ein Drittel (33 Prozent) denkt, dass der Klimawandel die größte Herausforderung sei. Die Letten gehören im europäischen Vergleich zu den Skeptikern bezüglich des Klimawandels. Verglichen mit einer ähnlichen Umfrage aus dem Jahr 2011, ist die Zahl derer, die den Klimawandel als wichtigstes ungelöstes Problem bezeichnen, um 18 Prozent gesunken.

Ungeachtet dessen, dass nur zwölf Prozent der Befragten ihr eigenes Handeln als entscheidend erachten, muss bei der Bewertung des individuellen Verhaltens ein wichtiger Aspekt beachtet werden: Es gibt weitaus mehr Menschen, die einen CO₂-niedrigen Lebensstil pflegen, ohne dass dies das Resultat einer bewussten Entscheidung ist. Daraus resultiert, dass der ökologische Fußabdruck in Lettland viel kleiner ist als im EU-Durchschnitt. Dies hängt besonders mit der wirtschaftlichen Situation zusammen, in der sich viele

1 | Physical Energy Institute, Studie, „Latvijas Siltumnīcefekta gāzu emisiju un piesaistes prognožu līdz 2020. gadam sagatavošana saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Lēmumu Nr. 280/2400/EK“.

2 | Europäische Kommission, *Special Eurobarometer 409*, „Climate Change“, 04/2014, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf [28.07.2014].

keinen höheren Verbrauch erlauben können. Dafür spricht, dass vor der Ukraine-Krise Lettland die unkräftigste Position im EU-Vergleich bezüglich fossiler Brennstoffe einnahm.

In Lettland werden Energieeffizienz und erneuerbare Energien bevorzugt. 83 Prozent der Befragten glauben, dass Ziele zur Nutzung erneuerbarer Energien gesetzt werden müssen, und neun von zehn denken, dass die Regierung die Verbesserung der Energieeffizienz fördern sollte. Die Unterstützung für diese Maßnahmen ist relativ hoch, da sie auch mit höheren Lebensstandards verbunden werden.

67 Prozent der Befragten stimmen zu, dass eine verbesserte Energieeffizienz mehr Arbeitsplätze schaffen und somit bei der Lösung von nationalen Wirtschaftsproblemen helfen kann. Nichtsdestotrotz ist diese Zahl geringer als im EU-Durchschnitt (80 Prozent).

Gleichzeitig muss festgehalten werden, dass so gut wie keine politischen Diskussionen zu diesen Themen stattfinden und sie weder in der Politik noch in den Medien Priorität haben.

POLITIK ZUR ABSCHWÄCHUNG DES KLIMAWANDELS

Seit Anfang der 1990er Jahre war Lettland in die Verhandlungen über den globalen Klimawandel involviert und als Mitgliedstaat der Europäischen Union auch Teil der EU-Positionen und Strategien. Die Strategie zur Abschwächung des Klimawandels von 2005 bis 2010 basierte auf den Anforderungen der UNFCCC, des Kyoto-Protokolls und der EU-Gesetzgebung zum Klimawandel. Strategische Ziele, sowohl auf nationaler Ebene (z. B. umweltpolitische Richtlinien von 2009 bis 2015) als auch auf EU-Ebene (z. B. das Klima- und Energie-Paket), gehen weit über 2010 hinaus, jedoch ist unklar ob das Programm über 2010 hinaus verlängert oder durch eine andere Strategie ersetzt wird.

Aufgrund der aktuellen globalen und EU-spezifischen Klimapolitik, konnte Lettland einige signifikante Summen aus verschiedenen Fonds der EU und EEC (ETS, Struktur- und Kohäsionsfonds) generieren. Hinzu kam, dass Lettland aufgrund des Emissionshandels Einnahmen verbuchen konnte.

Zur gleichen Zeit hat sich die Regierung klare Ziele zur Limitierung von Treibhausgasen und zur Entwicklung erneuerbarer Energien im Einklang mit dem EU-Klima- und Energiepaket aus dem Jahr 2008 gesetzt. Als EU-Mitgliedstaat ist Lettland an die Gesetzgebung der EU gebunden, und als solches hat sich Lettland gewisse Kernziele gesteckt, die bis zum Jahr 2020 innerhalb

des Rahmens des EU-Klima- und Energiepakets von 2008 zu erreichen sind. Hierzu gehören:

- 40 Prozent der Energie (auf Verbrauchsbasis) sollten bis zum Jahr 2020 aus erneuerbaren Ressourcen entstehen (2009 waren es 34,3, 2010 32,5 und 2011 33,1 Prozent);
- 2020 sollten Treibhausgase um 20 bis 35 Prozent reduziert werden, als Referenzjahr gilt 1990;
- Lettland darf bis zum Jahr 2020 die Emissionen der Sektoren, die nicht zur Effort Sharing Decision (ESD)³ gehören, um 17 Prozent – gemessen am Jahr 2005 – erhöhen;
- Die von der ETS verwalteten Emissionen sollten 21 Prozent unter dem Level des Jahres 2005 liegen.

Andere Ziele sind für den Energiesektor (sowohl für erneuerbare Energien und Energieeffizienz) und für den Transportsektor formuliert worden (erneuerbare Energiequellen sollten zehn Prozent des Energieverbrauchs für den Transportsektor bis 2020 sicherstellen – 2009 lag der Anteil bei 1,1 Prozent, 2010 bei 3,3 und 2011 bei 4,8 Prozent).⁴ Ungeachtet dessen sind die Langzeitziele nicht weiter erläutert, dies erschwert die Bewertung der Maßnahmen und ihrer langfristigen Wirkung auf anthropogene Treibhausgasemissionen und ihre Übereinstimmung mit den Zielen der UNFCCC.

Eine längerfristige Strategie wurde von der Regierung bis 2030 entwickelt. Für diese Zeit wird auch die Verordnung Erneuerbare Energien ausgearbeitet, die darauf abzielt, den Anteil der erneuerbaren Energien auf 40 Prozent zu erhöhen. Diese Verordnung wurde zwei Jahre diskutiert, ehe ein Konsens zwischen den einzelnen Akteuren gefunden wurde. Ungeachtet dessen hat das Wirtschaftsministerium ihr Inkrafttreten erneut verschoben, da die Kosten zu hoch seien.

Lettland steht bei der Einführung einer allgemeinen Klimapolitik signifikanten Herausforderungen gegenüber: Angefangen beim Monitoring der Umsetzung bis zur Prognose, dass der Energieverbrauch um 55 Prozent ansteigt, gleichzeitig der Anteil regenerativer Energiesysteme vergrößert werden soll.⁵

3 | Die Emissionen der meisten Sektoren, wie Transport, Bauwesen, Müllbeseitigung und Landwirtschaft, sind im EU-ETS nicht mit eingeschlossen.

4 | Republik Lettland, Wirtschaftsministerium, „Atjaunojamie energoresursi“, 16.10.2012, <http://em.gov.lv/em/2nd/?cat=30170> [28.07.2014].

5 | VN (UNFCCA), „Report of the in-depth review of the fifth national communication of Latvia“, FCCC/IDR.5/LVA, 14.09.2011, <http://unfccc.int/resource/docs/2011/idr/lva05.pdf> [28.07.2014].

SCHLUSSFOLGERUNGEN

In den letzten zehn Jahren hat Lettland sein BIP pro Kopf deutlich vergrößert, ohne seine Treibhausgasemissionen zu erhöhen. Das Potenzial für einen weiteren Anstieg des Wohlstandes und damit der Emissionen ist weiterhin groß, da das lettische BIP pro Kopf unter 50 Prozent des EU-27-Durchschnittes liegt. Die Herausforderung besteht daher darin, einen Weg zu finden, der einen weiteren Anstieg des Lebensstandards ermöglicht, ohne mit einer Erhöhung der Emissionen einherzugehen.

EU und nationale Strategien können eine wichtige Rolle spielen, um diese notwendigen Verbesserungen zu beschleunigen. Die meisten der Industriesektoren mit vergleichsweise hohen Emissionen werden in verschiedenen Strategien, z. B. EU-ETS, und/oder in nationalen Klimastrategien erfasst. Gleichzeitig bieten diese Strategien nur geringe Impulse zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes.

Eine der Prioritäten der Europa-2020-Strategie im Zusammenhang mit dem Klimawandel und energetischer Nachhaltigkeit ist die Förderung derjenigen Wirtschaftssektoren, die wenig CO₂ produzieren. Dies wird unterstützt durch den „Fahrplan auf dem Weg zu einer wettbewerbsfähigen Wirtschaft mit geringem CO₂-Ausstoß“. Lettland hat keine klare nationale Strategie, um diese Bewegung zu fördern und die öffentliche Unterstützung für eine Grüne Wirtschaft ist niedrig gemessen am europäischen Durchschnitt.



Waldstück bei Cēsis im Gauja-Nationalpark. Da Lettland zur Hälfte mit Wald bedeckt ist, kann viel CO₂ absorbiert werden.

Deutlich wird, dass Lettland dringende Herausforderungen unterschiedlicher Art zu bewältigen hat. Die Energie- und Klimastrategie muss so entwickelt werden, dass wirtschaftliches Wachstum vom Anstieg des CO₂-Ausstoßes entkoppelt wird. Die angedachten Grenzwerte sind nicht konsequent genug, um die ambitionierten Klimaziele zu erreichen. Unter Berücksichtigung aller Faktoren bedarf es eines Meinungsführers und einer durchdachten Strategie zur Entwicklung einer Gesellschaft mit niedrigem CO₂-Ausstoß und verbesserter Effizienz.

MAZEDONIEN

Anja Czymmeck

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS FÜR MAZEDONIEN

Auch wenn in Mazedonien der globale Klimawandel und die Frage, inwieweit er auf menschliche Einflüsse zurückgeht, nicht zu den Kernthemen der politischen Agenda zählen, wird in der Öffentlichkeit die Realität steigender Temperaturen und schwankender Niederschläge durchaus aufgegriffen. In jüngster Zeit war der vergangene Winter von großer Trockenheit geprägt, ehe ihn ein rekordverdächtig niederschlagsreicher Frühling ablöste. Darüber hinaus wurden die verheerenden Folgen der extremen Regenfälle in Bosnien-Herzegowina und Serbien sehr intensiv

wahrgenommen. Nichtsdestotrotz nimmt der Klimawandel im Vergleich zu den offensichtlicheren sozialen und wirtschaftlichen Problemen sowie innen- und außenpolitischen Themen nur hintere Positionen in der öffentlichen Diskussion ein.

Für die ganze Balkanregion wird in den nächsten Jahrzehnten nach Berechnungen des IPCC ein Anstieg der Temperaturen in Verbindung mit sinkenden Niederschlagsmengen erwartet.¹

¹ | Universität Göteborg, „Macedonia – Environmental and Climate Change Policy Brief“, Final draft, 04.05.2009, S. 9.

Die Entwicklung ist jetzt schon spürbar. Bei Hitze- wellen in den vergangenen Sommern wurden Tem- peraturen bis über 45 Grad Celsius gemessen. Die steigenden Temperaturen lassen eine Zunahme von Dürren, Hitzefeuern, Erosion des fruchtbaren Bodens und auch Überflutungen erwarten. Dies wird insbeson- dere die schon jetzt kriselnde Landwirtschaft treffen.² Es sind nicht nur direkte Schäden durch die Wetter- veränderungen zu erwarten, auch wird der Wasser- bedarf durch die höheren Temperaturen zunehmen, während gleichzeitig die Wasserpreise wegen des voraussichtlich zurückgehenden Niederschlags steigen werden.

REGENERATIVE ENERGIEN GEGEN DIE ABHÄNGIGKEIT VOM AUSLAND?

Energieeffizienz und Energiepolitik haben in jüngster Zeit stärkeres politisches Gewicht erhalten, was sicherlich im Zusammenhang mit steigenden Ener- giepreisen steht, denen sich die mazedonische Bevölkerung ausgesetzt sieht. Dies folgt aus der Tatsache, dass Mazedonien seine Energie zu großem Teil importiert. Zwar verfügt das Land über Kohlevor- kommen, die auch gefördert werden, jedoch muss Mazedonien noch immer um die 40 Prozent seines Energiebedarfs durch Lieferungen aus dem Ausland bedienen.³ Mazedonien setzt auf seinem Weg hin zu einer leistungsfähigen Wirtschaft nicht zuletzt auf den Ausbau seiner Industrie und ist deswegen auf eine stabile und ökonomische Energieversorgung ange- wiesen. Diese wird auch in Zukunft größtenteils auf fossilen Energiequellen beruhen. Bis 2020 plant das Land, 70 Prozent der Primärenergie aus fossilen Roh- stoffen herzustellen. 2030 sollen es dann immerhin noch 60 Prozent sein.

Die deutsche Energiewende wird in Mazedonien nur begrenzt als Vorbild genommen und dementsprechend auch nicht groß diskutiert. Dies liegt nicht zuletzt daran, dass Mazedonien – anders als Deutschland – nicht über Atomkraftwerke verfügt und somit keine gesellschaftliche Debatte über einen Ausstieg aus der Kernkraft das Energiethema in den Fokus rücken könnte. Aber auch unabhängig vom deutschen Modell hat in den letzten Jahren eine vorsichtige Hinwendung zu erneuerbaren Energien und den mit ihnen ver- bundenen Möglichkeiten stattgefunden. Mittlerweile

gibt es beispielsweise sechs größere und eine Reihe kleinerer Anlagen zur Energiegewinnung durch Was- serkraft. Die durchaus vorhandenen Möglichkeiten zur Gewinnung von geothermischer Energie sind bisher noch kaum genutzt worden.⁴ Von daher kann nicht davon ausgegangen werden, dass mittelfristig der Ausbau von erneuerbaren Energien signifikant helfen kann, die Abhängigkeit von Energielieferungen aus dem Ausland und die Verwendung fossiler Rohstoffe deutlich zu reduzieren. So ist zu bezweifeln, ob das offizielle Ziel einer Energieeinsparung von 21 Prozent bis 2020 erreicht wird. Ende 2013 wurde der Wind- kraftpark Bogdanci als erster seiner Art in Mazedo- nien errichtet. Er wurde durch Kredite der KfW-Bank finanziert und soll eine jährliche Produktion von 100 Gigawattstunden sicherstellen.⁵

STAATLICHE UND ZIVILGESELLSCHAFTLICHE ANSÄTZE

Aufgrund des häufig fehlenden Interesses für umwelt- politische Themen, kommt der internationalen Gemeinschaft eine tragende Rolle bei der Verbreitung eines Umweltbewusstseins in der Bevölkerung und der rechtlichen Umsetzung durch die Politik zu. In diesem Bereich konnten einige Erfolge verzeichnet werden. Nachdem es lange an einer perspektivischen Planung der Energiewirtschaft gemangelt hat und dies auch schon im ersten ENVIRONMENTAL PERFORMANCE REVIEW (EPR) der Vereinten Nationen für Mazedonien kritisch betont wurde, erließ die Regierung 2010 das *Strategiepapier für eine komplexe Energieentwicklung bis 2030* und das *Strategiepapier für eine verbesserte Energieeffizienz bis 2020*.⁶ Diese Programme wurden aufeinander abgestimmt und sollen zusammen mit dem ebenfalls erlassenen Gesetz zu erneuerbaren Energiequellen⁷ helfen, insbesondere in der Industrie für Einsparungen beim Energieverbrauch und für einen bewussten und ökonomischeren Einsatz von Energie zu sorgen. Durch das Gesetz zu erneuerbaren Ener- giequellen sollen Betreibern von Anlagen zur regene- rativen Energieerzeugung attraktive Einspeisepreise garantiert werden. Dadurch soll – neben den umwelt- politischen Gründen – auf einen schrittweisen Abbau der Abhängigkeit vom Ausland hingearbeitet werden.

2 | Weltbank, „Reducing the Vulnerability of FYR Macedonia's Agriculture to Climate Change“, Pressemitteilung, 05.12.2013, <http://worldbank.org/en/news/press-release/2013/12/05/reducing-vulnerability-of-macedonian-agriculture-to-climate-change> [28.07.2014].

3 | Republik Mazedonien, South East European Forum on Climate Change Adaption (SEEFCCA), „Climate Vulnerability Assessment“, S. 32.

4 | Fn. 1, S. 5.

5 | „First components of Bogdanci wind park have arrived“, *Republika*, 13.11.2013, <http://english.republika.mk/?p=105547> [28.07.2014].

6 | VN, „United Nations Economic Commission for Europe Environmental Performance Reviews the Former Yugoslav Republic of Macedonia – Second Review – Synopsis“, New York und Genf, 2011.

7 | Fn. 1, S. 6.

Mazedonien gehörte auch zu den Unterzeichnern des Kyoto-Protokolls und der Rahmenkonvention der Vereinten Nationen zum Klimawandel. Der angestrebte Beitritt zur Europäischen Union dient auch hier als Antrieb zur Umsetzung der Vorgaben. Der Fortschrittsbericht der Europäischen Union 2013 attestierte Mazedonien die Übernahme vieler einschlägiger EU-Normen.⁸ An deren Umsetzung fehlt es aber immer noch zu häufig, obwohl die notwendigen Strukturen schon größtenteils gelegt sind. So wurde beispielsweise bereits im Jahr 2000 ein Projektbüro Klimawandel im Umweltministerium eingerichtet, das die unterschiedlichen Ansätze zur Bekämpfung des Klimawandels auf nationaler Ebene koordinieren und als Schnittstelle zu internationalen Programmen fungieren soll. Außerdem besteht ein Nationales Klimawandelkomitee (NCCC), das sich aus Regierungsvertretern verantwortlicher Ministerien, wissenschaftlichen Forschungsanstalten, Nichtregierungsorganisationen und Angehörigen des privaten Sektors zusammensetzt. Ihm kommt eine beratende Funktion für alle staatlichen Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels zu.

Zunehmend werden sinnvollerweise auch die kommunalen Behörden in den Dialog eingebunden, um eine partielle Dezentralisierung der Bemühungen zu erreichen. Diese kann aber nicht unkontrolliert geschehen, sondern muss durch entsprechende Schulungen der Verantwortlichen, eine regelmäßige Kontrolle und nicht zuletzt durch eine angemessene Finanzierung konstruktiv begleitet werden. Hier besteht noch erheblicher Nachholbedarf.⁹

Doch auch auf zivilgesellschaftlicher Ebene gibt es inzwischen Ansätze und Bemühungen, einen nachhaltigen Umgang mit Rohstoffen voranzutreiben. Diese sind nicht selten international tätig, um eine größere Wirkung zu entfalten und das vorhandene Know-how optimal zu nutzen. Ein Beispiel dafür ist das Projekt „Öffentlicher Dialog über nachhaltiges Nutzen von Energie in Südosteuropa“. Es wurde von der School of Political Studies in Southeast Europe in Zusammenarbeit mit der GIZ und der Konrad-Adenauer-Stiftung ins Leben gerufen.¹⁰ Ziel soll es sein, zwischen kommunalen und staatlichen Behörden sowie der privaten Wirtschaft einen Dialog in Gang zu setzen bzw. aufrecht zu erhalten, der die maßgeblichen Akteure an

einen Tisch bringen soll, um auf diese Weise bestehende Hindernisse auszuräumen, Erfahrungen auszutauschen und auf Schwierigkeiten bei der Umsetzung und Finanzierung der Programme hinzuweisen.

Ein breiteres gesellschaftliches Echo wird in der Regel aber allenfalls dann ausgelöst, wenn die Bevölkerung direkt – in Form von steigenden Preisen – von den Veränderungen betroffen ist. So kam es im Sommer 2012 zu monatelangen Protesten mit regelmäßig über 10.000 Teilnehmern, die unter anderem gegen steigende Energiekosten und das gleichzeitige Sinken des allgemeinen Lebensstandards demonstrierten.¹¹ Dieser Vorfall macht deutlich, dass in Mazedonien die Energiepolitik nicht von der sozialen Frage zu lösen und eine Veränderung der Preisstruktur schnell von existentieller Bedeutung ist.

Einen Spagat zwischen dieser Problematik und den notwendigen und auch international geforderten Reformen in diesem Bereich zu bewerkstelligen, ist eine der großen Aufgaben, mit denen sich die mazedonische Regierung und Öffentlichkeit in den nächsten Jahren konfrontiert sehen werden.

8 | Europäische Kommission, „The Former Yugoslav Republic of Macedonia 2013 Progress Report“, SWD(2013) 413 final, 16.10.2013, http://ec.europa.eu/enlargement/pdf/key_documents/2013/package/mk_rapport_2013.pdf [28.07.2014].

9 | Fn. 6.

10 | „Boosting Energy: How Can Local Communities Contribute? – Public Dialogue of sustainable Energy in Southeast Europe“, Skopje, 11/2013.

11 | Ana Stojilovska und Sonja Zuber, „Energiearmut in Mazedonien“, Policy Brief, Konrad-Adenauer-Stiftung, 09.10.2013, S. 3, <http://kas.de/mazedonien/de/publications/35851> [28.07.2014].

POLEN

Maximilian Hedrich

Im internationalen sowie europäischen Vergleich zählt Polen im Bereich der Klima- und Umweltpolitik nicht zu den Vorreitern. Dies lässt sich schon am Anteil erneuerbarer Energiequellen verdeutlichen. So sprechen die errechneten Zahlen für das Jahr 2012 eine deutliche Sprache. Den größten Teil der Energiegewinnung macht die Kohle mit 55 Prozent aus, gefolgt von Öl (26 Prozent) und Gas (15 Prozent). Die erneuerbaren Energien nehmen im polnischen Energiemix nur 4 Prozent ein, wobei den größten Anteil Wasser- und Biomassekraftwerke bilden.¹ Mit der Vorlage eines Strategiepapiers „Energiepolitik Polens bis 2030“ im Jahr 2009 nahm sich die polnische Regierung der schon damals zu erkennenden Probleme unter Berücksichtigung folgender Eckpunkte an: Es gilt die Energieeffizienz zu verbessern, die Verfügbarkeit von Brennstoffen und die damit verbundene Energie zu sichern, eine Diversifizierung der Energiegewinnung (in diesem Fall die Einführung der Kernenergie) voranzutreiben, neue Möglichkeiten zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen zu entwickeln, die Schaffung wettbewerbsfähiger Kraftstoff- und Energiemärkte sowie die Verminderung der Auswirkungen der Stromerzeugung auf die Umwelt zu erreichen.² Insbesondere der Aspekt der Einführung der Kernenergie stieß bei vielen EU-Partnern, in Hinblick auf die Katastrophe von Fukushima, auf Ablehnung. Und dennoch sieht man in Polen, aufgrund einer zu erwartenden Verdopplung des Energiebedarfs zwischen 2000 bis 2020, keine andere Alternative. Zum jetzigen Zeitpunkt liegen die Pläne jedoch auf Eis, nicht zuletzt da die Fragen nach der Atommülllagerung und der Finanzierung bisher unbeantwortet blieben.

DIE ENERGIEWENDE STEHT STILL

Die oben genannten Zahlen zum Anteil der erneuerbaren Energien stellen die polnische Regierung vor große Probleme, da die von der EU geforderte Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus Erneuerbaren Quellen (28/2009/EG) nicht korrekt und fristgerecht umgesetzt wurde. Im schlimmsten Fall könnte die EU Polen mit enormen finanziellen

Sanktionen (bis zu 133.000 Euro pro Tag, rückgerechnet bis zur Umsetzungsfrist vom 5. Dezember 2010) belegen.³ Wie weit Polen im Feld der Energiegewende hinterherhinkt, lässt sich ebenfalls bei Betrachtung der von der EU gesetzten 20-20-20-Ziele erkennen. Polen hätte demnach schon im Jahr 2010 einen Anteil erneuerbarer Energien von 7,5 Prozent haben sollen. Dieses Ziel wurde den Zahlen nach deutlich verfehlt. Es scheint daher als so gut wie sicher, dass der von der EU angestrebte Energieanteil an erneuerbaren Energien von 20 Prozent für das Jahr 2030 in unendliche Ferne gerückt zu sein scheint. Daraus lässt sich schließen, dass es in diesem Sektor an Investitionen mangelt und dass das Potenzial für ebendiese Investitionen bei weitem noch nicht ausgeschöpft ist. Die polnische Regierung möchte allerdings nicht als Spielverderber im Bereich der Klima- und Umweltpolitik gelten und ist bemüht, eine baldige Lösung zu erarbeiten. Zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energiequellen wurden daher einige Maßnahmen initiiert, so zum Beispiel Steuerbegünstigungen und der 50-Prozent-Nachlass bei den Kosten für die Einspeisung von Grünem Strom. Finanziert werden diese Maßnahmen zum größten Teil durch das „Operationelle Programm für Infrastruktur und Umwelt“, das einen Umfang von knapp 37,6 Milliarden Euro und eine Laufzeit von sieben Jahren (2007–2013) hatte. 22,18 Milliarden Euro stammten aus dem Kohäsionsfonds und 5,74 Milliarden aus dem „EFRE“, dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung.⁴

SCHIEFERGAS UND KOHLE ALS GARANT FÜR EINE BESSERE ENERGIEAUTONOMIE

Die aktuelle Krise in der Ukraine bringt nun eine energiepolitische Debatte in Gang, die sich hauptsächlich mit dem Thema Energieversorgung und -sicherheit beschäftigt. Das Oberthema Klimawandel spielt momentan weder in der Politik noch in der Gesellschaft oder den Medien eine hervorzuhebende Rolle. Schon vor der Krise in der Ukraine beschäftigte sich die energiepolitische Debatte in Polen praktisch nur mit zwei Themen: der Schiefergasförderung und der Zukunft der Kohleindustrie. Polen verfügt über vergleichsweise hohe Schieferaufkommen, wovon sich die

1 | U.S. Energy Information Administration (EIA), „Poland. Country Analysis Note“, <http://eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=pl> [28.07.2014].

2 | Republik Polen, Wirtschaftsministerium, „New draft of „The Polish Energy Policy until 2030““, <http://mg.gov.pl/NR/rdonlyres/033D8417-33CC-4054-9781-E19487CFF784/48244/NewdraftofThePolishEnergyPolicyuntil2030.pdf> [28.07.2014].

3 | Thomas Winkler, „Polen: Kohle statt Energiewende“, EU-Infothek, 26.08.2013, <http://eu-infothek.com/article/polen-kohle-statt-energiewende> [28.07.2014].

4 | Europäische Kommission, „Regionalpolitik – Info regio. Entwicklungsprogramme. Polen“, <http://bit.ly/1SzM14> [28.07.2014].



Das Kraftwerk Belchatów in der Woiwodschaft Łódź gilt als Europas größter CO₂-Emittent.

polnische Regierung mehr Unabhängigkeit insbesondere von russischem Gas erhofft. Polen zahlt als ehemaliger Satellitenstaat der Sowjetunion fast doppelt so viel für russisches Gas wie die westeuropäischen Staaten. Polen muss circa 500 Euro, und somit den höchsten Preis in der EU, für 1.000 Kubikmeter russisches Gas zahlen, die Abnehmer im Westen hingegen nur 300 Euro. Die aktuelle Lage im Nachbarland hat die Schiefergasdebatte erneut befeuert. Aktuelle Schätzungen sagen, dass sich das Schiefergasvorkommen auf 346 bis 768 Milliarden Kubikmeter beziffern lässt. Die anfängliche Euphorie wird jedoch von der relativ tiefen Lage der Vorkommen und den somit enormen Kosten für die Gewinnung getrübt.⁵ Dennoch möchte Ministerpräsident Donald Tusk den Einstieg in den Schiefergasmarkt möglichst noch vor Ende seiner zweiten Amtsperiode im Jahr 2015 realisiert sehen. Es geht hierbei aber um mehr als nur um wirtschaftliche Aspekte. Die auf der Geschichte basierende Angst der polnischen Bevölkerung vor einer zu großen Abhängigkeit von ihren Nachbarn, insbesondere Russland, spielt eine entscheidende Rolle. Unter Einbeziehung der historischen Perspektive lassen sich demnach auch die folgenden Leit motive der Energiepolitik erkennen. Polen verlangt, dass alle Entscheidungen im Bereich der internationalen Energiepolitik nur unter Einbeziehung Polens getroffen werden. Mit Argwohn beobachtet man eventuelle Alleingänge von zum Beispiel Deutschland und Russland im Fall der Nord-Stream-Pipeline. Darüber hinaus möchte Polen seine Abhängigkeit von Russland durch die eventuelle Schiefergasförderung oder sogar durch den Einstieg in die Atomenergie vermindern. Hiermit einher geht der Grundsatz der Diversifizierung vor Liberalisierung, be-

gründet in der Angst vor einer zu großen Einflussnahme russischer Unternehmen auf den polnischen Energiemarkt.⁶

WIRTSCHAFTSWACHSTUM CONTRA ENERGIEWENDE

Die polnische Regierung ist bemüht, eine nachhaltige und umweltfreundliche Klima- und Energiepolitik voranzutreiben, jedoch nicht um jeden Preis. Im Vergleich zu anderen Staaten des ehemaligen Ostblocks kann Polen seit 1989 eine sehr positive wirtschaftliche Entwicklung vorweisen. Diese durch die enormen Kosten einer Energiewende zu gefährden, liegt weder im Interesse der Politik noch der Bevölkerung. So würden steigende Energiepreise die einkommensschwachen Bevölkerungsschichten stark belasten, nicht zu erwähnen die Angst vor dem Verlust zahlreicher Arbeitsplätze in der Kohleindustrie. So hat Polen schon seit längerer Zeit das Konzept einer Teilung der energiepolitischen Lasten aufgeworfen. Länder wie Polen, die diese Kosten nicht alleine bewältigen können, sollen durch diesen Schritt entlastet und in ihrer ökonomischen Entwicklung nicht behindert werden. Die Angst der Bevölkerung vor einem Verlust des hart erarbeiteten Wohlstands durch die Energiewende, gilt es ernst zu nehmen. Insbesondere wenn man das Verhalten anderer aufstrebender Länder wie China oder Brasilien beobachtet, die das wirtschaftliche Wachstum und die damit verbundene Wohlfühlstandsmehrung kompromisslos an erster Stelle positionieren und parallel den Klima- und Umweltschutz stark vernachlässigen. Die Bevölkerung auf den Weg der Energiewende mitzunehmen, wird also eine der zentralen Aufgaben der polnischen Politik sein. Dies fällt momentan auch aufgrund der Wahrnehmung der deutschen Energiewende schwer. „Wenn Deutschland das nicht schafft, wie sollen wir es dann bewältigen“, ist eine oft gehörte Schlussfolgerung. Auch deshalb steigt der Zuspruch zur Förderung von Schiefergas und die Beibehaltung eines starken Kohlesektors innerhalb der Bevölkerung aber auch der Politik.

POLENS WUNSCH – ENERGIEUNION

In den letzten Wochen wurde, nicht zuletzt durch die Entwicklungen im Nachbarland Ukraine, der Ruf nach einer gemeinsamen europäischen Energieunion, initiiert durch Polen, lauter. Dieser Vorschlag einer „Energie-Gemeinschaft“ ist nicht neu. Schon als im Jahr 2005 und 2006 die russisch-ukrainischen Gas-

5 | Polish Geological Institute, „Assessment of shale gas and shale oil resources of the lower paleozoic Baltic-Podlasie-Lublin basin in Poland. First Report“, Warschau, 03/2012, http://www.pgi.gov.pl/pl/dokumenty-in-edycja/doc_view/769-raport-en.html [28.07.2014].

6 | Adam Grzeszak, „Analyse: Energie – Herausforderungen für Polen“, Bundeszentrale für Politische Bildung, 06.06.2012, <http://bpb.de/137784> [28.07.2014].

beziehungen eine Krise durchliefen, verfolgte Polen den Vorschlag einer so genannten Energie-NATO, die die Energieversorgung aller Mitgliedstaaten, nach dem Grundsatz des gegenseitigen Beistands, sichern sollte. Im Vordergrund stand damals wie heute eine Institutionalisierung und Stabilisierung der Energiebeziehungen in Europa. Bei genauerer Betrachtung ging es darum, eine von Russland unabhängige Energiepolitik zu entwickeln und die politische Macht Russlands, fast ausschließlich basierend auf Rohstoffen, eindämmen zu können. Polens damaliger Vorschlag stieß jedoch bei der Mehrheit der Mitgliedstaaten auf Zurückhaltung. Laut der polnischen Position sollte Russland gänzlich aus der Energiegemeinschaft ausgeschlossen werden. Die Westeuropäer sahen eine Gemeinschaft

nur unter Einbindung Russlands für funktionsfähig.⁷ Die Geschichte scheint sich aus polnischer Sicht gegenwärtig zu wiederholen. Mit dem Vorstoß einer europäischen Energieunion versucht Polen erneut, sich von Russlands Energiequellen unabhängig zu machen. Die bisherigen Reaktionen der westlichen Partner sind eher höflich zurückhaltend als von ungeteilter Zustimmung geprägt.

7 | Oliver Geden, Andreas Goldthau und Timo Noetzel, „Energie-NATO‘ und ‚Energie-KSZE‘ – Instrumente der Versorgungssicherheit?“, Diskussionspapier, Stiftung Wissenschaft und Politik und Deutsches Institut für internationale Politik und Sicherheit, S. 8–10, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/arbeitspapiere/Energie_KS_KSZE_geden_goldthau_noetzel.pdf [28.07.2014].

RUSSISCHE FÖDERATION

Claudia Crawford | Simon Kurz

RUSSLAND: DIE CHANCE LIEGT IN DER ENERGIEEFFIZIENZ

Wer im Winter schon mal in Russland war, dem werden die überheizten Räume oder Heizungen ohne Thermostat aufgefallen sein. Wärmeregulierung mittels Fenster öffnen – dies ist symptomatisch für Russlands Umgang mit Energie. Das Ergebnis ist: Im Vergleich zu anderen Staaten wie beispielsweise den Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder den USA sind die CO₂-Emissionen im Verhältnis zum BIP besonders hoch (siehe Abb. 1). Russland ist mit einem Anteil von 5,2 Prozent an den weltweiten Emissionen der viertgrößte Kohlenstoffdioxidemittent der Welt.¹

Für Russland haben die wirtschaftliche Entwicklung und die Verbesserung des Lebensstandards der Bevölkerung eine höhere Priorität – der Klimaschutz spielt nur eine untergeordnete Rolle. Das Wirtschaftswachstum basiert dabei auf dem Verbrauch von fossilen Rohstoffen, die in Russland reichlich vorhanden und damit sehr preiswert sind. Somit macht man sich auch keine Gedanken über die Frage Energiesicherheit für Russland. Die Suche nach alternativen Energie-

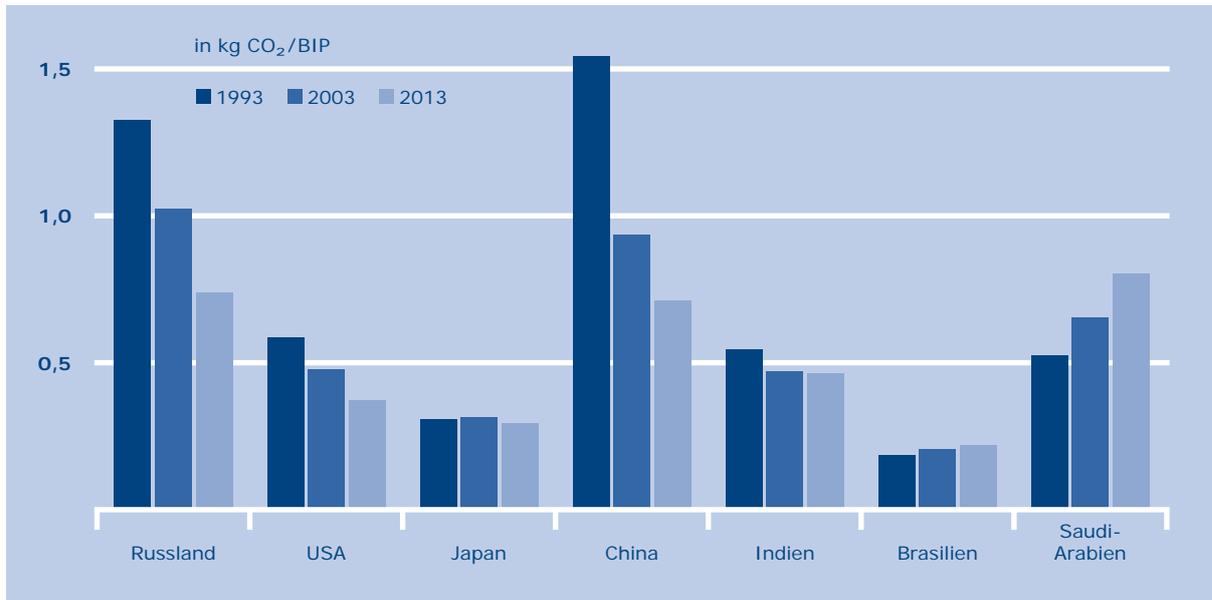
quellen hat deshalb keine Dringlichkeit und der Aufbau nachhaltiger Wirtschaftsbranchen, der „Grünen“ Wirtschaft, spielt eine vernachlässigbare Rolle.²

Das Verhältnis der russischen Regierung zu Klimaschutzmaßnahmen ist aus mehreren Gründen ambivalent. So sind niedrige Energiepreise im Inland ein wichtiges Mittel, um soziale Probleme abzufedern und die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Wirtschaft zu stärken. Auch wird befürchtet, dass Klimaschutzprogramme im Ausland, die zu Energieeinsparungen im Verbrauch von fossilen Energieträgern führen, zu empfindlichen Einbußen für die rohstoffbasierte Exportwirtschaft Russlands führen. Die direkten Einnahmen aus dem Öl- und Gassektor machen nämlich je nach Preisniveau bis zu 40 Prozent des russischen Staatsbudgets aus.³

1 | Vgl. Jan Burck, Christoph Bals und Kathy Bohnenberger, *Der Klimaschutz-Index. Ergebnisse 2012*, German Watch und Climate Action Network Europe, 12/2011, <http://germanwatch.org/de/download/1685.pdf> [28.07.2014].

2 | Vgl. Georgij Safonow, „Klimawandel und Wirtschaftswachstum“, *Russland Analysen* 274, 28.03.2014, S. 24, <http://www.laender-analysen.de/russland/pdf/Russland-Analysen274.pdf> [28.07.2014].

3 | Vgl. Kirsten Westphal, „Russland: Klimapolitik im Abseits“, in: Susanne Dröge (Hrsg.), „Die internationale Klimapolitik. Prioritäten wichtiger Verhandlungsmächte“, *SWP-Studie*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin, 12/2009, S. ff., hier: S. 71–72, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/studien/2009_S30_dge_ks.pdf [28.07.2014]; vgl. Alexey Kokorin und Anna Korpoo, „Russia’s Post-Kyoto Climate Policy. Real Action or Window-Dressing?“, *FNI Climate Policy Perspectives* 10, Fridtjof Nansen Institute, Hamburg, 05/2013, S. 4–5, <http://fni.no/doc&pdf/FNI-Climate-Policy-Perspectives-10.pdf> [28.07.2014].

ABB. 1: CO₂-INTENSITÄT AUSGEWÄHLTER LÄNDER IM ZEITVERLAUF


Quelle: Enerdata, „Global Energy Statistical Yearbook 2014“, <http://yearbook.enerdata.net/CO2-intensity-data.html> [28.07.2014].

Es herrscht zudem unter manchen russischen Politikern die Skepsis, ob der Klimawandel vom Menschen verursacht wird.⁴ Die russischen Medien setzen dem kaum etwas entgegen, sondern unterstützen diese Haltung eher. Es wird wenig über den Klimawandel berichtet.⁵ Medienberichte, die es gibt, konzentrieren sich dann nicht selten auf die Diskussion, ob der Klimawandel existiert und ob dieser von Menschen verursacht sei. Berichte, die die Existenz des Klimawandels einräumen, beleuchten die Diskussionen über die Konsequenzen des Klimawandels, wobei oftmals nur die Vorteile des Klimawandels für Russland zur Darstellung kommen, wie zum Beispiel die mögliche Erschließung von neuen Flächen für die Landwirtschaft, die Öffnung neuer Seewege und der Zugang zu Ölfeldern in der Arktis.⁶ Die negativen Auswirkungen, wie das Auftauen des Permafrostbodens in Sibirien, was zu erheblichen Infrastrukturschäden führen kann und die Gefahr von extremen Wetterlagen birgt,

mit der Folge vermehrter Dürren, Hochwasser und Waldbrände, scheinen dabei vernachlässigt zu werden. Nicht zuletzt ist aufgrund dieser schwachen Berichterstattung auch das Bewusstsein der Bevölkerung generell für den Klimawandel gering. Es gibt NGOs in Russland, die sich mit dem Thema Klimawandel auseinandersetzen, wie Greenpeace Russia, der WWF, die Soziale und Ökologische Union oder die Anti-Atomkraftbewegung Environment Defence. Aber diese haben einen geringen Einfluss auf die Politikgestaltung in Russland. Seit Ende der 1990er Jahre hat sich der russische Staat in vielen Fällen vom Kooperations- zum Konfliktpartner für unabhängige, kritische NGOs gewandelt.⁷

Aber auch administrative Hürden dürften effektiven Maßnahmen zum Klimaschutz im Wege stehen. Es müssten nämlich wirtschaftliche, energiewirtschaftliche, ökologische und gesundheitspolitische Aspekte sowie solche der regionalen Entwicklung und der internationalen Politik miteinander verknüpft werden.⁸ Das erfordert viel Abstimmung und Koordinierung und eine funktionierende Administration. Diese Voraussetzungen sind aber nicht immer gegeben.

4 | Vgl. Adnan Vatanserver und Anna Korppoo, „A Climate Vision for Russia: From Rhetoric to Action“, Carnegie Endowment for International Peace, 01.08.2012, <http://carnegieendowment.org/2012/08/01/climate-vision-for-russia-from-rhetoric-to-action> [28.07.2014].

5 | Vgl. Olga Dobrovidova und Angelina Davydova, „The spectrum of environmental issues in the Russian media“, in: Sergei Bobylev und Renat Perelet (Hrsg.), *Sustainable Development in Russia*, Berlin und Sankt Petersburg, 2013, S. 124, http://austausch.org/fileadmin/user_upload/veroeffentlichungen/SustainableRussia_WEB.pdf [28.07.2014].

6 | Vgl. Vatanserver und Korppoo, Fn. 4.

7 | Vgl. Yevgeny Usov, „The role of NGOs and civil society in environmental protection 2013“, in: Bobylev und Perelet (Hrsg.), Fn. 5; vgl. Kokorin und Korppoo, Fn. 3.

8 | Vgl. Safonow, Fn. 2.

Vor diesem Hintergrund gestaltete sich Russlands Verhalten beim Klimaschutz auch in der internationalen Zusammenarbeit eher passiv und von strategischen Interessen geleitet. 2004 ratifizierte das Land zwar das Kyoto-Protokoll und spielte somit eine Rolle bei dessen Zustandekommen, nachdem die USA ihre Zusage zur Teilnahme zurückgenommen hatten. Doch mit diesem Schritt standen für Russland eher diplomatisches Prestige und das Zugeständnis der Europäischen Union, sich für Russlands Beitritt in die WTO einzusetzen, im Vordergrund.⁹ Auch die Verpflichtungen des Protokolls waren für Russland leicht zu realisieren: Das Land musste seine Emissionen nur konstant halten, da diese im Zuge des Zusammenbruchs der Sowjetunion bereits drastisch gefallen waren.¹⁰

VN-Auf der Klimakonferenz in Doha 2012 verweigerte die Regierung die Teilnahme Russlands bei der zweiten Verpflichtungsperiode des Kyoto-Protokolls. Russland hätte bei dieser Verpflichtungsperiode nämlich aktiv Einsparungen vornehmen müssen, und dies wäre unter anderem mit Russlands kommender Wirtschaftsentwicklung unvereinbar gewesen. Generell ist Russlands Haltung zum Kyoto-Protokoll in seiner aktuellen Form kritisch, da nicht alle großen CO₂-Emittenten wie die USA und aufstrebende Schwellenländer wie China daran teilnehmen.¹¹

Jedoch sind Emissionseinsparungen Russlands in der Zukunft realistisch – schon allein durch die Verbesserung der Energieeffizienz. Diese könnte nämlich die Wettbewerbsfähigkeit der russischen Wirtschaft stärken. Somit würde ein wirtschaftlicher Anreiz bestehen, Maßnahmen zum Klimaschutz auch umzusetzen. Die Angaben der Weltbank zu Russlands Energieintensität (BIP gemessen an einer Einheit verbrauchter Energie) bestätigen, dass es viel Potenzial zur Einsparung gibt – 2010 war Deutschlands BIP pro Bezugsgröße der verbrauchten Energie doppelt so hoch wie in Russland und das Niveau der Ländergruppe „Upper Middle Income“, zu der auch Russland gezählt wird, lag 30 Prozent über dem Russlands.¹²



Der damalige Präsident Dmitri Medwedew beim Start des maritimen Bauabschnittes der Nord-Stream-Pipeline.

Der Kreml hat dieses Potenzial bereits wahrgenommen und 2009 ein föderales „Gesetz zur Energieeinsparung und zum Anstieg der Energieeffizienz“ erlassen. Zudem soll laut einer Anordnung der russischen Regierung von 2008 die Energieintensität der Wirtschaft bis 2020 um 40 Prozent im Vergleich zu 2007 verringert werden.¹³

Die EU und mehrere ihrer Mitgliedstaaten unterstützen Russland in diesem Vorhaben. So hat die EU gemeinsam mit Russland 2013 die EU-Russia Energy Roadmap verabschiedet, die Kooperationen in den Bereichen Energieeffizienz, Strom und erneuerbare Energien vorsieht. Auch Deutschland unterstützt Russland in diesem Vorhaben mit mehreren Projekten.

Doch nach Expertenaussagen hat sich dieses Gesetz zur Energieeffizienz bislang als mangelhaft erwiesen. Es sei lückenhaft und konzentrierte sich fast nur auf Einsparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden. Es fehlen zudem finanzielle Mittel zu seiner Umsetzung. Es wurde auch kritisiert, dass dieses Gesetz in Top-down-Manier auf föderaler Ebene verabschiedet wurde, was zu erheblichen Problemen bei der Umsetzung auf regionaler Ebene geführt habe. Von daher sei ein Mehrebenen-System nötig, bei dem alle Ebenen der Verwaltung im Gesetzgebungsprozess angemessen involviert werden. Dieser Missstand hat sich bislang auch negativ auf die Kooperationsprojekte mit der EU und deren Mitgliedstaaten ausgewirkt.¹⁴ Es gibt also in Sachen Klimaschutz einigen Nachbesserungsbedarf – nicht nur in Bezug auf dieses Gesetz.

9 | Vgl. „Kyoto-Deal: EU unterstützt Russlands WTO-Beitritt“, *Spiegel Online*, 21.05.2004, <http://spiegel.de/politik/ausland/kyoto-deal-eu-unterstuetzt-russlands-wto-beitritt-a-300845.html> [28.07.2014]; vgl. Josephine Bollinger-Kanne, „Kyoto als Eintrittskarte in die WTO? Die russische Ratifizierungsdebatte“, *Russland Analysen* 43, 29.10.2004, S. 2, <http://www.laender-analysen.de/russland/pdf/Russlandanalysen043.pdf> [28.07.2014]; vgl. Vatansever und Korppoo, Fn. 4.

10 | Vgl. Westphal, Fn. 3, S. 69–70.

11 | Vgl. Vatansever und Korppoo, Fn. 4.

12 | Weltbank, „World Development Indicators: Energy dependency, efficiency and carbon dioxide emissions“, 2013, <http://wdi.worldbank.org/table/3.8> [28.07.2014].

13 | Vgl. Vatansever und Korppoo, Fn. 4.

14 | Vgl. Alexander Gusev, 2013, „Energy Efficiency Policy in Russia: Scope for EU-Russia Cooperation“, *SWP Comments*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Berlin 06/2013, S. 7–8, http://swp-berlin.org/fileadmin/contents/products/comments/2013C16_gsv.pdf [28.07.2014].

SERBIEN

Henri Bohnet

Das Thema Klimawandel gewinnt für die Bevölkerung Serbiens zunehmend an Bedeutung: Immer klarer wird auch in Serbien, dass Umweltverschmutzung und deren Einwirkung auf den Klimawandel direkt mit der persönlichen Gesundheit, der eigenen Lebensqualität, dem Infrastruktur- und Wirtschaftspotenzial der eigenen Kommune sowie mit der Attraktivität der eigenen Heimat für Touristen und Investoren zusammenhängt. Ähnlich wie die mediterranen EU-Länder sind auch die Länder Südosteuropas inklusive Serbien besonders anfällig für die Phänomene des Klimawandels, was sich zum Beispiel durch Wasserknappheit, verursacht durch den kombinierten Effekt hoher Temperaturen mit reduziertem Niederschlag, äußert. Extremere Wetterverhältnisse in Serbien verstärken zusätzlich die öffentliche Wahrnehmung des Klimawandels.



Staudamm am Perućacsee an der Grenze zwischen Serbien und Bosnien-Herzegowina. Serbien deckt mit 21,2 Prozent bereits einen großen Teil des Energiebedarfs aus regenerativen Quellen.

Auch wenn der Klimawandel in der politischen Landschaft Serbiens nicht an oberster Stelle steht, ist ein gesteigertes politisches Bewusstsein auch in der Öffentlichkeit zu bemerken. Die Bildung einer Abteilung für Klimawandel innerhalb des Ministeriums für Energie, Entwicklung und Umweltschutz zeugt von diesem zunehmenden Bewusstsein auch auf administrativer Ebene. Die Kooperation und Unterstützung anderer Ministerien mit der Abteilung für Klimawandel ist jedoch noch nicht ausreichend ausgebaut, was die Arbeit der Abteilung zusätzlich erschwert. Von einer Grünen Mobilisierung, wie sie teils in westeuropäischen

Ländern zu sehen ist, kann zurzeit jedoch noch nicht die Rede sein. So spielt die Grünen-Bewegung politisch keine Rolle, auch wenn seit Jahren eine Partei der Grünen existiert.¹

Umweltaspekte und der Klimawandel werden in den Medien immer öfters auf lokaler Ebene aufgegriffen. Erhöhte Medienaufmerksamkeit erhält der Klimaschutz vor allem, wenn die Bürger vor Ort betroffen sind und sich aktiv für eine Verbesserung ihrer Lebensqualität einsetzen. Ein Beispiel für die ausführliche Berichterstattung im Umweltbereich sind die Proteste der Einwohner von Pancevo und Bor, ausgelöst durch die unerträglich hohe Luftverschmutzung durch veraltete Chemieanlagen, welche die Jahre 2004 bis 2008 prägten. Doch lässt der öffentliche Unmut über die Umweltverschmutzung nicht nach, wie die Proteste gegen die Wasserverschmutzung in Uzice vom Januar 2014 zeigen.

ENERGIEPOLITIK

Mit der Unterzeichnung des Vertrages zur Energiegemeinschaft (EG) zwischen der EU und mehreren südost- und osteuropäischen Ländern, durch welchen der EU-Energiebinnenmarkt auf diese Region ausgeweitet wurde, hat Serbien 2006 einen bedeutenden Schritt in Richtung Europa gemacht. In diesem Sinne wird auch Serbiens zukünftige nationale Energiepolitik gestaltet. Das Ziel ist, einen Modernisierungsprozess des Energiesektors zu starten, der in eine vollständige Harmonisierung mit dem EU-Acquis münden soll. In diesem Kontext ist Serbien das erste südosteuropäische Mitglied der EG, das im Jahr 2013 einen nationalen Aktionsplan zu erneuerbaren Energien ausgearbeitet hat, ein erster Schritt, um Serbiens energiestrategische Prioritäten des nächsten Jahrzehnts zu realisieren: Energiesicherheit, höherer Anteil an erneuerbaren Energien am Gesamtverbrauch und die Liberalisierung des Energiemarktes. Zudem sieht der Plan Maßnahmen vor, die Kooperation zwischen den lokalen, regionalen und nationalen Behörden zu verbessern. Um die nationale Energiesicherheit zu gewährleisten und Serbiens Verpflichtungen gegenüber der EG gerecht zu werden, verfolgt Serbien also eine international abgestimmte Energiepolitik, die zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen soll.

1 | Die „Grüne Serbiens“ ist seit den Parlamentswahlen 2014 durch das Wahlbündnis „Neue Demokratische Partei – Grüne“ mit der vom ehemaligen Präsidenten Boris Tadić neugegründeten Partei „Neue Demokratische Partei“ zum ersten Mal im Parlament vertreten.

Als EU-Beitrittskandidat und Mitglied der Energiegemeinschaft richtet sich Serbien ganzheitlich nach der europäischen Klima- und Energiepolitik. Die Herausforderungen, mit denen Serbien im Beitrittsprozess konfrontiert ist, unterscheiden sich nicht grundlegend von denen anderer Länder in der Region: Abhängigkeit von Kohle minderer Qualität, hohe Abhängigkeit von Öl- und Gasimporten und ein starker Mangel an Energieeffizienz. Daher setzt sich Serbien als Hauptziel, den Anteil an erneuerbaren Energien im Energiehaushalt zu erhöhen und gleichzeitig die Abhängigkeit von Energieimporten, welche im Jahr 2011 ganze 30,38 Prozent ausmachten, zu reduzieren.

Um die EU-Vorgaben für die EU-Beitrittskandidaten zu erfüllen, müsste Serbien bis 2020 mindestens 20 Prozent seines Energieverbrauchs aus erneuerbaren Energien beziehen. Da Serbien dieses Ziel laut dem stellvertretenden Minister für Energie, Entwicklung und Umweltschutz, Dejan Trifunovic, mit 21,2 Prozent bereits erfüllt, hat es sich im Rahmen der EG das Ziel gesetzt, bis 2020 den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Energieverbrauch auf 27 Prozent anzusetzen.

In den vergangenen zehn Jahren wurden zwischen 25 und 30 Prozent der ca. zwei Milliarden Euro EU-Hilfen direkt oder indirekt in den Umweltschutz investiert.² Neben diesen finanziellen Zuwendungen unterstützen gemeinsame EU-Twinning-Projekte die Entwicklung des Umweltsektors. So hat beispielsweise das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) mit Serbien bereits drei Twinning-Projekte abgeschlossen: zur Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie, zur Stärkung der administrativen Kapazitäten bei der Implementierung eines Luftqualitätsmanagements und zur Unterstützung bei der Implementierung eines Managementsystems für Chemikalien. Die Durchführung eines weiteren Projektes zur Einführung der EU-Emissionshandelsrichtlinie hat im September 2013 begonnen. Ein französisch-deutsch-österreichisches Konsortium hat hier den Zuschlag bekommen.

Die Zusammenarbeit Serbiens mit europäischen Partnern bzw. mit EU-Institutionen, wie etwa der europäischen Umweltagentur, muss aber mit Blick auf den EU-Beitrittskandidatenstatus Serbiens intensiviert werden. Denn im Rahmen der EU-Beitrittsverhandlungen wird erwartet, dass die Reformen zum Kapitel 27 am kostenintensivsten werden. Eine Stärkung der Zusammenarbeit ist auch bei der Einbeziehung der

Zivilgesellschaft in Umweltfragen wichtig. Um eine solide Partnerschaft zwischen politischen Entscheidungsträgern und Vertretern der Zivilgesellschaft zu schaffen, ist zudem eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit erforderlich. Kritische Stimmen aus NGOs weisen auf diesen Mangel zivilgesellschaftlicher Partizipation hin.

Die hinter der deutschen Energiewende stehende Idee, eine Umstellung der Stromproduktion eines Landes zu überwiegenen Teilen aus erneuerbaren Energien anzustreben, ist in Serbien also durchaus präsent. Ohne finanzielle und professionelle Hilfe wird deren Umsetzung jedoch schwer durchsetzbar sein. Die Exportinitiative Erneuerbare Energien der Bundesregierung zur Unterstützung deutscher Unternehmen, die sich im Ausland auf dem Markt für erneuerbare Energien positionieren möchten, kommt daher, nebst weiteren EU-Initiativen, gelegen.

INTERNATIONALE KLIMAPOLITIK

Als Mitbegründer der Sava-Kommission und aktives Mitglied der Donaukommission und deren Ausarbeitung der international wirksamen Donau-Strategie der EU erkennt Serbien die Notwendigkeit internationaler Kooperation in Bezug auf die Klimapolitik auf regionaler sowie auf globaler Ebene an. Durch die Ratifizierung der UNFCCC 2001 und des Kyoto-Protokolls 2007 wirkt Serbien in der internationalen Bekämpfung des Klimawandels im Rahmen der Vereinten Nationen mit. Serbiens wirtschaftliche Situation der letzten zwanzig Jahre sowie das unzureichende öffentliche Bewusstsein verlangte jedoch technische Unterstützung und finanzielle Unterstützung der GEF, um den ersten nationalen Bericht zu realisieren, der 2010 veröffentlicht wurde. Arbeiten und Recherchen zum zweiten nationalen Bericht im Rahmen der UNFCCC sind zurzeit im Gange.

In diesem Sinne unterstützt Serbien deklaratorisch die VN-Ziele im Bereich des Klimawandels. Jedoch ist zu beachten, dass Serbiens aktueller Mitgliedstatus als Entwicklungsland zum Kyoto-Protokoll keinerlei verbindliche Maßnahmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen fordert.

2 | Adriano Martins, 2010, <http://www.twining-hw.rs/wp-content/uploads/2011/05/An-EU-perspective.pdf> [07.02.2012].

SPANIEN

Adriaan Kühn

KLIMAWANDEL IM SCHATTEN DER WIRTSCHAFTSKRISE

Die Debatte über den Klimawandel in Spanien zeigt ein deutliches Gefälle zwischen öffentlicher (Problem-) Wahrnehmung auf der einen und konsequenter Handlungsbereitschaft auf der anderen Seite: Die Spanier zeigen sich in Umfragen informiert und äußern sich besorgt über die Folgen des Klimawandels. Dennoch ist zivilgesellschaftlicher Druck auf Politik und Wirtschaft schwach. In der Politik stagnieren die ehemals ambitionierten Bemühungen. Klimapolitik ist Thema für Akademiker und Experten, in den Medien und der Öffentlichkeit spielt sie sporadisch eine Rolle.

DIE ÖFFENTLICHE WAHRNEHMUNG

Die Einstellungen der Spanier zum Klimawandel sind gut erforscht. Klimawandelskeptiker sind eine Minderheit: Nur etwa fünf Prozent der Befragten vertreten in einer aktuellen Studie die Auffassung, der Klimawandel existiere nicht.¹ Eine absolute Mehrheit (57 Prozent) glaubt, gegen den Klimawandel werde zu wenig getan. Klimaaktivisten beklagen jedoch immer wieder eine Diskrepanz zwischen öffentlicher Meinung und der individuellen Bereitschaft der Spanier, ihren Lebensstil klimafreundlich umzugestalten.

KLIMAWANDEL UND DIE POLITIK

In der spanischen Politik erhitzt der Klimawandel keine Gemüter. Dies hat zwei Gründe:

- Grün-ökologische Parteien führen ein Nischendasein im spanischen Parteiensystem. Beim Innenministerium sind 25 *partidos verdes* registriert – keine einzige spielt auf überregionaler Ebene eine Rolle. Auch Umweltverbänden gelingt es nur selten, als *agenda setter* die gesellschaftliche Debatte zu beeinflussen. Für die etablierten Parteien gibt es keinen Anlass, programmatisch auf solch schwache Konkurrenz zu reagieren. Der Stellenwert von Umweltpolitik im Allgemeinen und der Beschäftigung mit dem Klimawandel im Speziellen spiegelt sich in der Entwicklung ihrer institutionellen Implementierung wider: Zum Amtsantritt José María Aznars 1996 wurde erstmals ein eigenständiges Umweltministerium

geschaffen. Im Jahr 2008 – zu Beginn der zweiten Legislatur José Luis Rodríguez Zapateros – wurde sogar eine Staatssekretärin für den Klimawandel berufen. Mittlerweile ist das Umweltministerium in ein neues Ministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Umwelt aufgegangen. Mit dem Klimawandel beschäftigt sich dort jetzt nur noch eine Generaldirektion (*Oficina Española para el cambio climático*).

- Der Klimawandel steht im Schatten der Wirtschaftskrise – sowohl was die mediale Aufmerksamkeit als auch was die politischen Prioritäten betrifft. Anscheinend nehmen die meisten politischen Akteure eine Kosten-Nutzen-Abwägung zwischen klimafreundlicher Energiepolitik und ökonomischen Wachstumsaussichten vor. Trotz des langfristigen ökonomischen Potenzials Grüner Energieträger wird weitere Regulierung von Entscheidungsträgern überwiegend als kontraproduktiv gesehen, wenn es darum geht, die spanische Wirtschaft schnell wieder in Schwung zu bringen.

KLIMAWANDEL IN DEN MEDIEN

Die spanische Presse berichtet umfassend von den internationalen Klimakonferenzen sowie den Diskussionen über den Klimawandel in der Wissenschaftsgemeinde. Die Medien nehmen aber auch eine nationale Perspektive ein: So wurden die Leser spanischer Tageszeitungen darüber informiert, dass ein Ansteigen des Meeresspiegels hunderte Kilometer Sandstrände gefährde – ein Versiegen der Touristenströme drohe. Außerdem seien häufiger auftretende Temperaturschwankungen für schlechte Traubenernten verantwortlich und gefährdeten damit die Weinproduktion. Eine aktuelle Studie zur spanischen Medienberichterstattung über den Klimawandel kommt zum Ergebnis, dass ausgewogen und aus verschiedenen Perspektiven informiert wird. Für den Großteil der analysierten Medienberichte vermissen die Autoren jedoch eine Erklärung wissenschaftlicher Konzepte und eine klare Darstellung der Ursachen und Konsequenzen des Klimawandels.²

Energiesicherheit ist Thema in Spanien: Das Land kann etwa ein Viertel seines Primärverbrauchs aus heimischer Produktion decken – ein Wert, der deutlich unter dem EU-Schnitt liegt. Während bei den

1 | Vgl. Pablo Ángel Meira Cartea et. al., *La respuesta de la sociedad española ante el cambio climático*, Fundación Mapfre, 2013.

2 | Bienvenido León und Alica de Lara, *Ciencia y cambio climático*, in: Rogelio Fernández Reyes und Rosalba Mancinas Chávez (Hrsg.), *Medios de comunicación y cambio climático*, Sevilla, 2013, S. 91 – 105, http://issuu.com/ladecom/docs/cambio_climatico [28.07.2014].

Öl-Importen Russland wichtigster Handelspartner ist, bezieht Spanien seine Gas-Importe vornehmlich aus Nordafrika. Dort ist Algerien Hauptlieferant. Mehr noch als die Krise in der Ukraine dominierte der „Arabische Frühling“ die Debatte um die Abhängigkeit von Energieimporten. Diese wurde jedoch mittlerweile von einem breiten Protest gegen steigende Strompreise verdrängt.

In Spanien hoffte man lange Zeit, mit der Förderung erneuerbarer Energien drei Fliegen mit einer Klappe schlagen zu können: Reduzierung der Abhängigkeit von Importen fossiler Brennstoffe; Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen (zwischen 2008 und 2012 hat Spanien 770 Millionen Euro für Verschmutzungszertifikate ausgegeben, weltweit hat nur Japan mehr Rechte gekauft); und die Erfüllung der internationalen Verpflichtungen auf diesem Gebiet (u. a. die 20-20-20-Ziele der EU).

Wie viele andere in Spanien sind in den letzten zehn Jahren die Subventionen für erneuerbare Energien (zu) großzügig ausgefallen. Betreiber von Fotovoltaik-Anlagen erhielten 2007 knapp 0,44 Euro pro Kilowattstunde, das lag 575 Prozent über dem durchschnittlichen Referenztarif in diesem Jahr. Parallel zum faulen Immobilienboom bildete sich eine Blase auf dem Markt für erneuerbare Energien, besonders bei der Fotovoltaik. In Kilowattstunden gemessen wuchsen die Erneuerbaren seit 1990 um jährlich 19 Prozent, im Vergleich zu nicht einmal zwei Prozent Wachstum bei den konventionellen Energieträgern.

Die Förderprogramme sind – zusammen mit anderen Faktoren wie dem Einfrieren des nominellen Elektrizitätspreises auf Inflationsniveau durch die Regierung – Ursache eines regulatorischen „Tarifdefizits“ (*déficit tarifario*), das den Staatshaushalt mit 30 Milliarden Euro belastet. Diese riesige Finanzierungslücke gefährdet nicht nur die Einhaltung der mit Brüssel vereinbarten Defizitziele, sondern sorgt auch für Unmut in der Bevölkerung. Seit 2005 ist die Elektrizitätsrechnung spanischer Haushalte um 70 Prozent gestiegen. In Europa zahlen nur Zyprioten und Malteser mehr für ihren Strom.

Jetzt muss die Regierung zurückrudern. Subventionen, Sondertarife und Steuergutschriften sind drastisch gekürzt oder gestrichen worden. Investoren fürchten um ihr Kapital und strengen bereits Schiedsgerichtsverfahren gegen die entsprechenden Gesetzesänderungen an.

Zur CO₂-Reduktion bleibt nun noch die Nachfrageseite. Bei der Erhöhung der Energieeffizienz und der Senkung des Energieverbrauchs pro Kopf gibt es im Vergleich mit den europäischen Nachbarn noch deutlich Potenzial, wie aus dem Regierungsplan *Acción de Eficiencia Energética en España 2011–2020* hervorgeht.

Der Terminus „Energiewende“ ist dem spanischen Publikum aus der Berichterstattung über die Koalitionsverhandlungen nach der Bundestagswahl 2013 bekannt. Gegen die von der Regierung geplante Verlängerung der Laufzeit eines Atomkraftwerkes gibt es Proteste. Ein vorzeitiger Ausstieg aus der Atomenergie steht jedoch nicht zur Debatte.

Die spanischen Ambitionen in der europäischen Klima- und Energiepolitik beschränken sich zurzeit auf die Erfüllung der eingegangenen Verpflichtungen. So schreibt ein Beamter des Ministeriums für Industrie, Energie und Tourismus, „Wir unterstützen die EU-Umweltpolitik [...], aber im aktuellen Kontext einer schwachen Konjunktur sollten deren Auswirkungen auf die Industrieproduktion beachtet werden [...]“.³

Umweltverbände, wie z. B. *Ecologistas en Acción*, setzen dagegen ganz auf die Brüsseler Karte, wenn es darum geht, der Regierung Druck zu machen. Im vergangenen Jahr war Spanien mit 29 Verstößen gegen EU-Umweltbestimmungen Spitzenreiter in der Statistik der Europäischen Kommission.

Spanien hat sich beim Eingehen von multilateralen Vereinbarungen nicht als Bremser hervorgetan. So vermittelte das Land beispielweise, als eine Blockade bei der VN Klimakonferenz in Doha 2012 drohte. Spanien ist aber sicher kein Vorreiter in der Klimapolitik. Für den ehemaligen Umweltminister *Arias Cañete* war es ein Erfolg, im sechsten Bericht zur VN-Klimarahmenkonvention aus dem Jahr 2013 „endlich“ die Einhaltung der Kyoto-Ziele verkünden zu können.

So gut wie niemand in Spanien zweifelt daran, dass die Vereinten Nationen das geeignete Forum für Klimaverhandlungen darstellen. Klimapolitik rangiert zurzeit jedoch auf den hinteren Plätzen in der Liste der internationalen Prioritäten der spanischen Regierung. Das eher schleppende Vorankommen bei den Verhandlungen über ein neues Klimaregime dürfte ihr daher eher gelegen kommen.

3 | Manuel Valle Muñoz, „Política industrial sostenible y medio ambiente“, *Economía industrial* 387, 2013, S. 55–64.

SÜDKAUKASUS (ASERBAIDSCHAN, ARMENIEN, GEORGIEN)

Canan Atilgan

DER SÜDKAUKASUS – TRANSITREGION FÜR FOSSILE ENERGIETRÄGER ODER GREEN ENERGY HUB?

Als strategisch bedeutsame Transitregion zwischen Europa und den rohstoffreichen Staaten des Kaspischen Raums und Nahen Ostens erhält die Region des Südkaukasus viel Aufmerksamkeit in der internationalen Debatte über Energiepolitik und -sicherheit. Die aktuelle Krise in der Ukraine hat nochmals die Abhängigkeit der EU von Russland als Energielieferant und somit die Bedeutung des südlichen Korridors für die langfristige Energieversorgung der EU verdeutlicht. Der Fokus des internationalen Interesses am Südkaukasus liegt klar auf fossilen Brennstoffen und somit vorrangig auf Aserbaidschan in seiner Doppelrolle als Gas- und Ölproduzent und Transitland für Rohstoffe aus Zentralasien. Im Zusammenhang mit klimapolitischen Fragestellungen und erneuerbaren Energien erhalten Aserbaidschan, Armenien und Georgien weit weniger Aufmerksamkeit, obwohl in den drei Ländern ein signifikantes Potenzial für die Anwendung Grüner Technologien und Nutzung erneuerbarer Energiequellen besteht.

ENERGIE- UND UMWELTPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN

Trotz ihrer geografischen Nähe, sind Aserbaidschan, Armenien und Georgien mit unterschiedlichen energie- und umweltpolitischen Problemen konfrontiert. Als einziges Land in der Region ist Aserbaidschan nicht nur Transitland für fossile Energieträger, sondern ebenfalls Produzent von Erdgas und -öl. Das Land kann seinen Energiebedarf vollständig aus heimischer Produktion decken und erzielt hohe Einnahmen aus dem Gas- und Öllexport. Die aserbaidschanische Wirtschaft arbeitet vergleichsweise energieintensiv und aufgrund des rasanten Wirtschaftswachstums wird für die kommenden Jahre ein weiterer Anstieg des Energiebedarfs prognostiziert.

Armenien und Georgien hingegen verfügen über keine nennenswerten Rohstoffressourcen und sind auf den Import fossiler Energieträger angewiesen. Anders als in Aserbaidschan sind Energieabhängigkeit und Versorgungssicherheit zentrale Themen für die beiden Länder. Armenien, das aufgrund der ungelösten Konflikte mit seinen Nachbarn Aserbaidschan und der Türkei weit-

gehend isoliert ist, bezieht seine Primärenergieträger zum größten Teil aus Russland. Zwar sollen die Handelsbeziehungen zu Iran langfristig vertieft werden, doch momentan ist das Land abhängig von russischen Gaslieferungen. Als einziges Land im Südkaukasus nutzt Armenien Atomenergie. Das Atomkraftwerk Metsamor deckte 2011 etwa 33 Prozent des Elektrizitätsbedarfs.¹ Trotz internationaler Bedenken hinsichtlich der Sicherheit des in einer seismisch aktiven Region nur etwa 30 Kilometer von der Hauptstadt Eriwan entfernt gelegenen Atomkraftwerks betrachtet die armenische Regierung die Nutzung von nuklearer Energie als vorerst alternativlos für die Energieversorgung Armeniens. Da die ursprünglich geplante Laufzeit des Atomkraftwerks in Metsamor 2016 endet, hat die armenische Regierung 2009 ein Gesetz über den Neubau eines Atomkraftwerks in Armenien erlassen und anschließend Vereinbarungen mit der australischen Firma Worley Parsons, der russischen Rosatom sowie dem russischen Energieministerium getroffen.² Momentan gibt es jedoch weder konkrete Pläne für die Stilllegung des alten Reaktors noch hat ein Neubau begonnen. Im September 2013 hat Armenien vorerst angekündigt, die Laufzeit des armenischen Atomkraftwerks nach geplanten Modernisierungen in Zusammenarbeit mit Russland bis 2026 zu verlängern.



Vor der Küste Aserbaidschans entstanden hunderte künstliche Inseln, Bohr- und Förderplattformen.

1 | Quelle: World Nuclear Association (WNA).

2 | Quelle: WNA.

Georgien nimmt im Südkaukasus als Transitland für Rohstoffe aus Aserbaidschan eine energiepolitisch zentrale Position ein. Die Baku-Tiflis-Ceyhan Öl-Pipeline und die Baku-Tiflis-Erzurum Gas-Pipeline verbinden Aserbaidschan und die Türkei über georgisches Territorium und sind wichtige Bausteine für den angestrebten südlichen Energiekorridor der EU. Für die Energieversorgung Georgiens spielt Wasserenergie eine entscheidende Rolle. Da das Land reich an Flüssen und Seen ist, können mehr als 75 Prozent der Elektrizität aus Wasserenergie produziert werden.³ Georgien verfügt derzeit über 14 große und mittelgroße Wasserkraftwerke sowie über eine Vielzahl kleiner, lokaler Stationen. Ein weiteres großes Kraftwerk, der Khudoni Damm, soll 2018 in der Bergregion Swanetien in Betrieb genommen werden. Das Großprojekt ist jedoch gesellschaftlich stark umstritten, da es die Flutung von Dörfern und die Umsiedlung der ansässigen Bevölkerung nötig macht.

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS IM SÜDKAUKASUS

Die meteorologischen Daten der letzten Jahre deuten darauf hin, dass der Klimawandel in den Ländern des Südkaukasus bereits Auswirkungen zeigt und die Durchschnittstemperaturen vielerorts steigen. Die derzeit verfügbaren Modelle sagen zudem einen weiteren Anstieg der Durchschnittstemperaturen und eine Reduzierung der durchschnittlichen Niederschlagsmengen in allen drei Ländern voraus. Setzen sich diese Entwicklungen fort, kann es in den kommenden Jahren regional zu Wasserknappheit sowie vor allem in Baku und Tiflis zu Hitzewellen kommen.⁴ Weitere klimabedingte Gefahren sind Erd- und Geröllrutsche in den Bergregionen, Überschwemmungen nach Starkregen in ausgetrockneten Gebieten und Bodenerosion. Insgesamt sind negative Folgen für die landwirtschaftliche Produktion zu erwarten.

KLIMAPOLITISCHE MASSNAHMEN

Alle Länder des Südkaukasus haben die Klimarahmenkonvention der VN und das Kyoto-Protokoll ratifiziert und bekennen sich auf internationalen Konferenzen zum Klimaschutz. Aserbaidschan, Armenien und Georgien sind jedoch derzeit zu keiner Reduzierung von Treibhausgasen verpflichtet, da das Emissionslevel in den drei Ländern trotz des teilweise beachtlichen Wirtschaftswachstums der vergangenen Jahre unter den Werten von 1990 liegt.

3 | Quelle: Ministry of Environment and Natural Resources of Georgia.

4 | Regional Climate Change Impacts Study for the South Caucasus, 2011, Implementer UNDP.

Im Rahmen der internationalen Verpflichtungen und zumeist mit internationaler Unterstützung haben die drei Länder begonnen, Umwelt- und Klimaschutz in nationalen Strategien zu verankern und entsprechende Institutionen zu schaffen. Aserbaidschan, Armenien und Georgien haben der VN-Rahmenkonvention jeweils zwei umfassende Berichte über die aktuelle Situation, Klimaszenarien und mögliche Strategien vorgelegt und arbeiten momentan an der dritten Nationalen Mitteilung. Georgien plant die Fertigstellung des dritten Berichts Ende 2014.

Während die drei Länder in den letzten Jahren Programme zur Steigerung der Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energien entwickelt haben, findet das Thema Klimawandel konkret erst seit kurzem Eingang in nationale Strategien und Problemanalysen. So definiert Georgien die Reduktion von Treibhausgasen und Anpassung an die Folgen des Klimawandels im „National Environment Action Plan 2012 – 2016“ als langfristiges Ziel und Armenien identifiziert im „Second National Environmental Action Plan“ von 2008 Klimawandel als Bedrohung.⁵ Die aserbaidschanische Regierung hat bereits 2001 im Umweltministerium ein Climate Change and Ozone Center eingerichtet und die staatliche Ölgesellschaft Aserbaidschans unterhält eine forschungsorientierte Abteilung für Umwelt- und Klimaschutz. Trotz seines Reichtums an fossilen Energieträgern strebt das Land in den nächsten Jahren die Entwicklung erneuerbarer Energiequellen, insbesondere von Wind- und Solarenergie, an.

Georgiens klimapolitische Bemühungen sind vielfach durch den Wunsch nach weiter reichender Integration und Kooperation mit der EU motiviert. Die Hauptstadt Tiflis sowie sieben weitere Städte sind der Covenant of Mayors Initiative der EU beigetreten, die Treibhausgasreduktionen von 20 Prozent bis 2020 vorsieht.⁶ In ihrem Action Plan hat die Stadt Tiflis das Ziel formuliert, ihre Treibhausgasemissionen um etwa 25 Prozent zu senken und so langfristig zur „Grünen Hauptstadt“ des Südkaukasus zu werden.

Insgesamt nehmen Überlegungen zum Klimaschutz jedoch nur wenig Raum in den Strategien Aserbaidschans, Armeniens und Georgiens ein, und klimapo-

5 | Schon seit 1997 informiert das im Rahmen der Ersten Mitteilung an die VN-Rahmenkonvention gegründete Climate Information Center über die armenischen Klimaschutzbemühungen.

6 | Die Städte befinden sich in unterschiedlichen Stadien der Implementierung. Bisher haben nur Tiflis, Batumi, Gori und Telavi einen Action Plan vorgelegt. Drei armenische und eine aserbaidschanische Stadt sind ebenfalls dem Covenant of Mayors beigetreten, haben aber noch keine Action Plans erstellt.

litische Ziele sind meist vage formuliert. Die Länder stehen vor der Herausforderung, Klimaszenarien und Anpassungsstrategien zu entwickeln und das Problem Klimawandel themenübergreifend in die nationalen Entwicklungsstrategien einzubinden. Probleme stellen hierbei die lückenhafte historische Datenlage zu Klimaentwicklung und Treibhausgasausstoß sowie das Fehlen von (nationaler) Expertise dar.

Von größten Teilen der Bevölkerung und auch der Politik wird Klimawandel nicht als akutes Problem wahrgenommen. Fragen der wirtschaftlichen Entwicklung und die ungelösten territorialen Konflikte in der Region dominieren die öffentliche und politische Debatte. Eine Reihe von Nichtregierungsorganisationen ist jedoch im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes tätig und versucht, die Öffentlichkeit für die Gefahren des Klimawandels zu sensibilisieren. Das 1999 mit Unterstützung der EU gegründete Regional Environmental Center for the South Caucasus führt beispielsweise Projekte in allen drei Ländern durch.

ERNEUERBARE ENERGIEN IM KONTEXT VON ENERGIESICHERHEIT

Trotz der oben genannten Bemühungen, sind Klima- und Umweltpolitik insgesamt keine Prioritäten der aserbaidischen, armenischen und georgischen Regierungen. Im Kontext der nationalen Sicherheitsstrategien ist Energiesicherheit jedoch ein zentrales Thema.

Während für Aserbaidschan die Sicherung der existierenden Energieinfrastruktur im Vordergrund steht, betrachten Georgien und Armenien Energiesicherheit vorrangig unter dem Gesichtspunkt der Versorgungssicherheit. Sowohl Armenien als auch Georgien erlebten nach dem Zusammenbruch der Sowjetunion schwere Energiekrisen. Die häufigen Stromausfälle und kalten Nächte der frühen 1990er Jahre sind vielen Menschen noch lebhaft in Erinnerung. Neben dem Ausbau und der Diversifizierung von Handelsbeziehungen und Transportrouten sowie dem Ausbau der Energieinfrastruktur sind daher die Steigerung der heimischen Energieproduktion und das Erreichen größtmöglicher Energieunabhängigkeit ein wichtiges Ziel der beiden Länder. Erneuerbare Energien und insbesondere Wasserenergie werden weniger im Zusammenhang mit der Reduzierung von Treibhausgasen als im Hinblick auf ihren möglichen Beitrag zur Energiesicherheit diskutiert. Georgien verfolgt das Ziel, bis 2025 100 Prozent seines heimischen Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien zu decken und Grüne Energie in seine Nachbarländer zu exportieren. Armenien strebt bis 2020 einen Anteil erneuerbarer Energien von etwa 50 Prozent an.

AUSBLICK

Alle drei Länder des Südkaukasus haben ein beachtliches Entwicklungspotenzial im Bereich der erneuerbaren Energien. In der Gewinnung von Wasserenergie besteht noch viel ungenutztes Potenzial. Solar- und Windkraftanlagen sowie Biomasse werden derzeit



Quelle: Eigene Darstellung. © racken.

kaum genutzt, bieten sich aber aufgrund der geographischen und meteorologischen Bedingungen im Südkaukasus zur Energiegewinnung an.

Um das Potenzial für Grüne Energie im Südkaukasus in den kommenden Jahren voll auszunutzen, sind eine verstärkte Kooperation zwischen den Nachbarländern mit den umliegenden Staaten sowie ein Ausbau der Energieinfrastruktur nötig. Denkbar sind grenzüberschreitende Projekte im Energiesektor⁷ sowie Tauschvereinbarungen für Elektrizität und fossile Rohstoffe. Aserbaidschan, Georgien und die Türkei bilden bereits heute eine energiepolitische Achse, und zwischen Georgien und der Türkei bestehen bilaterale Vereinba-

7 | Erfolgreiche Beispiele für regionale Zusammenarbeit im Südkaukasus sind die BTC und BTE Pipelines. Im Bereich der erneuerbaren Energien kooperieren sowohl Armenien als auch Aserbaidschan mit Iran bezüglich des Baus von Wasserkraftwerken in den Grenzregionen.

rungen im Bereich des Elektrizitätshandels. Die beiden Länder streben eine weiter reichende Kooperation im Energiesektor und einen Ausbau des grenzüberschreitenden Stromnetzes an. Eine Integration Armeniens in das regionale Netzwerk ist jedoch aufgrund der politischen Spannungen und fortbestehender Konflikte mit seinen Nachbarländern Aserbaidschan und der Türkei in nächster Zeit nicht zu erwarten.

Insgesamt könnte der Südkaukasus zukünftig nicht nur Transitkorridor für fossile Brennstoffe, sondern auch Handelsplatz für Grüne Energien sein, falls es der aserbaidschanischen, armenischen und georgischen Regierung gelingt, das Potenzial ihrer Länder für erneuerbare Energien weiter auszuschöpfen und Klimaschutz konsequent in der nationalen Gesetzgebung zu verankern. Ob jedoch der politische Wille besteht, Klimaschutz und erneuerbare Energien zu Prioritäten zu machen, bleibt abzuwarten.

TSCHECHISCHE REPUBLIK

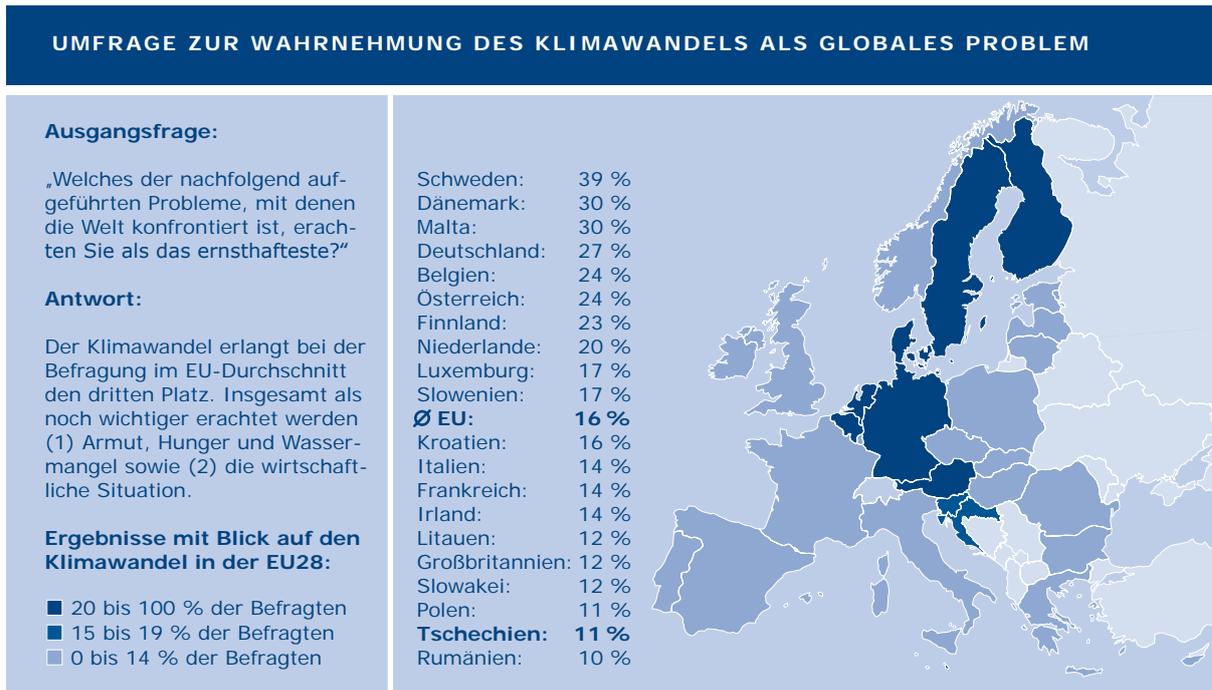
Werner Böhler | Alena Falathová

Regelmäßige Überflutungen, warme Winter und kalte Sommer oder häufige extreme Wetterlagen, die die Produktion der Agrarwirtschaft negativ beeinträchtigen. Diese Realität des alltäglichen Lebens sensibilisiert in Tschechien immer mehr Bürger für das Thema des Klimawandels. Allerdings wird die Dringlichkeit des Handelns zur Bekämpfung des Klimawandels nur von wenigen verinnerlicht und in persönliche Verhaltensänderungen projiziert.

Laut einer Eurobarometer-Umfrage zum Klimawandel¹ ist sogar der Anteil der Bürger, die den Klimawandel als eine bedeutende globale Bedrohung empfinden, zwischen 2011 und 2013 um fünf Prozent auf nur noch elf Prozent zurückgegangen. Am meisten sorgen sich die Tschechen hinsichtlich des globalen Klimawandels um die wirtschaftliche Situation (37 Prozent) und die Armut, den Hunger sowie den drohenden Mangel an Wasser (22 Prozent). Damit zählen die Tschechen zu den Ländern, die der Klimapolitik eher eine geringe Bedeutung beimessen.

Bemerkenswert ist, dass 56 Prozent der Tschechen die Unternehmer und die Wirtschaft als die verantwortlichen Akteure für die Bekämpfung des Klimawandels in der EU erachten. Erst an zweiter Stelle sehen sie die nationalen Regierungen in der Verantwortung, gefolgt von der Europäischen Union auf Platz drei. Im gesamteuropäischen Vergleich sind sich die Tschechen weniger der eigenen Verantwortung bewusst und übertragen die Verantwortung auf eher externe Akteure. Eine Bereitschaft, sich persönlich für den Klimaschutz einzusetzen, zeigt sich vor allem bei der Müllsortierung, dem Recycling sowie dem Einkauf von energieeffizienteren Haushaltsgeräten. Der mediale Diskurs um den Klimawandel ist in Tschechien nach wie vor auf Unterthemen des Klimawandels beschränkt. Im Vordergrund stehen die Naturkatastrophen, die Energiepolitik, die Reduktion von Treibhausgasen und die Klimainitiativen der Europäischen Union und der Vereinten Nationen. Die Klimapolitik als ein Oberbegriff erscheint in Tschechien nicht auf den Titelseiten der Printmedien. Es gibt auch nur wenige Journalisten, die sich in der komplizierten Problematik des Klimawandels auskennen. Die geringe Medienberichterstattung ist eine der Ursachen, weshalb die Klimapolitik bei der breiten Bevölkerung nicht intensiver reflektiert wird.

1 | Europäische Kommission, *Special Eurobarometer 409*, „Climate Change“, 04/2014, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_409_en.pdf [28.07.2014].



Quelle: Eigene Darstellung nach Fn. 1.

Die Politik berücksichtigt den Klimawandel mit einer langsam ansteigenden Intensität. Alle Parlamentssparteien, mit Ausnahme der rechtspopulistischen Partei Úsvit, integrierten in ihre Wahlprogramme das Thema „Umwelt“, wobei meist in diesem Zusammenhang auch explizit der Klimawandel genannt wird. Die traditionellen Skeptiker im Hinblick auf die Klimapolitik, die Bürgerpartei (ODS) und der ehem. Präsident Václav Klaus, verlieren an politischer Bedeutung. Die neue tschechische Regierungskoalition aus Sozialdemokraten, der Bewegung ANO und der Christdemokratischen Partei, verpflichtete sich in der Regierungserklärung zu einer aktiven Umwelt- und Klimapolitik. Konkret will die Regierung bis 2016 eine Strategie der Anpassung der Wasserwirtschaft an den Klimawandel erarbeiten und eine aktive Rolle bei der Formulierung der Energie- und Klimapolitik der EU betreiben. Der Fokus soll dabei auf die Konkurrenzfähigkeit der Wirtschaft gelegt werden. Im internationalen Bereich beabsichtigt die Regierung eine Fortschreibung des Kyoto-Protokolls und solche Klimaschutzmaßnahmen zu unterstützen, die vor allem zur Adaptation im Sinne der Anpassung führen.

Klimaschutz wird in der tschechischen Politik vor allem mit der Energiepolitik in Verbindung gebracht, wobei die Interessen der tschechischen Wirtschaft im Vordergrund stehen. Etwa ein Drittel des tschechischen BIPs erwirtschaftet die verarbeitende Industrie, weshalb Tschechien zu den EU-Mitgliedsländern mit einem hohen Anteil der Industrie an dem BIP zu zählen ist. Angesichts dieser Tatsache beinhaltet der

Koalitionsvertrag der Regierung zahlreiche Instrumente der Klimapolitik, die einen positiven Effekt für die tschechische Wirtschaft haben. Dazu zählen z. B. das neue Gesetz über die Reduktion der Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen oder die Novelle des Gesetzes zur Förderung der erneuerbaren Energien. Weiterhin will die Regierung die Energieeffizienz der Elektrogeräte schrittweise steigern und die Einsparung von Energie durch EU-Förderprogramme für die Wärmedämmung erweitern. Die tschechische Regierung bereitet eine Aktualisierung der staatlichen Energiekonzeption vor. Im Vordergrund steht dabei das Ziel der Diversifizierung der Energiequellen zur Verminderung der einseitigen Energieabhängigkeit. Die Atomenergie bildet einen bedeutenden Teil des Energiemixes. Es wird über eine Erweiterung des Atomkraftwerkes Temelín sowie über die Erneuerung des Atomkraftwerkes Dukovany diskutiert. Bislang scheiterten beide Projekte jedoch an der finanziellen Rentabilität, weshalb der staatliche Stromversorger CES die Garantie von Mindestabnahmepreisen durch den Staat zur Vorbedingung macht.

Im Hinblick auf die Energiepolitik wurde in Tschechien die deutsche Entscheidung zur Energiewende negativ bewertet und für das eigene Land abgelehnt. Als Folge der mit dem Nachbarstaat Tschechien nicht ausreichend kommunizierten massiven Förderung der erneuerbaren Energien durch die Bundesregierung kam es zu mehreren Überlastungen des tschechischen Energienetzes, da wegen der nicht ausreichenden Kapazitäten der Verbindung von Nord- und Süd-

deutschland die Energie über tschechische Stromtrassen umgeleitet wird. Die tschechische Regierung beabsichtigt deswegen, an der Grenze mit Deutschland Energietransformatoren zu bauen, um bei einer Gefahr des Blackouts die Energiezulieferung aus Deutschland unterbrechen zu können.



Das Pumpspeicherwerk Dlouhé Stráně ist mit einer Engpassleistung von 650 Megawatt das größte Pumpspeicherkraftwerk Tschechiens. Das Oberbecken liegt in 1.350 Metern Höhe.

Ein weiteres potenziell problematisches Thema der deutsch-tschechischen Beziehungen ist die Einführung der Kapazitätsmärkte. Als Reaktion auf die Energiekrise wird in Deutschland darüber diskutiert, dass der Staat den Stromkonzernen vorschreibt, wie viele Kraftwerke vorhanden sein müssen (bspw. Kohlekraftwerke) und zahlt dafür einen festen Betrag. Aufseiten der tschechischen Regierung besteht gegenüber einem solchen Garantiepriesssystem eine äußerst skeptische

Haltung, da sie eine Einschränkung der Flexibilität des Landes bei der Festlegung der Energiequellen direkt oder indirekt gegeben sieht. Vor diesem Hintergrund wird die Diskussion in Deutschland darüber sehr aufmerksam verfolgt.

Auf der europäischen Ebene vertritt Tschechien eine eher zurückhaltende Position. Bei den Verhandlungen über den Rahmen für Energie- und Klimapolitik bis 2030 bevorzugt Tschechien die Einführung eines gesamteuropäischen Ziels zur Reduktion der Treibhausgase in der Höhe von nur 35 Prozent. Bei den erneuerbaren Energiequellen unterstützt Tschechien eine Zielmarke von 24 Prozent. Tschechien steht der Festlegung eines gemeinsamen Zielwertes für die Energieeffizienz sehr skeptisch gegenüber. Die einzelnen Mitgliedstaaten sollen Garantien dafür erhalten, über die Mittel zur Erreichung dieses Zieles selbst entscheiden zu können. Weiterhin fordert Tschechien das Burden-sharing zwischen EU-ETS sowie nicht EU-ETS-Wirtschaftsbereichen, bei dem die Höhe des BIPs, die bisherige Intensität der Bemühungen der Mitgliedstaaten und der Anteil der Industrie am BIP berücksichtigt wird.

Insgesamt gehört die Tschechische Republik zu den Staaten, die den Klimaschutz und einen schrittweisen Übergang zu einer CO₂-armen Wirtschaft befürworten. Es fehlt jedoch an ambitionierten politischen Initiativen und an der Umsetzung der bisher in Angriff genommenen Initiativen. Die Klimapolitik wird den Interessen der Wirtschaft und der Energiesicherheit des Landes untergeordnet. Ein aktiver Kampf gegen den Klimawandel steht im Schatten einer Adaptation auf den Klimawandel. Als ein Motor einer mehr ambitionierten Klimapolitik dienen vor allem die EU-Initiativen.

UNGARN

Frank Spengler | Mark Alexander Friedrich

UNGARN: UMWELTPOLITIK GEWINNT AN BEDEUTUNG

Der Klimawandel und dessen Folgen gehören nicht zu den vorrangigen Themen des öffentlichen Diskurses in Ungarn. Zwar ist das Thema Energie wichtig, doch sind für die Bevölkerung dabei primär der Strompreis und die Versorgungssicherheit bedeutend, nicht Fragen der Nachhaltigkeit. Nach der Wende war die

Lösung alltäglicher Probleme für Politik wie Gesellschaft wichtiger als der Umweltschutz. Entsprechend wurde das Thema Klimawandel erst spät aufgegriffen. Zudem wurde die Diskussion nicht von der Bürgergesellschaft, sondern verstärkt von der staatlichen Ebene initiiert. Auf politischer und medialer Ebene lag der Fokus in den vergangenen Jahren vermehrt auf der Frage, wie Ungarn sich von russischem Gas unabhängig machen und seine Energieversorgung diversifizieren könnte. Nichtsdestotrotz hat die Regierung sich auf internationaler Ebene im Klimaschutz enga-

giert und nationale Institutionen der Nachhaltigkeit geschaffen. Der erstmalige Wiedereinzug der grünliberalen LMP in die ungarische Nationalversammlung deutet auch auf eine wachsende gesellschaftliche Bedeutung von Umweltfragen hin.

INSTITUTIONEN DER NACHHALTIGKEIT UND RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Ungarn hat 2013 die „Zweite Nationale Klimawandelstrategie 2014–2025 mit Ausblick auf 2050“ veröffentlicht, in der die Konsequenzen des Klimawandels für Ungarn und die daraus abgeleiteten notwendigen Maßnahmen dargelegt werden. Ungarn wird, so der Bericht, aufgrund seiner geografischen Gegebenheiten von der zu erwartenden Entwicklung des Klimas besonders betroffen sein. Dies gelte insbesondere für die ohnehin schon benachteiligten Regionen des Landes. Die Landwirtschaft müsse, wie schon in den vergangenen Jahren, mit vermehrten Trockenperioden rechnen. Die Politik solle dies in ihrem Handeln berücksichtigen. Parallel zur Klimawandelstrategie wurde auch eine „Nationale Rahmenstrategie für die nachhaltige Entwicklung Ungarns“ verabschiedet, die neben Energieeinsparung u. a. auch die Versorgungssicherheit beinhaltet.

Auf institutioneller Ebene ist die ungarische Institution des stellvertretenden „Ombudsmannes für zukünftige Generationen“ weltweit ohne Beispiel. Er kann über den „Ombudsmann für Grundrechte“ Rechtsverfahren initiieren und an Ermittlungen teilnehmen, beobachtet die Umsetzung der Strategie für nachhaltige Entwicklung und kann Empfehlungen bei der Ausgestaltung der Gesetzgebung abgeben, die die Rechte zukünftiger Generationen betreffen. Im Rahmen seiner Tätigkeiten stellt er sicher, dass die natürlichen Ressourcen als gemeinsames Erbe der Nation und der Schutz der Rechte zukünftiger Generationen in der Gesetzgebung angemessen berücksichtigt werden.

Das neue ungarische Grundgesetz von 2012 gliedert sich nach Nachhaltigkeitskriterien. Das Verfassungsgericht betonte in seinen Urteilen, dass das Grundrecht auf Leben und Menschenwürde den Staat verpflichte, die Lebensbedingungen künftiger Generationen zu schützen. Zudem hat Ungarn einen Rat für Nachhaltige Entwicklung, in dem Ministerien, die staatliche Verwaltung und Nichtregierungsorganisationen vertreten sind. Er ist ein Beratungsorgan des ungarischen Parlaments bei der langfristigen Gestaltung der Politik im Sinne der Werte und Interessen zukünftiger Generationen.



Die ungarische Puszta ist eine vegetationsarme Steppe mit stark kontinentalem Klima.

ENERGIE- UND ENERGIESICHERHEITSPOLITIK UNGARNS

Die Energieversorgung Ungarns steht heute im Wesentlichen auf zwei Säulen: Gas – weitgehend aus Russland importiert – und Nuklearenergie aus einem Atomkraftwerk russischer Bauart bei Paks in Mittelungarn. Ziel der Regierung ist es, in den kommenden Jahren die Gasabhängigkeit zu reduzieren. Sie hat sich daher zu Jahresbeginn 2014 auf den Ausbau des Atomkraftwerks Paks in Zusammenarbeit mit Russland festgelegt. Das russische Unternehmen Rosatom wird das durch den staatlichen ungarischen Stromkonzern MVM betriebene Kernkraftwerk, das zurzeit 1.860 Megawatt Strom produziert und etwa 37 Prozent des Strombedarfs deckt, um jeweils zwei 1.200 Megawatt starke Reaktorblöcke erweitern. Der erste Block soll 2023 übergeben werden. Die Regierung will damit vor allem eine diversifizierte Energieversorgung sicherstellen und die Versorgungssicherheit erhöhen.

In den Medien wurden die Pläne zum Ausbau, insbesondere vor den nationalen Wahlen am 6. April 2014, sehr grundsätzlich diskutiert. Kritiker bemängelten mit Bezug auf die Ukraine-Krise, dass die Versorgungssicherheit aufgrund der Zusammenarbeit mit Russland nicht erhöht würde. Die Regierung verwies hingegen darauf, dass das einzige ungarische Kernkraftwerk von Russland gebaut wurde. Dieses funktioniere hervorragend und die neuen Atommeiler würden ungarisches Eigentum. Durch den geplanten Ausbau könnte auch die Abhängigkeit von russischen Rohstoffimporten sinken. Kritiker verwiesen zudem auf den deutschen Atomausstieg. In diesem Zusammenhang wurde auch diskutiert, ob eines der beiden Länder sich einen teuren Irrtum leiste. Hier zeigt sich, dass die deutsche Energiewende und der Atomausstieg in Ungarn

durchaus wahrgenommen werden. Ein vergleichbarer Weg stellt jedoch derzeit für die Mehrheit der ungarischen Politiker keine Option dar.

Dem Ziel, die Importabhängigkeit zu senken, dient auch das strategische Vorgehen der Regierung, in Ungarn tätige Tochterfirmen ausländischer Energiekonzerne aufzukaufen. Dies war etwa bei einer Tochter des deutschen Energiebetreibers EoN der Fall. Diese Strategie ist nicht ohne Risiken, da zukünftige Modernisierungen der Infrastruktur ohne fremdes Kapital finanziert und ohne die Kenntnisse erfahrener westlicher Unternehmen durchgeführt werden müssen.

Erneuerbare Energien werden in Ungarn derzeit unzureichend genutzt. Die Regierung will deren Anteil jedoch bis 2020 auf 13 Prozent erhöhen. Neben Biogas wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten vor allem auf Geothermie gesetzt. Um wirklich Anreize für erneuerbare Energien zu schaffen, sind die derzeitigen Einspeisepreise jedoch zu hoch. Der Fokus der Regierung in den vergangenen vier Jahren lag insbesondere auf der Senkung der Verbraucherpreise und der Planung des Ausbaus des Atomkraftwerks Paks. Für die neue Legislaturperiode bleibt zu hoffen, dass sich der Fokus in der Energiepolitik teilweise Richtung nachhaltiger Energieträger verschiebt und dafür auch finanzielle Anreize bereitgestellt werden.

ROLLE EUROPAS IN DER UNGARISCHEN ENERGIEPOLITIK

Ein wichtiger Faktor in der ungarischen Klimapolitik ist die Europäische Union. Im Zeitraum 2007 bis 2013 stellte die Europäische Kommission 4,9 Milliarden Euro an Konvergenzmitteln zur Verfügung. Die EU-Mittel des Finanzzeitraumes 2014 bis 2020 sollen, so die ungarische Regierung, u. a. zur Erhöhung der Energieeffizienz sowie zur Verbesserung der Wasserinfrastruktur und Abfallentsorgung eingesetzt werden. Die Zielvorgaben der Europa-2020-Strategie der EU stellen positive Anreize für die Entwicklung der Nachhaltigkeit in Ungarn dar.

Ein Schlüssel zum Erreichen der Nachhaltigkeitsziele der EU sind Energieeffizienz und mögliche Einsparpotenziale von Verbrauchern und Industrie. Knapp 70 Prozent der vier Millionen Wohnungen sowie der öffentlichen Gebäude entsprechen nicht den modernen funktions- und wärmetechnischen Anforderungen. Notwendig sind die Renovierung alter Plattenbauten und die Modernisierung veralteter Kraftwerke sowie die Erneuerung der Stromnetze. Die industrielle Energieeffizienz in Ungarn hat sich seit der Wende und vor allem in den letzten Jahren deutlich verbessert, ohne jedoch den Stand westeuropäischer Länder erreicht zu

haben. Sie ist im regionalen Vergleich zwar als positiv zu bewerten, dennoch benötigt Ungarn für die gleiche „Menge“ Wirtschaftsleistung mehr Energie als westliche Länder. Dies ist besonders relevant für die Wettbewerbsfähigkeit von energieintensiven Industrien, etwa der Chemieindustrie oder Metallverarbeitung. Ungarns Ziel ist es, bis 2020 eine Energieeinsparung von zehn Prozent zu erreichen.

UNGARN IN DER MULTILATERALEN KLIMAPOLITIK

Innerhalb der multilateralen Klimapolitik nimmt Ungarn durchaus eine aktive Rolle ein. Einerseits wurden in den vergangenen Jahren Konferenzen zum Thema Klimapolitik und Nachhaltigkeit abgehalten, andererseits ist das Land neben Indonesien Kovorsitzender der offenen Arbeitsgruppe zu den Nachhaltigen Entwicklungszielen SDG der Vereinten Nationen. Diese aus 30 Staaten bestehende Arbeitsgruppe soll Vorschläge hinsichtlich der SDGs ausarbeiten, die dann der Vollversammlung vorgelegt werden. Das Dokument mit den Fokusbereichen wurde vor kurzem angenommen und wird als Basis für die weitere Arbeit dienen.

Ein besonderer Fokus Ungarns liegt auf dem Trinkwasser. Das Land besitzt ungewöhnlich große Grundwasservorkommen und ist sich dieser Ressource zuletzt immer bewusster geworden. Entsprechend wurde 2013 die „Nationale Wasserstrategie“ verabschiedet, mit der die Wahrung und nachhaltige Nutzung dieses Standortvorteils gelenkt werden soll. Wichtig wird es in diesem Zusammenhang sein, die Anbindung jener Menschen zu gewährleisten, die noch immer ohne eine gesicherte Trinkwasserversorgung, moderne Kläranlagen oder eine funktionierende Abfallentsorgung auskommen müssen. Auf internationaler Ebene tat sich Ungarn im Bereich Wasserversorgung besonders durch den Budapest Water Summit im Oktober hervor. Gemeinsam mit den Vereinten Nationen und in Zusammenarbeit mit dem WWC diskutierten auf Grundlage der Ergebnisse der Rio+20-Konferenz Vertreter von Staaten und Experten drei Tage lang Fragen der zukünftigen Wasserversorgung.

FAZIT

Die Klimadebatte ist in der ungarischen Öffentlichkeit noch nicht so virulent wie in vielen anderen Ländern Europas. Es gibt jedoch viele Anzeichen, dass Ungarn sich seiner Verantwortung stärker bewusst wird. Die verschiedenen internationalen Konferenzen, die Tätigkeit in der SDG-Arbeitsgruppe und die neugeschaffenen Institutionen auf nationaler Ebene belegen dies. Zugleich besitzen momentan aber die Gewährleistung

der Energiesicherheit und die Diversifikation der Versorgung eine besondere Bedeutung. Der Ausbau des Atomkraftwerks in Paks in Zusammenarbeit mit Russland wird weiter kontrovers diskutiert werden. Gerade erneuerbare Energien, etwa Geothermie und Solarenergie, sollten in Ungarn noch mehr gefördert

werden, um nicht nur die Versorgungswege von Gas und Öl zu diversifizieren, sondern sich auch unabhängiger von traditionellen Energieträgern zu machen. Letztlich würde dies auch dem Umweltschutz zugutekommen.

VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA

Lars Hänsel

Seit Beginn der Obama-Administration im Januar 2009 unterlag die Klimapolitik in den USA einem deutlichen Auf und Ab. Obama hatte noch im Wahlkampf angekündigt, gleich zu Beginn seiner Amtszeit eine profilierte und umfassende Klimagesetzgebung zu einem zentralen Anliegen machen und im Kongress durchsetzen zu wollen. Seitdem dies jedoch nicht gelang und die Klimapolitik Obamas durch den Senat abgelehnt wurde, wurde Klimapolitik eine politisch heikle Angelegenheit und verschwand weitgehend aus der öffentlichen Debatte.

In den vergangenen ca. zwölf Monaten gibt es jedoch ein neues Interesse sowohl in der Öffentlichkeit als auch im Kongress und in der Administration an Klimapolitik. In den vergangenen Monaten wurde eine Reihe von Studien veröffentlicht, welche jeweils Gegner und Befürworter einer engagierten Klimapolitik unterstützten. Interessengruppen investierten hohe Summen, um z. B. Fernsehwerbung zu schalten und die Öffentlichkeit von ihrer jeweiligen Position zu überzeugen. Gleichzeitig ist in der Öffentlichkeit der Klimawandel höchst umstritten. Nach einer im März 2014 veröffentlichten Studie der American Association for the Advancement of Science (AAAS) halten die meisten Amerikaner den Klimawandel für eine wissenschaftlich umstrittene These. Allerdings scheint sich hier bei den jüngeren Generationen ein Umdenken in Bezug auf die Anerkennung des anthropogenen Klimawandels zu vollziehen: Eine Umfrage des Pew Research Centers von März 2013 zeigt, dass nur 28 Prozent der über 65-jährigen Wähler an eine globale Erwärmung durch CO₂-Ausstoß glauben, in der Wählergruppe der bis zu 50-Jährigen sind es bereits fast 50 Prozent.

Auch im Kongress gab es mehrere aufgeheizte Debatten. Am 7. April 2014 initiierten die Demokraten im Senat eine 30-stündige Diskussion zum Thema Klimawandel. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Klimapolitik

wieder eine zentralere Rolle einnimmt und zu einem wichtigen Thema bei den Zwischenwahlen im November 2014 und den Präsidentschaftswahlen 2016 wird.



Das kalifornische Unternehmen Tesla Motors ist Vorreiter in der Produktion von Elektrofahrzeugen und elektrischen Antriebskomponenten. Die Serienproduktion emissionsfreier Sportwagen begann 2008.

OBAMAS KLIMAINITIATIVE

Was hat dieses neue Interesse an Klimapolitik ausgelöst? Einen wichtigen Impuls hatte Präsident Obama mit einer Rede im Juli 2013 an der Georgetown University gegeben. Mit dieser ersten großen Rede zur Politik in seiner zweiten Amtszeit nach der State-of-the-Union-Rede hatte der Präsident die Chance, nicht nur die Prioritäten seiner zweiten Amtszeit darzulegen, sondern auch deutlich zu machen, wie er die genannten Ziele erreichen möchte. Es ist wichtig festzuhalten, dass diese Rede zwar der Debatte über Klimapolitik in den USA wichtige neue Impulse gab, die Intention der Rede jedoch nicht eine umfassende Vision amerikanischer Klimapolitik war. Vielmehr sollte die Umsetzung wichtiger Schritte durch administrative Maßnahmen angekündigt werden. Damit war deut-

lich geworden, dass der Präsident nicht mehr einen legislativen Prozess zusammen mit dem Kongress in Aussicht nahm, sondern den Kongress möglichst zu umgehen beabsichtigt. Gleichzeitig hatte der Präsident jedoch mit der Rede deutlich gemacht, dass er weiterhin der Klimapolitik hohen Stellenwert beimisst und die verbleibende Zeit im Amt nutzen möchte, um gerade auch in diesem Bereich mit konkreten Schritten eine positive Erbschaft zu hinterlassen.

Die Zielstellung ist dabei eine dreifache: Die Reduzierung von CO₂-Emissionen, Vorkehrungen gegen Auswirkungen des Klimawandels, vor allem aber eine Führungsrolle der USA in der Energiepolitik – etwa durch effizientere Nutzung von Energie und die Nutzung von sauberer und erneuerbarer Energie. Obamas Betonung der mittelfristig positiven Auswirkungen durch die Nutzung von Gas als Energiequelle auf Wirtschaft und Umwelt hat die rasant zunehmende Produktion von Gas durch die politische Unterstützung weiter begünstigt.

In Bezug auf die Reduzierung von Treibhausgasen hat sich die Obama-Administration das ambitionierte Ziel gesetzt, bis 2020 eine Reduktion von 17 Prozent und bis 2050 eine Reduktion von 83 Prozent gemessen am Niveau von 2005 zu erreichen.

Besonders im Fokus sind hier Kohlekraftwerke, welche die größte Quelle von Treibhausgasen in den USA darstellen. Obama hat deshalb am 2. Juni 2014 durch die Environmental Protection Agency einen neuen „Clear Power Plan“ vorgestellt, welcher den Ausstoß von CO₂ durch Kohlekraftwerke neu regeln und bis 2030 um 30 Prozent verringern soll. Neben der Verringerung von Kleinstaubbelastung sollen damit außerdem die Kosten für Elektroenergie um acht Prozent gesenkt werden. Nach einer Periode der öffentlichen Debatte über den Plan soll es dann ab Juni 2015 verbindliche Regeln geben.

Der Plan fordert von den Bundesstaaten das Vorlegen von Plänen für die Umsetzung bis 2016, gibt den einzelnen Bundesstaaten jedoch Flexibilität beim Erreichen der Klimaziele – etwa durch stärkere Gewichtung von erneuerbaren Energien und Nuklearenergie, Erhöhung von Energieeffizienz oder Einführung eines Marktes für Zertifikathandel.

Bislang gibt es regionale Märkte für Zertifikathandel in Kalifornien und im Verbund einiger Bundesstaaten im Nordosten der USA, die nun als Modell auch für weitere Bundesstaaten interessanter werden. Die Erfahrungen haben gezeigt, dass Bundesstaaten eine Führungsrolle beim Kampf gegen Treibhausgase einnehmen können.



Flexible Solarzellen auf Tarps der U.S. Army im Camp Lemonnier in Dschibuti. Die Einheit betreibt so Ventilatoren, Radios und Beleuchtung autark.

Ob der Plan tatsächlich umgesetzt werden kann, ist derzeit noch unklar. Bei den meisten Demokraten im Kongress findet der Plan Unterstützung. Jedoch formiert sich nicht nur bei Republikanern, sondern auch bei einigen demokratischen Abgeordneten aus „Kohlestaaten“ Widerstand. Der Kongress hätte die Möglichkeit, über den Haushalt die Finanzierung der Environmental Protection Agency (und anderer Regierungsinstitutionen) einzuschränken und damit die Umsetzung des Plans zumindest zu erschweren.

MILITÄR UND KLIMAPOLITIK

Interessanterweise könnte gerade das Pentagon zunehmend zu einem wichtigen Katalysator für US-amerikanische Klimapolitik und internationales Engagement in diesem Bereich werden. Eine neue Studie des Corporation Military Advisory Board (CNA) zeigt auf, dass durch Klimawandel bedingte Dürre im Nahen Osten und in Afrika Ressourcenkonflikte und ethnische Spannungen verschärfen und damit der Klimawandel Risiken globaler Instabilität verschärft. Im März zog das Pentagon in einem weiteren Papier (Quadrennial Defense Review) eine direkte Verbindung zwischen Klimawandel und Terrorismus. Klimawandel verschärft danach Armut, Umweltprobleme, politische Instabilität und soziale Spannungen und trägt damit zu Voraussetzungen für terroristische Aktivitäten und andere Formen von Gewaltanwendung bei. Damit wird der Klimawandel als eine signifikante Bedrohung der nationalen Sicherheit gesehen. Diese Einschätzung findet jedoch auch starke Kritiker, welche Ursachen für Bedrohungen der nationalen Sicherheit eher im konventionellen Bereich sehen.

Gleichzeitig investiert das amerikanische Militär hohe Summen in die Forschung und Entwicklung von Solarenergie, nicht zuletzt, um die zukünftige Energieunabhängigkeit der Armee zu sichern. So begann vor kurzem in Arizona der Bau einer 27,5 Hektar großen Solaranlage.

ENERGIEWENDE IN DEUTSCHLAND

Vor allem in politischen Kreisen zeigt sich ein deutliches Interesse an der deutschen Energiewende. Gleichzeitig werden immer wieder Missverständnisse deutlich. So wird die Energiewende häufig primär mit der Katastrophe von Fukushima in Verbindung gebracht und als irrationale Panikreaktion verstanden. Dabei wird zudem nicht selten verkannt, dass es sowohl eine lange Geschichte des Widerstandes gegen Nuklearenergie in der Bundesrepublik gab und die Entscheidung über den Atomausstieg weit vor Fukushima gefallen war. Außerdem wird der Ausstieg aus der Nuklearenergie als eine vor allem ideologisch bedingte Entscheidung gesehen, die zu wenig die wirtschaftlichen und strategischen Konsequenzen im Blick hat bzw. zu wenig von wirtschaftlichen und strategischen Erwägungen geleitet ist. So wurde häufig kritisiert, dass sich Deutschland mit der Energiewende zu abhängig von russischen Erdgaslieferungen mache. Diese Kritiker fühlen sich nun vor allem durch die Ereignisse in der Ukraine bestätigt.

INTERNATIONALE KLIMAPOLITIK

Die USA arbeiten auf dem Gebiet der Klimapolitik mit internationalen Partnern zusammen. Die Obama-Administration macht derzeit Anstrengungen, den Klimagipfel 2015 in Paris zu einem Erfolg werden zu lassen. Verhandlungsführer Todd Stern hatte im Mai 2014 die Position der USA damit beschrieben, dass man zunächst die Komplexität angesichts der vielen nationalen Interessen anerkenne und auf eine Liste von „nationally determined contributions“ setze, welche die Beiträge der jeweiligen Länder entsprechend ihrer Möglichkeiten aufliste. Gleichzeitig lehnt Stern ab, die Verpflichtungen daraufhin zu prüfen, ob sie in der Summe einen substantiellen Beitrag zur Reduzierung des Klimawandels leisten. Darüber hinaus lehnt er vehement „shared but differentiated responsibilities“ ab, wonach Entwicklungsländer sich nicht den strengen Klimazielen unterwerfen müssten.

Neben dem multilateralen Kontext arbeiten die USA auch bilateral mit anderen Staaten zusammen – nicht zuletzt, um damit auch die multilateralen Bemühungen zu unterstützen und Entwicklungsländer stärker an die Klimapolitik heranzuführen. Die USA hatten 1997 das Kyoto-Protokoll zwar unterschrieben, aber nicht ratifiziert mit dem Hinweis darauf, dass dieses Protokoll für die nicht bindend ist, welche die meisten Klimagase ausstoßen. Dies gilt insbesondere auch für China und Indien, welche als die Staaten angesehen werden, die den größten Einfluss auf Klimawandel haben. Mit diesen Ländern bemühen sich die USA um eine Harmonisierung der Klimapolitik, nicht zuletzt

als Voraussetzung für einen erfolgreichen Klimagipfel 2015 in Paris.

Im April 2013 hat Außenminister Kerry mit China eine „Climate Change Working Group“ zur Kooperation in Bezug auf Klimawandel vereinbart, hinsichtlich bspw. der Reduktion von Abgasen bei Lastkraftwagen, CO₂-Speicherung, Energieeffizienz bei Gebäuden, Verbesserung der Datenerhebung von Klimagasen und im Bereich von Smart Grids.

Seit 2009 arbeiten die USA mit Indien im Rahmen der Partnership to Advance Clean Energy (PACE) zusammen. Die USA unterstützen damit insbesondere die Entwicklung von erneuerbaren Energien in Indien. So wurde allein 2012 und 2013 mit insgesamt ca. zwei Milliarden US-Dollar der Ausbau der Solarenergiekapazität Indiens gefördert. Außerdem gibt es mit indischen Öl- und Gasfirmen sowie im Kohletagebau eine Zusammenarbeit im Bereich des Auffangens von Methangasen.

Ob diese Bemühungen mit dazu führen, dass der Klimagipfel 2015 in Paris ein Erfolg wird und die USA dann ein neues Protokoll unterzeichnen werden, bleibt abzuwarten. Ausgeschlossen ist jedoch nicht, dass nach einer Unterzeichnung eine Ratifizierung vom Kongress wiederum blockiert wird.

FAZIT

Insgesamt nimmt also derzeit die Klimapolitik wieder einen größeren Stellenwert ein und dürfte für die verbleibende Amtszeit Barack Obamas von hoher Bedeutung bleiben. Die politischen Realitäten schränken jedoch die Erfolgsaussichten ein. Da die Demokraten nach derzeitigem Stand so gut wie keine Aussichten darauf haben, das Repräsentantenhaus bei den Zwischenwahlen im November 2014 zu gewinnen, sind die Erfolgsaussichten für Gesetzgebungsiniciativen im und mit dem Kongress sehr gering. Der Präsident wird also weiterhin vor allem durch administrative Schritte versuchen, seine Klimapolitik durchzusetzen. Die USA bewegen sich derzeit deutlich in Richtung sauberer Energie, insbesondere durch den verstärkten Gebrauch von Gas zur Energiegewinnung und die weitere Einschränkung von Kohlekraftwerken. Die USA bemühen sich um einen Erfolg der anstehenden VN-Klimakonferenz 2015 in Paris, nicht zuletzt durch eine Unterstützung von Entwicklungsländern bei der Umsetzung einer strengeren Klimapolitik.

Darüber hinaus hat die Debatte über die Nutzung von Gas, insbesondere von Schiefergas, in den USA eine deutlich strategische Bedeutung.



NAHER OSTEN UND NORDAFRIKA

ALGERIEN

Hardy Ostry | Marie-Christine Roux

Aufgrund seiner geografischen Besonderheiten und Position im Mittelmeerraum gehört Algerien zu der Kategorie Länder, die die Konsequenzen des Klimawandels bereits jetzt am meisten zu spüren bekommen und das, obwohl das Land mit 3,3 Tonnen pro Einwohner für den Zeitraum von 2009 bis 2013 nur einen schwachen Anteil an den weltweiten Treibhausgasemissionen hat.¹ Tatsächlich besetzt Algerien Platz 96 des 2014 Global Climate Risk Index² und wird 2014 vom Climate Change Vulnerability Index³ als Risiko-Land eingestuft. Mit 1.200 Kilometern Küste und einem Territorium, das zu 87 Prozent aus Wüste besteht, ist Algerien sowohl durch den Wasseranstieg als auch die Ausdehnung der Sahara gefährdet. Experten wie Mohamed Senouci, Mitglied des IPCC, oder Dahmane Boucherf des algerischen Zentrums für die Klimatologie warnen ebenso vor einer Erhöhung der Temperaturen von einem bis 1,5 Grad Celsius wie vor einer Senkung der Niederschläge um bis zu 20 Prozent in den nächsten sechs Jahren, die zu Problemen in der Landwirtschaft sowie der Wasserversorgung führen könnten und einen negativen Einfluss auf Gesundheit und Tourismus hätten. Diese Warnung wurde nach der Publikation des fünften Berichts des IPCC auch von den algerischen Medien aufgegriffen, die die Schlussfolgerungen und Bemerkungen des internationalen Gremiums wiedergaben und die algerische Regierung aufforderten, zu handeln. Aufgrund des zur gleichen Zeit laufenden, angespannten Wahlkampfes und der sehr umstrittenen Wiederwahl Abdelaziz Bouteflikas, kam dies neben den zahlreichen Berichten, Analysen und Kommentaren zum Wahlkampf jedoch kaum zum Tragen. Gleichwohl ist und bleibt das Thema von zukunftsrelevanter Bedeutung, so dass auch die Regierung neben der durchaus aktiven Zivilgesellschaft sich diesem Thema verstärkt widmen müssen.

- 1 | Im Vergleich entsprechen die Treibhausgasemissionen für denselben Zeitraum in Deutschland 9,1 Tonnen pro Einwohner und in den Vereinigten Staaten 13,7 Tonnen pro Einwohner. Weltbank, „CO₂ emissions (metric tons per capita)“, <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC/countries> [28.07.2014].
- 2 | Sonke Krefl und David Eckstein, *Global Climate Risk Index 2014. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012*, Germanwatch, 11/2013, <http://germanwatch.org/en/download/8551.pdf> [28.07.2014].
- 3 | Maplecroft, „Climate Change Vulnerability Index 2014“, 2013, <http://bit.ly/1km88bB> [28.07.2014].



Das Hybridkraftwerk Hassi R'Mel in der algerischen Provinz Laghouat kombiniert ein solarthermisches Kraftwerk mit einem konventionellen Gas-und-Dampf-Kombikraftwerk.

Dabei fehlte es in der Vergangenheit nicht an verbalen politischen Einlassungen, die der Thematik zumindest deklaratorisch ihren entsprechenden Stellenwert einräumten. Anlässlich der VN-Klimakonferenz in Kopenhagen 2009 erinnerte der algerische Präsident Bouteflika daran, dass „die Verschlechterung des einstimmig anerkannten Phänomens des Klimawandels dazu geführt hat, dieser Frage höchste Priorität zu geben“. Bereits im Jahre 2000 gründete der algerische Staat, der seit 1993 Mitglied der UNFCCC ist, das Ministerium für Raumordnung und Umwelt, welches eine nationale Umweltstrategie (Stratégie Nationale Environnementale) und einen nationalen Einsatzplan für Umwelt und nachhaltige Entwicklung (Plan National d'Actions Environnementales et du Développement Durable) entwickeln und umsetzen sollte. Im Rahmen der Strategie und des Einsatzplans wurden auch mehrere Agenturen und spezifische Fonds dem Umweltschutz und Klimawandel gewidmet. Interessant ist dabei, dass neben den nationalen Institutionen (unter anderem die Nationale Agentur für den Klimawandel) auch die Regionen mit der Gründung neuer und dezentrierter Stellen einbezogen wurden. So sollen die Direktionen für Umwelt in den Wilayas (Verwaltungsbezirken) für Effizienz und Nähe zur Bevölkerung und die Regionalinspektionsstellen für Energie für Kontrolle sorgen. Neben der institutionellen Ebene hat die Regierung auch den gesetzlichen Rahmen, ob durch internationale oder nationale Instrumente, gestärkt. Algerien trat daher im Jahre 2005 dem Kyoto-Protokoll bei und entwickelte in den letzten Jahren Rahmengesetze und Gesetzbücher wie zum Beispiel das Gesetzbuch der Gewässer. Heute strebt die Regierung an, Umweltschutzmaßnahmen übergreifend in ihren Politikbereich zu integrieren. Dabei sollte das Programm der Europäischen Union zur Anpassung an den Klimawandel, das bis Ende 2014 läuft, den algerischen Staat unterstützen. Der Bereich des Umweltschutzes ist auch einer derjenigen mit massiven Investitionen. In den letzten Jahren wurde besonders in den Zugang zu Trinkwasser, die Regulierung der Nutzung von Pestiziden und in den verantwortlichen Gebrauch der Meeresressourcen investiert. Eines seiner Leitprojekte ist der sehr ambitionöse Fünfjahresplan in Zusammenar-

beit mit Umweltschutzvereinen, der das Fortschreiten der Wüstenbildung in zwölf Wilayas bekämpfen soll. Zu den Vorzeigeprojekten gehört auch das von der EU in Höhe von 34 Millionen Euro finanzierte Programm zum Schutz der algerischen Küste.

Trotz eines gewissen Engagements vonseiten des algerischen Staates bleibt das Land mit Blick auf konkrete Resultate relativ schlecht positioniert. Dem Environmental Performance Index von 2014⁴ zufolge besetzt Algerien Platz 92 von 178 Ländern. Diesen hinteren Rang hat der algerische Staat unter anderem seinen schlechten Leistungen in Energiepolitik und Sicherheit zu verdanken. In der Tat wird eine der größten Hürden, die Algerien bevorstehen, der Wandel von einem Energieproduktionsmodell und einer Energiepolitik sein, die weiterhin hauptsächlich auf fossilen Energien beruhen,⁵ hin zu einer neuen Orientierung, die Grüne Energien bevorzugt, aber die zugleich auch in der Lage ist, die anwachsende Nachfrage der algerischen Bevölkerung zu befriedigen. Die Notwendigkeit, über fossile und nicht erneuerbare Energien als Fundament der algerischen Energiepolitik hinauszudenken, scheint in den letzten Jahren auch stärker ins Bewusstsein der algerischen Führungskräfte gelangt zu sein. Auf Ebene der Regierung oder des Parlaments haben Entscheidungsträger und Parlamentarier angefangen, nicht nur über die Post-Erdöl-Ära zu diskutieren, sondern auch massiv in erneuerbare Energien zu investieren. Dem Ministerium für Energie zufolge soll der Betrag der zukünftigen Investitionen in diesem Bereich bis 2030 von 60 Milliarden auf 100 Milliarden US-Dollar erhöht werden, um eine Energieerzeugungskapazität von 36.000 Megawatt zu erreichen. Aufgrund seines Potenzials an Solarenergie wendet sich Algerien besonders der Ausstattung von Fotovoltaikanlagen zu. Beispiel dieser neuen politischen Orientierung ist das im Dezember 2011 verabschiedete Abkommen zwischen dem öffentlichen Unternehmen Sologaz und der Desertec Foundation. Von der EU unterstützt sollen im Rahmen dieses Projektes bis 2020 60 Sonnenwärme- und Hybridkraftwerke installiert werden. Ziel des algerischen Staats ist es, bis 2030 rund 40 Prozent seiner Energieproduktion auf der Basis Grüner Energien zu bestreiten. Diese verschiedenen Maßnahmen und die Förderung der erneuerbaren Energien sollen auch durch weitere Fortschritte in der Gesetzgebung begleitet werden. Die Regulierungsinstanz für Gas und Elektrizität

kündigte im Mai 2013 die baldige Verabschiedung mehrerer Rechtsverordnungen an. Diese zahlreichen Projekte bleiben jedoch nur Projekte, und darüber hinaus bildet das aktuelle Wirtschaftsmodell den tatsächlichen Wermutstropfen in einer Grünen Wende Algeriens, da das Land weiterhin von der Kohlwasserstoffproduktion abhängig ist. Hinzu kommt, dass trotz der Dringlichkeit eines Wechsels die Entdeckung von Schiefergasquellen den falschen Eindruck einer langfristigen Energiesicherheit vermittelt hat, wodurch sich die Implementierung einer Veränderung in der Wirtschafts- und so auch Energiepolitik verzögert hat. Inwieweit die erneute Wiederwahl von Präsident Bouteflika die weitere Entwicklung der algerischen Klima- und Energiepolitik beeinflussen wird, bleibt noch offen.

Problematisch wird es gleichwohl sein, die Bevölkerung für die erneuerbaren Energien zu gewinnen, deren Produktionskosten zunächst viel höher als die der vom Staat massiv subventionierten Produkte sind, nicht zuletzt dank der hohen Einkommen aus dem Export von Kohlwasserstoff. Solange der Staat traditionelle und nicht erneuerbare Energien massiv subventioniert, ist eine Wende im Verhalten der Bevölkerung trotz vieler Kampagnen der Sensibilisierung eher unwahrscheinlich. Die Leistung, die die deutsche Energiewende darstellt, wird daher anerkannt, ohne, dass sie als ein Model für Algerien präsentiert wird. Für Experten würde die Anwendung des deutschen Modells zu hohe Kosten für die Bevölkerung zeitigen und könnte zudem der steigenden Nachfrage nicht nachkommen.

Diese Einstellung gegenüber der deutschen Energiewende kann auch in der Position Algeriens auf der internationalen Bühne wiedergefunden werden. Einerseits unterstützt und verteidigt Algerien das gemeinsame Handeln, um den Klimawandel in Maßen zu halten,⁶ andererseits erkennen die algerischen Repräsentanten, wie die meisten „Entwicklungsländer“ nur eine geringe Verantwortung für das Phänomen an und fordern daher die aus ihrer Sicht historisch verantwortlichen Länder auf, sie durch Mittel- und Technologietransfer zu unterstützen sowie die Anwendung der Regelmechanismen, denen sie sich unterwerfen müssen, für sie flexibler zu gestalten. Dabei wird die Rolle der VN als grundlegend gesehen, und Algerien arbeitet besonders aktiv innerhalb der Foren der VN sowie außerhalb mit den VN-Institutionen auf nationaler Ebene zusammen.

4 | The Yale Center for Environmental Law & Policy und Center for International Earth Science Information Network, „2014 Environmental Performance Index. Country Profile Algeria“, Columbia University, <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/algeria> [28.07.2014].

5 | 96 Prozent der heute produzierten Elektrizität in Algerien stammt aus der Erdgasförderung.

6 | Unter Algeriens Führung haben sich die afrikanischen Länder während der Konferenz in Kopenhagen stark gegen das Ende der Verhandlungen über das Kyoto-Protokoll – als einzigem verbindlichen Text – eingesetzt und die industrialisierten Länder beschuldigt, dessen ‚Tod‘ zu wollen.

GOLF-STAATEN (KUWAIT, BAHRAIN, SAUDI-ARABIEN, KATAR, OMAN, VEREINIGTE ARABISCHE EMIRATE)

Gidon Windecker

NACHHALTIGE KLIMAPOLITIK – NOTWENDIGKEIT, CHANCE ODER GEFAHR?

Die Golf-Staaten haben lange Zeit alles auf eine Karte gesetzt: Wohlstand durch Öl- und Gasexport. Die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen und unkontrolliertes Wachstum haben währenddessen ihre negativen Spuren hinterlassen und den Monarchien ein Image als Umweltsünder angehaftet. Der weltweit höchste Energie- und Wasserverbrauch sowie der höchste CO₂-Ausstoß pro Kopf finden sich beide im Arabischen Golf. Somit rangieren die Golf-Staaten allesamt unter den 15 größten Klimasündern weltweit. Umweltschutz wurde in der Öffentlichkeit bisher kaum diskutiert und einen Mehrwert sah man darin nur vereinzelt. Zu hoher CO₂-Ausstoß durch die Energieerzeugung, Wasser- und Bodenverschmutzung, Reduzierung der Artenvielfalt sowie Luftverschmutzung durch Bauarbeiten und Verkehr sind nur ein paar der Nebenerscheinungen der rasanten Modernisierungsentwicklung am Golf. Sie zeigen den Golfmonarchien die Grenzen ihrer Nachhaltigkeit auf. Um zu verstehen, weshalb die Monarchen trotz dramatisch negativer Auswirkungen ihres Handelns bisher häufig als Bremser in der globalen Klimapolitik aufgetreten sind, muss man sich verdeutlichen, welche Rolle Öl und Gas in der Region spielen.

Sechs der im Golf-Kooperationsrat zusammengefassten Länder verfügen gemeinsam über weltweit 30 Prozent der Erdöl- und 20 Prozent der Erdgasvorkommen. Die fossilen Rohstoffe sind nicht nur ihr dominanter Wirtschaftszweig (50 Prozent der Wirtschaftsleistung) und für den Großteil ihres Staatshaushalts verantwortlich (90 Prozent), sondern sorgen gleichzeitig auch für die politische Stabilität. Die Umwelt muss das Nachsehen haben, denn wirtschaftliche Gewinne und die damit verbundene Alimenterung der Bevölkerungen in Form von finanziellen Zuschüssen dienen dem Machterhalt der Herrscherhäuser. Großzügige Sozialleistungen und Gehälter für Staatsbedienstete sowie subventionierte Energie und Wasser sind die Säulen des *contract social* zwischen Regierung und Bürgern. Verbindliche Klimaschutzabkommen und die daraus folgenden Minderungen im globalen Öl- und Gasverbrauch stellen daher sowohl eine wirtschaftliche als auch eine politische Bedrohung dar. Bei internationalen Klimaverhandlungen

blockierten die Golfländer bisher aus genau diesem Grund jegliche Vorstöße zu verbindlichen Vereinbarungen.

Ernstzunehmende Gefahren für die Golf-Staaten birgt auf der anderen Seite jedoch auch der Klimawandel. Die Länder am Golf sind im Sommer bereits einer extremen Hitze und Dürre ausgesetzt und liegen zudem niedrig. Das extreme Klima in der Region wird durch den Klimawandel noch weiter verschärft. Die Verwüstung wird zunehmen, der Niederschlag nimmt ab, der Grundwasserspiegel sinkt und der Salzgehalt steigt, das Land wird aride und nicht zuletzt bedroht der steigende Meeresspiegel die dicht besiedelten Küstenregionen. Aus diesen Gefahren erwächst die Notwendigkeit, umzudenken und sich nachhaltiger Klimapolitik zu öffnen.

Ein langsamer Wandel hin zu einer progressiveren Klimapolitik scheint in den Herrscherhäusern am Golf immerhin Einzug zu halten. Das Notwendigkeitsbewusstsein für nachhaltige Klimapolitik wächst aus der Einsicht darüber, dass Klimaschutz auch im nationalen Interesse liegt. Anders als in Europa findet dieser seinen Ursprung in erster Linie nicht in moralischen und verantwortungsethischen Überlegungen, sondern entspringt ausschließlich rein rational-pragmatischen Beweggründen. Die Golf-Staaten stehen mit dem Verlust ihrer Biodiversität, negativen Implikationen für die Ernährungssicherheit, Gesundheitsproblemen in der Bevölkerung aufgrund von Hitze und vermehrten Sandstürmen sowie energiepolitischen Herausforderungen durch den rapide steigenden Stromverbrauch (der Stromverbrauch der Golf-Staaten wird sich bis 2020 mit über 850 Terawattstunden fast verdoppeln) vor einer Bewährungsprobe, die eine nachhaltige und diversifizierte Klimapolitik unumgänglich macht. Die bisherigen Kraftwerkskapazitäten würden nicht mehr ausreichen und hohe Opportunitätskosten anstehen, da Gas und Öl nicht mehr in gewohntem Maße auf dem Weltmarkt verkauft werden könnten, sondern zur Eigennutzung eingesetzt werden müssten. Das rapide Bevölkerungswachstum in der Region wird diesen Trend nur befeuern.

Die Zukunft liegt in alternativen Energieformen wie der Solarenergie. Aber auch die Kernenergie ist eine viel diskutierte Option in den Golf-Staaten. Katar plant für 2015 ein Solarkraftwerk mit einer Leistung von 3.500 Megawatt, die Vereinigten Arabischen Emirate

(VAE) setzen auf vier Atomkraftwerke aus Südkorea, so auch Saudi-Arabien. Zu viele Menschen lassen sich aber weiterhin vom Komfort und dem mühelosen Gewinn blenden, den die Öl- und Gaswirtschaft mit sich bringt. Eine latente Sensibilisierung für die Problematik des Klimawandels findet jedoch statt, wonach bei einer Umfrage des *Arab Forum for Environment and Development* immerhin 83 Prozent der Menschen im Golf angeben, der Klimawandel sei ein ernstes Problem für ihr Land. Nur 37 Prozent der Befragten bescheinigen ihrer Regierung jedoch genug Aktivität im Kampf gegen den Klimawandel, 44 Prozent bekundeten ihre Unzufriedenheit über das Handeln ihrer Staatsführung.

Auf der internationalen Bühne zeigten Katar, die VAE und Saudi-Arabien überraschenderweise erstmals Kompromissbereitschaft bei verbindlichen Emissionszielen während der VN-Klimakonferenz 2012 in Doha (COP18). Unter den Ländern des Golf-Kooperationsrates lassen sich klimatechnisch zwei Gruppen festmachen: die eher progressiven VAE und Katar auf der einen Seite, das blockierende Saudi-Arabien, Bahrain, Oman und Kuwait auf der anderen.

Die VAE und Katar vermarkten sich als Grüne Vorreiter am Golf. Durch ihre zahlenmäßig kleine eigene Bevölkerung und das hohe Pro-Kopf-Einkommen durch den Öl- und Gasexport verfügen beide Staaten über die entsprechenden Mittel, um ihre Wirtschaft zu diversifizieren und diesen Prozess durch Imagepflege und *public diplomacy* öffentlichkeitswirksam zu kommunizieren. Die VAE nahmen aktiv am *Cartagena Dialogue* teil, einer informellen Gruppe ambitionierter Industrie- und Entwicklungsländer, welcher von Beobachtern für die überraschend positiven Ergebnisse der Verhandlungsrunde von Cancún verantwortlich gemacht wird. Katar zeigt sich auf den ersten Blick zwar nicht ganz so progressiv wie die VAE, wirkt aber konstruktiv hinter den Kulissen mit. Die Bewerbung um und die Ausrichtung der VN-Klimakonferenz in Doha Ende 2012 (COP18) verdeutlichen das wachsende Interesse des Emirats am Thema Klimawandel. Zum einen wurde damit die internationale Aufmerksamkeit auf Katars Klimapolitik gerichtet, zum anderen hatte der Gastgeber ein entscheidendes Interesse daran, die Verhandlungen zu einem Erfolg zu bringen.

Warum die VAE und Katar zunehmend Bereitschaft in Sachen Klimapolitik an den Tag legen, lässt sich damit erklären, dass die VAE von allen Golf-Staaten am wenigsten von Öleinnahmen abhängig sind, die bereits am weitesten diversifizierte Wirtschaft haben und Katar hauptsächlich Erdgasexporteur ist, was wesentlich umweltfreundlicher als das Ölgeschäft ist. Die beiden Golf-Staaten scheinen mittlerweile den Kli-



In Katar werden Flüssiggas und synthetische Kraftstoffe hergestellt.

maschutz als Chance begriffen zu haben, sich zu profilieren und neue Geschäftszweige zu erschließen. Es mischen sich daher medienwirksame Prestigeobjekte wie bspw. die Masdar City in Abu Dhabi und der Sitz der Internationalen Agentur für Erneuerbare Energien (IRENA) – ebenfalls in der emiratischen Hauptstadt – mit Investitionen in Forschung und Entwicklung im Bereich der *green economy* und der Klimawissenschaften. In diesem Zusammenhang ist bspw. das Center for Climate Research in Doha zu erwähnen, welches während der COP18 in Kooperation mit dem deutschen Potsdam Institute for Climate Impact Research entstanden ist. Bis 2024 setzt sich Katar das Ziel, seine Energieversorgung zu 20 Prozent aus erneuerbaren Energien zu beziehen. Abu Dhabi plant bis 2020 auf sieben Prozent, Dubai auf fünf Prozent erneuerbare Energien zu setzen. Im Vergleich dazu ist die saudische Position von der Angst geprägt, dass Öl in der Klimadebatte zum Hauptübeltäter gemacht wird. Aus dieser Befürchtung speisen sich die Forderungen, dass ölexportierende Länder für wirtschaftliche Einbußen durch Klimaregulierungen kompensiert werden müssten. Bahrain, Oman und Kuwait teilen die saudische Position.

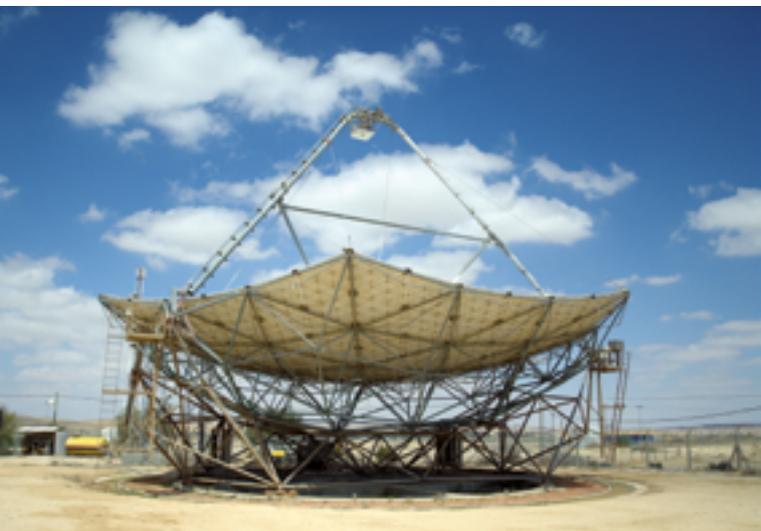
Trotz progressiverer Töne der VAE und Katar ist zusammenfassend festzuhalten, dass die Golf-Staaten immer noch vor Maßnahmen der UNFCCC scheuen. Es fehlt an einer einheitlichen nationalen, geschweige denn einer regionalen Klimastrategie. Bis Ende 2013 konnte kein Land des Golf-Kooperationsrates sektorübergreifende Klimaziele und eine Adaptionsstrategie vorweisen. Für das Weiterbestehen der Golfmonarchien ist eine Umstellung ihrer Wirtschaften jedoch unumgänglich, wenn sie den Wohlstand ihrer Untertanen garantieren wollen. Dies ist langfristig jedoch nur durch den Aufbau von Wissens- und CO₂-armen Gesellschaften möglich.

ISRAEL

Evelyn Gaiser

KLIMAPOLITIK IN ISRAEL: ENERGIESICHERHEIT IM DIENSTE DES KLIMASCHUTZES

In Israel manifestieren sich die Auswirkungen des Klimawandels vor allem durch eine Verringerung der Niederschlagsmenge und eine Zunahme extremer Wetterereignisse. Das dicht besiedelte, wasserarme Land ist von konstantem Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum geprägt und erfährt damit einhergehend einen konstanten Anstieg beim Energieverbrauch.



In der Negev-Wüste am Ben-Gurion National Solar Energy Center wird seit 1987 an der Nutzbarmachung von Sonnenenergie geforscht, u. a. mit Parabolspiegelanlagen.

KLIMAPOLITISCHE MASSNAHMEN

Im Jahr 2009 war ein Wechsel in der israelischen Klimapolitik zu verzeichnen. Israel verpflichtete sich beim Klimagipfel in Kopenhagen, den prognostizierten Anstieg seiner Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 um 20 Prozent zu reduzieren.¹ In der Folge wurde eine Reihe von Maßnahmen beschlossen, unter denen der Nationale Plan zur Verringerung der Treibhausgase (National Greenhouse Gas Mitigation Plan) hervorsteicht. Dieser beinhaltet u. a. Initiativen in den Bereichen Energieeffizienz, *green building* und Umwelterziehung. Ferner bestätigte das Kabinett im Jahr 2011 eine Entscheidung aus dem Jahr 2009, die besagt, dass bis zum Jahr 2020 zehn Prozent des isra-

1 | Die OECD weist darauf hin, dass selbst wenn es Israel gelingen sollte, den bis 2020 prognostizierten Treibhausgasausstoß um 20 Prozent zu reduzieren, die Treibhausgasemissionen trotzdem zunehmen werden, da es sich lediglich um eine Minderung des Anstiegs handelt.

elischen Stroms aus erneuerbaren Energien erzeugt werden soll; für das Jahr 2014 wurde ein Zwischenziel von fünf Prozent gesetzt.

Seit März 2013 ist die dritte Netanjahu-Regierung im Amt. Der neue Umweltschutzminister Amir Peretz (HaTnua) zeigt sich engagiert und hat wie sein Vorgänger, Gilad Erdan (Likud), den Ruf ein „Macher“ zu sein. Fast die Hälfte der Abgeordneten wurde 2013 neu in die Knesset gewählt. Davon zeigten viele sich offen für Fragen der Umweltpolitik.

Bestrebungen nachhaltiger Klimapolitik sind in Israel allerdings schwer umzusetzen, da die israelische politische Kultur sehr stark geprägt ist von der Neigung zu einer kurzfristigen, improvisierenden Problembearbeitung. Diese Mentalität hat ihre Wurzeln in der kollektiven Erfahrung einer Einwanderungsgesellschaft, in der nicht nur die Einzelnen um das tägliche Durchkommen, sondern auch der Staat insgesamt um sein Überleben kämpfen muss.

Im Wettlauf mit sicherheits- und finanzpolitischen Themen gerät der Klimaschutz daher oft in den Hintergrund. In den letzten Jahren bestimmten unmittelbare Sicherheitsbedrohungen (Angriffe islamistischer Gruppen aus dem Gaza-Streifen, zunehmende, oft tödliche Angriffe auf israelische Staatsbürger im Westjordanland, die volatile Situation in den umliegenden arabischen Staaten sowie das iranische Atomprogramm), die Verabschiedung des neuen Haushalts 2013 sowie der Kampf um mehr soziale Gerechtigkeit den öffentlichen Diskurs und erschwerten es, die Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit einer kohärenten Klimapolitik zu lenken. Diese Prioritätensetzung schlägt sich auch in der Berichterstattung der hiesigen Medien nieder, in denen über klimapolitische Themen nur wenig zu lesen und zu hören ist.

Die Verabschiedung des nationalen Haushalts 2013 brachte zahlreiche Kürzungen mit sich, die auch den Klimaschutz trafen. Die Aussetzung des „National Greenhouse Gas Mitigation Plan“ und die Verschiebung der weiteren Finanzierung auf das Jahr 2016 waren ein bedeutender Rückschlag im Kampf gegen den Klimawandel. Nach Berechnungen des Ministeriums für Umweltschutz hätte das Programm bis zum Ende des Jahrzehnts den jährlichen Treibhausgasausstoß um 450.000 Tonnen reduzieren können. Generell liegen die staatlichen Ausgaben für Umwelt- und Klimaschutz weit hinter den Ausgaben für andere Ressorts wie bspw. den Verteidigungshaushalt.

Ein weiteres zentrales Problem bei der Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes liegt in der Verteilung der Kompetenzen über mehrere verschiedene Ministerien. Dementsprechend fehlt es den klimarelevanten Initiativen oft an Kohärenz. Eine ganzheitliche und umfassende Strategie zur Anpassung an den Klimawandel und zu dessen Verlangsamung ist notwendig, um Israels Kapazitäten auf diesem Gebiet und die Wirkungskraft des Vorgehens gegen die Folgen des Klimawandels zu stärken.

Im Rahmen der Verpflichtungen von Kopenhagen 2009 gab es Fortschritte im Bereich der Umweltgesetzgebung. Die schleppende Umsetzung beschlossener Maßnahmen auf allen Ebenen bleibt allerdings ein wesentlicher Kritikpunkt.²

ENERGIE UND KLIMAWANDEL

In der israelischen Öffentlichkeit werden Energiefragen in erster Linie im Zusammenhang mit ökonomischen und sicherheitspolitischen Aspekten diskutiert. Energieunabhängigkeit ist für den jüdischen Staat von hoher geostrategischer Bedeutung, da ein Gros der Energie exportierenden Staaten Israel feindlich gesinnt ist.

Während im israelischen Ministerium für Umweltschutz und in den zahlreichen, sehr aktiven Umwelt-NGOs darauf hingearbeitet wird, Energiepolitik und Klimaschutz zu verknüpfen, ist diese Verbindung noch nicht ausreichend ins öffentliche Bewusstsein gedrungen. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass trotz eines hohen Pro-Kopf-Energieverbrauchs Israels Treibhausgasausstoß mit weniger als einem Prozent der globalen Emissionen eine eher unbedeutende Rolle im Weltmaßstab spielt. Würde das Land seine Emissionen verringern, so hätte dies nur geringfügigen Einfluss auf den weltweiten Klimawandel.

Zahlreiche Regierungsinitiativen zielen auf die Verminderung der Energieabhängigkeit auf nationaler und internationaler Ebene ab, dies gilt ganz besonders für die Nutzung von Rohöl.³ In diesem Rahmen werden diverse Projekte umgesetzt, die gleichzeitig zu einer Verbesserung der Klimabilanz beitragen sollen. Dabei spielen besonders Israels hochinnovative Hightech- und Cleantech-Sektoren eine wichtige Rolle. Viele Umweltaktivisten kritisieren jedoch, dass Israel zwar zu den weltweit führenden Ländern in diesen Berei-

chen zählt, die Innovationen aber selbst nicht wirksam anwendet, sondern sie in erster Linie in andere Länder exportiert.⁴

Den Löwenanteil bei der Reduzierung der Treibhausgasemissionen in Israel stellt die zunehmende Nutzung von Erdgas zur Energiegewinnung dar. Im April 2013 begann das Land mit der Erdgasförderung aus dem Tamar-Feld vor seiner Küste. Der schrittweise Umstieg auf Erdgas (anstelle von Kohle, Rohöl oder Diesel) zur Energiegewinnung sorgt dafür, dass weniger Treibhausgase ausgestoßen werden. Folglich erfährt Israels Klimabilanz seit Mitte des vergangenen Jahrzehnts eine Besserung und der Anstieg der Treibhausgasemissionen konnte reduziert werden.⁵

Diese vordergründig positive Entwicklung droht jedoch die Förderung erneuerbarer Energien zu beeinträchtigen und könnte sich zudem nachteilig auf eine nachhaltige und langfristig auf Unabhängigkeit ausgerichtete Energiepolitik auswirken. Da 40 Prozent der Offshore-Erdgasreserven für den Export bestimmt sind, wird Israel die Erdgasquellen nach aktuellen Berechnungen circa 30 Jahre nutzen können.⁶ Sollten bis dahin keine zusätzlichen Erdgas- oder Ölquellen bzw. neue Technologien zur effizienten Gewinnung alternativer Energien gefunden werden, wäre Israel abermals von Importen abhängig. Das Zwischenziel der israelischen Regierung, bis zum Jahr 2014 fünf Prozent des israelischen Stroms aus erneuerbaren Energien zu erzeugen, wird nicht erreicht werden. Nach aktuellen Berechnungen werden bis zum Ende dieses Jahres nicht einmal zwei Prozent des Stroms aus erneuerbaren Energien gewonnen.⁷

Während Energiefragen in der israelischen Öffentlichkeit weniger im Zusammenhang mit dem Klimawandel diskutiert werden, wird die Zunahme extremer Wetterereignisse in Form von Dürreperioden und schweren Unwettern durchaus mit dem Klimawandel in Verbindung gebracht. So zeigten der schwere Schneesturm im Dezember 2013 und das verheerende Karmel-Feuer im Dezember 2010, das sich aufgrund der

2 | Vgl. OECD, *OECD Environmental Performance Reviews: Israel 2011. Highlights*, S. 1, <http://www.oecd.org/env/country-reviews/48962516.pdf> [28.07.2014].

3 | Vgl. Sharon Udasin, „Prime Minister's 2nd annual contest for oil substitutes is underway“, *The Jerusalem Post*, 01.04.2014, <http://bit.ly/1nHF5J> [28.07.2014].

4 | Vgl. Sharon Udasin, „Nitzan Horowitz to represent Israel at US Senate climate change summit“, *The Jerusalem Post*, 26.02.2014, <http://bit.ly/1k6WSzr> [28.07.2014].

5 | Vgl. Fn. 2, S. 6.

6 | Vgl. Shmuel Even und Oded Eran, „The Natural Gas Revolution in Israel“, in: Anat Kurz und Shlomo Brom (Hrsg.), *Strategic Survey for Israel 2013–2014*, Institute for National Security Studies (INSS), Tel Aviv, 2013, S. 189–203, hier: S. 199, <http://inss.org.il/index.aspx?id=4538&articleid=6479> [28.07.2014].

7 | Auskunft eines Mitarbeiters der Öffentlichen Versorgungsbetriebe (Public Utility Authority, PUA) vom 15. Mai 2014. Die PUA sind verantwortlich für die Implementierung der Regierungspolitik und die Vergabe von Lizenzrechten im Bereich der erneuerbaren Energien.



Modulare und schwenkbare Kollektoren kombinieren Wärme- und Energiegewinnung für den Hausgebrauch.

anhaltenden Dürre stark ausbreiten konnte, klar den Handlungsbedarf hinsichtlich einer Anpassung an die Folgen des Klimawandels auf. Auf diesem Gebiet ist bereits seit einigen Jahren ein politischer Prozess im Gange, der dazu geführt hat, dass das Umweltschutzministerium derzeit an einem nationalen Programm zur Anpassung an den Klimawandel arbeitet. In Bälde wird der interministerielle Ausschuss der israelischen Regierung seine Empfehlungen abgeben.⁸

ISRAEL UND DIE MULTILATERALE KLIMAPOLITIK

Da Israel zwar von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen ist, jedoch wenig zu dessen Minderung beitragen kann, ist Israels Engagement auf internationaler Bühne in erster Linie durch das Bestreben zu verstehen, Teil der OECD-Länder zu sein⁹ und damit enger mit der westlichen Welt zusammenzuwachsen.¹⁰ Ferner sollen die in diesem Rahmen umgesetzten Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgasemissionen den israelischen Cleantech-Markt weiter stärken und dazu beitragen, Abhängigkeit von Energieexporteuren und damit strategische Risiken zu verringern.¹¹

8 | Vgl. Israel Ministry of Environmental Protection, *Israel Environment Bulletin* 40, 03/2014, S. 19, <http://sviva.gov.il/English/ResourcesandServices/Publications/Bulletin/Documents/Bulletin-Vol40-March2014.pdf> [28.07.2014].

9 | Israel wurde im Jahr 2010 in die OECD aufgenommen.

10 | Bezeichnend ist, dass die Aussetzung des nationalen Plans zur Verringerung der Treibhausgasemissionen vor allem für seine negativen Auswirkungen auf das internationale Ansehen Israels kritisiert wurde.

11 | Vgl. „Environmentalists decry Israeli treasury’s plan to freeze greenhouse-gas mitigation plan“, *Haaretz*, 08.05.2014.

Während die VN-Klimakonferenzen von der hiesigen Medienberichterstattung begleitet werden, fanden Themen wie die deutsche Energiewende oder die europäische Klima- und Energiepolitik wenig Eingang in die israelische Debatte. Diese Themen werden in erster Linie durch europäische Organisationen und deutsche Stiftungen in den Diskurs eingebracht.¹²

FAZIT

Israel strebt aus geostrategischen und ökonomischen Gründen nach einer Verminderung der Energieabhängigkeit und konzentriert sich dabei neben der Exploration weiterer Erdgas- sowie Erdölquellen auf die Förderung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz. Dass ein Ausbau letztgenannter Sektoren sowohl den israelischen Cleantech-Sektor stärken wird als auch die Treibhausgasemissionen Israels reduzieren kann, wird als positiver Nebeneffekt begrüßt.

Ein zentraler Antrieb für Israels Bemühungen im Bereich nachhaltiger Energiepolitik ist eine bessere Positionierung in der internationalen Gemeinschaft und das Bestreben, sich weiter in die westliche Welt zu integrieren. Deshalb muss es die Aufgabe der EU und besonders der Bundesrepublik Deutschland sein, Israel in Zukunft an seine Verpflichtungen und seine Verantwortung im internationalen Klimaschutz zu erinnern und im Rahmen bi- und multilateraler Zusammenarbeit das Land bei der Umsetzung seiner Ziele zu unterstützen. In diesem Rahmen bietet der Cleantech-Sektor besonders vielversprechende Möglichkeiten der Wirtschafts- und Wissenschaftskooperation.

12 | Vgl. Publikation der Konrad-Adenauer-Stiftung Israel unter <http://kas.de/israel/de/publications> [28.07.2014] u. a. zum Thema „Energy Security and Energy Strategies in Europe and Israel“, 2012.

JORDANIEN

Otmar Oehring | Simone Hüser

KLIMAWANDEL IN JORDANIEN

Während der Klimawandel bisher wenig – wenn überhaupt – Aufmerksamkeit in der jordanischen Bevölkerung erfuhr, hat sich das Interesse der politischen Ebene an diesem Thema in den letzten Jahren verstärkt. 2013 veröffentlichte das Umweltministerium in Zusammenarbeit mit dem UNDP und Global Environment Facility die erste umfassende nationale Klimawandelstrategie für die Jahre 2013 bis 2020.¹ Als größte Herausforderungen des Klimawandels werden darin die Wasserknappheit, das geringe Angebot nutzbarer Agrarflächen sowie die Problematik der Energieversorgung genannt.

Jordanien ist das viert-wasserärmste Land der Welt. Studien zur Projektion des Klimawandels besagen, dass sich die Niederschläge bis 2099 um weitere 15 bis 60 Prozent verringern werden, während sowohl das Risiko von Fluten und Überschwemmungen als auch der Dürre steigt,² die Durchschnittstemperatur soll bis 2050 um zwei Grad Celsius ansteigen. Vor allem der Agrarbereich ist in diesem Zusammenhang einer der am stärksten betroffenen Bereiche des Klimawandels. Nur fünf Prozent der Fläche Jordaniens ist landwirtschaftlich nutzbar.³ Die Wasserknappheit ist ein seit langem bekanntes strukturelles Problem in Jordanien, das nicht allein auf den Ressourcenmangel zurückgeführt werden kann. Der Jarmuk und der Jordan decken zusammen weniger als die Hälfte des Wasserbedarfs, der Großteil der Nachfrage wird daher aus Grundwasserquellen gespeist. Schätzungen zufolge geht jedoch die Hälfte des Wassers aufgrund von Lecks oder sonstigen ungeklärten Umständen verloren, was die Ineffizienz des Wassernetzwerks verdeutlicht.⁴



Jordanien ist eines der wasserärmsten Länder der Welt. Abnehmende Niederschlagsmengen und somit steigende Dürreerisiken stellen große Herausforderungen dar.

Neben dem Wasserbereich ist auch der jordanische Energiesektor vom Klimawandel betroffen. Zwar ist Jordanien nur für 0,01 Prozent der globalen Treibhausgase verantwortlich, welche zu 73 Prozent aus dem Energiesektor stammen⁵ und demnach auf Grundlage des Kyoto-Protokolls nicht verpflichtet, quantitative Ziele zur Emissionsminderung zu setzen.⁶ Das Land importiert allerdings 97 Prozent der benötigten Energieträger und ist damit bislang in starkem Maße auf nicht erneuerbare Energieträger angewiesen.⁷ Vor zehn Jahren unterzeichnete Jordanien einen Gasliefervertrag mit Ägypten. Das importierte Gas wird zur Stromerzeugung genutzt und deckte bislang fast 90 Prozent der Nachfrage – eine lange, zuverlässige und kostengünstige Grundlage der Energieversorgung. Nach dem Fall des ägyptischen Staatspräsidenten Mubarak kam es jedoch wiederholt zu akuten Engpässen der Gasversorgung, da die Gasleitungen im Sinai wiederholt aufgrund von Anschlägen unterbrochen wurden.⁸ Die Importe von Erdöl- und Mineralölerzeugnissen sind in den Jahren 2011 und 2012 um 61 Prozent beziehungsweise 21 Prozent gestiegen. Zudem ist die allgemeine Nachfrage jordanischer Haushalte nach Energie seit 2008 im Durchschnitt um jährlich zehn Prozent gestiegen und wird Erwartungen zufolge in den kommenden 50 Jahren um weitere

1 | Königreich Jordanien, Ministry of Environment, *The National Climate Change Policy of the Hashemite Kingdom of Jordan 2013–2020*, 2013, http://www.jo.undp.org/content/dam/jordan/docs/Publications/Climate%20change%20policy_JO.pdf [28.07.2014].

2 | Ebd., S. 24.

3 | Ebd., S. 26.

4 | VN und Königreich Jordanien, Ministry of Planning and International Cooperation, *Needs Assessment Review of the Impact of Syrian Refugees on Jordan*, 11 / 2013, S. 109 f., [http://undp.org/content/dam/rbas/doc/Syria Response/Jordan%20Needs%20Assessment%20-%20November%202013.pdf](http://undp.org/content/dam/rbas/doc/Syria%20Response/Jordan%20Needs%20Assessment%20-%20November%202013.pdf) [28.07.2014].

5 | Hana Namrouqa, „Energy sector blamed for 73 Percent of greenhouse gas emissions“, *The Jordan Times*, 19.05.2014.

6 | Fn. 1, S. 16.

7 | Fn. 4.

8 | David Schenker und Simon Henderson, „Jordan’s Energy Balancing Act“, *Policywatch* 2222, The Washington Institute for Near East Policy, 12.03.2014, <http://washingtoninstitute.org/policy-analysis/view/jordans-energy-balancing-act> [28.07.2014].

50 Prozent anwachsen. Der Zustrom von bislang wenigstens 600.000 Flüchtlingen aus Syrien und die damit wachsende Nachfrage nach Energiequellen erhöhen das Problem zusätzlich.⁹

Der Energieverbrauch des Landes macht rund 20 Prozent des nationalen BIP aus und kostete das Land im Jahr 2012 rund vier Milliarden Jordanische Dinar, wobei nur drei Prozent der in Jordanien verbrauchten Energie aus lokalen Ressourcen – etwa Erdgas oder Ölschiefer – stammt. Experten weisen darauf hin, dass eine vielfältige und effektive Bandbreite von Energieressourcen entscheidend für Jordaniens Energiesicherheit ist. Besondere Bedeutung wird dabei der zukünftigen Nutzung erneuerbarer Energiesysteme beigemessen. Die Sonneneinstrahlung beispielsweise ist in den südlichen Regionen Jordaniens, wo an mindestens 300 Tagen im Jahr die Sonne scheint, beachtlich hoch. Dadurch besteht das Potenzial, rund 20 Gigawatt Energie mit Hilfe von Fotovoltaikanlagen zu erzeugen. Das entspricht fast dem vierfachen jährlichen Energiebedarf Jordaniens. Darüber hinaus könnten die jordanischen Wüsten als potenzielle Orte der Stromerzeugung genutzt werden. Die Stromerzeugung könnte durch eine Kombination aus Windkraftanlagen, Fotovoltaik und solarthermischen Kraftwerken erfolgen. Der so erzeugte Strom könnte zwei Drittel des regional wachsenden Energiebedarfs decken und die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen reduzieren. Zudem gibt es ein hohes Potenzial für die Nutzung anderer erneuerbarer Energien, Windenergie- und Wasserkraftanlagen eingeschlossen. Ölschiefer ist eine weitere ungenutzte Ressource, in dessen Erforschung ausländische Unternehmen zwar investiert haben, die jedoch bisher nicht ausreichend genutzt wird. Während es also eine Vielfalt an Möglichkeiten gibt, die das Energiedilemma des Landes reduzieren könnten, weisen Kritiker darauf hin, dass es häufig am politischen Willen fehlt, neue und dabei insbesondere erneuerbare Energieressourcen zu nutzen.¹⁰

Ungeachtet dessen wurden die mit dem Klimawandel verbundenen Probleme in Jordanien in den letzten Jahren teilweise als solche erkannt. Am 12. Juni 1992 unterzeichnete Jordanien die Konvention zum Klimawandel und setzte sie 1994 in Kraft. 2008 rief die jordanische Regierung zudem die Strategie „Water for Life“ ins Leben, welche das Ziel eines effizienten Wassermanagements verfolgt. Das Interesse an klima- und umweltbezogenen Themen besteht jedoch überwiegend am Königlichen Hof und bei der Regierung, wird aber kaum vom Parlament und den Bürgern mitgetragen. Zwar schätzen einer Umfrage zufolge 52 Prozent der Bürger den Klimawandel als ernstzunehmendes Problem ein, doch ist das Bewusstsein über die Möglichkeiten des individuellen Beitrags zur Verbesserung der Situation weiterhin niedrig.¹¹ Folglich sieht die Klimastrategie eine Bewusstseinssteigerung in der Bevölkerung und ein so genanntes Klima-Mainstreaming in allen betroffenen Politikbereichen, wie zum Beispiel dem Agrar, Energie-, Lebensmittel-, Gesundheits- und Bildungsbereich vor.¹² Die Finanzierung des Vorhabens stellt das Land jedoch vor große Herausforderungen. Ersten Schätzungen zufolge werden sich die Kosten auf fünf Milliarden US-Dollar belaufen. Bisher fallen nur 0,5 Prozent der öffentlichen Ausgaben auf den Umweltbereich. Bisher erfolgt die Finanzierung überwiegend über internationale Geberländer und Organisationen. Die Klimawandelstrategie sieht vor, internationale Spenden mit nationalen Ko-Finanzierungsstrategien zu komplementieren, um die zukünftigen Kosten zu decken.¹³

9 | Ebd., S. 119 f.

10 | Arab Institute for Security Studies (ACSIS) und Konrad-Adenauer-Stiftung Jordanien, „Energy Security in the Middle East. Geopolitics, Security Challenges and Sustainable Supplies“, 03.09.2013, <http://kas.de/jordanien/en/publications/37920> [28.07.2014].

11 | Hana Namrouqa, „Majority of Jordanians believes in climate threat“, *The Jordan Times*, 20.02.2014.

12 | Fn. 1, S. 27–29.

13 | Fn. 1, S. 34.

LIBANON

Ilona Stettner

Der Libanon zählt zwar nicht zu den großen Treibhausgasproduzenten der Welt, ist aber in einer Region, die stark von einer Erderwärmung betroffen ist, gelegen. Der Libanon hat dementsprechend Schritte unternommen, um dem globalen Klimawandel entgegen zu wirken. Im Dezember 1994 ratifizierte der Libanon die UNFCCC und unterzeichnete das Kyoto-Protokoll im November 2006.

Seitdem hat der Libanon sich nach eigener Aussage aktiv im Klimaschutz engagiert und Maßnahmen in die Wege geleitet, welche dazu beitragen sollten, das Bewusstsein in der Bevölkerung über den Klimawandel zu erhöhen, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, negative Einflüsse auf ökologische, wirtschaftliche und soziale Systeme zu verringern, institutionelle Kapazitäten auszubauen und den Klimawandel in verschiedene Politikbereiche zu integrieren.¹

Wurde der Klimaschutz in der Vergangenheit eher von Nichtregierungsorganisationen und Privatwirtschaft und eher durch kleine Projekte mit Geldern ausländischer Geber durchgeführt, so ist er heute – seit der VN-Klimakonferenz in Kopenhagen 2009 und den im Anschluss vom Libanon erklärten national angepassten Klimaschutzmaßnahmen (Nationally Appropriate Mitigation Actions, NAMAs) in die Regierungspolitik integriert und wird hauptsächlich in Großprojekten – allerdings weiterhin mit Mitteln der Industrieländer – implementiert.

Heute sind die drei wichtigsten Akteure im libanesischen Klimadiskurs das Libanese Center for Energy Conservation (LCEC), welches mit dem Ministerium für Energie und Wasser affiliert ist, das „Community Energy Efficiency and Renewable Energy Demonstration Project for the Recovery of Lebanon“ (CEDRO), ein durch das UNDP in Kooperation mit dem Ministerium für Energie und Wasser, dem Finanzministerium und dem Council for Development and Reconstruction (CDR) implementiertes Projekt, sowie die Climate Change Coordination Unit (CCCU) des Umweltministeriums. In der Forschung ist vor allem das Issam Fares Institute der Amerikanischen Universität in Beirut mit seinem Forschungsprojekt „Climate Change and Environment in the Arab World“ aktiv und publiziert über Themen, die spezifisch den Libanon betreffen, wie z. B. die Wasser- und Elektrizitätsversorgung des

Landes und auch über Themen, die die ganze Region betreffen.

Obwohl der Libanon nach außen ein vergleichsweise beeindruckendes Engagement an den Tag legt, wird doch immer wieder kritisiert, dass für einen tatsächlichen Schritt in die richtige Richtung der politische Wille fehle. Vielmehr würde die Klimadebatte als Instrument missbraucht, um politische Interessen durchzusetzen. Zu groß sei hierfür der Einfluss externer Akteure in der libanesischen Politik, wie etwa pro Immobilienmarkt und pro Ölexport- bzw. import orientierte Interessengruppen und zu gering der wirtschaftliche Nutzen. Gleichzeitig sei das innerlibanesisches Interesse und Engagement verschwindend gering. Es gibt keine Investitionen aus dem öffentlichen Haushalt in Adaptations- (Anpassung) und Mitigations- (Verminderung) Projekte. Gegenwärtige Gesetze, wie etwa hinsichtlich der Energieerzeugung, bieten keine Anreize für Endnutzer, auf erneuerbare Energien umzusteigen. Gleichzeitig fehlen auf zivilgesellschaftlicher Ebene ernstzunehmende Bürgerinitiativen und Aktivistengruppen, die den politischen und wirtschaftlichen Interessengruppen ein Gewicht entgegensetzen könnten. Selbst die Partei der Grünen steht in ihrer politischen Ausrichtung der März-14-Bewegung nahe, welche die Interessen des Öl- und Immobilienmarkts vertritt und einem wirklichen Schritt in Richtung nachhaltiger Energiepolitik entgegensteht.

STATUS QUO UND ZUKÜNFTIGE ENTWICKLUNGEN

Der Libanon gehört ohne Zweifel zu den Regionen, die stark vom Klimawandel beeinträchtigt wurden und werden. Über die letzten 125 Jahre ist die Temperatur in Beirut um etwa 2,9 Grad Celsius angestiegen, bei gleichzeitigem Niederschlagsrückgang von 15 bis 20 Prozent.²

Bei einer weiteren Erderwärmung von zwei Grad Celsius wird sich das totale Volumen an Wasserressourcen im Libanon um zwölf bis 16 Prozent verringern. Gleichzeitig wird im Falle einer Erderwärmung von zwei bzw. vier Grad Celsius ein Schneedeckenabbau von 40 bis 70 Prozent erwartet und eine dementsprechende Erhöhung der Schneegrenze von 1.500 zu 1.900 Metern, welches schwere Konsequenzen für

1 | Siehe Libanesische Republik, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb> [28.07.2014].

2 | Libanesische Republik, Ministry of Environment und Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs, „Country Brief Lebanon. National Economic, Environment and Development Study (NEEDS) for Climate Change Project“.

die Grundwasserneubildung und die Wasserversorgung im Sommer mit sich bringen würde.³ Direkte Konsequenzen des Wassermangels sind vor allem im Landwirtschaftssektor zu spüren, wo höhere Temperaturen, reduzierter Niederschlag sowie Evapotranspiration zu einem reduzierten Erdwassergehalt führen werden und somit die Aridität erhöhen.⁴ Auswirkungen hat der Klimawandel auch auf die berühmten Zedernwälder des Libanon. Diese sind durch kürzere Winter und reduzierten Schneefall sowie eine damit einhergehende Zunahme von Insektenbefall bedroht.

WAS WIRD UNTERNOMMEN UND WARUM (NICHT)

Mehr als die Hälfte (54 Prozent) der Treibhausgasemissionen des Libanon stammen aus dem Energiesektor. Die libanesischen Energieversorgung ist stark abhängig von importierten Petroleumprodukten und die CO₂-Emissionen des Libanon werden vor allem durch Kraftwerke der öffentlichen Elektrizitätsbehörde Electricité du Liban ausgestoßen. Die restlichen Emissionen stammen von privaten Energieerzeugern und werden durch den Konsum von Kerosin, Flüssiggas und Dieselöl verursacht. Der erhöhte Konsum dieser Produkte lässt sich wiederum durch die inadäquate Stromversorgung durch die Electricité du Liban erklären, die aufgrund unzureichender Ressourcen in regelmäßigen Abständen die Stromzufuhr stoppt.⁵

Aufgrund der spezifischen Konsequenzen des Klimawandels für den Libanon und aufgrund seiner spezifischen Emissionen haben sich die Reaktionen des Staates vor allem auf die Minderung der Konsequenzen des Klimawandels sowie auf Anpassung und Vorschläge zur Reduktion der Emissionen konzentriert. So existieren Regierungsvorschläge zur Prävention der Versalzung des Grundwassers und zur Reduktion des Wasserverbrauchs in Haushalten, Industrie und Landwirtschaft, um die Konsequenzen des Klimawandels auf die Wasserversorgung des Libanon zu vermindern. Parallel wurden Anpassungsvorschläge vorgebracht, um die libanesischen Landwirtschaft auf geringere Wasserressourcen vorzubereiten durch bspw. die

Einführung von gegen Trockenheit und Hitze resistenten Arten und die Änderung von Pflanzungsdaten und Anbaustrukturen.

Darüber hinaus haben verschiedene Akteure Vorschläge zur klimafreundlichen Reform der libanesischen Energieversorgung an den Tag gelegt, wie zum Beispiel in der Gemeinschaftsstudie des Umweltministeriums und des Issam Fares Instituts der Amerikanischen Universität in Beirut.⁶ Die Studie schlug vor, ölbetriebene Kraftwerke durch erneuerbare Energien zu ergänzen oder sogar durch den Einsatz von Gas- und Dampf-Kombikraftwerken, Wasserkraftwerken, Fotovoltaik und Windkraft zu ersetzen.

Der Klimawandel und seine Konsequenzen für den Libanon und die Region sind in dem Land bekannt und werden offen diskutiert und erforscht. Die Unzufriedenheit mit der Energie- und Wasserversorgung ist weitverbreitet in der Bevölkerung, und es existieren zahlreiche Vorschläge zur Reform dieser Sektoren im Libanon. Doch wie bei so vielen öffentlichen Angelegenheiten verliert die Umweltpolitik des Landes an Dringlichkeit vor dem Hintergrund des syrischen Bürgerkriegs und der durch ihn bedingten Flüchtlingskrise, politischer Instabilität und weiterer Sicherheitsprobleme. Überdies sind zu viele wirtschaftliche Interessen eng mit Politikern verbunden, was insgesamt dazu führt, dass keine konkreten Maßnahmen zur Reform des Energiesektors durchgeführt werden.

3 | Siehe Libanesischen Republik, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb/water> [28.07.2014].

4 | Siehe Libanesischen Republik, Ministry of Environment, 2014, <http://climatechange.moe.gov.lb/agriculture> [28.07.2014].

5 | Alan Shihadeh et. al., „Effect of distributed electric power generation on household exposure to airborne carcinogens in Beirut“, Research Study Report, 01/2013, Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs.

6 | Libanesischen Republik, Ministry of Environment und Issam Fares Institute for Public Policy and International Affairs, „Final Report, National Economic, Environment and Development Study (NEEDS) for Climate Change Project“, 01/2011.

MAROKKO

Helmut Reifeld | Aziz El Aidi

DIE FOLGEN DES KLIMAWANDELS IN MAROKKO

Die Folgen des globalen Klimawandels haben in Marokko bereits zu nachhaltigen Ungleichgewichten geführt. Da die Trockenheitsphasen länger werden, fehlt landesweit das Wasser. Immer häufiger fällt die Regenmenge eines Jahres innerhalb weniger Wochen, und es kommt dann zwangsläufig zu Überschwemmungen, während der Rest des Jahres trocken bleibt. Dies bringt schwere Folgen für die Landwirtschaft Marokkos mit sich, die 18 Prozent des Bruttoinlandsprodukts erwirtschaftet und mit ca. 43 Prozent der gesamten Beschäftigten der wichtigste Wirtschaftssektor des Landes ist.

Die sinkenden Niederschläge führen nicht nur zu einem gravierenden Ernteausfall, sie wirken sich auch auf die landwirtschaftliche Getreideproduktion aus. In Gebieten mit relativ trockenem Klima führt die Übernutzung natürlicher Ressourcen zu dramatischen Folgen: Die Vegetation verschwindet vollständig und Trinkwasser wird zum Mangelgut. Insbesondere fehlt es Marokko an einer differenzierten und langfristig abgestimmten Umweltpolitik. Sowohl den etablierten politischen Parteien als auch dem Großteil der Bevölkerung mangelt es häufig an Problembewusstsein. Dies zeigt sich besonders deutlich bei der Müllbeseitigung sowie dem Recycling von Wertstoffen.

Die neue Verfassung von Juli 2011 hat das Prinzip einer nachhaltigen Entwicklung (*développement durable*), den Schutz der natürlichen Ressourcen sowie das „Recht“ auf eine saubere Umwelt und auf Zugang zu (Trink-)Wasser verankert (Artikel 31 und 35).

Trotz der relativ fortgeschrittenen verfassungsrechtlichen und institutionellen Berücksichtigung von Umwelt- und Klimaschutzregeln ist die marokkanische Wirtschaft und Politik mittel- und unmittelbar von den Auswirkungen des Klimawandels und des Verlusts von natürlichen Ressourcen betroffen. Laut einer Studie der GIZ werden sich diese Auswirkungen des Klimawandels in Marokko weiterhin verstärken.¹ Für die kommenden Jahre steht die marokkanische Politik vor allem folgenden Herausforderungen gegenüber:



Im Imlil-Tal (Toubkal National Park) wurde terrassenförmig ein Berghang ausgeformt, um die landwirtschaftlichen Nutzungsmöglichkeiten zu optimieren.

- steigende Nahrungsmittelpreise;
- steigende Aufnahme von (Klima-)Flüchtlingen aus Subsahara;
- Bekämpfung des Klimawandels und internationales Engagement;
- Entwicklung einer nationalen Klimapolitik.

Marokkos internationales Engagement begann bereits in den 1990er Jahren mit der Unterzeichnung des UNFCCC. In den darauffolgenden Jahren unterschrieb Marokko zahlreiche Konventionen² (u. a. das Kyoto-Protokoll) und trug aktiv zur Bekämpfung des Klimawandels bei.

Bemerkenswert ist die neue Klassifikation Marokkos im letzten „Climate Change Performance Index 2014“.³ Das Königreich rangiert hier auf dem 15. Platz hinter Belgien und ist im Vergleich zum vorangegangenen Index um fünf Plätze aufgestiegen. Somit hat Marokko in der ganzen arabischen Welt und in ganz Afrika die Vorreiterrolle und gilt einigen Staaten als Vorbild.

Auf nationaler Ebene hat das Königreich verschiedene Programme entwickelt u. a. mit deutscher Beteiligung, um gegen die schwerwiegenden Folgen des Klimawandels zu bestehen. Der Kampf gegen den

1 | Vgl. GIZ, „Anpassung an den Klimawandel und Biodiversität“, <http://giz.de/de/weltweit/20237.html> [28.07.2014].

2 | Vgl. Jerome Kuchejda, „Marokko“, in: *Klimareport 2011. Politik und Wahrnehmung*, Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin, 2011. S. 89.

3 | Vgl. Jan Burck, Franziska Marten und Christoph Bals, *The Climate Change Performance Index. Results 2014*, Germanwatch und Can Climate Action Network Europe, 12/2013, S. 8, <http://germanwatch.org/en/download/8599.pdf> [28.07.2014].

Klimawandel umfasst die Aktionsfelder: Bekämpfung der Wüstenbildung, Entwicklung der Forstwirtschaft, Schutz der Wälder sowie Erhaltung der Biodiversität. Um der Desertifikation zu begegnen, betreibt Marokko bereits seit Jahren Gegenmaßnahmen, die vor allem die Erschließung und Wiederaufbereitung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die Bereitstellung und Mobilisierung von Wasserreserven sowie die Erhaltung von Waldflächen beinhalten.⁴

Um das Ökosystem der Wälder aufrecht zu erhalten wird vom Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification seit Jahren eine nachhaltige Forstwirtschaft zur Erhaltung der Artenvielfalt sowie ein umfassendes Programm zur Wiederaufforstung betrieben. Zur Bewahrung der Biodiversität wurden zwischen 1942 und 2006 insgesamt zehn Nationalparks sowie vier UNESCO-Biosphärenreservate angelegt. In Zusammenarbeit mit der GIZ wurde ein Handbuch zur Umwelterziehung erarbeitet, das den Verwaltungen der Nationalparks als gemeinsamer Leitfaden dienen soll.⁵ Die Besucherzahlen der Nationalparks steigen kontinuierlich und Schulklassen bilden eine der wichtigsten Zielgruppen.

ENERGIEABHÄNGIGKEIT UND UMSTIEG ZU ERNEUERBAREN ENERGIEN: EINE ENERGIEWENDE IN MAROKKO?

Die marokkanische Wirtschaft ist in hohem Maße energieabhängig. Derzeit werden 93 Prozent der in Marokko konsumierten Energie aus dem Ausland importiert und durch die Industrialisierung und Verstädterung wächst die Energienachfrage kontinuierlich. Ziel der marokkanischen Regierung ist es, intensiv in erneuerbare Energien zu investieren. Die Rahmenbedingungen hierfür sind sehr günstig, denn die geografische Lage des Landes zwischen dem atlantischen Ozean und der Sahara bietet ein großes Potenzial an Windkraft und Solarenergie.

In seiner Thronrede zur 38. Jahresfeier des „Marche verte“ 2013⁶ nannte König Mohammed VI. neben den nationalen Hauptanliegen Armutsbekämpfung, Arbeitslosigkeit und soziale Ungerechtigkeit, den Umstieg auf erneuerbare Energien als eine der obersten Prioritäten des Landes. Marokko zielt nicht



In urbanen Gebieten wurden 1.215 installierte Fotovoltaikanlagen zu Grids zusammengeschlossen.

nur darauf ab, Teil einer weltweiten Energiewende zu sein, sondern aufgrund seiner großen Energieabhängigkeit vom Ausland setzt das Land konsequent auf den Kurs der Nutzung erneuerbarer Energien.

Zu den Entwicklungen der letzten Jahre gehören eine intensive Beschäftigung der Medien mit dem Thema Energiewende, regelmäßig und landesweit stattfindende Konferenzen und öffentliche Veranstaltungen. Hervorzuheben ist z. B. die letzte Dii-Jahreskonferenz in Rabat, an der hochrangige, internationale Entscheidungsträger mitwirkten, sowie die Vielzahl nationaler Institutionen, die sich ausschließlich mit dem Thema Energie auseinandersetzen.⁷ Sehr gering ausgeprägt ist demgegenüber noch immer das Interesse der breiten Bevölkerung an den Themen Klimawandel und Energieabhängigkeit, was vor allem mit dem großen Bildungs- und Wohlstandsgefälle in Zusammenhang gebracht wird.⁸

DEUTSCH-MAROKKANISCHE ENERGIEPARTNERSCHAFT UND DIE MÖGLICHKEIT DES EXPORTS VON REGENERATIV ERZEUGTEM STROM

Die deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft hat sich im Laufe der letzten Jahre intensiviert. Im Jahre 2012 hat der ehemalige Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Philipp Rösler, mit dem marokkanischen Ex-Minister für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt, Fouad Douiri, eine gemeinsame Absichtserklärung zur Begründung einer bilateralen Energiepartnerschaft unterzeichnet. In dieser Erklärung wurde insbesondere die Förderung erneuerbarer Energien in Marokko hervorgehoben.⁹ Die Zusammenarbeit im Bereich Energie wurde dann im Oktober 2013 mit der „Erklärung von Rabat“ auf eine neue außenpolitische Grundlage gestellt. In den Punkten 9, 10, 10b und 11

4 | Vgl. Königreich Marokko, Haut Commissariat aux Eaux et Forêts et à la Lutte Contre la Désertification, „Lutte Contre La Désertification“, <http://www.eauxetforets.gov.ma/fr/text.aspx?id=1020&uid=39> [28.07.2014].

5 | Vgl. GIZ, „Naturschutz und Wüstenbekämpfung“, <http://giz.de/de/weltweit/20177.html> [28.07.2014].

6 | Vgl. „SM le Roi adresse un discours à la nation à l'occasion du 38^{ème} anniversaire de la Marche Verte (Texte intégral)“, Maghreb Arabe Presse, 06.11.2013, <http://bit.ly/1rOUU9v> [28.07.2014].

7 | ADEREE, AMISOLE, MASEN, IRESEN u. a.

8 | Vgl. Kuchejda, Fn. 2, S. 87 f.

9 | Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, „Rösler und Douiri begründen deutsch-marokkanische Energiepartnerschaft“, Pressemitteilung, 03.07.2012, <http://bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen,did=495234.html> [28.07.2014].

wird die Bereitschaft beider Länder bekräftigt, in den Bereich erneuerbarer Energien intensiv zu investieren.¹⁰

Ein weiteres Ziel der Zusammenarbeit besteht darin, Strom aus erneuerbaren Energieträgern von Marokko in Richtung Europa zu exportieren. Die Frage bleibt allerdings, ob dieses Ziel in absehbarer Zukunft erreichbar sein wird. Der Umstieg zu erneuerbaren Energien sollte in erster Linie dazu dienen, Marokko die erhoffte Energieunabhängigkeit zu verschaffen. Darüber hinaus bleibt die Frage offen, ob die in Marokko regenerativ erzeugte Energie zur Deckung des Bedarfs in den Staaten der Region Nahost und Nordafrika verwendet oder in Richtung Europa exportiert werden soll. Die EU hat noch keine Vereinbarung getroffen, die den Import von Grüner Energie aus Nordafrika regelt. All dies zeigt, dass der von marok-

kanischer und deutscher Seite erhoffte Energieexport nach wie vor Probleme zu überwinden hat, für die noch keine Lösungen in Sicht sind.

Bei Marokkos Megaprojekten, dem Solarkraftwerk in der Nähe von Ourazazate sowie dem Windpark bei Tanger, die weltweit zu den größten ihrer Art gehören, ist die Bundesregierung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau sowie das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in Milliardenhöhe beteiligt. Für den Ausbau der Solaranlagen und das Ausbreiten und Vergrößern der Windparks in Marokko sind seitens der Bundesregierung weitere Finanzierungen zugesagt worden. Vor diesem Hintergrund befindet sich die deutsch-marokkanische Zusammenarbeit auf einem guten Weg, denn die beiden Länder stimmen darin überein, die Energiewende mit allen ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln zu unterstützen.

10 | Vgl. Auswärtiges Amt, „Deutsch-Marokkanische Beziehungen – Inkrafttreten der ‚Erklärung von Rabat‘“, 12.09.2013, <http://bit.ly/1o39c3m> [28.07.2014].

PALÄSTINENSISCHE GEBIETE

Hans Maria Heyn

DAS HAUPTPROBLEM BLEIBT DIE WASSERVERSORGUNG

Das Westjordanland und der Gazastreifen sind ein wasserarmes Gebiet. Dies macht Wasser zu einem der Hauptstreitpunkte zwischen den Palästinensern und ihren Nachbarn. Umwelt- bzw. Wasserprobleme werden daher sowohl in der nationalen als auch internationalen Wahrnehmung mitunter als politische Probleme wahrgenommen. Da – unter anderem – Wasservorräte zwischen den Konfliktparteien geteilt werden müssen, kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Unstimmigkeiten. Aus diesem Grund wird der Klimawandel in den Palästinensischen Gebieten als so genannter Risikomultiplikator betrachtet, der zu einer Zuspitzung des regionalen Konfliktes beitragen könnte.

In den letzten zwei Jahrzehnten wurde ein kontinuierlicher Temperaturanstieg in der Region vermerkt, was zu einer erhöhten Verdunstung der Gewässer führte. Der gleichzeitige Rückgang der Niederschlags-

rate¹ resultierte in stetig zunehmender Wasserknappheit.² Das Westjordanland und auch der Gazastreifen beziehen ihr Süßwasser aus so genannten Untergrund-Aquifern, die durch Niederschlag im Winter aufgefüllt werden. Bei geringem Niederschlag können sich die Aquifer nicht vollständig regenerieren, was im Gazastreifen unter anderem dazu geführt hat, das Meerwasser in den Küstenaquifer eindringt und das verbleibende Trinkwasser versalzt.³ Bereits heute sind mehr als 90 Prozent der Wasservorräte im Gazastreifen ungenießbar – im Jahr 2016 werden es nach Berechnungen der Vereinten Nationen voraussichtlich 100 Prozent sein.⁴ Das anzunehmende Bevölkerungswachstum und der regionale Klimawandel führen zur Prognose, dass den Palästinensischen Gebieten im

1 | Jährlicher Rückgang von 10 bis 30 Prozent bis zum Jahr 2005. Marwan Hassan, „Palestinian Water: Resources, Use, Conservation, Climate Change, and Land Use“, in: *Digest of Middle East Studies*, Vol. 21, 2012, Nr. 2, S. 313–326.

2 | UNDP, Stand: 11.05.2014.

3 | Nidal Kader-Bader, Ministers Advisor for Climate Change, persönliches Interview, geführt vom Verfasser, Ramallah, 08.04.2014.

4 | Eran Feitelson, Tamimi Abdelrahman und Gad Rosenthal, „Climate change and security in Israel-palestine context“, in: *Journal of Peace Research*, Vol. 49 (1), S. 241–257.

Jahr 2020 rund 271 Millionen Kubikmeter Wasser pro Jahr fehlen werden.⁵ Neben den Erschwernissen für die Landwirtschaft durch den Niederschlagsrückgang, geht in der Folge immer mehr fruchtbares Land durch Wüstenbildung und die voranschreitende Urbanisierung verloren.

In der palästinensischen Öffentlichkeit und den Medien wird der Klimawandel trotz all dieser Faktoren nur bedingt thematisiert. Angesichts der israelischen Besatzung erscheinen ein verringerter Niederschlag und erhöhte Temperaturen für viele Palästinenser als Nebensächlichkeiten. Die palästinensische Politik hat bisher nur bedingt auf die Gefahren des Klimawandels reagiert. Zwar wurde bereits im Jahr 1996 die Environmental Quality Authority (EQA) gegründet und 1999 das Palästinensische Umweltgesetz verabschiedet. Dessen Ziele (Schutz der Umwelt, der Artenvielfalt und gefährdeter Ökosysteme) wurden jedoch in der praktischen Politik kaum umgesetzt. Erst im Jahr 2008 wurde zusammen mit dem UNDP ein Strategie- und Aktionsprogramm für den Klimawandel in den Palästinensischen Gebieten veröffentlicht. 2010 gründete die Regierung das National Committee for Climate Change,⁶ dem neben Regierungsvertretern auch Nichtregierungsorganisationen, private Unternehmen und internationale Organisationen angehören. Doch trotz dieser Versuche, dem Klimawandel zu begegnen, wurden die ausgearbeiteten Programme bisher kaum implementiert. Auch die EQA nimmt eher eine Vermittlerfunktion ein und ist vor allem um internationale Spendengelder bemüht; ihr eigenes Budget umfasst weniger als ein Prozent des Gesamthaushalts der Palästinensischen Autonomiebehörde.⁷

Ähnlich sieht es beim Thema erneuerbare Energien aus. Die Palästinensische Autonomiebehörde hat in der Realität kaum Verfügungsgewalt über den Energiesektor. Israel kontrolliert über die Israel Electric Cooperation (IEC) rund 98 Prozent der Energieversorgung im Westjordanland. Das einzige Energiekraftwerk der Palästinenser steht im Gazastreifen und wird mit international gespendetem Diesel betrieben. In den letzten Jahren und Monaten kam es immer wieder zu Engpässen oder Totalausfällen, da ein fortlaufendes Arbeiten des Kraftwerks durch die Teilblockade des Gazastreifens nicht gewährleistet war.⁸

Die Energieunabhängigkeit der Palästinensischen Gebiete ist daher ein wichtiges Thema in der politischen Debatte. Da die Aneignung herkömmlicher Energiequellen gegenwärtig extrem schwierig erscheint, nehmen erneuerbare Energien einen immer größeren Stellenwert in der Debatte ein. Die Palestinian Energy Authority hat das Ziel festgelegt, bis zum Jahr 2020 rund zehn Prozent der lokalen Energieversorgung durch erneuerbare Energie zu decken.⁹ Schon jetzt benutzen rund 70 Prozent der palästinensischen Haushalte Solarpaneele, um das eigene Wasser zu erhitzen. Ein Großteil dieser technologisch einfachen Anlagen wird bereits heute im Westjordanland produziert,¹⁰ was ökonomische Anreize für weitere Investitionen im Feld der erneuerbaren Energien bietet. Das Westjordanland und der Gazastreifen verfügen mit ihren circa 3.000 Sonnenstunden im Jahr über ein hohes Potenzial für den Ausbau der Solarenergie. Entsprechend neuer Berechnungen könnten allein durch die Nutzung der Solarenergie bis zu 13 Prozent des Energiebedarfes der Palästinensischen Gebiete gedeckt werden.¹¹ Dieses Potenzial wird von der Palästinensischen Autonomiebehörde noch nicht ausreichend genutzt. Da die Palästinensischen Gebiete eine mehrheitlich landwirtschaftlich geprägte Region sind, wären auch Investitionen im Bereich Energie durch Biomasse und durch das Abfallprodukt Jefit, welches beim Olivenpressen entsteht, von Interesse.

Relevant für die Regierung wie auch für die Mehrheit der Bevölkerung ist diese Form der Energie nicht aus Klimaschutzgründen, sondern als willkommener Versuch, mehr Energieunabhängigkeit von Israel zu erlangen. Die größte Hoffnung wird dabei vor allem in das Hochseegasfeld vor Gaza zur Gasförderung gesetzt und nicht in erneuerbare Energien.

Der Großteil der Projekte im Bereich der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes werden durch ausländische Träger koordiniert und finanziert. Die Palästinensische Autonomiebehörde konnte im Rahmen des Programms IKI des deutschen Bundesumweltministeriums zwei Projekte¹² im Westjordanland verwirklichen und ist Teil eines Projektes des European Neighbourhood and Partnership Instrument (ENPI). Die europäische Klima- und Energiepolitik

5 | Michael Mason, Mark Zeitoun und Ziad Mimi, „Compounding Vulnerability: Impacts of Climate Change on Palestinians in Gaza and the West Bank“, in: *Journal of Palestine Studies*, Vol. 41, Nr. 3, S. 38–53.

6 | Fn. 3.

7 | Ebd.

8 | Cecilia Ferrara und Assia Rabinowitz, „Gaza's gas: EU millions up in smoke“, *EUobserver*, 24.04.2013, <http://euobserver.com/investigations/119824> [28.07.2014].

9 | Riyad Hodali, Executive Director of the Palestinian Solar and Sustainable Energy Society, persönliches Interview, geführt vom Verfasser, Ramallah, 20.04.2014.

10 | The Palestinian Energy Authority, Renewable Energy Department, http://pea-pal.tripod.com/renewable_energy_department.htm [28.07.2014].

11 | Reegle, „Renewable energy“ und „Energy efficiency“, <http://reegle.info/profiles/PS> [28.07.2014].

12 | IKI, „Weltkarte und Projektliste“, <http://international-climate-initiative.com/de/projekte/weltkarte-und-projektliste> [28.07.2014].

wird daher sehr positiv bewertet, da die Palästinensischen Gebiete einer der Hauptnutznießer europäischer Hilfsgelder sind (vgl. hierzu das MED-ENEC¹³ und das EUROMED-Programm¹⁴). Die deutsche Energiewende spielt hierbei in der innerpalästinensischen Diskussion allerdings kaum eine Rolle. Da die Palästi-

13 | Energy Efficiency in the Construction Sector in the Mediterranean (MED-ENEC), <http://med-enec.com> [28.07.2014].

14 | Euro-Mediterranean Partnership (EUROMED), <http://eeas.europa.eu/euromed> [28.07.2014].

nensische Autonomiebehörde bisher kein vollwertiges Mitglied der Vereinten Nationen ist, kam es zu keiner Mitgliedschaft in etwaigen internationalen Umweltinstitutionen. Im Zuge der aktuellen Fortschritte bei Mitgliedschaften in internationalen Organisationen und Institutionen, erhofft sich die EQA allerdings einen Beitritt zu der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen möglicherweise noch im Jahr 2014.¹⁵

15 | Fn. 3.

TUNESIEN

Hardy Ostry | Marie-Christine Roux

Am 26. Januar 2014 verabschiedete die verfassunggebende Versammlung Tunesiens eine neue Verfassung und verankerte so mit deren Artikel 45 das grundlegende Recht der tunesischen Bevölkerung auf „eine gesunde und ökologisch ausgewogene Umwelt, sowie das Recht auf Mitwirkung am Klimaschutz“. In einem weiteren Paragraphen verpflichtet sich der tunesische Staat dazu, „die zur Beseitigung der Umweltverschmutzung erforderlichen Mittel“ bereitzustellen.

Von einer fast einstimmigen Mehrheit unterstützt (144 Stimmen dafür, keine Gegenstimme und vier Enthaltungen) ist dieser Zusatzartikel das Zeichen, dass zumindest die Abgeordneten das „Bewusstsein der Notwendigkeit, einen Beitrag zu einem gesunden Klima und einer intakten Umwelt zu leisten, der die Nachhaltigkeit unserer natürlichen Ressourcen und künftigen Generationen ein sicheres Leben gewährleistet“, wie es in der Präambel steht, teilen. Für Hasna Marsit, tunesische Abgeordnete, die mit anderen diesen Artikel in der Versammlung vorstellte und verteidigte, erkennt die neue Verfassung damit an, dass Tunesien durch die Auswirkungen des Klimawandels besonders gefährdet sei. Die vorhergesehene Ausweitung der Saharawüste im Laufe des 21. Jahrhunderts könne die Existenz vieler Tunesier bedrohen, die meistens auf kleinen fruchtbaren Landstreifen am nördlichen Ende der Wüste leben, so Marsit.¹ Mit der neuen Verfassung tritt Tunesien dem bislang noch sehr limitierten Kreis der Länder bei (mit Tunesien

sind es nun drei),² die den Klimawandel in ihrem höchsten Rechtsdokument verankert haben und gilt daher nicht nur als Vorreiter für Nord-Afrika und den Nahen-Osten, sondern als Beispiel für die 194 übrigen Staaten, die diesen Schritt noch nicht vollzogen haben. Dieser neue Abschnitt in der tunesischen Geschichte bietet also die einzigartige Gelegenheit, ein breit angelegtes Verständnis für die Herausforderungen und Gefahren, die der Klimawandel auch für Tunesien darstellt, zu schaffen. Trotz dieser neuen Qualität, die dem Umweltschutz nunmehr quasi Verfassungsrang einräumt, sollte der tatsächliche Einfluss mit Blick auf die Maßnahmen, die daraus abgeleitet werden, nicht vorzeitig überschätzt werden.

Wie so oft bei derartig pionierartigen Unternehmungen gilt es, dem Verfassungstext noch Leben einzuhauchen, und zwar mit Blick auf die breite Sensibilisierung der Bevölkerung und die tatsächlichen politischen Entscheidungen. Im Vergleich zu Themen wie Sicherheit, Arbeitslosigkeit, Lebensmittelpreise, Voranschreiten des demokratischen Transitionsprozesses und neuen Wahlen kommen Fragen des Umweltschutzes oder des Klimawandels nur selten in der öffentlichen Diskussion zum Vorschein. Seit der Revolution liegen für die Bevölkerung und so auch für die Entscheidungsträger und Politiker die Prioritäten vielmehr bei der Bekämpfung der steigenden Lebensmittelpreise oder der Arbeitslosigkeitsrate als bei der Klimaerwärmung. Obwohl die Konsequenzen des Klimawandels schwere Auswirkungen für die tunesische Wirtschaft³ zeitigen werden, einige Stimmen den Klimawandel als einen

1 | Climate Parliament, „Our MPs introduce climate clause to Tunisian constitution – 26 Jan, 2014. Proposal from Climate Parliament MPs gains near unanimous support“, <http://climateparl.net/cp/386&langs=en> [28.07.2014].

2 | Die zwei anderen Länder sind Ecuador (seit 2008) und die Dominikanische Republik (seit 2010).

3 | Landwirtschaft und Tourismus, die zwei Sektoren, auf denen die tunesische Wirtschaft ruht, sind am meisten gefährdet.

der Auslöser der Revolution bezeichnen und zudem eine klimaschutzorientierte Politik wiederum positive Nachwirkungen haben kann, bleibt die Frage des Klimawandels weit von den Prioritäten der Mehrheit entfernt. Mit Ausnahme einzelner Ereignisse oder Kampagnen, die die Sensibilität der Öffentlichkeit berührt, wie zum Beispiel die Versandung des Star-Wars-Filmsets in Onk Jmel, kommen Fragen zum Klimawandel in den Medien oder in den Aussagen der Entscheidungsträger nur selten vor. Die seit der Revolution erheblich verschlechterte Situation der Abfallversorgung ist ebenfalls ein gutes Beispiel für die derzeitige allgemeine Wahrnehmung von Umwelt- und Klimafragen in Tunesien. Von dem Ästhetischen oder Unangenehmen abgesehen, können die Müllberge, die über das ganze Land verstreut sind und zudem Schadstoffe enthalten, schwere Nachwirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben, besonders auf die Wasserqualität. Erst nach drei Jahren und vermutlich vorrangig aufgrund der Tatsache, dass diese Situation die Tunesier direkt trifft, wurde letzten März eine nationale Säuberungs- und Sensibilisierungskampagne gestartet. Diese Kampagne dreht sich jedoch mehr um die Frage der Sauberkeit als um die des Klima- und Umweltschutzes.

Mit Blick auf den 5. Bericht des IPCC schlug der aktuelle Präsident Tunesiens Moncef Marzouki am 12. Mai 2014 anlässlich des nationalen Tags der Landwirtschaft Alarm angesichts der allgemeinen Gleichgültigkeit gegenüber dem Klimawandel: „...es ist, als ob es ein Problem wäre, dass nur die entwickelten Länder oder zukünftigen Generationen trifft. Es handelt sich jedoch um ein Problem, das Eile gebietet.“ Er unterstrich ebenfalls die Notwendigkeit für Tunesien, sich vorzubereiten, „...um die Gefahren, die uns belauern, verhindern zu können“. Die nur geringe Aufmerksamkeit, die dem Klimawandel in Tunesien zur Zeit geschenkt wird, ist kein gutes Zeichen, nicht zuletzt, da das Ministerium für Umwelt in der Expertenregierung, die seit Ende Januar 2014 das Land führt, in das Ministerium für Landwirtschaft integriert wurde und de facto nicht mehr als solches existiert.

Trotz dieser Mängel in der Wahrnehmung oder der Förderung des Bewusstseins wurden seit der Revolution ermutigende Maßnahmen ergriffen und Projekte gestartet, teils in der Kontinuität der schon gestarteten Grünen Politik Ben Alis, teils neue Projekte, die den Kontext des Neuanfangs positiv ausnutzen konnten. In diesem Rahmen muss der Einsatz der GIZ und ihre Arbeit in diesem Bereich erwähnt werden, die seit mehreren Jahren Tunesien dabei unterstützt, eine nationale, antizipative und präventive Strategie zu entwickeln, um sich auf den Klimawandel vorzubereiten und dessen negative Konsequenzen zu reduzieren.

Wenn die Wahrnehmung des Klimawandels durch die tunesische Gesellschaft in den letzten Monaten schwer einzuschätzen ist, kann ein klarer politischer Wille mit Blick auf die Energiepolitik und Energiesicherheit festgestellt werden. Die Energiecharakteristiken Tunesiens und das weithin geteilte Bewusstsein, dass die traditionellen Ressourcen unvermeidlich zur Neige gehen, führten schon unter Ben Ali zu Maßnahmen, die den Ausbau der erneuerbaren Energien und einer energieeffizienten Politik förderten, unter anderem auch durch das Einführen eines institutionell und gesetzlich begünstigenden Rahmens.⁴ Die Idee, dass eine bewusste und energieeffiziente Politik, die sowohl den zukünftigen Energiebedarf Tunesiens sichern kann, als auch ein Mittel ist, den Klimawandel einzugrenzen, scheint seit mehreren Jahren klar zu sein und die politischen Entscheidungen in diesem Bereich zu orientieren.⁵

Beispiel dieser politischen Entscheidungslinie ist die Energiewendepartnerschaft, die Deutschland und Tunesien 2012 verabschiedet haben. Mit Hilfe der deutschen Erfahrung und inspiriert von der deutschen Energiewende soll Tunesiens Energieproduktion in 2030 bis auf 30 Prozent auf erneuerbaren Energien ruhen und seine Treibhausgasemissionen bis zu 40 Prozent reduzieren. Tunesien orientiert sich also in Richtung einer neuen Energiepolitik, die das deutsche Beispiel nicht nur im Auge behält, sondern sich von ihm stark inspirieren lassen will. In diesem Kontext wurde im November 2013 eine landesweite Energie-debatte gestartet, die zur Entwicklung einer neuen und integrativen Strategie führen sollte und auch als Aufklärungskampagne für die Bevölkerung dient, um die Beziehung zwischen Energiesicherheit, Politik und Klimawandel zu erläutern. Die europäische Klima- und Energiepolitik wird dabei natürlich auch unter wirtschaftlichen Aspekten gesehen. Aufgrund des Potentials an Solarenergie strebt Tunesien an, eine zentrale Rolle in der Versorgung Europas mit erneuerbaren Energien zu spielen. Tunesien hat daher an mehreren Projekten Teil, auch im Rahmen der Union für das Mittelmeer, die sowohl den Ausbau der erneuerbaren Energien fördern und zukünftige Energiepartner-

4 | Eine nähere Analyse zeigt jedoch, dass es trotz des gesetzlichen Rahmens unter anderem an globaler Kohärenz, mit Blick auf andere Bereiche wie Wasser, Infrastrukturen und Urbanismus, mangelt, wie aus dem Landesbericht für Tunesien des Transformationsindex BTI 2014 der Bertelsmann Stiftung zu entnehmen ist.

5 | Mit Blick auf die Performance wurde Tunesien auf Platz 52 im „2014 Environmental Performance Index“ positioniert. The Yale Center for Environmental Law & Policy und Center for International Earth Science Information Network, „2014 Environmental Performance Index. Country Profile Tunisia“, Columbia University, <http://epi.yale.edu/epi/country-profile/tunisia> [28.07.2014].

schaften bilden soll. Eine neue umweltfreundliche Energiepolitik zu entwickeln, braucht die Unterstützung der „entwickelten“ Länder; zumindest ist dies die Position, die Tunesien während der letzten Umweltkonferenz in Warschau im November 2013 einnahm. „Es wird dringend, dass die entwickelten Länder ihr Versprechen halten“, und den Entwicklungsländern, unter anderem durch Subventionen bei der Energietransition helfen, so Mohamed Salmen, ehemaliger Minister für Infrastrukturen und Umwelt. Eine eher

traditionelle Haltung vertretend, erinnerte Salmen an die Verabschiedungen in Durban: Die Verantwortung müsse geteilt, aber differenziert sein, mit besonderem Blick auf die Entwicklung der ärmeren Länder. Tunesien habe immer willentlich an den internationalen Bemühungen teilgenommen, um gegen die Klimaerwärmung zu kämpfen, trotz der politischen Herausforderungen und Tunesiens geringer Mittel, so Salmen. Der weitere Weg dürfe jedoch die wirtschaftliche Entwicklung des Landes nicht behindern, fügte er hinzu.

TÜRKEI

Nihat Karagöz | Colin Dürkop

TÜRKEI: ZIELKONFLIKTE ZWISCHEN ENERGIE-, KLIMA- UND WACHSTUMSZIELEN

Energiepolitik und -sicherheit

Aus staatlicher Sicht: Der türkische Energiesektor steht bisher auf drei Säulen (Erdgas, Braunkohle und Wasserkraft). Künftig sollen verstärkt erneuerbare Ressourcen sowie Atomkraft eingesetzt werden. Laut Ministerium für Energie und Naturre Ressourcen (ETKB) sollen möglichst eigene natürliche Ressourcen zur Energiegewinnung genutzt werden, um die Abhängigkeit vom Ausland zu reduzieren. Prioritäres Ziel sei, die Türkei als führende Regionalmacht aus eigenen natürlichen Ressourcen mit Energie zu versorgen. Die Türkei ist reich an erneuerbaren Ressourcen und will die Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen weiter vorantreiben. Um Energie aus Wasser-, Wind-, Sonnen- und Geothermalkraft zu gewinnen, habe die Regierung die nötigen rechtlichen Grundlagen geschaffen und bürokratische Hindernisse beseitigt. Die Energiegewinnung aus Wasser- und Windkraft hat in der letzten Dekade erhebliche Zuwächse. Die Energiepolitik möchte die geostrategische Lage der Türkei wirksam nutzen, um das Land zu einer Drehscheibe bzw. einem Korridor für Energierohstoffe zu machen.

Das Strategische Forschungszentrum des Außenministeriums (SAM) sieht die Türkei als einen Korridor für Energierohstoffe aus dem Kaukasus, Nahen Osten sowie Zentralasien in Richtung Europa.¹ Außenpolitische Strategie sei es, durch eine Verstärkung der

Interdependenz zwischen Staaten Stabilität zu ermöglichen. Die Türkei sei die geografisch „sicherste Route“ für den Transport von Energierohstoffen von Ost nach West und von Nord nach Süd. Dieser Sachverhalt könnte daher dabei helfen, Energiesicherheit zu gewährleisten sowie Frieden und Stabilität in rohstoffreichen Ländern zu schaffen.

Aus öffentlicher Sicht: Der öffentliche Diskurs über die Energiepolitik der Türkei betont den durch das Wirtschaftswachstum bedingten „Energiehunger“. Beachtung findet das staatliche Ziel, das Wirtschaftswachstum zu fördern und dabei unabhängiger von ausländischen Energiequellen zu werden. Im Jahr 2002 wurde der nationale Energiebedarf zu 69 Prozent aus ausländischen Quellen gespeist, 2010 zu 73 Prozent. Die Regierung war also nur teilweise erfolgreich in der Umsetzung ihres oben genannten Ziels. Einen wirtschaftlichen Aufschwung hat es aber dennoch gegeben. Die Türkei ist zu 98 Prozent von ausländischem Erdgas und zu 92 Prozent von ausländischem Erdöl abhängig. Die Regierung möchte das Land unabhängiger von Erdgas machen, indem sie Energie aus Braunkohle und Atomkraft erzeugt. Die Atomkraft stößt mit Blick auf die potenzielle Gefahr einer Umweltkatastrophe auf Kritik. So schreibt Necdet Pamir beispielsweise, dass die Türkei einen radikalen Paradigmenwechsel in ihrer Energiepolitik benötige.² Das Land habe mehr als genug indigene Energiequellen, insbesondere erneuerbare Ressourcen. Die Atomkraft sei risikoreich und damit nicht umweltfreundlich.

1 | Vgl. Murat Yesiltaş und Ali Balci, „A Dictionary of Turkish Foreign Policy in the AK Party Era: A Conceptual Map“, *SAM Papers*, 07/2013, Ankara.

2 | Vgl. Necdet Pamir, „Turkey: Going Nuclear or What?“, *Reflections Turkey*, 03/2012, Istanbul.

Im öffentlichen Diskurs wird aber auch die zentrale Bedeutung der Türkei für die europäische Energiesicherheit betont. Für Korsunsky sind die Türkei und die Ukraine essenzielle Partner in der Energiepolitik der EU.³ Ferner würden sie künftig die Hauptrouten für das kaspische Erdgas aus Turkmenistan und Aserbaidschan in Richtung EU bilden. Die südliche Route über die Türkei sowie die Modernisierung des ukrainischen Transitsystems würden einen signifikanten Beitrag für die Zukunft des europäischen Projekts leisten.

Aus medialer Sicht: Der mediale Diskurs orientiert sich in der Regel an der politischen Ausrichtung der Medien. Die Wirtschaftszeitung *Dünya* widmet dieser Thematik regelmäßige eine Seite. Regierungsnahe Medien richten ihren Blick meist auf die Ziele, Maßnahmen und Erfolge der staatlichen Energiepolitik. So berichtet die Zeitung *Sabah* beispielsweise von den Fortschritten der Türkei im Energiesektor.⁴ Die Türkei erziele mit ihrer Energiepolitik nationale und internationale Erfolge. Das Land habe sich zu einem wichtigen energiepolitischen Spieler auf der nahöstlichen Bühne entwickelt. Regierungskritische Medien wie die Zeitung *Cumhuriyet* berichteten dagegen beispielsweise vom 7. Energiesymposium der Union der Kammern Türkischer Ingenieure und Architekten (TMMOB), auf dem die Notwendigkeit erneuerbarer Energieressourcen und einer auf den Menschen fokussierten Energiepolitik betont wurde.⁵ Die Energiepolitik, insbesondere die Energiesicherheit, wird auch vor dem Hintergrund aktueller Krisen im Nahen Osten thematisiert. Die Zeitung *Vatan* schreibt beispielsweise über die Irak-Krise und ihren Einfluss auf den Erdölimport.⁶ Sie zitiert dabei den türkischen Energieminister Taner Yıldız, wonach es angesichts der aktuellen Entwicklungen im Irak zu keinen Importausfällen nordirakischen Erdöls kommen werde.

Klimawandel und Klimaschutz

Aus staatlicher Sicht: Die Türkei ist von den Folgen des Klimawandels (z. B. Wassermangel und landwirtschaftliche Produktion) signifikant betroffen. Sie hat das Zusatzprotokoll zur Ausgestaltung der UNFCCC unterschrieben und das Kyoto-Protokoll

ratifiziert. Aufgrund ihrer Sonderstellung ist sie noch von Emissionsreduktionspflichten befreit.⁷ U. a. ist das Ministerium für Umwelt und Städtebau sowie das Umwelt- und Forstministerium aktiv an der Gestaltung der türkischen Umweltpolitik beteiligt. Vor dem Hintergrund des Klimaschutzes will die Regierung bei der Förderung und Nutzung natürlicher Ressourcen zur Energiegewinnung negative Umweltfolgen auf ein Minimum reduzieren. Gleichzeitig wird ausdrücklich betont, dass der Energiebedarf der Türkei steigt. Um diesen Energiebedarf zu decken und dabei Rücksicht auf die Umwelt zu nehmen, hat sich die Regierung zum 100. Jubiläum der Türkischen Republik im Jahr 2023 zentrale Ziele gesetzt. Sie will sämtliche natürlichen Ressourcen des Landes nutzen, die Nutzung erneuerbarer Ressourcen maximieren, die Atomkraft als eine alternative Energiequelle bis zum Jahr 2020 an die Elektrizitätserzeugung anbinden und die Energiegewinnung schließlich auf EU-Standard bringen. Seit 2006 gibt es einen deutsch-türkischen Umweltlenkungsausschuss, der alternierend in Deutschland und der Türkei tagt und seither zahlreiche bilaterale Projekte in Kooperation mit u. a. GIZ, KfW auf deutscher Seite und der staatlichen Wasserbehörde DSI oder dem türkischen Städtebund durchgeführt hat. Mit der kommenden G20-Präsidentschaft sowie dem Vorsitz bei den weiteren G-Formaten werden von der Türkei weitere Impulse in Richtung auf eine abgestimmte Kooperation bei klimapolitischen Initiativen erwartet.

Aus öffentlicher Sicht: Verschiedene Forschungseinrichtungen befassen sich mit dem Klimawandel sowie dem Klimaschutz in der Türkei. Laut dem Institut für Strategisches Denken (SDE) hat die Türkei im Energie-, Abfall-, Transport- und Forstsektor viele Klimaschutzprojekte unternommen.⁸ Im Jahr 2005 seien das Gesetz zur Erneuerbaren Energie und 2007 das Gesetz zur Energieeffektivität verabschiedet worden. Im Transportsektor würden vermehrt alternative und hochwertige Treibstoffe sowie neue Fahrzeuge mit neuen Technologien genutzt. Ferner würden in Großstädten Schienenverkehrsmittel wie die Metro zum Einsatz kommen. Z. B. wird vom Marmaray-Projekt in Istanbul eine Reduzierung von Treibhausgasen i. H. von 130 Tonnen erwartet. Im Abfallsektor steige die Zahl von Müllverarbeitungsanlagen mit modernen Systemen. Zwischen 2008 und 2012 sind 2,3 Millionen Hektar Fläche aufgeforstet worden. Die Türkei hat sich

3 | Vgl. Sergiy Korsunsky, „The European Project and Geopolitics of Energy“, *Turkish Policy Quarterly*, 01/2012, Istanbul.

4 | Kerim Ülker, „Türkiye enerjinin yeni lideri“, *Sabah*, 25.05.2014, <http://sabah.com.tr/Ekonomi/2014/05/25/turkiye-enerjinin-yeni-lideri> [28.07.2014].

5 | „İnsan odaklı enerji politikaları hayata geçirilmeli“, *Cumhuriyet*, 26.10.2010, <http://cumhuriyet.com.tr/haber/diger/115050> [28.07.2014].

6 | „Kuzey Irak petrolünde kritik tarih!“, *Vatan*, 16.06.2014, <http://gazetevatan.com/kuzey-irak-petrolunde-kritik-tarih--649029-ekonomi> [28.07.2014].

7 | Vgl. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, „Enerji-Çevre-İklim Değişikliği“, 03.02.2014, <http://bit.ly/1nTyZMX> [28.07.2014].

8 | Vgl. Turgay Kart, „Kyoto Protokolü ve Türkiye“, *Stratejik Düşünce Enstitüsü, Türkiye Ekonomisi*, 30.04.2013, <http://sde.org.tr/tr/newsdetail/kyoto-protokolü-ve-turkiye/3313> [28.07.2014].

mit Unterzeichnung des Kyoto-Protokolls grundsätzlich dazu verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2020 zu reduzieren, hat sich aber einen Sonderstatus bezüglich der Minderungsverpflichtungen erwirkt.

Aus medialer Sicht: Klimatische Anomalien wie das Sinken des Wasserpegels von Staudämmen in Großstädten wie Istanbul infolge ausbleibenden Regens und der damit verbundene Wassermangel führen zu einem zunehmenden medialen Diskurs über den Klimawandel und seine Folgen. So identifiziert die Zeitung *Vatan* beispielsweise den Klimawandel als Ursache für die aktuelle Trockenheit in der Türkei. Aber auch über vereinzelte zivilgesellschaftliche Proteste, zum Beispiel gegen den Bau von Wasserkraftwerken und der damit verbundenen lokalen Umweltzerstörung, wird berichtet. Der Klimaschutz scheint eine immer wichtigere Rolle in der Wahrnehmung der Menschen zu spielen. Internationale Klimagipfel wie die Weltklimakonferenz in Warschau finden ebenfalls Beachtung in türkischen Medien. Dabei werden die Fortschritte der türkischen Regierung beim Klimaschutz je nach politischer Ausrichtung der Medien unterschiedlich bewertet. Die oppositionelle Zeitung *Cumhuriyet* kritisierte beispielsweise unter dem Motto „beim Klima sind wir sitzengeblieben“, dass die Türkei lediglich den 54. Platz von insgesamt 58 Staaten in der Umsetzung einer besseren Klimapolitik einnehme. Einen wichtigen Faktor in der Berichterstattung



Der Vansee im Osten der Türkei ist der größte See des Landes. Die Regulierung des Wasserstands erfolgt einzig über Verdunstung.

über Klimawandel und -schutz in der Türkei bildeten die Gezi-Proteste. Seither wird vermehrt darüber berichtet, wie an der Basis gegen staatliche Baumaßnahmen in der Natur protestiert wird. So schreibt die liberale Zeitung *Taraf* beispielsweise über den lokalen Protest gegen die Errichtung eines Bergwerks in der Provinz Tekirdağ. Letztendlich bleiben Klimawandel und Klimaschutz jedoch eher Nebenthema in den türkischen Medien.



SUBSAHARA-AFRIKA

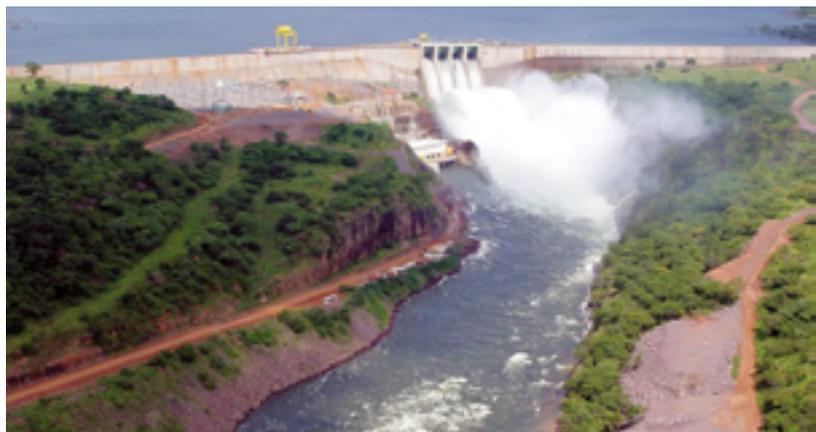
NAMIBIA UND ANGOLA

Bernd Althusmann | Hans Siglbauer

DIE BEDEUTUNG DES KLIMAWANDELS FÜR DIE ENERGIEPOLITIK IN DEN LÄNDERN NAMIBIA UND ANGOLA – DIE ZEIT FÜR EINE ENERGIEWENDE IN SUBSAHARA-AFRIKA IST REIF.

Bereits seit mehreren Jahren wird das Thema Klimawandel und dessen Folgen für Afrika mit unterschiedlicher Intensität und aus unterschiedlichsten Gründen debattiert. Der IPCC-Bericht 2007 wies sehr deutlich auf die Folgen des Klimawandels für das südliche Afrika und insbesondere für das trockenste Land des südlichen Afrika, Namibia, hin. Der vorausgesagte Klimawandel stelle u. a. eine ernsthafte Bedrohung der Lebensgrundlagen gerade für die ärmsten Teile der Bevölkerung dar und werde gerade Länder wie Namibia durch sinkende Niederschläge mit Blick auf die Landwirtschaft benachteiligen.¹ Zukünftige Entwicklungen wie sinkende Erträge aus Getreideanbau, Veränderungen des Wasserabflusses und dessen Verfügbarkeit, zunehmende Spannungen durch mehr Dürren und Überflutungen sowie die Beeinflussung der Ökosysteme und Lebensgrundlagen durch Temperaturanstiege und Austrocknung werden mit Blick auf Subsahara-Afrika kausal auf den Klimawandel zurückgeführt.²

Der aktuellste, dritte Teil des Weltklimaberichts 2014 fasst im Wesentlichen zusammen, dass in den letzten zehn Jahren der weltweite Kohlenstoffdioxid-Ausstoß im Durchschnitt um 2,2 Prozent pro Jahr gestiegen sei. Der Anteil der erneuerbaren Energien müsse sich in den nächsten Jahren verdreifachen oder vervierfachen, um den Anstieg der Treibhausgase zu reduzieren und das angestrebte Ziel einer Reduzierung des Kohlendioxidausstoßes um 40 bis 70 Prozent bis 2050 zu erreichen. Nur so könnten schwerwiegende Folgen wie Dürren oder noch weniger Niederschlag in den Ländern Afrikas als heute abgemildert werden.³ Die tatsächliche Relevanz dieser Zukunftsszenarien



Der Capanda-Staudamm am Cuanzastrom in der Provinz Malanje erzeugt mit vier Turbinen eine Leistung von 520 Megawatt. Die Anlage deckt mehr als die Hälfte des Energiebedarfs Angolas.

in der Regierungspolitik Namibias oder Angolas ist bisher jedoch nicht ausreichend erkennbar. Grundsätzlichere Probleme wie z. B. die Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, eine Verbesserung der Bildungschancen, der Gesundheitsversorgung oder die Reduzierung von Hunger und Wasserknappheit für die mehrheitlich in den ländlichen Regionen lebenden Menschen stehen eher im Vordergrund.

Weder in Namibia noch in Angola stehen bisher das Thema Klimawandel und dessen Folgen ganz oben auf der politischen Agenda, was nicht heißen soll, dass die Bedeutung für die Zukunft nicht erkannt worden wäre. Der Nationale Entwicklungsplan Namibias (NDP4-Vision 2030) erkennt durchaus die Bedeutung einer nachhaltigen Entwicklung an und hebt dabei besonders die Rolle erneuerbarer Energien hervor, aber mögliche und zeitnah umsetzbare ordnungspolitische Rahmenbedingungen wurden bisher nur in Ansätzen auf den Weg gebracht. Bis heute werden Fragen des Klimawandels in Namibia eher nachrangig debattiert. Die Verursacher für den Klimawandel werden in erster Linie in den Industrienationen Europas, Amerikas oder Asiens gesehen und Chancen auf weitgehende Veränderungen offensichtlich skeptisch beurteilt. Auch in Angola betrachtet die Bevölkerung die Folgen erheblicher Wasser- und Luftverschmutzungen durch die Erdölindustrie besonders im Flussdelta der Cabinda Region offenbar auch zurückhaltend, da letztlich die Ressource Öl Angolas Wirtschaft innerhalb von zehn Jahren enorm hat wachsen lassen. Angolas Fortschritte wären ohne diesen Ölboom undenkbar. Dennoch sind in beiden Ländern unterschiedlich starke Signale erkennbar, die zu einer Neuausrichtung der Energie- und Ressourcenpolitik mittel- bis langfristig führen könnten.

1 | Vgl. Michel Boko et al., „Africa. Climate Change, 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change“, in: M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden und C.E. Hanson (Hrsg.), 04/2007, Cambridge University Press, Cambridge, S. 433–467.

2 | Vgl. ebd., S. 435 f.

3 | Vgl. Christoph Seidler, „Neuer IPCC-Bericht: Klimaschutz-Experten setzen Europäer unter Druck“, Spiegel Online, <http://spiegel.de/wissenschaft/natur/ipcc-wg3-und-eu-klimabericht-heizt-streit-in-europa-an-a-964120.html> [28.07.2014].

In 2012 veröffentlichte die Konrad-Adenauer-Stiftung gemeinsam mit der Beratungsgesellschaft Von-Oertzen-Consulting eine Studie zur Bedeutung erneuerbarer Energien in Namibia, um insbesondere die politischen Entscheidungsträger für diese Thematik zu sensibilisieren. Aufgrund einer langen Dürreperiode mit zum Teil schwerwiegenden Folgen für Farmer in den ländlichen Regionen Namibias war davon auszugehen, dass dieses Thema auf Interesse stoßen würde. Die offiziellen Reaktionen blieben jedoch noch zurückhaltend. Die Friedrich-Ebert-Stiftung veröffentlichte Anfang 2014 eine breit angelegte Studie über die Potenziale erneuerbarer Energien in Namibia, die sich besonders an die junge Generation des Landes wenden soll.⁴ Präsident Pohamba verkündete zudem offiziell in diesem Jahr im Parlament, dass Namibia die Vorteile erneuerbarer Energien nutzen müsse, um die Energieversorgung des Landes zu sichern. Immerhin erzeugt der staatliche Energieversorger Nampower nur rund 39 Prozent des Bedarfs. Der Rest der Elektrizitätsversorgung wird durch Importe aus den umliegenden Ländern abgedeckt.

Mitte April 2014 thematisierte eine zweitägige Energiekonferenz im namibischen Parlament – erheblich gefördert von der Konrad-Adenauer-Stiftung – die Bedeutung des Klimawandels für das südliche Afrika

und dessen voraussichtliche Folgen sowie die Chancen erneuerbarer Energien. Nationale wie internationale Experten tauschten sich dazu aus und verabschiedeten eine gemeinsame Erklärung, die Signalwirkung für Namibia und womöglich darüber hinaus entfalten wird. Diese Erklärung fordert von Parlament und Regierung eine stärkere Anerkennung der Folgen des Klimawandels für das Land sowie eine Gesetzesinitiative für eine bessere Nutzung erneuerbarer Energien. Neben einer Vielzahl einzelner Umsetzungsschritte, z. B. einer stärkeren Nutzung von Solarenergie in einem ariden Land mit der höchsten Zahl an Sonnentagen im Jahr, Netzausbaufragen sowie Tarifvergütungen als Zwischenschritten hin zu einem Energie-Einspeise-Gesetz, sollen Klimawandel und nachhaltige Lösungen im Bereich der Energieversorgung zudem Bestandteil in allen Fächern an allen Schulformen werden, um die nachwachsenden Generationen für dieses Thema zu gewinnen. Für Namibia ist damit ein erster Schritt hin zu einer langsamen, aber stetigen Energiewende getan. Das Parlament berät im Juni 2014 das weitere Vorgehen.

Und selbst in Angola scheint das Ölzeitalter endlich und nicht unendlich. Auch dort wird eine stärkere Diversifikation der Wirtschaft gefordert, um auch für Zeiten nach dem Ende des Ölbooms gerüstet zu sein.⁵

KLIMAPROGNOSEN IN NAMIBIA

Namibia gehört zu den trockensten Ländern in Subsahara-Afrika. Das Klima wird vor allem durch den Benguelastrom, der kalte Wassermassen aus der Antarktis an die namibische Atlantikküste bringt, sowie die intertropische Konvergenzzone und die mittlere Hochdruckzone (Mid-Latitude High Pressure Zone) bedingt, die im Norden Namibias aufeinandertreffen. Diese Kombination führt zum Absinken kalter trockener Luftmassen, die Niederschläge weitgehend verhindern.⁶

Die feuchtesten Monate sind von Oktober bis April. Während im Norden Niederschlagsmengen von 700 Millimetern jährlich erreicht werden,

fallen im Süden und Westen teils weniger als 25 Millimeter. Die Temperaturen an der Küste sind relativ niedrig (zehn bis 22 Grad Celsius im Durchschnitt), können jedoch im Landesinneren auf bis zu 37 Grad Celsius ansteigen. Die Verdunstung ist zudem extrem hoch.⁷ Nach aktuellen Prognosen werden die Durchschnittstemperaturen infolge des Klimawandels bis 2065 um ein bis vier Grad Celsius ansteigen. Voraussichtlich wird sich die Regenzeit verkürzen und die Trockenperiode entsprechend länger werden, was gravierende Einflüsse auf das Ökosystem und somit die Lebensgrundlagen der Menschen haben wird.⁸

4 | Natalie Renkhoff (Hrsg.), „2014: Powering Namibia into the Future. Towards Sustainable Energy Production“, Friedrich-Ebert-Stiftung; Margaret Angula, „Gender and Climate Change. Namibia Case Study“, Heinrich-Böll-Stiftung, 2010.

5 | Vgl. „Still much too oily“, *The Economist*, 10.04.2014, <http://econ.st/1pqcwop> [28.07.2014].

6 | Republik Namibia, Ministry of Environment and Tourism, „Namibia Second National Communication to the United Nations Framework Convention on Climate Change“, 2011, S. 19 f.

7 | Ebd., S. 20 f.

8 | Ebd., S. 57 ff.

NAMIBIAS NATIONALE KLIMA- UND ERNEUERBARE ENERGIEN-POLITIK

In der Vergangenheit spielte die Energieversorgung Namibias keine herausragende Rolle in der gesellschaftlichen und politischen Diskussion. Treibstoffe und der überwiegende Teil des Stroms werden aus Nachbarstaaten, vor allem aus Südafrika, importiert. Sukzessive fand jedoch ein Umdenken statt.

Bereits 1995 ratifizierte das Land die UNFCCC und verabschiedete 1998 ein White Paper on Energy Policy⁹. Zudem existieren ein Namibian Renewable Energy Program sowie ein Renewable Energy and Energy Efficiency Capacity Building Program, die jedoch bis heute nicht den Ausbau der Erzeugungskapazitäten im gewünschten Umfang einleiten konnten. 2010 wurde eine Namibia National Climate Change Policy (NCCP) verabschiedet, die als rechtliches Rahmenwerk zur Anpassung an den Klimawandel dienen soll¹⁰.

AUSBAUHINDERNISSE UND ERNEUERBARE ENERGIEN-POTENZIAL IN NAMIBIA

Im White Paper von 1998 wird auf die fast unerschöpflichen, jedoch kaum erschlossenen Ressourcen Namibias hingewiesen: „Neben dem Wasserkraftpotenzial [...], liegt die gemessene Sonneneinstrahlung in Namibia so hoch wie in keinem anderen Land der Welt (bis zu 3.100 Kilowattstunden/Quadratmeter/Jahr in bestimmten Regionen). Daneben sind exzellente Windressourcen in den Küstengebieten vorhanden“.¹¹ Zentrale Ausbauhindernisse sind u. a. die enorme Abhängigkeit von Importen aus Nachbarstaaten, fehlende oder sehr abstrakte planungsrechtliche Rahmenbedingungen, ein relativ altes und ausbaubedürftiges Netz, sehr niedrige Strompreise wie auch fehlende Finanzmittel und die Bereitschaft zu Investitionen in Erzeugungsanlagen.¹²

Das Potenzial für den Ausbau erneuerbarer Energien in Namibia ist enorm. Eine Reihe verschiedener Erzeugungstechniken aus Solar-, Wasser-, Wind- oder auch Biomassequellen stünde bereits heute zur Verfügung und könnte sukzessive zu einer größeren Unabhängigkeit und Autarkie Namibias führen.¹³ Vor allem kleine

Anlagen mit verhältnismäßig geringeren Investitionsvolumina könnten zu einer dezentralen Erzeugung und Versorgung beitragen und den unzureichenden Netzausbau zumindest teilweise kompensieren.

NAMIBIAS ZUSAMMENARBEIT MIT DER EU UND INTERNATIONALEN ORGANISATIONEN

Die Entwicklungszusammenarbeit der EU¹⁴ mit Namibia legte bislang keinen Ansatz auf Projekte zur Bekämpfung des Klimawandels.¹⁵ Seit dem ersten Quartal 2014 hat die EU jedoch gerade hier einen neuen Fokus gelegt. Insgesamt werden für ca. 6,7 Millionen Euro aus dem 10. Europäischen Entwicklungsfonds Maßnahmen zur Eindämmung bzw. zur Anpassung an den Klimawandel ausgeschrieben.¹⁶ Vereinzelt wurden bereits Projekte umgesetzt. Darunter befindet sich ein Projekt zur Förderung eines hybriden Ministromnetzes für die Solar-, Fotovoltaik- und Deseleinspeisung mit einer Nennleistung von 202 Kilowatt in Tsumkwe¹⁷ oder auch das ECOFISH-Projekt mit den Anrainerstaaten des Benguelastroms, Angola, Namibia und Südafrika, sowie diversen internationalen Akteuren, wie u. a. der EU, der FAO, des UNDP sowie verschiedener NGOs, zur Verbesserung der Kooperation zur Erhaltung des Ökosystems an der südatlantischen Küste.¹⁸ Eine Reihe von SADC-Dokumenten und -Abkommen zum Klimawandel, sowie das Programm New Partnership For Africa's Development (NEPAD) der AU werden als integraler Teil von Namibias Klimapolitik betrachtet.¹⁹ Zusätzlich zur UNFCCC wird Desertifikation als größtes Risiko infolge des Klimawandels für Namibia betrachtet. Namibia ist daher in multilateralen Foren sehr engagiert, um dieses Phänomen einzudämmen. Im September 2013 wurde die Conference to Combat Desertification der Vereinten Nationen in Windhoek abgehalten, auf der die Namib Declaration erarbeitet wurde.²⁰

14 | Die Entwicklungszusammenarbeit mit Namibia liegt im Rahmen des 10. Europäischen Entwicklungsfonds (EDF), bei 123,5 Millionen Euro.

15 | EU, EEAS, „Technical and financial co-operation“, http://eeas.europa.eu/delegations/namibia/eu_namibia/tech_financial_cooperation/index_en.htm [28.07.2014].

16 | EU, EEAS, „Call for Proposals Climate Change Adaptation and Mitigation, Including Energy (27/03/2014)“, http://eeas.europa.eu/delegations/namibia/grants_tenders/files/20140205_en.htm [28.07.2014].

17 | Fn. 15; Tsumkwe Energy, „Outcomes“, 2012, <http://tsumkwe.startaenweb.com/outcomes> [28.07.2014]; Europäische Kommission, „Environment. Tsumkwe Energy in Namibia“, 2014, http://ec.europa.eu/europeaid/documents/case-studies/namibia_environment_tsumkwe_en.pdf [28.07.2014].

18 | Benguela Current Commission, <http://benguelacc.org> [28.07.2014].

19 | Fn. 10, S. 32

20 | Vgl. Republik Namibia, „Statement by H. ehifikepune Pohamba“, Rede beim Gipfeltreffen der AU, 30.01.2014, <http://bit.ly/1kmro91> [28.07.2014]; Fn. 10, S. 32.

9 | Vgl. ebd., S. 18, 101.

10 | Vgl. Republik Namibia, Ministry of Environment and Tourism, „National Policy on Climate Change for Namibia“, 2010; Republik Namibia, Ministry of Environment, „Convention on Climate Change“, 2011, S. 101.

11 | Republic of Namibia, Ministry of Mines and Energy, 1998: White Paper on Energy Policy, S. 43

12 | Vgl. Detlef von Oertzen, „Namibia's Energy Future. A Case for Renewables“, Konrad-Adenauer-Stiftung, 2012, S. 15, 37 ff., 86.

13 | Ebd., S. 43 ff.

KLIMAPROGNOSEN IN ANGOLA

Angolas Klima ist tropisch mit ganzjährig stabilen Temperaturen (20 bis 25 Grad Celsius). Der regenintensivste Zeitraum ist von Oktober bis April (100 bis 250 Millimeter pro Monat). Die feuchteste Region ist der Nordosten und die Niederschlagsmenge nimmt Richtung Süden und Westen ab. Von 1960 bis 2006 ist die Regenmenge um durchschnittlich zwei Millimeter pro Jahrzehnt gesunken. Die jährliche Durchschnitts-

temperatur ist zwischen 1960 und 2006 um 1,5 Grad Celsius angestiegen. Sie soll bis 2060 um 1,2 bis 3,2 Grad und bis 2090 um 1,7 bis 5,1 Grad Celsius ansteigen.²¹ Voraussagen zur Entwicklung der Regenmenge sind widersprüchlich (-27 bis +20 Prozent in 2090). Die südlichen Provinzen Cunene, Huila und Namibe haben in den vergangenen Jahren unter einer starken Dürreperiode gelitten.²²

ANGOLAS NATIONALE KLIMA- UND ERNEUERBARE ENERGIEN-POLITIK

Der Klimawandel und dessen Folgen werden in Angola in erster Linie als Bedrohung für Wirtschaft und Bevölkerung wahrgenommen. In der öffentlichen Diskussion ist das Thema jedoch wenig hörbar und wenn, dann nur, um die Auswirkungen und Anpassungsmöglichkeiten, nicht jedoch Möglichkeiten zur Bekämpfung der Ursachen dieses Phänomens darzulegen. 2011 verabschiedete Angola eine National Energy Strategy, deren zentrale Punkte u. a. folgende sind:²³

- Hauptziel: Vervierfachung der Energieerzeugung bis 2025,
- dezentrale Erzeugung in kleinen Kraftwerken/Generatoren, vor allem aus Wasser-, Solar- und Windkraft und durch die Verwendung lokaler Wertstoffe (Hausmüll), wo ökologisch und ökonomisch sinnvoll,
- Elektrifizierung großer Landesteile, vor allem ländlicher Gebiete (Ziel für 2025: 50 bis 60 Prozent der Bevölkerung mit Zugang zur Stromversorgung, heute ca. 40 Prozent, vor allem in urbanen Regionen),
- Senkung des Anteils von Biomasse bei der Energieerzeugung von 64 (2009) auf 35 Prozent (2025), zur Schonung von Wäldern und Savanne als CO₂-Speicher.

Weitere Initiativen Angolas beinhalten das 2012 neugegründete Zentrum für Tropenökologie und Klimawandel sowie eine 2013 erstmals abgehaltene internationale Konferenz über Energie und Wasser.²⁴

ANGOLAS HALTUNG ZUR EU UND ZU MULTILATERALER KOOPERATION BEI KLIMA- UND ERNEUERBARE-ENERGIEN-THEMEN

Angola und die EU vereinbarten 2012 den EU-Angola Joint Way Forward (JWF) als Basis für künftige bilaterale Zusammenarbeit in einer Reihe von Themen.²⁵ Im Rahmen des JWF versuchen Angola und die EU u. a. in folgenden Bereichen zu kooperieren:²⁶

- Eindämmung und Umkehr negativer Auswirkungen von Umweltverschmutzung und Klimawandel;
- Transfer von Wissen und Erfahrungen zwischen wissenschaftlichen Institutionen;
- Informationsaustausch zu Energiepolitik, -versorgung, -sicherheit, diversifizierung und -effizienz sowie den Austausch von *best practices*;
- Gemeinsame Projekte zum Ausbau der (erneuerbaren) Energieversorgung.

Angola ist dem globalen Klimaschutzregime der UNFCCC verpflichtet. Das Land bittet in multilateralen Foren regelmäßig um Technologietransfer sowie um finanzielle Unterstützung von Industriestaaten. Angola betont gleichzeitig, dass seine wirtschaftliche Entwicklung nicht von Klimainitiativen bedroht werden

21 | Vgl. C. McSweeney, M. New und G. Lizcano, „UNDP Climate Change Country Profiles: Angola“, 2010, <http://bit.ly/1tsUKVS> [28.07.2014].

22 | Vgl. Joao Baptista Borges, Rede bei der COP19 in Warschau, 2013, http://unfccc.int/files/meetings/warsaw_nov_2013/statements/application/pdf/cop19_hls_angola.pdf [28.07.2014].

23 | Vgl. Republik Angola, Ministry of Energy and Water, „The National Energy Security Strategy and Policy; Pres. Decree No. 256/11“, 2011.

24 | „Governo angolano inaugura Centro de Ecologia e Alterações Climáticas“, Africa21Digital, 25.08.2012, <http://africa21digital.com/conhecimento/ver/20028115> [28.07.2014]; Angola Conferencia sobre Energia e Aguas (ACEEW), 2013, <http://aceew.org> [28.07.2014].

25 | Anm. d. Verf.: Weitere bedeutende Dokumente zur multilateralen Kooperation beinhalten das Cotonou-Abkommen und die Joint Africa-EU Strategy (JAES).

26 | Vgl. ebd.

dürfe.²⁷ Die Vereinten Nationen haben Initiativen zu Umweltschutz und Klimawandel in ihrem Development Programme for Angola vorgesehen.

STATUS QUO DER ERNEUERBARE-ENERGIEN-PRODUKTION UND UNERSCHLOSSENES POTENZIAL IN ANGOLA

Die erneuerbaren Energien tragen aktuell durch eine breite Nutzung von Biomasse einen Teil zur Energieproduktion bei. Großes Ausbaupotenzial bietet die Windenergie in der Namibe Provinz. Solarenergie und Fotovoltaik sind vor allem im Süden sinnvoll, wo die Sonneneinstrahlung am höchsten ist. Wasserkraft könnte entlang der langen Flüsse und am Meer einträglich sein.²⁸ Die fossilen Ressourcen, besonders Rohöl, werden bislang kaum zur Energieerzeugung verwendet. Ihr Beitrag soll jedoch auf 45 bis 55 Prozent des angolanischen Energie-Mixes steigen (2009: 33 Prozent).²⁹ Die nachgewiesenen Erdgasressourcen liegen bei 270 Milliarden Kubikmetern und werden auf mehr als 1.200 Milliarden Kubikmeter geschätzt (Stand 2009).³⁰ Diese Absichten und Handlungsmotive konterkarieren jedoch den Ausbau der erneuerbaren Energien in Angola.

ZUSAMMENFASSUNG FÜR NAMIBIA UND ANGOLA

Es scheint, dass der Klimawandel und seine Auswirkungen sowie potenzielle Anpassungs- und Gegenmaßnahmen langsam, aber mit zunehmender Relevanz in der namibischen Öffentlichkeit, in den Medien und vor allem bei den politischen „Entscheidern“ an Bedeutung gewinnen. Oft sind es aber Beschränkungen in der finanziellen Ausstattung durch hohe Investitionskosten, der fehlenden technischen Realisierbarkeit oder auch noch fehlender Wille der politischen Verantwortungsträger, dass relevante Projekte zur Energieversorgung – egal ob aus fossilen oder erneuerbaren Quellen – nicht ausreichend angestoßen werden. Vor allem die Versorgung mit Wasser, sowohl zur direkten Ernährung als auch als Produktionsressource (z. B. in der Landwirtschaft oder als Kühlmittel), ist von ebenso zentraler Bedeutung, wenn nicht sogar im Bewusstsein der Bevölkerung von höherer Bedeutung.

Die breite Bevölkerung in Namibia scheint für das Thema Klimawandel demnach noch nicht ausreichend sensibilisiert. Die von der Konrad-Adenauer-Stiftung jüngst angestoßene Erörterung im namibischen Parlament war ein Startsignal für eine längst überfällige und ernsthafte Auseinandersetzung mit den Chancen erneuerbarer Energien und den Folgen des weltweiten Klimawandels. Schon in dieser ersten Konferenz Namibias zu Energiefragen war spürbar, dass Namibia ganz offenbar im südlichen Afrika eine neue Führungsrolle in Fragen erneuerbarer Energien übernehmen will, zumal die natürlichen Voraussetzungen im Land für die stärkere Nutzung optimal sind. Wenn es demnach gelänge, alsbald in Namibia die gesetzlichen Voraussetzungen für eine entsprechende Einspeisung regenerativer Energien ins öffentliche Netz zu schaffen, wäre ein bedeutsamer Schritt dieses Landes für den Klimaschutz und den Beginn einer Energiewende getan. Ebenso ergeben sich so voraussichtlich für die meist von Dürren geplagten Farmer neue Einkommensquellen und damit neue Chancen der Bewirtschaftung ihrer Flächen. Die von der Konrad-Adenauer-Stiftung sehr aktuell vorgeschlagene Idee eines namibischen Programms vom „Landwirt und Energiewirt“ in Anlehnung an deutsche Erfahrungen, stößt auf deutliche Resonanz unter Farmern und ersten Abgeordneten des Parlaments. Dass sich das Land Namibia von einer stärkeren Nutzung neuer Formen der Energieproduktion zusätzlich ein Schließen von Energieversorgungslücken erhofft und ebenso eine geringere Abhängigkeit von Stromimporten, befördert die Debatte um die Folgen des Klimawandels und die Chancen erneuerbarer Energien in Namibia zusätzlich.

In Angola – im Gegensatz zu Namibia – sind der Klimawandel und dessen Folgen nahezu noch kein Thema von gesellschaftlicher Relevanz. Eine medial gestützte Diskussion über dieses Thema findet kaum statt. In der Politik beschränken sich Entscheidungsträger darauf, das Wirtschaftswachstum überwiegend auf Basis fossiler Ressourcen auszubauen und auf multilateraler Ebene Unterstützung der Industrieländer zu erbitten. Eine langsame Öffnung des stark abgeschotteten Marktes für ausländische Investitionen sowie ein langsames Umdenken, vorrangig hinsichtlich der Bedeutung einer flächendeckenden Stromversorgung, ist aber in Ansätzen erkennbar.

27 | Exemplarisch: VN, „Small Island Countries Say Climate Change Already Threatens ‚Very Existence‘, Urge Immediate Aid to Vulnerable States, in General Assembly Debate“, Pressemitteilung, 12.02.2008, <http://un.org/News/Press/docs/2008/ga10689.doc.htm> [28.07.2014].

28 | Vgl. Fn. 23, S. 12, 14.

29 | Vgl. ebd., S. 3. Die Produktion fossiler Brennstoffe machte 2008 ca. 60 Prozent des BIPs aus, weshalb hier auch wirtschaftliche Erwägungen eine Rolle spielen dürften.

30 | Ebd., S. 19.

KENIA

Iris Karanja

EINLEITUNG

„Ich bin felsenfest überzeugt, dass wir der Aufgabe gewachsen sind. Der Klimawandel steht ganz oben auf der Regierungsagenda.“

So formuliert es Raila Odinga, der ehemalige kenianische Premierminister, im Vorwort zum National Climate Change Action Plan (NCCAP),¹ welcher am 27. März 2013 veröffentlicht wurde. Nur kurz darauf, am 16. April 2013, hält Uhuru Kenyatta als neu gewählter Präsident seine Antrittsrede² vor dem kenianischen Parlament. Darin nennt er neun Schwerpunkte der zukünftigen Regierungsarbeit. Umweltschutz und Klimawandel gehören nicht dazu. Doch auch Uhuru Kenyatta räumt ein: „Wir sind Verwalter unserer Umwelt, die sie für die kommenden Generationen der Kenianer bewahren müssen. Wir haben die ehrwürdige Aufgabe, sie zu schützen.“³

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS IN KENIA

Bereits jetzt ist zu befürchten, dass steigende Durchschnittstemperaturen und unzuverlässige Niederschläge zu vermehrter Versteppung und damit zu einer Verringerung der Anbauflächen führen könnten. Dies führt auf lange Sicht zur Nahrungsknappheit. Die Auswirkungen der La-Niña-Dürre 2009 waren bereits verheerend. Ein Viertel der Bevölkerung war von Unterernährung betroffen. Doch es werden nicht nur Dürre und Wassermangel zunehmen, sondern auch intensive Regenfälle und das Ansteigen des Meeresspiegels. Überschwemmungen, Erdbeben und Boden-erosion sind die Folgen. Eine Studie von UNICEF zum Klimawandel in Kenia stellte fest, dass die steigende Wassertemperatur im Victoriasee nicht nur Auswirkungen auf die Artenvielfalt im See und somit Auswirkungen auf das Leben und Einkommen der Familien im Umland hat, sondern auch für die Verbreitung von Malaria und Cholera förderlich ist.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Energiegewinnung, die zu 70 Prozent durch Wasserkraft erzeugt wird, auf die Landwirtschaft, die Lebensmittelversorgung, die Pflanzen- und Artenvielfalt und den Tourismus sind nicht mehr zu leugnen.

DIE REAKTIONEN KENIAS AUF DEN KLIMAWANDEL

Der Klimawandel und seine Folgen sind in Kenia schon lange in der öffentlichen und politischen Diskussion präsent. 1994 ratifizierte Kenia die UNFCCC und 1997 das Kyoto-Protokoll. Im Juni 2002 wurden als Antwort auf die UNFCCC-Ratifizierung vier Schwerpunkte im Zuge der Climate Change Enabling Activity veröffentlicht. So standen die Bestandsaufnahme hinsichtlich des Treibhausgasausstoßes, notwendige Anpassungsmechanismen an den Klimawandel, die relevante Forschungsarbeit sowie Aufklärungskampagnen im Vordergrund.

1999 trat der Environmental Management and Coordination Act in Kraft. Dieses Gesetz ist bis heute das einzige, welches ausschließlich dem Umweltschutz gilt, und u. a. institutionelle und gesetzliche Angelegenheiten regelt.

2010 hat die kenianische Regierung die National Climate Change Response Strategy (NCCRS) verabschiedet. Dieses Dokument betont ausdrücklich, dem Klimawandel begegnen zu müssen. Im Zentrum der NCCRS stehen die Reduzierung des Treibhausgasausstoßes, sowie die Adaptation an veränderte Bedingungen. Als weitere Punkte werden die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene genannt, die Einschätzung konkreter Folgen, die Analyse möglicher Abgasreduzierung, Empfehlungen hinsichtlich eines rechtlichen Rahmens, die Einbeziehung besonders betroffener Bevölkerungsgruppen sowie die Erstellung eines konkreten Umsetzungsplanes.

Am 27. März 2013 wurde als Antwort auf die NCCRS der NCCAP veröffentlicht, welcher in Zusammenarbeit der kenianischen Regierung mit Vertretern der Zivilgesellschaft, des Privatsektors und verschiedenen Wissenschaftlern ausgearbeitet wurde. Auf internationaler Ebene wurde der NCCAP u. a. durch Großbritannien, Dänemark und Japan unterstützt. Der NCCAP ist ein umfassendes Dokument, welches nicht nur die Auswirkungen des Klimawandels und die dadurch notwendige Anpassungsmaßnahmen und die Abgasreduzierung adressiert, sondern auch die legislativen, finanziellen und institutionellen Aspekte im Blick hat. Die Ziele des

1 | Republik Kenia, „National Climate Change Action Plan 2013–2017“, <http://cdkn.org/wp-content/uploads/2013/03/Kenya-National-Climate-Change-Action-Plan.pdf> [28.07.2014].

2 | „President Uhuru’s speech during official opening of 11th Parliament“, *Capital FM*, 16.04.2013, <http://capitalfm.co.ke/eblog/2013/04/16/president-uhurus-speech-during-official-opening-of-11th-parliament> [28.07.2014].

3 | Vgl. ebd., Übs. d. Verf.

NCCAP sind jedoch hochgesteckt und kostenintensiv: Allein die Umsetzung in den ersten fünf Jahren würde 12,76 Milliarden US-Dollar betragen.

„Kenia ist das einzige afrikanische Land, welches den Klimawandel ernst nimmt und ein Gesetz zum Klimawandel diskutiert“.⁴ Diese Aussage bezieht sich auf die Climate Change Bill – ein Gesetzentwurf, der bereits 2012 vom Parlament verabschiedet wurde, jedoch aufgrund mangelnder Einbeziehung der Zivilbevölkerung vom damaligen Präsidenten zurückgewiesen wurde. Der Entwurf sieht die Einrichtung eines Climate Change Councils (CCC) vor, dessen Mitglieder die Regierung, den Privatsektor und die Zivilgesellschaft repräsentieren. Dieser soll allein berechtigt sein, Richtlinien bezüglich des Klimawandels vorzugeben, alle Maßnahmen der Regierung diesbezüglich koordinieren und die nationale sowie die County-Regierungen beraten. Zusätzlich sieht der Entwurf die Einrichtung eines Fonds für den Klimawandel vor. Nun steht der Gesetzesentwurf wieder zur Debatte und soll in den nächsten Monaten vom Parlament verabschiedet werden.

ÖFFENTLICHE DEBATTE ZUM KLIMAWANDEL IN KENIA

Einerseits wird der Klimawandel als solcher kaum in der Öffentlichkeit diskutiert, andererseits gibt es hingegen kaum ein Thema, welches nicht damit in Zusammenhang steht.

So sind z. B. steigende Strompreise eine Folge der Wasserknappheit, da 70 Prozent des Strombedarfs durch Wasserkraft erzeugt wird. Dies hat Auswirkungen auf fast alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche.

Forderungen nach genaueren Wetterprognosen werden immer lauter, um die negativen Auswirkungen auf die Landwirtschaft möglichst gering zu halten. Ebenso wird die Regierung von den Medien als zu wenig proaktiv bezeichnet. Ausreichende Hilfsstrategien für den Fall einer Dürreperiode gibt es nicht. Regierungsmaßnahmen werden als unzureichend, korrupt und nicht nachhaltig kritisiert.

4 | „Kenya is the only country in Africa that is spearheading issues of climate change by initiating this vital Climate Change Bill.“ Hon. Ottichilo, aus: „Kenya Climate Change Bill proposes Establishment of a Council“, Heinrich-Böll-Stiftung, 11.04.2014, <http://ke.boell.org/2014/03/11/kenya-climate-change-bill-proposes-establishment-council> [28.07.2014].



Ein Geothermiekraftwerk in Olkaria. Kenia erzeugt mit drei Kraftwerken dieser Art 200 Megawatt und ist das erste Land Afrikas, das Erdwärme als Energiequelle nutzt.

ENERGIEPOLITIK

Die Energiepolitik Kenias konzentriert sich vor allem auf die Stromerzeugung, dennoch sind die meisten Haushalte von Holzkohle und Holz abhängig, da ein legaler Stromanschluss häufig zu teuer (ca. 350 Euro) und in weiten Teilen des Landes gar nicht erst möglich ist. KenGen als größter Stromerzeuger Kenias gehört zu 70 Prozent der kenianischen Regierung und erzeugt 75 Prozent des Stroms in Kenia. Der Großteil des Stroms wird durch Wasserkraft erzeugt, weitere Quellen sind Wärme- und Erdwärmekraftwerke, Windkraft, Solarenergie, sowie die Energiegewinnung als Beiprodukt bei der Zuckerherstellung. Die gesamte zur Verfügung stehende Kapazität liegt bei 1.515 Megawatt. Dies ist für die Deckung des Strombedarfs in Kenia unzureichend. Hinzu kommt eine anfällige Infrastruktur, was regelmäßige Stromausfälle zur Folge hat.

Ein Plan zur Erhöhung der Kapazitäten in den nächsten 20 Jahren sieht die folgende Aufteilung vor: 26 Prozent Erdwärme, 19 Prozent Kernkraft, 13 Prozent Kohlekraftwerke, neun Prozent Importe, neun Prozent Windkraft, 20 Prozent Gas- und Dieselturbinen. Solarkraft wird in diesem Zusammenhang nicht erwähnt.⁵ Kenia propagiert auf der einen Seite Grüne Energie und will andererseits Kohle- und Kernkraftwerke einführen, die es bisher noch nicht nutzt. Ein Kenya Nuclear Electricity Board (KNEB) wurde bereits eingerichtet,⁶ das erste Kernkraftwerk soll 2022 seine Arbeit aufnehmen.

5 | „Power generation in Kenya“, Kenya Engineer, <http://kenyaengineer.co.ke/index.php/columns/powertrains/1477> [28.07.2014].

6 | Kenya Nuclear Electricity Board (KNEB), <http://nuclear.co.ke> [28.07.2014].

men. KNEB wirbt auf seiner Homepage damit, dass Kernkraft die beste Art ist, sicheren, sauberen und zuverlässigen Strom zu liefern.⁷ Die internationale Debatte zur Kernkraft insbesondere in Deutschland scheint hier nicht beachtet.

FAZIT

Zusätzlich zur nationalen Klimapolitik finden zahlreiche Kooperationen statt, die im kleinen Rahmen direkt die kenianische Bevölkerung unterstützen. So unterhält die GIZ ein Projekt, welches die Nutzung effizienterer Holzöfen zum Kochen propagiert und die lokale Erzeugung dieser effizienten Kochöfen ermöglicht. Die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft und die KfW kooperieren mit Privatfirmen zum Ausbau der Erdwärmennutzung, um die Stromerzeugung zu erhöhen. Weitere Projekte fördern nachhaltige Bewässerungsmethoden in der Landwirtschaft und vermitteln effektivere Anbaumethoden. Hinzu kommen zahlreiche Initiativen zur Aufforstung. Ziel ist es, die Waldfläche in Kenia von derzeit 5,9 auf zehn Prozent zu erhöhen.

7 | „Nuclear energy is the best way to produce safe, clean, reliable, base load (at a constant supply) electricity. Both nuclear and other renewable sources of energy, such as wind, solar and geothermal plants could play a major role, as the reduction of carbon emissions becomes a higher priority.“ Aus: Vgl. KNEB, „Why Nuclear Electricity“, <http://nuclear.co.ke/index.php/public-information/why-nuclear-electricity> [23.05.2014].

Kenia ist auf dem richtigen Weg, die Folgen des Klimawandels aufzufangen, doch es ist fraglich, ob die hochgesteckten Ziele der Regierung realistisch und im gesetzten Zeitrahmen zu erreichen sind. Wie in vielen Bereichen fehlt es an Koordinierung der verschiedenen Regelungen und Gesetze, aber auch der unterschiedlichen Projekte und Maßnahmen. Auch stehen in der politischen und öffentlichen Debatte andere politische Themen im Vordergrund. Es besteht die Gefahr, dass die Umsetzung der nationalen Pläne durch mangelnden politischen Willen und fehlende finanzielle Ressourcen verzögert wird. Es bleibt zu hoffen, dass dies nicht geschieht, denn – wie es Ali Mohammed, ehemaliger Staatssekretär im Umweltministerium formulierte – Kenias „Grünes Wachstum, ist nicht nur als Idee, sondern als Überlebensstrategie“⁸ von größter Bedeutung.

8 | Republik Kenia, Ministry of Environment and Natural Resources, The Climate Change Secretariat, „Kenya Launches a National Climate Change Action Plan (NCCAP)“, <http://kccap.info> [28.07.2014].

SENEGAL

Ute Gierczynski-Bocandé

Senegal, ein Land zwischen atlantischem Ozean, Sahelzone und Waldgebieten, gehört zu den 15 afrikanischen Ländern, die am stärksten vom Klimawandel bedroht sind. Dieser wird in Politik, Öffentlichkeit und Medien wahrgenommen, insbesondere, wenn die vom Klimawandel hervorgerufenen Probleme sich unmittelbar auf das Leben der Bevölkerung auswirken: Küstenerosion und dadurch hervorgerufene Zerstörung von Gebäuden, Ausbreitung der Wüstenzonen und damit einhergehende Reduzierung von Weide- und Ackerland, Überschwemmungen in der Regenzeit stehen immer wieder im Zentrum der medialen Berichterstattung und der politischen Diskussion.

WIE WIRD DER KLIMAWANDEL IN SENEGAL ÖFFENTLICH, POLITISCH UND MEDIAL WAHRGENOMMEN?

Die senegalesische Bevölkerung ist zumindest teilweise für die Umweltthematik sensibilisiert, ergreift aber in der Regel nur selten Initiativen, um die Probleme an der Wurzel zu lösen. Auf der akademischen Ebene und im Bereich von Zivilgesellschaft und Nichtregierungsorganisationen existieren hingegen zahlreiche Initiativen, um die Umweltproblematik anzugehen. Eine Fachzeitschrift, die sich ausschließlich der Darstellung von Lösungsansätzen der Umweltprobleme und des Klimawandels beschäftigt, ist die von einem Umweltingenieur der Universität Dakar herausgegebene *Vie* (Leben).

Die mediale Berichterstattung über Umweltprobleme hat sich in Senegal in den letzten Jahren intensiviert. Hierzu haben verschiedene Klimakonferenzen und die Zuspitzung der ökologischen Probleme des Landes beigetragen. Der Klimawandel wird in der Öffentlichkeit als Resultat des Treibhauseffekts aufgenommen, der letztlich auf die Industrienationen zurückzuführen ist. Aber auch interne und afrikanische Faktoren werden zunehmend als Auslöser und Verstärker des Klimawandels erkannt und erklärt.

Wenn noch vor einigen Jahren die Verantwortung für den Klimawandel ausschließlich auf die Industriestaaten geschoben wurde, erscheinen in den senegalesischen Medien jetzt mehr detaillierte und gut recherchierte Artikel zu selbst erzeugten Problemen. Die Tagespresse beschränkt sich in diesem Zusammenhang vorwiegend auf die akuten Probleme. So stehen während der Regenzeit regelmäßig die Überschwemmungen in den stark bevölkerten Feuchtzonen von Dakar und St. Louis auf den Titelseiten. Spekulation und verfehlte Kontrolle von Bauland haben dazu geführt, dass Feuchtzonen nicht geschützt, sondern mit neuen Wohngebieten zugebaut wurden.

Unabhängige Medien betonen deutlich die Verantwortung der Regierung und der Behörden im Zusammenhang mit den nationalen Umweltproblemen. So berichten die Tageszeitungen *SUD*, *Walf Fadji* oder die Wochenzeitschrift *La Gazette*, dass die Umweltzerstörung in vielen Fällen erst durch verantwortungsloses Verhalten von Staatsbeamten und Behördenvertretern möglich wird. Illegales Abholzen ganzer Wälder kann beispielsweise nur mit schweigender Zustimmung der Forstbeamten stattfinden.

Ebenso gravierend sind die Eingriffe der Regierung im Grund- und Bodenrecht. Wenn laut Verfassung das landwirtschaftlich bebaubare Land sowie die Naturschutzgebiete immer noch Staatsland sind, so ist dennoch zu beobachten, dass ganze Ländereien an Privatleute übergeben werden. Beispielsweise erhielten die Khalifen der großen Bruderschaften in der Region Thies mehrere Tausend Hektar Land in einem Naturschutzgebiet, dem zu diesem Zweck der Titel „geschützte Zone“ entzogen wurde.

Ein weiteres Problem in diesem Bereich wird durch den Klimawandel akzentuiert: Konflikte zwischen Ackerbauern und Nomaden. Die Versteppung durch Abholzung in Nord- und Zentralsenegal führt zu vermehrter Wanderbewegung enormer Rinderherden gen Süden, wo die Nomaden in Konflikt mit dort ansässigen Bauern geraten. Dieses Konfliktpotenzial wird von der betroffenen Bevölkerung wahrgenommen, steht jedoch selten auf der Agenda von Presse oder Politik.

In der Region Kedougou sind große Territorien an ausländische Investoren u. a. Goldgesellschaften übertragen worden. Gleichzeitig werden in der Region Kedougou sowie auch im Norden Senegals entlang des Senegalflusses riesige Territorien für große agrarwirtschaftliche Unternehmen zur Verfügung gestellt, die dort Pflanzen für Biotreibstoff anbauen. Dieses Prozedere steht international in der Kritik, gilt jedoch als Vorzeigeprojekt der Regierung und wird von Medien und Bevölkerung nur in Einzelfällen kritisiert.

Ein brandaktuelles Thema ist jedoch die unrechtmäßige Bebauung des Küstenstreifens vor allem in Dakar. Im Laufe der letzten zehn Jahre wurden große Teile der Küste der Halbinsel Dakar von meist privaten Investoren, entgegen der Umweltgesetze, verbaut. Damit wurde der Zugang der Bevölkerung zum Meer auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig kommt es zu Luftzirkulationsproblemen in der Hauptstadt, die ohnehin schon unter massiver Luftverschmutzung leidet. Eine weitere Folge dieser Bauaktivitäten ist eine massive Küstenerosion, die durch den Klimawandel und das Ansteigen des Meeresspiegels noch intensiviert wird. Als kürzlich ein Teil der Corniche (Küstenstreifen um Dakar) in Zentrumsnähe, der noch unbebaut war, mit einer Mauer abgetrennt wurde, organisierten die Anrainer regelmäßig große Demonstrationen, die teilweise gewaltsam niedergeschlagen wurden. Die türkische Botschaft, die hier direkt am Meer errichtet werden sollte, besaß zwar eine Baugenehmigung, die jedoch einer legalen Grundlage entbehrte. Trotz der Repression gingen die Demonstrationen weiter, bis der Staatschef selber eingriff und mit der türkischen Botschaft in Kontakt trat, die darauf die Arbeiten einstellte. Sie soll ein neues Grundstück für den Botschaftsneubau erhalten und der soziale Friede ist – erst einmal – gerettet. In anderen Teilen des Landes ist die Zivilgesellschaft noch nicht so aktiv und die Bevölkerung nicht über die Umweltprobleme informiert. Die Medien machen ihre Arbeit insbesondere dann, wenn es um spektakuläre Ereignisse geht oder wenn Wahlen nahen.

Die politischen Parteien ziehen vor allem in Wahlperioden Kapital aus der Problematik des Klimawandels. Wenn auch ansonsten die Umweltkomponente und die Klimaproblematik in den Parteiprogrammen eher stiefmütterlich behandelt werden, kommen sie in Wahlkampf und Vorwahlperioden zum Tragen. So versprechen die Kandidaten der Lokalwahlen im Juni 2014 die Lösung zahlreicher, auch vom Klimawandel hervorgerufener, Umweltprobleme: erneuerbare Energien als Alternative zu fossilen Brennstoffen, stärkere Reglementierung beim Ressourcenabbau, Sanktionen bei Umweltzerstörung, besseres Ressourcenmanagement vor allem bei den Ressourcen Wasser und Land. Auch zwei Ökoparteien gibt es; sie stellen sogar die



Im südlichen Senegal waren Batterien und Dieselgeneratoren die überwiegende Energiequelle. Zunehmend installieren die Kommunen Fotovoltaikanlagen und versorgen so auch die Krankenstationen.

Bürgermeister der Dakar vorgelagerten Inseln Gorée und Ngor. Die grundlegenden Probleme wurden bislang jedoch nicht oder nur ungenügend angegangen.

Daran hat auch die Erweiterung des Wirtschafts- und Sozialrates um die Umweltkomponente nichts geändert. Diese erscheint umso mehr als Alibi, als der gesamte Rat, eine Art zweite parlamentarische Kammer mit beratender Funktion und ernannten Mitgliedern, in den Augen der Bevölkerung als überflüssige Mittelverschwendung aufgefasst wird.

Andere Instanzen befassen sich intensiv und effizient mit dem Klimawandel und schlagen Problemlösungen vor. Beispielsweise plädieren Architekten für klimaeffizientes Bauen – sie kritisieren die Tatsache, dass quasi alle neuen offiziellen und privaten Gebäude in der Hauptstadt und den Regionalstädten mit klimatisch nicht adaptierten Baustoffen erbaut werden (Glas, Beton, etc.) und schlagen nachhaltige Lösungen vor. Weiterhin arbeitet das Umweltinstitut der Universität Dakar daran, die Auswirkungen des Klimawandels zu begreifen und zu begrenzen. Auch ein Journalistennetzwerk für Umweltfragen existiert, wenn es auch noch nicht sehr bekannt ist.

Die Notwendigkeit eines Umdenkens der Regierung und der Bevölkerung ist angesichts der extremen Umweltprobleme Senegals überall präsent, jedoch wird die Verantwortung vorwiegend auf die politischen Entscheidungsträger geschoben. Und diese engagieren sich lieber für wählerwirksame Themen wie die Reduzierung der Grundnahrungsmittel- und der Mietpreise sowie den Abbau der Arbeitslosigkeit. Hier spielt der Klimawandel nur eine untergeordnete Rolle, wobei gerade die Arbeitsplatz schaffende Komponente der „Grünen Wirtschaft“ unterschätzt bzw. ignoriert wird. Zur Ehrenrettung des mangelhaften politischen Engagements im Rahmen des Klimawandels soll die Initiative des ehemaligen senegalesischen Staatschefs Abdoulaye Wade (Amtszeit 2000 bis 2012) erwähnt werden: die Umsetzung seiner Idee der „Großen Grünen Mauer“, eines Waldgürtels, der vom Atlantik (Senegal) bis an den Nil reichen soll, hat in Senegal schon begonnen.

DISKUSSION DES KLIMAWANDELS IN ZUSAMMENHANG MIT NATIONALER UND INTERNATIONALER ENERGIE- UND ENERGIE-SICHERHEITSPOLITIK

Senegal kann sich ohne einen effizienten Wirtschaftssektor nicht entwickeln, und besonders Unternehmen benötigen ein Minimum an Energieversorgung, welche in Senegal nicht ausreichend gewährleistet ist. Folglich steht die Lösung der Energieengpässe ganz oben auf der Agenda der senegalesischen Medien und Regierung. Der Entwicklungsplan für den Energiesektor 2013 bis 2017, der von der Regierung Macky Sall nach seiner Wahl 2012 verabschiedet wurde, unterstreicht die dringende Notwendigkeit der Energiesicherung, um eine nachhaltige Wirtschaftsentwicklung zu gewährleisten.

Die Präsenz der Geberorganisationen wirkt sich im Zusammenhang mit der Vorbildfunktion der Hinwendung vieler europäischer Staaten zur Energiewende auf die Konzeption der senegalesischen Umweltpolitik aus. Im Regierungsprogramm der Koalition um Macky Sall sowie in der Regierungserklärung seiner Premierministerin Ende 2013 wird die Verantwortung für die Umwelt unterstrichen. Die Umweltgesetzgebung bietet eine juristische Grundlage für Sanktionen bei Umweltvergehen, besonders, wenn sie eine Auswirkung auf den Klimawandel haben. Ebenso wie auch die Ratifizierung interafrikanischer und internationaler Abkommen zum Klimaschutz bieten diese Texte eine Handlungsgrundlage. Das Problem liegt allerdings in ihrer Umsetzung.

Die Diskussionen über den Klimawandel in Zusammenhang mit nationaler und internationaler Energie- und Energiesicherungspolitik findet in kleinen Expertenkreisen und selten in den Medien, noch seltener in Kreisen der Bevölkerung statt. Die Energieversorgung ist zwar ein häufig in der Presse diskutiertes Thema, insbesondere angesichts der massiven Stromausfälle in den Jahren des vorangegangenen Regimes. Diese hatten stark zur Unzufriedenheit der Bevölkerung mit der Regierung Wade beigetragen und häufig zu gewaltsamen Demonstrationen geführt. So stand die Normalisierung der Energieversorgung ganz oben auf der Agenda des 2012 gewählten Präsidenten Macky Sall. Diese kann allerdings nur gewährleistet werden, weil die Energie derzeit mit sehr hohen Kosten durch gemietete Stromgeneratoren erzeugt werden kann. Auf Dauer ist diese Situation unhaltbar; das Staatsbudget wird durch die Einfuhr fossiler Energie (Erdöl) und die Mietpreise der Generatoren extrem belastet. Um schnelle Abhilfe zu schaffen, entschloss sich die Regierung, das Angebot Südkoreas anzunehmen und ein Kohlekraftwerk in Küstennähe zu bauen. Dieses

Projekt wird von der Opposition als grobe Verletzung der unterzeichneten Abkommen zum Klimaschutz bezeichnet, von der Bevölkerung jedoch quasi nicht wahrgenommen. Durch das geplante Kraftwerk erhöht sich nicht nur die Importabhängigkeit Senegals von fossiler Energie. Auch die katastrophalen Auswirkungen auf die Umwelt und das Klima werden von den Medien unterstrichen.

Die Energiesicherheit in Senegal geht primär auf Kosten der Umwelt. Die Forschung und Verwendung erneuerbarer Energien werden zwar von Universitätsprofessoren und anderen Experten gefordert, in der tagespolitischen Realität jedoch steht die Energiesicherheit für die Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung vor dem Klimaschutz und einem nachhaltigen Ressourcenmanagement.

EUROPÄISCHE KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK UND DEUTSCHE ENERGIEWENDE

Von den wenigen Experten und Politikern, die sich mit der Frage befassen, wird die Rolle der Energie- wende Deutschlands und Europas als Vorreiter der internationalen Klimapolitik positiv wahrgenommen. Insbesondere Deutschland gilt als ein Land, in dem der Umweltschutz eine zentrale Rolle einnimmt. Deutsche Projekte zur nachhaltigen Energieversorgung, zum Küstenschutz und gegen Entwaldung (GIZ u. a.) werden als sinnvoll und effizient empfunden.

Die politische Rolle Deutschlands in der internationalen Klimadebatte wird hingegen von der senegalesischen Presse nur anlässlich besonderer Ereignisse hervorgehoben, beispielsweise bei der Unterzeichnung des neuen Regierungsabkommens zwischen Senegal

und Deutschland, in dem die deutsche Entwicklungszusammenarbeit sich auf einen Schwerpunkt fokussiert: nachhaltige Entwicklung durch erneuerbare Energien.

POSITION SENEGALS IN DER MULTILATERALEN KLIMAPOLITIK UND ROLLE DER VEREINTEN NATIONEN IM KLIMADISKURS

In der multilateralen Klimapolitik beteiligt sich Senegal an einer Vielzahl internationaler Initiativen zum Schutz des Klimas. So haben die senegalesischen Regierungen zahlreiche diesbezügliche Konventionen unterzeichnet, angefangenen vom Kyoto-Protokoll bis hin zur Baseler Konvention zur Kontrolle von grenzüberschreitenden gefährlichen Abfallprodukten. Die senegalesischen Medien berichten dabei teilweise ausführlich über internationale und nationale Klimakonferenzen. Den Vereinten Nationen kommt eine maßgebliche Rolle im Klimadiskurs zu, die politischen Entscheidungsträger Senegals unterstreichen häufig die Bedeutung der zwischenstaatlichen Organisationen auf kontinentaler und globaler Ebene im Rahmen der multilateralen Klimapolitik. Die senegalesische Klimapolitik nimmt die internationalen Konventionen und Abkommen ernst und in der Theorie gehört Senegal zu den Ländern, die sich gezielt für alle geeigneten Maßnahmen einsetzen, um den Klimawandel einzudämmen bzw. angemessen auf ihn zu reagieren. Jedoch stehen in der Praxis den edlen Absichten häufig Sachzwänge politischer Art entgegen, die eine nachhaltige Entwicklung verlangsamen oder gar aufhalten können. Das Beispiel des (schließlich verhinderten) Baus der türkischen Botschaft im nicht bebaubaren Strandstreifen ist geeignet, diese Realität zu illustrieren.

TANSANIA

Kristina von Knobelsdorff | Stefan Reith

EINLEITUNG

Die aktuellen Klimaberichte beschreiben die möglichen Szenarien, die Tansania für die nächsten Jahre vorausgesagt werden, stets im Superlativ. Es ist eines der Länder, in denen das Risiko sowohl starker Überflutungen als auch verheerender Dürren als am höchsten eingestuft wird, und in denen Menschen, Land und Gewässer den schlimmsten Folgen des Klimawandels ausgesetzt sein werden. Der steigende Meeresspiegel

wird zur Bedrohung der Küstengebiete, unzuverlässige und unvorhersehbare Regenfälle führen zu Engpässen in der Energieversorgung und zu extremen Schäden der ohnehin schlecht ausgeprägten Infrastruktur, der Wasserversorgung sowie der Landwirtschaft und des gesamten Ökosystems. Auch der Tourismus, laut nationalem Statistikbüro¹ aktuell noch einer der am

1 | Vgl. National Bureau of Statistics (NBS), „Tanzania Tourism Sector Survey. The 2010 International Visitor's Exit Survey Report“, http://nbs.go.tz/nbs/takwimu/trade/Tourism_Sector_Survey_Report_2010.pdf [28.07.2014].

schnellsten wachsenden Wirtschaftssektoren Tansanias, wird nicht verschont bleiben. Die Bedrohung der Biodiversität sowie das Abschmelzen des Gletschers auf dem Kilimandscharo wirken sich negativ auf die Attraktivität der beliebtesten Touristenziele des Landes aus. Steigende Temperaturen erhöhen in Kombination mit mehr Regen nicht nur das Risiko für Krankheiten wie Malaria und Cholera; laut dem aktuellen Klimabericht des IPPC² zeigen neueste Untersuchungen einen Zusammenhang zwischen steigenden Temperaturen auf der einen Seite sowie schlechter Gesundheit, Verlust der Arbeitsfähigkeit und erhöhter Sterblichkeit auf der anderen Seite.

Die sozioökonomischen Folgen sind gravierend, hängt die Wirtschaft Tansanias doch stark vom Klima ab: Knapp die Hälfte des BIP wird durch besonders klimabhängige Wirtschaftssektoren wie die Landwirtschaft eingefahren. Etwa 80 Prozent der Bevölkerung sind hier beschäftigt und somit von den Folgen des Klimawandels direkt betroffen. Eine Studie des britischen Departments for International Development (DFID)³ sagt für Tansanias BIP bis 2030 einen durch die Folgen des Klimawandels verursachten jährlichen Verlust von 1,5 bis zwei Prozent voraus. Die Auswirkungen des veränderten Klimas sind laut der Studie groß genug, um die Erreichung der Entwicklungsziele wie wirtschaftliches Wachstum oder die Reduzierung der Armut in Tansania ernsthaft zu gefährden.

DIE WAHRNEHMUNG DES KLIMAWANDELS IN TANSANIA

Spätestens seit Tansania 2005/06 von einer schweren Dürre heimgesucht wurde, unter der Millionen von Menschen litten, ist man sich hier der Schäden, die der Klimawandel verursachen kann, durchaus bewusst. Beinahe täglich berichten lokale Medien aus unterschiedlichen Regionen Tansanias von zu starkem oder von ausbleibendem Regen, von weggespülten Brücken, von verdorrten oder verfaulten Ernten, von Nahrungsmittelengpässen und steigenden Lebensmittelpreisen. Auch die Veranstaltungen lokaler NGOs oder von Gebern organisierte internationale Konferenzen und Workshops finden in den Medien große Beachtung. Wie bei vielen anderen aktuellen Themen, lässt sich an den Zeitungsständen und in den Internetforen jedoch immer wieder ein Phänomen beobachten: Der

Durchschnittsbürger interessiert und informiert sich, die Missstände werden intensiv diskutiert. Persönliche Verhaltensänderungen werden daraus aber kaum abgeleitet. Schon auf dem Nachhauseweg wundert sich der Normalbürger nicht mehr über den Müll, der überall verbrannt wird, und die leere Plastikflasche landet im Straßengraben. Beim Abendessen, das in den meisten Haushalten in Daressalaam auf dem Holzkohleöfchen⁴ zubereitet wird, ist das Thema Klimawandel längst vergessen. Meist gibt es wichtigere, aktuellere Probleme.

In der Politik finden sich ähnliche Muster. Wurde insgesamt relativ spät auf die Herausforderung Klimawandel reagiert, existieren heute zumindest zahlreiche Strategien, wie das 2007 entwickelte nationale Anpassungsaktionsprogramm (NAPA), die 2012 verabschiedete nationale Klimastrategie⁵ und der 2013 entworfene nationale REDD+-Strategie- und Aktionsplan. Allerdings entstanden alle Pläne ausnahmslos mit Unterstützung und auf Druck der internationalen Geber. Die Gründung einer nationalen meteorologischen Agentur, die täglich im Internet für alle frei zugängliche Wetter- und Klimainformationen liefert und somit laut UNDP⁶ zu einer Verbesserung der Einschätzung von Klimawandel und Klimarisiken beitrage, kann positiv bewertet werden.

Die tatsächliche Umsetzung der Strategien vom Papier in die Realität lässt jedoch auf sich warten. Es fehle an den nötigen Mitteln, heißt es an offizieller Stelle. Gleichwohl mangelt es aber vor allem am politischen Willen. Die zuständigen Ministerien sind unterbesetzt,

2 | Vgl. IPCC, „Chapter 22. Africa“, Final Draft, IPCC WGII AR5 Chapter 22, 31.03.2014, http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/WGIIAR5-Chap22_FGDall.pdf [28.07.2014].

3 | Vgl. Republik Tansania und UKaid, „The Economics of Climate Change in the United Republic of Tanzania. A Study by the Global Climate Adaptation Partnership and Partners“, 01/2011.

4 | In Tansania gesamt werden täglich etwa 2.650 Tonnen Holzkohle verwendet, davon entfallen 1,5 Tonnen allein auf Daressalaam. In einem Jahr entspricht dies tansaniaweit einem Verlust von etwa 125.000 Hektar Wald pro Jahr (von einem Gesamtbestand von etwa 33 Millionen Hektar). Vgl. Neema Msuya, Enock Masanja und Abrahamu Kimangano Temu, „Environmental Burden of Charcoal Production and Use in Dar es Salaam, Tanzania“, in: *Journal of Environmental Protection*, 2011, S. 2.

5 | Das tansanische Umweltministerium hatte 2011 in einem Schreiben an die Weltbank um Unterstützung bei der Erarbeitung einer effektiven Klimastrategie gebeten. Dabei wurde explizit gefordert, dass sie im Zuge des Süd-Süd-Projekts in Zusammenarbeit mit anderen Entwicklungsländern stattfindet. In der Strategie sollten mit Experten aus Mexiko, Südafrika und Namibia und Sambia nicht nur die institutionellen Verpflichtungen und Aufgaben festgelegt werden, sondern auch Anpassungstechniken und Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels identifiziert werden. Auf der Basis dieses Austauschs, für den 30 Tansanier für eine Woche nach Namibia gereist waren, ist Ende 2012 das nationale Klimastrategiepapier hervorgegangen.

6 | Vgl. Marco Corsi, Simon Hagemann und Cândida Salgado Silva, „Annual Report 2011“, UNDP, Africa Adaption Programme (AAP), 02/2012, <http://undp-aap.org/sites/undp-aap.org/files/AAP%20Annual%20Report%202011.pdf> [28.07.2014].

die Prioritäten liegen woanders. Eine Analyse⁷ der Klimastrategie von 2012 und ihrer bisherigen Umsetzung ergibt, dass darin weder Prioritäten ausgearbeitet noch das zur Umsetzung benötigte Budget und mögliche Finanzierungsquellen ausreichend identifiziert worden seien. Des Weiteren wird kritisiert, dass die Planungs-Kommission, die Teil der nationalen Planungsbehörde sei und mit der Überwachung, Analyse und der Beratung der langfristigen Sektorpolitik sowie sozioökonomischen Entwicklungsgegenständen betraut ist, keinen Platz in der Klimastrategie gefunden habe. Ein weiteres Problem, dass die effektive Umsetzung der Klimapolitik in Tansania behindert, ist, dass „Klima“ noch nicht als Querschnittsthema wahrgenommen wird und daher die Befugnisse der Ministerien nicht aufeinander abgestimmt sind. So findet das Thema Klimawandel beispielsweise keine Erwähnung in den Regelungen zur Wasserver- und Abwasserentsorgung. Das Umweltministerium hat keinen Einfluss auf die Wasser- und Agrarpolitik. Dabei spielen eine ganze Reihe weiterer Faktoren eine große Rolle in der Bekämpfung des Klimawandels bzw. für die Anpassung an seine Folgen. Hierzu gehören auch Land- und Forstwirtschaft, Lebensmittelsicherheit und Energieversorgung, Tourismus, Industrie und Infrastruktur sowie die Bereiche Gesundheit, Siedlungen und Landnutzung.⁸ Die Koordination von Projekten gegen den Klimawandel über Sektoren hinaus bleibt eine große Herausforderung. Der Entwurf der neuen Verfassung der Union Tansania verweist zu den Themen Land, Wasser und Umwelt auf die noch zu überarbeitende tansanische bzw. die neu zu verfassende Tanganjika-Verfassung und bietet hier bis auf weiteres auch keine Hilfestellung.

Der Jahresbericht des UNDP zu den African-Adaptation-Programmen (AAP)⁹ identifiziert für Tansania folgende Herausforderungen bei der Umsetzung des Programms:

1. Fehlendes Mitverantwortungsgefühl (*ownership*), teilweise verursacht durch die Geber selbst
2. Fehlende Managementfähigkeiten und Kapazitäten auf Regierungsebene, die durch ein verspätetes Bewusstsein des Problems und ein folglich verzögertes Handeln noch verstärkt würden
3. Bevorzugen anderer Prioritäten
4. Fehlende Strategien des Monitoring and

7 | Vgl. Pius Yanda, Deograsias Mushi, et al., „Tanzania National Climate Change Finance Analysis“, 2013.

8 | Vgl. Präsentation von Geoffrey Bakanga, Senior Officer für Klima und Umwelt im Vice President's Office: „Klimawandel und erneuerbare Energien in der Ostafrikanischen Gemeinschaft“, Konrad-Adenauer-Stiftung Tansania, Veranstaltungsbeiträge, 12.12.2013, <http://kas.de/tansania/de/publications/36365> [28.07.2014].

9 | Vgl. Corsi, Hagemann und Salgado Silva, Fn. 6.

- Evaluation (M&E) und des Risikomanagements
5. Langsame Erarbeitung von allgemeinen Vorgaben (Terms of Reference)
6. Fehlendes Wissen zur Methodologie
7. Fehlen sinnvoller und kohärenter Arbeitspläne
8. Fehlen nötiger Kommunikation an die Geber zum Beratungsbedarf
9. Budgetplanungen sind oft unrealistisch angelegt, was die Umsetzung der Programme behindert.
10. Korruption und uneinheitliche finanzielle Berichterstattung stellen große Herausforderungen dar.

ENERGIE UND ENERGIESICHERHEIT IN TANSANIA – VON HOLZKOHLE ZUM ERDGAS

Etwa 88 Prozent des tansanischen Energiebedarfs wird durch Biomasse, das meiste davon sind Holzbrennstoffe, gedeckt. Etwa zehn Prozent entfallen auf Petroleum und nur knapp zwei Prozent auf durch Wasser- oder Thermalkraft generierte Elektrizität. Die Wechselwirkung von Klimawandel und Energiesicherheit in Tansania ist daher unübersehbar. Auf der einen Seite besteht eine enorme Abhängigkeit von Holzbrennstoffen, deren Verfügbarkeit in Zukunft nicht mehr gewährleistet sein wird. Bei der ländlichen Bevölkerung Tansanias wirkt sich das schon jetzt im Alltag aus, die Fußwege zum Holz sammeln werden immer länger. Auf der anderen Seite schwächt die wenig nachhaltige Nutzung der Energiequelle Holz und die in Folge fortschreitende Entwaldung Tansanias auch die naturgemäß stabileren Waldgebiete und macht diese anfälliger für durch den Klimawandel verursachte Schäden. Über kurz oder lang wird dieses Zusammenspiel ernstzunehmende Probleme der Energiesicherheit für Tansania verursachen. Dabei verfügt das Land über einen quasi unerschöpflichen Reichtum an erneuerbaren Energien.

2013 hat die Weltbank¹⁰ Tansania eine Unterstützung von 50 Millionen US-Dollar für die Förderung erneuerbarer Energien, vor allem zur ländlichen Elektrifizierung¹¹ zugesagt. Das vorgeschlagene Programm beinhaltet Investitionen in Technologien, *capacity building*, die Förderung von öffentlich-privaten Partnerschaften sowie Beratung und technische Unterstützung. Welche Ergebnisse hier erzielt werden können, bleibt abzuwarten. Auch die Förderung von Bioenergie

10 | Vgl. Leandi Kolver, „\$50m funding for Tanzania renewable-energy project secured“, *Engineering News*, 13.09.2013, <http://www.engineeringnews.co.za/article/50m-funding-for-tanzania-renewable-energy-project-secured-2013-09-13> [28.07.2014].

11 | Nur etwa 14 Prozent der Haushalte in Tansania sind elektrifiziert, davon 12 Prozent im urbanen und zwei Prozent im ländlichen Raum.

erfährt große Beachtung – leider noch fast ausschließlich nur durch externe Akteure. Laut einer Analyse¹² der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen befindet sich Tansania in einer sehr frühen Phase der Erforschung von Bioenergie, und es fehle auf allen Ebenen an Informationen und an klaren Regeln und Richtlinien. In der tansanischen Energiepolitik spielen erneuerbare Energien weiterhin eine untergeordnete Rolle. Aktuelle Bestrebungen der Regierung zielen vor allem darauf ab, den wachsenden Energiebedarf durch die Nutzung von Erdgas zu decken. Laut dem Strategiepapier zur tansanischen Erdgaspolitik¹³ wurden in Tansania (on- and offshore) bisher etwa 42 Billionen Kubikmeter Erdgas gefunden. Um das Gas zum Wohle aller Tansanier nutzbar machen zu können, sieht die Regierung sich vielen Herausforderungen gegenübergestellt. Noch fehlen der effiziente institutionelle und rechtliche Rahmen sowie die Infrastruktur und entsprechend qualifizierte Humanressourcen. Mit Hilfe internationaler Investoren wird derzeit jedoch die Förderung vorangetrieben sowie eine Pipeline und Gaskraftwerke gebaut.

In der tansanischen Öffentlichkeit wird der Zusammenhang zwischen dem Klimawandel und Fragen der Energiesicherheit kaum thematisiert. Lediglich die ständigen Stromausfälle werden mit dem Hinweis auf den niedrigen Wasserstand der Stauseen und dem damit verbundenen Produktionsausfall der Wasserkraftwerke entschuldigt. Solange nicht einmal die allgemeine Energieversorgung in Tansania auch nur annähernd gesichert ist, wird es kaum zu einer breiten Diskussion um die Notwendigkeit klimafreundlicher Energien kommen. So verwundert es kaum, dass die Anstrengungen der Regierung sich in erster Linie auf die Erschließung der riesigen Gasvorkommen konzentrieren und erneuerbare Energien in der nationalen Debatte nur eine untergeordnete Rolle spielen.

DEUTSCHE ENERGIEWENDE UND EUROPÄISCHE KLIMAPOLITIK AUS TANSANISCHER PERSPEKTIVE

In Tansania ist man sich durchaus bewusst, dass in westlichen Ländern wie Deutschland und anderen EU-Staaten politische Strategien schneller und effizienter auch in konkretes politisches Handeln umgesetzt werden. Das wird auf der einen Seite anerkannt, auf der anderen Seite verweist man im gleichen Atemzug

gerne auf die besonderen Schwierigkeiten im afrikanischen Kontext. Korruption, extremes Wetter, mangelnde Bildung, fehlende technische Expertise und finanzielle Mittel werden häufig herangezogen, um eigene Umsetzungsdefizite zu erklären. Allgemein wird ohnehin den Industrienationen die Hauptverantwortung für den Klimawandel gegeben. Wie die meisten ihrer afrikanischen Kollegen sind daher auch tansanische Politiker der Auffassung, die Industrienationen müssten erstens die am schlimmsten betroffenen Länder entschädigen und diese zweitens im Kampf gegen die Folgen stärker unterstützen. Zudem werden auch in der Klimadebatte häufig antikonkoloniale Reflexe sichtbar. Der Westen trage die Verantwortung für den Klimawandel, unter dem in erster Linie die Entwicklungsländer zu leiden hätten. Die Industrieländer sollten daher Wiedergutmachung leisten, hätten aber kein Recht, afrikanische Entwicklungsländer bei der Gestaltung ihrer Umwelt-, Klima- und Energiepolitik zu bevormunden, so die gängige Argumentation. Die Klimadebatte wird von afrikanischen Entscheidungsträgern in diesem Sinne häufig genutzt, um die internationalen Geberländer unter Druck zu setzen und um finanzielle Unterstützung zu werben. Die Rede des tansanischen Präsidenten Jakaya Kikwete, in seiner Eigenschaft als Koordinator des Komitees der afrikanischen Staats- und Regierungschef der Afrikanischen Union zum Klimawandel, im Rahmen der VN-Klimakonferenz COP19 2013 in Warschau entsprach diesem Argumentationsschema und ist für den afrikanischen Kontext durchaus repräsentativ.¹⁴

Fortschritte und Innovationen im Bereich erneuerbare Energien in Deutschland und Europa werden in Tansania auf Expertenebene durchaus wahrgenommen und diskutiert. Internationale Expertenteams beraten öffentliche und private Akteure in Tansania, z. B. zu Potenzialen der Wind- und Solarenergie. Tansanische politische Entscheidungsträger sowie Experten aus dem akademischen und zivilgesellschaftlichen Bereich nehmen regelmäßig an Informations- und Studienreisen nach Europa teil. Doch dieser Austausch bleibt bislang auf die Expertenebene beschränkt. Dem Durchschnittsbürger sind die diesbezüglichen Entwicklungen in Deutschland und Europa daher weitgehend unbekannt. Auch in der politischen Klasse findet das Thema noch wenig Beachtung, obwohl gerade in diesem Bereich großes Entwicklungspotenzial für Tansania liegt.

12 | Vgl. Irini Maltsooglou und Yasmeen Khwaja, „Bioenergy and Food Security – The BEFS Analysis for Tanzania“, 2010.

13 | Republik Tansania, „The National Natural Gas Policy of Tanzania – 2013“, 10/2013, http://www.tanzania.go.tz/egov_uploads/documents/Natural_Gas_Policy_-_Approved_sw.pdf [28.07.2014].

14 | Vgl. „President Kikwete’s Statement and Photos at the UN Conference on Climate Change in Warsaw, Poland“, Kurugenzi ya Mawasiliano ya Rais, Ikulu ya Tanzania, 20.11.2013, <http://ikulublog.com/2013/11/president-kikwetes-statement-and-photos-at-the-un-conference-on-climate-change-in-warsaw-poland> [28.07.2014].

POSITION TANSANIAS IN DER INTERNATIONALEN KLIMAPOLITIK

Vor, während und nach den Weltklimagipfeln der Vereinten Nationen wird rege zu dem Treffen selbst wie auch zu zahlreichen Vorbereitungstreffen im Land berichtet. Dies wurde im vergangenen Jahr im Vorfeld des COP19 in Warschau noch dadurch verstärkt, dass Tansanias Präsident Jakaya Kikwete die afrikanische Delegation leitete und offizieller Sprecher der Afrikanischen Union in Sachen Klimawandel war. Kikwete, dem gut informierte Beobachter nachsagen, er arbeite mit Blick auf das nahe Ende seiner Präsidentschaft bewusst an seinem internationalen Profil, hat das Thema Klimawandel für sich entdeckt und weiß, dass er damit international punkten kann. Seinen Ambitionen auf ein internationales Amt ist dies sicherlich förderlich. Während seiner Rede in Warschau betonte er immer wieder die Tatsache, dass Afrika trotz kleinstem CO₂-Fußabdruck (*carbon footprint*) doch am stärksten mit den Folgen des Klimawandels konfrontiert sei. Die afrikanischen Staaten täten alles, was in ihrer Macht stehe, um Anpassung und Eindämmung effektiv zu gestalten, seien dabei jedoch weiterhin stark auf finanzielle Hilfe und Unterstützung angewiesen. Kikwete forderte daher vor allem konkrete Zusagen finanzieller Unterstützung durch die Industrienationen. Mit dieser klaren Forderung vertrat er die allgemeine Ansicht der afrikanischen Staaten.¹⁵ Wie bereits ange-

15 | Im Vorfeld der COPs einigen sich während eines Treffens der afrikanischen Umweltminister die Vertreter der afrikanischen Länder jedes Jahr auf einen afrikanischen Standpunkt zu den Themen Anpassung, Landwirtschaft, Klimaschuld, Klimagerechtigkeit, Finanzen, globale Ziele, Kyoto-Protokoll, Märkte, Eindämmung und Lösungen als Basis für die Verhandlungen. 2012 fand das Treffen in Arusha, Tansania statt, 2013 in Gaborone, Botsuana.

deutet, geht es dabei in erster Linie um die Akquise zusätzlicher Gebermittel. Wie die Mittel des *Green Climate Fund* dann in den afrikanischen Ländern konkret verwendet werden sollen, welche Projekte und Initiativen an der Basis umgesetzt werden und wie nachhaltig diese sind, darüber gibt es bislang nur vage Aussagen.

Tansania kann als typischer Vertreter der afrikanischen Entwicklungsländer gesehen werden, die mit den Folgen des Klimawandels stark konfrontiert sind und die aus diesem Grund darauf dringen, dass nach dem Verursacherprinzip die westlichen Industrienationen mehr Verantwortung und damit einhergehend auch eine stärkere finanzielle Verpflichtung übernehmen. Diesen auf internationaler Bühne artikulierten Forderungen steht national jedoch eine Politik gegenüber, die auf dem Papier zwar eine Reihe von Instrumenten und Strategien zur Anpassung und Vermeidung des Klimawandels entwickelt hat, diese aber nur unzureichend in konkretes politisches Handeln umsetzt. Tansania wird sich künftig daran messen lassen müssen, ob die mit lauter Stimme eingeforderten internationalen Gelder auch zielgerichtet und nachhaltig in Projekte zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels bzw. zu seiner Vermeidung eingesetzt werden. Angesichts der aktuell schleppenden Umsetzung der relevanten Strategien, der fehlenden sektorübergreifenden Koordinierung, der mangelnden Managementfähigkeit der verantwortlichen Ministerien und des geringen Einflusses der Klimadebatte auf die Energiepolitik ist Tansania von einer Vorreiterrolle – so wie sie der Präsident des Landes gerne porträtiert – allerdings noch weit entfernt.

SIMBABWE

Jürgen Langen

In zahlreichen Teilen der Region fällt jetzt weniger Regen, die Böden sind sandig und nährstoffarm. Die angebaute Pflanzen müssen sich dem immer trockeneren Klima anpassen. Viehhaltung ist weit verbreitet.

Während früher die kleinbäuerliche Landwirtschaft mit der Nutzung von Brachfeldern relativ problemlos funktionierte, ist dies heute, bedingt durch die lang anhaltenden Trockenperioden, schlechte Bewässerungs-

systeme, Erosion und eine Übernutzung der Böden kaum mehr möglich. Erschwerend hinzu kommen jetzt zusätzlich schlechtes Saatgut und Abholzung. Die Ernteerträge sind in den letzten Jahren dadurch drastisch gesunken. Viele Simbabwer sind mittlerweile unterernährt. Der Klimawandel macht zukünftig wohl ganze Landstriche unfruchtbar und könnte die Ernteerträge bis 2020 halbieren. Aber Simbabwe ist schon seit vielen Jahren von steigender Armut und Hunger bedroht und wird wohl zukünftig ständig von internationaler Nahrungsmittelhilfe abhängig sein. Die

so genannte Landreform von Präsident Robert Gabriel Mugabe hat die Problematik weiter verschärft.

Die verschlechterten Bedingungen für die Landwirtschaft und die sinkenden Ernteerträge sind nach Ansicht der Wissenschaft erste untrügliche Zeichen für einen bereits begonnenen Klimawandel.

In ihrer Not versuchen die Bauern immer mehr Land für den Anbau von Mais, Tabak und Kleinsämereien „unter den Pflug“ zu bekommen: insgesamt rund 400.000 Hektar. Dafür wurde radikal Wald brandgerodet, was wiederum die Bodenerosion weiter verstärkt. Die Viehzucht hat zwar kurzfristig leicht zugenommen. Die Fleischqualität ist jedoch stark gesunken, denn die Futtermittel werden immer knapper. Und so ist auch dieser Sektor vom Klimawandel und der Beeinträchtigung der Agrarwirtschaft betroffen.

Fatal ist in diesem Zusammenhang ein verstärkter Trend zu Monokulturen, der weit in die Geschichte Simbabwes zurückgeht. Anstatt nach Alternativen zu suchen, bauen die Landwirte zusätzliche Pflanzen der gängigen Sorten (Mais) an, um so den Gesamtertrag und das Überleben ihrer Familien zu sichern. Die Nahrungsmittelpalette beschränkt sich zunehmend einseitig auf Mais, was zu Gesundheitsproblemen führt. Deshalb ist ein vermehrter Anbau von anderen Grundnahrungsmitteln dringend notwendig. Es müssen Gemüsegärten mit besonders vitamin- und mineralstoffreichen heimischen Pflanzen angelegt werden, wie zum Beispiel Moringa, Muriwo, Ocra, Aloe Vera und Salbei.

Aktuell leidet die Landbevölkerung jedoch besonders darunter, dass sich in den letzten Jahren der Beginn der Regenzeiten verschoben hat:

- Juni: *madzura chando* (Winterniederschlag)
- August: *gukurahundi* (erster /früher Regen)
- September: *bumharutsva* (zweiter Regen)
- November: *kutemera gwati* (eigentliche Regenzeit)

Im Jahresdurchschnitt betragen die Regenfälle 1.000 Millimeter, wobei im Tiefland unter 400, im Hochland über 600 und im Gebirge über 2.000 Millimeter Niederschlag verzeichnet werden. Die Abfolge der Niederschlagszeiten signalisierte den Beginn der eigentlichen Regenzeit und damit die Zeit für die Aussaat. Jetzt herrscht Unsicherheit bei den Bauern.

Das Institut für Umweltstudien der Universität Simbabwe hat Klimadaten für Simbabwe zwischen 1901 und 2005 ausgewertet. Demzufolge fängt die Regenzeit heute früher an, und zwar häufig mit Sturzregen und tropischen Zyklonen. Die Trockenperioden kehren in kürzeren Zeitabständen und mit höherer Intensität als früher zurück. Die Daten des simbabwischen Agrarministeriums bestätigen, dass die Regenzeit jetzt bereits Ende Oktober einsetzt, wohingegen sie im „historischen Durchschnitt“ früher erst am 13. November begann. Laut meteorologischen Studien haben die Niederschläge in Simbabwe in den vergangenen Jahren um fünf Prozent abgenommen und die saisonale Trockenperiode hat sich verlängert.

Das bisherige Klima ist gemäßigt. Während auf dem Hochland ein subtropisches Klima herrscht, gibt es im Tiefland im Süden und Norden tropische Temperaturen. Die sommerliche Hitze im Hochland erreicht bis zu 30 Grad Celsius, im Winter kann es auch zu Nachtfrösten kommen. Die durchschnittliche Temperatur in der Hauptstadt Harare beträgt 20 Grad Celsius. Die Klimavorhersage geht von einem Temperaturanstieg von 0,15 bis 0,55 Grad Celsius alle zehn Jahre aus. Im globalen Vergleich hat die Temperatur in Simbabwe im vergangenen Jahrhundert mit 0,4 Grad Celsius zwar nur moderat zugenommen. Dennoch hat dieser Anstieg in der Landwirtschaft bereits jetzt verheerende Schäden angerichtet. Fast alle Kulturpflanzen weisen seit 1990 einen von Jahr zu Jahr anhaltenden Ertragsrückgang auf. Besonders stark betroffen ist der Mais. An Orten mit geringem Niederschlag hat die Ernte, z. B. nach dem Jahreswechsel 2009/2010, nur etwa 40 Prozent der Vorjahresmenge erreicht. Auch die Ernteerträge von Tabak, Baumwolle,

GEOGRAFIE

Topografisch ist Simbabwe ein Hochland, das als „Highveld“ bezeichnet wird. Es steigt vom Südwesten zum Nordosten allmählich an und macht den Großteil der Landesfläche aus. Die durchschnittliche Höhe beträgt zwischen 1.200 und 1.600 Metern über N. N. Das Hochland fällt im

Norden in das Sambesi-Tal und im Süden in das Limpopo-Flusstal ab. Die Vegetation ist zumeist durch Trockensavanne geprägt. Etwa 20 Prozent des Landes sind Tiefland, das „Lowveld“ genannt wird und auf einer Höhe zwischen ca. 160 Metern und 900 Metern über N. N. liegt.

Zuckererbsen, Sorghum, Hirse und Erdnuss sind stetig gesunken.

Die bisherige übliche Einteilung des Landes in fünf agrar-ökologische Zonen, die sich vor allem auf die Regenfälle und die Bodennutzung beziehen, wird wegen der Folgen des Klimawandels immer fragwürdiger. Simbabwe ist hinsichtlich seiner Niederschlagsmengen in fünf natürliche Klimazonen (I bis V) eingeteilt. In der natürlichen Zone I regnet es am meisten, in Zone V am wenigsten. Die Zonen IV und V sind überwiegend abgeschiedene Orte, die nur für extensive Viehhaltung geeignet sind – also für die Haltung von wenigen Tieren auf einer großen Fläche. In den Niederungen kann man darüber hinaus intensive Landwirtschaft betreiben. In der südöstlichen Provinz Masvingo beispielsweise prägen Grasland und Buschsavanne die Landschaft. In den Niederungen werden Zuckerrohr, Tabak und Baumwolle kultiviert, der große Rest der Provinz eignet sich nur für Viehhaltung.

Die Landschaft in diesen Zonen reagiert besonders sensibel auf den Klimawandel mit höheren Temperaturen, geringerem Niederschlag und Überschwemmungen bei plötzlichem Sturzregen. Die dünne Erdkruste ist nur wenige Zentimeter stark.

In jüngster Zeit hat eine Verschiebung der Klimazonen nach Osten stattgefunden. Die Gebiete Chinhoyi, Chibero und Umgebung, die früher der natürlichen Zone II angehörten, zählen heute zur Zone III. Und die natürliche Zone III bei Kwekwe in den Midlands hat sich zur Zone IV verwandelt. Die Veränderungen sind besonders für das Grasland dramatisch, da es dadurch zu Buschsavanne wird.

Seit einigen Jahren gibt es, wie oben geschildert, immer wieder sintflutartigen Starkregen mit Überschwemmungen. Großfarmer betreiben Bewässerungs-Landwirtschaft, für die sie oft kleine Stauseen anlegen. Von den landesweit mehr als 2.000 Dämmen sind knapp die Hälfte in Privatbesitz. Dämme, die von Gemeinden angelegt und genutzt werden, werden regelmäßig untersucht. Dabei wird deutlich, dass die Folgen des Klimawandels sich auch auf die Dämme auswirken, das betrifft keineswegs nur die Staumauer am Kariba-Stausee, wo man im Februar 2014 eine massive Schädigung der Staumauer durch Starkregen befürchtete. Auch der Dammbau für die Bewässerung großer Zuckerrohrplantagen, die für die umstrittene Ethanolherstellung produzieren, verschärft die Probleme der lokalen bäuerlichen Produzenten. Das Wasser fließt in die Dämme und steht den Kleinbauern nicht mehr zur Verfügung.

Zu einem immer schneller wachsenden Problem wird die Wasserversorgung für die Haushalte. Immer weniger Familien haben Brunnen oder Latrinen zur Verfügung. Zwar gibt es zahlreiche Brunnen, doch oft fehlen Ersatzteile, so dass viele nicht funktionieren. Auch sinkt die Grundwasserzone ständig. Fand man in Harare z. B. vor einigen Jahren einen konstanten Grundwasserspiegel bei ca. 30 Metern oder niedriger, so muss heute das Bohrloch manchmal bis über 100 Meter abgesenkt werden. In manchen Stadtgebieten sind die Bohrlöcher ganz trocken gefallen. Die Konsequenz: Die Menschen trinken verschmutztes Wasser, die Cholera breitet sich immer wieder rasant aus.

Auch im Dezember 2013 und Anfang 2014 stiegen Cholera- und Typhusfälle in den Großstädten und in einigen ländlichen Gebieten an, so dass internationale Organisationen schon vor einer neuen Epidemie warnten. Misswirtschaft lokaler Behörden und Korruption führten dazu, dass beispielsweise in Harare das Trinkwasser, das in einige dicht besiedelte Stadtteile geleitet wurde, zuvor nicht ausreichend gereinigt worden war. Ende Januar 2014 wurde bekannt, dass die Trinkwasserversorgung für Bulawayo, der zweitgrößten Stadt im Land, höchst problematisch sei. Hier verstärken politische, ökonomische und ökologische Probleme sich wechselseitig.

Die Energieversorgung Simbabwes bereitet aktuell große Probleme. Das Land leidet unter ständiger Energieknappheit. In den großen Städten fällt der Strom teilweise bis zu 24 Stunden aus; in manchen ländlichen Regionen auch für mehrere Tage. Zurzeit besteht eine Versorgungslücke von rund 900 Megawatt, denn einem Spitzenverbrauch von 2.200 Megawatt steht eine durchschnittliche Erzeugungskapazität von nur 1.300 Megawatt gegenüber. Strom wird in Simbabwe momentan vornehmlich durch Wasserkraft und Kohle erzeugt. Hinzu kommen Stromimporte aus Südafrika, Botswana und Namibia. In den kommenden Jahren soll die Kraftwerkskapazität auf 2.800 Megawatt ausgebaut werden, bis 2040 auf 10.000 Megawatt. Dies soll vor allem durch die Erweiterung und den Neubau von Kohlekraftwerken erreicht werden. Fast alle Projekte sollen durch chinesische Firmen geplant, ausgeführt und teilweise auch finanziert werden. Im Jahr 2013 wurde von der „Regierung der Nationalen Einheit“ zudem der Bau von drei Atomkraftwerken durch die VR China annonciert. Bei diesem Projekt gibt es jedoch momentan keine weitere Entwicklung. Auch Gas soll künftig zum Energiemix Simbabwes gehören. Im Bereich Lupane finden sich große Methangas-Vorkommen, die für die Energieerzeugung erschlossen werden könnten. Zusammen mit Sambia will man darüber hinaus das Wasserkraftwerk Batoka Gorge realisieren. Entwickelt wird das geschätzte vier

Milliarden US-Dollar teure Staudammprojekt von der Zambezi River Authority, die von beiden Staaten gemeinsam getragen wird. Geplant ist der Bau einer 180 Meter hohen Staumauer sowie zweier Turbinenstationen mit jeweils vier 200-Megawatt-Turbinen. Dadurch soll eine Gesamtkapazität von 1.600 Megawatt erreicht werden. Faktisch alle genannten Projekte sind jedoch aus Finanzierungsgründen ausgesetzt. Simbabwe verfügt für diese Vorhaben über kein ausreichendes Budget und Investoren haben sich nach der umstrittenen Wahl 2013 bisher nicht gefunden.

Ogleich der Markt für die Solarstromentwicklung in einem so sonnenreichen Land wie Simbabwe riesig ist, wird Solarkraft bisher zu wenig genutzt. An durchschnittlich 300 Tagen im Jahr scheint in Simbabwe die Sonne. Das entspricht einer Stromleistung von jährlich 2.100 Kilowattstunden pro Quadratmeter. Der Stromversorger Zimbabwe Power Company hat Mitte 2013 mit den Planungen für 100-Megawatt-Solaranlagen in den Provinzen Matabeleland und Masvingo begonnen, um die Stromversorgung im Land kurzfristig zu verbessern.

Noch vor den Wahlen 2013 hatte das Technologieinstitut von Harare (HIT) eine solarbetriebene Heizanlage in Auftrag gegeben. Das Pilotprojekt für Warmwasserbereitung durch Solarstrom wurde durch die Regierung Südkoreas über die koreanische Entwicklungsbehörde KOICA und in Zusammenarbeit mit den Ministerien für Energie, öffentliche Baumaßnahmen und höhere Bildung finanziert und realisiert. Auch bei der weiteren Realisierung von großen Solaranlagen ist die ZANU-PF-Regierung an ihre Finanzierungsgrenzen gestoßen.

Für private und gewerbliche Kleinnutzer gibt es inzwischen zahlreiche private Beratungsfirmen. Auch das chinesische Handelszentrum in Harare bietet kleine und mittelgroße Anlagen sehr preiswert an. Die Bonner Firma Solarworld hat kürzlich alle Mautstationen mit Solaranlagen versorgt.

Bedingt durch die katastrophale wirtschaftliche Situation Simbawbes ist die Klimadiskussion komplett in den Hintergrund gerückt. Es sind hauptsächlich einzelne NGOs, die die Debatte führen und befeuern. Von der Regierung wird das Thema Klimawandel aktuell nicht thematisiert. Die breite Bevölkerung ist kaum informiert. Bis vor kurzem waren die europäischen Länder erklärte Gegner der Regierung Mugabe. Die europäische Klima- und Energiepolitik bzw. die deutsche Energiewende wurden deshalb gar nicht wahrgenommen. Einige ZANU-PF-Politiker verstiegen sich in Diskussionen sogar zu der Behauptung, dass die Klima-Diskussion ein weiteres „Werkzeug der Kolo-

nialisten sei, um Simbabwe erneut zu beherrschen.“ Mit der Wiederannäherung der EU an Simbabwe sind diese Stimmen jedoch vorläufig verstummt. Anfang Juni 2014 hat Dänemark nun einen neuen Kooperationsvertrag mit Simbabwe unterzeichnet, der u. a. die Energieversorgung besser absichern und vor allem finanzieren soll. Jetzt sollen auch Programme aus dem Jahr 2009 fortgesetzt werden, die sich – eher zaghaft – bemühten, die CO₂-Emission von knapp 11.000 Tonnen zu reduzieren. Ohne eine ausreichende und gesicherte Energieversorgung wird Simbawbes Wirtschaft weiter schrumpfen.

Der Klimawandel beeinflusst aber nicht nur Simbabwe, sondern auch die angrenzenden Nachbarländer. Im Rahmen der SADC suchten sie nach gemeinsamen Lösungsansätzen. In der Klima- und Umweltforschung gibt es einzelne regionale Kooperationen, beispielsweise zu den Gebieten entlang der Grenzflüsse Limpopo und Sambesi. Trotz eines 2002 verabschiedeten Gesetzes zum Umweltmanagement hat Simbabwe noch keine übergreifende Klimapolitik oder eine nationale Adaptationsstrategie. Auch wurden vorhandene Gesetze nach Verabschiedung der neuen Verfassung bisher noch nicht angepasst und legal in den neuen Verfassungsrahmen migriert. Es existieren einige wenige staatliche Programme in unterschiedlichen Sektoren, die sich mit den Folgen des Klimawandels auseinandersetzen. Aufgrund fehlender Finanzen liegen diese jetzt aber brach. Die Rolle der Vereinten Nationen im Klimadiskurs ist gering. Man geht jedoch davon aus, dass sich der Einfluss der SADC und der AU erhöht. Robert Mugabe wird beiden Organisationen wohl bald vorstehen.

Darüber hinaus kritisierten regierungsnahe Experten, dass es eine Dominanz von Klima-Wissenschaftlern aus anderen afrikanischen Ländern, den USA und Europa gäbe. Sie verlangten die „Beachtung simbabwischer Anpassungsstrategien an die Folgen eines möglichen Klimawandels“.

Auf lokaler Ebene werden bereits Anpassungsformen an die Klimaveränderungen entwickelt. Das über Generationen hinweg, vor allem von Frauen entwickelte agrar-ökologische Wissen, erhält neuen Stellenwert. Auch hier sind die Träger zumeist internationale NGOs.

Die Regierung von Simbabwe hat in den vergangenen Jahren folgende Konventionen und internationale Verträge ratifiziert oder unterschrieben:

- Convention on International Trade on Endangered Species of Wild Fauna and Flora;
- Montreal Protocol;
- CBD;
- UNFCCC;
- Bamako Convention;
- UNCCD;
- CITES Convention.

Bei Gesprächen mit betroffenen Simbabwern, aber insbesondere mit (jungen) Parlamentariern wird deutlich, dass dem Klimawandel in Simbabwe jetzt vor allem mit Anpassungs- und Vermeidungsmaßnahmen, Strategien sowie (vor allem) Information und Aufklärung der Bevölkerung begegnet werden muss.

SÜDAFRIKA

Holger Dix | Jan-Wilhelm Ahmling

Das Recht auf eine saubere und nicht gesundheitsschädliche Umwelt zählt zu den Grundrechten der südafrikanischen Verfassung. Doch allein die durch die Kohlekraftwerke des staatlichen Stromversorgers Eskom verursachte Luftverschmutzung führt nach Schätzungen von Greenpeace International zu jährlich 2.200 bis 2.700 Todesfällen. In Mpumalanga, einer Provinz mit einer hohen Konzentration von Kohlekraftwerken, stehen nach Angaben des südafrikanischen Gesundheitsministeriums 51 Prozent aller Krankenhausaufenthalte in Zusammenhang mit der Luftverschmutzung. Zwischen dem Anspruch und der Wirklichkeit des Klimaschutzes scheinen in Südafrika Welten zu liegen.

KOHLE ALS PRIMÄRENERGIETRÄGER

Südafrika ist der größte Produzent von Treibhausgasen in Afrika und unter den 15 größten Produzenten weltweit. Verantwortlich dafür ist insbesondere die Energiegewinnung durch Kohle. 72 Prozent der gesamten Energieversorgung erfolgt durch Kohlekraftwerke und 85 Prozent des Stroms werden durch diesen Energieträger erzeugt. Zudem wird Kohle zur Herstellung von synthetischen Brennstoffen genutzt.

Kohle ist ein günstiges und für die südafrikanische Wirtschaft wichtiges Produkt. 95 Prozent der afrikanischen und vier Prozent der weltweiten Kohlereserven befinden sich in Südafrika. Die günstige Energieversorgung durch Kohle wird von der energieintensiven Industrie und dem Bergbausektor als Investitions- und Wettbewerbsvorteil gesehen. Zudem schafft alleine der Kohleabbau 70.000 Arbeitsplätze in einem Land mit hoher Arbeitslosigkeit, insbesondere bei weniger qualifizierten Arbeitskräften. Trotz seiner wirtschaftlichen Dependenz von der Kohle muss Südafrika seinen Energiemix diversifizieren, denn ohne tiefgreifende

energiepolitische Änderungen wird sich der CO₂-Austoß des Landes bis zum Jahr 2050 noch vervierfachen.

FOLGEN DES KLIMAWANDELS

Der wirtschaftlichen Bedeutung der Kohlenutzung stehen die schon jetzt erkennbaren Folgen der Nutzung, insbesondere für die Gesundheit der Bevölkerung, aber auch die Anfälligkeit des Landes für die längerfristigen Folgen des Klimawandels entgegen. Längerfristig geht man von einer Erwärmung um ein bis zwei Grad an den Küsten und zwei bis drei Grad Celsius im Landesinnern bis zur Mitte des Jahrhunderts und drei bis vier Grad beziehungsweise sechs bis sieben Grad Celsius bis zum Jahr 2100 aus. Diese Erwärmung hätte erhebliche Auswirkungen auf die schon jetzt prekäre Wasserversorgung des Landes, auf die Landwirtschaft, die Siedlungen im Küstenbereich, die Biodiversität und die wasserintensiven Wirtschaftsbereiche wie Minen und Stromerzeugung. Südafrika steht damit vor der Aufgabe, den weiteren Anstieg der Emission zu vermeiden, sich auf die nicht mehr zu vermeidenden Folgen des Klimawandels vorzubereiten und die für die Bekämpfung von Armut und Arbeitslosigkeit notwendige Wirtschaftsentwicklung von der umweltzerstörenden und karbonintensiven Energieproduktion und Nutzung zu entkoppeln.

ENERGIE- UND UMWELTPOLITIK AUF DER NATIONALEN AGENDA

Südafrikas Regierung ist sich der Problematik des Klimawandels bewusst und hat diesbezügliche Strategien und Politiken entwickelt. Im Jahr 1993 hat die Regierung die Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen unterschrieben und 1997 ratifiziert. 2004 legte Südafrika den ersten Bericht gemäß Artikel 12 der Konvention vor, der zweite Bericht zur Klimapolitik des Landes folgte im Jahr 2011. Anlässlich



Der Gariep-Damm ist der größte Staudamm Südafrikas am Fluss Oranje.

der VN-Klimakonferenz in Dänemark hat sich Südafrika 2009 dazu verpflichtet, den Ausstoß von Treibhausgasen bis zum Jahr 2020 um 34 Prozent und bis 2025 um 42 Prozent zu verringern. Dazu wurde 2011 eine Strategie zur Reaktion auf die Klimaänderung¹ verabschiedet, die sich mit der Verringerung der Emission von Treibhausgasen und der Anpassung an die nicht mehr zu vermeidenden Auswirkungen des Klimawandels beschäftigt. Der im Jahr 2012 verabschiedete nationale Entwicklungsplan Südafrikas unterstreicht die Notwendigkeit einer nachhaltigen und karbonarmen Wirtschaft. Auf internationaler Ebene brachte sich Südafrika aktiv in die Klimaverhandlungen ein, betonte aber gleichzeitig mit Verweis auf seinen Entwicklungsstand, dass zusätzliche finanzielle Leistungen für eine erfolgreiche Umsetzung der CO₂-Reduktion nötig seien.

80 Prozent der Treibhausgase entstehen in Südafrika durch eine meist ineffiziente Produktion und Nutzung von Energie. Bezogen auf das Verhältnis von Wirtschaftsleistung und Emissionsproduktion gilt Südafrikas Wirtschaft als eine der ineffizientesten der Welt. Die Schwerpunkte der südafrikanischen Klimapolitik liegen folglich bei der Erhöhung der Energieeffizienz, der Verringerung der Emissionen bei der Energieproduktion und im Transportbereich sowie bei der CO₂-Speicherung. Alle Maßnahmen sind dabei Teil eines Maßnahmenpakets unter der Bezeichnung „New-Term Priority Flagship Programmes“.²

1 | Republik Südafrika, „National Climate-Change Response“, <http://climateresponse.co.za> [28.07.2014].

2 | Republik Südafrika, „New-Term Priority Flagship Programmes“, <http://www.gov.za/documents/download.php?f=152845> [28.07.2014].

Als konkrete Maßnahmen sind dabei z. B. die intensivere Nutzung von Methangas im Abfallsektor, Pilotprojekte zur kommerziellen Nutzbarkeit der CCS-Technologie bis 2025, Effizienzsteigerung im öffentlichen Verkehr und in öffentlichen Gebäuden wie auch die Förderung von solarbetriebenen Wasserboilern in ländlichen Gebieten geplant. Um der zunehmenden Wasserknappheit zu begegnen, soll die „National Water Conservation and Water Demand Management Strategy“ in nahezu alle Wirtschaftsbereiche implementiert und Wasseraufbewahrungstanks für Niederschläge in ländlichen Gebieten installiert werden. Darüber hinaus soll im Jahr 2016 eine CO₂-Steuer eingeführt werden. Gemäß der aktuellen Planungen des Finanzministeriums soll diese Steuer durch ein an einen CO₂-Handel angelehntes Verfahren ergänzt werden, wodurch Unternehmen ihren Steuersatz durch Investitionen zur Emissionsreduktion senken können.³

Neben diesen Maßnahmen im bestehenden Energiesystem soll der Ausbau von erneuerbaren Energien durch das „Renewable Energy Flagship Programme“ vorangetrieben werden. Insgesamt wird durch den Ausbau von erneuerbaren Energien mit einer Kapazität von 18,2 Gigawatt bis 2030 mit bis zu 50.000 neuen Arbeitsplätzen gerechnet.⁴

Erneuerbare Energien sind dabei Bestandteil eines Energiemixes zur Reduktion der Emission, der alle Energieformen nahezu gleich gewichtet und der bis zum Jahr 2030 realisiert werden soll. Hierfür soll die Energiegewinnung aus Kernkraft auf das Fünffache und die aus Erd- und Biogas auf das Vierfache der bisherigen Leistung ausgebaut werden.⁵ Große Hoffnungen ruhen überdies auf der Gasförderung durch Fracking in der Karoo-Wüste, von der nach der Überzeugung der südafrikanischen Regierung wesentliche Impulse für die Wirtschaftsentwicklung des Landes ausgehen werden.

Neben dem Ausbau dieser Energieträger als Alternative zur Kohle beabsichtigt die Regierung den Ausbau der Energieinfrastruktur. So soll durch das „Distribution Asset Management Programme“ der Ausbau des

3 | Republik Südafrika, National Treasury, „Carbon Offsets Paper“, 04/2014, S. 6–7, <http://www.treasury.gov.za/public%20comments/CarbonOffsets/2014042901%20-%20Carbon%20Offsets%20Paper.pdf> [28.07.2014].

4 | Ulrike Lorenz-Carl, „Südafrika und die EU. Eine einseitige Partnerschaft“, in: Kai-Olaf Lang und Gudrun Wacker (Hrsg.), „Die EU im Beziehungsgefüge großer Staaten“, SWP-Studie, Stiftung Wissenschaft und Politik, 12/2013, S. 77–87, hier: S. 84.

5 | Nach Angaben des Energieministeriums soll sich der Energiemix bis 2030 wie folgt zusammensetzen: Kernenergie 17 Prozent, Solarenergie 17 Prozent, Wind 16,3 Prozent, Gas 12,9 Prozent, Hydro 7,2 Prozent, Kohle 29,7 Prozent.

zum Teil überlasteten Stromnetzes vorangetrieben werden. Auch sind der Auf- und Ausbau eines strategischen Kraftstoffvorrates und der Bau einer Pipeline von Durban nach Johannesburg in der Planung.

KLIMASCHUTZ MIT GERINGER GESELLSCHAFTS-POLITISCHER BEDEUTUNG

Die zahlreichen begonnenen und geplanten Maßnahmen in der Klimapolitik sind nur zum Teil Ausdruck eines in der Bevölkerung vorhandenen Willens zu Reformen in diesem Politikbereich. Die gesellschaftspolitische Bedeutung des Umweltschutzes ist insgesamt gering ausgeprägt. Von denen im Jahr 2014 zu den Parlamentswahlen angetretenen 29 politischen Parteien hatte keine einen programmatischen Schwerpunkt im Umweltbereich. In den Wahlprogrammen der sechs wichtigsten Parteien wurden Fragen des Umweltschutzes nur am Rande, vor allem im Zusammenhang mit Tourismus, thematisiert. Lediglich die größte Oppositionspartei, die Democratic Alliance, stellt in ihrem Wahlprogramm ein Maßnahmenpaket zur Bekämpfung des Klimawandels vor, welches Effizienzkennzeichnungen für Maschinen und Geräte, die Einführung von CO₂-Handel, ein verbessertes Katastrophenmanagement und Ausgleichszahlungen für Folgen des Klimawandels für Landwirte beinhaltet. Dieses größtenteils mangelhafte Angebot der politischen Parteien drückt die Gewichtung von Umweltthemen in der Gesellschaft aus. Bei einem Anteil der Bevölkerung von 40 Prozent unter der nationalen Armutsgrenze müssen sich viele Südafrikaner mit täglich erfahrbaren Alltagsproblemen beschäftigen und haben keinen Blick auf die Notwendigkeit des Klimaschutzes.⁶ Die Debatte um den Klimawandel findet daher hauptsächlich zwischen der Regierung und gesellschaftlichen Organisationen statt, die sich im Umweltbereich engagieren.

Neben diesen Akteuren haben auch südafrikanische Unternehmen den Klimawandel zum Thema gemacht und widmen sich insbesondere der Frage der Energieeffizienz. So hat der Unternehmensverband National Business Initiative (NBI) Klimawandel und Energie als eines seiner drei Schwerpunktthemen ausgewählt.⁷ Unter dem Dach der NBI sind mittlerweile 44 Unterzeichner der freiwilligen Energieeffizienz-Initiative

„Energy Efficiency Accord“ beigetreten, darunter auch die mit Abstand größten Emissionsproduzenten Eskom und Sasol.

SÜDAFRIKANISCHES INTERESSE AN DEUTSCHER POLITIK UND KNOW-HOW

Seit 2008 ist die Klima- und Energiepolitik ein Schwerpunktthema der deutschen Entwicklungszusammenarbeit mit Südafrika. Beide Länder betrachten sich als strategische Partner bei den Klimaverhandlungen und in der Energiezusammenarbeit. Die deutsche Energiewende wird in Südafrika weitgehend positiv gesehen, da man sich daraus einen verstärkten Technologietransfer und Lerneffekte für Südafrika erhofft. Man zweifelt zwar insgesamt an der Machbarkeit der deutschen Energiewende und einer Übertragbarkeit auf Südafrika, sagt aber gleichzeitig: Wenn es einer schafft, dann die Deutschen.⁸

Zwischen Südafrika und Deutschland besteht seit 2013 eine bilaterale Partnerschaft zu Klimaentwicklung und Energie, die unter anderem auf den Ausbau von erneuerbaren Energien und Stromnetzen, die Erhöhung der Energieeffizienz und die Förderung der CCS-Technologie zielt. Darüber hinaus fördert Deutschland in Südafrika Klimaschutzprojekte über die Internationale Klimaschutzinitiative des BMUB, zu denen der Schutz von Sumpfböden, der Einsatz von erneuerbaren Energien in Metropolregionen und Solar- und Windförderprogramme zählen.

Insgesamt kann festgehalten werden: Die Politikformulierung zur Neuausrichtung der Klima- und Energiepolitik in Südafrika ist in den letzten Jahren deutlich vorangeschritten, wozu auch die Wahl des Austragungsortes Durban für die Durchführung von COP17 im Jahr 2011 beigetragen hat. Die eigentliche Herausforderung der Regierung wird nun in der Implementierung der Politiken liegen, denn die südafrikanische Klimapolitik wird kurz und mittelfristig zu einer Erhöhung der Energiekosten führen. Viele arme Südafrikaner, die zu den wichtigsten Unterstützern der Regierungskoalition bei den vergangenen Wahlen im April 2014 zählten, werden sich wohl dagegen stemmen.

6 | Vgl. Leslie Masters, „The Road to Copenhagen: Climate Change, Energy and South Africa's Foreign Policy“, SAIIA Occasional Paper, Nr. 47, 10/2009, South African Institute for International Affairs (SAIIA), S. 22, <http://saiia.org.za/occasional-papers/the-road-to-copenhagen-climate-change-energy-and-south-africas-foreign-policy> [28.07.2014].

7 | National Business Initiative (NBI), „Climate and Energy“, <http://www.nbi.org.za/Focus%20Area/ClimateAndEnergy/Pages/default.aspx> [28.07.2014].

8 | Dazu: Christian Hübner, *Wahrnehmung der deutschen Energiewende in Schwellenländern. Ergebnisse einer qualitativen Expertenbefragung in Brasilien, China und Südafrika*, Konrad-Adenauer-Stiftung, Berlin, 07/2013, <http://kas.de/wf/de/33.34940> [28.07.2014].

DEMOKRATISCHE REPUBLIK KONGO

Steffen Krüger

KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK ALS ENTWICKLUNGSPOLITISCHE HERAUSFORDERUNGEN

Die Demokratische Republik Kongo besitzt eine Landfläche von ca. 2,34 Millionen Quadratkilometer und eine stark wachsende Bevölkerung. Allein in den letzten fünf Jahren stieg die Einwohnerzahl um über 15 Prozent auf nun mehr als 75 Millionen Menschen an. Durch die vielen politischen und militärischen Krisen der vergangenen Jahre, ist die DR Kongo eines der ärmsten Länder geworden. Im Vergleich zu anderen Regionen Afrikas, die von Dürren, Nahrungsknappheit, Wirbelstürmen, Überschwemmungen und Desertifikation bereits stark betroffen sind, hat der Klimawandel im Kongo kaum spürbare Auswirkungen. Grund dafür ist die verhältnismäßig niedrige Einwohnerdichte und die geringe Industrialisierung.

Diskussionen zum Thema Klima- und Energiepolitik finden in der Öffentlichkeit statt und bewegen sich meist in dem Spannungsfeld Umweltschutz, wirtschaftliche Entwicklung und Nahrungssicherheit. Hervorgerufen werden diese Diskussionen vor allem durch die vielen Probleme, die es in dem Land gibt und vor allem die armen Bevölkerungsschichten betreffen. Dazu gehören die Trinkwasserversorgung, das Abholzen der Wälder und die Probleme bei der Versorgung mit Nahrungsmitteln.

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS IN DER DR KONGO

Das wasserreichste Land in Afrika hat ein Trinkwasserproblem. Nur circa 26 Prozent der Bevölkerung hat Zugang zu Trinkwasser. Damit liegt die DR Kongo weit unter dem Durchschnitt in Afrika in Höhe von 60 Prozent. Proben durch das Umweltprogramm der Vereinten Nationen haben ergeben, dass das Trinkwasser zudem oft mit schädlichen Bakterien verseucht ist. In den städtischen Gebieten liegen die Ursachen meist bei den zu wenigen und maroden Wasseraufbereitungsanlagen und der allgemeinen Verschmutzung des Grund- und Flusswassers. Vor allem in den städtischen Gebieten erfolgt die Müllentsorgung über die Flüsse oder – falls vorhanden – über die Abwassersysteme. Auf diese Weise vergiften Flaschen, Plastiktüten und anderer Abfall die Flüsse, so dass es kaum noch Fische oder Wasserpflanzen in den städtischen Gebieten gibt. An manchen Stellen kann man bereits Flüsse über Müllberge mit trockenem Fuß überqueren. Zusätzlich werden die Trinkwasserressourcen in den ländlichen

Gebieten durch die Bodenerosion und das Abholzen der Wälder immer weniger.

Das Abholzen der Wälder in der DR Kongo birgt allerdings noch weitere Umweltrisiken. Mit ca. 167 Millionen Hektar besitzt die DR Kongo weltweit eine der größten Waldflächen und wird neben dem Waldgebiet des Amazonas als Lunge der Erde bezeichnet. Wird der CO₂-Ausstoß durch Land- und Waldbewirtschaftung hinzugerechnet, ist die DR Kongo unter den 25 ersten CO₂-Emittenten im internationalen Vergleich. Die Wälder spielen daher bei den internationalen Abkommen eine große Rolle. Im Mittelpunkt der Verhandlungen steht die Reduzierung von Treibhausgasen, durch Einschränkung der Nutzung fossiler Brennstoffe und durch die Reduzierung der Entwaldung. Eines der gravierenden Probleme für die kongolesische Umwelt ist die Herstellung und Verwendung von Holzkohle. Vor allem in der Umgebung von Städten sieht man das Ausmaß der täglichen Abholzung großer Waldflächen. Allein in der Hauptstadt Kinshasa werden täglich Tonnen von Holzkohle für die Nahrungszubereitung verwendet. Täglich fahren hunderte Lastwagen mit Holzkohle aus der Region in die Stadt und verkaufen diese auf dem Markt. Da man mit Holzkohle mehr Geld verdienen kann als in der Landwirtschaft, finden sich immer mehr Bauern, die Waldflächen roden und zu Holzkohle verarbeiten. Danach können die Flächen kaum noch genutzt werden und veröden.

Die industrielle und artisanale Holzwirtschaft ist einer der größten Industriezweige in der Demokratischen Republik Kongo. Die kaum überschaubare artisanale Holzwirtschaft kann von den lokalen Behörden nur bedingt kontrolliert werden. Ein größeres Problem ist die industrielle Holzwirtschaft in den kongolesischen Waldgebieten. Korruption und Misswirtschaft machen es illegalen Betreibern einfach, die wertvollen Tropenhölzer zu exportieren und mit falschen Papieren auf dem internationalen Markt zu verkaufen. Hin und wieder werden illegale Exportwege oder Betreiber durch die kongolesische Regierung geschlossen. Das Chaos in dem Sektor ist aber groß. Konzessionen für Baumschnitt werden oft mehrmals genutzt oder verkauft. Die oftmals unklare Gesetzgebung und schwache staatliche Institutionen ermöglichen zudem korrupte Geschäftspraktiken.

Das dritte Problem, welches durch Umweltschäden forciert wird, ist die Versorgung der kongolesischen Bevölkerung mit Nahrung aus der Landwirtschaft. Obwohl nur drei Prozent des kongolesischen Gebiets

landwirtschaftlich genutzt werden, sind über 60 Prozent der erwerbstätigen Bevölkerung in der Landwirtschaft beschäftigt. Die vor allem durch Subsistenzwirtschaft geprägte Landwirtschaft ist zunehmend durch zu starke Regenfälle, Bodenerosion und sich ändernde Regenzeiten beeinflusst. Ein Teil der landwirtschaftlichen Produkte muss zur Versorgung der Bevölkerung aus dem Ausland importiert werden.

POTENZIALE DER ENERGIEPOLITIK

Der Kongofluss könnte aufgrund seiner großen Wassermengen und seiner Geschwindigkeit durch entsprechende Wasserkraftwerke einen großen Teil des Kontinents mit Strom versorgen. Leider sieht die Realität anders aus. Zurzeit gibt es nur ein paar wenige, veraltete Wasserkraftwerke, welche die wichtigsten Städte und Rohstoffminen mit Strom versorgen. Vor allem aber bei geringem Pegelstand während der Trockenzeit geschieht dies nur unregelmäßig. Durch Misswirtschaft bei den staatlichen Elektrizitätswerken werden die Kosten für Strom immer teurer.

Da fast jeder in der Bevölkerung von diesen und weiteren Themen betroffen ist, finden ausreichende Diskussionen vor allem aus ökonomischer Sicht in der DR Kongo statt. Insbesondere die ärmeren Schichten der Bevölkerung sind von den Problemen betroffen, können allerdings nicht viel von ihrer Regierung erwarten. Die Diskussion um den Klimawandel findet in erster Linie in den entsprechenden Fachministerien und Gremien statt. Es geht hierbei maßgeblich um Projekte der Entwicklungszusammenarbeit und um internationale Vereinbarungen zum Umweltschutz in der Demokratischen Republik Kongo.

KLIMAWANDEL IM INTERNATIONALEN ZUSAMMENHANG

Aufgrund des großen Waldvorkommens ist die DR Kongo ein wichtiger Partner beim so genannten REDD-Mechanismus. Der Grundgedanke von REDD ist die Messung und Monetarisierung des im Wald gespeicherten CO₂-Vorkommens, um so den Schutz der Wälder genauso profitabel zu machen wie deren Abholzung. Die betroffenen Länder sollen einen Ausgleich für den Erhalt ihrer Wälder bekommen. Ein Hektar tropischer Regenwald kann bis zu 180 Tonnen Kohlenstoff speichern; wird dieser abgeholzt, werden ca. 100 Tonnen Kohlenstoff freigesetzt. REDD, das 2007 um REDD+ erweitert wurde, soll in drei Phasen stattfinden. In der ersten Phase geht es um leistungsunabhängige Unterstützungen, danach sollen ergebnisbasierte Demonstrationsaktivitäten folgen, und in der dritten Phase erhalten REDD+-Länder eine ergebnisbasierte Finanzierung. Aus globaler Sicht gibt es allerdings immer



Aufforstung einheimischer Baumarten auf gerodeten Flächen in Mai Ndombe in der Provinz Bandundu. Mit dem REDD+-Projekt sollen die Lebensgrundlagen der im Projektgebiet lebenden Menschen langfristig gesichert und die Rodung des artenreichen Regenwaldgebiets gestoppt werden.

offene Fragen zur Finanzierung und wie genau die Ergebnisse gemessen werden sollen. Vor allem bei der Größe der Waldflächen in der DR Kongo können solche Messungen sehr teuer sein. Aufgrund der schlechten Verwaltung und des fehlenden Rechtsstaates kann es passieren, dass die zusätzlichen Finanzmittel zum Erhalt des Tropenwaldes als Ökorente von den regierenden Eliten missbraucht werden. Hinsichtlich der Finanzierung und Umsetzung der REDD-Vorhaben wurden in den letzten Jahren eine Reihe von Fonds und Initiativen gegründet. Von Experten wird allerdings bemängelt, dass die Koordinierung innerhalb der verantwortlichen internationalen Organisationen nicht hinreichend ist.

Neben REDD gibt es eine Vielzahl von weiteren Projekten, die sich im weiteren Sinne mit Energie- und Klimafragen auseinandersetzen. Dazu gehören Umweltschutzprojekte in den Nationalparks, Förderung der Trinkwasser- und Stromversorgung und die Verbesserung der Landwirtschaft. Begleitet werden diese Projekte durch Fortbildungsangebote an den Universitäten. Derzeit beschäftigt sich die kongolesische Regierung mit Plänen zum Aufbau eines neuen Wasserkraftwerks mit internationaler Unterstützung, und es gibt Verhandlungen in der Region, Wasser aus dem Kongofluss umzuleiten, so dass der Tschadsee wieder einen höheren Pegelstand erreicht.

Nationale Politiken zum Klimawandel aufseiten der kongolesischen Regierung und deren Umsetzung gibt es darüber hinaus nicht. Die europäische Klima- und Energiepolitik ist den Experten in den entsprechenden Ministerien bekannt, aber die Schwerpunkte im kongo-

lesischen Regierungsprogramm liegen vielmehr auf der Bereitstellung und Sicherung der Energieversorgung.

DIE POSITION DER DR KONGO IN DER MULTILATERALEN KLIMAPOLITIK

Die Demokratische Republik Kongo ist Teil der Africa Group of Negotiators (AGN), die sich vor den jeweiligen VN-Klimakonferenzen trifft, um eine gemeinsame

Position zu besprechen. Dort verhandeln die Afrikanischen Staaten meist unter der Gruppe der G77 plus China oder der Least Developed Group. Die DR Kongo setzte sich in der Vergangenheit für eine technische Unterstützung durch die Industrieländer beim Schutz der Umwelt im Kongo ein und forderte einen finanziellen Ausgleich der Verluste, die durch gegenwärtige Klimaereignisse verursacht werden.

UGANDA

Angelika Klein

Trotz bereits sichtbarer Auswirkungen und einer allgemein gesteigerten Wahrnehmung gegenüber veränderter Wetterphänomene, spielt der Begriff „Klimawandel“ im öffentlichen Diskurs Ugandas nur eine untergeordnete Rolle.

Dessen ungeachtet verweisen ugandische Politiker mit Blick auf die Auswirkungen des Klimawandels gerne auf die großen Industrienationen und deren CO₂-Ausstoß. Allerdings gelangt man inzwischen immer mehr zu der Einsicht, dass viele Probleme auch „hausgemacht“ sind. Und es formiert sich Widerstand: Die steigende Anzahl und das wachsende Bewusstsein zivilgesellschaftlicher Organisationen vermögen es immer effektiver, die Bevölkerung über interne Fehlentwicklungen nicht nur zu informieren, sondern sie auch dagegen zu mobilisieren. So hatten massive Demonstrationen in Kampala im Mai 2007 gegen den Plan der Regierung, etwa ein Drittel des Mabira Regenwaldes, dem größten verbliebenen tropischen Regenwald in Uganda, an einen Investor zu verkaufen und in eine Zuckerrohrplantage umzuwandeln, zunächst Erfolg. Die „Save-Mabira“-Bewegung war geboren und der Protest wurde zu einem Politikum, das zu einem massiven Boykott der Zuckerprodukte der entsprechenden Firma (Sugar Corporation of Uganda Ltd., SCOUL) führte. Doch Präsident Museveni ließ die Angelegenheit nicht ruhen und brachte sie vier Jahre später wieder auf die Tagesordnung, inzwischen hat der Anbau von Zuckerrohr auf ehemaliger Waldfläche begonnen.

Diese Aufmerksamkeit für das Themengebiet geht einher mit der Erschaffung politischer Institutionen, die sich dem Thema Klimawandel und damit zusammenhängenden Erscheinungen widmen sollen. Die Reaktion darauf, dass Uganda nicht nur stark von

Wetterphänomenen betroffen ist und sein wird, sondern zudem als eines der am wenigsten entwickelten Länder nur eingeschränkte Möglichkeiten hat, darauf zu reagieren, war die Gründung einer sogenannten Climate Change Unit (CCU). Diese wurde 2008 unter dem Umweltministerium als „nationale Aufgabe“ ins Leben gerufen und hat sich vor allem der Umsetzung des UNFCCC und dessen Kyoto-Protokoll verschrieben. Die CCU hat ebenso die Aufgabe, eine Climate Change Policy zu entwickeln, die bestimmen soll, welche Maßnahmen in Uganda getroffen werden können und müssen, um nicht nur die Klimaveränderungen einzudämmen, sondern auch vermeidbare Folgen aufzufangen. Eine weitere politische Institution, die sich mit dem Themenbereich Klimawandel befasst, ist das Parliamentary Forum on Climate Change (PFCC) – ebenfalls im Jahr 2008 als eines der ersten in Afrika gegründet.

ENERGIEPOLITIK – HAUPTFAKTOR „NIL“

In Uganda wird Energiesicherheit vor allem durch die verstärkte Nutzung von Wasserkraft entlang des Nils zu erreichen versucht. Dies sollen derzeit drei Wasserkraftwerke erreichen – der Owen-Falls-Damm, der Damm Nalubale und der mit deutscher Entwicklungshilfe finanzierte Bujjagali-Damm. Mit Unterstützung Chinas soll ein vierter Damm in Karuma im Norden des Landes hinzukommen. Damit die Kraftwerke jedoch effektiv genutzt werden können, muss eine Grundvoraussetzung erfüllt sein: die zuverlässige und ausreichende Versorgung mit Wasser aus dem Nil – und somit aus dem Viktoriasee, aus dem sich dieser speist. Doch eben dies ist ein Grund zur Sorge: Die Unzuverlässigkeit der Regenperioden hat dazu geführt, dass der Pegel unvorhersehbar fällt oder steigt, was wiederum Einfluss auf die Produktivität der Wasserkraftwerke hat. Vor allem die wiederkehrenden Dürreperioden lassen den Wasserstand zu tief

fallen, um die Kraftwerke ausreichend versorgen und Energie generieren zu können. In Verbindung mit der stetig steigenden Nachfrage für Strom, führt dies nicht selten zu massiven Energieengpässen und Stromausfällen. Vor diesem Hintergrund wird die Diversifizierung der Energieversorgung angestrebt: In der „Vision 2040“, einem Strategiedokument der Regierung, ist vor allem die Nutzung von Kernkraft hierfür vorgesehen.

Zum anderen hat Uganda bereits im Jahr 2002 eine Energiepolitik verabschiedet, deren Ziel es ist, die für die ökonomische und soziale Entwicklung des Landes nötige Energieversorgung zu sichern, und zwar auf ökologisch nachhaltige Art und Weise. Ein Strategiepapier zu Erneuerbaren Energien verstärkt die umweltbewusste Zielsetzung der Energy Policy, in dem sich die ugandische Regierung der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien verschreibt.

Auf internationaler Ebene sorgt der Bereich Energiesicherheit immer wieder für Spannungen zwischen Uganda (wo die Quelle des weißen Nils entspringt) und anderen Anrainerstaaten des Nils, vor allem Ägypten. Als der Wasserstand des Viktoriasees im Jahr 2002 signifikant fiel, verstärkte Ägypten seine Bemühungen zur Überwachung der Wassernutzung und berührte dabei auch ugandisches Gebiet.

Diskussionen, wie sie in Europa geführt werden, die das Thema Energiesicherheit mit geopolitischen Aspekten zusammenbringen, finden in Uganda gar nicht oder nur am äußersten Rande statt. Im Land wurde Erdöl entdeckt – und obwohl weder über die Förderung, noch die Verteilung der Gewinne entschieden ist, wird allein schon das Vorkommen dieser und anderer Ressourcen als eine Absicherung wahrgenommen, aufgrund derer sich weder die Bevölkerung, noch die Regierung Gedanken über potenzielle Abhängigkeiten von anderen Ländern machen.

MULTILATERALE KLIMAPOLITIK

Uganda ist der UNFCCC beigetreten und hat das Kyoto-Protokoll unterzeichnet. Ebenso ist es Mitglied in der Conference of Parties, die sich den CDM verschrieben haben. Die diesbezüglich zuständige Instanz im Land ist die bereits erwähnte Climate Change Unit, die dafür sorgen soll, dass die getroffenen Vereinbarungen eingehalten werden. Des Weiteren nutzt Uganda verschiedene internationale Klimaschutzinstrumente, wie den REDD+. Der Hauptteil der Klimamaßnahmen wird jedoch von bilateralen Partnern, vor allem Großbritannien, Norwegen, Dänemark und Belgien, gefördert, und würde ohne diese Unterstützung unbeachtet bleiben.

Im Rahmen der COP19 in Warschau hat sich Uganda der Position der afrikanischen Staaten angeschlossen, die für die Zeit nach 2015 ein neues und rechtlich verbindliches Klimaschutzabkommen fordern – vor dem Hintergrund, dass sich die afrikanischen Staaten nicht als die Hauptverantwortlichen für den Klimawandel betrachten und doch am meisten davon betroffen scheinen. In der gleichen Argumentationslinie verlangen die afrikanischen Staaten für ihre Bemühungen, den Klimawandel einzudämmen, von den Industrieländern Kompensationen sowie weitere finanzielle und technische Unterstützung. Die Etablierung eines entsprechenden African Climate Change Fund wird auch von Uganda eingeklagt. Eigene Anstrengungen bleiben hingegen meist im Stadium der Rhetorik stecken und kommen, wenn überhaupt, ohnehin nur mit Hilfe ausländischer Finanzierung und auf internationalen Druck zustande.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass obwohl Uganda sein Engagement im Umweltschutz und zur Eindämmung der Folgen des Klimawandels immer wieder betont und sich in Abkommen dazu verpflichtet, dies überwiegend Lippenbekenntnisse auf geduldigem Papier verbleiben. Immer wieder müssen ökologisch sensitive Areale ambitionierten Investitionsprojekten weichen, die Climate Change Unit wird bis heute ausschließlich von ausländischen Gebern und mit keinerlei oder nur sehr geringen Beteiligung aus nationalen und/oder lokalen Mitteln finanziert, und das Hauptaugenmerk der Regierung, wie aber auch der Bevölkerung, liegt auf schneller und möglichst kostengünstiger Industrialisierung. Ungeachtet der Gefahr langfristig negativer Auswirkungen auf die Umwelt.

WESTAFRIKA (BENIN, TOGO, BURKINA FASO, NIGER)

Elke Erlecke

KLIMAWANDEL ZWISCHEN SAHARA UND ATLANTIK: DIE STAATEN DES REGIONAL-PROGRAMMS POLITISCHER DIALOG IN WESTAFRIKA

Klimawandel ist überall: In allen Staaten des Regionalprogramms wird er als drängendes Problem wahrgenommen, das alle Lebensbereiche berührt. Der Klimawandel hat viele Gesichter: Überschwemmungen, weggespülte Partien der Küstenländer, (Haupt-)städte, die verloren zu gehen drohen, Dürre und Hungersnöte, zunehmende Desertifikation. Er ist Gegenstand staatlichen und nichtstaatlichen Handelns. Durch seine Multidimensionalität hat er sich in das Bewusstsein aller Bevölkerungsschichten eingebrannt, seien sie nun direkt oder indirekt durch ihn betroffen. In Gebieten, die wie die Staaten des Sahel (Burkina Faso/Niger) besonders auf Niederschläge angewiesen sind, reagiert die Bevölkerung besonders sensibel auf die immer größer werdende Unkalkulierbarkeit des Klimas.

Die Krise im Sahel hat zudem dazu geführt, dass der ständig schwelende Konflikt zwischen nomadisierenden und sesshaften Bevölkerungsteilen und damit die Auseinandersetzung um die Bewirtschaftung ertragreicher Gebiete in das Interesse der Öffentlichkeit gerückt sind. Eine immer schnellere Ausbreitung der Wüste potenziert diesen Konflikt. Diese Ausflüsse des Klimawandels in Verbindung mit den aktuellen sicherheitspolitischen und terroristischen Herausforderungen machen die Sahelzone zu einem extrem verwundbaren Gebiet.

Zwischenzeitlich hat sich in der Region die Erkenntnis durchgesetzt, dass dem Phänomen mit isolierten nationalen Aktionen nicht beizukommen ist. Gesetzgebungen der Länder wurden von internationalen Regelungen inspiriert, die internationalen Klimakonferenzen hatten auf nationaler Ebene Aktionspläne, den besonderen Bedingungen der Länder angepasste Kommunikationsstrategien sowie die Entwicklung von Evaluationsmechanismen zur Bewertung des fortschreitenden Klimawandels zur Folge. Insbesondere die VN-Klimakonferenz von Rio 1992 löste einen Schub im Bewusstseinswandel der Region aus, dergestalt, dass Umweltfragen plötzlich als ein bedeutender Faktor für die Entwicklung eines Landes galten. Zu den unmittelbaren Auswirkungen zählten: die Verbindung zwischen einer guten Regierungsführung und einer aktiven Zivilgesellschaft; die Integration von Klimafragen in alle Ebenen staatlicher Planungsprozesse sowie staatliche Strategien, wie z. B. zur Armutsbekämpfung; die Zuordnung der Klimapolitik zu einem Ministerium mit einem Schlüsselressort (Finanzen oder Planung), um einen nachhaltigen Verbleib der Thematik auf der Agenda zu sichern.

Togo zählte frühzeitig zu den Unterzeichnern des Kyoto-Protokolls von 1997. Vorher hatte das Land bereits 1995 das Rahmenabkommen der Vereinten Nationen über den Klimawandel unterschrieben und sich dazu verpflichtet, zur Stabilisierung der Abgase beizutragen, um das natürliche Gleichgewicht wiederherzustellen. Kyoto hatte eine noch deutlich höhere Mobilisierung nationaler politischer Kapazitäten in den Programmländern zur Folge. Daneben wurden ab diesem Zeitpunkt noch mehr Umwelt- und Entwicklungsfragen als miteinander verbunden ange-

KLIMAPROGNOSEN IN TOGO

Das Beispiel Togo illustriert, wie der Klimawandel vitale Lebensinteressen in allen Teilen des Landes berührt: Im Küstenbereich: Von Kossi/Agbavi bis Aneho droht die dortige Halbinsel aufgrund des ständigen Anstieges des Meeresspiegels zu verschwinden. Überschwemmungen und Versalzung der Brunnen drohen sowohl im Süden als

auch im Osten in der Region der Plateaus. Der Norden bekommt den Klimawandel durch eine Verschiebung der Jahreszeiten zu spüren: Nicht mehr kalkulierbare Regenzeiten führen zu einer vermehrten Wanderungsbewegung der Bauern in Richtung Süden.



In Togo wird auf einer Brachfläche im Verwaltungsbezirk Agou eine 1.000 Hektar große Naturschutzzone aufgeforstet. Bis zum Ende der Regenzeit werden Setzlinge der heimischen Baumarten Neem, Kapok und Iroko in der Baumschule herangezogen.

sehen. Auf den in Togo 2011 erstellten „Nationalen Investitionsplan für die Umwelt und die natürlichen Ressourcen“ folgte 2014 der zusammen mit der GIZ erstellte „Nationale Adaptationsplan an den Klimawandel“.

Togo optiert weiterhin für die Nutzung der Kernkraft. 2012 schloss die togolische Regierung ein Abkommen mit der Internationalen Atomenergiebehörde über die Nichtverbreitung von Atomwaffen.

Der Niger zählt in der Sahel-Region zu den Vorreitern einer fortschrittlichen Klimapolitik. Das Land hat sich frühzeitig für eine verantwortungsbewusste Klimapolitik entschieden und diese zu einer prioritären Aufgabe staatlichen Handelns erklärt. Der beim Premierminister angesiedelte Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable spiegelt dies wider. Zu seinen Aufgaben zählte die Entwicklung eines nationalen Entwicklungsplanes für die nachhaltige Entwicklung.

Aufgrund der intensiven Einbindung des Niger in den Handel mit Uran besteht ein erhöhtes öffentliches und staatliches Interesse an der Energiewende bzw. an den Folgen, die die Stilllegung von Reaktoren für den internationalen Handel mit Uran hat. Aufgrund der engen Einbindung des Niger in zentrale Entwicklungsprojekte der UN misst das Land den Vereinten Nationen eine zentrale Rolle und die Funktion eines Impulsgebers in der internationalen Klimadiskussion bei.

Burkina Faso reagierte frühzeitig auf die ersten Anzeichen massiven Klimawandels. Der Sahelstaat unterzeichnete schnell die aus Rio resultierenden verschiedenen Rahmenabkommen (gegen Desertifikation, über Biodiversität etc.). Neben der Integration in die internationale Klimapolitik führten praktische Erfahrungen vor Ort zu einem eigenen Weg zur Sicherung des Energiebedarfs: Nach negativen Erfahrungen mit rigoros durchgeführten Wiederbegrünungskonzepten blieb die Erkenntnis, dass Energiesicherheit für die Bevölkerung *und* die Minderung des Klimawandels nur um den Preis einer baldigen Abkehr von traditionellen Energieformen (Holzkohle) zu haben seien. Die nationale Energiepolitik wurde seitdem als Querschnittsaufgabe angesehen, die sich seit längerem auf die Verwendung erneuerbarer Energien (Solarenergie und Biocarburant) konzentriert und auch in die nationale Entwicklungsstrategie „Burkina 2025“ Eingang gefunden hat.

Die deutsche Energiewende hat – ähnlich allen anderen Programmstaaten – bislang keinen Widerhall in der öffentlichen Diskussion Burkinas gefunden. Fukushima hat für den durchschnittlichen Burkinabe keine Relevanz – abgesehen von der Tatsache, dass er keinen Zusammenhang zwischen seinem Verhalten und dem Klimawandel herstellt. Auch die politische Klasse hat nicht auf die deutsche Energiewende reagiert.

Das Beispiel Benin erhellt die gelungene Umsetzung globaler Ziele, die in den Rahmenabkommen sind, über die nationale Strategie hin zu kommunalen Schwerpunkten. Fällt die nationale Ebene z. B. aus, greift der sektorielle Angang zur Lösung der Klimaprobleme ins Leere. Von der Entwicklung des jeweiligen nationalen Niveaus ist auch die Behandlung der Klimafrage auf internationaler Ebene abhängig: Dies wirkt sich entscheidend auf die Frage der Hochwasserbekämpfung bei grenzüberschreitenden Flüssen aus. Seit 2005 orientiert sich die beninische Politik an einer nationalen Strategie für nachhaltige Entwicklung. Kritiker aus Zivilgesellschaft, Medien und Wissenschaft monieren allerdings die fehlende Einbeziehung der Beniner selbst: Eine nationale Strategie, hinter der noch nicht einmal die Parlamentarier stünden, verdiene diesen Namen nicht. Daran könne auch deren formale Integration in die Entwicklungsstrategie des Landes „Benin – Alafia 2025“ nichts ändern.



ASIEN UND PAZIFIK

VOLKSREPUBLIK CHINA

Peter Hefele | LOU Chen

Die Volksrepublik China hat die USA als größten Verursacher von klimaschädlichen Emissionen abgelöst und liegt auch beim Pro-Kopf-Ausstoß mittlerweile vor Europa. Ohne dramatische Veränderungen der chinesischen Energiepolitik und Wachstumsstrategie sind die Chancen eines globalen klimapolitischen Umsterns gering. Dabei ist das Ziel klar: „Wir wissen im Grunde, dass langfristig, wenn wir uns die Weltbevölkerung anschauen, jeder Einwohner dieser Erde etwa zwei Tonnen CO₂ emittieren dürfte“, so Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der VN-Klimakonferenz 2013 in Warschau.¹

Bisher hält sich die VR China bei international bindenden Verträgen mit einschneidenden Konsequenzen für das eigene „Klimaverhalten“ sehr zurück und stützt sich dabei u. a. auf die Beschlüsse von Rio de Janeiro aus dem Jahr 1992, als erstmals das Prinzip der gemeinsamen, aber unterschiedlichen Verantwortung (*common but differentiated responsibilities*, CBDR) anerkannt worden war.² Immerhin konnte in Warschau Konsens darüber erzielt werden, dass ein künftiges Klimaschutzabkommen „für alle Parteien“ gelten solle. In den zähen Verhandlungen in Warschau hatten sich große Entwicklungs- und Schwellenländer wie China, aber auch Indien, lange gegen eine Neuordnung gewehrt.³

Auf der 2013 von der Konrad-Adenauer-Stiftung durchgeführten Konferenz „Energiesicherheit und Klimawandel“ forderten chinesische Vertreter für erneute Klimaverhandlungen einen völlig neuen Verhandlungsansatz, um zu einem Nachfolgeabkommen des Kyoto-Protokolls zu kommen. Dazu gehöre unter anderem auch eine Betrachtung der einzelnen Sektoren des jeweiligen nationalen Energiesystems. Ferner sollte es dabei nicht nur um technologische Entwicklungen gehen, sondern etwa auch das Verhalten beim Energiekonsum mit einbezogen werden.⁴

- 1 | Vgl. Wikipedia, „UN-Klimakonferenz in Warschau 2013“, http://de.wikipedia.org/wiki/UN-Klimakonferenz_in_Warschau_2013 [28.07.2014].
- 2 | Vgl. Global Policy Forum (GPF), „Neuer Report: Gemeinsame Ziele – unterschiedliche Verantwortung“, 11.03.2014, <http://bit.ly/1m1ZPNa> [28.07.2014].
- 3 | Vgl. Markus Becker, „Uno-Klimakonferenz: Drama Sekunden vor dem Hammerschlag“, *Spiegel Online*, <http://spiegel.de/wissenschaft/natur/a-935263.html> [28.07.2014].
- 4 | Vgl. „Energiesicherheit und Klimawandel. Herausforderungen für Deutschland und China“, Veranstaltungsbeiträge, Konrad-Adenauer-Stiftung Shanghai, 13.09.2013, <http://kas.de/china/de/publications/35386> [28.07.2014].



Luftverschmutzung in Shanghai. Der Smog in chinesischen Metropolen hat gesundheitsschädigende Ausmaße erreicht.

STEIGENDER PROBLEMDRUCK, NEUE ANREIZE

Die öffentliche Wahrnehmung und das wachsende Problembewusstsein der Bevölkerung macht sich in der VR China an der dramatisch verschlechterten Luftqualität und der immer stärker werdenden Austrocknung bzw. Desertifikation großer Landesteile fest. Der Blick auf die App zur Luftqualität auf dem Smartphone gehört auch für Chinesen (nicht nur für im Lande lebende Ausländer) zur täglichen Übung. Nachrichten über steigende Lungenkrebsraten in den hoch belasteten Gebieten Nordchinas führen zu erheblicher Verunsicherung der Bevölkerung.

Partei und Regierung sind sich der politischen Brisanz dieser Herausforderungen bewusst und versuchen, auf verschiedenen Ebenen Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Nach anfänglichem Widerstand werden nun auch offizielle Luftwerte in den meisten chinesischen Städten in Echtzeit über das Internet zur Verfügung gestellt.

Peking, aber auch andere Städte, haben Fünf-Jahres-Aktionspläne für saubere Luft (2013 bis 2017) veröffentlicht. So will etwa die Hauptstadt die Werte für lungengängigen Feinstaub (PM_{2,5}) bis 2017 um mindestens 25 Prozent verringern. Der steigende Individualverkehr stellt eine wesentliche Quelle klimaschädlicher Gase dar. Deshalb gehen Städte wie Peking zunehmend dazu über, die Zahl der Fahrzeuge zu begrenzen und Elektromobilität sowie den Ausbau öffentlicher Verkehrsträger zu fördern.⁵

- 5 | Die Stadtregierung von Peking will die Gesamtzahl der Fahrzeuge bis zum Ende 2017 auf ca. sechs Millionen beschränken. Davon sollen 200.000 Elektrofahrzeuge zum Einsatz kommen. Vgl. „Beijing geht entschlossen gegen Luftverschmutzung vor“, China Internet Information Center (CIIC), 27.09.2013, http://german.china.org.cn/china/2013-09/27/content_30154613.htm [28.07.2014].

Um Unternehmen Anreize für Investitionen in emissionsarme Produktionsverfahren zu geben, wurden seit 2013 sieben regionale Pilot-Emissionshandelssysteme (Emission Trading Systems, ETS) eingeführt, ein nationales ETS soll 2016 folgen.⁶ Das erste Pilotprojekt startete in Shenzhen, Provinz Guangdong. In einem ersten Schritt umfasst es die Verpflichtung für 638 Unternehmen sowie Betreiber von rund 200 (vor allem) öffentlichen Gebäuden, CO₂-Zertifikate zu erwerben. Zusammen kommen sie für 38 Prozent der gesamten Emissionen Shenzhens auf.⁷ Sie müssen nun für jede Tonne CO₂, die sie ausstoßen, eine entsprechende Berechtigung vorweisen, einige davon bekommen sie kostenlos zugeteilt. Stoßen sie mehr Klimagase aus, müssen sie zusätzliche Emissionszertifikate von anderen Firmen erwerben. Liegen sie mit ihren Emissionen darunter, können die Unternehmen ihre überschüssigen Rechte verkaufen und damit Geld verdienen.⁸

Eine zunehmend wichtigere Kraft in der nationalen Klimadiskussion stellen die chinesischen NGOs dar. Sie haben auf lokaler Ebene durch eine Vielzahl von Aktionen zum Wandel des öffentlichen Bewusstseins beigetragen. So gibt etwa das Institute of Public and Environmental Affairs (IPE) in Peking Karten zur Umweltverschmutzung (China Pollution Map) heraus, um die Umweltbelastung zu überwachen und Verschmutzungsquellen zu lokalisieren. Den wirtschaftspolitischen Rahmen dieser Veränderungen stellt das 2011 verabschiedete Fünfjahresprogramm der chinesischen Regierung dar (2011 bis 2015), das im Wesentlichen auch durch die jüngsten Beschlüsse des dritten Plenums des Zentralkomitees der Kommunistischen Partei Chinas vom November 2014 bekräftigt wird. Die Transformation der chinesischen Volkswirtschaft soll massiv vorangetrieben werden: Laut Li Wei, Leiter des einflussreichen Development Research Centers des Staatsrates, soll sich China bis 2030 in ein Land mit „Sicherheit, viel Grün und Effizienz“ verwandeln.⁹ Dabei sind aber schon jetzt Zielkonflikte zwischen sozialer Stabilität, Wirtschaftswachstum und einer „Grünen Wirtschaft“ erkennbar.

6 | Vgl. Tianbao Qin, „Climate Change and Emission Trading Systems (ETS): China's Perspective and International Experience“, KAS-Schriftenreihe *CHINA*, Nr. 102 (en) Shanghai, 2012.

7 | Jan Willmroth, „Emissionshandel: China probiert ein bisschen Klimaschutz“, *Wirtschaftswoche Green*, 04.06.2013, <http://green.wiwo.de/emissionshandel-chinas-probiert-ein-bisschen-klimaschutz> [28.07.2014].

8 | Vgl. „China startet erstmals Emissionshandel“, *Zeit Online*, 18.06.2013, <http://zeit.de/wirtschaft/2013-06/China-Klima-Emissionshandel> [28.07.2014].

9 | Vgl. Fu Peng, „China Focus: China ponders energy strategy“, 13.02.2014, *Xinhua*, http://news.xinhuanet.com/english/china/2014-02/13/c_133112237.htm [28.07.2014].

ENERGIESICHERHEIT VOR KLIMASCHUTZ?

Obwohl die Partei die Bedeutung von Märkten für einen effizienten Ressourceneinsatz betont, bleibt die Energie(sicherheits-)politik auch in Zukunft weitgehend in staatlicher Kontrolle. Denn gerade in den monopolistischen Strukturen des chinesischen Energiemarktes ist der Widerstand gegen eine Privatisierung/Liberalisierung massiv, und sie zählen eher zu den Bremsern einer Energietransformation.

Diese hemmenden Kräfte stützen sich dabei auch auf das Argument der Energiesicherheit. Denn bis 2030 könnte der Anteil des zu importierenden Öls auf bis zu 75 Prozent des Inlandverbrauches steigen (rund acht Milliarden Tonnen), sollte es nicht zu einer dramatischen Energieeffizienzsteigerung kommen. Davon ist aber gegenwärtig nicht auszugehen, bzw. die Erfolge werden durch den kontinuierlich steigenden Verbrauch zunichte gemacht.

Gegenwärtig ist die Volksrepublik in hohem Maße von Lieferungen aus dem politisch wenig stabilen Nahen Osten abhängig. Deshalb werden die Bezugsquellen stärker diversifiziert, z. B. aus Afrika, Lateinamerika und Russland/Zentralasien. Auch inländische Ressourcen sollen verstärkt gefördert werden. So sind neun große Anlagen für Synthetic Natural Gas im Nordwesten Chinas und der Mongolei geplant, um die verschmutzten Mega-Citys an der Ostküste Chinas zu entlasten. Die einheimische Kohle bleibt auch in Zukunft Energieträger Nummer Eins. Allerdings soll der Gesamtkohleverbrauch bis 2020 seinen Höhepunkt erreichen und auf unter drei Milliarden Tonnen, der Ölverbrauch auf unter 650 Millionen Tonnen bis zum Jahr 2030 begrenzt werden. In Anlehnung an die Erdgas-Förderung durch Fracking in den USA lotet auch China gegenwärtig diese Option aus. Ein erheblicher Beitrag zur Energieversorgung ist aber in den nächsten Jahren noch nicht zu erwarten, weil technische Rückstände dem noch entgegenstehen.

Auch die neuen Militärkonzeptionen, etwa der Ausbau der Marinestreitkräfte hin zu *Blue-water*-Kapazitäten und die Fähigkeit zur Machtprojektion auch außerhalb des engeren regionalen Umfeldes, sind Teil einer neuen Energiesicherheitspolitik Chinas.

VORBILD DEUTSCHLAND?

Die Diskussionen über die Energiewende und die dazu erforderlichen Anpassungen in Deutschland bei den gesetzlichen Rahmenbedingungen, ökonomischen Anreizen und der technischen Infrastruktur werden in der VR China sehr genau beobachtet. Zwar bestehen Zweifel, ob die ambitionierten Einsparungsziele und der geplante Energiemix im geplanten Zeitrahmen realisiert werden kann. Gleichzeitig erhofft man sich aber aus den Erfahrungen aus Deutschland wichtige Impulse für die eigene zukünftige Energiepolitik. Die Bundesrepublik Deutschland und die VR China arbeiten schon jetzt im Rahmen der bilateralen

Zusammenarbeit eng auf den Gebieten des Klimaschutzes und der regenerativen Energie zusammen. Gleichwohl geht das Land auch für die nächsten Jahrzehnte davon aus, dass fossile Energieträger (insbesondere auch Kohle) und ein steigender Anteil von Atomkraft die Basis der eigenen Energieversorgung bilden werden. Hier besteht ein fundamentaler konzeptioneller Unterschied zur deutschen/europäischen Energie- und Klimapolitik.

INDIEN

Lars Peter Schmidt | Mareen Haring

Indien als schnell wachsende und aufstrebende Wirtschaftsmacht mit rund 1,2 Milliarden Einwohnern¹ wird in den kommenden Jahren und Jahrzehnten besonders drastischen ökologischen Auswirkungen als Folge von industriell bedingter Verschmutzung und landesübergreifendem Klimawandel entgegensehen müssen. Millionen Inder mussten in den letzten Jahren starke Schwankungen bei Niederschlag, Temperatur und vermehrte Naturkatastrophen hinnehmen. Weitaus mehr als die Hälfte der indischen Bevölkerung, rund 800 Millionen Menschen, arbeiten in der Landwirtschaft und sind somit primär von der Natur und stabilen klimatischen Verhältnissen abhängig. Zwar haben die indische Regierung, Nichtregierungsorganisationen sowie Vertreter der Wissenschaft in den letzten Jahren konzentrierte Anstrengungen unternommen, um Szenarien darüber zu entwickeln, inwiefern und in welchen Regionen und Sektoren Indien anfällig für Klimaveränderungen ist und wie auf diese Herausforderungen reagiert werden sollte. Verschiedene Eckpfeiler wie der National Action Plan of Climate Change (NAPCC), der State Level Action Plan on Climate Change (SAPCC), der REDD+-Prozess und die Expert Group on Low Carbon Strategy for Inclusive Growth sollen Indien vor dem klimatischen Super-GAU bewahren. Diese Anstrengungen treffen auf oberster Ebene jedoch nur auf wenig Umsetzungswillen. Zwar bedingten unzählige Reformen in den vergangenen Jahrzehnten die Transformation von Indiens vorrangig staatseigenem Energiesektor zu einem marktorientierten System mit

Spielraum für öffentliche und private Unternehmen. Jedoch behindern gerade die politische Komplexität und die langjährige Tendenz zu einer sozialistischen Wirtschaft sowie die von der neuen Regierung deutlich gemachte Priorität des Energieprogramms als nationales Prestigeobjekt die vollständige Liberalisierung des indischen Energiesektors, was zu suboptimalen Ergebnissen führt.

In der Regierungszeit von Manmohan Singh als Premierminister stand Entwicklungs- und Wirtschaftspolitik für die indische Regierung im Vordergrund. Seit den Parlamentswahlen im Mai 2014 und dem folgenden fulminanten Machtwechsel zugunsten von Narendra Modi und der Bharatiya Janata Party (BJP) bleibt abzuwarten, wie die neugebildete Regierung die nationalen Probleme wie fehlende Infrastruktur vor allem in ländlichen Bereichen, vermehrten Energiebedarf durch eine wachsende Mittelschicht und die Konsequenzen aus der Umweltverschmutzung angehen will. Laut Parteimanifest werden die Entwicklung der Energie-Infrastruktur und der Human Resources sowie neuere Technologien eine zentrale Rolle beim indischen Nuklearprogramm spielen. Laut BJP sind die Energieeffizienz und die Konservierung wichtige Punkte der Energiesicherheit. Deshalb sollen Schritte unternommen werden, um die Potenziale von Öl, Gas, Hydropower, Windenergie, Kohle und Kernenergie zu maximieren.² Es sollen klima- und umweltbezogene Programme in das Paradigma der nationalen Entwicklung integriert werden, jedoch wird Indien weiterhin daran arbeiten, den Status des

1 | Republik Indien, Ministry of Home Affairs, <http://www.censusindia.gov.in> [31.07.2014].

2 | „Election Manifesto 2014“, <http://bjpelectionmanifesto.com/pdf/manifesto2014.pdf> [31.07.2014].



Windfarm bei Tirunelveli im südindischen Bundesstaat Tamil Nadu.

Schwellenlands abzulegen. Um die Wirtschaftsleistung zu steigern, wird ausreichend Energie benötigt. Auch die schnell wachsende Mittelschicht bedarf durch den neugewonnenen Status mehr Energie und trägt zur Umweltverschmutzung durch Konsum bei. Während es Aufgabe der indischen Bevölkerung und Unternehmen ist, den wachsenden Energiebedarf im Kontext des Klimawandels zu kontrollieren, muss die Regierung den Zugang zu Energie sowie die Energiestabilität und Effizienz der Energieversorgung verbessern und gleichzeitig die Kohlenstoffemissionen so niedrig wie möglich halten. 2011 bestand der indische Energiemix aus 57 Prozent Kohle, 19 Prozent Hydropower, zwölf Prozent Biomasse und anderen erneuerbaren Energien, neun Prozent Gas, zwei Prozent Kernenergie und ein Prozent Diesel.³ Um die kontroversen Ziele zu erreichen, müssen vermehrt erneuerbare Energien in den Energiemix und andere saubere Energien aufgenommen werden.

Indien trat 2013 auf Einladung des damaligen Bundesumweltministers Peter Altmaier dem „Club der Energiewendestaaten“ bei – zusammen mit Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Dänemark, Marokko, Südafrika, China, Tonga und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Gemeinsames Ziel dieses politischen Zusammenschlusses ist es, den Ausbau der erneuerbaren Energien weltweit voranzutreiben. Die Mitglieder wollen das Thema erneuerbare Energien in Zukunft gemeinsam auf die politische Agenda setzen.

Trotz des Vorfalls in Fukushima werden Sicherheitspolitik und Klimapolitik von der indischen Regierung weiterhin überwiegend getrennt voneinander betrachtet – durch neue Kernkraftwerk-Projekte sollen bis 2050 25 Prozent der Elektrizität aus Kernkraftwerken stammen.⁴

3 | U.S. Energy Information Administration, „India. Overview“, 26.06.2014, <http://eia.gov/countries/cab.cfm?fips=in> [31.07.2014].

4 | World Nuclear Association, „Nuclear Power in India“, 30.07.2014, <http://world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-G-N/India> [31.07.2014].

In der Klimapolitik werden Sicherheitsgefahren, die durch den Klimawandel verursacht werden, zwar wahrgenommen, diese bilden jedoch kein vorrangiges Thema im Bereich der Sicherheitspolitik. U. a., um den für das Land und für die Energiesicherheit wichtigen Import von Ressourcen nicht zu gefährden, bleibt Indien bei außenpolitischen Konflikten zurückhaltend. Bei der derzeitigen Krim-Krise schlägt sich Indien auf die Seite Russlands: „There are legitimate Russian and other interests involved and we hope they are discussed and resolved.“⁵ Eine mögliche Erklärung für dieses Statement könnten die indisch-russischen Kooperationen im Energiebereich sein.

MEDIALE UND ÖFFENTLICHE WAHRNEHMUNG

Medienberichterstattung zu Umwelt und Klimawandel in Indien

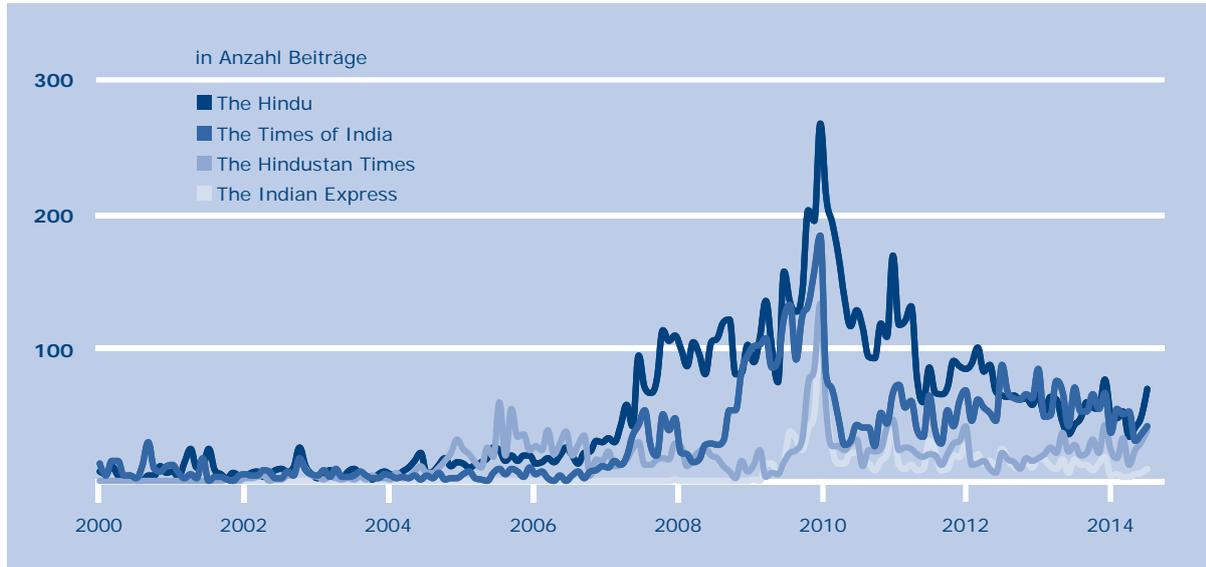
Die mediale Wahrnehmung in Indien zum Thema Klimawandel steigt zunehmend, seitdem das Thema zu einem Anliegen auf der Agenda der nationalen und internationalen Politik aufgestiegen ist. Selbst nationale Tageszeitungen und verschiedene Magazine berichten – teils auch sehr kritisch – über Indiens Strategien auf nationalem und internationalem Parkett und regen damit die Bevölkerung zu Debatten und kontroverserem Denken an. Laut einer Studie der Yale University folgen 69 Prozent der indischen Bevölkerung den Debatten zu Klimawandel und Umweltproblemen mindestens sporadisch. Dabei haben die Medien eine große Verantwortung. Mehr als zwei Drittel der Bevölkerung haben ein hohes Vertrauen in Medienausagen – nur Expertenmeinungen sind laut Auffassung vieler Inder noch verlässlicher.⁶

Berichterstattung zu Klimawandel und Umweltproblemen erfolgt laut einer Studie des Centre for Science and Technology Policy Research (CSTPR) vor allem vor, während und nach einer der VN-Klimakonferenzen, besonders der COP15 in Kopenhagen in 2009, oder bei extremen lokalen Wetterbedingungen.⁷

5 | Vgl. „Putin thanks India for its stand on Ukraine“, *The Hindu*, 18.03.2014, <http://thehindu.com/news/international/world/putin-thanks-india-for-its-stand-on-ukraine/article5800989.ece> [31.07.2014].

6 | Anthony Leiserowitz und Jagadish Thaker, „Climate Change in the Indian Mind“, Yale Project on Climate Change Communication, <http://environment.yale.edu/climate-communication/files/Climate-Change-Indian-Mind.pdf> [31.07.2014].

7 | Vgl. Maxwell T. Boykoff und Ami Nacu-Schmidt, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES), Center for Science and Technology Policy Research (CSTPR), University of Colorado, 2013.

ABB. 1: BERICHTERSTATTUNG ÜBER DEN KLIMAWANDEL GROSSER INDISCHER ZEITUNGEN


Quelle: L. Gifford et al., „World Newspaper Coverage of Climate Change or Global Warming, 2004-2014“, Center for Science and Technology Policy Research, Cooperative Institute for Research in Environmental Sciences (CIRES), University of Colorado, 2014, in: International Collective on Environment, Culture & Politics, http://sciencepolicy.colorado.edu/icecaps/research/media_coverage/india [28.07.2014].

Medien und Politik

In den Medien wird eine klare Verbindung zwischen Umwelt und den Themen Wachstum, Handel und Außenpolitik gezogen. Gerade die internationale Klimadebatte und die letzten VN-Klimakonferenzen wurden in indischen Medien intensiv behandelt und der Standpunkt, keine verbindlichen Ziele eingehen zu wollen, vehement unterstrichen. Die indischen Medien spiegelten die Positionierung ihres Landes zu einem Großteil wider, die besagt, dass die historische Verantwortung die Grundlage für die Bestimmung der Verantwortung jedes einzelnen Landes für das globale Klimaregime sein sollte. Den meisten indischen Medienberichten liegt das Prinzip der gemeinsamen, aber differenzierten Verantwortung über den Klimawandel zugrunde. Entwicklungsländer, so die Medien, sollten keine verbindlichen Zusagen abgeben müssen, da ihre historischen Emissionen im Vergleich zur entwickelten Welt geringfügig seien. Derartige Verpflichtungen würden zudem das Wirtschaftswachstum behindern. In Anbetracht der vorrangigen Anstrengungen, die Grundbedürfnisse der Bevölkerungen zu befriedigen, sehen die indischen Medien derartige Schritte deshalb ausgesprochen skeptisch. Der große Konflikt in der Klimapolitik verläuft zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, wobei sich Indien mit der Seite der Entwicklungsländer solidarisiert hat und die Positionen der Entwicklungsländer und der Industrienationen als unvereinbar gelten.

Lokale Umweltprobleme

Doch nicht nur internationale Verhandlungen wecken das Interesse der Medien – vermehrt, wenn auch nicht übermäßig, werden lokale und regionale Umweltprobleme behandelt. Der Trend zur Berichterstattung über umweltschädliche Lokal-Projekte wie Bergbau in grundwasserabhängigen Gebieten bringen die lokalen Probleme auf eine nationale Plattform und erregen bundesstaatsübergreifend kurzfristig Aufmerksamkeit. Trotz der vermehrten Berichterstattung werden lokale Themen zu Umweltproblemen und Klimawandel in den Medien schnell wieder fallengelassen, und nur selten wird das Problem von der politischen Ebene aufgegriffen. Indische Medien haben hier einen Auftrag – durch gezielte Berichterstattung zu klimarelevanten, lokalen Problemen wird das Interesse der betroffenen Gemeinschaft geweckt und durch Persistenz wird das Thema zuerst auf die lokale politische Ebene gehoben, anschließend auf die nationale. So können die Medien ihren Beitrag zu einer nachhaltigen Umweltpolitik leisten.

INDONESIEN

Jan Woischnik

2014, im indonesischen Superwahljahr der Präsidentschafts- und Parlamentswahlen, wird besonders augenfällig, wie wenig das Thema Klimawandel bislang auf der allgemeinen politischen bzw. öffentlichen Agenda angekommen ist. Seit der VN-Klimakonferenz auf Bali 2007 ist das Bewusstsein der Bevölkerung für das Thema zwar gestiegen. Auch wurden einige Regularien entwickelt wie beispielsweise der National Action Plan on Emission Reduction (NAP-ERK), basierend auf den an die UNFCCC abgegebenen Schwerpunkten (Nationally Appropriate Mitigation Action, NAMA). Diese formalen Schritte sind jedoch hauptsächlich dazu gedacht, Indonesien international Geltung zu verschaffen. Auf Provinz- und lokaler Ebene ist das Thema nicht Priorität. Positiv zu verzeichnen sind dagegen immer häufiger zu beobachtende öffentlichkeitswirksame Aktionen der Zivilgesellschaft wie die so genannten „Bike-to-work“-Tage, die „Earth Hour“, die „Plastic Diet“ oder der „My Baby Tree“. Die Initiatoren haben es damit geschafft, landesweit Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen – auch in den Medien.

Von den Parteien werden die Themen Klimawandel und Naturschutz dagegen nicht angesprochen. Keine der zwölf zur Parlamentswahl am 9. April zugelassenen Parteien hat sich im Wahlkampf mit dem Thema Klimawandel auseinandergesetzt – obwohl Indonesien mit seinen rund 17.000 Inseln besonders von den Auswirkungen betroffen ist. Das gleiche gilt für die verschiedenen Bewerber um das Amt des indonesischen Staatspräsidenten. Bei einer Studie des indonesischen Umweltforums WALHI, durchgeführt im März 2014, zeigte sich, dass nur sieben Prozent aller 6.561 für die Parlamentswahlen gelisteten Kandidaten das Thema Umwelt überhaupt in ihrer Wahlkampfagenda thematisieren. Dies ist umso bedenklicher, als für Indonesien die Folgen des Klimawandels immer offensichtlicher werden. Gab es im Jahr 2012 noch 475 Fälle von Naturkatastrophen, so stieg die Zahl derselben im Jahr 2013 auf 1.392 an. Dies entspricht einem Anstieg um 293 Prozent in nur einem Jahr. Hinzu kommt, dass die Chancen auf einen Wahlsieg jener sieben Prozent schlecht stehen, da sie meist kleinen, unbedeutenden Parteien angehören.

Indonesischsprachige Medien setzen sich mit dem Thema Klimawandel nur selten auseinander. Immerhin wird spezifischen Projekten und Initiativen wie REDD und REDD+ eine gewisse mediale Aufmerksamkeit zuteil. Das gleiche gilt für die unübersehbaren Aus-

wirkungen des Klimawandels wie beispielsweise die großen Fluten oder das Mangrovensterben. Eine Ausnahme bilden die Medien der Hauptstadt Jakarta. Dort gibt es bedeutende englischsprachige Tageszeitungen, die sich oft und eingehend mit Themen des Klimawandels auseinandersetzen. Diese erreichen jedoch nur eine kleine gebildete Elite, die in ausreichendem Maße Englisch verstehen kann.

ENERGIESICHERHEIT UND KLIMAWANDEL

Energiesicherheit verdrängt aufgrund der Maxime „Energiesicherheit vor Umwelt“ den Klimawandel in der politischen Diskussion. Daher werden die beiden Themen nur ungenügend im Zusammenhang diskutiert. Es werden weiterhin neue Kohlekraftwerke gebaut, Forstlandschaften zu Nutzland umgewandelt oder zu Bergbauzwecken gerodet. Gerade die Entwaldung großer Flächen ist immer noch das Kernproblem Indonesiens. Bis heute konnte diese nicht gestoppt werden, obwohl sie immer noch für 59,4 Prozent der nationalen Emissionen verantwortlich ist. Hier spielen vor allem die Torfmoorböden eine wichtige Rolle, da sie bedeutend mehr CO₂ speichern als andere Biomasse. Diese gehen durch Waldrodung verloren, beziehungsweise reduzieren sich signifikant bei Bepflanzung mit Ölpalmen. Die Interessen der Wirtschaft stehen hier immer noch klar über Umweltinteressen. Die politische Debatte zu einer Umstellung auf umweltfreundlichere Varianten der Energieproduktion wird immer noch von wirtschaftlichen Motiven bestimmt und weniger vom Willen zu einer nachhaltigeren Energiepolitik. Es zählt die Effizienz neuer Technologien, nicht deren positive Bedeutung bei der Emissionsreduktion.

Indonesien als ein mit reichhaltigen Ressourcen ausgestattetes Land sieht sich von dem globalen Problem knapper werdender Rohstoffe kaum bedroht. Nur etwa die Hälfte des jährlich in Indonesien geförderten Erdgases wird für den Eigenbedarf verwendet, der Rest exportiert. Das Land gewinnt bis heute 87 Prozent seiner Energie aus fossilen Energieträgern, 9,9 Prozent entstammen Wasserkraftwerken und Geothermalenergiequellen, 3,1 Prozent kommen aus der Verwendung anderer erneuerbarer Energiequellen. Insbesondere große Kohle- und Erdgasvorkommen – Indonesien ist weltweit zweitgrößter Steinkohleexporteur – erlauben es Indonesien, diese beiden Energieträger prioritär zu verwenden. Indonesien verfügt über 40 Prozent der weltweit verfügbaren Geothermalenergie, ein Potenzial, das bisher, wie oben gezeigt,

nicht ausreichend genutzt wird, da das Bewusstsein für nachhaltigere Formen der Energieproduktion bei vielen Entscheidungsträgern noch nicht angekommen ist.

INTERNATIONAL

Die EU als weltweit drittgrößter Emittent von Treibhausgasen und ambitionierter Akteur in Sachen Klimapolitik wird von der indonesischen Regierung als Partner im Kampf gegen den Klimawandel wahrgenommen. Indonesien sieht die EU hier vor allem als Unterstützer der eigenen Bemühungen im Zuge der UNFCCC-Projekte. Die Regierung Indonesiens erwartet sich technische und finanzielle Hilfe aus den entwickelten Ländern der EU. Es wurden in der Vergangenheit mehrere Abkommen unterzeichnet wie beispielsweise der im Oktober 2013 ratifizierte Vertrag zur Bekämpfung illegaler Abholzung in Indonesien.

Die deutsche Energiewende ist – wenn überhaupt – nur Fachleuten bekannt. Insofern wird auch Deutschlands Vorreiterrolle im Zuge der Energiewende nur sehr bedingt wahrgenommen. Indonesien plant trotz großer Risiken den Bau zweier Atomkraftwerke auf der Insel Java. Dies wird von Aktivisten scharf kritisiert; nicht nur aufgrund der geografischen Lage Indonesiens, sondern auch vor dem Hintergrund terroristischer Bedrohungen.

Unter Indonesiens Präsident Yudhoyono hat sich das Land – Indonesien ist weltweit viergrößter Emittent von Treibhausgasen – aktiv in die multilaterale Klimapolitik eingebracht. Yudhoyono hat den Klimaschutz zu einem der Kernthemen seiner Regierungsarbeit gemacht. Unter ihm präsentierte sich Indonesien als Gastgeberland wichtiger internationaler Konferenzen wie der VN-Klimakonferenz 2007 auf Bali und der ersten Weltozeankonferenz 2009 auf Sulawesi. Im April 2011 war die Hauptstadt Jakarta Gastgeberin des fünften Business for Environment-Gipfeltreffens, der weltweit wichtigsten Konferenz zu wirtschaftsorientiertem Umweltschutz. Von Aktivisten wird dennoch kritisiert, dass der internationalen Profilierung keine ausreichenden Reformen im Inland folgen. Es besteht der Eindruck, dass es Yudhoyono in erster Linie darum ging, seinem Land international ein gutes Image zu verschaffen.

Wichtigster internationaler Beitrag Indonesiens zur UNFCCC ist die Teilnahme am REDD+-Projekt der Vereinten Nationen. Die Vereinten Nationen genießen in Indonesien auf dem Gebiet der Klimapolitik hohes Ansehen und werden von indonesischen Regierungsverantwortlichen als Schlüsselinstitution zur Bekämpfung des Klimawandels angesehen. Daher beteiligt sich Indonesien mit großem Engagement seit dem Jahr 2007 aktiv an den REDD- und REDD+-Projekten, den zentralen globalen Instrumenten zur Reduktion von durch Entwaldung verursachten Treibhausgasen.

REDD+

REDD+ (Reducing Emissions from Deforestation and Degradation) ist ein Klimaschutzinstrument, das die Erhaltung großflächiger Wälder als Kohlenstoffspeicher finanziell attraktiv machen soll. Von der norwegischen Regierung mit einer Milliarde US-Dollar unterstützt, sollen damit vor allem die Torfmoorböden Zentralkalimantans und Sumatras geschützt werden. REDD+ ist zudem das wichtigste Instrument, um Yudhoyonos Ziel einer Reduktion der CO₂-Emissionen um 26 Prozent bis zum Jahr 2020 zu erreichen. Das Projekt steht noch vor vielen ungelösten Herausforderungen. Bis dato wurden nur 50 Millionen US-Dollar aus dem eine Milliarde zählenden Fond an Projekte in Zentralkalimantan übergeben. Grund dafür ist die schleppende Umsetzung seitens der indonesischen Verantwortlichen. Es wird mittlerweile absehbar, dass das 26-Prozent-Ziel verfehlt wird. Die Haupt-

gründe hierfür sind rechtlicher Art, die Zuständigkeiten der verschiedenen Behörden auf nationaler, Provinz-, Distrikt- und lokaler Ebene sind unklar bzw. widersprüchlich geregelt und überlappen sich zum Teil. Hinzu kommen Schwierigkeiten bei der Umsetzung des 2011 erlassenen Moratoriums gegen Entwaldung von Primärwald sowie die Verweigerungshaltung vieler großer Firmen. Genau dies, die Inanspruchnahme der Wirtschaft für den Naturschutz, war ein großes Ziel der Klimakonferenz in Warschau im Herbst 2013. Immerhin haben sich zwei wichtige Akteure, Nestlé und Asia Pulp & Paper, zu einer Nulltoleranz beim Thema Entwaldung verpflichtet. Auch andere große Firmen in Indonesien ändern mittlerweile ihre Geschäftsprinzipien, da sie international schlechte Presse fürchten.

JAPAN

Paul Linnarz

Japan ist der viertgrößte Inselstaat der Erde und mit seinen rund 127 Millionen Einwohnern die drittgrößte Industrienation weltweit. Die wichtigsten Quellen zur Energiegewinnung waren bis 2010/2011 die Atomkraft (ca. 30 Prozent), Gas (ca. 30 Prozent), Kohle (ca. 23 Prozent), Öl (ca. fünf Prozent) und Wasserkraft (ca. acht Prozent). Sonstige erneuerbare Energien (Solar, Wind, Biomasse u. a.) spielten nur eine sehr untergeordnete Rolle. Da Japan fast keine eigenen Rohstoffe zur Energiegewinnung besitzt, muss der weitaus größte Teil an fossilen Brennstoffen importiert werden.

In Folge der Reaktorkatastrophe von Fukushima im März 2011 hat Japan seine 48 kommerziellen Atomkraftwerke für Wartungsarbeiten und Sicherheitstests vom Netz genommen. Die Energielücke konnte nur mit erheblichen Einsparungen beim Stromverbrauch und mit einer drastischen Ausweitung der Importe von Öl, Gas und Kohle überbrückt werden. Deren Anteil am Energiemix betrug 2013/2014 zusammen etwa 90 Prozent. Am stärksten nahmen 2013 die Gasimporte (+ 17,5 Prozent) zu. Der Stromverbrauch lag im Sommer letzten Jahres fast zehn Prozent oder 17 Gigawatt unter dem von 2010. Das Einsparvolumen entsprach in etwa der Leistung von 15 Atomreaktoren.

DER ENERGIENOTSTAND NACH DER FUKUSHIMA-KATASTROPHE TRIFFT DAS LAND ERHEBLICH

Erstens hemmt er den Ende 2012 von Premierminister Shinzo Abe eingeleiteten wirtschaftlichen Reformprozess („Abenomics“). Dieser stützt sich unter anderem auf eine lockere Geldpolitik und eine Abwertung des Yen. Davon profitiert die japanische Exportwirtschaft. Denn ihre Güter werden im Ausland preiswerter. Umgekehrt steigen jedoch die Kosten für Importe, somit auch für die Einfuhr von Kohle, Gas und Öl. Neben einem Rekorddefizit in der Handelsbilanz lag vor allem aus diesem Grund auch die Leistungsbilanz des Inselstaates bis Februar 2014 monatelang im Minus.

Da Japan zweitens ohne eigene Atomkraft bei der Energieproduktion derzeit nahezu vollständig von Brennstofflieferungen aus dem Ausland abhängig ist, berühren direkte oder indirekte Konflikte mit den Zuliefererstaaten, Lieferengpässe und plötzliche Preissteigerungen auf den Weltmärkten die Energiesicherheit des Landes unmittelbar. Die Territorialkonflikte im ost- und südchinesischen Meer und die Ausein-



Geothermiekraftwerk in der Präfektur Iwate.

andersetzung um die Rolle Chinas als militärischer Machtfaktor in der Region stehen auch vor diesem Hintergrund.

Seit April 2014 bereitet sich die japanische Regierung mit einem neuen Energieplan deshalb darauf vor, die ersten Atomreaktoren unter strengeren Sicherheitsauflagen wieder in Betrieb zu nehmen. Das löst einen Teil der Probleme, verschärft aber andere. Zu den Herausforderungen gehört, dass Japan über kein Endlager für Atommüll verfügt. Schon jetzt sind etwa 17.000 Tonnen an verbrauchten Brennstäben zur späteren Entsorgung in den Abklingbecken der Reaktoren untergebracht.

Zudem will die Regierung in Tokio die Energieversorgung des Landes dezentralisieren und die Produktion und Verteilung von Strom spätestens bis 2020 organisatorisch voneinander trennen. Die neuen Strukturen sollen bei einem neuerlichen Energienotstand eine stabile Stromversorgung sicherstellen.

Da Japan ohne Atomstrom gezwungen war, seine Wärmekraftwerke hochzufahren und in deutlich größerem Umfang mit fossilen Brennstoffen zu befeuern, gilt die Erhöhung der CO₂-Emissionen von 300 Millionen im Fiskaljahr 2010/2011 auf 400 Millionen Tonnen in 2012/2013 als unvermeidbar. Das vor gut vier Jahren verkündete Ziel, im Jahr 2020 ein Viertel weniger Treibhausgase auszustößen als 1990, wurde von der japanischen Regierung im November 2013 bei den Klimaschutzverhandlungen in Warschau als „unrealistisch“ zurückgezogen.

Die öffentliche Diskussion über den weltweiten Klimawandel ist hinter die Debatte über die direkten und indirekten Folgen der Fukushima-Katastrophe für die Energieversorgung und wirtschaftliche Entwicklung des Landes teilweise zurückgetreten. In der Politik und in den japanischen Medien konzentriert sich die Auseinandersetzung auf die hohe Abhängigkeit von Energieimporten, die wirtschaftlichen Auswirkungen steigender Preise bei der Energieversorgung und die Risiken einer Wiederinbetriebnahme der japanischen Atomkraftwerke gut drei Jahre nach der Havarie von Fukushima.

Die europäische Klima- und Energiepolitik wird in Japan deshalb zwar wahrgenommen, obwohl es gerade um das Thema „Energiewende in Deutschland“ spätestens seit 2012 deutlich stiller geworden ist; insgesamt gilt Europa aktuell aber nur eingeschränkt als Beispiel. Die besonders erschwerte Lage nach der Fukushima-Katastrophe ist dafür ein Grund. Daneben wären für eine regelrechte Energiewende erhebliche Investitionen erforderlich. Denn das Stromnetz des Inselstaates ist nicht mit den Nachbarländern verbunden und Japan teilt sich in eine Netzregion mit 50 und mit 60 Hertz.

Was die öffentliche Aufmerksamkeit für die Rolle der Vereinten Nationen im Klimadiskurs angeht, ist zu unterscheiden zwischen den wissenschaftlichen Erkenntnissen und Empfehlungen des IPCC und den in der UNFCCC festgelegten Normen bzw. der Diskussion über die konkreten Emissionsziele (Kyoto-Protokoll).

Für den letzten Aspekt gilt, dass die japanischen Medien der dritten VN-Klimakonferenz (COP3) schon aufgrund von Kyoto als Tagungsort 1997 überdurchschnittlich hohe Aufmerksamkeit geschenkt haben. Nach einer Mitte 2013 im *Globality Studies Journal* veröffentlichten Analyse der Universität von Minnesota markierten die darauffolgenden VN-Klimakonferenzen und generell der Aspekt des *policy-making* auch in den Folgejahren (2007 bis 2008 mit einem redaktionellen Anteil von über 70 Prozent) den Schwerpunkt der japanischen Berichterstattung über Klimafragen und die Rolle der Vereinten Nationen.

Über die wissenschaftlichen Erkenntnisse des Weltklimarats hat die japanische Presse mit Ausnahme von 2007 (Verleihung des Friedensnobelpreises an das IPCC) im Vergleich dazu deutlich weniger berichtet. Das mag gerade unter den besonders erschwerten Bedingungen nach der Havarie von Fukushima und im Diskussionsprozess über den künftigen japanischen Energieplan einer der Gründe dafür gewesen sein, die Mitglieder des Weltklimarates für die Abschlussarbeiten an ihrem jüngsten Bericht im März 2014 nach

Yokohama einzuladen. Jedenfalls fand das IPCC mit seinen Empfehlungen diesmal auch in den japanischen Medien eine beachtliche Aufmerksamkeit.

Laut den Ergebnissen der Analyse im *Globality Studies Journal* verwenden die japanischen Medien etwas mehr als die Hälfte ihrer Berichterstattung auf internationale Fragen zum Klimawandel. Damit liegt Nippon leicht über dem weltweiten Durchschnitt von 50 Prozent. Themen im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Klimawandels oder dem zivilgesellschaftlichen Engagement zum Schutz gegen die globale Erwärmung finden in Japan hingegen deutlich weniger Beachtung als beispielsweise in Taiwan, Korea oder Indien. 2007 bis 2008 betrug der Anteil dieser Themen an der japanischen Berichterstattung über den Klimawandel weniger als 30 Prozent im Vergleich zu fast 60 Prozent im weltweiten Durchschnitt.

Das heißt nicht, dass der Klimawandel in der japanischen Öffentlichkeit keine Rolle spielt. Das Gegenteil ist der Fall.

Nach der Mitte 2013 vom US-amerikanischen Pew Research Center veröffentlichten „Global Attitudes“-Umfrage sind 72 Prozent aller Japaner besorgt über den globalen Klimawandel. Noch größer sind die Befürchtungen nur vor dem wachsenden Einfluss der Volksrepublik China (74 Prozent) und dem nordkoreanischen Atomprogramm (77 Prozent). Von allen bei der Umfrage berücksichtigten asiatischen Ländern hat nur Südkorea (85 Prozent) noch mehr Angst vor dem Klimawandel als das benachbarte Japan.

Fast 70 Prozent aller Japaner halten eine Reduzierung des Energieverbrauchs nach Angaben des Umweltministeriums (2013) heute überdies für wichtiger als vor der Erdbeben-, Tsunami- und Reaktorkatastrophe von 2011. Über die Hälfte der Bevölkerung misst den erneuerbaren Energien eine höhere Bedeutung bei als früher. Nach einer Umfrage der Tageszeitung *Asahi Shimbun* vom März 2014 sind überdies fast 60 Prozent der japanischen Bevölkerung gegen eine Wiederinbetriebnahme der Atomreaktoren.

Unter dem Gesichtspunkt der Marktentwicklung wird der Bereich Umwelt- und Klimaschutz von der japanischen Wirtschaft als aussichtsreich bewertet. Während die Erwartungen für das Segment Ende 2012 insgesamt noch negativ (-9) waren, lag der vom Umweltministerium in Tokio aufgestellte Stimmungsindeks bereits ein Jahr später bei +9 Punkten. Unternehmen, die selbst im Umweltbereich tätig sind, bewerteten die Aussichten mit neun (2012) bzw. 17 (2013) Punkten überdurchschnittlich positiv. Sie versprechen sich von

der Geschäftstätigkeit und von Investitionen zum Klimaschutz im Vergleich zu anderen Sektoren (z. B. Abfallmanagement) die größten Potenziale. Hier verbesserte sich die Stimmung von 18 (2012) auf zuletzt 27 (2013) Indexpunkte. Für 2023 wird ein Wert von 36 Punkten vorausgesetzt.

Die positiven Erwartungen der japanischen Umweltunternehmen resultieren unter anderem aus den im Sommer 2012 eingeführten Einspeisevergütungen

(*feed-in tariff*) für erneuerbare Energien. Auf dieser Grundlage hat Japan seine Solarstromkapazität allein im letzten Jahr fast um ein Drittel auf jetzt mehr als zwölf Gigawatt ausbauen können. Bei Strom aus Sonnenenergie zählt das Land inzwischen zu den wachstumsstärksten Märkten weltweit. Die Nutzung von Windkraft aus Offshore-Anlagen soll in Japan weiter ausgebaut werden. Bis 2030 soll der Anteil der erneuerbaren Energien inklusive Wasserkraft am Energiemix mehr als 20 Prozent betragen.

KASACHSTAN

Barbara Janusz-Pawletta | Amos Reginald Helms

AUSWIRKUNGEN DES KLIMAWANDELS UND IHRE WAHRNEHMUNG IN DER GESELLSCHAFT

In Kasachstan sind durch ernsten Klimawandel verbundene Risiken bereits erkennbar. Periodische Hitzewellen haben inzwischen die Übertragungsnetze von Kasachstan belastet.¹ Steigende Defizite der Wasserressourcen und die erwarteten Wetterbedingungen wirken sich bereits auf die Agrarindustrie aus.² Der Klimawandel beeinträchtigt auch die menschliche Gesundheit³ und die natürlichen Ökosysteme in Kasachstan.

Die Mehrheit der Menschen in Kasachstan (83 Prozent) hat in den letzten Jahren Klimaänderungen bemerkt. Darüber hinaus sind 43 Prozent ernsthaft besorgt über die möglichen Folgen. Fast 40 Prozent bewerten die Klimaveränderungen jedoch nicht als gravierend.⁴ Der Meinung der Menschen in Kasachstan nach, werden die Probleme des Klimawandels vor allem in der Gesellschaft (41 Prozent), Medien (17 Prozent), sozialen Netzwerken (11 Prozent) und in den Umwelt-NGO

(sechs Prozent) diskutiert. Die Landespolitiker gelten als diejenigen, die am wenigsten über das Thema besorgt sind (zwei Prozent). Jedoch erwarten 40 Prozent der Befragten von der Regierung, der Erforschung und Lösung dieses Problems mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Etwa 53 Prozent der Befragten beurteilen die Aufmerksamkeit seitens der Regierung als formell und vermissen aktive Maßnahmen. Zur gleichen Zeit wurde die aktive Politik der europäischen Länder, den Klimawandel zu verhindern, positiv von einem Drittel der Befragten (34 Prozent) beurteilt und fast 50 Prozent der Menschen in Kasachstan äußerten sich positiv über die deutsche Energiesparpolitik, die Nutzung alternativer Energiequellen und die Verringerung der Kernenergienutzung.

STRATEGISCHE VERSTRICKUNG DER KLIMA- UND ENERGIEPLÄNE IN DER STAATSPOLITIK

Die Unsicherheit über die Klimaänderungsszenarien für Kasachstan folgt aus der Unsicherheit über die sich ändernden Szenarien der Treibhausgaskonzentration. Das Land hat einen der höchsten Werte der Welt für die Emissionen pro BIP-Einheit. Vor allem wegen des blühenden Energie- und Bergbausektors bleiben erneuerbare Energiepotenziale weitgehend unerschlossenen.⁵ Das neue politische Ziel ist aber: Kasachstan soll regionaler Vorreiter bei der Förderung eines Grünen Wachstums werden.

1 | Vgl. Marianne Fay, Rachel Block und Jane Ebinger, „Adapting to Climate Change in Eastern Europe and Central Asia“, Weltbank, 01.06.2009, http://worldbank.org/eca/climate/ECA_CCA_Full_Report.pdf [31.07.2014].

2 | Vgl. Republik Kasachstan, Ministry of Environment Protection, „Kazakhstan's Second National Communication to the Conference of the Parties of the United Nations Framework Convention on Climate Change“, 2009, <http://unfccc.int/resource/docs/natc/kaznc2e.pdf> [31.07.2014].

3 | Ebd.

4 | Demoscope (The Bureau for Express Monitoring of Public Opinion), „83% of people in Kazakhstan know about climate changes, while 43% being seriously concerned about it“, 31.03.2014, <http://demos.kz/eng/index.php?article=25> [31.07.2014].

5 | Marton Kruppa, „Kazakhstan to launch carbon market next year“, Thomas Reuters Point Carbon, 12.04.2012, <http://pointcarbon.com/news/1.1825513> [31.07.2014].



Am Rande des West-Altai trainieren kasachische Feuerwehr-einheiten die Bekämpfung von Wald- und Flächenbränden, die durch Hitzewellen zunehmen.

Erneuerbare Energieprojekte bieten Kasachstan eine der drei aussichtsreichsten Chancen für Emissionsreduktion.⁶ Es gibt ein enormes Potenzial, um beispielsweise Wind- und Solarenergie zu entwickeln sowie Energieverschwendung zu minimieren. Eines der Pilotprojekte ist der sich im Bau befindende Windpark in Jereimentau, rund 150 Kilometer östlich von Astana, der u. a. das Messegelände der Expo 2017 mit Strom versorgen soll. Kasachstans staatlicher Atomkonzern Kazatomprom hat in 2012 in der Nähe von Astana eine Solarzellen- und Modulfabrik eröffnet. Im Rahmen der Entwicklung „sauberer“ Energien – wozu in Kasachstan auch Atomkraft gezählt wird –, wird Kasachstan sein erstes Atomkraftwerk in Aktau bauen.⁷ Kasachstan dominiert den Uranweltmarkt mit gut einem Drittel.⁸ In seiner Atompolitik lässt Kasachstan, gemäß dem Vertrag über die atomwaffenfreie Zone in Zentralasien von 2006, keine Verlagerung atomarer Abfälle aus anderen Ländern zu. Dafür schlägt es die Einrichtung einer nuklearen Brennstoffbank vor, die unter der Aufsicht der Internationalen Atomenergie-Organisation für eine zivile Nutzung der Kernenergie in Kasachstan gebaut werden sollte.

Es gibt eine Reihe von wichtigen politischen Dokumenten von Kasachstan, die strategische Richtungen für die nationalen Klimaschutz- und Anpassungsmaßnahmen skizzieren. Die Kasachstan-2050-Strategie wurde 2012 verabschiedet und beinhaltet einen Fokus auf den Energiesektor und eine Anerkennung von alternativen und erneuerbaren Energiequellen (vor allem Solar- und Windenergie). Das „Konzept für den

Übergang Kasachstans zu einer Grünen Wirtschaft“ wurde in Mai 2013 als eine Antwort auf die Rio+20-Konferenz im Jahr davor entwickelt.⁹ Ein wichtiger Mechanismus zur Entwicklung der Grünen Wirtschaft war die Initiative des kasachischen Präsidenten „Die Grüne Brücke“, unterstützt von der Rio+20-Konferenz.¹⁰ Es könnte als mögliches Modell für die regionale Entwicklung in nachhaltiger Energie dienen. Ein wesentlicher Teil der Grünen-Brücke-Initiative soll in der Weltausstellung Expo liegen, die zum ersten Mal in der kasachischen Hauptstadt Astana unter dem Motto „Energie der Zukunft“ in 2017 stattfindet. Ein nationales Konzept zur Anpassung an den Klimawandel bleibt als Entwurf.

In Bezug auf den institutionellen Kontext des Klimawandels in Kasachstan, gibt es keine effektive sektorübergreifende Einheit mit gesamtpolitischen Leitlinien, die vorrangige Maßnahmen, Ressourcenallokation und Ergebnisüberwachung bestimmen und dafür sorgen, dass Anpassungs- und Klimaschutzpolitik und Programme umgesetzt würden. Das Ministerium für Umwelt und Wasserressourcen ist das zentrale Organ der Koordinierung und Umsetzung der Regierungspolitik, einschließlich von Fragen des Klimawandels. Die Einheiten – die republikanischen Staatsunternehmen, JSC „Zhasyl Damu“ und Kazhydromet – sind für die Vorbereitung der jährlichen Berichte zu Treibhausgasemissionen, Bestands- und Klimaauswirkungen, Bewertung und Reduzierungsforschung zuständig. Eine bessere Koordinierung zwischen den Fachbehörden würde helfen, explizite Anpassung und Berücksichtigung in die Politik Kasachstans für die Adressierung und Anpassung an den Klimawandel zu stellen.

NEUE PERSPEKTIVEN IN UMWELT-ENERGETISCHEN BEZIEHUNGEN ZWISCHEN EUROPA UND KASACHSTAN

Nach wie vor hat die Zusammenarbeit im Energiebereich Vorrang zwischen Kasachstan und der EU. 80 Prozent der kasachischen Energie wird nach Europa geliefert, was Kasachstan die sechste Stelle als Lieferant der Energieressourcen in die EU einbringt. Im Falle Deutschlands sieht das Regierungsabkommen von 2012 über die Partnerschaft in Rohstoff-, Industrie- und Technologiebereichen die Zusammenarbeit nach der Formel „Rohstoff gegen Technologien“ vor.

6 | Climate Focus, „Option Review for Kazakhstan to Participate in the International Carbon Market“, 06.01.2010, <http://ebrd.com/downloads/sector/eccc/kaz.pdf> [28.07.2014].

7 | „Kazakhstan seeks Russia's help to build nuclear power plant“, Kazinform, 05.02.2014, <http://inform.kz/eng/article/2628074> [31.07.2014].

8 | „Kasachstans Uranproduktion 2011 um neun Prozent gewachsen – Kazatomprom“, Ria Novosti, 03.02.2012, <http://de.ria.ru/business/20120203/262608952.html> [31.07.2014].

9 | Republik Kasachstan, „Concept for transition of the Republic of Kazakhstan to Green Economy“, 30.05.2013, http://eco.gov.kz/files/Concept_En.pdf [31.07.2014].

10 | Republik Kasachstan, Ministry of Environment Protection, „Adaptation to Climate Change. Kazakhstan's Green Growth Strategy – Astana „Green Bridge“ Initiative“, <http://adbi.org/files/2011.12.14.cpp.day2.sess2.16.country.presentation.kazakhstan.pdf> [31.07.2014].

Bis heute sind deutsche Unternehmen kaum im Abbau von Lagerstätten tätig, sie begleiten kasachische Firmen zu 50 Prozent technisch und technologisch.

Der Rohstoffhandel als Kern der wirtschaftlichen Beziehungen Kasachstans mit Europa soll nun um die Zusammenarbeit im Bereich der erneuerbaren Energien ergänzt werden. Das besondere Interesse Kasachstans gilt dem deutschen Know-how zu geeigneten rechtlich-administrativen und ökonomischen Rahmenbedingungen sowie den deutschen Umwelttechnologien. Am 8. Februar 2012 wurde eine gemeinsame Erklärung zur Vertiefung der Zusammenarbeit im Bereich Energieeffizienz und erneuerbaren Energien unterschrieben. Gemäß der Erklärung unterstützt das Bundesumweltministerium das Umweltministerium Kasachstans beim Aufbau eines nationalen Emissionshandelssystems. Ferner wird die Beratung zu erneuerbaren Energien und Anreizinstrumenten für die Förderung von Energieeffizienzinvestitionen vertieft.

ZENTRALASIATISCHER HOFFNUNGSTRÄGER DER MULTILATERALEN KLIMAPOLITIK GERÄT IN GEFAHR

In 2010 hat sich Kasachstan auf freiwilliger Basis verpflichtet, bis 2020 seine Treibhausgasemissionen um 15 Prozent unter das Niveau von 1992 zu senken. Kasachstan unterzeichnete entsprechende rechtliche Dokumente wie die UNFCCC aus dem Jahr 1992 und ratifizierte 2009 das Kyoto-Protokoll. Trotzdem ist das Land heute gemessen an der Wirtschaftskraft einer der größten CO₂-Emittenten der Welt und im neuesten

Germanwatch-Klimaschutz-Index schnitt Kasachstan unter den 58 größten CO₂-Emittenten am schlechtesten ab.¹¹

In Kasachstan sollte Anfang Januar 2014 das erste landesweite Emissionshandelssystem in Asien eingeführt werden, und zwar als eines der wichtigsten Instrumente, um seine Strategie des Grünen Wachstums und kohlenstoffarmen Wirtschaft zu verfolgen. Das System umfasst Unternehmen der Energie-, Bergbau-, Chemie- und Verkehrsbranche, die für 80 Prozent des gesamten Kohlendioxidausstoßes des Landes verantwortlich ist. Das kasachische Modell wurde auf Basis des europäischen Emissionshandelssystems entwickelt, was die Möglichkeit bietet, die beiden Systeme eventuell zusammenzuschließen.¹² Jedoch als Reaktion auf die Opposition der großen kasachischen Unternehmen soll die Pilotvariante des Emissionshandelssystems nun bis 2015 laufen,¹³ in der die betroffenen Unternehmen verpflichtet sind, ihre Emissionen lediglich zu dokumentieren und in der keine Geldstrafen für eine Überschreitung der Menge zugeteilter Zertifikate vorgesehen sind.

11 | Germanwatch, „Klimaschutz-Index: Die Emissionen steigen weiter – doch es gibt einen Hoffnungsschimmer“, 18.11.2013, <https://germanwatch.org/de/7702> [31.07.2014].

12 | Vadim Ni, Jelmer Hoogzaad und Darragh Conway, „New Market Mechanism: Will Kazakhstan be the next country to establish a carbon emissions trading scheme?“, *Carbon Trading Magazine*, Vol. 1, Nr. 8., 10/2012.

13 | Komila Nabiyeva, „Kasachstan stoppt Emissionshandel“, *Klimaretter*, 16.01.2014, <http://klimaretter.info/politik/hintergrund/%ad15479-kasachstan-stoppt-seinen-emissionshandel125> [31.07.2014].

KAMBODSCHA

Denis Schrey

KAMBODSCHA UND DER KLIMAWANDEL: DIE AKUTE BEDROHUNG DOMINIERT DIE ÖFFENTLICHE WAHRNEHMUNG

Als Entwicklungsland, dessen Wirtschaft maßgeblich von Reisproduktion und Fischfang geprägt ist, ist Kambodscha laut dem aktuellen VN-Klimabericht¹ besonders stark von dem sich verändernden Klima

betroffen.² Insbesondere in den Regionen um den Mekong und den Tonle Sap-See gefährden regelmäßige und verstärkte Überflutungen die Existenz der Landbevölkerung. Dürren und solche Überflutungen haben zwischen 1996 und 2001 in der Reisproduktion Kambodschas zu einem Ernteausfall von 90 Prozent geführt. Auch Kambodschas Fischereiwirtschaft wird in besonderem Maße von den klimatischen Veränderungen in Mitleidenschaft gezogen.

1 | IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation and Vulnerability. IPCC Working Group II Contribution to AR5*, 2014, <http://ipcc.ch/report/ar5/wg2> [28.07.2014].

2 | Vgl. Simon Henderson, „Cambodia At High Risk From Climate Change, UN Report Says“, *The Cambodia Daily*, 01.04.2014, <http://cambodiadaily.com/archives/c-55383> [31.07.2014].

In Zukunft werden noch extremere Sommertemperaturen und weniger Niederschläge in der Trockenzeit sowie eine höhere Regenmenge während der Monsunzeit erwartet. So könnte Kambodscha zukünftig noch häufiger von Dürren und Überschwemmungen betroffen sein als es heute bereits ist. Als Folge hiervon ist mit Wasser- und Nahrungsmangel, steigenden Lebensmittelpreisen, Unterernährung und einer verstärkten Landflucht zu rechnen. Mit den Überschwemmungen werden auch Krankheiten wie Malaria und Dengue zunehmen.³

Kambodscha ist angesichts dieses Szenarios eines der zehn Länder weltweit, die vom Klimawandel am stärksten getroffen werden.⁴

Die Bevölkerung Kambodschas spürt, wie sich ihr Alltag aufgrund der bereits einsetzenden Folgen des Klimawandels verändert. Sie hat Angst vor weiteren drohenden negativen Auswirkungen. Die Frage, wie Kambodscha sich selbst aktiv an den Bestrebungen zur Umkehr des Phänomens beteiligen könnte, tritt demgegenüber eher in den Hintergrund. Das Bild in der nationalen englischsprachigen Presse spiegelt diese Wahrnehmungen wider. Hingegen entwickelt die Regierung durchaus Programme und Maßnahmen sowohl hinsichtlich der Anpassung an die Folgen des Klimawandels als auch – insbesondere im Rahmen ihrer Energieeffizienzpolitik – zur Eindämmung des weiteren Anstiegs etwa der CO₂-Emissionen.

KAMBODSCHAS ENERGIESEKTOR: EINE SCHWIERIGE AUSGANGSLAGE

Aktuell wird in Kambodscha Energie überwiegend aus fossilen Brennstoffen und damit CO₂-intensiv gewonnen. Dazu gesellen sich gewaltige Probleme des Landes im Bereich der Energiesicherheit: eine niedrige Elektrizifizierungsrate, eine unzureichende eigene Stromproduktion und die daraus folgende Abhängigkeit von Energieimporten aus den Nachbarländern. Der Strompreis in Kambodscha ist einer der höchsten weltweit.⁵ Die Wettbewerbsfähigkeit der kambodschanischen Wirtschaft leidet unter den hohen Energiekosten.

3 | Emily Wight, „Droughts, flooding, disease: the reality of a Cambodia that has been hit by climate change“, *The Phnom Penh Post*, 11.04.2014, <http://phnompenhpost.com/7days/droughts-flooding-disease-reality-cambodia-has-been-hit-climate-change> [31.07.2014].

4 | Khy Sovuthy und Dene-Hern Chen, „Cambodia Should Prepare for Climate Change“, *The Cambodia Daily*, 06.11.2013, <http://cambodiadaily.com/archives/c-46695> [31.07.2014].

5 | Heng Pheakdey, „Cambodia’s Energy Security Is at Risk“, *The Cambodia Daily*, 07.11.2012, <http://cambodiadaily.com/opinion/c-5309> [31.07.2014].



Kamchay-Staudamm bei Kampot. Wasserkraft hat einen Anteil von 3,68 Prozent an der kambodschanischen Stromproduktion.

Einerseits hatten im Jahr 2010 nur 31 Prozent der Bevölkerung Zugang zu Elektrizität,⁶ wobei große Unterschiede zwischen der Situation in Städten, insbesondere der Hauptstadt Phnom Penh (im Jahr 2011 waren hier 98,9 Prozent der Haushalte an das Stromnetz angeschlossen), und in den ländlichen Regionen (2013 hatten hier nur 23,5 Prozent der Haushalte Zugang zur öffentlichen Stromversorgung) bestehen.⁷ Ein umfassendes, nationales Stromnetz ist bislang nicht vorhanden. Der Zugang zu Energie ist eine Grundvoraussetzung für die weitere wirtschaftliche Entwicklung des Landes und die Armutsbekämpfung. Die Regierung scheut sich nicht davor, in diesem Sektor ehrgeizige Ziele zu formulieren. Ob diese erreicht werden können, hängt entscheidend von der Höhe der Investitionen ab, die der Staat, private Investoren und Geber in den nächsten Jahren bereitstellen. So soll bis 2020 jedes Dorf in Kambodscha Zugang zu Elektrizität, bis 2030 sollen 70 Prozent der Haushalte einen Zugang zum Stromnetz haben. Die verbleibenden 30 Prozent der Haushalte sollen nach dem „Renewable Energy Development Program“ vor allem über lokal erzeugten Solarstrom versorgt werden.

Andererseits reicht der aktuell im Land produzierte Strom bei Weitem nicht aus, den Strombedarf auch nur des Teils der Gesamtbevölkerung zu befriedigen, der bereits jetzt Zugang zur öffentlichen Stromversorgung hat. Daher ist Kambodscha besonders abhängig vom Import von Energie (in Form von Elektrizität, aber auch Öl und Gas) aus den Nachbarländern. Im Jahr 2012 wurden nach dem Energiebericht 2013

6 | fact fish, „Kambodscha: Zugang zu Elektrizität (% der Bevölkerung)“, <http://factfish.com/de/statistik-land/kambodscha/zugang+zu+elektrizitaet> [31.07.2014].

7 | Energypedia, „Cambodia Energy Situation“, 09.07.2014, https://energypedia.info/wiki/Cambodia_Energy_Situation [31.07.2014].

der Electricity Authority of Cambodia⁸ 2.104,32 Millionen Kilowattstunden importiert, was einen Anstieg von 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Hingegen ist der Anteil importierten Stroms an der insgesamt in Kambodscha verfügbaren Elektrizität im gleichen Zeitraum von 64,24 Prozent auf 59,67 Prozent gesunken. Bei Licht besehen ist die Abhängigkeit Kambodschas diesbezüglich sogar noch größer, weil die eigene Stromerzeugung überwiegend (im Jahr 2011 zu 93 Prozent) aus wiederum importiertem Schweröl stammt, während die Wasserkraftwerke in Kambodscha nur zu etwa drei Prozent, die Nutzung von Biomasse nur zu ungefähr einem Prozent zur Gesamtstromproduktion beitragen.⁹

Mit voranschreitendem Netzausbau besteht daher die Gefahr, dass der Strompreis und die Abhängigkeit von Energieimporten aus den Nachbarländern weiter steigt, wenn nicht der rasante Anstieg des Stromverbrauchs¹⁰ wenigstens abgebremst und die eigene Stromproduktion stärker ausgebaut wird. Dieser Ausbau wird mit einer Veränderung des Energiemixes einhergehen, so dass langfristig gesehen Kohle- und Wasserkraftwerke im Land den meisten Strom erzeugen werden.¹¹

LÖSUNGSANSÄTZE AUF NATIONALER EBENE

Denn die Regierung setzt hinsichtlich der Steigerung der Stromerzeugung primär auf einen Ausbau von Wasser- und Kohlekraftwerken. In ländlichen Regionen, die keinen Zugang zur öffentlichen Stromversorgung haben, sollen daneben vor allem Solarstrom, Solarlampen und die effiziente Nutzung von Biomasse zum Zug kommen.

8 | Electricity Authority of Cambodia, „Report on Power Sector of the Kingdom of Cambodia“, 2013, <http://eac.gov.kh/wp-content/uploads/2014/07/report-2012en.pdf> [31.07.2014]

9 | Etwas anders sieht das Bild aktuell hinsichtlich des gesamten Primärenergieaufwandes aus: Im Jahr 2009 betrug dieser in Kambodscha 5,2 Millionen Tonnen an Öläquivalent. Bislang stammt der weit überwiegende Anteil, nämlich 71,7 Prozent, aus Biomasse, insbesondere aus Holz und Kohle, und 28,2 Prozent aus importiertem Öl, während nur ein verschwindend geringer Anteil durch Wasserkraft erzeugt wird. Königreich Kambodscha, Ministry of Industry, Mines and Energy, „National Policy, Strategy and Action Plan on Energy Efficiency in Cambodia“, 16.05.2013, S. 2, http://euei-pdf.org/sites/default/files/files/field_pblctn_file/EUEI%20PDF_Cambodia_Energy%20Efficiency_May2013_EN.pdf [31.07.2014].

10 | In einem Zeitraum von neun Jahren, nämlich von 2002 bis 2011, hat sich der Stromverbrauch in Kambodscha mehr als vervierfacht. Fn. 9, S. 1.

11 | Fn. 9, S. 2.

Das bis dato größte Wasserkraftwerk Kamchay in der Provinz Kampot mit einer Gesamtleistung von 193,2 Megawatt wurde Ende des Jahres 2011 eröffnet. In den nächsten Jahren (nach Aussagen des Premierministers bis 2015) sollen vier weitere Wasserkraftwerke (Kirirom III, Lower Russei Chum, Stung Tatay und Stung Atay – alle in der Provinz Koh Kong) folgen.¹²

Vor allem um die geringere Energieerzeugung durch Wasserkraftwerke in der Trockenzeit aufzufangen, werden daneben Kohlekraftwerke gebaut. Das erste Kohlekraftwerk mit einer jährlichen Gesamtleistung von 100 Megawatt nahm im Februar dieses Jahres in Sihanoukville seine Arbeit auf,¹³ zwei weitere sollen bis 2016 folgen.¹⁴

Da Kambodscha selbst die erforderlichen finanziellen und technischen Mittel zum Bau solch großer Kraftwerke fehlen, werden sie mit Mitteln aus dem Ausland (u. a. aus China, Malaysia, Vietnam) finanziert. Den ausländischen Firmen wird zunächst über einen längeren Zeitraum (längstens 30 Jahre) eine Konzession zum Betrieb des jeweiligen Kraftwerks erteilt.

Kambodscha verfügt über gute klimatische Voraussetzungen für die Nutzung von Solarenergie. Solarenergie wird vor allem in den ländlichen Gegenden ohne Anschluss an das öffentliche Stromnetz eingesetzt. Mit dem von der Weltbank unterstützten und bis dato größten Projekt seiner Art wurden 2012 von einer laotischen Firma ca. 120.00 Haushalte mit Solarmodulen ausgestattet, die diese über einen Zeitraum von vier Jahren abbezahlen und sodann verhältnismäßig kostengünstig Strom beziehen können.

Daneben soll die Energieversorgung durch eine Steigerung der Energieeffizienz verbessert werden. Im Jahr 2013 hat die Regierung mit Unterstützung der EUEI PDF (EU Energy Initiative Partnership Dialogue Facility) einen *National Policy, Strategy and Action Plan on Energy Efficiency* erarbeitet. Hiernach soll das Wachstum des nationalen Energieverbrauchs eingedämmt und bis zum Jahr 2035 um bis zu 20 Prozent reduziert werden.¹⁵ Zugleich soll der CO₂-Ausstoß im Jahr 2035 um drei Millionen Tonnen (d. h. 23 Prozent) verringert werden. Um diese ehrgeizigen Ziele zu erreichen, sollen vor allem die Energieeffizienz von

12 | Don Weinland und Phak Seangly, „PM opens Kampot hydrodam“, *The Phnom Penh Post*, 08.12.2011, <http://phnompenhpost.com/business/pm-opens-kampot-hydrodam> [31.07.2014].

13 | Khy Sovuthy, „Hun Sen Inaugurates New Coal Plant, Unveils Energy Plans“, *The Cambodian Daily*, 26.02.2014, <http://cambodiadaily.com/business/h-53267> [31.07.2014].

14 | Weinland und Seangly, Fn. 12.

15 | Fn. 9, S. 6.

Gebäuden, in der Industrie und beim Endverbraucher gesteigert werden sowie die Energieerzeugung und -nutzung in ländlichen Gebieten effektiver gestaltet werden. Es wird angestrebt, die in ländlichen Regionen vorwiegende Nutzung von Brennholz und Kohle zur Energieerzeugung, insbesondere zur Essenszubereitung einzudämmen und in den Küchen zum einen effizientere Geräte und zum anderen alternative Brennstoffe wie etwa *char briquette* (ein aus Abfällen der Bekleidungsindustrie hergestellter Brennstoff) einzuführen. Hierdurch sollen die Wälder vor weiterer Abholzung geschützt werden. Außerdem werden CO₂-Emissionen eingespart und die ländliche Bevölkerung vor den bei der Verbrennung entstehenden teils gesundheitsschädlichen Gasen geschützt.

Von diesen Bemühungen bleibt die dringend erforderliche Anpassung an die Folgen des Klimawandels unberührt. Eine Schlüsselrolle soll insofern der Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014–2023 (CCCSP)¹⁶ spielen, der im letzten Jahr vom National Climate Change Committee (NCCC) unter Vorsitz des Ministerpräsidenten Hun Sen veröffentlicht wurde. Er beinhaltet Strategien, mit denen Kambodscha versucht, den sich aus dem Klimawandel ergebenden Herausforderungen zu begegnen. Der CCCSP hat einen klaren Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels. Als strategische Ziele formuliert der CCCSP für seinen Anwendungszeitraum:

STRATEGISCHE ZIELE DES CAMBODIA CLIMATE CHANGE STRATEGIC PLAN 2014 – 2023

- die Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung hinsichtlich ihres Zugangs zu Nahrung, Trinkwasser und Energie und dadurch Erhöhung ihrer Widerstandsfähigkeit;
- die Senkung der Gesundheitsrisiken, die mit den Folgen des Klimawandels einhergehen, wobei sektoral, regional und geschlechterspezifisch bedingt besonders gefährdeten Gruppen Rechnung getragen werden soll;
- den Schutz besonders gefährdeter Ökosysteme (wie des Tonle Sap oder des Mekong) und besonders wertvoller historischer Stätten des Kulturerbes etc. ;
- die Förderung CO₂-neutraler Technologien;
- die Wissens- und Bewusstseinsförderung in der Bevölkerung Fragen des Klimawandels betreffend;
- die Einrichtung sozialer Sicherungssysteme, um entstandene Schäden zu ersetzen bzw. abzumildern;
- sowie die Verbesserung der Zusammenarbeit der Akteure und Institutionen auf nationaler und internationaler Ebene.

Aktuell befindet sich der CCCSP noch in der Finanzierungsphase. Die Schlagkraft folgender ihn präzisierenden Aktionspläne und Maßnahmen bleibt abzuwarten.

KAMBODSCHAS ROLLE IN DER MULTILATERALEN KLIMAPOLITIK

Kambodscha ist als Entwicklungsland im Rahmen der UNFCCC als Teil der G77-Gruppe plus China aufgetreten und unterliegt daher nach dem Kyoto-Protokoll und zukünftig¹⁷ nach dem Doha-Amendment keinerlei Reduktionsverpflichtungen. International vertritt diese

Gruppe weiterhin die Auffassung, dass die Entwicklungsländer von entsprechenden Verpflichtungen verschont bleiben müssen. Eine pointierte, aus dieser Gruppe herausstechende Auffassung lässt sich in Kambodscha nicht ausmachen. Vielmehr betonte der Umweltminister H.E. Say Samal Ende letzten Jahres,¹⁸ dass Kambodscha sich vollständig dieser Gruppe anschließen und die Industrienationen zuvorderst in der Pflicht stünden, ihren Ausstoß an Treibhausgasen zu reduzieren. Entwicklungsländer wie Kambodscha sollten demgegenüber hieran lediglich auf freiwilliger Basis partizipieren, wobei sie finanzielle und technologische Unterstützung benötigen. Außerdem müssten

16 | Königreich Kambodscha, „Cambodia Climate Change Strategic Plan 2014 – 2023“, 2013, <http://bit.ly/1k99177> [31.07.2014].

17 | Aktuell befindet sich Kambodscha im Ratifizierungsprozess hinsichtlich des Doha-Amendments.

18 | Königreich Kambodscha, Ministry of Environment, Climate Change Department, „Press Release CoP 19 dissemination workshop, 20th Dec 2013“, <http://bit.ly/1n6JHJH> [31.07.2014].

die Industrienationen ihre finanzielle Unterstützung für jene Länder, die besonders von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind, beträchtlich erhöhen.

DIE ÖFFENTLICHE MEINUNG IN KAMBODSCHA

Eine vertiefte Diskussion zu den nationalen Aktionsplänen und der Gesamtausrichtung der nationalen Energie- und Klimapolitik ist weder in der Bevölkerung noch in der hiesigen Presse erkennbar. Einzelne Projekte werden durch die Presse und durch einzelne Gruppen in der Bevölkerung aber durchaus kritisch begleitet: So wurde von kambodschanischen NGOs kritisiert, dass das größte Wasserkraftwerk Kamchay ohne eine eingehende Folgenabschätzung errichtet wurde und daher damit zu rechnen ist, dass es die Ökosysteme in der Region gefährden wird. Anwohner formulierten ähnliche Befürchtungen.¹⁹ Auch das kürzlich eröffnete Kohlekraftwerk in Sihanoukville verursacht bei Anwohnern Ängste um ihre Gesundheit, Fischer fürchten um ihre Existenz, auch NGOs kritisieren die Auswirkungen auf die Küstengewässer und die dortige Flora und Fauna.²⁰

Soweit eine Diskussion in Kambodscha über die internationale Klimapolitik stattfindet, beteiligen sich hieran vor allem NGOs. Diese forderten etwa anlässlich der VN-Klimakonferenz in Doha, dass die Bürde

19 | Vong Sokheng und Sebastian Strangio, „High hopes for hydropower“, *The Phnom Penh Post*, 29.05.2008, <http://phnompenhpost.com/special-reports/high-hopes-hydropower> [31.07.2014].

20 | Hor Kimsay und Eddie Morton, „Mixed reaction to coal-fired plant“, *The Phnom Penh Post*, 26.02.2014, <http://phnompenhpost.com/business/mixed-reaction-coal-fired-plant> [31.07.2014].

MALAYSIA

Jan Senkyr

Das Bewusstsein um die Bedeutung des Klimawandels in Malaysia ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und mittlerweile ein wichtiger Faktor für regierungspolitische Entscheidungen und Planungen geworden. Bis zum Jahr 2020 will Malaysia den Rang eines vollentwickelten Hocheinkommenslandes erreichen, und vor diesem Hintergrund spielen die Qualität der Lebensbedingungen und der Umwelt eine zunehmend wichtige Rolle. Dies wird auch in der Öffentlichkeit und in den Medien entsprechend thematisiert.

des Klimawandels stärker von den Industrieländern getragen werden sollte. Außerdem benötige Kambodscha Unterstützung, um besser von der Möglichkeit des Handels mit CO₂-Zertifikaten profitieren zu können.

AUSBLICK

Kambodscha ist dem Dilemma ausgesetzt, die wachsenden gesamtgesellschaftlichen Anpassungskosten, die schon jetzt durch die Zunahme extremer Wetterphänomene und deren Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Produktion entstehen, zu tragen und gleichzeitig die Wettbewerbsfähigkeit der eigenen Industrie durch mehr Energiesicherheit zu bezahlbaren Preisen zu gewährleisten. Beides wird in den nächsten Jahrzehnten Investitionen erfordern, die bei weitem die bestehenden finanziellen Kapazitäten eines Entwicklungslandes übersteigen.

In Zeiten steigender Anpassungskosten an den Klimawandel muss Kambodscha in den nächsten Jahrzehnten massiv in den Ausbau der eigenen Energieinfrastruktur investieren, seine Energieeffizienzbilanz verbessern und einen Energiemix finden, der den Investoren und den Konsumenten eine stabile und bezahlbare Energieversorgung bietet. Die internationale Gemeinschaft wird das Land sicher bei beiden Herausforderungen technisch und finanziell unterstützen. Die ausländische Unterstützung kann allerdings nur komplementär sein zu den dringend benötigten privaten Investitionen in die Energieinfrastruktur und den nötigen Technologie- und Wissenstransfer. Ein transparenter Rechtsrahmen für Investitionsentscheidungen ist dabei die Grundvoraussetzung für den nachhaltigen Ausbau dieses Sektors.

Die malaysische Regierung hat eine Reihe von umfangreichen und ambitionierten Projekten auf den Weg gebracht, die strukturelle Verbesserungen im Energie-Wirtschafts- und Umweltbereich herbeiführen sollen. Der Fokus liegt dabei auf der Förderung von erneuerbaren Energien, der Steigerung der Energieeffizienz und der Entwicklung von Grünen Technologien.

Viele der aktuellen Projekte gehen auf Entscheidungen zurück, die bereits im achten und neunten Malaysia-Plan (22001 bis 2006 und 2006 bis 2011) festge-

geschrieben wurden. Eine zentrale Rolle kommt dabei dem 2009 formulierten Programm „National Policy on Climate Change“ zu. Im selben Jahr verabschiedete die Regierung eine „Green Technology Strategy“, die als Grundlage zur Erfüllung der klimapolitischen Ziele Malaysias dienen soll. Im Dezember 2009 verkündete Premierminister Datuk Seri Najib Tun Razak bei der VN-Klimakonferenz, dass Malaysia bis 2020 seine Emissionswerte um 40 Prozent des Niveaus von 2005 reduzieren will. Dies ist eine ehrgeizige Verpflichtung in Anbetracht der vorhandenen Rahmenbedingungen.

Malaysia gehört zu den Ländern mit der höchsten Emissionsintensität im Vergleich zur Leistung ihrer Volkswirtschaft. Dies beruht zum einen auf dem klimapolitisch ungünstigen Energiemix, zum anderen auf der Struktur der Wirtschaft. Die reichen Vorkommen von Öl und Gas tragen trotz rückläufiger Tendenzen immer noch zu 40 Prozent des Nationaleinkommens bei. Über 90 Prozent der Primärenergie wird in Malaysia aus fossilen Brennstoffen (Öl, Gas, Kohle) gewonnen. Bei der Stromerzeugung liegt der Anteil von Gas (62 Prozent) und Kohle (29,6 Prozent) besonders hoch. Erneuerbare Energien haben indes bislang nur zu weniger als ein Prozent der Energieerzeugung beigetragen.

Vor diesem Hintergrund werden die Förderung von erneuerbaren Energien und der Ausbau von Grünen Technologien im aktuellen zehnten Malaysia-Plan (2010 bis 2015) als zentrale Innovationsbereiche genannt.

Der Anteil von erneuerbaren Energien im malaysischen Energiemix soll bis 2015 auf sechs Prozent steigen, im Jahr 2025 soll er 17 Prozent erreichen. Damit soll zum einen die Erreichung der Klimaziele unterstützt, zum anderen die Abhängigkeit von den zur Neige gehenden Erdöl- und Erdgasvorkommen verringert werden. Neueste Entwicklungen in der Fördertechnik, insbesondere bei der Erschließung von Schiefergas und -öl sowie Tiefseebohrungen, schaffen jedoch weiterhin Anreize für Investitionen in die traditionelle Öl- und Gasindustrie. Federführend ist hier der nationale Öl- und Gaskonzern Petronas.

Eine wichtige Voraussetzung zur Förderung von erneuerbaren Energien hat der im Dezember 2011 eingeführte Einspeisetarif (*feed-in tariff*) zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen geschaffen. Die Einspeisevergütungen orientieren sich am deutschen Vorbild und garantieren feste Tarife für Strom, der auf der Basis von Fotovoltaik, Biomasse, Biogas und kleinen Wasserkraftwerken gewonnen wird. Bis 2014 werden Anträge für entsprechende Projekte entgegen-

genommen, der Gesamtumfang von Kapazitäten aus den genannten Quellen soll bis 2020 drei Gigawatt erreichen.

Vor allem in der Fotovoltaik sieht die malaysische Regierung einen wichtigen Faktor für technologische Entwicklung und Wirtschaftswachstum. Bereits jetzt gehört Malaysia nach China und Deutschland zu den führenden Produzenten von Solarzellen. Dank der günstigen klimatischen Bedingungen (hohe Sonnenstrahlung) gibt es in diesem Bereich erhebliches Entwicklungspotenzial.

Eine weitere vielversprechende Quelle von erneuerbarer Energie ist die umfangreich vorhandene Biomasse. Malaysia ist nach Indonesien der weltweit zweitgrößte Produzent von Palmöl und die großflächig betriebene Plantagenwirtschaft liefert große Mengen an organischen Abfällen. Aber auch die Holzindustrie, der Reisanbau und die Kautschukplantagen können relevante Mengen an Biomasse liefern. Bislang liegt die Produktion von Energie aus Biomasse aber noch weit unter den Möglichkeiten, da es an Binnennachfrage und entsprechenden gesetzlichen sowie finanziellen Anreizen fehlt. Die Kehrseite einer erhöhten Energieproduktion aus Biomasse ist jedoch die Flächenkonkurrenz der Großplantagen zum tropischen Regenwald. Waldrodungen, vor allem aber die in der Trockenzeit durchgeführten illegalen Brandrodungen und die damit einhergehende Smogbelastung, sind mittlerweile ein wichtiges politisches Thema in Malaysia geworden.

Gekoppelt werden soll die Förderung von erneuerbaren Energien an die Steigerung der Energieeffizienz. Die Ziele dazu werden im 10. Malaysia-Plan mit der New Energy Policy vorgegeben. In einem integrierten Ansatz sollen Projekte zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Industrie, im Transport, im Bauwesen und im Technologiebereich gefördert werden.

Eine Absage an die Kernenergie gibt es in Malaysia nicht. Im 10. Malaysia-Plan wird die nukleare Option ausdrücklich offen gehalten. Pläne zum Bau von zwei Atommeilern sind allerdings bislang nicht weit fortgeschritten.

Natürlich gibt es bei der praktischen Umsetzung der umwelt- und energiepolitischen Ziele noch erhebliche Defizite. Vor allem der Mangel an effizienter Regierungsführung, institutioneller Kompetenz, umweltpolitischem Bewusstsein, aber auch politische und wirtschaftliche Interessenskonflikte, Vetternwirtschaft und Korruption tragen dazu bei.

Das Bewusstsein um den Klimawandel und die Bedeutung einer nachhaltigen Umwelt- und Energiepolitik in der malaysischen Öffentlichkeit ist zwar vorhanden, aber nicht vergleichbar mit der öffentlichen Wahrnehmung in Deutschland und Europa. Die deutsche Energiewende wird deshalb vorwiegend in Expertenkreisen und in zuständigen Regierungsinstitutionen verfolgt und als mögliches Beispiel für Malaysia studiert. Interessiert ist Malaysia vor allem an Investitionen und Technologietransfer. Viele deutsche Firmen haben dies erkannt und sind schon in Malaysia aktiv. Aber auch im Bereich Aus- und Fortbildung, Capacity Building, Beratung sowie Expertenaustausch können Deutschland und die Europäische Union wertvolle Hilfe leisten. Dies wird von der malaysischen Regierung ausdrücklich betont.

International ist Malaysia vielfältig in die multilaterale Klimapolitik eingebunden. Es hat 2002 das Kyoto-Protokoll ratifiziert und war seitdem ein führendes CDM-Gastgeberland. 2009 ist Malaysia in Kopenhagen aber auch eigene Reduktionsverpflichtungen eingegangen (40 Prozent weniger Emissionen als 2005 bis 2020). Im Rahmen von ASEAN beteiligt sich Malaysia an den Bemühungen um die Formulierung einer gemeinsamen Klimapolitik, wengleich hier noch deutliche Differenzen bestehen. Vor allem aber fehlt es an entsprechenden institutionellen und gesetzlichen Rahmenbedingungen.

PHILIPPINEN

Peter Köppinger

Im November 2013 fegte der Taifun Yolanda, international unter dem Namen Haiyan bekannt, mit Spitzengeschwindigkeiten von über 300 km/h über den Inselstaat hinweg und hinterließ eine Schneise der Verwüstung. Er gilt als der stärkste Wirbelsturm, der seit Beginn der Wetteraufzeichnungen auf Land getroffen ist. Nach Angaben des Amtes für die Koordination humanitärer Angelegenheiten (UN-OCHA) kamen etwa 6.000 Menschen ums Leben, rund 2.000 Menschen werden vermisst und 4,1 Millionen Menschen verloren ihr Zuhause.¹ Der Versicherer Münchner Rück schätzt die Schadensumme auf zehn Milliarden US-Dollar, was fünf Prozent des Bruttoinlandsproduktes des Landes entspricht.² Inwieweit der Taifun Yolanda auf den Klimawandel zurückzuführen ist, darüber sind sich Experten uneinig. Dass die Philippinen äußerst anfällig für extreme Wetterereignisse sind, ist allerdings unumstritten. Im Ranking der von extremen Wetterereignissen am stärksten betroffenen Staaten in den vergangenen 20 Jahren belegen die Philippinen den siebenten Platz, so Germanwatch. Für das Jahr 2012 allein landete der Insel-

staat sogar auf Platz zwei hinter Haiti,³ was vor allem auf den Taifun Bopha zurückzuführen ist.

Eine im Jahr 2011 veröffentlichte Studie der philippinischen Wetterorganisation PAGASA befasste sich mit den Auswirkungen des Klimawandels auf die Philippinen. Sie stimmt der allgemeinen Auffassung zu, dass von Menschen ausgestoßene Treibhausgase zur Änderung des Klimas beitragen und stellt fest, dass die Durchschnittstemperatur bereits merklich gestiegen sei und dass die Intensität der Wirbelstürme zugenommen habe. Für die Zukunft rechnet man mit einem Anstieg sowohl von Tagen extremer Hitze in der Trockenzeit sowie von Tagen extremer Niederschläge zur Monsunzeit, die zu intensiveren Dürren und Überschwemmungen führen werden.⁴ Für das Entwicklungsland, das immer noch über einen ausgeprägten Agrarsektor verfügt, hätte dies fatale Folgen für die Wirtschaft. Auch die Kosten für eine Anpassung an extremere Wetterereignisse kann das Land nur schwer stemmen. Bereits heute hat es Schwierigkeiten, Vorkehrungen gegen Naturkatastrophen zu treffen und angemessen auf diese zu reagieren.

1 | Vgl. UN-OCHA, „Philippines: Typhoon Haiyan“, Report Nr. 29, 03.01.2014, http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/OCHAPhilippinesTyphoonHaiyanNo29_02January2014.pdf [31.07.2014].

2 | Münchner Rück, „Wetterextreme in Europa und Super-Taifun Haiyan prägen Naturkatastrophen-Bilanz“, Presseinformation, 07.01.2014, <http://bit.ly/1korxca> [31.07.2014].

3 | Sönke Kreft und David Eckstein, *Global Climate Risk Index 2014. Who Suffers Most from Extreme Weather Events? Weather-Related Loss Events in 2012 and 1993 to 2012*, Germanwatch, 11/2013, <http://germanwatch.org/en/download/8551.pdf> [28.07.2014].

4 | Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA), „Climate Change and the Philippines“, 02/2011, http://dilg.gov.ph/PDF_File/reports_resources/DILG-Resources-2012130-2ef223f591.pdf [31.07.2014].

Dennoch ist das Wissen zum Thema Klimawandel in der philippinischen Bevölkerung äußerst gering. Laut einer Umfrage der Social Weather Stations hätten über die Hälfte der Befragten nur sehr geringe oder gar keine Kenntnisse über den Klimawandel, gleichzeitig aber hätten 85 Prozent bereits die Folgen zu spüren bekommen.⁵



Die Windkraftanlagen am Strand von Bangui im Norden der Insel Luzon bildeten 2005 den ersten in Südostasien errichteten Windpark.

Allerdings wird der Klimawandel neben der Versorgungssicherheit, der Integration in die globalen Energiemärkte und der Versorgung zu sozial verträglichen Kosten als einer der wichtigsten Treiber in der nationalen Energiepolitik angesehen.⁶ Zurzeit sind die größten Energiequellen fossile Brennstoffe wie Öl, Kohle und Erdgas. 2010 deckten sie rund 60 Prozent der Energieversorgung ab, müssen aber zu 70 Prozent meist aus Ländern des Mittleren Ostens importiert werden.⁷ Andererseits wird nahezu der gesamte Rest (ca. 40 Prozent) der Energieversorgung durch erneuerbare Energien gesichert und muss nicht importiert werden. Damit liegen die Philippinen nach Angaben des Department of Energy im internationalen Vergleich weit vorne. Zum Vergleich deckt die Europäische Union weniger als zehn Prozent ihres Energieverbrauchs mit erneuerbaren Energien.⁸ Aufgrund ihrer

geografischen Eigenschaften bieten die Philippinen ein immenses Potenzial für alternative Energiequellen. Dank ihrer Lage auf dem pazifischen Feuerring hat heute schon die Geothermie einen hohen Stellenwert. 21 Prozent des gesamten Energiebedarfs im Jahr 2010 wurden durch sie gedeckt.⁹ Auch Wasserkraft spielt eine wichtige Rolle. 21 Prozent der Energieerzeugungskapazitäten des Landes gehen auf ihre Wasserkraftwerke zurück.¹⁰ Biomasse, Solar- und Windenergie hingegen sind kaum präsent.

Als Non-AnnexI-Unterzeichner der UNFCCC haben die Philippinen keine Verpflichtungen, ihre Treibhausgasemissionen zu senken. Tatsächlich trug der Inselstaat lediglich 0,31 Prozent zum weltweiten Gesamtausstoß im Jahr 2013 bei.¹¹ Dennoch hat es sich die Regierung mit der Verabschiedung des Climate Change Acts im Jahr 2009 zur Aufgabe gemacht, dem Klimawandel zu begegnen. Im National Climate Change Action Plan von 2011, dem Strategiepapier des nationalen Klimaprogramms, wird die nachhaltige Energieversorgung zu einem Eckpfeiler erklärt.

Die Energiekosten auf den Philippinen zählen zu den höchsten in Südostasien. In Manila sind die Energiekosten die höchsten in ganz Asien.¹² Die GIZ schätzt, dass fossile Brennstoffe teurer für die Philippinen sind als erneuerbare Energien, wenn man externe Kosten für Gesundheit und Umwelt miteinkalkuliert. So verliere die Wirtschaft jährlich 1,5 Milliarden US-Dollar wegen der Luftverschmutzung, 400 Millionen US-Dollar würden im Gesundheitswesen zur Behandlung von Folgen der Luftverschmutzung aufgewendet. Weitere Argumente, wie der Merit-Order-Effekt, bei dem aufgrund der geringeren Grenzkosten ein wachsender Anteil der erneuerbaren Energien bei der Stromversorgung die Stromkosten senken könnte, sowie der Erneuerbare-Energien-Sektor als Job- und Investitionsmotor, sprächen stark für eine Förderung der erneuerbaren Energien auf den Philippinen, so die GIZ.

Die Neuausrichtung der Klimapolitik sowie die Abhängigkeit von Rohstofflieferungen aus dem Mittleren Osten und die Unsicherheiten auf dem globalen Energiemarkt waren es vor allem, die die philippinische Regierung zu einer Reihe von Reformen und Aktionsplänen bewegten, um die zukünftige Energie-

5 | Social Weather Stations, „First Quarter 2013 Social Weather Survey: 85% of Filipino adults personally experienced the impacts of climate change“, 25.06.2013, <http://www.sws.org.ph/pr20130625.htm> [28.07.2014].

6 | A. La Viña, J. Dulce, N. Saño, „National and Global Energy Governance: Issues, Linkages and Challenges in the Philippines“, *Global Policy. Global Energy Governance*, Vol. 2, S. 80–93, 11/2011.

7 | Republik der Philippinen, Department of Energy, „National Renewable Energy Program“, 2012, <https://www.doe.gov.ph/microsites/nrep> [31.07.2014].

8 | Ebd.

9 | Ebd.

10 | Ebd.

11 | Senate of the Philippines, „GHG Emissions At A Glance“, 03/2013, <http://senate.gov.ph/publications/AAG%202013-03%20GHG%20emission.pdf> [31.07.2014].

12 | GIZ, „Renewable energy in the Philippines: Costly or competitive?“, GIZ Desk Study, 2013, http://academia.edu/4859391/Renewable_energy_in_the_Philippines_Costly_or_competitive [31.07.2014].

versorgung nachhaltiger und umweltfreundlicher zu gestalten. Hierfür wurde im Jahr 2008 der Renewable Energy Act zur Förderung und Beschleunigung der Entwicklung und des Ausbaus erneuerbarer Energiequellen auf den Philippinen verabschiedet. Drei Jahre später folgte mit dem National Renewable Energy Plan einer der weltweit ambitioniertesten Umstrukturierungspläne einer nationalen Energieversorgung. Er sieht, basierend auf den Werten des Jahres 2010, eine schrittweise Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien um mehr als das Doppelte bis zum Jahr 2020 und gar eine Erhöhung um das Dreifache bis zum Jahr 2030 vor.

Bei der Umsetzung dieser Vorgaben stoßen die Philippinen auf landestypische Hindernisse. Der Inselstaat ist für seine wuchernde Bürokratie und Korruption bekannt. Beispielsweise benötigt man bis zu 132 Unterschriften für einen Vertrag zur Errichtung von Anlagen zur Produktion erneuerbarer Energien, so der Direktor des Department of Energy, Mario Marasigan.¹³ Auch fehlen klare Zuständigkeiten unter den beteiligten Behörden, sodass effizientes Handeln ausbleibt und Investitionen unattraktiv werden. Zur Lösung dieser Probleme greifen die Philippinen auf Expertise Deutschlands zurück und arbeiten eng mit der GIZ zusammen. Besonders im Bereich der Stromeinspeiservergütung erhofft man sich mithilfe des deutschen Erneuerbare-Energien-Gesetzes als Vorbild mehr Effizienz und eine Kostensenkung für den Endverbraucher.

In der weltweiten Klimapolitik spielt die VN eine zentrale Rolle für die Philippinen. Sie ist eine der wichtigsten Förderorganisationen der philippinischen Klimaforschung und der Reformbemühungen. So griff die PAGASA bei der Ausarbeitung ihrer von den VN finanzierten Klimaszenarien auf den Philippinen auf Methoden zurück, die auch bei der Klimaforschung des den VN zugehörigen International Panel on Climate Change angewendet wurden.¹⁴ Zudem bildet die VN das wichtigste Sprachrohr für die Philippinen in den internationalen Klimaverhandlungen. Nach dem Taifun Haiyan waren die Augen der Welt bei den Klimaverhandlungen in Warschau, die eine Woche nach der Katastrophe stattfanden, auf die Delegation der Philippinen gerichtet. Mit einer emotionalen Rede und einer Fastenaktion aus Solidarität zu den Opfern des Sturms rief der Delegationsführer Nadarev „Yeb“ Saño die Weltgemeinschaft zum baldigen Handeln auf und bestimmte die Schlagzeilen der globalen Medien. Der mäßige

Erfolg der Warschauer Klimaverhandlungen zeigte allerdings auf, welche kleine Rolle das Entwicklungsland noch in der internationalen Klimapolitik spielt. Dennoch sehen einige Verhandlungsteilnehmer, darunter die VN¹⁵ und die EU,¹⁶ in den Philippinen einen potenziellen Wegweiser für einen Durchbruch in der globalen Klimapolitik und rufen das Land dazu auf, eine Führungsposition zu übernehmen.

Auch wenn die philippinische Bevölkerung noch Aufklärung zum Thema Klimawandel benötigt, so befindet sich das Land dennoch im Aufbruch in eine Zukunft mit Grüner Energie. Bereits heute ist der Inselstaat führend in der Region und die Reformbemühungen der Regierung sind vielversprechend. Das Potenzial für erneuerbare Energien ist gewaltig, der Bedarf allerdings auch. Intensiver werdende Naturkatastrophen kosten das Land jährlich Milliarden, gleichzeitig giert das rasante Wirtschaftswachstum nach mehr Energie. Schließlich ächzt die arme Bevölkerung unter den höchsten Energiepreisen Asiens. Erneuerbare Energien könnten die Lösung für diese Probleme sein. Die ersten Schritte sind getan. Nun dürfen diese Bemühungen nicht im Sumpf aus Korruption und Bürokratie ertrinken.

13 | C-CRED, „Intensifying the Renewables. Philippine–German Policy Dialogue on Renewable Energy“, 21.02.2012, <http://c-cred.org/recentnews.html> [31.07.2014].

14 | Fn. 4.

15 | „Philippine role in climate change control stressed“, *Business World Online*, <http://bit.ly/1pto01b> [31.07.2014].

16 | Cris Larano, „Philippines Urged to Take Leadership Role on Climate Change“, *Wall Street Journal Southeast Asia*, 08.09.2013, <http://blogs.wsj.com/searealtime/2013/09/08/philippines-urged-to-take-leadership-role-on-climate-change> [31.07.2014].

MONGOLEI

Johannes D. Rey

IN DER MONGOLEI NICHTS NEUES

Ein generelles Problem in allen Feldern der Politik in der Mongolei ist es, exakte Daten und Fakten zu erhalten, um darauf fußend nachhaltige Lösungsansätze zu erarbeiten. Trotz dieses Mankos gibt es sowohl bei den Politikern als auch in der Bevölkerung ein zunehmendes Umweltbewusstsein, weil gerade in der Hauptstadt Ulaanbaatar die Umweltprobleme wie z. B. massive Luftverschmutzung und zunehmende Wasserknappheit unmittelbar zu spüren sind. Die ganze Welt spricht von Peking und New Delhi. Mit einem durchschnittlichen jährlichen Feinstaubgehalt in Höhe von 279 Mikrogramm pro Kubikmeter (Grenzwert: 20) ist die Luftverschmutzung laut WHO in Ulaanbaatar mehr als doppelt so hoch wie in Peking (121) und belegt nach der iranischen Stadt Ahwaz (379) Platz zwei der Städte mit der stärksten Luftverschmutzung. Ebenso bedrohlich ist die extreme Verschmutzung der einzigen Trinkwasserquelle der Stadt, dem Tuul, laut WHO der fünft schmutzigste Fluss der Welt.

AUSGANGSSITUATION

Als dünn besiedelter größter Binnenstaat der Erde mit extremen klimatischen und geografischen Bedingungen ist die Mongolei äußerst anfällig für den Klimawandel und steht vor der besonderen Herausforderung, die begrenzten natürlichen Ressourcen, fragile Ökosysteme und die einzigartige Biodiversität zu schützen. Mit zunehmender Wirtschaftsdynamik steigen der Wasser- und Landschaftsverbrauch unkontrolliert an. Die rapide Urbanisierung und Migration in die städtischen Zentren verbunden mit einem boomenden Bergbausektor führen zu einem steigenden Energiebedarf, der bis heute fast ausschließlich durch Kohle gedeckt wird. Eine stringente Strategie der Regierung und Anreizmechanismen für Energieeffizienz und Energieeinsparung gibt es nicht. Die Bevölkerung ist über Einspar- und Effizienzmöglichkeiten im Energiesektor kaum informiert. Nach Aussagen eines hohen Beamten des Umweltministeriums sind die klimatischen und menschlichen Einflüsse und deren Auswirkungen auf die Mongolei hauptsächlich ersichtlich durch:



Smog-Glocke über Ulaanbaatar.

- die voranschreitende Schmelzung der Permafrostböden und der Berggletscher;
- den immer häufiger auftretenden Dzud (eiskalter schneereicher Winter durch den Millionen von Tiere erfrieren oder verhungern);
- die Verringerung des Oberflächenwassers und Absenkung des Grundwasserspiegels;
- das Verschwinden natürlicher Weide-, Wald- und Feuchtgebiete durch zunehmende Verwüstung (70 Prozent der Landesfläche sind von Desertifikation betroffen); Smog-Glocke über Ulaanbaatar
- die Entstehung und Verbreitung tropischer Krankheiten und bisher nicht bekannter Parasiten, welche die Gesundheit der Bevölkerung und der Tiere zunehmend gefährden.

KLIMASCHUTZ UND UMWELTPOLITIK

Die Mongolei ist Mitglied zahlreicher internationaler Abkommen, u. a. der UNFCCC, dem CBD und dem UNCCD. Das Kyoto-Protokoll wurde 1999 ratifiziert. Das wichtigste Dokument der Regierungspolitik im Umweltbereich ist jedoch der „Nationale Aktionsplan zum Klimawandel“ (National Action Plan on Climate Change), welcher am 6. Januar 2011 verabschiedet wurde und bis 2021 gilt. Hauptziele sind die Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch die Förderung umweltfreundlicher Technologien und die Erhöhung der Energieeffizienz im Energiesektor. Das „Nationale Programm über Erneuerbare Energie“ (National Renewable Energy Program) gilt seit 2007. Wichtigste Bestimmung ist die Festlegung des prozentuellen Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergiegewinnung in Höhe von 20 bis 25 Prozent bis 2020.

KLIMAWANDEL UND ENERGIESEKTOR

Die Mongolei verfügt über ausreichende Umweltgesetze, deren Umsetzung verbesserungswürdig bleibt. Die nackten Zahlen sind ernüchternd. 92 Prozent der Energieerzeugung entfallen auf sieben in der sozialistischen Zeit erbaute Kohlekraftwerke, die meist mit ungereinigter Rohkohle befeuert werden, und nur drei Prozent auf Erneuerbare Energien. Einen Anteil von fünf Prozent halten rund 600 Dieselgeneratoren. Der Energiesektor basiert somit nach wie vor auf Kohle, das technische Niveau und die Effizienz der Energieproduktion und -nutzung sind ungenügend. Dennoch wird verstärkt in den Ausbau Erneuerbarer Energien, insbesondere in die Windkraft investiert. Bis 2020 soll laut „Wind Energy Development Roadmap for Mongolia“ die Windenergie rund ein Fünftel des nationalen Verbrauchs abdecken. Nach den meteorologischen Daten des Nationalen Zentrums für Erneuerbare Energien beträgt die Windstärke im Lande durchschnittlich 7,5 bis 8,5 Meter in der Sekunde. Im letzten Jahr nahm die Mongolei zum ersten Mal in ihrer Geschichte eine 50 Megawatt starke Windkraftanlage namens „Windpark von Salkhit“ in der Nähe von Ulaanbaatar in Betrieb. Ebenso werden die Sonnen- und Wasserkraftenergie zunehmend gefördert. Mit 257 wolkenfreien Tagen im Jahr gehört die Mongolei zu den sonnenreichsten Ländern der Welt. In den letzten zehn Jahren wurden für die Nomaden auf dem Lande kleine Solarstromerzeuger eingeführt, die mit den traditionellen Energiequellen konkurrieren können. Mit Wasserkraftwerken gibt es seit 1959 gute Erfahrungen. Gerade erst wurden wieder zwei neue in Betrieb genommen und weitere sind in Planung.

AUSBLICK

Die mongolische Regierung, insbesondere das Umweltministerium, ist bemüht, die negativen Begleiterscheinungen der rasanten Wirtschaftsentwicklung auf die Umwelt zu begrenzen. Zusammen mit internationalen Organisationen wie den Vereinten Nationen mit ihren Entwicklungs- und Umweltprogrammen (UNDP, UNEP) und mit Unterstützung der Weltbank, Asiatischen Entwicklungsbank und der GIZ wird versucht, den Finanz- und Energiesektor zu reformieren. Mit zahlreichen Nichtregierungsorganisationen, aber gerade auch mit den deutschen Politischen Stiftungen gibt es eine enge Zusammenarbeit zur Verbreitung eines besseren Umweltbewusstseins in der Bevölkerung. 2008 hat das mongolische Parlament eine Nationale Entwicklungsstrategie (National Development Strategy) verabschiedet, welche auf den Millennium-Entwicklungszielen basiert. Im fünften Nationalen Bericht über die Implementierung der Millenniumsziele wurde am 3. Dezember 2013 bestätigt, dass die

Mongolei auf gutem Wege ist, auch im Umweltbereich, zwei Drittel ihrer Ziele bis 2015 zu erreichen. Besonders für die 1,4 Millionen Einwohner Ulaanbaatars, inzwischen lebt knapp die Hälfte der Bevölkerung in der Hauptstadt, hat sich indes die Situation nicht verbessert. Solange die alten Kohlekraftwerke nicht ausreichend modernisiert werden und weiterhin geschätzt 600.000 Menschen ihre Jurten und einfachen Häuser mit Holz, Kohle und jeglichem Müll in einfachen Öfen beheizen, wird sich vor allen Dingen die Luftverschmutzung nicht verringern. Aber auch auf dem Land sind die Umweltprobleme weiterhin ungelöst. So arbeiten zum Beispiel nach wie vor ca. 100.000 informelle Bergleute im Kleinbergbau, die bevorzugt das Gold mit Quecksilber aus dem Erz lösen. Die Liste der Unzulänglichkeiten ließe sich beliebig fortsetzen. Für die Mehrheit der Menschen gibt es nichts Neues.



Die mittleren Jahrestemperaturen sind im Hochland des Mongolischen Altai in den vergangenen 50 Jahren um 1,2 Grad Celsius gestiegen, in den Tälern um 3,5 Grad.

REPUBLIK KOREA

Norbert Eschborn | Michelle Kunz

DAS ENDE VON „GREEN GROWTH“?

Als Folge der Amtsübernahme der im Dezember 2012 gewählten Staatschefin Park Geun-hye haben sich wichtige Veränderungen im Bereich der Umwelt- und Energiepolitik der Republik Korea ergeben. Teile der Presse bezeichneten diesen Wandel als „Politikwechsel“ unter Begrabung der bisherigen „Green Growth“-Politik.

Der vormalige Präsident Lee Myung-bak (2008 bis 2013) hatte diese „Grüne Wachstumspolitik“ als eines der Signaturprojekte seiner Amtszeit initiiert. Dabei war es sein erklärter politischer Wille gewesen, Umweltschutz und wirtschaftliche Entwicklung harmonisch miteinander zu verbinden. Klar war aber auch, dass diese neue Politik mindestens ebenso sehr als Motor für Wachstum und Beschäftigung dienen sollte, wie dies die „alte“ Wirtschaft mit ihren traditionellen Branchen schon seit einiger Zeit nicht mehr zu leisten vermocht hatte. Lee versprach sich von seiner Strategie auch einen Technologiesprung des Landes bei den für den Klima- und Umweltschutz wichtigen Zukunftstechnologien. Unabhängig davon hatte Südkorea aber sein seit Längerem erklärtes Ziel, weltweit führender Exporteur von Nukleartechnologie zu werden, nicht aufgegeben; und auch „Green Growth“ kategorisierte Kernenergie als Grüne Energie.

Die seit Februar 2013 neue Regierung der Republik Korea hat – obwohl ebenfalls von der konservativen Saenuri-Partei und ihrer ehemaligen Vorsitzenden, der heutigen Präsidentin Park Geun-hye, geführt – die umweltpolitische Akzentsetzung der Vorgängerregierung nicht fortgeführt. Der in diesem Kontext eingeführte Zusatz „Green“ bei vier obersten Regierungsbehörden mit umwelt- und energierelevanten Zuständigkeiten wurde wieder aus den Behördennamen gestrichen. Dies galt zwar in erster Linie als politisches Signal der Abgrenzung Parks von ihrem ungeliebten Vorgänger. Gleichwohl kam darin auch ein gewisses Desinteresse der neuen Administration an umweltpolitischen Fragen zum Ausdruck.

Für ihre eigene umweltpolitische Agenda erntete die neue Regierung schon zu Beginn Kritik, da diese als vage und nicht besonders weitgehend empfunden wurde. Umweltexperten und -aktivisten waren enttäuscht, da man sich schlüssige Konzepte und Aktionspläne erhofft hatte.

Südkorea hatte bei der Weltklimakonferenz in Kopenhagen 2007 verkündet, seine Treibhausgasemissionen bis 2020 um 30 Prozent zu senken. Zu diesem Zweck hatte die Regierung Lee ein „Target Management Scheme“ eingeführt, welches rund 500 Firmen und Institutionen dazu verpflichtete, Emissionsreduktionsziele zu definieren und ihnen Strafen androhte, falls diese Ziele nicht erreicht würden. Dies war der Vorlauf für ein Emissionshandelssystem, das 2015 eingeführt werden sollte. Jedoch schossen die Treibhausgasemissionen Südkoreas 2010 gegenüber dem Vorjahr um fast zehn Prozent in die Höhe, was der größte jährliche Anstieg seit 1993 war und von Regierungsseite sowohl mit extremen Warm- und Kaltwetterlagen sowie mit einer erhöhten Fahrzeug- und Stahlproduktion begründet wurde. Präsidentin Park beauftragte daraufhin ihren Umweltminister, das Emissionsziel im Hinblick auf seine Erreichbarkeit kritisch zu überprüfen.

„Green Growth“ galt als eines der wichtigsten Vermächtnisse der Lee Myung-bak-Administration. Für den konstant unpopulären Präsident war dies einer der ganz wenigen Politikbereiche, in dem er breite Anerkennung sammeln konnte.

Jedoch wird „Green Growth“ im Rückblick immer öfter als rein politisch motiviert und wenig substanzvoll kritisiert. Zwar gab die Lee-Regierung umfangreiche Subventionsmittel für Pilotprogramme im Bereich erneuerbarer Energien aus, die es aber nicht auf ein kommerziell verwertbares Niveau brachten, wo Märkte hätten geschaffen werden können. Dies dient nun der neuen Regierung dazu, durch behördlich-institutionellen Rückbau den Rest des Lee-Vermächtnisses zu verschleiern.

Die Fachöffentlichkeit drängte die neue Administration allerdings dazu, die ursprüngliche Absicht von „Green Growth“ aufzugreifen, Defizite zu kompensieren und die Initiative in verbesserter Form weiterzuführen. Das gilt auch für die öffentliche Meinung, die darin weit überwiegend etwas Gutes und Nützliches sieht. Der Thinktank Korea Environment Institute empfahl der Regierung Park, sich in der Umwelt- und Klimapolitik auf wenige, aber relevante Ziele zu fokussieren wie die Reduzierung der Treibhausgasemissionen und die Anpassung an den Klimawandel, anstatt den gesamten Umweltsektor verändern zu wollen.

ENERGIESICHERHEIT ALS ZENTRALES THEMA

Energiesicherheit ist für eine aufstrebende Wirtschaftsmacht mit enormer Exportabhängigkeit wie Südkorea eine der wesentlichsten Voraussetzungen nicht nur für die Nachhaltigkeit des Entwicklungserfolges, sondern auch für die Vermeidung politisch-militärischer Verwundbarkeit in Krisenfällen. Der Energiemix des Landes ist stark geprägt von fossilen Brennstoffen und Nuklearenergie. Erstere müssen durchgängig über die einschlägigen krisenanfälligen Routen eingeführt werden; letztere steht auch für den Anspruch des Landes, eine weltweit führende Technologiemacht sein zu wollen, wenngleich Kernenergie seit Fukushima an öffentlichem Vertrauen eingebüßt hat. Lediglich die südkoreanischen Industriekonglomerate befürworten unverändert ihren massiven Ausbau, verbinden damit aber vornehmlich eigene Interessen und übergehen die erheblichen Sicherheitsbedenken, die aufgrund aktueller Prüfungen und Vorfälle im Jahr 2013 in Bezug auf die südkoreanischen Reaktoren entstanden sind.

Im Bereich der Kernenergie, die ein konstitutiver Bestandteil der nationalen Energiesicherheitsplanung ist, empfiehlt der Energieplan der neuen Regierung eine Reduzierung des Nuklearanteils am nationalen Energiemix auf 22 Prozent im Jahr 2025; ursprünglich geplant waren 41 Prozent. Da der Anteil der Kernkraft an der Stromerzeugung derzeit rund 26 Prozent beträgt, könnte dies mittelfristig eine dramatische Änderung der Rahmenbedingungen für den Bau neuer Kernkraftwerke bedeuten. Damit einher gehen Empfehlungen des Komitees für den nationalen Energiemasterplan, wonach der Anteil der erneuerbaren Energien bei der Energieherkunft auf elf Prozent und der Anteil für die Entwicklung neuer Energieressourcen auf 40 Prozent steigen sollen.

Im Rahmen internationaler Konferenzen in Seoul wurde in jüngster Zeit die Versorgung der koreanischen Halbinsel mit Pipeline-Gas im Rahmen multilateraler Energiekooperationen diskutiert. Anlass war ein im September 2013 unterzeichnetes Abkommen zwischen dem russischen Energiekonzern Gazprom und der China National Petroleum Corporation, welches wichtige Rahmenbedingungen eines künftigen sino-russischen Gaslieferungsvertrages festlegt. Ausgehend von der Annahme, dass eine sino-russische Gaskooperation massive energie- und sicherheitspolitische Implikationen für die gesamte Region hätte, sahen Fachleute mehrere mögliche Gaslieferoptionen für Korea, die allerdings unter sicherheitspolitischen und Rentabilitätsaspekten kritisch zu prüfen wären. Dennoch findet hierzulande der Gedanke, dass eine so genannte Energiediplomatie einen wichtigen Beitrag zur Weiterentwicklung der politischen Beziehungen

in Nordostasien leisten könnte, durchaus Zuspruch. Trotz oder gerade wegen der steigenden Spannungen über territoriale Ansprüche ist es von großer Wichtigkeit, dass die nordostasiatischen Länder auf anderen Ebenen kooperieren. Die Region Nordostasien steht für die weltweit größte Nachfrage nach Energie und sollte sich daher im Bereich der Energiekooperation engagieren, um die Energiesicherheit für die gesamte Region zu gewährleisten.

DIE WAHRNEHMUNG DER DEUTSCHEN ENERGIEWENDE

Im Kontext der einheimischen Debatte um Koreas Energiezukunft wird auch auf Deutschland und seine Energiewende Bezug genommen. Sie ist allerdings in ihrer Konsequenz und wegen ihrer Risiken in Südkorea umstritten. Auch ist es mitunter problematisch, deutsche Erfahrungswerte in Korea zu vermitteln, da die koreanische Regierung Bedenken bezüglich der zu erwartenden hohen Kosten und politischen Risiken einer potenziellen koreanischen Energiewende geäußert hat. Eine koreanische Energiewende würde nach Meinung einheimischer Experten nur gelingen, wenn eine Balance zwischen politisch motivierten Entscheidungen und Energiepreisstabilität gefunden werden kann. Südkorea sei mit einem Anteil an erneuerbaren Energien von zwei bis drei Prozent im Energiemix im internationalen Vergleich zurückgefallen, Korea als G20-Mitglied bleibe hinter den internationalen Erwartungen zurück und müsse weitreichende internationale Verpflichtungen eingehen, um seiner Rolle in der internationalen Gemeinschaft gerecht zu werden.

DIE ROLLE DES LANDES IN DER INTERNATIONALEN KLIMAPOLITIK

Seit Präsident Lee Myung-bak hat sich Südkorea international um ein schärferes umweltpolitisches Profil bemüht, was mit dem Zuschlag für den Standort Songdo nahe Seoul als Sitz des Sekretariats des „Green Climate Fund“ der Vereinten Nationen im Herbst 2012 auch zu gelingen schien. Der Sieg beim VN-Wettbewerb war von der Regierung Lee noch in den Medien bejubelt und das Sekretariat zur „zweiten Weltbank“ hochstilisiert worden. Davon ist jetzt keine Rede mehr. Diese Haltung spiegelte sich ebenfalls in der mit relativ wenig öffentlichem Aufsehen vollzogenen Eröffnung des Sekretariats im Oktober 2013 wider. Als großes Medienereignis erwartet, verschwand sie im Mittelteil der Zeitungen.

Grün ist noch immer keine Farbe, die im politischen Spektrum der Republik Korea oder im politischen Bewusstsein der Bevölkerung eine hervorgehobene Rolle spielt.

SINGAPUR

Dilpreet Kaur

Nach einer Veröffentlichung des Nationalen Sekretariats für den Klimawandel hat Singapur „...ein ausgeprägtes Interesse an globalen Bemühungen zur Behebung von potenziellen Störungen der natürlichen Ökosysteme und der menschlichen Gesellschaft... [Das Land] ist schon immer ein starker Unterstützer von multilateralen Ansätzen für globale Fragen gewesen – einem System, in welchem alle Länder durch gemeinsame Regeln geleitet werden und welches sicherstellt, dass jedes Land seinen eigenen Teil beiträgt. Diese Überlegungen sind besonders wichtig für Länder wie Singapur, die stark vom Handel abhängen. Letzten Endes wird ein globaler Ansatz, der erfolgreich die negativen Auswirkungen des Klimawandels verringert, auch förderlichere Bedingungen für das Wachstum und die Entwicklung von Singapur schaffen. Aus diesem Grunde unterstützt Singapur die multilateralen Verhandlungen im Rahmen der UNFCCC und das Kyoto-Protokoll sowie andere zentrale Sonderorganisationen der Vereinten Nationen wie die Internationale Seeschiffahrts-Organisation (IMO) und die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO).“¹

Singapur verursacht im weltweiten Vergleich relativ geringe Kohlenstoffemissionen:

- Singapur trägt zu weniger als 0,2 Prozent der globalen Emissionen bei;²
- Singapur liegt auf Platz 123 von 137 Ländern, was den CO₂-Ausstoß pro US-Dollar des BIPs angeht;
- Singapur liegt bei den Pro-Kopf-Emissionen auf Platz 27 von 137 Ländern (vgl. Abb. 1);
- der Raffinerie- sowie der petrochemische Sektor gehören zu den wichtigsten Verursachern von Kohlenstoffemissionen im Land.³

Singapur ratifizierte 1997 die UNFCCC und trat 2006 dem Kyoto-Protokoll bei. Es ist seither ein aktiver Vertragspartner gewesen und hat bereits zwei nationale Berichte vorgelegt.⁴ Das Land fördert Beziehungen zwischen ASEAN-Städten und ihre Kooperationen mit Partnerländern wie China, Japan und der Republik Korea, ASEAN Dialogpartnern und internationalen Organisationen.⁵ Ein Beispiel hierfür ist Singapurs Kooperation mit China, im Rahmen des chinesisch-singapurischen Tianjin Eco-City Projektes,⁶ bei dem Kompetenztrainings⁷ durchgeführt werden, damit die Partnerländer mit dem notwendigen Wissen ausgestattet sind, um die Auswirkungen des Klimawandels einzudämmen und ihre Energieressourcen besser zu verwalten.

Auch auf regionaler Ebene steht Singapur an der Spitze. Ein Beispiel hierfür ist die Implementierung der ASEAN-Initiative für ökologisch nachhaltige Städte – eine Bewegung für ASEAN-Staaten zur Förderung von ökologischer Nachhaltigkeit durch Kooperation und Austausch von Fachwissen. Singapur hat zudem den Vorsitz der ASEAN-Arbeitsgruppe für ökologisch nachhaltige Städte inne.⁸

Auf bilateraler Ebene blickt Singapur auf eine langjährige Arbeitsbeziehung mit deutschen Unternehmen im Bereich Entwicklung von Umwelttechnologien zurück. Die Deutsch-Singapurische Umwelttechnologie-Agentur (GSETA) wurde im Jahre 1991 als nützliche Plattform ins Leben gerufen, um Strategien und Politiken für den Umweltschutz zwischen den Asien-Pazifik-Ländern zu diskutieren.⁹ „Sie wird durch das Ministerium für Umwelt und Wasserressourcen von Singapur (MEWR) gemeinsam mit dem Deutschen Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit verwaltet. Sie bietet nützliche Plattformen zur Diskussion von Strategien und Politiken für den Umweltschutz.“¹⁰ Ein weiteres Beispiel ist das Deutsch-Singapurische Business Forum (GSBF), das 1994 gegründet wurde.

1 | National Climate Change Secretariat (NCCS), „National Climate Change Strategy 2012 – Climate Change & Singapore: Challenges. Opportunities. Partnerships.“, 2012, S. 7, <http://app-stg.nccs.gov.sg/data/resources/docs/Documents/NCCS-2012.pdf> [28.07.2014].

2 | Ebd.

3 | Ebd.

4 | National Environmental Agency, „Climate Change“, 02.09.2013, <http://app2.nea.gov.sg/energy-waste/climate-change> [25.04.2014].

5 | NCCS, „Singapore’s Emissions Profile“, 28.06.2013, <http://app.nccs.gov.sg/page.aspx?pageid=158&secid=157> [28.07.2014].

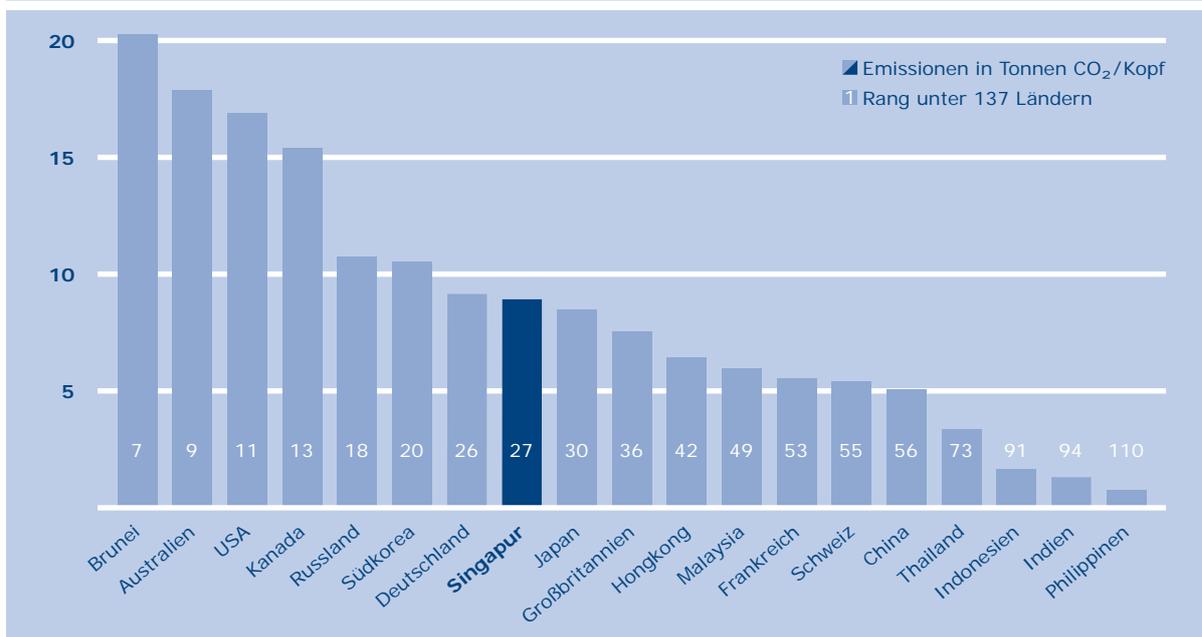
6 | Fn. 1, S. 12.

7 | Ministry of the Environment and Water Resources, „The Singapore Green Plan 2012“, 2006, http://app.mewr.gov.sg/data/ImgCont/1342/sgp2012_2006edition.pdf [28.07.2014].

8 | Ebd.

9 | Ebd., S. 67.

10 | Ebd.

ABB. 1: CO₂-EMISSIONEN PRO KOPF


Quelle: NCCS, Fn. 5.

„Was auch immer wir tun, der Erhalt unserer wirtschaftlichen Wettbewerbsfähigkeit ist eine Haupterwägung, denn wir müssen das Wachstum erhalten, damit wir Maßnahmen zur Eindämmung und Anpassung ergreifen können.“

Senior Minister Shunmugam Jayakumar¹¹

Auf nationaler Ebene diskutiert Singapur den Klimawandel im Kontext von nationaler und internationaler Energie- und Energiesicherheitspolitik. Das Land setzte hierfür 2011 einen interministeriellen Ausschuss für Klimawandel ein, mit dem Ziel, die Zusammenarbeit und Politiken zur Förderung von Grünem Wachstum und der Sicherung des Energiebedarfs des Landes zu stärken. Dieser Ausschuss (Abb. 2) besteht aus Wirtschafts- und Handelsagenturen, dem Umwelt und Ressourcenministerium sowie dem Außenministerium. Wie Jayakumar oben erwähnt, müssen wirtschaftliche Überlegungen in allen Diskussionen bezüglich der Energiesicherheit von Singapur berücksichtigt werden. Singapur hängt von ressourcenreichen Ländern ab. Angesichts der Tatsache, dass die Energieressourcen zurückgehen und Grünes Wachstum den neuen Trend

11 | Interview mit Senior Minister Shunmugam Jayakumar, 02.12.2009. Donaldson Tan, „Does Singapore have a climate change policy?“, *The Online Citizen*, 17.12.2009, <http://theonlinecitizen.com/2009/12/does-singapore-have-a-climate-change-policy> [31.07.2014].

vorzeichnet, musste die Energiesicherheitspolitik Singapurs weiterentwickelt werden. Die Energiepolitik wird jedoch weiterhin in erster Linie von der Energiewirtschaft, Energiesicherheit und durch die Umwelt bedingte Beschränkungen in Singapur geleitet werden,¹² ohne dabei nationale Interessen zu beeinträchtigen.

Auf lokaler Ebene drücken sich die Auswirkungen des Klimawandels in jährlichen Sturzfluten und erhöhtem jährlichen Niederschlag aus¹³ und führen zu Ereignissen wie Hagelstürmen. Laut Dr. Winston Chow¹⁴ ist der Klimawandel einer der Faktoren, die hierzu beitragen. Daneben stellt aber auch die steigende Urbanisierung das Land vor große Herausforderungen.¹⁵

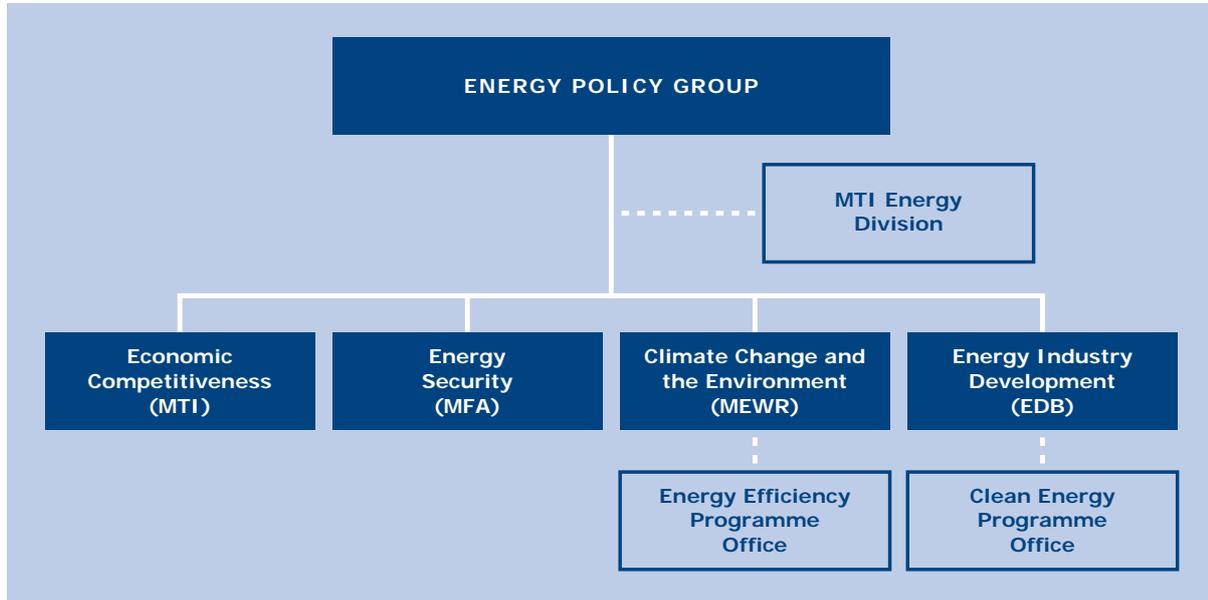
Eindämmungsmaßnahmen, die im Land seit den 1970er Jahren implementiert werden, müssen noch weiter verstärkt werden. Außerdem wurde vor kurzem ein Ziel für erneuerbare Energien festgelegt – ein

12 | Ministry of Trade and Industry Singapore, „Energy for Growth. National Energy Policy Report“, 13.11.2007, S. 22, <http://www.mti.gov.sg/ResearchRoom/Documents/app.mti.gov.sg/data/pages/885/doc/NEPR%202007.pdf> [28.07.2014].

13 | „Climate change affects Singapore Flood Risk“, *Channel News Asia*, via Youtube, 22.09.2013, <http://youtu.be/dKB4s9U5ECI> [28.07.2014].

14 | Assistant Professor, Department of Geography, National University of Singapore.

15 | „Interview with Dr Winston Chow“, *Channel News Asia*, via Youtube, 11.11.2013, <http://youtu.be/rWzH14eno7s> [28.07.2014].

ABB. 2: INTERMINISTERIELLER AUSSCHUSS FÜR ENERGIEPOLITIK


Quelle: Ministry of Trade and Industry Singapore, Fn. 12, S. 26.

Megawatt-Peak von bis zu 350 Megawatt Solarenergie, der bis 2020 erreicht werden soll. Dies entspricht etwa fünf Prozent des Spitzenstrombedarfs im Jahre 2020 und bedeutet eine erhebliche Erhöhung gegenüber der aktuell installierten Kapazität von 15 Megawatt-Peak.¹⁶

Unternehmen in Singapur werden außerdem dazu ermutigt, „Grünere“ Maßnahmen zu ergreifen. Die Baubehörde führte 2006 ein Green-Mark-Zertifikat ein.¹⁷ Dies stellt sicher, dass umweltfreundlichere Strategien von Unternehmen berücksichtigt und implementiert werden. Der Staat hat zudem 2013 ein Energiespargesetz umgesetzt, um Mindeststandards beim Energiemanagement von energieintensiven Unternehmen/Branchen durchzusetzen und die Energieeffizienz dieser Unternehmen zu verbessern.¹⁸

Es gibt zudem Public Private Partnerships, wie z. B. das Responsible Energy Advocates Programme – eine Initiative, die von PowerSeraya gemeinsam in einer Partnerschaft mit der Nationalen Umweltagentur und dem South West Community Development Council entwickelt

wurde.¹⁹ Diese Initiative bildet Studenten zu jungen Energieprüfern aus, die Haushalte besuchen und das Bewusstsein der Energieverbraucher für kosteneinsparende Verfahrensweisen erhöhen wollen. Die Haushalte sind für 17 Prozent des gesamten Stromverbrauchs von Singapur verantwortlich, und diese Art von Projekten hat dazu beigetragen, den Stromverbrauch der Haushalte um 15,8 Prozent zu reduzieren.²⁰ Außerdem organisieren NGOs wie das Asia Research Institute und das Energy Institute der National University of Singapore öffentliche Diskussionen und Foren, um mit den internationalen Entwicklungen im Klimawandel Schritt zu halten. Zivilgesellschaftliche Gruppen wie „Green Drinks“ halten einen regelmäßigen Diskurs mit interessierten Bürgern ab.

Aus Studien zur öffentlichen Wahrnehmung der Bürger, die durch das Sekretariat für Nationalen Klimawandel (NCCS) jeweils 2011²¹ und 2013²² durchgeführt wurden, geht Folgendes hervor:

16 | S. Iswaran, Second Minister for Trade and Industry, Committee of Supply Debate, 06.03.2014.

17 | „Cool red dot, part 2 – documentary commissioned by NCCS“, 04.09.2012, via Youtube, <http://app.nccs.gov.sg/page.aspx?pageid=195&secid=7> [07.05.2014].

18 | National Environment Agency (NEA), „Energy Conservation Act“, 2013, http://app.mewr.gov.sg/data/ImgCont/1386/2.%20Factsheet_Energy%20Conservation%20Act%20%5Bweb%5D.pdf [31.07.2014].

19 | National University of Singapore, Office of Environmental Sustainability, „PowerSeraya presents REAP – Responsible Energy Advocates Program“, 01.04.2010, http://nus.edu.sg/oes/prog/do/greenalert/apr0111_reap.html [31.07.2014].

20 | Fn. 17.

21 | NCCS, Prime Minister’s Office Singapore, „Climate Change Public Perception Survey“, 2011, <http://app.nccs.gov.sg/data/resources/docs/AnnexB.pdf> [31.07.2014].

22 | NCCS, „Climate Change Public Perception Survey“, 2013, <https://app.nccs.gov.sg/data/resources/docs/Documents/Appendix%20I.pdf> [31.07.2014].

- Mehr als 70 Prozent der Befragten sind angesichts des Klimawandels besorgt;
- NCCS berichtet von einem anhaltend hohen öffentlichen Interesse am Thema;²³
- Es wird allerdings davon ausgegangen, dass es in erster Linie Aufgabe des Staates ist, den Klimawandel anzugehen. Dies wurde deutlich, weil 2013 ein deutlich höherer Anteil der Befragten (+ 13,8 Prozent) eine Notwendigkeit für mehr Maßnahmen des Staates sehen.

Weitere Studien, die durch das Energy Studies Institute der National University of Singapore durchgeführt wurden, deuten darauf hin, dass es eher unwahrscheinlich ist, dass Bürger *Grünere Ansätze* beim Energieverbrauch verfolgen:²⁴

- Der Gesamtverbrauch der Haushalte ist erheblich, nämlich um ein Drittel gestiegen (teilweise aufgrund der steigenden Anzahl von Haushalten).
- Dies hat sich trotz steigender Preise so entwickelt, was zeigt, dass die Verbraucher wenig auf Preissteigerungen reagieren; letztlich werden nur 1,3 Prozent des Haushaltseinkommens für Strom ausgegeben.²⁵
- Es muss also noch mehr getan werden, um den Verbrauch der Haushalte zu reduzieren. Dies nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass die Haushalte mit einem Rückgang von zehn bis 16 Prozent ihres Energieverbrauchs zu dem allgemeinen Regierungsplan beitragen sollen, die Kohlenstoffemissionen um sieben bis zehn Prozent unter das *Business-as-usual*-Niveau des Landes im Jahre 2020 zu reduzieren.
- Beobachter des Energieverbrauchs stellen fest, dass die Öffentlichkeit beispielsweise durch den Einsatz von Sozialen Netzwerken und Werbung in Einkaufszentren noch mehr eingebunden werden kann.²⁶

Abschließend sei gesagt, dass die Medien eine Schlüsselrolle bei der Verbreitung von Informationen über die Klimawandelpolitik von Singapur spielen. Das NCCS hat ein Fernsehprogramm produziert, welches auf dem Kanal *Channel News Asia* ausgestrahlt wird und den Titel „Cool Red Dot“ trägt. Es zielt darauf ab, das Bewusstsein für die Auswirkungen des Klimawandels und mögliche individuelle Handlungsweisen zur

Eindämmung dieser Auswirkungen zu schärfen. Bei wichtigen Medien wie *The Straits Times*, *Today* und *Channel News Asia* hat man jedoch beobachtet, dass diese sich darauf beschränken, nur über die Ankündigungen der Regierung mit Blick auf den Klimawandel zu berichten. Alternative Medienblogs und Websites tragen mehr investigative und kritische Elemente zu dieser Diskussion bei. „The Online Citizen“ diskutiert beispielsweise über die ökologischen Absichten bei der politischen Entscheidungsfindung für den Umweltbereich in Singapur.²⁷ Ähnlich kritisieren auch unabhängige Magazine wie *Innovation*, in welchem Ausmaß Singapur sich explizit dazu verpflichtet hat, Kohlenstoffemissionen zu reduzieren.²⁸ Dieses Argument bezüglich der Obstruktionspolitik ist erwähnenswert, denn die meisten Staaten könnten es sich leisten, weitreichendere Verpflichtungen hinsichtlich des Klimawandels einzugehen.

23 | NCCS, Prime Minister's Office Singapore, „Public Consultation and Perception Survey reflect strong public interest in climate change“, 09.02.2012, http://app.nccs.gov.sg/news_details.aspx?nid=580 [31.07.2014].

24 | Woo Sian Boon, „Not watching tv now? Then turn it off“, *Today Online*, 15.06.2012, <http://wildsingaporenews.blogspot.sg/2012/06/singapores-strategy-to-fight-climate.html> [31.07.2014].

25 | Energy Market Authority, „Singapore Energy Statistics 2012“, http://www.ema.gov.sg/media/files/publications/EMA_SES_2012_Final.pdf [31.07.2014].

26 | Ebd.

27 | Tan, Fn. 11.

28 | Natasha Hamilton-Hart, „Singapore's Climate Change Policy“, 2014, *Innovation Magazine*, Vol. 12, Nr. 1, <http://www.innovationmagazine.com/innovation/volumes/v9n1/coverstory4.shtml> [31.07.2014].

THAILAND

Michael Winzer

DIE HÄUFUNG EXTREMER WETTERPHÄNOMENE UND STARKER ÜBERSCHWEMMUNGEN WIRD IN DER ÖFFENTLICHKEIT SEHR STARK WAHRGENOMMEN

Extreme Wetterphänomene wie Dürre, Starkregen, Sturm sowie Extremtemperaturen haben in den letzten Jahren in Thailand zugenommen. So gab es beispielweise im Jahr 2011 eine verheerende Flutkatastrophe, die weite Teile Thailands massiv betroffen und zu starken Schäden geführt hat. Während im Januar 2014 die kältesten Temperaturen in Bangkok seit 30 Jahren gemessen wurden, wurde bereits im April aufgrund lang anhaltender hoher Temperaturen und des damit verbundenen Gebrauchs von Klimaanlage in Gebäuden die Stromverbrauchsspitze aus dem Vorjahr übertroffen. Ebenso liegen große Teile Bangkoks im Durchschnitt weniger als ein Meter über dem Meeresspiegel, was für die Millionenmetropole, die gleichzeitig Wirtschaftszentrum des Landes ist, bei einem Anstieg des Meeresspiegels verheerende Folgen hätte. Daher gibt es in Thailand sowohl in der Politik, der Wissenschaft, den Medien und in der Bevölkerung grundsätzlich eine hohe Sensibilität für den Klimawandel und seine möglichen Folgen.

Mit erneuter Eskalation des politischen Konflikts zwischen den Regierungsgegnern und der Opposition im zweiten Halbjahr 2013, der inzwischen zu zahlreichen Toten und Verletzten geführt hat, ist derzeit allerdings die öffentliche, politische und mediale Wahrnehmung fast ausschließlich auf diesen politischen und gesellschaftlichen Konflikt zwischen den beiden Konfliktlagern in Thailand fokussiert. Da der Klimawandel in diesem aktuellen politischen Konflikt keine Rolle spielt, ist daher die allgemeine Wahrnehmung hierfür wieder deutlich gesunken. Wichtige öffentliche Institutionen funktionieren aufgrund des Konflikts nicht mehr. So ist beispielsweise das Parlament seit Anfang Dezember 2013 aufgelöst worden – ein Termin für Neuwahlen ist derzeit noch nicht absehbar. Ebenso besteht seitdem lediglich eine Übergangsregierung, die nur eingeschränkte Rechte hat. Dem Ausfall beziehungsweise der Einschränkung dieser politischen Institutionen ist auch geschuldet, dass insbesondere im politischen Bereich eine Diskussion zum Thema Klimawandel momentan kaum noch wahrnehmbar ist. Der politische Konflikt, der am 20. Mai 2014 zur Ver-

hängung des Kriegsrechts über ganz Thailand geführt hat, dominiert die Medienberichterstattung und die politische und öffentliche Diskussion in Thailand und hat andere wichtige Themen, wie beispielsweise den Klimawandel, vorerst von der öffentlichen Agenda weitgehend verdrängt.

ENERGIESICHERHEIT HAT GRUNDSÄTZLICH EINE HOHE PRIORITÄT IN DER THAILÄNDISCHEN POLITIK

Thailand ist derzeit der zweitgrößte Energieverbraucher im ASEAN-Raum. Da Thailand nur über geringe eigene Vorkommen von Erdöl- und Erdgas verfügt, ist es derzeit massiv auf den Import dieser fossilen Energieträger angewiesen. Nach Singapur ist Thailand der zweitgrößte Netto-Ölimporteur im ASEAN-Raum. Insgesamt wird über 60 Prozent der in Thailand verbrauchten Energie importiert, was Kosten von über elf Prozent des Bruttoinlandsprodukts verursacht. Das teilweise rapide wirtschaftliche Wachstum Thailands, verbunden mit einem Strukturwandel von einer agrarischen hin zu einer industriell und dienstleistungsgeprägten Wirtschaft sowie dem Entstehen einer kaufkräftigen Mittel- bzw. Oberschicht, hat zu einem deutlichen Anstieg des Energieverbrauchs und somit auch der Importe von Energieträgern geführt. Erdöl und Erdgas decken derzeit rund 80 Prozent des Energiebedarfs und sind derzeit somit die beiden wichtigsten Energiequellen für Thailand. Auch für die nächsten Jahre wird mit einem weiteren Anwachsen des Energiebedarfs gerechnet. In Berechnungen des thailändischen Energieministeriums wird von einem jährlichen Wachstum des Energiebedarfs von 4 Prozent in den nächsten Jahren ausgegangen. Bereits für das Jahr 2020 gehen Experten von einem Engpass bei der Energieversorgung in Thailand aus. Insbesondere Kohle, erneuerbare Energien und möglicherweise auch Kernenergie sollen die wachsende Energienachfrage decken. Hiermit soll auch die aus der abnehmenden einheimischen Gasförderung entstehende Lücke gefüllt werden. Es wird geschätzt, dass sich die heimische Gasförderung vom Jahr 2017 bis zum Jahr 2024 halbieren könnte. Trotz weiterer Bemühungen, auch die Energieeffizienz zu verbessern und somit die Nachfragesteigerung an Energie zumindest zu dämpfen, wird Thailand auch in den nächsten Jahren stark abhängig vom Import von Öl, Gas und Elektrizität bleiben.

Energiesicherheit ist ein wesentlicher Standortvorteil und eine Voraussetzung für weiteres wirtschaftliches Wachstum. Dessen ist man sich in Thailand auch sehr stark bewusst und daher besitzt Energiesicherheit

einen hohen Stellenwert in der politischen Agenda der Regierung. Das staatliche Öl- und Gasunternehmen PTT ist in den letzten Jahren weltweit expandiert und hält inzwischen beispielsweise auch einen Anteil von 8,5 Prozent an einem Gasfeld im weit entfernten Mosambik. Ziel der im Jahr 2011 gewählten Regierung war es daher auch, die Energiesicherheit und die Energieeffizienz zu sichern und zu verbessern. Um die Abhängigkeit von Energieimporten zu reduzieren, gibt es das Ziel, bis zum Jahre 2021 insgesamt 25 Prozent des Energieverbrauchs aus erneuerbaren Energien zu decken sowie die Effizienz des Stromverbrauchs in der Produktion in den nächsten 20 Jahren um 25 Prozent zu steigern. Ebenso gibt es Überlegungen, Kernenergie als Alternative zu fossilen Energieträgern zu nutzen. Sollte der politische Konflikt und die damit verbundene Lähmung der Gesetzgebung und Verwaltung noch über längere Zeit andauern, ist absehbar, dass die politischen Weichen zur Erreichung dieser Ziele nicht rechtzeitig gestellt werden können.

DIFFERENZIERTER WAHRNEHMUNG DER DEUTSCHEN ENERGIEWENDE – OFFENHEIT FÜR ERNEUERBARE ENERGIEN UND FÜR DIE KERNENERGIE

Aufgrund der räumlichen, sprachlichen und kulturellen Distanz zwischen Thailand und Europa, werden nur wenige besondere politische Entwicklungen aus Europa in Thailand verfolgt. Die Energiewende in Deutschland gehört zu diesen relativ wenigen Themen, die zumindest in Thailand in der Fachöffentlichkeit wahrgenommen werden. Außerdem genießt Deutschland in Thailand einen sehr guten Ruf im Bereich der Ingenieurskunst und hier bei den erneuerbaren Energien. Es besteht in Thailand ein sehr hohes Interesse an deutschen Technologien in Bezug auf erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Ebenso besteht zwischen staatlichen Stellen in Thailand und dem Bundesumweltministerium ein enger Austausch zu umwelt- und klimapolitischen Fragen.

Bezüglich des Atomausstiegs wird Deutschland in Thailand allerdings nicht als Vorbild wahrgenommen. Zwar hat die thailändische Regierung im Jahr 2011 nach dem Reaktorunfall und der dadurch verursachten Freisetzung radioaktiver Strahlung im japanischen Fukushima zunächst erklärt, auf Kernenergie verzichten zu wollen. Aufgrund des wachsenden Energiebedarfs in Thailand und des absehbaren Absinkens der inländischen Erdgasförderung wird jedoch inzwischen wieder laut über den Einstieg in die Kernenergie und den Bau von Kernkraftwerken ab dem Jahr 2020 nachgedacht.

THAILAND FORDERT MEHR VERANTWORTUNG VON DEN INDUSTRIELÄNDERN BEIM KLIMASCHUTZ

Im Rahmen der internationalen Klimaschutzpolitik hat Thailand bisher keine verbindlichen Ziele für die Reduktion von Treibhausgasen übernommen. Dennoch unterstützt Thailand den Prozess, auf multinationaler Ebene Vereinbarungen zum Klimaschutz zu erreichen. So hat Thailand das Kyoto-Protokoll unterzeichnet und ratifiziert und war beispielsweise in den letzten Jahren Gastgeber verschiedener internationaler Konferenzen, die sich mit dieser Thematik befassten. Da Thailand unter einem weiteren Anstieg des Meeresspiegels sowie unter extremen Wetterphänomenen besonders leiden würde, wird versucht, globale Vereinbarungen zur Verhinderung des Klimawandels voranzutreiben. Eine besondere Verantwortung wird hier bei den Industrieländern gesehen. So sagte beispielsweise Ende 2010 der thailändische Umweltminister bei einer internationalen Konferenz, dass die Herausforderungen des Klimawandels zwar einerseits die Prinzipien der Gleichheit und Gemeinsamkeit, andererseits aber auch unterschiedlich differenzierte Verantwortlichkeiten erfordern. Ebenso misst Thailand dem Technologietransfer von Industrieländern in Entwicklungs- und Schwellenländer einen hohen Stellenwert bei der Förderung Grüner Technologien bei.

Fest steht, dass Thailand von den Folgen des Klimawandels besonders stark betroffen sein wird und die Energieversorgung aufgrund des wachsenden Bedarfs und der hohen Importabhängigkeit in der Zukunft anfälliger für Engpässe wird. Beider Punkte ist man sich sowohl in der Politik als auch in der Öffentlichkeit bewusst. Allerdings blockiert der nun schon seit Jahren dauernde politische Konflikt und der damit verbundene Stillstand die Planung und Umsetzung weiterer grundlegender Maßnahmen sowohl im Bereich der Vermeidung des Klimawandels und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels als auch der Verbesserung der Energiesicherheit. Bestes Beispiel ist hierfür die offizielle nationale Strategie zum Umgang mit dem Klimawandel, die 2008 in Kraft getreten und im Jahr 2012 ausgelaufen ist. Ein sich direkt anschließender Plan für eine nationale Strategie ab 2013 ist zwar seit mehreren Jahren erarbeitet worden und liegt im Entwurf vor. Aufgrund der politischen Instabilität und der zahlreichen Regierungswechsel konnte dieser allerdings bisher nicht genehmigt werden. Seit der Auflösung des Parlaments im Dezember 2013 liegt dieser Entwurf weiterhin auf Eis.

VIETNAM

Rabea Brauer | Vu Dang Tuan

KLIMA ODER WIRTSCHAFT: VIETNAMS SPAGAT ZWISCHEN UMWELT UND WACHSTUM

Wie bringt man wirtschaftlichen Wohlstand und eine entschlossene Klimapolitik miteinander in Einklang? Vor diesem Dilemma stehen Regierungen weltweit, weil die wechselseitige Beziehung zwischen Wirtschafts- und Klimapolitik sie vor große Herausforderungen stellt. Auch die vietnamesische Regierung nimmt dieses Problem sehr ernst und weiß um die Auswirkungen des Klimawandels auf die ökonomische Entwicklung des Landes. Aus diesem Grund wurde in den letzten Jahren erfolgreich ein klimapolitischer Rahmen geformt, der dazu führen soll, dass die negativen Effekte des Klimawandels auf die wirtschaftliche Entwicklung minimiert werden.

Das nationale Zielprogramm zum Klimawandel (National Target Program to Respond to Climate Change, NTP – RCC),¹ welches eng an die internationalen Richtlinien der Klimagesetzgebung gebunden ist, bildet den institutionellen Rahmen der vietnamesischen Klimapolitik und wurde am 2. Dezember 2008 verabschiedet. Am 9. November 2011 wurde das Nationale Komitee für Klimawandel (National Committee for Climate Change) gegründet. Die Aufgabe des Komitees war die Konzipierung einer detaillierten Klimastrategie. Bereits im Dezember wurde die Klimastrategie (National Climate Change Strategy)² mit einer Laufzeit bis 2050 verabschiedet.

KLIMASTRATEGIE VERSUS WIRTSCHAFTSENTWICKLUNG

Die aktuelle Klimastrategie beinhaltet ehrgeizige Ziele und beachtet die Effekte des Klimawandels auf die wirtschaftliche Entwicklung in hohem Maße. Die Wirtschaft soll in Zukunft weniger energieintensiv und der Energieverbrauch stark reduziert werden. Allein für den Industrie- und Bausektor sollen bis 2020 90 Prozent der industriellen Betriebsanlagen umweltfreundlicher im Hinblick auf Verbrauch von Energie, Brennstoffen und Materialien sein. Der Industrie- und

Bausektor machen etwa 39 Prozent des vietnamesischen BIP (155,8 Milliarden US-Dollar im Jahr 2012)³ und 52,5 Prozent des Gesamtstromverbrauches aus.⁴ Somit sind der Industrie- und Bausektor nicht nur wichtige Eckpfeiler, sondern auch die energieintensivsten Branchen der vietnamesischen Wirtschaft. Außerdem soll der Anteil von erneuerbaren Energieträgern an der Stromerzeugung von derzeit etwa drei auf 4,5 Prozent bis 2020 und sechs Prozent bis 2030 erhöht werden.⁵ Die vietnamesische Klimapolitik steht prinzipiell nicht im Gegensatz zur sozioökonomischen Entwicklungsstrategie bis 2020. In dieser gibt sich Vietnam die ambitionierte Aufgabe, bis 2020 eine Industrienation zu sein. Laut der Strategie soll der Energiekonsum dabei um 2,5 bis drei Prozent reduziert werden sowie 100 Prozent der neuen Unternehmen und deren Anlagen sollen „saubere“ Technologien verwenden.⁶ Die Entwicklungsvorhaben Vietnams sind eng mit Klimaschutz- und Energiesparmaßnahmen verbunden.

ENERGIEPOLITIK: KOHLE UND KERNKRAFT

Auch wenn die Klima- und energiepolitischen Rahmenbedingungen in Vietnam sehr umfassend sind, bestehen berechnete Zweifel an der Umsetzbarkeit dieser Strategie und ihrer Vereinbarkeit mit der Wirtschaftsentwicklung. Dies spiegelt sich auch in der momentanen Klima- und Energiepolitik wider. So kann das eigentliche Ziel, eine effektive Klimapolitik mit einer kohlenstoffarmen Wirtschaft in Einklang zu bringen, im Moment nicht konsequent verfolgt werden. Denn dieses Ziel steht im Widerspruch zu aktuellen Entwicklungen im Energiesektor des Landes.⁷ Konträr zur deutschen Energiepolitik genießt laut Germany Trade & Invest der Bau von Kohlekraftwerken höchste Priorität und das, obwohl die sozialistische Republik über erhebliche Potenziale im Bereich der erneuerbaren Energien (Wasserkraft, Biomasse, Atomenergie) verfügt. Bis 2020 sollen 72,4 Prozent

1 | Soz. Rep. Vietnam, Ministry of Natural Resources and Environment, „National Target Programme to Respond to Climate Change (NTP-RCC)“, 03.12.2007, <http://bit.ly/1u3Pjdq> [31.07.2014].

2 | Soz. Rep. Vietnam, Government Portal, „National strategy on climate change“, 05.12.2011, <http://chinhphu.vn/portal/page/portal/English/strategies/strategiesdetails?categoryId=30&articleId=10051283> [31.07.2014].

3 | Weltbank, „Vietnam“, 10.05.2014, <http://data.worldbank.org/country/vietnam> [31.07.2014].

4 | Thomas Hundt, „Vietnam leitet ‚Energiewende‘ zur Kohle ein“, German Trade & Invest, 09.05.2014, <http://bit.ly/1qNx26z> [31.07.2014].

5 | VietnamEnergy, „National Master Plan for Power Development for the 2011–2020 Period with the Vision to 2030“, 08.03.2014, S. 2, <http://nangluongvietnam.vn/news/en/policy-planning/national-master-plan-for-power-development-for-the-2011-2020-period-with-the-vision-to-2030.html> [31.07.2014].

6 | Soz. Rep. Vietnam, Government Portal, „Vietnam’s Socio-economic development strategy 2011–2020“, 08.11.2011, <http://bit.ly/XkgENO> [31.07.2014].

7 | Hundt, Fn. 4.

der vietnamesischen Stromproduktion durch Kohle, Gas und Öl gedeckt werden (53,8 Prozent im Jahr 2012).⁸ Die Förderung fossiler Brennstoffe soll den zukünftig steigenden und bereits hohen Energiebedarf Vietnams decken. Das Ministerium für Industrie und Handel schätzt, dass das durchschnittliche Wachstum im Stromverbrauch bis 2020 9,3 Prozent beträgt. Der hohe Anstieg des Anteils nicht erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung im Gegensatz zum Anstieg erneuerbarer Energien ist ein klares Indiz dafür, dass die angestrebte Klimastrategie im Moment nicht wie geplant ausgeführt werden kann und von der ursprünglichen Entwicklungsstrategie abweicht. In dieses Bild passt auch der Beschluss, den für 2020 geplanten Bau des Kernkraftwerkes Ninh Thuan aufgrund fehlender Rahmen- und Sicherheitsbedingungen aufzuschieben. Bis 2030 sollten 30 weitere Atomkraftwerke folgen, doch Verspätungen können auch hier erwartet werden.

Der Grund dafür liegt in der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes der vergangenen Jahre. Die vietnamesische Wirtschaft ist seit der Doi-Moi-Reform 1986 in einem rasanten Tempo gewachsen. Bis 2007 lag das Wirtschaftswachstum immer zwischen sieben und acht Prozent. Doch seit 2008 hat sich das Wirtschaftswachstum Vietnams deutlich abgekühlt. Es folgten Jahre makroökonomischer Instabilitäten. Die Banken- und Finanzkrise beeinträchtigte die vietnamesische Wirtschaft stark. Obwohl es in den vergangenen zwei Jahren zu einer wirtschaftlichen Erholung kam, ist die vietnamesische Wirtschaftsleistung noch weit von den ursprünglichen Zielvorgaben entfernt. Diese Jahre des unerwartet niedrigen Wirtschaftswachstums, meist um fünf Prozent, haben dazu geführt, dass Vietnam den wirtschaftlichen Zielen seines Entwicklungsplans hinterherhinkt. Mit der schwachen Wirtschaftsentwicklung erhöht sich der politische Druck auf die Regierung. Deshalb hat die vietnamesische Regierung im Moment ein großes Interesse daran, der Wirtschaft wieder zu alter Dynamik zu verhelfen. Der kurz- sowie mittelfristige Fokus liegt also auf der wirtschaftlichen Entwicklung. Aus politischer Sicht ist dies nicht überraschend, denn die Legitimation der Kommunistischen Partei Vietnams resultiert zu großen Teilen auch aus dem wirtschaftlichen Aufstieg Vietnams in den letzten Jahrzehnten. Nach wirtschaftlichen Krisenjahren muss die vietnamesische Regierung neben effektiven wirtschaftspolitischen auch wirtschaftlich unterstützende energiepolitische Maßnahmen – wie die Förderung von Kohle – ergreifen. Von bürgerlicher Seite wird kein Druck auf die Regierung in Bezug auf die Klima- und Energiepolitik ausgeübt. Auch bei den Bürgern steht die wirtschaftliche Entwicklung im Vordergrund.

8 | Hundt, Fn. 4.



Akazienwälder in Ba Che. Durch Aufforstungsprojekte werden bestehende Monokulturen in nachhaltig und ökologisch genutzte Mischforste umgewandelt.

Laut des Vietnamesischen Journalistenverbandes nehme die Berichterstattung in Bezug auf klimapolitische Fragen zwar sukzessiv zu, das bürgerliche und mediale Interesse befinde sich jedoch noch in einem Anfangsstadium. Somit hat die Regierung im Moment keinen Anreiz, ihre Klima- und Energiepolitik so konsequent zu verfolgen, dass die gesetzten Ziele erreicht werden. Hier zeigt sich der Schwachpunkt der vietnamesischen Klimastrategie. Obwohl die langfristigen wirtschaftlichen Chancen, die eine innovative Klima- und Energiepolitik mit sich bringen können, von der Regierung erkannt wurden, führten wirtschaftliche Fehleinschätzungen zu überzogenen Erwartungen und somit zu einer unrealistischen Klimastrategie. In den ursprünglichen Plänen ist man von einem durchschnittlichen Wirtschaftswachstum von sieben bis acht Prozent bis 2020 ausgegangen.⁹ Die letzten drei Jahre betrug dieses aber nur 5,6 Prozent.¹⁰ Schon zur Zeit des Beschlusses der National Climate Change Strategy war jedoch klar, dass die Wirtschaft sich nicht so schnell erholen wird und das wirtschaftliche Ziel der Entwicklungsstrategie bis 2020 wohl nicht eingehalten werden kann. Die Klima- und Energiepolitik Vietnams kann deshalb nicht wie geplant umgesetzt werden, weil sie auf Gegebenheiten beruht, die nun nicht mehr realistisch sind.

9 | Fn. 6.

10 | Weltbank, „GDP growth (annual %)“, <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG/countries> [28.07.2014].

KLIMAPOLITIK: QUO VADIS?

Man muss aufgrund der grundlegenden Probleme in der Konzipierung der Klimastrategie und der wirtschaftlichen Situation davon ausgehen, dass Vietnam generell noch nicht bereit für solch eine ambitionierte Klimastrategie ist. Es fehlen Förderstrukturen für erneuerbare Energien sowie die absolute politische Bereitschaft und Konsequenz, die angestrebte Klimapolitik auch in Zeiten wirtschaftlicher Krisen fortzusetzen. Eine noch wichtigere Komponente ist, dass die

wirtschaftlichen Bedingungen im Moment eine derart ehrgeizige Klimastrategie nicht zulassen. Vietnam als ‚Lower-Middle-Income-Country‘ besitzt noch nicht die Voraussetzungen, um einer solch ambitionierten Klimapolitik nachzukommen. Denn diese erfordert nicht nur den politischen Willen, der bei der vietnamesischen Regierung zweifelsohne vorhanden ist, sondern auch die finanziellen Kapazitäten auf lange Frist. Es bleibt abzuwarten, ob die vietnamesische Regierung die Klima- und Energiepolitik an die derzeitigen Gegebenheiten in naher Zukunft anpassen wird.

ZENTRALASIEN (KIRGISTAN, TADSCHIKISTAN, TURKMENISTAN, USBEKISTAN)

Thomas Kunze | Christopher Braemer

ÜBERSICHT

Auch wenn der Klimawandel in Zentralasien in der öffentlichen Wahrnehmung kaum eine Rolle spielt und sowohl von staatlicher als auch bürgergesellschaftlicher Seite nur von Nischenakteuren diskutiert wird, sind die tatsächlichen Auswirkungen bereits heute zu spüren. Sie betreffen vor allem die beiden Wasseradern der Region, die Flüsse Amu-Darja und Syr-darja, die in Kirgistan und Tadschikistan entspringen und in den Aralsee mündeten. Schon 2004 wurden in einer Studie zahlreiche Auswirkungen des Klimawandels auf die Region Zentralasien, insbesondere in Bezug auf die Wasserversorgung und -qualität festgestellt.¹ Die Wasserreserven der Region, die Gebirgsgletscher in Kirgistan und Tadschikistan, schmelzen immer schneller und können sich durch fehlende Niederschläge im Winter nicht mehr ausreichend regenerieren. Stark schmelzende Gletscher können außerdem Schlammlawinen und dadurch eine Verschlammung des Flusswassers, das auch als Trinkwasser dient, auslösen. Laut einer Studie von Oxfam² ist besonders Tadschikistan, das ärmste der fünf zentralasiatischen Länder, vom Klimawandel betroffen. Die veränderten Wetterbedingungen

seien hier am deutlichsten und durch die extreme Armut seien die Menschen in Tadschikistan gleichzeitig am wenigsten in der Lage, sich an die Veränderungen anzupassen.

Als der Generalsekretär der Vereinten Nationen, Ban Ki-moon, im April 2010 die frühere Hafenstadt Mujnak besuchte, nannte er die Austrocknung des Aralsees „eine der schlimmsten Umweltkatastrophen der Welt“. Denn das Austrocknen des Aralsees trägt ebenfalls zum zentralasiatischen und weiterhin zum globalen Klimawandel bei. Durch die fehlende Verdunstung des Seewassers wird die Luft im Sommer noch trockener und heißer. Den Flüssen Amu-Darja und Syr-darja, die einst in den Aralsee mündeten, wird auf ihrem Weg dorthin zu landwirtschaftlichen Zwecken nahezu 90 Prozent ihres Wassers entnommen. Das übrig bleibende Flusswasser ist versalzen und mit Pestiziden verseucht, landwirtschaftliche Abwässer werden zurück in den Fluss geleitet. Der Wind wirbelt den salz- und pestizidhaltigen Staub aus dem ausgetrockneten Aralsee und aus Flussbetten auf und trägt ihn hunderte Kilometer weit. Lungenkrankheiten und Krebs, auch bei Kindern, treten verstärkt auf.

Diese Einflüsse durch den Menschen tragen bis heute dazu bei, dass Zentralasien sich kaum an die neuen Bedingungen anpassen kann. Denn obwohl die sich verschlechternde Wasserversorgung den Fachkreisen seit Jahrzehnten bekannt ist, wird fast nichts getan, um dem entgegen zu wirken. Für das Volk ist Wasser extrem billig, dementsprechend großzügig wird damit umgegangen. Viele Leitungen und Kanäle sind undicht, und oft laufen Bewässerungssysteme tagsüber, sodass ein Großteil des Wassers

1 | Ernst Giese und Ivo Moßig, „Klimawandel in Zentralasien“, Zentrum für internationale Entwicklungs- und Umweltforschung der Justus-Liebig-Universität Gießen, Discussion Papers, Nr. 17, Gießen, 2006, http://fss.plone.uni-giessen.de/fss/fbz/zentren/zeu/Forsch/Publi/publi2/disc17/file/DiscPap_17.pdf [28.07.2014].

2 | Anita Swarup, „Reaching Tipping Point? Climate Change and Poverty in Tajikistan“, Oxfam International, Research Report, Dushanbe, 2009.



Moynaq im Westen Usbekistans war bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts eine Hafenstadt am südlichen Ufer des Aralsees. Durch Austrocknung ist die Küste nun ca. 150 Kilometer entfernt.

in der Sommerhitze verdunstet, bevor es überhaupt den Boden erreicht. Usbekistan hat daraufhin in den letzten Jahren viel in neue Technologien investiert, was internationale Geber in den letzten zehn Jahren mit etwa einer Milliarde US-Dollar unterstützt haben. Allerdings gehen Schätzungen der Schweizer DEZA und der Weltbank davon aus, dass es bis zu 40 Milliarden US-Dollar kosten würde, wenn man die gesamte Bewässerungsinfrastruktur in Zentralasien modernisieren wollte. Technische Maßnahmen alleine sind also keine Lösung, jedoch ein wichtiger Baustein einer umfassenden Strategie nachhaltigen Ressourcenmanagements.

Der Anbau von Baumwolle, der einen Großteil der Agrarwirtschaft ausmacht, wurde zu Sowjetzeiten stark ausgebaut und ist heute immer noch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Baumwolle ist jedoch eine sehr wasserintensive Pflanze, auf ihre Zucht wird das meiste Wasser verwandt. Alle zentralasiatischen Staaten haben seit der Unabhängigkeit den Baumwollanbau schrittweise zurückgefahren. Usbekistan, der größte Baumwollproduzent in Zentralasien und weltweit unter den ersten zehn, hat die Anbaufläche für Baumwolle von 50 auf 30 Prozent der gesamten Bewässerungsfläche reduziert, zählt aber nach wie vor zu den zehn größten Baumwollproduzenten weltweit.

WASSERMANGEL: KONFLIKTE ZWISCHEN „OBERLIEGER“ UND „UNTERLIEGER“

Insgesamt bedeutet Klimawandel in Zentralasien vor allem eines: Wassermangel. Was die Lage in Zentralasien besonders kompliziert macht ist, dass die Kontrolle über das Wasser die so genannten Oberlieger haben, also die Länder, die am Oberlauf der Flüsse liegen. In Zentralasien sind das die Staaten Kirgistan und Tadschikistan. Am Unterlauf von Amu-Darja und Sir-Darja befinden sich die so genannten Unterlieger: Kasachstan, Usbekistan und Turkmenistan. Auf deren Staatsgebiet haben die Flüsse keine weiteren Zuflüsse

mehr. Das heißt also, die Unterlieger bekommen nur das Wasser, das die Oberlieger übrig lassen.

In den letzten Jahren stieg der Wasserbedarf der Oberlieger besonders stark. Die tadschikische Stellungnahme im mexikanischen Cancún im Dezember 2010 betonte in erster Linie das eigene Hydroenergiepotenzial, welches es ermöglichen würde, durch einen Ausbau der Wasserkraft emissionsfrei den Energiebedarf der ganzen Region zu decken. Dies stimmt zwar, denn das Potenzial vor allem in Tadschikistan und auch Kirgistan ist enorm. Es würde jedoch die Energie- und Wasserversorgung Usbekistans, Turkmenistans und Kasachstans völlig in die Hände der beiden Gebirgsstaaten legen. Die ganze Region droht zum Pulverfass zu werden. Heute schon kommt es zu ersten militärischen Konflikten zwischen Oberliegern und Unterliegern.

DIE POSITIONEN DER REGIERUNGEN: KLIMAKONFERENZEN IN KOPENHAGEN 2009 UND IN CANCÚN 2010

In Zentralasien besteht im Bereich der Wahrnehmung von Umweltproblemen ein Nord-Süd-Gefälle. Im wirtschaftlich am stärksten entwickelten Kasachstan wurde beispielsweise bereits ein Koordinationszentrum zu Fragen des Klimawandels eingerichtet. Dieses Zentrum ist aus der Arbeitsgruppe der von der kasachischen Regierung gegründeten Kommission zu den Fragen der Ratifizierung des Kyoto-Protokolls heraus entstanden. Weiterhin gibt es in Kasachstan und Usbekistan nationale Umweltprogramme. Im kasachischen nationalen Umweltprogramm ist die Vorbeugung des Klimawandels als eine der wichtigsten Herausforderungen genannt. Auch befassen sich in Kasachstan bereits verschiedene lokale Nichtregierungsorganisationen mit dem Thema Klimawandel. Das südlich gelegene Tadschikistan ist mit einem Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukt von 346 US-Dollar pro Jahr zusammen mit Turkmenistan das Schlusslicht in Zentralasien. Armut und wirtschaftliche Not sind hier in verschiedenen Regionen noch sehr verbreitet. So leben beispielsweise in Tadschikistan mindestens zwei Drittel der Bevölkerung unterhalb der Armutsgrenze. Daher spielt die Diskussion um den Klimawandel hier auch nahezu keine Rolle, da ein Großteil der Bevölkerung damit beschäftigt ist, konkrete persönliche wirtschaftliche Probleme zu lösen.

Welche Bedeutung die zentralasiatischen Länder den Anstrengungen der internationalen Gemeinschaft im Bereich des Klimaschutzes insgesamt aber immer noch beimessen, zeigte die personelle Besetzung der zentralasiatischen Delegationen bei der Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen. Mit Ausnahme Tadschi-

kistans war kein Land auf Ministerebene vertreten. Doch wächst allmählich auch auf offizieller Seite das Bewusstsein für den Klimawandel und dessen Auswirkungen auf Zentralasien. So erklärte der Botschafter Usbekistans bei den Vereinten Nationen, Murad Askarow, auf der New Yorker Klimakonferenz 2009, dass der Klimawandel „eine Herausforderung für die ganze Menschheit“ darstelle. Man sei sich auch bewusst, dass die Region Zentralasien vom Klimawandel besonders stark betroffen ist. Im gleichen Jahr wurde bei einem Treffen der zentralasiatischen Regierungschefs in Almaty zum ersten Mal der Klimawandel als zusätzlicher Einflussfaktor auf die Lage des Aralsees anerkannt. Die Erklärung des usbekischen Präsidenten Islom Karimow bei einem Staatsbesuch in Japan im Februar 2011, dass die Übereinkommen von Cancún ein „hervorragendes Ergebnis“ darstellten,³ ließ offen, inwiefern eine intensiviertere Kooperation innerhalb der Fünfergruppe den Klimaherausforderungen für die Region besser hätte begegnen können. Insgesamt betrachtet fand die VN-Klimakonferenz in Cancún in den zentralasiatischen Medien so gut wie keine Aufmerksamkeit. Im Vorfeld der Klimakonferenz von Cancún 2010 waren die offiziellen Positionen der Länder Zentralasiens öffentlich kaum zugänglich. Über eine gemeinsame inhaltliche Abstimmung oder dergleichen ist nichts bekannt.

Bereits im Jahr 1992 unterzeichneten die fünf zentralasiatischen Staaten ein „Abkommen über Kooperation beim gemeinsamen Management, der Nutzung und dem Schutz der zwischenstaatlichen Quellen von Wasserressourcen“. Darüber hinaus gründeten sie die Zwischenstaatliche Kommission für Wasserkoordinierung (ICWC). Die ICWC war die erste regionale Institution nach der Unabhängigkeit und ist bis heute unter dem Dach des Internationalen Fonds zur Rettung des Aralsees (IFAS) die einzige Regionalorganisation überhaupt, der alle fünf zentralasiatischen Staaten angehören. Nach wie vor mangelt es aber nicht nur in dieser Organisation an zwischenstaatlicher Kooperation und gemeinsamen Initiativen der zentralasiatischen Länder.

Bei den CO₂-Emissionen steht insbesondere zunächst für Kasachstan aufgrund seiner in Zentralasien am weitesten fortgeschrittenen wirtschaftlichen Entwicklung in Zukunft eine Diskussion zur Verringerung von CO₂-Emissionen an.

Kernenergie als CO₂-arme Alternative zur Energiegewinnung auf Basis fossiler Brennstoffe ist in Zentralasien kaum ein Thema. Dabei gibt es hier riesige Uranvorkommen, die Region ist ein wichtiger Lieferant für die weltweite Kernindustrie. Doch nur Kasachstan strebt die friedliche Nutzung von Atomkraft als Energiequelle an.

DIE WAHRNEHMUNG IN DER BÜRGERGESELLSCHAFT

Nach über 20 Jahren Unabhängigkeit befindet sich die Bürgergesellschaft in den meisten zentralasiatischen Staaten noch im Aufbau. Nach wie vor wird das Thema des Klimawandels von anderen Themen wie Daseinsfürsorge und wirtschaftliche Entwicklung überlagert. Noch mangelt es vielen Nichtregierungsorganisationen, die sich für den Umweltschutz einsetzen, an ausreichenden Ressourcen und den nötigen Rahmenbedingungen, um Umweltprobleme zu thematisieren. In den Medien fand in den letzten Jahren kaum eine Auseinandersetzung mit dem Klimawandel statt. Treibende Kraft zur Stärkung des Themas Klimawandel sind nach wie vor internationale Organisationen, insbesondere die Vereinten Nationen und deren Unterorganisationen.

PERSPEKTIVEN

Die zentralasiatischen Binnenstaaten befinden sich noch mitten im Transformationsprozess, die internationale Klimadebatte wird höchstens am Rande wahrgenommen. Versäumen die zentralasiatischen Staaten es weiterhin, Strategien für den Umgang mit dem Klimawandel zu entwickeln und auch umzusetzen, könnte das für die Region schwerwiegende Folgen haben. Es wäre insbesondere nötig, das regionale Wassermanagement zu verbessern, mit Wasser sparsamer umzugehen und vor allem den Wasserverlust durch undichte Leitungen und Kanäle zu bekämpfen. Des Weiteren müsste die Agrarwirtschaft auf Pflanzen umgestellt werden, die mit wenig Wasser auskommen, extreme trockene Hitze und viel Sonnenschein vertragen und trotzdem ertragreich sind. Erforderlich sind auch neue Bewässerungskonzepte. Zentralasien steht damit vor der Herausforderung, aus Sowjetzeiten geerbte Umweltlasten aufzuarbeiten und aktuelle Defizite abzubauen. Vor allem aber wird es in den kommenden Jahren auf eine verbesserte regionale Zusammenarbeit zwischen den zentralasiatischen Staaten ankommen.

3 | „Joint Statement between Japan and the Republic of Uzbekistan“, *Uzbekistan Daily*, 09.02.2011, <http://uzdaily.com/articles-id-13126.htm> [31.07.2014].



LATEINAMERIKA

ARGENTINIEN

Kristin Wesemann

Die Auswirkungen des Klimawandels sind auch in Argentinien deutlich spürbar. Starke Regenfälle im Februar, die zu schweren Überschwemmungen in der Provinz Buenos Aires führten, sind keine Besonderheit mehr. Auch schwere Gewitter in der Küstenregion der Provinz Buenos Aires, bei denen immer wieder Urlauber durch Blitzschläge sterben, sind in den



Der Yacyretá-Staudamm am Paraná an der Grenze zwischen Paraguay und Argentinien deckt mit 20 Turbin etwa ein Viertel des argentinischen Stromverbrauchs.

vergangenen Jahren gehäuft aufgetreten. Im Landesinneren und in den Vorgebieten der Anden kommt es hingegen zu Dürren.

Für diese extremen Klimasituationen werden kurzfristige Lösungen der Auswirkungen gesucht, wie die Installation von Blitzableitern an den Stränden von Buenos Aires. Die Pläne zielen darauf ab, die konkreten Risiken für Personen und Gebäude zu senken. Doch an einer langfristigen, nachhaltigen Strategie, wie Argentinien den Herausforderungen des Klimawandels entgegentreten kann, fehlt es. Zwar hat das Land zahlreiche internationale Umweltabkommen wie das CBD, die UNFCCC, das UNCCD und das Kyoto-Protokoll von 2001 ratifiziert. Aber konkrete Verpflichtungen zur Reduzierung der Treibhausgase blieben aus, wie auch nationale und bilaterale Programme.

Die Themen Klimawandel und Erderwärmung spielen in der öffentlichen Meinung kaum eine Rolle. Die großen Tageszeitungen *Clarín* und *La Nación* widmen sich hauptsächlich bei medienwirksamen Großanlässen wie einem Klimagipfel dem Thema, und auch dann nur am Rande. Die Gesellschaft ist insgesamt wenig sensibilisiert, so bleiben konkrete Vorstöße und Maßnahmen meist eine Randaktivität von lokalen NGOs oder der persönlichen Initiative einzelner politischer Akteure.

In Argentinien ist, wie auch in weiten Teilen des Kontinents, die Meinung verbreitet, dass man besonders unter den Auswirkungen des Klimawandels leide, jedoch nicht zu den Hauptverursachern gehöre. Argentiniens Präsidentin Kirchner schließt daraus, dass die Entwicklungsländer keinen Umweltschutz auf Kosten von Wirtschaftswachstum betreiben können. Vor allem die Hauptverursacher des Klimawandels, die Industrienationen, müssten zur Verantwortung gezogen werden. Man fordert eine Finanzierung der nötigen Maßnahmen durch die Industrienationen, um die Auswirkungen des Klimawandels zu hemmen. In diesem Sinne wurde auf dem VN-Klimagipfel 2009 in Kopenhagen ein Fond für die Anpassung an den Klimawandel beschlossen, in den die Industrieländer bis 2020 jährlich 100 Milliarden US-Dollar einzahlen, um so die Entwicklungsländer bei Projekten zur Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen. Argentinien erhält jedoch kaum Mittel aus diesem Fond, da man keine eigenen Projekte vorgelegt hat.

Argentinien sucht noch nach einer nationalen Strategie gegen den Klimawandel. Andere Themen wie Sicherheit oder Wirtschaft bleiben wichtiger. Bis jetzt gibt es kein nationales Umweltprogramm, das diesen Namen verdient. So bleibt es bei den lokalen Initiativen gegen den Klimawandel, die in Anbetracht der globalen Komplexität des Wandels nur marginal etwas ausrichten können.

Beispiele bietet die Regierung der Stadt Buenos Aires mit dem Programm „Ciudad Verde“. Im Rahmen dieses Programms hat die Stadt begonnen Projekte gegen den hohen CO₂-Ausstoß der Großstadt zu lancieren. Mit Investitionen in das öffentliche Verkehrssystem, Fahrradwege und kostenlosen Fahrradverleih versucht die Stadt einen Anfang im Umweltschutz zu machen. Außerdem versuchen sie, auf die Vorteile der Mülltrennung aufmerksam zu machen und in Zusammenarbeit mit den Bürgern und öffentlichen Einrichtungen, den Abfall zu verringern. Der politische Ansporn dieser Projekte bleibt aber an erster Stelle,

die individuelle Lebensqualität zu verbessern und erst sekundär, eine nachhaltige Umweltpolitik anzustreben.

Auch im Bereich erneuerbare Energie liegen Argentinien Anstrengungen zurück. Mit seinen klimatischen und geografischen Bedingungen könnte das Land seinen gesamten Energiebedarf mit sauberen und erneuerbaren Energien abdecken, gar Energie exportieren, Berechnungen besagen, dass das Land den gesamten Kontinent per Windenergie mit Strom versorgen könnte. Argentinien besitzt mit den Anden als Wasserspeicher, den weiten Flächen mit konstantem Wind und hoher Anzahl an Sonnenstunden hervorragende Voraussetzungen für eine nachhaltige Produktion. Besonders im Bereich Windkraft hat das Land enormes Potenzial, das es bis jetzt jedoch kaum nutzt. Der Energiebedarf wird jedoch zum Großteil aus Energieimporten (Gas und Erdöl) gedeckt. 2008 gab das Land dafür 1,8 Milliarden US-Dollar aus. Diese Devisen für die Energieexporte stammen fast ausschließlich aus den Agrarexporten und verbundenen Steuern. Die einseitige Finanzierungsquelle macht die Energieversorgung sehr unsicher, umso mehr, da die Landwirtschaft stark vom Klimawandel beeinflusst wird. Diese Mittel könnten zudem in den nationalen Ausbau eines erneuerbaren Energiesektors investiert werden und so die zukünftigen Kosten senken und Innovation fördern. Dies hätte nicht nur klare wirtschaftliche Vorteile, sondern auch ökologische. Da jedoch der Strom stark vom Staat subventioniert wird, haben weder private Haushalte noch die Stromfirmen Anreiz, in alternative Energien zu investieren.

Das Gesetz 26.190/2006 verspricht einen ersten Wandel. Bis 2016 will Argentinien acht Prozent der elektrischen Energie aus erneuerbaren Quellen generieren. Den entsprechenden Firmen werden eine Zulage von 15 Pesos (rund 1,40 Euro) pro Megawattstunde und gewisse steuerliche Vorteile zugestanden. Jedoch liegt die staatliche Förderung für erneuerbare Energien in Argentinien unterdurchschnittlich und die protektionistische Wirtschaftspolitik erschwert den internationalen Wissenstransfer für eine neue Energieentwicklung erheblich und hemmt das Interesse von Investoren.

Deutschland ist in Argentinien für seine Vorreiterrolle in der Energiepolitik bekannt. In den Medien wird das Land als Pionier der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz gehandelt. Deutschlands Entscheidung zur Abkehr von der Atomenergie war hier kurzzeitig von Interesse. Gleichwohl setzt die Regierung mit dem Bau neuer Reaktoren auf die Kernkraft. Grundsätzlich sind in Argentinien aber europäische und deutsche Initiativen und Politiken im Bereich Klima- und Energiepolitik wenig bekannt. Dies gründet auch auf dem

fehlenden politischen und gesellschaftlichen Diskurs zum Thema.

Aufgrund verschiedener Motive ist Argentinien ein wenig relevanter Akteur in der internationalen/multilateralen Klimapolitik. Zunächst, da das Land lediglich ein Prozent der globalen Emissionen produziert (die Methan-Ausstöße der Rinderzucht nicht eingerechnet). Aufgrund der ökonomischen und demografischen Entwicklung ist die Tendenz des Pro-Kopf-Ausstoßes steigend. Des Weiteren ist die nationale Diskussion über Energiepolitik und Energiewandel rudimentär. Das liegt auch am Fehlen von technologischen Ressourcen, um einen solchen in Gang zu setzen. Zudem sieht Argentinien seinen Einfluss im internationalen System schwinden und übt somit keine beeinflussende Rolle in der multilateralen Klimadiskussion aus. Grundsätzlich kann in Argentinien von einer geringen Beachtung des Themas gesprochen werden. Es besteht somit eine bemerkenswerte Distanz zwischen dem breiten internationalen und wenig vorhandenen nationalen Diskurs über Klimapolitik.

Nichtsdestotrotz bestehen für Argentinien Anreize, sich an einer multilateralen Diskussion und Ausarbeitung von globalen Rahmenrichtlinien zu beteiligen. Hier sind vor allem die Auswirkungen des Klimawandels, denen gegenüber das Land besonders sensibel ist, zu nennen. Als Agrarland können Schwankungen in den Ernteerträgen weitreichende Nachwirkungen auf die nationale Wirtschaft haben. Jedoch fehlt es noch an politischen Willen, sich aktiv in die Diskussion einzubringen und im Rahmen der Gremien der Vereinten Nationen für eine gemeinsame Klima- und Energiepolitik einzutreten. So scheint Argentinien als Trittbrettfahrer in einem möglichen globalen Vertrag, der Zugeständnisse für alle Mitgliedstaaten festsetzt. Während der 65. Plenarsitzung der Vereinten Nationen zum Klimawandel am 24. September 2010 kritisierte Präsidentin Cristina Fernández de Kirchner: „Es ist nicht gerecht, dass die Entwicklungsländer die Verantwortung für die Auswirkungen des Klimawandels übernehmen müssen.“ Sie fügte hinzu: „Es ist nicht fair, dass die Entwicklungsländer, die mit ihrem wirtschaftlichen Wachstum mit Mühe die Armut vermindern konnten, nun genau jene sind, die die Verantwortung für die jahrzehntelange Verschmutzung anderer Länder übernehmen müssen.“ Diese Abwehrhaltung der argentinischen Regierung besteht bis heute, ohne Alternativen zu bieten.

BOLIVIEN

Dirk Hoffmann

INTERNATIONALE VORKÄMPFERROLLE BEI ABWESENHEIT EINER NATIONALEN KLIMAPOLITIK

Bolivien ist Weltspitze beim Ausstoß von Kohlendioxid – zumindest wenn man die Pro-Kopf-Emissionen betrachtet. Dies beruht im Wesentlichen auf der Freisetzung von großen Mengen Kohlenstoffs durch ungebremste Entwaldung des Tieflandes sowie der allgegenwärtigen Praxis der landwirtschaftlichen Brandrodungen. Hinzu kommen erhebliche Mengen von Methan, einem weiteren hochwirksamen Klimagas, aus der Viehhaltung im nördlichen und östlichen Tiefland, sowie als unerwünschtes Nebenprodukt der Erdgasförderung.

Gleichzeitig ist Bolivien eines der Länder, wo die Auswirkungen des Klimawandels bereits deutlich spürbar sind: In den letzten 50 Jahren sind infolge der globalen Erwärmung rund 50 Prozent der Gletscherfläche und -volumen abgeschmolzen. Bei der zu erwartenden fortgesetzten Erwärmung werden in den nächsten 20 Jahren mit entsprechenden Auswirkungen auf den Wasserkreislauf praktisch alle kleineren und tiefer gelegenen Gletscher verschwunden sein.

Zu den weiteren Folgen des Klimawandels gehört das häufigere Auftreten von extremen Wetterereignissen wie Dürren oder Überschwemmungen. Beides sind natürliche Erscheinungen in Bolivien, die stark vom El-Niño- bzw. La-Niña-Phänomen beeinflusst werden, sich jedoch in den letzten Jahren verstärkt bemerkbar machen. So hat eine wissenschaftliche Studie kürzlich festgestellt, dass die Trockenzeit sich innerhalb der letzten 30 Jahre um drei Wochen verlängert und sich die Regenzeit entsprechend verkürzt hat. Da die Gesamtniederschlagsmenge ungefähr konstant geblieben ist, sind die Regenfälle heftiger und führen durch den verstärkten Abfluss zu mehr Erosion und Überschwemmungen.

Die extrem hohen Niederschläge und die daraus resultierenden Überschwemmungen zu Jahresbeginn 2014 in vielen Teilen des Tieflandes waren die stärksten seit Beginn der Aufzeichnungen. Ganze Landstriche standen wochenlang unter Wasser, es starben etwa 60 Menschen und viele Tausend Rinder.

WAHRNEHMUNG

In der medialen Wahrnehmung des Klimawandels nimmt weiterhin das rasante Abschmelzen der Gletscher den wichtigsten Platz ein. So sprach Präsident Evo Morales schon vor Jahren vom Verlust der „weißen Ponchos“, in Anspielung auf die Rolle der Berge als Wächter über das Schicksal der Menschen in der andinen Mythologie.

Die ländliche und indigene Bevölkerung sieht sich mit der Tatsache konfrontiert, dass der jahreszeitliche Rhythmus des Klimas zunehmend durcheinander gerät. 2013 regnete es beispielsweise während der Trockenzeit jeden Monat für mehrere Tage, was absolut unüblich ist. Vor diesem Hintergrund funktionieren die noch viel genutzten natürlichen Indikatoren zur Bestimmung der Aussaatzeit – wie das Nistverhalten bestimmter Vögel oder die Blüte gewisser Pflanzen – zunehmend weniger und verunsichern die Menschen.

DER PLURINATIONALE STAAT BOLIVIEN AUF DER INTERNATIONALEN BÜHNE

Die Vereinten Nationen werden von Bolivien als effektiver Mechanismus gesehen, den Belangen eines kleinen Landes weltweit Gehör zu verschaffen. So werden seit vielen Jahren von der Regierung Morales die VN-Klimaverhandlungen als Bühne genutzt, um die eigenen Positionen zu präsentieren, sich als Opfer des Klimawandels darzustellen und die industrialisierten Länder des Nordens als Hauptverantwortliche anzuklagen. So erlangte man bisher zwar weltweite Medienaufmerksamkeit, jedoch keine konkreten Ergebnisse.

Nach der Ablösung von Chef-Klimaverhandler Pablo Solón nach der Klimakonferenz COP16 in Cancún (Mexiko) sind seit 2011 Diego Pacheco und René Orellana die zentralen Akteure und Autoren der internationalen Klimapolitik Boliviens. Unter ihrer Regie hat sich das Agieren auf der internationalen Bühne stark verändert. Wenn auch Bolivien weiterhin mit sehr grundsätzlichen Positionen aufwartet, wie z. B. der völligen Ablehnung des auf Marktmechanismen basierenden Emissionshandels, ist das Land nunmehr bestrebt, für seine Positionen Mehrheiten zu gewinnen. Die europäische Klima- oder Energiepolitik wird weder von der Bevölkerung noch von der Regierung wahrgenommen.

ABKOPPLUNG VON NATIONALER KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK

Während der Diskurs der Regierung zum Klimawandel auf internationaler Bühne bei den VN-Klimakonferenzen weiterhin sehr dezidiert artikuliert wird, ist der Klimadiskurs auf nationaler Ebene praktisch verstummt. Eine nationale Klimapolitik existiert nicht. Offizielle Dokumente sind seit der Eingliederung des vormals eigenständigen Nationalen Klimaprogramms PNCC in das Umwelt- und Wasserministerium im Februar 2009 kaum noch zu erhalten; die entsprechende Internetseite wurde vom Netz genommen.

Das aktuelle Wirtschaftsmodell Boliviens basiert neben dem steigenden Kokainexport vor allem auf der Ausfuhr von Gas sowie Bergbau- und Sojaprodukten. Die Ausweitung der Sojaanbauflächen im östlichen Tiefland des Landes ist einer der Hauptverursacher der dortigen Entwaldung und damit verbundenen Treibhausgasemissionen.

Die derzeitige Politik für den Energiesektor priorisiert die Ausbeutung der vorhandenen Gasreserven und deren Export nach Brasilien und Argentinien. Gleichzeitig wird im Land der Anschluss der städtischen Bevölkerung an das öffentliche Gasnetz vorangetrieben, sowie die Umstellung der benzinbetriebenen Fahrzeugflotte auf Flüssiggas unterstützt. Die Klimarelevanz der letztgenannten Maßnahme wird aufgrund der Freisetzung großer Mengen Methan bei der Gasproduktion jedoch von Experten angezweifelt.

Eine Energiesicherheitspolitik als solche wird nicht verfolgt. Vonseiten der Opposition sowie unabhängigen Energieexperten wird jedoch darauf verwiesen, dass die Gasreserven des Landes begrenzt sind und eine nachhaltige Energiepolitik dies bei der längerfristigen Planung berücksichtigen müsse.

Die Subventionierung von fossilen Brennstoffen macht eine nennenswerte Ausweitung regenerativer Energien – trotz der medienträchtigen Einweihung eines Windrades in Cochabamba durch den Präsidenten im letzten Jahr – praktisch unmöglich. Die Preise für Benzin und Dieselkraftstoff liegen weit unter dem Weltmarktpreis, ebenso wie für Elektrizität für den privaten Gebrauch.

Vor diesem Hintergrund ist die Erarbeitung einer nationalen Klimapolitik kein leichtes Unterfangen. Priorität hat für die Regierung derzeit die Umsetzung des Rahmengesetzes für die Mutter Erde und der Aufbau einer darauf zugeschnittenen nationalen Behörde. Dort soll auch die aus drei Elementen bestehende zukünftige Klimapolitik verankert werden. Diese besteht neben



Die Hochebene Altiplano zwischen den Hochgebirgsketten der West- und Ost-Anden. Der Rückgang der Andengletscher lässt die Zuflüsse des Titicacasees versiegen.

dem *Gemeinsamen Mechanismus zum Waldmanagement* aus einer Komponente der Emissionsminderung und einer zur Anpassung an den Klimawandel. Entsprechende Dokumente sowie ein erster Entwurf für eine nationale Klimapolitik sind in Erarbeitung. Parallel dazu befindet sich die *Dritte Nationale Kommunikation an die Klimakonvention* in Arbeit, bisher jedoch ohne nennenswerte Beteiligung gesellschaftlicher Akteure.

Unabhängige Umweltorganisationen haben bei der aktuellen politischen Konjunktur einen schwierigen Stand, bemühen sich jedoch, gemeinsame Positionen bezüglich der internationalen Klimaverhandlungen zu finden und die Regierung dazu zu bringen, ihrem internationalen Klimadiskurs auch nationale Taten folgen zu lassen.

BOLIVIENS ENTWICKLUNGSPROGRAMM

Die Regierung hat mit der „Patriotischen Agenda 2025“ eine mittelfristige Entwicklungsplanung vorgelegt. Die aus 13 „Säulen“ bestehende Agenda muss bei allen Lippenbekenntnissen zur „Mutter Erde“ als eine auf dem Abbau von Naturressourcen basierende, traditionelle Entwicklungsagenda bezeichnet werden. Hinweise auf den Klimawandel, der zentralen Herausforderung für die Menschheit des 21. Jahrhunderts, finden sich nur am Rande.

Trotz eines knappen Hinweises auf die technologische Entwicklung für erneuerbare Energien wird dem Thema kaum Bedeutung zugemessen. Dahingegen findet die Strategie zur Ausweitung des Bergbaus und der Gas- und Ölförderung als zentrale Zukunftsaufgabe des Staates umso mehr Raum. In Säule 6 heißt es wörtlich: „Wir befinden uns in einem historischen Prozess der Konsolidierung dieser strategischen Sektoren als wichtigen, wenn auch nicht einzigen, Säulen der Wirtschaft des plurinationalen Staates Bolivien, um die integrale Entwicklung des bolivianischen Volkes zu stärken.“ Das auf fossilen Rohstoffen begründete Energie- und Wirtschaftsmodell des Landes wird

zementiert, ohne auf die Herausforderung des Klimawandels einzugehen.

Aus Umwelt- und Klimagesichtspunkten ebenfalls bedenklich ist die Vorgabe, im Jahr 2025 ein Land zu sein, was „Strom im großen Stil exportiert“ unter „voller Ausnutzung seines Wasserkraftpotenzials“. Nach neuesten Studien über die Klimaauswirkungen von Großkraftwerken in tropischen Regenwaldregionen ist davon auszugehen, dass die bei Bau und Betrieb entstehenden Mengen an Methan die vermeintlich klimafreundliche Alternative Wasserkraft in vielen Fällen in das Gegenteil verkehrt.

Zur Erhaltung des Naturwaldes findet sich im Dokument lediglich ein Halbsatz. Die Rolle der Ausweitung der Agrargrenze mit dem Argument der Ernährungssicherheit und -souveränität konterkariert hier zusätzlich mögliche Bestrebungen zur Bekämpfung des CO₂-Ausstoßes.

BRASILIEN

Felix Dane | Kathrin Zeller

BRASILIEN – ABSEITS VOM GRÜNEN PFAD

Brasilien besetzt im Langzeitranking der vom Klimawandel betroffenen Länder Platz 80. Damit gehört das Land laut der NGO Germanwatch nicht zu den am meisten gefährdeten Ländern. Diese Einschätzung relativiert sich jedoch, zieht man weitere Indikatoren hinzu. Beim selben Ranking für 2011 landete Brasilien auf dem sechsten Platz, aufgrund von mehr als tausend Todesopfern durch Erdbeben im Südosten. Unterdessen erlitt der Nordosten, der ärmste Teil des Landes, im Jahr 2013 die schlimmste Dürre der letzten 50 Jahre. Und auch Südbrazilien sowie der Norden blieben nicht verschont. Überschwemmungen betrafen laut dem brasilianischen Statistikinstitut IBGE zwischen 2008 und 2012 ca. 41 Prozent aller Gemeinden und ließen 1.406.713 Menschen ohne Obdach zurück. Trotzdem verfügen bisher nur rund 48 Prozent der Gemeinden über Instrumente zur Krisenbewältigung.

PERSPEKTIVEN

Da an der Wiederwahl der Regierung unter Führung von Evo Morales im Oktober 2014 wenig Zweifel bestehen, ist hinsichtlich der Ausgestaltung einer effektiven nationalen Klimapolitik aufgrund des propagierten Entwicklungsmodells wenig zu erwarten. Der Export von Bergbauprodukten sowie die Erschließung und Förderung von Erdgas werden eher noch forciert werden, bilden sie doch die Einkommensgrundlagen des Staatsapparates.

Die Entwaldung, insbesondere des Amazonas-Urwaldes, wird weiterhin rasant voranschreiten, das Verkehrsaufkommen sich stark erhöhen, und die Umsetzung einer nationalen Klimapolitik wird bestenfalls langsam initiiert werden.

Hoffnung liegt eher auf der Ebene der subnationalen Regierungen. Hier gibt es einige interessante Initiativen im Hinblick auf den Umgang mit dem Klimawandel, wie z. B. den Plan zur Klimaanpassung des Departaments Santa Cruz oder der Stadt La Paz.

Brasilien ist unterdessen nicht nur Opfer des Klimawandels, sondern auch auf Platz fünf der Länder mit den höchsten CO₂-Emissionen. Zwar liegt der Pro-Kopf-Verbrauch in Europa noch ca. vier Mal darüber, jedoch mit steigender Tendenz im Zuge der Entwicklung des Landes. Nachdem Brasilien kurzfristig mit Schlagzeilen punkten konnte, die Abholzung des Regenwaldes, und damit die größte Ursache für die Emissionen des Landes, eingedämmt zu haben, stieg die Rate im Jahr 2012 und 2013 wieder bedenklich.

Das Thema Umweltschutz ist in den brasilianischen Medien präsent. Aufgrund akuter Probleme im Abfallmanagement oder dem Nahverkehr übt die Bevölkerung, im Gegensatz zur eher abstrakten Debatte des Klimawandels, Druck auf die Politiker aus. Trotzdem handelt es sich in erster Linie um Ansprüche auf die Qualität von Dienstleistungen, bei der der Schutz der Umwelt meist ein Detail bleibt. So war auch der öffentliche Transport eines der zentralen Themen der immensen Proteste im vergangenen Jahr, allerdings ausschließlich in Bezug auf dessen Bezahlbarkeit und Beförderungskapazitäten.

Und auch im Rahmen von Naturkatastrophen zielen Forderungen der Bürger eher auf Verbesserungen des Krisenmanagements und der Versorgung der Betroffenen ab. Die Vorbereitung auf eine Häufung derartiger Vorfälle ist vor diesem Hintergrund ein zweiter Schritt, der bisher vor allem in Expertenkreisen diskutiert wird. Verschiedene Instrumente zur Umsetzung von Politiken, sowohl zur Vermeidung von CO₂, als auch zur Anpassung an den Klimawandel, sind bereits vorhanden. Das Umweltministerium verfügt beispielsweise in beiden Bereichen über Finanzierungslinien. Allerdings wird vonseiten der Bundesländer, und vor allem der Städte beklagt, dass Antragsverfahren undurchsichtig seien. Das Umweltministerium, als eine der Geberinstitutionen, beklagt zur gleichen Zeit den Mangel an professionellen Projektanträgen. Beides zusammen führt häufig dazu, dass Gelder nicht abgefragt werden oder Projekte nur auf dem Papier existieren.

Brasiliens Energiemix, bezogen auf die inländische Energieproduktion, ist mit 42,2 Prozent erneuerbarer Energie im Jahr 2012 einer der „Grünsten“ der Welt (13,2 Prozent). Innerhalb des Strommixes gehen damit laut Ministerium für Minen und Energie mehr als 80 Prozent auf Wasserkraftwerke zurück. Eine Verringerung um ca. zwei Prozent vom Jahr 2011 auf 2012 wird in Brasilien jedoch als erstes Anzeichen einer Trendwende gedeutet. Ausbleibende Regenfälle hatten den Rückgang herbeigeführt und könnten aufgrund des Klimawandels in Zukunft häufiger auftreten. Die Frage nach der Energiesicherheit steht damit im Zentrum der brasilianischen Diskussion. Engpässe treffen auf eine steigende Nachfrage, die nun durch die Verbrennung von Gas und Kohle aufgefangen werden. Der Energiemix wird dadurch nicht nur weniger nachhaltig; auch die Industrie, die auf dasselbe Angebot an Gas angewiesen ist, wird bereits in Mitleidenschaft gezogen. Die Regierung bemüht sich unterdessen weiter um den Ausbau von Staudämmen, und unternimmt nur zaghafte Bemühungen zur Diversifizierung.

Die Produktion von Ethanol, ein weiterer Anteil der Erneuerbaren, steht vor allem in Europa in der Kritik, Risiken für die Umwelt darzustellen. Tatsächlich wird dieser Aspekt in Brasilien, dem weltweit größten Exporteur des Kraftstoffs, viel weniger diskutiert als in Deutschland. Stattdessen wird dieser Umstand mit Blick auf den CO₂-Ausstoß als Errungenschaft empfunden. Dementsprechend rührt sich auch in der Bevölkerung kein Widerstand gegen die Ankündigung von Präsidentin Dilma Rousseff, den Anteil von Ethanol im Diesel leicht zu erhöhen. Hinter der Maßnahme steckt die Absicht, hohe Kosten des halbstaatlichen Konzerns Petrobras, durch den Import von Diesel zu senken. Im Vorfeld der Wahl im Oktober will die

Präsidentin Dilma Rousseff unbedingt vermeiden, die Inflation durch höhere Spritpreise über den Deckel von 6,5 Prozent steigen zu lassen. Die Ethanol-Industrie ächzt inzwischen unter den Lasten fixer Preise und mangelnder Vorhersehbarkeit der Energiepolitik. Investitionen blieben damit auch in diesem Bereich der Energiewirtschaft hinter dem Potenzial Brasiliens zurück.

Ein weiterer Bestandteil des Energiemixes kommt mit rund 2 Prozent aus den Atomkraftwerken Angra I und Angra II im Bundestaat Rio de Janeiro. Die brasilianische Kommission für Atomenergie CNEN auf Bundesebene äußerte jedoch im vergangenen Mai Bedenken am zukünftigen Betrieb aufgrund der Kapazitätsauslastung des Zwischenlagers. Dies könne nicht nur zur Aussetzung der aktiven Meiler, sondern auch zu Verzögerungen bei der Inbetriebnahme von Angra III führen. Bauarbeiten wurden inzwischen bereits zurückgefahren und ca. 1.000 Arbeiter entlassen. Der Expansionskurs Brasiliens zum Atomstrom ist damit zumindest zeitweilig eher fragwürdig.



Generatorenhalle eines mit Erdöl betriebenen Wärmekraftwerks in der Küstenstadt Camaçari im Bundesstaat Bahia.

Im Gegenzug erhöhte sich der Anteil von Windenergie am Strommix von 0,5 Prozent im Jahr 2011 auf 0,9 Prozent in 2012. Dezentralisierung und die Konzentration auf erneuerbare Energien wie Solar- oder Windkraftanlagen könnte zur Erhöhung der Energiesicherheit beitragen.

Wie auch die Expertenbefragung „Wahrnehmung der deutschen Energiewende in Schwellenländern“ belegt, wird die Energiewende in Brasilien als ambitioniertes Projekt empfunden, das jedoch von einem Land aus Planern und Ingenieuren durchaus umgesetzt werden kann. Zweifel bestehen bezüglich der Kosten, vor allem, sobald die Energiewende und deren Anwen-

dungsmöglichkeiten auf den brasilianischen Kontext diskutiert werden. Kritische Kommentare erntet die Energiewende bezüglich der Möglichkeit des Imports von Atomstrom aus den Nachbarländern, wodurch die Ernsthaftigkeit des Projekts teilweise angezweifelt wird. Vollständig ausgeschlossen ist die Wahrnehmung der Energiewende als Gesellschaftsprojekt, bei dessen Umsetzung die Bevölkerung aktiv beteiligt ist.

Im Rahmen der Diskussion um Umweltgerechtigkeit vertritt Brasilien vehement die Überzeugung einer historisch begründeten Bringschuld des industrialisierten Westens. Ohne die Argumentation moralisch zu bewerten, wird jedoch klar, dass selbst die Anerkennung einer historischen Schuld nicht zu einer Lösung führen kann. Die Schwellenländer alleine verursachen heute bereits mehr als das Dreifache des maximalen CO₂-Ausstoßes, den das IPCC zur Haltung des Temperaturziels von nur zwei Grad veranschlagt.

Obwohl im Kyoto-Protokoll für Schwellen- und Entwicklungsländer keine bindenden Reduktionsziele festgelegt sind, verpflichtete sich das Land bei der Konferenz von Kopenhagen im Jahr 2009 freiwillig zur Reduktion der Treibhausgase um knapp 40 Prozent bis zum Jahr 2020. Die Zuständige für den Emissionsbericht des brasilianischen Wissenschaftsministeriums,

Danielly Godiva Santana de Souza, brachte diesen Mai zum Ausdruck, dass das Ziel, nachdem bis 2011 bereits 36 Prozent reduziert wurden, aller Wahrscheinlichkeit nach erreicht werde. Der Großteil der Reduktion stamme aus dem Rückgang der Abholzung der Wälder, was wiederum die Frage aufwirft, ob Brasilien sich nach den jüngsten Zahlen innerhalb dieses Bereiches noch immer auf Erfolgskurs befindet.

Wie sich Brasiliens Verhandlungsposition in Zukunft weiter entwickeln wird, hängt zum Teil auch vom Ausgang der Präsidentschaftswahl ab. Eine abrupte Kehrtwendung ist sicherlich auch nicht im Fall eines Sieges der derzeitigen Oppositionsparteien zu erwarten. Bewerber sind jedoch unter anderen die Umweltaktivistin Marina da Silva, die für das Amt der Vize-Präsidentin kandidieren wird. Von anderer Seite bewirbt sich zudem die wirtschaftlich liberalere Partei PSDB. Für eine Dezentralisierung der Energiepolitik könnten sich hieraus neue Möglichkeiten ergeben.

CHILE

Holger Haibach

Am 21. Mai 2014 hielt Michelle Bachelet, die im März dieses Jahres zum zweiten Mal wiedergewählte Präsidentin Chiles, ihre Rede zur Lage der Nation. Hierbei ging sie unter anderem auf den stattfindenden Klimawandel ein und wies darauf hin, dass Phänomene wie Hitze und Dürre nicht mehr nur kurzweilige Erscheinungen seien, sondern dass diese zu den klimatischen Charakteristiken der nächsten Jahre gehören könnten. Sie machte gleichzeitig deutlich, dass dies nicht nur naturgegeben sei, sondern dass auch die Bevölkerung ihren Teil dazu beitrage, unter anderem aufgrund des übermäßigen Wasserverbrauchs. Bachelet machte in ihrer Ansprache deutlich, dass sowohl die Klima- als auch die Energiepolitik zu Hauptpunkten ihres Regierungsprogramms zählen werden.

Der Klimawandel steht also auf der politischen Tagesordnung der neuen Regierung Bachelets. Auch von ihren 56 Maßnahmen, die sie in ihren ersten

100 Regierungstagen angehen will, sind diejenigen bezüglich der Umwelt- und der Energiepolitik bereits erfüllt. Hierzu zählt unter anderem eine umfangreiche Energieagenda. Auch in der Bevölkerung wird dem Klimawandel immer mehr Beachtung geschenkt, vor allem weil Chile ein Land ist, das häufig von Naturkatastrophen und den Auswirkungen der Klimaerwärmung (Abschmelzen der Gletscher, Rückgang der Wasserversorgung und Trockenheit) betroffen ist. So beschäftigen sich vor allem Landwirte in den betroffenen Regionen im abgelegenen Norden und Süden des Landes mehr und mehr mit diesem immer dringlicher werdenden Thema. Der Klimawandel gilt unter anderem als wirtschaftshemmend, trägt zur sozialen Ungleichheit bei und bringt die Lebensmittelversorgung in Gefahr. Generell nimmt die Wahrnehmung des Klimawandels in Chile sowohl in der Politik als auch in der Bevölkerung mehr und mehr zu, der Wille zum Umdenken und Handeln muss aber noch verstärkt werden.

Präsidentin Bachelet legt in ihrem Regierungsprogramm einen Schwerpunkt auf die Energie- und Energiesicherheitspolitik. Einen Teil ihrer Wirtschaftspolitik bildet die Energieagenda. Sie sei grundlegend für den Alltag chilenischer Familien und für die Entwicklung der chilenischen Wirtschaft. Die Abhängigkeit von fossilen Energien müsse reduziert und der Ausbau erneuerbarer Energien erhöht werden, um mit den weltweit stattfindenden klimapolitischen Veränderungen mithalten zu können. Chile importiert 60 Pro-

zent seiner Primärenergien und ist somit abhängig von den Preisschwankungen und Preisinstabilitäten sowie den Versorgungsbeschränkungen, die durch politische und klimatische Phänomene und den Energiemarkt gegeben sind. Bachelet wies auf viele Rückstände Chiles in einigen energiethematischen Bereichen hin. Die neue Regierung beabsichtigt nun, mit einem so genannten Energieplan die vorherrschenden Probleme anzugehen. Schwerpunkte des Planes sind:

ZIELE DES „ENERGIEPLANS“ DER NEUEN REGIERUNG

- Preissenkung der Ausschreibungen der Stromversorgung im nächsten Jahrzehnt für Haushalt, Gewerbe und kleine Unternehmen um 25 Prozent im Vergleich zu den in der letzten Ausschreibung angebotenen Preise;
- Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energiemix bis 2025 auf 20 Prozent;
- Effizienzsteigerung im Bereich des Energieverbrauchs;
- Schaffung eines Systems zur Preisstabilisierung der Treibstoffe.

Im Rahmen der Energieagenda der Regierung werden nicht nur energiepolitisch, sondern auch ordnungspolitisch neue Schwerpunkte gesetzt:

ORDNUNGSPOLITISCHE SCHWERPUNKTE DER NEUEN REGIERUNG

- Neue Rolle des Staates in der energetischen Entwicklung (u. a. Ausbau des Energieministeriums, Modernisierung der Aufsichtsbehörde für Elektrizität und Brennstoffe);
- Reduzierung der Energiepreise durch besseren Wettbewerb, Effizienz und Vielfaltigkeit auf dem Energiemarkt (Preisverbesserung für Stammkunden, Flüssigerdgasnutzung statt Diesel in der Stromerzeugung);
- Entwicklung eigener Energieressourcen (Förderung der erneuerbaren Energien, Förderung der Wasserkraft, Nutzung von Holz als Energiequelle [Bioenergie]);
- Ausbau nationaler und regionaler Energienetze;
- Schaffung eines effizienten Energiesektors, der den Verbrauch regelt (neues Energieeffizienzgesetz, Kampagnen und Bildungsprogramme zur Energieeffizienz, Unterstützung beim Energiemanagement der Gemeinden);
- Anreize für Investitionen im Energiebereich für die Entwicklung in Chile (Förderung von Projekten auf thermoelektrischer Basis, die den Umweltanforderungen entsprechen und die sichere Energie für Chile bieten, Einbindung der Gemeinden in die Entwicklung von Energieprojekten);
- Verstärkte Partizipation von kommunaler und regionaler Ebene (u. a. Entwicklung einer Agenda zur Wasserkraftnutzung).

Inwieweit all diese Punkte innerhalb der Regierungszeit der jetzigen Präsidentin umgesetzt werden können, bleibt abzuwarten. Dadurch, dass das wichtigste Exportgut Kupfer durch eine sehr energieintensive Industrie extrahiert wird, gilt es, viele Interessen gegeneinander abzuwägen.

Chile besitzt mit der Atacamawüste die Fläche der Erde mit der höchsten Sonnenbestrahlung: mit den 210 Quadratkilometern Wüste könnte Energie für den ganzen Planeten für ein Jahr produziert werden. Ein Potenzial, das noch viel zu wenig ausgenutzt wird. 2020 müsste Chile laut Experten Führer in der Solarenergie weltweit sein. Das Land besitzt viele natürliche Ressourcen, die jedoch bisher noch nicht vollkommen ausgeschöpft werden und mehr Förderung und Entwicklung verlangen.

Chile hat des Öfteren Versuche unternommen, sich in der multilateralen Energiepolitik weiter zu öffnen, prinzipiell aber vor allem in den Bereichen Gas und fossile Brennstoffe, die zunehmend knapper werden. Hinsichtlich erneuerbarer Energien besteht in Chile die Meinung, über genügend Potenzial zu verfügen, um sogar irgendwann diese Energie in andere Länder zu exportieren. Bisher werden hier jedoch nur Nachbarländer, insbesondere Argentinien, in Betracht gezogen. Die Rolle der Vereinten Nationen in der Klimadebatte wird zwar respektiert und die verhandelten Rechtsnormen bezüglich der Umwelt und des Klimas eingehalten, jedoch beteiligt sich das Land multilateral noch nicht sehr an einer internationalen Klimapolitik. Chile gehört zu denjenigen Ländern des Kyoto-Protokolls, die nicht gezwungen sind, ihre Emissionen zu reduzieren, hat sich aber dennoch verpflichtet, an der Entwicklung des CDM teilzunehmen. Für die Zeit nach

2012 hat sich das Land bereiterklärt, seine erwarteten Emissionen in den Bereichen der Energiewirkung, der erneuerbaren Energien, der Bodennutzung sowie der Forstwirtschaft im Jahr 2020 um 20 Prozent verglichen zum Jahr 2007 zu verringern.

In der parlamentarischen Diskussion taucht Europa hinsichtlich seiner Klima- und Energiepolitik oft als Vorbild auf. In Chile ist man sich zwar der Wichtigkeit einer guten Energiepolitik und von Nachhaltigkeit bewusst; die in diesen Bereichen zu verzeichnenden Fortschritte sind aber noch lange nicht mit den europäischen vergleichbar. Spanien gilt als Musterbeispiel bezüglich seiner Windenergie, Island wird als Vorreiter der erneuerbaren Energien gesehen, da das Land 100 Prozent seines Strombedarfs aus erneuerbaren Quellen produziert. Hier interessiert sich Chile besonders für die Geothermie, da es selbst über ungenutztes Potenzial bei der Erdwärme verfügt. Trotzdem gelten auch die europäischen Systeme noch nicht als perfekt, da zum Beispiel in Spanien die Subventionierungen der erneuerbaren Energien während der Wirtschafts- und Finanzkrise nicht mehr sichergestellt werden konnten. Deutschland wird zwar als Land gesehen, das bereits 20 Prozent seines Gesamtstromverbrauches aus erneuerbaren Energien erzeugt, da die Kosten jedoch zum großen Teil die Endkunden tragen, kommt dieses System für die chilenische Regierung nicht infrage. Der Wandel des Energie modells in Deutschland gilt als vielversprechend und zukunftssträftig, ist aber in Chile aufgrund der zu hohen Kosten und des zu geringen Bewusstseins in der chilenischen Bevölkerung (sowohl auf Bürger-, als auch auf Staats- und Unternehmerebene) noch nicht umsetzbar.

COSTA RICA

Graciela Incer | Henning Suhr

Costa Rica und die anderen Länder Zentralamerikas befinden sich laut IPCC in einer Zone, in der die Auswirkungen des Klimawandels besonders schwerwiegend sein werden. Die schlimmsten Auswirkungen erwartet man in der Intensität und Wechselhaftigkeit der Regenperioden und in der Verlängerung der Trockenzeit. In den generell eher trockenen Teilen des Landes, wie zum Beispiel der Nordwesten und einige Küstengebiete am Pazifik, wird eine Abnahme der Niederschlagsmenge prognostiziert. Im Gegensatz

dazu werden in denjenigen Gebieten, die für Überschwemmungen anfällig sind oder sich in der Nähe von Flüssen befinden (Südlicher Pazifik, Ebenen an der atlantischen Küste), erhöhte Niederschläge erwartet. Wegen des voraussichtlichen Anstiegs des Meeresspiegels werden einige Küstengebiete stark gefährdet. Man nimmt sogar an, dass es bald zwei Trocken- und Regenzeiten geben könnte: Die Regenperiode (von Mai bis November) wird von einer Trockenperiode im Juli und August unterbrochen. Ebenso wird es während der Trockenzeit zu einer kurzen Regenperiode kommen.

Die Veränderungen der Temperatur und des Niederschlags haben auch sozioökonomische Auswirkungen. Besonders die Landwirtschaft, die Verkehrsinfrastruktur und der Gesundheitssektor werden stark betroffen sein und mit einer Abnahme der Lebensqualität einhergehen. Schätzungsweise kam es bereits in den Jahren 2005 bis 2011 zu klimabedingten Schäden in Höhe von etwa 1,13 Milliarden US-Dollar, vorzugsweise in den Küstengebieten.

COSTA RICA ALS DAS ERSTE CO₂-NEUTRALE LAND DER WELT IM JAHR 2021?

Vor mehr als 20 Jahren begann Costa Rica mit Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase. Die Weitsichtigkeit der Regierung resultierte in erfolgreichen Anreizprogrammen zur Wiederaufforstung oder in Zertifizierungsprogrammen, die Umweltdienstleistungen vergüten (in den Kategorien Artenvielfalt, Wasser, Landschaft, CO₂). Mehr als 728.000 Hektar wurden seit der Einführung der Programme 1997 wiederaufgeforstet. Dies entspricht 14 Prozent des Staatsgebiets Costa Ricas.

2007 macht es sich die costa-ricanische Regierung zum Ziel, bis 2021 das erste „CO₂-neutrale Land“ weltweit zu sein und verabschiedete hierfür eigens eine Nationale Strategie, die die Begrenzung des und Anpassung an den Klimawandel vorsieht (Estrategia Nacional de Cambio Climático, ENCC). Um den Ausstoß von Treibhausgasen zu kompensieren, bleibt ein bestimmter Prozentsatz der Landesfläche dauerhaft bewaldet. Mit den Anpassungsmaßnahmen ist eine Reduzierung der Anfälligkeit im sozialen, Infrastruktur- und Landschaftsbereich beabsichtigt. Das beinhaltet auch den Schutz von Biodiversität und die Regulierung des Wasserhaushalts, vor allem in den stärker beeinträchtigten Küstengebieten. Um die Emissionen einzudämmen, sieht die Nationale Strategie den verstärkten Einsatz moderner Umwelttechnologie und verbesserter Finanzierungsmöglichkeiten derselben sowie verstärkte Sensibilisierungsmaßnahmen vor.

Andere Teile der Strategie zielen auf eine bessere Einbindung des privaten Sektors und auf den Beitrag von Unternehmen zur CO₂-Neutralität in den Bereichen Konkurrenzfähigkeit (Erhöhung der Produktivität), Werben für CO₂-Neutralität, Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien, Informationsverbreitung und Entwicklung des Programms Mercado de Carbono (Zertifizierung durch Costa Rica Brand). 2012 wurde ein Mechanismus auf Basis von ISO 14064 eingeführt, damit Unternehmen ihre CO₂-Neutralität nachweisen können. Durch eine verbesserte Energieeffizienz können Unternehmen

ihre Kosten reduzieren. Unternehmen werden für ihren saubereren Produktionsprozess zertifiziert und können damit für ihre Produkte werben.

Die EENC orientiert sich an dem Nationalen Entwicklungsplan, den Millenniumsentwicklungszielen und an international geschlossenen Vereinbarungen. In dem Ziel der CO₂-Neutralität und der Anpassung an die Folgen des Klimawandels überschneiden sich der Nationale Entwicklungsplan und die EENC. Die Implementierung der Strategie wird von einer 2010 eingerichteten Klimawandeldirektion (Dirección de Cambio Climático) koordiniert, die dem Ministerium für Umwelt und Energie untersteht.

RÜCKGANG DER ENERGIESICHERHEIT

Trotz des starken Engagements Costa Ricas und der integralen Strategie, wie dem Klimawandel begegnet werden soll, ist die Energiesicherheit Costa Ricas durch einen starken Rückgang des Anteils erneuerbarer Energie an der Stromerzeugung gefährdet. In einem Ranking des Weltwirtschaftsforums vom Dezember 2013 befand sich Costa Rica auf Platz 19 von 105 Ländern. Die Liste berücksichtigt wirtschaftliche, ökologische und die Energiesicherheit betreffende Aspekte. Der Rang wurde erreicht, obwohl die Stromerzeugung aus erneuerbaren Quellen von 95 Prozent im Jahr 2011 auf 84 Prozent 2012 des Gesamtanteils zurückfiel. Der Rückgang ist vor allem auf längere Trockenperioden und auf ausfallenden Niederschlag zurückzuführen, der die Stromerzeugung aus Wasserkraft negativ beeinträchtigte. Zudem hielt der Ausbau von zusätzlichen Kapazitäten erneuerbarer Energien nicht mit dem Anstieg des Stromverbrauchs der letzten Jahre Schritt. Hierfür konnten nicht genug private Stromerzeuger gewonnen werden. Ein wesentliches Hindernis ist nicht das Fehlen alternativer Lösungen, sondern die widersprüchlichen politischen Entscheidungen und das Fehlen eines angemessenen Regelungsrahmens. Laut Gesetz 7200 ist es dem Privatsektor gestattet, bei der Energiegewinnung mittels erneuerbarer Quellen mitzuwirken. Allerdings hat dies eine sehr kleine Reichweite: Das Gesetz ermöglicht die Mitwirkung von privaten Unternehmen bei Projekten bis zu 50 Megawatt und setzt fest, dass die Gesamtzahl der Projekte 15 Prozent der gesamten Leistungsfähigkeit des Stromnetzes nicht überschreiten darf. Der Privatsektor könnte bis zu 30 Prozent der gesamten angebrachten Kapazität erzeugen.

Costa Rica hat kein definiertes Gesetz, um die Entwicklung von Projekten mit erneuerbaren Energien oder tatsächliche Anreize für private Unternehmen zu fördern. Private Stromerzeuger dürfen nur an den staatlichen De-Facto-Monopolisten verkaufen, das

Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Zwar gibt es Gesetze, die die Mitwirkung an der Energiegewinnung mittels erneuerbarer Quellen sowie die Verteilung zwischen Gemeinden und Provinzen getrennt regulieren, allerdings existiert keine umfassende Regulierung der Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien, welche den Betrieb garantiert und die nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung fördert.

COSTA RICA IN DER WELT UND DIE EUROPÄISCHE ZUSAMMENARBEIT

1994 ratifizierte Costa Rica die UNFCCC und 2002 das Kyoto-Protokoll. Das Land schickte zwei Mitteilungen an das Sekretariat der Konvention: die erste im Jahr 2000 und die zweite 2009. Nach der Klimakonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 teilte Costa Rica dem VN-Klimasekretariat ihr Vorhaben der Reduzierung der Emissionen mit dem Ziel der CO₂-Neutralität bis 2012 mit. Auch informierte es über künftige Verbesserungsvorhaben im Transport- und Energiesektor sowie im Waldschutz und der Abwasseraufbereitung. 1994 ratifizierte das Land bereits das CBD und legte vier nationale Mitteilungen diesbezüglich vor, die letzte 2009. Die Nationale Strategie der Artenvielfalt aus dem Jahr 2000 beinhaltet verschiedene Aktivitäten bezüglich der Stärkung des Zahlungsmechanismus für bestehende Umweltdienstleistungen im Land. Costa

Rica ratifizierte auch das UNCCD, wozu ein nationaler Aktionsplan und drei nationale Berichte angefertigt wurden.

Costa Rica wird von Deutschland als Spitzenreiter im Ressourcen- und Klimaschutz angesehen. Deswegen spielt die internationale Kooperation im Bereich Umwelt eine zunehmend wichtige Rolle. Das Programm IKI des deutschen Bundesumweltministeriums unterstützt im Rahmen der MAIN-Initiative (Mitigation Action Implementation Network) die Umsetzung von national angemessenen Klimaschutzmaßnahmen (NAMAs). In Costa Rica ist die Partnerinstitution das Ministerium für Umwelt und Energie. Die deutsche Technische Zusammenarbeit unterstützt die costa-ricanische Regierung bei ihrem Einsatz für den Klimaschutz durch verschiedene Programme. Dies ist auch mit der Absicht verbunden, Signalwirkung für andere Länder der Region bzw. so genannte Middle-Income-Länder in Sachen Klimaschutz zu erzeugen. Deutschland und Costa Rica sind zudem bei regionalen Projekten wichtige Partner, z. B. bei Programmen wie der „Biodiversitätsplattform Mesoamerika“, der „Reduzierung von Emissionen aus Entwaldung und Walddegradierung“ oder der „Förderung von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz in Zentralamerika“. Beide Länder schätzen das jeweilige Klimaschutzengagement.

ECUADOR

Winfried Weck

Umwelt, Klima und Energie – diese Zukunftsthemen wollte Ecuadors Staatspräsident Rafael Correa seit seinem Amtsantritt im Jahr 2007 zu richtungsweisenden Aushängeschildern seiner links-progressiven Regierungspolitik machen. Mit durchaus innovativen Verfassungsgedanken und konkreten Politikvorschlägen erregte er dabei nicht nur die nationale und regionale Aufmerksamkeit, sondern erweiterte auch die weltweite Diskussion alternativer Verfassungs- und Politikmodelle. Was heute davon geblieben ist, ist eine tiefe Enttäuschung nicht nur in Ecuador über eine politische Einzelentscheidung von hoher Tragweite!

STELLENWERT UND FUNKTION DER NATUR IN DER ECUADORIANISCHEN VERFASSUNG VON 2008

Bereits im ersten Jahr seiner Präsidentschaft legte Correa die Fundamente für sein langfristiges Projekt der völligen Umgestaltung des ecuadorianischen Staates in Form einer neuen Verfassung, die ihr sozialistisches Mauerwerk mit einer dick aufgetragenen schillernden Fassade verbrämt: Um langfristig das höchste Ziel, nämlich das alles durchdringende, ursprünglich indigene Lebenskonzept des *buen vivir*¹ (das „Gute Leben“ des Individuums und der Gemeinschaft im Einklang und Gleichgewicht mit der Natur) für alle Ecuadorianer zu ermöglichen, bedarf es zweier

1 | Siehe hierzu: Winfried Weck und Carolina Landín, „Das ‚Gute Leben‘ und die ‚Soziale und solidarische Wirtschaft‘ in Ecuador“, *KAS-Auslandsinformationen*, 01 / 2014, S. 58–85, <http://kas.de/wf/de/33.36581> [28.07.2014].

zentraler Elemente: auf ökonomischer Seite des progressiv-sozialistischen Modells der populären und solidarischen Wirtschaft (*economía popular y solidaria*) und zugleich einer Neudefinition der Natur und der daraus abgeleiteten Grundlagen der Politikgestaltung um Umwelt und Energiesektor.

So verleiht Titel II Derechos (Rechte); Kapitel 7 *Derechos de la naturaleza* (Rechte der Natur) der „Verfassung von Montecristi“ (benannt nach dem Tagungsort der verfassunggebenden Versammlung) – wohl erstmals in der weltweiten Verfassungsgeschichte – der Natur den Status als Rechtssubjekt, indem ihr in Artikel 71 das Recht auf Existenz, Bewahrung und Pflege ihrer vitalen Zyklen, ihrer Struktur, ihrer Funktionen und evolutionären Prozesse und in Artikel 72 das Recht auf Wiederherstellung im Falle von Umweltschäden zugesprochen wird. Zugleich erhält in Artikel 71 jede Person, Gemeinschaft, Kommune und Nation² explizit die Möglichkeit, die Rechte und den Schutz der Natur bei staatlichen Einrichtungen einzufordern und zu verteidigen. Zudem wird bereits in Titel II, Kapitel 2 *Derechos del buen vivir* (Rechte des Guten Lebens), Artikel 15 dem Staat die Rolle des Förderers umweltschonender, sauberer Technologien und alternativer, nicht-kontaminierender Energien sowohl im öffentlichen als auch im privaten Sektor zuerteilt. Hier heißt es weiter: „Die Souveränität im Energiebereich darf weder der Souveränität³ im Ernährungssektor abträglich sein, noch darf sie das Recht auf Wasser beeinträchtigen.“ Nahezu wörtlich wird diese Verfassungsbestimmung in Artikel 413 unter dem Titel VIII *Régimen del Buen Vivir* (Funktionsweise/ Zustand des Guten Lebens), Sektion 7 *Biosfera, ecología urbana y energías alternativas* (Biosphäre, urbane Ökologie und alternative Energien) wiederholt, womit noch einmal deutlich der Wechselbezug zwischen dem Konzept des Guten Lebens und der Notwendigkeit der Nutzung alternativer Energien als ganzheitlicher Ansatz in der Verfassung dargestellt ist.

2 | Ecuador definiert sich (ebenso wie Bolivien) als „plurinationaler Staat“, was in Form weitreichender Grundrechte für die vielen indigenen Nationen auf ecuadorianischem Boden Ausdruck in der Verfassung von 2008 gefunden hat.

3 | Der Begriff der Souveränität wird hier im Sinne von Autarkie verwendet, wie sie an anderen Stellen der Verfassung für den Nahrungs- und Energiesektor festgeschrieben ist.

ENERGIEPOLITIK UND -VORHABEN IN DEN „NATIONALEN PLÄNEN FÜR DAS GUTE LEBEN“ 2009 – 13 UND 2013 – 17

Ecuador hat mit den meisten seiner andinen Nachbarn das Schicksal geteilt, Exporteur von Primärgütern zu sein, ohne dabei einen signifikanten volkswirtschaftlichen Nutzen mit *Trickle-down*-Effekten für breite Bevölkerungsschichten aus seinen umfangreichen Rohstoffvorkommen ziehen zu können, denn nahezu alle Industriegüter mussten importiert werden. So setzte sich 2007 die Energiebilanz des Landes aus 90 Prozent „Energiegewinnung“ (davon 96 Prozent aus Rohöl schlechter Qualität aus der Amazonasregion, das aufgrund fehlender Raffinerien komplett exportiert werden musste. Die übrigen vier Prozent teilten sich Hydroelektrizität und Energiegewinnung aus Biomasse) und zehn Prozent Energieimporten zusammen, davon waren wiederum 90 Prozent raffinierte Ölprodukte und zehn Prozent Stromimporte. Es war daher ein erklärtes Ziel der zweiten Regierung Correa bei ihrem Amtsantritt im Jahr 2009,⁴ diese Situation grundlegend zu ändern. Die konkreten Politiken hierfür wurden im Nationalen Plan für das Gute Leben 2009–13 (Plan nacional del buen vivir, PNBV) festgelegt.

Im Unterpunkt 6.7 *Cambio de la matriz energética* (Umgestaltung der Energiematrix) des PNBV wurde die Periode 2009 bis 2013 als entscheidend für die Planung und Implementierung der notwendigen Großprojekte für ein effizientes und umweltfreundliches nationales Energiesystem definiert. Die neue Matrix sollte vor allem aus neuen hydroelektrischen Anlagen und dem Aufbau einer eigenen Großraffinerie bestehen, da im Transportsektor der größte Energiebedarf besteht. Zudem wurden die Behebung von deutlichen Energieverlusten bei Transformation und Transport und eine effizientere Energienutzung in der Industrie und den privaten Haushalten als weitere wichtige Arbeitsfelder erkannt.

Der PNBV 2013–17 geht in seiner Evaluierung der Vorperiode insbesondere auf die Maßnahmen zur Ausweitung der Naturschutzgebiete ein. Zudem sind sowohl die Großraffinerie (*refinería del Pacífico*) und zehn Wasserkraftwerke in Planung oder bereits in Bau (davon als größtes Projekt das Coca Codo Sinclair Wasserkraftwerk mit einer Kapazität von 1.500 MW, mit dessen geplanter Inbetriebnahme 2015 die ecuadorianische Regierung das Verfassungsgebot der

4 | Nach der Verabschiedung der Verfassung von Montecristi am 28. September 2008 wurden am 24. April 2009 Parlaments- und Präsidentschaftswahlen abgehalten, aus denen Correa und seine Bewegung Alianza PAIS als deutliche Sieger hervorgingen.

Autarkie im Energiebereich erzielt haben wird), jedoch bei weitem noch nicht fertiggestellt. Experten gehen zudem davon aus, dass trotz dieser Anstrengungen das Ziel des PNBV 2009–13, sechs Prozent der Gesamtenergiematrix aus hydroelektrischen Anlagen zu gewinnen, nicht erreicht worden ist.⁵ Hauptgrund hierfür ist der Umstand, dass Correas Linksregierung die Elektrifizierung der privaten Haushalte auf dem Lande und in urbanen Armutszonen forciert und Elektrizität zudem stark subventioniert wird, was sich nicht zuletzt in einem vergleichsweise höheren Anstieg des Strombedarfs in Ecuador gegenüber den Nachbarländern (im langfristigen Jahresdurchschnitt 6,7 Prozent gegenüber 4,6 Prozent in Peru und sogar nur 2,3 Prozent in Kolumbien)⁶ niedergeschlagen hat. Dies hat schließlich zu Überlegungen nicht nur bei der ecuadorianischen Regierung, sondern auch bei internationalen Unternehmen geführt, wie die thermoenergetischen Ressourcen des Landes besser genutzt werden können.

Hinsichtlich des Klimawandels, der sich in der Region insbesondere durch das El-Niño-Phänomen und den Anstieg des Meeresspiegels bemerkbar macht, weist der Nationale Plan 2013–17 den Industrieländern die Schuld zu und stellt zugleich fest, dass die Hauptleidtragenden vor allem die Gruppe der Entwicklungsländer sein werden. Zugleich sind die Zielsetzungen im Plan 2013–17 deutlich zurückhaltender und allgemeiner formuliert als im Plan der vorherigen Legislatur. So ist jetzt vor allem von Umwelterziehung und der Ausarbeitung von Untersuchungen zur besseren Nutzung alternativer Energien sowie der graduellen Reduzierung fossiler Brennstoffe im Verkehrswesen die Rede. Und tatsächlich ist der Verbrauch fossiler Brennstoffe im Verkehrswesen mit einem Anteil von 55 Prozent an der gesamten Energiematrix vergleichsweise hoch (die benachbarten andinen Länder kommen auf einen durchschnittlichen Anteil von 39 Prozent⁷), was sich auf die hohen Subventionen von Kraftstoffen und der daraus entstehenden

ungehemmten Nutzung von Fahrzeugen zu jeder Gelegenheit zurückführen lässt (eine Gallone – 3,79 Liter – Diesel kostet ca. 1,09 US-Dollar, eine Gallone Superkraftstoff ca. zwei US-Dollar).

So sehr sich die ecuadorianische Linksregierung der Klima- und Energiethematik bewusst sein mag und deshalb auch gerne einen internationalen Führungsanspruch hinsichtlich der Universalisierung der Rechte der Natur sowie des Kampfes gegen den Klimawandel durch innovative Politikvorschläge postuliert, so wenig spielen die Themen Klimawandel und alternative, erneuerbare Energien in der medialen Berichterstattung und damit in der öffentlichen Diskussion eine Rolle. Auch die deutsche Energiewende wurde allerhöchstens als Randnotiz einer globalen, aber irgendwie weit entfernten Diskussion wahrgenommen, hatten die Ecuadorianer doch sieben Jahre lang ein identitätsstiftendes Umweltprojekt, auf das sie alle stolz sein konnten: die auf der Welt einzigartige Yasuni-ITT-Initiative!

YASUNI-ITT: FULMINANTER AUFTAKT UND TRAUIGES ENDE EINER UMWELTINITIATIVE

Ihren Anfang nahm die Initiative bereits im Jahr 2007 und hat damit nahezu die gesamte Amtszeit der Regierung Corea begleitet. 1979 wurde ein 982.000 Hektar großes Areal des ecuadorianischen Amazonasurwalds von der ecuadorianischen Regierung als Nationalpark und zehn Jahre später von der UNESCO als Biosphären-Reservat deklariert. Der nach dem Fluss Yasuní benannte Nationalpark liegt etwa 250 Kilometer östlich der Hauptstadt Quito, gehört zu den Gebieten mit der höchsten Artenvielfalt weltweit und ist Heimat mehrerer und meist noch sehr naturverbunden lebender indigener Nationen. Ebenfalls in den 1970er Jahren wurden größere Erdölvorkommen in der ecuadorianischen Amazonasregion, unter anderem auch im östlichen Teil des Yasuní-Nationalparks, prospektiert und die Förderung in Gebieten außerhalb des Parks aufgenommen. Insgesamt handelt es sich nach jüngsten Schätzungen um Reserven von 846 Millionen Barrel schweren Erdöls relativ schlechter Qualität, die nach einem Förderzeitraum von ca. 25 Jahren erschöpft sein würden. Das Yasuni-ITT-Projekt der 2006 gewählten, damals jungen und ambitionierten Regierung Rafael Correas sah nun vor, auch in Zukunft kein Erdöl in dem zum Nationalpark Yasuní gehörenden Gebiet Ishpingo-Tambococha-Tiputini⁸ (ITT) zu fördern, damit die einzigartige Flora und Fauna des Nationalparks langfristig zu bewahren und den Ausstoß von ca. 400 Millionen Tonnen CO₂

5 | Die Zahlenlage ist teilweise sehr verwirrend und hängt erheblich von den jeweiligen Referenzparametern ab. So stammen laut dem Länderprofil Ecuador des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie derzeit 14 Prozent des Primärenergiebedarfs in Ecuador aus erneuerbaren Energien (inklusive der relativ geringen Anteile von flüssigen Biotreibstoffen, Windkraft und Kraft-Wärme-Kopplung aus Biomasse). Bis 2020 sollen 80 Prozent der Elektrizität aus erneuerbaren Energien gewonnen werden. Die von der AHK herausgegebene Marktanalyse Ecuador: Fotovoltaik spricht hier sogar von 96 Prozent alternativer, erneuerbarer Elektrizitätsgewinnung bis 2020!

6 | Miguel Castro, „Matriz y política energética en Ecuador: realidades y propuesta estatal“, Centro Ecuatoriano de Derecho Ambiental, Temas de análisis, 12/2011.

7 | Ebd.

8 | Dies sind die Namen dreier erfolgreicher Probebohrungen im Osten des Yasuní-Nationalparks.

zu verhindern. Als Gegenleistung sollten die internationale Gemeinschaft und allen voran die Industrieländer Kompensationszahlungen in einer Höhe von 3,6 Milliarden US-Dollar in einem Zeitraum von 20 Jahren leisten. Einen ersten Meilenstein setzte Correa mit dem Ziel, bis zum Ende des Jahres 2011 100 Millionen US-Dollar *ohne Konditionen* von den potenziellen Gebern zu erhalten. Doch bereits diese Vorgabe wurde nach Aussagen der Regierung um 30 Millionen Euro verfehlt. Daraufhin wurde die „Werbephase“ für die Initiative bis 2013 verlängert, mit vernichtendem Ergebnis: Insgesamt waren nur 13,3 Millionen US-Dollar in den Fond effektiv eingezahlt und weitere 116 Millionen US-Dollar an mittel- bis langfristigen Zusagen (z. B. in Form von Schuldenerlassen mit der Auflage der Fondseinzahlung durch die ecuadorianische Regierung) eingegangen.

DEUTLICHER UMSCHWUNG IN DER ENERGIE-POLITIK DER REGIERUNG CORREA IM AUGUST 2013

Angesichts der langfristig avisierten Kompensationszahlungen von 3,6 Milliarden US-Dollar bis 2027 und den im Vergleich dazu zu erwartenden Einnahmen aus der Erdölförderung von 18 Milliarden US-Dollar entschied sich die Regierung Correa im August 2013 zu einer drastischen Umkehr ihrer bisherigen Politik. Am 15. August informierte Staatspräsident Correa die Weltöffentlichkeit mit der Ankündigung, dass die Yasuní-ITT-Initiative fehlgeschlagen sei und in

Zukunft die Erdölförderung in diesem einzigartigen Naturschutzgebiet aufgenommen werde. Mit der Verlautbarung des Scheiterns der Initiative verknüpfte Correa klare Schuldzuweisungen an die internationale Gemeinschaft, die die Verantwortung für diese Entscheidung zu tragen habe, da sie die Initiative nur in geringstem Umfang unterstützt habe. Bei praktisch allen Ecuadorianern, insbesondere aber bei vielen treuen Anhängern des Präsidenten, hatte diese Entscheidung Enttäuschung und Unverständnis hervorgerufen, da sie das Yasuní-Projekt stets mit dem Selbstanspruch der Regierung Correa verbunden haben, für ein neues Gesellschaftsmodell einzutreten, in dem der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen eine elementare Rolle spielt. Fest steht, dass Correas Linksregierung sich mit dieser Entscheidung aus der Avantgarde der umweltschützenden Länder gekickt und schwer an internationalem Vertrauen eingebüßt hat. Künftig wird es der ecuadorianischen Regierung an Glaubwürdigkeit ermangeln, wenn sie bei internationalen Klimakonferenzen die erste Geige in der Phalanx der lauten Kritiker gegenüber den kapitalistischen Industrieländern spielen will.

Mit der Yasuní-ITT-Entscheidung steht auch die Haltung der Regierung Correa hinsichtlich des Ausbaus der Nutzung alternativer Energieträger auf dem Prüfstand. Entscheidend dabei wird sein, ob sich haushaltsbedingte politische Notwendigkeiten auch auf diesen Sektor auswirken werden.

GUATEMALA

Annette Schwarzbauer

Zum diesjährigen Tag der Erde, der jeweils am 22. April in zahlreichen Ländern begangen wird, zeichnete der Karikaturist der guatemaltekischen Tageszeitung *Prensa Libre* eine bedrückt dreinschauende Weltkugel, die in einem großen Topf über offenem Feuer gekocht wird. Links und rechts daneben stellen sich die Staatspräsidenten von Indien, China, den USA und Russland ausgelassen in Pose für ein „Selfie“ mit der erhitzten Erde, über der kleine Dampf Wolken schweben. Europäer sind nicht bei der Feier neben dem Kochtopf zu sehen, sie bemühen sich anscheinend an anderer Stelle um Schadensbegrenzung. Deutlich wird: Guatemala nimmt den Klimawandel wahr und sieht auch Verantwortliche.

In der allgemeinen, gefühlten Wahrnehmung der Bevölkerung ist der Klimawandel ohne Zweifel existent. Der Taxifahrer beklagt sich, dass die Regenzeit längst nicht mehr so klar eingegrenzt sei wie früher, inzwischen mache das Wetter, was es wolle. Bürger beschwerten sich über zunehmende Wärme, auch das sei früher nicht so gewesen. Es gebe inzwischen längere trockenere, warme Phasen und ausgeprägtere, heftigere Regenfälle.

In den Medien wird über die im März und April 2014 durch den IPCC veröffentlichten Berichte informiert, dies geschieht aber in der Regel auf der Grundlage von internationalen Agenturmeldungen. Neben den weltweiten Folgen, z. B. dass Wassermangel in Folge des Klimawandels zu weltweiten Spannungen führen werde, werden auch die Folgen für Zentralamerika

hervorgehoben: Wasserknappheit in semiariden Zonen, Überschwemmungen in städtischen Gebieten, Abnahme der Nahrungsmittelproduktion, Zunahme von durch Mücken übertragenen Krankheiten.

Verschiedene Regierungsstellen, Forschungs- und Beratungsinstitute und Umweltorganisationen beschäftigen sich mit den Folgen des Klimawandels und möglichen präventiven Maßnahmen. Realistisch muss angemerkt werden, dass der Bereich Umwelt und Klima im Bereich der Regierung keine Priorität hat, wenn diese Themen auch behandelt werden.

Im Dezember 2009 wurde die Nationale Politik zum Klimawandel (Política Nacional de Cambio Climático) vom Ministerium für Umwelt und natürliche Ressourcen veröffentlicht. Diese Politik umfasst die Themenbereiche Aus- und Fortbildung, Technologietransfer, Risikomanagement, Reduzierung der Vulnerabilität, Verbesserung der Anpassung, Reduktion von Treibhausgasen. Im September 2013 wurde durch den Kongress das Rahmengesetz zur Regulierung der Reduzierung der Vulnerabilität, zur verpflichtenden Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels und zur Reduzierung von Treibhausgasen (Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero) verabschiedet. Durch das Gesetz wird der Nationale Fonds zum Klimawandel, angesiedelt beim Umweltministerium, ins Leben gerufen, ferner das Nationale Informationssystem über den Klimawandel, geleitet durch das Ministerium und den Nationalen Rat zum Klimawandel unter Leitung des Staatspräsidenten.

Auch auf regionaler, zentralamerikanischer Ebene wurden verschiedene Initiativen ergriffen. Von besonderer Bedeutung war das Gipfeltreffen der Staatspräsidenten zum Klimawandel im Mai 2008 in Honduras. Die Staatspräsidenten des Zentralamerikanischen Integrationssystems Sistema de Integración Centroamericana, SICA verteilten Aufgaben an nationale und regionale Institutionen. Im Rahmen dieser Initiative wird von verschiedenen regionalen Institutionen das Projekt „Wirtschaft im Zeichen des Klimawandels in Zentralamerika“ umgesetzt. Ein Ergebnis des Gipfeltreffens ist die Regionale Strategie zum Klimawandel, die Maßnahmen von Regierungsstellen, Privatsektor und Zivilgesellschaft in den Bereichen Vulnerabilität und Anpassung, Mitigation, institutionelle Entwicklung und Fortbildung, Bewusstseinsbildung und internationale Bemühungen vorsieht.

Bestandteil der nationalen Politik zum Klimawandel des guatemaltekischen Umweltministeriums ist die Reduzierung von Treibhausgasen. Hier wird die Brücke

geschlagen zu den aktuellen Bemühungen, verstärkt erneuerbare Energien zu erschließen und weniger auf fossile Energieträger zu setzen.

Mit der Energiepolitik 2013–2027, einer Aktualisierung der Strategie von 2007, will das Ministerium für Energie und Bergbau Guatemala in einen wichtigen Stromanbieter in Mesoamerika (Zentralamerika und Mexiko) verwandeln. Die Stromversorgung soll unter Beachtung von Umweltaspekten ausgebaut werden, die geplanten Maßnahmen die Vulnerabilität bezüglich des Klimawandels verringern. Geplant ist eine Diversifizierung der Stromproduktion unter Berücksichtigung erneuerbarer Energien – derselbe Ansatz wie im Umweltministerium. An erster Stelle der geplanten Maßnahmenpakete zur Energiepolitik stehen die Versorgung des Landes mit preislich wettbewerbsfähiger Energie und preiswerterem Treibstoff, es folgen die Erschließung eigener Erdölreserven, Maßnahmen zur Energieeinsparung und die Senkung des Verbrauchs von Brennholz.

Es entsteht der Eindruck, dass die Ausweitung der erneuerbaren Energien – es wird vor allem auf Wasserkraft, ferner auf Solarenergie und weniger auf Windkraft gesetzt – nicht in erster Linie auf den Klimawandel zurückzuführen ist, sondern auf das Bedürfnis, die Abhängigkeit von Erdölimporten und den gestiegenen internationalen Rohstoffpreisen zu verringern. Die Stromerzeugung erfolgt bisher noch in erster Linie auf der Basis von importierten Erdölprodukten (knapp 50 Prozent), an zweiter Stelle steht die Erzeugung durch heimische Wasserkraftwerke (rund 35 Prozent).

Es gibt in Guatemala ein weiterhin großes Potenzial für Wasserkraftwerke. Projekte für neue Kraftwerke führen allerdings immer wieder zu sozialen Konflikten und Protesten von lokalen und indigenen Gemeinden. Insofern ist diese Umstellung nicht ganz einfach.

Im Übrigen gilt für Guatemala noch immer das Ziel, die Bevölkerung landesweit mit Strom zu versorgen. Von 15 Millionen Guatemalteken haben 2,5 Millionen keinen Zugang zu Strom. Im Allgemeinen spielt noch der Verbrauch von Brennholz eine große Rolle. Selbst dort, wo Strom zur Verfügung steht, wird teilweise weiterhin mit Brennholz gekocht.

Die deutsche Energiewende wird sporadisch wahrgenommen. Einigen Gruppen ist bekannt, dass in Deutschland verstärkt auf erneuerbare Energien gesetzt wird. Im Unternehmerbereich wird dies dahingehend kritisch gesehen, als die Strompreise infolge der Umstellung gestiegen seien. Geschätzt wird allerdings deutsches Know-how zu erneuerbaren Energien, vor allem zu Windkraft und Wassermanagement.

Guatemala ist Unterzeichner der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen und des Kyoto-Protokolls. Auf der Klimakonferenz 2010 in Durban, Südafrika, wurde Guatemala als eines der Länder katalogisiert, das internationale Hilfe für die Bewältigung der Folgen des Klimawandels benötigt. Es gehört zu den zehn Ländern mit der höchsten Vulnerabilität. Insofern

sieht Guatemala sich im Rahmen der multilateralen Klimapolitik als eines der am stärksten vom Klimawandel betroffenen Länder und fordert die Solidarität der internationalen Staatengemeinschaft. Womit wir wieder am Anfang wären: am Kochtopf stehen die anderen.

KOLUMBIEN

Hubert Gehring | Margarita Cuervo

KLIMAWANDEL UND ENERGIESICHERHEIT IN KOLUMBIEN: ENTWICKLUNGEN UND BEGRENZTE FORTSCHRITTE

Einführung und allgemeine Situation

Kolumbien hat in den letzten zehn Jahren bedeutende Fortschritte in der wirtschaftlichen Entwicklung gemacht. Dadurch wurde es zu einem interessanten Ziel für ausländische Investoren und erfreut sich mittel- und langfristig günstiger Wachstumsperspektiven. Trotzdem sieht sich das Land großen Herausforderungen gegenüber, was die nachhaltige Entwicklung anbetrifft; Klimawandel und Energiesicherheit stellen zweifellos zwei schwerwiegende Probleme für die Region dar.

Auch wenn Kolumbien nur einen relativ unbedeutenden Anteil an der Produktion von Treibhausgasen hat – ca. 0,37 Prozent des weltweiten Ausstoßes –, so ist es doch eines der Länder, die am meisten von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen sind. Nach Angaben des UNDP treffen die extremen Klimaphänomene auf dem lateinamerikanischen Kontinent in erster Linie Kolumbien, und daher benötigt das Land dringend entsprechende politische Strategien zur Anpassung bzw. Reaktion. Ein deutliches Beispiel für diese Entwicklung waren die außergewöhnlich starken Regenfälle zwischen 2010 und 2011, die Überschwemmungen und Erdbeben verursachten und damit landesweit über 400 Tote und etwa zwei Millionen Obdachlose gefordert haben. Dadurch hat das Thema in verschiedenen Sektoren der Gesellschaft an Bedeutung gewonnen.

Trotzdem befindet sich die Debatte über politische Maßnahmen und effizienten Energieeinsatz noch immer in einem begrenzten Anfangsstadium. Einerseits wurden bereits bedeutende politische Richtlinien für die Entwicklung alternativer Energiequellen aufgestellt, und es existiert ein großes Potenzial für die Produktion von Sonnen- und Windenergie. Aber auf der anderen Seite sind die Produktion und der Verbrauch von erneuerbaren Energien noch sehr gering. Tatsächlich hängt das Land noch immer stark von fossilen Brennstoffen – vor allem im Transportsektor – und von großen Wasserkraftwerken ab, die ihrerseits wiederum auf Naturschutzgebiete und Ökosysteme angewiesen sind, die immer stärker vom Klimawandel betroffen sind.

Angesichts einer größtenteils durch den Klimawandel verursachten längeren Trockenperiode in 2014, wird diese Problematik immer mehr mit der Notwendigkeit in Verbindung gebracht, eine effiziente Energiepolitik zu formulieren und umzusetzen. Zwar hat Kolumbien bereits erste Schritte zu mehr Energiesicherheit unternommen, aber hier steht noch ein langer Weg bevor.

Wahrnehmung des Klimawandels in Kolumbien: Wachsende Besorgnis, beschränkte Kenntnisse

Zweifellos ist die Politik – gleich nach Wissenschaft und Forschung – der Sektor, in dem die meisten Fortschritte bei der Positionierung des Themas Klimawandel zu beobachten sind. Wahrscheinlich beruht dies auf den starken sozialwirtschaftlichen Auswirkungen der jüngsten klimatischen Phänomene im Lande. Trotzdem sind sich Akademiker und Unternehmensführer einig, dass die meisten Gegenmaßnahmen und Planungen mehr konjunkturell und wenig koordiniert sind.

Auf Regierungsebene ist hervorzuheben, dass 2011 ein Ministerium für Umweltschutz und nachhaltige Entwicklung (MADR) gegründet wurde.¹ Damit sollte gezeigt werden, dass es möglich ist, die Entwicklung im Umweltbereich mit der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen; seitdem ist das Budget für Investitionen dieses Ministeriums ständig angestiegen, von 2013 bis 2014 betrug dieser Anstieg 44 Prozent, das Gesamtbudget entspricht momentan ca. 122 Millionen Euro. Innerhalb des Ministeriums ist die Abteilung Klimawandel für dieses spezifische Thema zuständig. Auch die Nationale Planungsbehörde betont die Notwendigkeit, einen „Nationalen Plan zur Anpassung an den Klimawandel“² zu erarbeiten, um so die betreffenden Maßnahmen aller Ministerien und öffentlicher Einrichtungen besser koordinieren zu können. In der Praxis sieht es allerdings anders aus, weil es vor allem in den Regionen an Koordinierung und einer klaren Formulierung der Problematik fehlt.



Der Tayrona-Nationalpark an der Mündung des Rio Piedras im Osten Kolumbiens wurde 1969 eingerichtet.

Der Kongress hat seinerseits Gesetze zur Abschwächung der Folgen und zur Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels verabschiedet. Aber auch dies sind meist nur isolierte Initiativen, die von der Regierung als Reaktion auf aktuelle Krisensituationen eingebracht werden.

Die lokalen und regionalen Regierungen scheinen jedoch am meisten für die Thematik Klimawandel und seine Folgen sensibilisiert zu sein. Die Regionen leiden viel intensiver unter dem Phänomen als die Hauptstadt, und daher ist dort auch das Thema eher in politischen Diskussionen und Entscheidungen präsent. Die Konrad-Adenauer-Stiftung hat jedoch aufgrund von akademischen und politischen Untersuchungen festgestellt, dass die Diskussionen und die Kompetenzen in den Regionen wenig fundiert und wenig technisch sind. Die Folgen des Klimawandels sind zwar aus Erfahrung bekannt, aber man weiß nur wenig über die Ursachen und entsprechende Maßnahmen zur Vorbeugung.

Auch in der Medienlandschaft hat ein wachsender Sensibilisierungsprozess hinsichtlich des Klimawandels stattgefunden – nicht nur auf nationaler sondern auch auf regionaler Ebene. Oft berichten die Medien über diese Thematik anhand aktueller Vorfälle und eher sensationslüstern, was nicht dazu beiträgt, in der Gesellschaft ein entsprechendes Bewusstsein zu schaffen; hier müsste mehr mit pädagogischen Maßnahmen gearbeitet werden. Es gibt aber auch einige erwähnenswerte Initiativen zur Sensibilisierung in dieser Problematik,³ die darauf hindeuten, dass die Medien auch an einer Fortentwicklung des Themas interessiert sind.

Die Bevölkerung im Allgemeinen kennt und versteht das Thema nur wenig. Erstens weil die Prioritätenliste der Kolumbianer⁴ von anderen Problemen angeführt wird, wie Sicherheit, Armutsbekämpfung und die Lage auf dem Arbeitsmarkt; auch der bewaffnete Konflikt und die hohe Gewalttätigkeit im Lande spielen eine große Rolle, so dass die Themen Umweltschutz und Klimawandel in den Hintergrund rücken.⁵

Der Teil der Bevölkerung, der am meisten mit der Thematik Klimawandel vertraut ist, ist gleichzeitig auch der am stärksten betroffene: die Landbevölkerung in den Regionen. Vor allem die Landwirte haben schwer unter den Folgen des Klimawandels gelitten. Angesichts des Rückgangs der landwirtschaftlichen Produktion wächst das Bewusstsein dafür, dass die

- 1 | Dieses Ministerium besteht seit 1993 und hat seitdem zahlreiche Umstrukturierungen erfahren. Unter der Regierung von Álvaro Uribe Vélez (2002 bis 2006, 2006 bis 2010) wurde es mit dem Ministerium für Wohnungsbau und Territoriale Entwicklung zusammengelegt. Erst unter der aktuellen Regierung Santos (2010 bis 2014) wurde das Thema Umwelt mit der Nachhaltigkeit in Verbindung gebracht.
- 2 | „CONPES 3700. Consejo Nacional de Política Económica y Social“, Nationale Planungsbehörde Kolumbiens, 2011.

- 3 | Z. B. Projekte wie das Radioprogramm *Planeta Caracol* oder die Sonderausgabe der Zeitschrift *Semana Sostenible*.
- 4 | Vgl. „Colombia Opina“, *Revista Semana*, 09/2013, aus: „La Gran Encuesta septiembre de 2013“, RCN Noticias, <http://noticiasrcn.com/nacional-pais/gran-encuesta-septiembre-2013> [31.07.2014].
- 5 | In einem eventuellen Postkonflikt (oder besser nach Abschluss der Friedensverhandlungen mit der Guerilla) würde das Thema Klimawandel wahrscheinlich in der Prioritätenliste aufrücken, aber es gibt zweifellos wichtigere ungelöste Probleme für die Kolumbianer, wie z. B. soziale Inklusion, regionale Integration etc.

Veränderungen über Trockenperioden und Überschwemmungen hinausgehen und ernsthaft die Nachhaltigkeit der Nahrungsmittelversorgung gefährden.⁶ Umfragen in den großen Städten und in den ländlichen Gebieten zur Bedeutung von Umweltschutz und Klimawandel⁷ haben gezeigt, dass die Themen zwar keine Priorität darstellen, die Bürger jedoch den Umgang der lokalen Regierungen und Verwaltungen mit diesem Phänomen nicht gutheißen: In den neun größten Städten liegt die Zufriedenheit der Bevölkerung, was den Umgang der lokalen Behörden mit dem Umweltschutz betrifft, bei unter 45 Prozent, wobei das Thema Luftverschmutzung die Bürger am meisten beunruhigt. Hinsichtlich des Klimawandels war in sieben der neun Städte die Hälfte der Befragten überzeugt, dass dieses Naturphänomen durch den Menschen verstärkt wurde.⁸

Klimawandel und Energiesicherheit: Die Diskussion beginnt erst

Wenn auch die Problematik Klimawandel bei bestimmten Gruppen der kolumbianischen Bevölkerung zunehmend an Bedeutung gewinnt, so beschränken sich die Diskussion und die Sensibilisierung für das Thema Energiesicherheit und seine Relation mit dem Klima auf hochspezialisierte Sektoren der Gesellschaft. Es ist noch ein weiter Weg von der reinen Diskussion und der Verabschiedung von gesetzlichen Regelungen bis zur praktischen Umsetzung konkreter Maßnahmen. Auf nationaler Ebene gewinnen die Energiepolitik und die Frage der Energiesicherheit vor allem aufgrund aktueller Umstände an Bedeutung. Seit 2001 existiert ein Gesetz zum rationalen und effizienten Einsatz von Energie, das zur Abschwächung der Folgen des Klimawandels beitragen soll.⁹ Innerhalb der Regierung gehen momentan die meisten Initiativen in dieser Thematik vom Ministerium für Bergbau und Energie aus, z. B. in Form eines Plans zur Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen im Energiesektor. Seit 2010 besteht auch ein Programm zur rationellen und effizienten Nutzung von Energie und nicht-konventionellen Ressourcen, das auch von diesem Ministerium initiiert wurde. Dabei ist anzumerken, dass Kolumbien gemeinsam mit Brasilien bereits seit einigen Jahren

das aktivste Land im Bereich Produktion von Biokraftstoffen als Option zur Energieproduktion zur Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen ist.

Bis jetzt stammen ca. 64 Prozent der in Kolumbien produzierten Energie aus Wasserkraft, die zwar hier reichhaltig zur Verfügung steht, aber auch am stärksten von Trockenperioden betroffen ist; lediglich 37 Prozent des Energiebedarfs werden aus fossilen Brennstoffen gewonnen. Angesichts der weltweit ständig steigenden Strompreise und der Ungewissheit über die künftige Verfügbarkeit von Wasserressourcen – die Vorräte beginnen knapp zu werden – wächst das Bewusstsein unter Politikern und Unternehmern für die Notwendigkeit der Entwicklung nicht-konventioneller Energiequellen oder den Einsatz von Kohle zur Stromgewinnung.¹⁰

Im aktuellen Wahlkampf zu den Präsidentschaftswahlen 2014 fehlt es an klaren und innovativen Vorschlägen der Kandidaten zu Themen wie Klimawandel oder Energiesicherheit. Lediglich in einer Debatte über Umwelt und Wasser, die der WWF gemeinsam mit ISAGEN und der Tageszeitung *El Espectador* organisierte, haben die Präsidentschaftskandidaten einige ihrer diesbezüglichen Vorschläge präsentiert. Dabei stimmten alle darin überein, dass die Wasserkraftwerke auch weiterhin die Hauptquellen zur Energieerzeugung sein sollten, dass jedoch parallel dazu auch alternative Energiequellen gesucht werden müssten.

DER INTERNATIONALE KONTEXT: MULTILATERALE ORGANISATIONEN UND DER INTERNATIONALE KLIMADISKURS

Das Bewusstsein für den Stand der internationalen Debatte über Energiepolitik und die Lage der Energiesicherheit auf internationaler Ebene ist in Kolumbien sehr begrenzt. Die Vereinten Nationen werden als internationale Organisation am ehesten mit diesem Thema in Verbindung gebracht. Andere multilaterale Organisationen wie z. B. die Interamerikanische Entwicklungsbank (IDB), die Weltbank oder die EU haben entsprechende Initiativen finanziert und mit Regierungsorganisationen zusammengearbeitet, um diese für das Thema zu sensibilisieren und zu schulen.

Im Juni 2012 spielte Kolumbien eine wichtige Rolle bei der Rio+20-Konferenz. Auf Initiative des Landes wurde der Katalog mit den Zielen für eine nachhaltige Entwicklung in die Erklärung eingefügt, die von über

6 | Communiqué des SAC (Kolumbianischer Bauernverband), Reisbauern äußern sich zum Produktionsabfall.

7 | Vgl. „Coparación de la percepción ciudadana en 9 ciudades de Colombia 2011“, *Red de Ciudades Cómo Vamos*, Nr. 6, 03/2011, <http://medellincomovamos.org/file/1980/download/1980> [31.07.2014].

8 | Ebd.

9 | „Diario Oficial. Año CXXXVII. N. 44573“, 05.10.2001, <http://www.si3ea.gov.co/Portals/0/Conoce/ley697.pdf> [28.07.2014].

10 | Republik Kolumbien, Ministro de Minas y Energía, *Plan Energético Nacional 2006–2025. Contexto y Estrategias*, Bogotá, 04/2007, http://www.upme.gov.co/Docs/PLAN_ENERGETICO_NACIONAL_2007.pdf [31.07.2014].

190 Ländern unterzeichnet wurde. Trotzdem stellen Wirtschaftszweige wie der Bergbau- und Energiesektor oder die landwirtschaftliche Industrie – die in den letzten Jahren stark angewachsen sind und als Zugpferde der Entwicklung priorisiert wurden – große Herausforderungen für den Umweltschutz und die Risikoprävention in Kolumbien dar.

Hinsichtlich der multilateralen Verhandlungen gemäß der VN-Richtlinien engagiert sich Kolumbien in der Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action im Rahmen der UNFCCC (ADP). In der Außenpolitik ist es für das Land prioritär, ein Abkommen umzusetzen, das ab 2020 das Kyoto-Protokoll ersetzen soll und das für alle Mitgliedstaaten der UNFCCC rechtlich verpflichtend sein wird. Kolumbien ist Mitglied der UNFCCC, nimmt an den Verhandlungen teil und hat von Januar bis Juni 2014 den Vorsitz *pro tempore* in der Independent Alliance of Latin America and the Caribbean (AILAC).

Daher hat das Land auch wiederholt die Bedeutung einer Standardisierung der Methodologie zur Evaluierung der Anfälligkeit der einzelnen Staaten für die Folgen des Klimawandels betont, damit so genannte National Adaption Plans (NAP) formuliert und angewendet werden können, die wirklich auf die Bedürfnisse jedes einzelnen Landes eingehen und mit denen die Schwere der Auswirkungen gemessen werden kann.¹¹

11 | Republik Kolumbien, Ministerio de Relaciones Exteriores, „Colombia en las negociaciones internacionales. De cambio climático“, 2014, <http://bit.ly/1ACERld> [31.07.2014].

Auch der Unternehmenssektor hat sich in den letzten Jahren dem internationalen Diskurs zum Klimawandel angepasst. Vor allem Großunternehmen haben begonnen, die CO₂- und H₂O-Footprints gemäß den Standards der UNEP und der UNEP FI zu überwachen und zu veröffentlichen.

Über die europäische oder deutsche Klima- und Energiepolitik gibt es in Kolumbien wenig Information, höchstens in sehr speziellen technischen oder akademischen Bereichen. Der kolumbianische Kongress hat in 2009 das Statut der Internationalen Agentur für erneuerbare Energien (IRENA) verabschiedet. Das Land ist dieser Agentur im Jahr 2010 beigetreten und hat in den letzten Jahren auch an deren Hauptversammlungen teilgenommen.

SCHLUSSFOLGERUNG

Wenn auch in letzter Zeit Fortschritte bei der Sensibilisierung – mehr beim Thema Klimawandel als in der Energiesicherheit – erzielt wurden, gibt es in der kolumbianischen Gesellschaft im Allgemeinen kaum spezielle Kenntnisse über diese Themen, höchstens unter Akademikern oder in Regierungskreisen. Darüber hinaus ist es besorgniserregend, dass noch kein wirkliches Bewusstsein über das Ausmaß und die vom Klimawandel besonders betroffenen Bereiche sowie die enge Verbindung zwischen dem Klimawandel und der Energiesicherheit existiert. Vonseiten des Staates besteht zwar der Wille, entsprechende Maßnahmen durchzuführen, zumindest auf dem Papier und in Gesetzen; trotzdem wurden bisher nur wenig politische Ideen in die Praxis oder gesetzliche Vorschriften in konkrete Initiativen umgesetzt.

MEXIKO

Janina Grimm-Huber

DER KLIMAWANDEL UND MEXIKOS BESONDERE VERWUNDBARKEIT

Außer Frage steht: Mexiko gehört mit Blick auf den Klimawandel zu den anfälligsten Ländern der Welt.

Besonders stark und frequentiert heimgesucht wurde das Land in den zurückliegenden zehn bis fünfzehn Jahren von atypischen Hitzewellen und ungewöhnlich langanhaltenden Dürreperioden. 2011 und 2012 litt Mexiko an der schwersten Dürre seit 70 Jahren. Fast

90 Prozent des Landes waren von dieser betroffen. Gleichzeitig kommt es im Südosten immer häufiger zu starken Niederschlägen und Wirbelstürmen. Damit einhergehen schwere Überschwemmungen. Die Palette klimatischer Extremsituationen und ihrer Folgen wird darüber hinaus durch Frostwetter, schwere Waldbrände und Bodenerosionen vervollständigt. Während in den 1970er Jahren im Schnitt 300 hydrometeorologische Phänomene registriert wurden, verdoppelte sich die Zahl im Jahr 2005 und stieg 2008 mit rund 1.200 gemeldeten Ereignissen bereits um das Dreifache an. Viele dieser sind als Naturkatastrophen mit schweren Auswirkungen für die mexi-

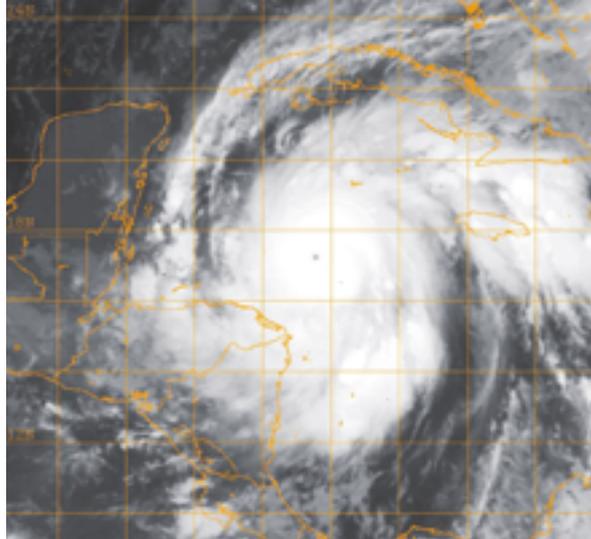
kanische Bevölkerung und ihre Umwelt klassifiziert worden.

So sehen sich mittlerweile 1.385 mexikanische Gemeinden mit insgesamt 27 Millionen Einwohnern direkt von den Auswirkungen des Klimawandels der letzten Jahre betroffen, Tendenz steigend.¹ Nach Angaben der Nationalen Behörde für den Katastrophenschutz kommen in Mexiko jedes Jahr im Schnitt fast 200 Menschen durch wetterbedingte Naturkatastrophen ums Leben.²

Die entstandenen Schäden gehen in die Milliarden.³ Die Hurrikane Wilma, Stan und Emily verursachten 2005 Einbußen im Wert von insgesamt knapp 45 Milliarden mexikanischer Peso. 2007 kostete Dean den mexikanischen Staat 50,5 Milliarden. Als 2010 die Wirbelstürme Alex, Karl und Matthew über Mexiko fegten, entstand ein Defizit von umgerechnet ca. fünf Milliarden Euro, welches gemeinsam mit anderen Naturkatastrophen in diesem Jahr 0,8 Prozent des BIPs gleichkam.⁴ Viele Tausende Mexikaner verloren darüber hinaus ihr gesamtes Hab und Gut.

Eine düstere Perspektive werfen diese extremen Wettererscheinungen auch auf die Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion. Nach Einschätzungen des IPCC wird in Mexiko der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche bis zum Jahr 2050 zwischen 13 und 27 Prozent betragen. Schon jetzt importiert Mexiko eine Vielzahl der benötigten Lebensmittel aus den Vereinigten Staaten und Ländern Lateinamerikas.

Negative Folgen hat der Klimawandel jedoch nicht nur für Staat, Wirtschaft und Bevölkerung, sondern auch für die Flora und Fauna des Landes. Wissenschaftliche Studien konstatieren, dass der nachhaltige Temperaturanstieg zu Lasten der Biodiversität und der Tropenwälder Mexikos gehe.⁵



Der Hurrikan Wilma war der stärkste bislang registrierte tropische Wirbelsturm. Er traf am 21. Oktober 2005 auf die Halbinsel Yucatán.

WETTEREXTREME BEUNRUHIGEN

Nicht zuletzt aufgrund der hier skizzierten, sich häufenden extremen Wettererscheinungen und ihrer Folgen ist das Problembewusstsein der mexikanischen Bevölkerung in Sachen Klimawandel hoch. Diese Tendenz reflektiert sich in verschiedenen wissenschaftlichen Studien und Umfragen der letzten Jahre:

2012 publizierte das *Journal of Peace Research* eine Studie,⁶ welche die öffentliche Wahrnehmung mit Hinblick auf die globale Erderwärmung misst. Es wurden dafür insgesamt 67.028 Bürger aus 47 Ländern aller fünf Kontinente befragt. Mexiko landete hier mit einem Wert von 3,58 (Höchstwert: 4,0) im ersten Drittel. Befragte mit hohem Bildungsgrad und im Alter von 30 bis 60 Jahren zeigten sich in besonderem Maße betroffen. Gleich auf liegen in der Wahrnehmungsskala sowohl gut situierte als auch Personen niedrigerer Einkommensklassen.

Nielsen, eine bekannte Marktforschungsagentur, realisierte via Internet 2011 eine weltweite Umfrage mit 25.000 Verbrauchern aus 51 Staaten.⁷ Obschon das Interesse an Umweltfragen im Vergleich zu 2007 und 2009 generell sank, zeigten sich 69 Prozent der Konsultierten nach wie vor besorgt. Drei Länder stachen in dieser Umfrage heraus: Thailand, Portugal und Mexiko gaben mit 93 Prozent an, die globale Erderwärmung als besorgniserregend zu empfinden.

Das Pew Research Center kommt mittels ihrer 2013 erhobenen Studie zu dem Ergebnis, dass in 39 Ländern rund um den Globus der Klimawandel gemeinsam mit der internationalen Finanzkrise den Spitzenplatz bei

1 | Notimex, „México, en riesgo de desastres naturales por cambio climático“, 29.07.2013, <http://altonivel.com.mx/37239-mexico-en-riesgo-de-desastres-naturales-por-cambio-climatico.html> [28.07.2014].

2 | CENAPRED, „Características e impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en la República Mexicana. Ediciones 2001 a 2011. Serie Impacto socioeconómico de los desastres en México“, 2013.

3 | 2010 machten die durch Naturkatastrophen bedingten Schäden 0,8 Prozent des nationalen BIPs aus. Siehe: Angélica Enciso L., „Se agravará riesgo de la población ante desastres naturales por cambio climático“, *La Jornada*, 04/2014, <http://www.jornada.unam.mx/2014/04/07/sociedad/043n1soc> [28.07.2014].

4 | Quelle: CENAPRED und Centro Mario Molina, 2013.

5 | Enciso L., Fn. 3.

6 | Berit Kvaløy, Henning Finseraas und Ola Listhaug, „The Publics' concern for global warming: A cross-National study of 47 countries“, *Journal of Peace Research* 49 (1), S. 11–22.

7 | Nielsen, „Sustainable Efforts & Environmental Concerns Around the World“, 2011.

den Zukunftsängsten einnimmt.⁸ Mexiko liegt im lateinamerikanischen Vergleich zwar nicht unter den Top 5, doch fürchten sich mehr Mexikaner vor den Auswirkungen des Klimawandels als vor denen der Finanzkrise.

Auch nationale Meinungsforschungen kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Das mexikanische Zentrum für Gesellschaftswissenschaften und öffentliche Meinung (CESOP) gibt basierend auf der Ende 2013 durchgeführten Repräsentativerhebung beispielsweise an, dass fast neun von zehn (88 Prozent) der telefonisch Interviewten über die globale Erderwärmung gehört haben und davon wiederum 87 Prozent den Klimawandel als ernstzunehmende Bedrohung für ihren Staat ansehen.⁹ Es herrscht auch eine weitverbreitete Problemwahrnehmung über die Wetterextreme im Land. Insbesondere die zunehmende Wasserknappheit gibt Grund zur Sorge. Dem Nationalen Zentrum für Forschung und Nationale Sicherheit (CISEN) zufolge standen 2001 47,3 Prozent der in den 13 Nordstaaten des Landes Wohnenden unter dem Eindruck, ungewöhnlich lange Dürreperioden zu erleben. 2006 hielten 72 Prozent es für möglich, dass Mexiko in weiteren zehn Jahren seinen Wasserkonsum nicht mehr selbst decken könne. Sechs Jahre später äußerten sich 68,1 Prozent konsterniert über den schwindenden nationalen Wasserhaushalt.¹⁰

UMWELTBEWUSST HANDELN JEDOCH WENIGE

Obschon mit Besorgnis auf den Klimawandel und seine Auswirkungen geblickt wird, motiviert dies den Durchschnittsmexikaner noch nicht, auch einen aktiven Beitrag zur Problembewältigung zu leisten. Umweltbewusst handeln im Alltag nur wenige. Nach wie vor greifen insbesondere begüterte Schichten lieber zum Auto, nehmen stundenlange Autofahrten und nervenaufreibende Wartezeiten im ewig währenden Verkehr der Großstädte auf sich, um von A nach B zu gelangen, dies selbst bei kürzesten Wegstrecken. Auch die Erweiterung öffentlicher Transportmöglichkeiten und der Ausbau von Fahrradwegen in Stadtzentren

konnten diesem Trend bis dato nicht viel entgegenzusetzen. Das Institut für Transfer- und Verkehrspolitik (ITDP) gibt an, dass heutzutage in Mexiko dreimal so viel Auto gefahren wird wie noch vor zwanzig Jahren. Im Distrito Federal und in seinem umliegenden großstädtischen Ballungsgebiet zum Beispiel werden jährlich 5,5 Millionen Fahrzeuge registriert. Erfasst sind hier fast 22 Millionen Fahrten am Tag.¹¹ So verwundert es nicht, dass der Transportsektor die zweitgrößte Emissionsquelle in Mexiko darstellt. Subventioniertes, billiges Benzin, der Ausbau von innerstädtischen, zum Teil mehrstöckigen Schnellstraßen sowie die Bereitstellung großflächiger, günstiger Parkplatzanlagen sind wesentliche Anreize.

Plastik und Zellophan sind für jeden in Mexiko Lebenden alltägliche Konsumgüter. Jeder Einkauf, sei dieser auch noch so klein, wird wie selbstverständlich in Plastik eingetütet. Und auch Mexikos beliebtestes Getränk, die Coca Cola, gibt es natürlich nur in Plastikflaschen oder Aluminiumdosen zu erwerben. Nach wie vor verwechselt man im südlichen Nachbarland der Vereinigten Staaten von Amerika Straßen und Parkanlagen mit öffentlichen Mülleimern. Einfacher lassen sich die Reste und Plastikabfälle des allmorgendlichen Frühstücksgleich aus dem Autofenster werfen, als diese später beim Aussteigen in dem nächsten Abfalleimer zu deponieren.

Sagenhaft ist auch die Wasserverschwendung in Mexiko. Im Schnitt verbraucht jeder Mexikaner zwischen 320 und 360 Liter am Tag.¹² 14 Prozent des gesamt-bundesstaatlichen Wasserkonsums sind auf die privaten Haushalte zurückzuführen. Der Landwirtschaftssektor ist mit einem Anteil von 67 Prozent am Gesamtverbrauch Spitzenreiter. Die massiven Subventionen des Wasserpreises – Ähnliches gilt auch für den Stromsektor – sind bezüglich des sparsamen Umgangs mit dieser knappen Ressource kontraproduktiv. Aufgrund hoher Leitungsverluste erreichen 30 bis 50 Prozent der inzwischen von weither gepumpten Wassermengen die Millioneneinwohner der jeweiligen Metropolregionen Mexikos nicht mehr. Sie gehen schlichtweg auf dem Transportweg verloren.

Nennenswerte Fortschritte konnten allerdings im Bereich der Abwasserwiederverwertung erzielt werden, auch wenn diese noch nicht an europäische Standards heranreichen. Dank der Etablierung nationaler Wasserschutzprogramme und ambitionierten Zielsetzungen unter den PAN-Präsidenten Fox und

8 | Pew Research Centre, *Global Attitudes Project 2013, „Climate Change and Financial Instability Seen as Top Global Threats. Survey Report“*, 24.06.2013, <http://pewglobal.org/2013/06/24/climate-change-and-financial-instability-seen-as-top-global-threats> [28.07.2014].

9 | CESOP, *Cambio Climático y Medio Ambiente, En contexto* 40, 2013.

10 | Der Vollständigkeit halber soll an dieser Stelle auch auf die 2014 erschienene Umfrage des Umweltministeriums zum Thema „Klimawandel und öffentliche Wahrnehmung“ hingewiesen werden, die mit ihren Resultaten den hier aufgezeigten Trend bestätigt: SEMARNAT, „Encuesta en Línea en el Marco de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad“, Mexiko, 2014.

11 | ITDP, „La importancia de reducción del uso del automóvil en México. Tendencias de motorización, del uso del automóvil y de sus impactos“, Mexiko, 2012.

12 | Zahlen variieren je nach Statistik und Quelle.

Calderón konnte im Zeitraum von 2000 bis 2011 der Anteil des gereinigten städtischen Abwassers verdoppelt werden. Mittlerweile wird so fast die Hälfte (46,5 Prozent) wiederverwertet.¹³

NATIONALE KLIMAPOLITIK ALS KONSEQUENZ INTERNATIONALER VERPFLICHTUNGEN

Über die letzten Jahre hat Mexiko auf internationalem Parkett seine Bereitschaft zur Emissionsminderung in beachtlicher Weise zum Ausdruck gebracht. Klimadiplomaten aller Welt lobten die mexikanische Entschlossenheit, mit der sich das Land als erstes Schwellenland freiwillig den ambitionierten Reduktionszielen bis 2050 anschloss. Als Gastgeber der Klimakonferenz in Cancún glänzte Mexiko als Vermittler zwischen Industrie- und Entwicklungsländern und verpflichtete sich zu einer Reduktion von 30 Prozent gegenüber des Business-as-usual-Szenarios für das Jahr 2020. Während sich in Warschau 2013 viele Staaten lange um die Frage stritten, wie vielen Vorgaben sie sich verbindlich unterwerfen sollten und damit den Fahrplan hin zu einem Klimaabkommen massiv abschwächten, kritisierten die mexikanischen Delegierten ihre Kollegen für ihr fehlendes Verantwortungsbewusstsein und betonten, selbst nicht die Ergebnisse 2020 abwarten, sondern ihren eingegangenen internationalen Verpflichtungen konstant Taten folgen lassen zu wollen. Mexikos Interesse, international eine konstruktive Rolle zu spielen, zeigte sich auch dieses Jahr wieder: Sowohl die Verhandlungsrunde der Mitgliedsländer der GEF, ein bedeutendes internationales Finanzierungsinstrument für den Klimaschutz, als auch das zweite Parlamentariertreffpunkt für Umwelt- und Klimaangelegenheiten (World Summit of Legislators) waren in den Monaten Mai und Juni in Mexiko zu Hause. Zu der Konferenz waren Parlamentarier aus über 100 Ländern angereist, um sich über ein gemeinsames Vorgehen bei der Aushandlung eines neuen Klimaschutzabkommens in Paris im Jahr 2015 zu verständigen.

Mexikos Engagement im Kampf gegen den Klimawandel erstreckt sich nicht nur auf das internationale Parkett, sondern spiegelt sich in seiner nationalen Politik ebenso wider. Spätestens mit der Gründung der interministeriellen Kommission für den Klimawandel (Comisión Intersecretarial de Cambio Climático – CICC) 2005, welche die Arbeit der verschiedenen Ministerien in Klimafragen koordiniert, wurde auf Hochtouren an den Klimapolitiken und der institutionellen Ausgestaltung gearbeitet. Erste Früchte trug

ihre Arbeit bereits zwei Jahre später mit den Verabschiedungen der Nationalen Klimastrategie (Estrategia Nacional de Cambio Climático, ENCC) und des Nationalen Entwicklungsplanes (PND), welcher zum ersten Mal auf den Klimawandel gesondert eingegangen ist. Hier wurde festgesetzt, die Treibhausgase bis 2020 um 30 Prozent und bis 2050 um 50 Prozent zu reduzieren. Darauf aufbauend wurde das „Spezialprogramm des Klimawandels“ für den Zeitraum 2009 bis 2012 (Programa Especial de Cambio Climático, PECC) erarbeitet.

Das 2012 in Kraft getretene Nationale Klimaschutzgesetz bildet den wohl größten Meilenstein bei den Bemühungen um Klima- und Umweltschutz. Es gibt die Richtung der nationalen Klimaschutzpolitik für die kommenden 40 Jahre vor. Auch nach dem Ende der beiden PAN-Regierungen, die wesentlich zur Etablierung und Weiterentwicklung der mexikanischen Klimapolitik beitrugen, wird weiter Kurs gehalten. PRI-Präsident Enrique Peña Nieto präsentierte im Juni 2013 als Teil des Bundesgesetzes die zweite nationale Klimastrategie. Sie legt die wesentlichen Handlungsfelder in der sektorübergreifenden Klimapolitik fest: Anpassung an den Klimawandel und Mitigation. Dabei bekennt sie sich weiterhin zu den ambitionierten mexikanischen Klimaschutzzielen.

Im Zuge dieser gesetzlichen Neuerungen gründeten sich auch spezialisierte Institutionen. Wichtigste Ministerien sind das Bundesministerium für Umwelt und Naturressourcen (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, SEMARNAT), die Bundesanwaltschaft für Umweltschutz (Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, PROFEPA), die nationalen Kommissionen für Ökologie, Wasser (CONAGUA), Forstwirtschaft, Biodiversität und Naturschutzgebiete. Erstere sind in jedem einzelnen Bundesland durch Regionalämter vertreten und für alle Bereiche verantwortlich, die in die Gerichtsbarkeit des Bundes fallen. Mexikos klimapolitische Weiterentwicklung manifestiert sich auch auf Landes- und Gemeindeebene. Neun Bundesländer verfügen mittlerweile über ihre eigene Klimaschutzkommission. Chiapas und Baja California haben sogar ihr eigenes Klimaschutzgesetz auf den Weg gebracht. Die Hauptstadt Mexikos, Quintana Roo und Veracruz vereinen beide Komponenten.

MEXIKOS NEUESTE ENERGIEREFORM: VIEL LÄRM UM DEN FEHLENDEN PARADIGMENWECHSEL

Mit diesen umfangreichen Klimaschutzregelungen ist Mexiko weltweites Vorbild. Große Fortschritte wurden erzielt.

13 | Industrielles Abwasser ist hier nicht mit inbegriffen. BID, „Tratamiento de aguas residuales en México 2013“; CONAGUA, „Estadísticas del agua en México“, 2011.

Dennoch, solange das Land seinen stets steigenden Energiebedarf hauptsächlich durch fossile Energieträger stillt, dadurch den Emissionsausstoß ankurbelt, die Regierung regenerative Alternativen nicht ausreichend fördert und bereitstellt und auch keine Anreize für einen sparsameren und effizienteren Umgang mit den endlichen Ressourcen gibt, kann bis 2020 und 2050 höchstens von Teilerfolgen die Rede sein.

Die Produktion von fossilen Brennstoffen und ihr Gebrauch generieren etwas mehr als 60 Prozent der Gesamtemissionen in Mexiko.¹⁴ Dass der Zuwachs des Energiekonsums auch den Anstieg von CO₂-Emissionen bedingt, zeigen zahlreiche Statistiken. Nach Angaben der Nationalen Strategie für die Energietransition und der nachhaltigen Energienutzung, betrug von 2001 bis 2011 die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Energieverbrauchs 2,5 Prozent. Gleichzeitig wurden 1,8 Prozent Treibhausgase in die Atmosphäre abgegeben.¹⁵ Diese Daten zeigen, dass Mexiko eine gewisse Entkopplung zwischen dem Energieverbrauch und den Kohlendioxidemissionen, die bei der Verbrennung fossiler Kraftstoffe entstehen, gelungen ist. Doch kann dies nur geringfügig auf den erhöhten Einsatz regenerativer Energien – im Laufe des letzten Jahrzehnts konnte die Gesamtproduktion von Erneuerbaren nur knapp die Acht-Prozent-Marke übersteigen –, sondern vielmehr auf den schrittweisen Ersatz von Erdöl durch Erdgas zurückzuführen sein. So bleibt die mexikanische Energiematrix nach wie vor in Händen der endlichen Ressourcen. Ihr Anteil an der Gesamtbereitstellung von Primär- und Sekundärenergie betrug 2011 91,3 Prozent.¹⁶

Neben den negativen Folgen für die Umwelt und den Klimaschutz beherbergt ihr ungezügelter Gebrauch auch ein großes Risiko für die Energieversorgungssicherheit des Landes. Spätestens als das zu seiner Zeit größte mexikanische Erdölfeld Cantarell im Golf von Mexiko Peak Oil meldete, wurde den Mexikanern bewusst, dass das Ende der leicht zugänglichen Erdölquellen naht. Zwar finden sich in den Tiefen des Golfes von Mexiko große Vorkommen, doch die Offshore-Gewinnung ist hoch komplex und fordert den Einsatz neuester Technologien. Diese hat der einzige Erdölkonzern Mexikos, PEMEX, aber nicht. Aus dieser Not heraus und die nationale Energiekrise vor Augen, wurde im Dezember 2013 eine neue Energiereform verabschiedet. Mit ihr sollen durch die Öffnung des nationalen Energiesektors ausländische Investoren nun das machen, wozu Mexikos einzige Erdölfirma

nicht in der Lage ist: Das schwer zugängliche Erdöl der Tiefsee fördern und Schiefergas im Norden des Landes extrahieren. Ein Paradigmenwechsel ist im Sinne einer Diversifizierung der Energiequellen hin zu dem verstärkten Ausbau der erneuerbaren und der Reduktion von fossilen Energien damit aber nicht erfolgt.

Nichtsdestotrotz äußern sich viele Experten positiv zur Reform. Denn sie gibt Raum für die Öffnung und Liberalisierung, will den freien Handel in Mexiko anstoßen und eine neue Wirtschaftsordnung schaffen, die staatlichen Interventionen abschwört und verstärkt auf die Vorteile freier Marktwirtschaft setzt. Darüber hinaus konnten positive Änderungen, insbesondere für den Stromsektor und die interne Struktur von PEMEX, erzielt werden.

Diese gingen allerdings in der polemischen und thematisch einseitig fokussierten medialen Debatte so gut wie unter. Bereits in vorherigen Monaten gingen Tausende Mexikaner dem Aufruf des linken Oppositionsführers Andrés Manuel López Obrador nach, gegen das Vorhaben der Staatsführung zu demonstrieren. Während er hierbei die Reform des Energiesektors mit dem Verlust von Texas im Jahr 1836 verglich und Enrique Peña als den neuen General Santa Anna¹⁷ handelte, tonte es gleichzeitig von aufgebrachtten Bürgern und PRD-Anhängern: „Das Erdöl gehört uns!“.

Über die Frage, ob diese neuen Regelungen einen langfristigen Garanten für die nationale Energiesicherheit darstellen, wurde höchst sporadisch, wenn überhaupt, in für die Öffentlichkeit kaum zugänglichen Expertenkreisen und politischen Arenen diskutiert. Einziger politischer Akteur, der sich dieses Defizits bewusst ist und für die verstärkte Diversifizierung der Energiequellen, Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit plädiert, ist die christdemokratische Partei Acción Nacional. Diese kündigte an, in den Verhandlungen um die so genannten nachgeordneten Gesetze, verstärkt für die Einbindung dieser Elemente einzustehen. Ob sie Erfolg haben wird, zeigt sich in wenigen Wochen, sobald die zweite Verhandlungsrunde abgeschlossen ist.

14 | SENER, „Estrategia nacional para la transición energética y el aprovechamiento sustentable de la energía“, Mexiko, 2012, S. 60.

15 | Ebd.

16 | Ebd.

17 | Antonio López de Santa Anna war ein mexikanischer General und Politiker. Er verlor die Schlacht um Texas und ging als „Vaterlandsverräter“ in die Geschichtsbücher ein.

PANAMA

Jeffrey Calderon | Henning Suhr

Im Mai 2013 erlitt Panama die schlimmste Energiekrise, die das Land bisher erlebte. Die Pegel der Stauseen erreichten historische Tiefststände und lieferten nicht genügend Wasser für die Wasserkraftwerke. Etwa 50 Prozent der Stromerzeugung in Panama wird durch erneuerbare Energien erzeugt, mit einem besonders hohen Anteil an Wasserkraft. Die Krise hatte eine Reihe von Ausfällen und verordneten Abschaltungen zur Folge, dabei war aufgrund ausbleibender Regenfälle absehbar, dass es zu einer Stromunterversorgung kommen wird. Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe mussten Verluste hinnehmen. Auch im Jahr 2014 kam es zu Stromrationierungen. Da jedoch bereits früher als im Vorjahr mit Maßnahmen zur Reduzierung des Stromverbrauchs begonnen wurde, konnte das Schlimmste verhindert werden. Die Probleme der Unterversorgung und fehlender Energiesicherheit bleiben allerdings bestehen. Schätzungen zufolge werden die volkswirtschaftlichen Gesamtverluste durch die Stromrationierung der diesjährigen Krise mit 30 bis 42 Millionen US-Dollar täglich beziffert.

Obwohl Panama nur rund 3,5 Millionen Einwohner zählt, ist es ein Land der Kontraste. Einerseits verzeichnet es seit Jahren ein überdurchschnittliches Wachstum und zählt statistisch zu den Ländern mit mittlerem Einkommen. Andererseits machen dem Land neben sozialen auch gravierende ökologische Probleme zu schaffen, wie etwa Wald- und Bodendegradierung, Rückgang der Biodiversität, Wasserverschmutzung und Folgen mangelhafter urbaner Planung, z. B. im Verkehr oder bei der Müllentsorgung. Etwa zwei Drittel der Bevölkerung lebt im städtischen Raum.

Verschiedene Studien zeigen, dass Entwicklungsländer und besonders Länder in Äquatornähe stärker als andere Staaten und Regionen vom Klimawandel getroffen sein werden.¹ Wie andere am Isthmus spürt auch Panama zunehmend die Folgen des Klimawandels. Niederschläge während der Regenzeit werden stärker und verursachen Erdbeben und Überschwemmungen. Besonders die Hauptstadt Panama ist betroffen. Schätzungen gehen für den Zeitraum 1990 bis 2004 von annäherungsweise 650 Überschwem-

mungen und etwa 250 Erdbeben aus, die nicht nur Umwelt-, Sach- und Infrastrukturschäden verursachten, sondern auch Menschenleben forderten. Die Ereignisse haben dazu geführt, dass die panamaischen Behörden auf die durch Klimawandel bedingten Probleme aufmerksam geworden sind und Schätzungen zufolge die Schäden bis 2100 etwa 18 bis 19 Prozent des Bruttoinlandsprodukts betragen könnten, primär in der Landwirtschaft und der Viehzucht.² Aus diesem Grund hat die Nationale Umweltbehörde ANAM (Autoridad Nacional del Ambiente) verschiedene Schritte eingeleitet, um die negativen Folgen des Klimawandels auf Biodiversität, Wasser-, Luft- und Bodenqualität abzufedern und das Umweltmanagement zu verbessern. Nichtsdestotrotz bleiben die dringendsten Umweltprobleme und Herausforderungen des Landes ungelöst, etwa die Wald- und Bodendegradierung, die Auslöschung bestimmter Tier- und Pflanzenarten oder der Ausbau erneuerbarer Energien.



Bei der Wiederaufforstung ehemaliger Rinderweiden zu artenreichem Mischwald werden auch einheimische Baumarten wie Amarillo gepflanzt.

Vergleicht man die Umweltberichte der ANAM aus den Jahren 2006 und 2011 lässt sich ein Anstieg der ausgewiesenen Naturschutzgebiete, eine Reduzierung von Treibhausgasemissionen sowie eine Verbesserung im Umweltmanagement beobachten. Es wurde das Nationale Programm gegen den Klimawandel (Programa Nacional de Cambio Climático, PNCC) aufgelegt, das die Anstrengungen von Umwelt- und anderen zivilgesellschaftlichen Gruppen und der Regierung bündelt. In der Vergangenheit hat sich das Land relativ wenig um Umweltbelange gekümmert.

1 | Robert Mendelsohn, Ariel Dinar und Apurva Sanghi, *The effect of Development on the Climate Sensitivity of Agriculture, Environment and Development Economics*, 2011, 6:85–101.

2 | Diana Ramirez, Juan Luis Ordaz, Jorge Mora, Alicia Acosta und Braulio Serna, „Panamá: Efectos del Cambio Climático sobre la Agricultura“, CEPAL, 01/2010.

Panama verfügt über eine Stromerzeugung von 1.426 Megawatt, die hauptsächlich durch Wasserkraft und konventionelle thermische Energie erzeugt wird. Durch die Abhängigkeit der klimatisch bedingten volatilen Wasserkraft ist eine sichere Stromversorgung nicht gewährleistet. 2013 wurden 90 Prozent des erzeugten Stroms von der Industrie und dem Gewerbe verbraucht. Aufgrund der drohenden wirtschaftlichen Verluste erhalten Wind- und Solarenergie in den letzten Jahren zunehmende Aufmerksamkeit. Zwar spät, doch recht ambitioniert wurden verschiedene Projekte in Angriff genommen. So geht der größte Windpark Zentralamerikas nahe der Provinzhauptstadt Penemoné voraussichtlich Mitte 2014 ans Netz. Die 440 Millionen US-Dollar teure Investition wird zirka sechs bis sieben Prozent des gesamten Strombedarfs Panamas decken. Die 110 Windkraftanlagen mit 90 Metern Höhe produzieren doppelt so viel Strom wie die Windkraftanlagen in Honduras, Nicaragua und Costa Rica. Der Windpark ist Teil der Panamaischen Windunion (Unión Eólica Panameña, UEP), die ihre Kapazitäten zunehmend ausweitet. So wurde auch in Herrera im zentralen Süden des Landes im Februar 2014 erstmals ein Solarpark eingeweiht. Das Projekt wurde vom italienischen Unternehmen ENEL Green Power durchgeführt und durch die italienische Regierung finanziert. In einem zweiten Bauschritt soll die Kapazität des Solarparks von 2,4 auf 4,8 Megawatt verdoppelt werden.

Auch die deutsche Entwicklungsbank der KfW-Gruppe ist im Stromsektor stark engagiert und beteiligt sich mit Krediten in Höhe 65 Millionen US-Dollar über die Zentralamerikanische Bank für Wirtschaftliche Integration (Banco Centroamericano de Integración Económica, BCIE) an der Finanzierung der Stromnetzverbindung der mittelamerikanischen Länder. Durch die Verbindungen der Stromnetze soll die Versorgungssicherheit verbessert werden. Auf zentralamerikanischer Ebene werden im Rahmen der Kooperation zwischen BCIE, KfW und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) Projekte für erneuerbare Energien und Energieeffizienz mit 280 Millionen US-Dollar finanziert.

Um Emissionen zu binden, gibt es in Panama zudem ein relativ großes Aufforstungspotenzial. Einer Studie von 2003³ zufolge verfügt Panama über 1,5 Millionen Hektar, die als „Kyoto-Area“ bezeichnet wurden und sich somit zur Wiederaufforstung eignen würden.

EIN UMWELTMINISTERIUM FÜR PANAMA?

In einigen Bereichen ist Panama Spitzenreiter: Es verfügt über die zweitgrößte Freihandelszone der Welt, einen Schifffahrtskanal von globaler Bedeutung, das größte Schifffahrtsregister der Welt, einen hochentwickelten Sektor für Bank- und Finanzdienstleistungen und einen der größten Flughäfen Lateinamerikas. So fortgeschritten das Land einerseits ist, so sehr gibt es auch Defizite zu verzeichnen: Panama ist das einzige Land Lateinamerikas, das über kein Umweltministerium verfügt. Dass die ANAM diese Funktion hauptsächlich, jedoch nicht in Gänze übernimmt, zeugt vom nach wie vor geringen Stellenwert ökologischer Belange. Wichtige Impulse, die üblicherweise von einem Ministerium in entsprechender Größe ausgehen, bleiben aus. In einer Studie des Instituto Ciudadano von 2014, die die Konrad-Adenauer-Stiftung in Auftrag gegeben hat, wurde das Umweltbewusstsein und die Bedeutung von erneuerbaren Energien von den panamaischen Bürgern ermittelt und deren Meinung über das umweltpolitische Engagement der Politik erkundet. 93 Prozent der befragten Personen gaben an, dass Umweltschutz ein wichtiges oder sehr wichtiges Thema für die künftige Regierung 2014–2019 sei. Außerdem sprachen sich rund drei Viertel der Befragten für die Schaffung eines Umweltministeriums aus und widerlegten die von politischen und gesellschaftlichen Führern verbreitete Annahme, dass ein Großteil der Bevölkerung kein Ministerium anstelle der ANAM wünsche. Es bleibt zu hoffen, dass die neue Regierung dem Wunsch der Bevölkerung Taten folgen lässt. Bisher war Panama bei den internationalen Klimakonferenzen mit keinem Umweltminister vertreten.

3 | FAO, *Panamá – Frente al Cambio Climático, Serie Centroamericana de Bosques y Cambio Climático*, 2003, <http://fao.org/climatechange/61880/es> [31.07.2014].

PERU

Pedro Gamio Aita

PERU UND DER KLIMAWANDEL

Der peruanische Staat ist dazu aufgerufen, nachhaltige Entwicklung auf der Grundlage der Interaktion und des Gleichgewichts zwischen wirtschaftlicher Effizienz, sozialer Gerechtigkeit und Umweltschutz zu fördern. Ziel ist es, die Lebensqualität der Menschen durch einen verantwortungsvollen und nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Rohstoffen zu verbessern. In der politischen Verfassung Perus sind der Schutz des Menschen und die Achtung seiner Menschenwürde als allerhöchstes Ziel der Gesellschaft und des Staates festgelegt und garantieren jedem Menschen ein Recht auf Frieden, Ruhe, Freizeit und Erholung sowie auf ein ausgeglichenes Lebensumfeld.

Täglich finden sich überall in Peru Hinweise auf die heikle ökologische Lage,¹ die die extreme Armut und Umweltverschmutzung noch verschärfen. Hinzu kommen die Auswirkungen der globalen Erwärmung.² Das Paradoxe an der Situation ist, dass Peru die gleiche Menge an Treibhausgasen produziert wie Dänemark oder Neuseeland, sein Einkommen aber lediglich ein Viertel bis ein Fünftel ausmacht. Peru steht damit vor einer großen Herausforderung. Eine Gesellschaft, die sich weiter entwickeln will, muss ihr Umfeld verstehen und die verfügbaren physischen, natürlichen, kulturellen und sozialen Ressourcen kennen. Dafür ist die strategische Planung sozialer und ökologischer Aspekte wirtschaftlicher Aktivitäten unabdingbar, zumeist wird in Peru aber nicht mittel- und langfristige gedacht, das öffentliche Bildungswesen wird nicht genügend gefördert und staatliche Teilpolitiken nicht zugunsten einer nachhaltigen Entwicklung miteinander verknüpft. Ökologische Institutionalität hängt eng mit ökologischer Alphabetisierung zusammen, mit Kenntnissen über *best practices* in Bezug auf die Natur, die Produktion von Gütern, die Bereitstellung von Dienstleistungen und die bedeutenden Herausforderungen im Bereich Technologie.

1 | Laut CDF der Weltbank verursacht die Umweltverschmutzung Schäden in Höhe von 3,9 Prozent des BIPs des Landes.

2 | Alles hängt von den Entscheidungen der Staatengemeinschaft und der Gestaltung des lang erwarteten Abkommens zur Reduzierung der Emissionen ab, damit der Anstieg der Temperaturen weltweit gebremst wird und nicht mehr als zwei Grad Celsius beträgt. In diesem Kontext könnten für Peru Schäden in Höhe von vier bis 20 Prozent des BIPs entstehen.

Wenn die Bevölkerung nicht ausgebildet wird und somit keine Kapazitäten zum nachhaltigen Ressourcenmanagement entwickeln kann, könnte der Preis für den Klimawandel im Land ein noch viel höherer sein als bisher angenommen. Nur das größtmögliche Maß an Institutionalität sowie eine hohe Qualität der Institutionen befähigt das Land, eine angemessene Strategie zur Abschwächung der Folgen des Klimawandels und zur notwendigen Anpassung umzusetzen. Die sozialen Konflikte stellen letztendlich aufgrund des damit verbundenen Zerfalls der Lebensqualität eine Bedrohung der Regierungsfähigkeit dar. Aus diesem Grund ist es unvermeidlich, die institutionelle ökologische Befähigung des Landes im Rahmen des Dezentralisierungs- und Staatsmodernisierungsprozesses zu stärken. Diese Prozesse sind als wirtschaftliche und technische Prozesse zum Aufbau lokaler und regionaler Kapazitäten zu verstehen, nicht nur als Schaffung politischer Behörden oder zwecks Zuweisung eines höheren Budgets. Dies wiederum muss mit der Entwicklung von Systemen zur Rechenschaftslegung sowie dem Monitoring der Umsetzung des umweltpolitischen Regelwerkes einhergehen.

Parallel dazu müssen Mechanismen zur Beteiligung der Bürger in der gesamten staatlichen Verwaltung gestärkt werden. Außerdem gilt es, das Umweltmanagement zu stärken, um die Wettbewerbsfähigkeit im Hinblick auf einen saubereren und nachhaltigeren Produktionsprozess zu steigern und dabei stets die Kriterien des ökologischen Fußabdrucks der wirtschaftlichen Aktivitäten zu berücksichtigen. Es geht darum, die Wettbewerbsvorteile der biologischen Vielfalt und der Beschaffenheit unseres Territoriums zu nutzen. Wir müssen ein Inventar unserer erneuerbaren natürlichen und erneuerbaren Ressourcen, des traditionellen Wissens und der Umweltdienstleistungen erstellen, aktualisieren und wertschätzen. Wir müssen strategische Bündnisse zwischen dem Staat, der Wissenschaft und den Unternehmen schaffen. Die Leistungsgesellschaft ist zu fördern sowie der Aufbau wissenschaftlicher und technologischer Befähigungen, um für die durch Umweltzerstörung und Klimawandel hervorgerufenen Risiken, Probleme, Spannungen und Konflikte sowie die möglichen Gefahren für Gesundheit, Umwelt und Biodiversität gerüstet zu sein.

Die nationale Umweltpolitik Perus hat Querschnittscharakter und betrifft alle produktiven und extraktiven Sektoren, das Bildungssystem und die Sicherheit des Landes. Von der Stärkung der Institutionalität hängt die Regierungsfähigkeit des Landes ab und damit die ökologische Sicherheit, das heißt, das Maß, in dem ein

System in der Lage ist, den schädlichen Auswirkungen des Klimawandels entgegenzutreten. Als Instrumente sind die strategische Umweltprüfung, der wirtschaftlich-ökologische Bebauungsplan, die ökologische Raumordnung und -planung sowie die Umweltverträglichkeitsstudie in einem ökosystemischen Ansatz heranzuziehen.

Zusammengefasst lassen sich Probleme in den Bereichen Regierungsfähigkeit und Stärke der Institutionen des Landes erkennen, die angesichts der schweren Umweltverschmutzung und der wachsenden Zerstörung seiner Ökosysteme die Möglichkeiten einer angemessenen Reaktion und eines effizienten Managements des Landes einschränken. Die Kosten der Umweltzerstörung werden auf 3,9 Prozent des BIPs (2003) geschätzt (MUNDIAL, Mai 2007). Sie betrifft sowohl städtische als auch ländliche Gebiete, die vor allem unter Wasserverschmutzung, Luftverschmutzung sowohl in Außen- als auch in Innenbereichen, Naturkatastrophen, Verschlechterung der Bodenqualität, Abholzung und einer Anhäufung von Abfällen usw. leiden.

Hinzu kommen die Auswirkungen des Klimawandels, die zu einem geschätzten Verlust von 4,5 Prozent des BIPs von 2005 (Andina, 2008) führen. Obwohl Peru nur 0,4 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verursacht, gehört es zu den Ländern der Welt, die am anfälligsten für die Folgen des Klimawandels sind. Zu beobachten ist, dass sich die Gletscher des Landes in den letzten 30 Jahren um 22 Prozent zurückgezogen haben, was die Verfügbarkeit von Trinkwasser in Zukunft beeinträchtigen wird. Modelle von Klimaszenarien zeigen, dass zudem das El-Niño-Phänomen intensiver und häufiger auftreten wird. Trocken- und Frostperioden in Flussgebieten, die für die Nahrungsmittelproduktion des Landes von großer Bedeutung sind, sind häufiger geworden.

Ignorieren wir die Notwendigkeit von Anstrengungen zur Abschwächung der Klimafolgen, um uns ausschließlich auf die Anpassung an den Klimawandel und einen Ausgleich seiner Folgen zu konzentrieren, gehen wir das Risiko ein, dass diese Auswirkungen langfristig trotz Anpassungsmaßnahmen und Mitigationsszenarien angesichts ihrer Größenordnung nicht mehr kontrollierbar sind. Zudem sind von diesen Problemen die ärmsten Bevölkerungsschichten am stärksten betroffen und sie erhöhen die soziale Konfliktivität.

Eine Mitigationsstrategie muss sich zusätzlich auf lokale Vorteile stützen, sowie auf Synergien mit dem Wirtschaftswachstum, auf das Management erneuerbarer und nicht erneuerbarer Ressourcen, auf ihre Auswirkungen auf die lokale Umweltqualität und auf

die Anpassungspolitik und die Änderung der Klimaschutzregelungen.

Der Klimawandel wird auch weiterhin die Landwirtschaft, die biologische Vielfalt und die Verfügbarkeit von Wasser beeinträchtigen, welche letztendlich auch mit dem Thema Energie verknüpft sind. Weitere zu erwartende Folgen sind das Verschwinden der tropischen Gletscher der Anden unterhalb einer Höhe von 5.000 Metern, ein gewisser Grad an Wüstenbildung im Amazonasgebiet, geringe landwirtschaftliche Erträge, Überschwemmungen in Küstenzonen durch den Anstieg des Meeresspiegels, eine größere Anfälligkeit für tropische Krankheiten, die Destabilisierung des Wasserzyklus der Gewässer und immer heftigere Wetterereignisse. Man schätzt, dass Maßnahmen zur Abschwächung der wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels die Region jährlich 17 bis 27 Milliarden US-Dollar kosten werden.

In Lateinamerika finden sich auch Beispiele, wie Wirtschaftswachstum (BIP) und Treibhausgasemissionen voneinander entkoppelt werden können, denn es existieren durchaus Wachstumsmöglichkeiten, die ohne übermäßigen Kohlenstoffausstoß funktionieren.

Es gibt viele Ideen und bereits laufende Initiativen, wie zum Beispiel die Einführung von Kohlenwasserstoffindikatoren an der Börse als Initiative zur Förderung von Investitionen in erneuerbare Energien und zum Ausbau der Forstwirtschaft. Außerdem die Entwicklung einer Umweltschutzgesetzgebung, Mitarbeiterschulungen zur Gestaltung politischer Maßnahmen zur Verringerung des Kohlenstoffausstoßes, Anreize und Energieregulierung, sowie NAMAs. Ebenfalls wichtig ist in diesem Zusammenhang die erfolgreiche Durchführung der Weltklimakonferenz der Vereinten Nationen (COP20).

Drei Ziele hat Peru als freiwillige Verpflichtungen bei den Vereinten Nationen eingereicht: Eine Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien in der Energiematrix auf 40 Prozent bis 2021, eine Verringerung der Nettoemissionen auf null in der Kategorie Landnutzung und Forstwirtschaft, sowie das Auffangen und die Nutzung von Methangas aus einer angemessenen Entsorgung von städtischen Abfällen. All dies ist bereits beschlossen, aber die schleppende Umsetzung aufgrund fehlender politischer Priorität gibt Anlass zur Besorgnis, ob dieser Fahrplan eingehalten werden kann. Es besteht die Gefahr, dass dadurch die Kosten für die Wirtschaft des Landes weiter in die Höhe getrieben werden.

VENEZUELA

Henning Suhr

Venezuela hat die UNFCCC 1994 sowie das Kyoto-Protokoll 2004 unterzeichnet, wobei letzteres 2005 in Kraft trat. Das Land ist dennoch verhältnismäßig der größte CO₂-Emittent in Lateinamerika. Nach Angaben der Weltbank betrug 2010 der Pro-Kopf-Ausstoß rund sieben Tonnen CO₂, während die nachfolgenden Länder Chile und Argentinien auf etwa vier Tonnen kamen.¹ Venezuela ist für 0,56 Prozent des globalen Ausstoßes von Kohlenwasserstoff verantwortlich.

Venezuelas Reichtum an Energieträgern wurde sowohl von Regierenden als auch von der Bevölkerung als eine Art Recht auf grenzenlosen Konsum von Öl, Gas und Strom zu niedrigen Preisen interpretiert. Es gibt zahlreiche, historisch gewachsene Marktverzerrungen durch Subventionen und Preisregulierungen, die zu einem höheren Konsum verleiten und keine Anreize für Energieeffizienz oder -einsparungen bieten. Dies bedingt den im lateinamerikanischen und weltweit überdurchschnittlichen Energieverbrauch Venezuelas. Darüber hinaus spielte Umweltschutz und ökologische Nachhaltigkeit bisher generell eine untergeordnete Rolle in der Politik. Vor allem in Bereichen wie der Abfallentsorgung oder Abwasseraufbereitung lassen sich große Defizite feststellen.

Klimawandel und Umweltschutz werden intensiv in Venezuela diskutiert, jedoch beschränken sich die Debatten meist nur auf Fachkreise. Es gibt zahlreiche Akademiker und andere Experten sowie eine Reihe an Lehrstühlen und Studiengängen, die sich dem Thema widmen. Ebenso greift regelmäßig die Presse Themen wie Klima- und Umweltschutz auf. Allerdings gibt es kaum zivilgesellschaftliche Gruppen, die sich des Themas in einer Weise annehmen, dass sie auch politisch Einfluss ausüben könnten. Aus der Politik selbst kommen kaum Impulse, die den Klimawandel auf die öffentliche Agenda setzen. Hierfür ist jedoch auch die aktuelle politische Situation zu verfahren, die durch Repression, Gewalt, Wirtschaftskrise und zunehmende Unordnung geprägt ist.

Üblicherweise behält es sich die venezolanische Regierung vor, verschiedene Policies als von ihr selbst initiiert und durchgeführt darzustellen und verzichtet oftmals auf eine Beteiligung zivilgesellschaftlicher Gruppen oder Experten, sofern diese nicht grundsätzlich regie-

rungsaffin sind. Dies ist auch der Fall im Bereich Umwelt- und Klimaschutz. Vor nicht all zu langer Zeit haben sich namhafte Politiker für Umweltbelange eingesetzt, jedoch ist das Thema aufgrund der politischen Dauerkrise in der politischen Debatte so gut wie irrelevant. Der Umwelt- und Klimaschutz ist nicht von allgemeiner Sorge und es gibt ein nur geringes Basiswissen in der Bevölkerung, das sich zudem keineswegs auf das tägliche Handeln, z. B. verstärktes Recycling, auswirkt oder gar in politischen Forderungen resultiert. Das Konsumverhalten der venezolanischen Bevölkerung wird nicht durch Nachhaltigkeit bestimmt und die bestimmende Politik fördert dies auch kaum.



Fast jährlich kommt es in Venezuela im Dezember zu schweren Überschwemmungen nach anhaltenden Regenfällen. Die Region Caracas ist durch die Lage am Río Guaire meist ebenfalls betroffen.

Der Klima- und Umweltschutz kann dennoch künftig mehr Aufmerksamkeit erlangen. Im Regierungsprogramm „Vaterlandsplan 2013–2019“ („Plan de la Patria 2013–2019“) wird unter Ziel 4 „die Notwendigkeit [angeführt], ein ökosozialistisches [sic!] Wirtschaftsmodell aufzubauen, basierend auf einem harmonischen Verhältnis zwischen Mensch und Natur, das den optimalen und rationalen Nutzen und Vorteil der natürlichen Ressourcen garantiert sowie natürliche Prozesse und Kreisläufe respektiert.“ Ob und vor allem wie dieses Ziel in einer Regierungspolitik umgesetzt wird, bleibt vollkommen offen. Bisher deutet sich lediglich an, dass die chavistische Regierung einmal mehr ein Thema zu Propagandazwecken nutzen möchte. Konkrete Resultate beim Klimaschutz können daher nicht erwartet werden. So wurde Ende Mai 2014 angekündigt, das „ökosozialistische Modell“ umzusetzen ohne zu definieren, was sich hinter der Terminologie verbirgt.

1 | Weltbank, „World Development Indicators: Energy dependency, efficiency and carbon dioxide emissions“, 2013, <http://wdi.worldbank.org/table/3.8> [28.07.2014].

Präsident Maduro kündigte die Gründung einer Klimawandelkommission an, ließ aber offen, welche Aufgaben das Gremium übernehmen soll. Zwar rief er Universitäten, Wissenschaftler und Umweltbewegungen auf, sich der Kommission anzuschließen, allerdings darf erwartet werden, dass die Teilnahme auf Basis politischer Ansichten erfolgt. Ferner bereite Venezuela Vorschläge über den „Schutz des Planeten“ vor, die man im September den Vereinten Nationen vorlegen werde. „Damit die Erde sich rettet ist es notwendig Bewusstsein zu schaffen, das Bewusstsein von Millionen zu bewegen, aufhören passive Opfer des Schadens zu sein, die der Industriekapitalismus der Welt verursacht und beginnen Akteure des Wandels zu sein, Protagonisten eines technologischen, ökonomischen Wandels,“ formulierte es der Staatschef etwas nebulös in einer Rede bei einer Zeremonie in einer Kaserne anlässlich des „Tag des Baums“.

Die venezolanische Realität sieht derweil anders aus und konterkariert die Aussagen des Präsidenten. Alicia Villamizar, Professorin der Fakultät für Umweltstudien an der Universität Simón Bolívar in Caracas und einzige venezolanische Expertin, die am fünften IPCC-Bericht mitarbeitete, stellte der chavistischen Regierung ein miserables Zeugnis in Sachen Verhinderung und Anpassung an den Klimawandel aus. So werde etwa der Schutz der rund 4.000 Kilometer langen Küste vernachlässigt, der venezolanische Fuhrpark wurde seit 15 Jahren kaum erneuert und die Erdölindustrie arbeite quasi ohne Umweltschutzaufgaben, so die Umweltexpertin Villamizar.

Widersprüche in der venezolanischen Umwelt- und Klimapolitik lassen sich leicht identifizieren, so im Fall der Subventionen für Benzin. Der Preis liegt zurzeit bei etwa 0,014 Euro pro Liter Superkraftstoff. Nirgendwo auf der Welt ist Benzin so billig wie in Venezuela – und vermutlich nimmt auch nirgendwo die Verschwendung so große Ausmaße an. Gepaart mit den Problemen fehlender öffentlicher Sicherheit, einem mangelhaften öffentlichen Nahverkehrssystem und dem tropischen Klima führt die Benzinpreispolitik dazu, dass das private Auto für viele Venezolaner unverzichtbar ist. Jedoch gibt es auch keine Anreize, auf unnötige Wege zu verzichten, Kraftstoff sparend zu fahren oder wenigstens lange Strecken mit mehreren Personen im Auto zurückzulegen. Der zusätzlich produzierte Stau sorgt für eine noch größere Kontraproduktivität der verfehlten Benzinpreispolitik, die nicht nur klimaschädlich ist, sondern den Staat auch teuer zu stehen kommt. Fachleute einer Umweltexpertengruppe der Konrad-Adenauer-Stiftung in Venezuela rechneten anhand offizieller Daten aus, dass der Benzinpreis mindestens bei 0,17 Euro pro Liter liegen müsste, um die Produktionskosten zu decken.

Der entstandene Verlust wird auf rund sieben Prozent des Bruttosozialprodukts geschätzt. Neben diesem Fall von wirtschafts- und klimapolitischem Irrsinn der Regierung gibt es noch weitere Negativbeispiele. Eine zunehmende Entwaldung führt verstärkt zu Boden-degradierung. Diese bedenkliche Entwicklung geht mit fehlendem Wasserschutz bzw. Wasserknappheit einher, die sich negativ auf die Ökosysteme und die Stromgewinnung aus Wasserkraft auswirken. Stromausfälle werden vielerorts durch Generatoren ausgeglichen und sorgen somit für eine schlechtere CO₂-Bilanz. In einem zentralistischen Staat liegt die Verantwortung für die Energie- und Umweltpolitik in den Händen der nationalen Regierung. Gemeinden und Provinzen verfügen über wenig Einfluss. Auf die Absicht der Regierung, verstärkt erneuerbare Energien zu fördern, folgten bis jetzt nur kleinere Windkraftprojekte in der Provinz Falcón.

Die venezolanische Regierung negiert nicht das Phänomen des Klimawandels und die Folgen. Doch resultiert dies nicht in einer entsprechenden Politik. Auf internationalem Parkett vertritt das Land die ideologische Ansicht, dass in einer Division der Welt in arme und reiche Länder letztere eine größere Verantwortung für den Klimawandel trügen, diese jedoch mittels internationaler Abkommen auf erstere abwälzen wollten. Die reichen Länder versagten den Entwicklungs- und Schwellenländern die Mittel, damit diese die notwendigen Maßnahmen zur Mitigation vornehmen können. Die reichen Industriestaaten sollten die „Blockade“ der Kompensationszahlungen für die von ihnen verursachten negativen Effekte auf das Klima aufgeben.²

Sofern die venezolanische Regierung bei ihrer ideologisch verbrämten Interpretation bleibt, darf keine Veränderung ihrer Haltung in der internationalen Klimapolitik erwartet werden. Es wäre wünschenswert, wenn sie angesichts ihrer Kritik durch eigenes Handeln als klimapolitisches Vorbild für andere Länder und nicht als Negativbeispiel auffallen würde.

2 | Rede des venezolanischen Vertreters bei der VN-Klimakonferenz in Warschau: „Venezuela fijó posición en convención de la ONU sobre cambio climático“, *TeleSUR*, via Aporrea, 22.11.2013, <http://aporrea.org/internacionales/n240398.html> [28.07.2014].



SCHLUSSWORT

SCHLUSSWORT

Christian Hübner

In einer Gesamtbetrachtung der nationalen Wahrnehmungen des globalen Klimawandels – sei es politisch, öffentlich oder medial – ist vor allem ein hoher und auch zunehmender Fragmentierungsgrad festzustellen. So ist in einzelnen Regionen, die mit den Konsequenzen des Klimawandels wie Wassermangel oder steigendem Meeresspiegel zu kämpfen haben, eine zunehmende öffentliche Sensibilisierung zu beobachten. Vor allem in Schwellen- und Entwicklungsländern steht dieser Prozess dabei in einer engen Beziehung zur Gerechtigkeitsdebatte, die die Frage nach der Verantwortung von Industrieländern am Klimawandel aufgreift und entsprechende Kompensation einfordert. Dessen ungeachtet ist der Klimawandel aber in einer Vielzahl von Entwicklungsländern nach wie vor kein öffentliches Thema. Armut, Nahrungs- und Energiesicherheit sowie wirtschaftliche Entwicklung sind dort von größerer Relevanz. Es zeigt sich aber auch, dass viele Regierungen in Schwellen- und Entwicklungsländern schon heute Klimaschutz- bzw. Anpassungsstrategien haben, diese allerdings oftmals nicht wirkungsvoll umgesetzt haben bzw. dass diese nur auf dem Papier existent sind. Ein Grund für diese Ambivalenz könnte in der steigenden klimapolitisch motivierten Entwicklungszusammenarbeit liegen, die über bilaterale Initiativen und vielleicht noch mehr über multilaterale Organisationen wie der Europäischen Union, aber auch im größeren Maßstab wie der Vereinten Nationen auf der höheren politischen Ebene finanzielle Impulse setzt. Zudem ist festzustellen, dass politische Parteien in Entwicklungsländern klimapolitische Themen zunehmend aufgreifen, indem sie ihren Wählern in Form von Wahlprogrammen entsprechende Angebote erstellen. Eine ermutigende Entwicklung, die gefördert werden sollte.

Bei der Wahrnehmung des Klimawandels nach Weltregionen kann eine grobe Entwicklung abgelesen werden. Während die politische Wahrnehmung des Klimawandels in Europa und weiteren industrialisierten Ländern wie Kanada, Südkorea und Japan vor dem Hintergrund der Wirtschafts- und Finanzkrise sowie aktueller Energiesicherheitsdiskussionen langsam abnimmt, sind in anderen Industriestaaten wie den USA, aber auch in Schwellenländern wie China und einer Vielzahl von Entwicklungsländern, entgegengesetzte Entwicklungen zu beobachten. Hier nehmen die Umweltprobleme derart drastisch zu, dass die Politik umfassende Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz beschlossen hat und international mehr Engagement einfordert.

Eine besonders auffällige Entwicklung, die in den vergangenen Jahren im Schatten der globalen Klimapolitik erfolgte, heute aber aus der öffentlichen Diskussion nicht mehr wegzudenken ist, besteht in der grundlegenden Frage, wie der wachsenden globalen Energienachfrage begegnet werden kann. Hieraus erwachsen nicht nur ordnungspolitische Fragestellungen, die dem globalen Energiehunger einen klimagerechten und wirtschaftswachstumsfreundlichen Rahmen setzen. Es geht auch zunehmend um grundlegende außen- und sicherheitspolitische Herausforderungen, die nun wiederum in einem energie- und klimapolitischen Kontext verortet sind. Der globale Energiehunger wird mittlerweile politisch und ökonomisch aus Asien heraus artikuliert. Die wachsende asiatische Nachfrage nach Energie, aber auch nach anderen Rohstoffen führt dabei zu veränderten globalen geopolitischen Einflussstrukturen. Im Nahen und Mittleren Osten treten asiatische Energienachfrager wie China verstärkt auf und machen ihren Einfluss geltend. Gleichzeitig verändern Innovationen wie Fracking zur Gewinnung von Schiefergas und -öl in den USA, aber auch die Steigerung der Energieeffizienz in Industrieländern insgesamt, bestehende Angebots- und Nachfragestrukturen für Energierohstoffe. Hieraus erwächst auch eine veränderte Geopolitik mit Blick auf Energieversorgungswege. So ermöglicht der Klimawandel durch die Verringerung der Eismassen im Norden neue Seewege und die Erschließung weiterer Energierohstoffvorkommen. Auf der technologischen Seite ermöglicht die Weiterentwicklung der Verflüssigung von Erdgas (LNG) den Transport von Gas über den Seeweg, sodass Alternativen zu teuren und politisch oftmals komplizierten Pipeline-Projekten entstehen.

Mit Blick auf die klima- und energiepolitischen Entwicklungen der vergangenen Jahre und deren individueller Perzeption in den einzelnen Nationalstaaten zeigt sich, dass erneuerbare Energien überall auf der Welt zunehmend an Bedeutung gewinnen. Ihr Vorteil im Vergleich zu den fossilen Energieträgern liegt in ihrer weitgehenden Klimaneutralität. Allerdings sind sie auch teurer und mit Blick auf die Speicherbarkeit nicht so zuverlässig wie fossile Energieträger. Die Neuerschließungen fossiler Ressourcen, wie z. B. Schiefergas, stehen zudem in unmittelbarer Konkurrenz zu den Erneuerbaren. Die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass immer mehr Staaten sich individuelle Energiestrategien zulegen und dabei wenig dogmatisch vorgehen. Ihr Haupt-

kalkül ist selten klimapolitisch getrieben. Es sind stattdessen oft klassische energiesicherheitsrelevante Überlegungen im Kontext der Wirtschaftlichkeit und der Versorgungssicherheit, die die Entscheidungen bestimmen. Aber selbst unter diesem Gesichtspunkt sind die erneuerbaren Energien mittlerweile zu einer echten Ergänzung bestehender Energieversorgungssysteme geworden. Staaten wie Deutschland, die den nahezu vollständigen Einstieg in die Erneuerbaren im Rahmen einer Energiewende anstreben, werden dabei sehr aufmerksam verfolgt, um von ihrer Lernkurve profitieren zu können. Interessant ist dabei, dass die Wahrnehmung der deutschen Energiewende weniger mit einer klimapolitischen Motivation verbunden wird. Stattdessen wird Deutschlands Energiewende eher als eine logische Konsequenz seiner geringen eigenen Energierohstoffvorkommen verstanden. Im Kern hat sich bei der Integration der Erneuerbaren überall auf der Welt dabei die gleiche Frage herauskristallisiert: Wie können fossile und regenerative Energien, die immer noch in einem hohen Maße von nationalen Fördersystemen abhängig sind, gleichzeitig über einen Energiemarkt die Energieversorgung sicherstellen. Eine abschließende Antwort gibt es darauf nicht, da die Energiesysteme von Land zu Land sehr unterschiedlich sind. Allerdings zeichnet sich durch diese gemeinsame Fragestellung durchaus eine globale Transformation der Energieversorgung hin zu mehr erneuerbaren Energien ab.

Schon seit längerem befinden sich die Klimaverhandlungen unter dem Dach der VN in einer schwierigen Phase. Bereits 2009 sollte in Kopenhagen ein lang angelegter Verhandlungsplan zu einem umfassenden und verbindlichen Klimaschutzabkommen führen, das dann aber aufgrund unterschiedlicher Ansichten nicht zustande kam. Der neue Fahrplan soll nun 2015 in Paris zu einem globalen Abkommen führen. Sogar der Generalsekretär der Vereinten Nationen hat sich vor diesem Hintergrund eingeschaltet und lädt noch im September dieses Jahres Staats- und Regierungschefs nach New York ein, um über die aktuellen Klimaverhandlungen zu sprechen. Eine Quantifizierung der Erfolgswahrscheinlichkeit des Zustandekommens eines Abkommens lässt sich schwer vornehmen. Allerdings zeigen die Erfahrungen aus den vergangenen Verhandlungen, dass die grundlegenden Hürden, die sich an der politischen Abwägung zwischen Klimaschutz, Wirtschaftswachstum und Energieversorgungssicherheit immer noch deutlich herauskristallisieren, eine Einigung verhindern können. Inwieweit die Umverteilung

von Geldern zur Vermeidung des Klimawandels bzw. zur Anpassung daran in den durchaus eindrucksvollen Dimensionen, wie den 100 Milliarden US-Dollar, die ab 2020 von Industrie- an Entwicklungsländer gehen sollen, entgegenwirken können, bleibt dahin gestellt. Vielleicht ist es aber gerade deshalb an dieser Stelle auch sinnvoll, parallel zu den multilateralen Verhandlungen neue Wege einzuschlagen, um dem Klimawandel wirksam zu begegnen. Aktuelle Entwicklungen auf der nationalen bzw. regionalen Ebene, wie der wachsende Einsatz von erneuerbaren Energien, die Klimapolitik in Städten, der Einsatz von Emissionshandelssystemen, können dabei als Vorbild dienen.

IMPRESSUM

Herausgeber

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.
Hauptabteilung Europäische und
Internationale Zusammenarbeit
Klingelhöferstraße 23
10785 Berlin

Telefon: 030 / 26996-0

Telefax: 030 / 26996-3555

E-Mail: redaktion@kas.de

Verantwortlich

Dr. Gerhard Wahlers
Stellvertretender Generalsekretär der
Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Projektkoordination und Konzeption

Dr. Christian Hübner
Kordinator Umwelt-, Klima- und Energiepolitik

Redaktion

Dr. Christian Hübner, Franziska Fabritius

Autoren

Jan-Wilhelm Ahmling, Dr. Bernd Althusmann, Dr. Marco Arndt,
Dr. Canan Atilgan, Hans-Hartwig Blomeier, Dr. Werner Böhler, Henri
Bohnet, Christopher Braemer, Stephan Brandenburger, Rabea Brauer,
Jānis Brizga, Silvia Bruno, Jeffrey Calderon, Lou Chen, Claudia Crawford,
Margarita Cuervo, Anja Czymmeck, Felix Dane, Iakovos Dimitriou,
Dr. Holger Dix, Dr. Colin Dürkop, Aziz El Aidi, Elke Erlecke, Dr. Norbert
Eschborn, Alena Falathová, Irene Fornari, Mark Alexander Friedrich,
Evelyn Gaiser, Pedro Gamio Aita, Dr. Hubert Gehring, Dr. Ute Gierczynski-
Bocandé, Janina Grimm-Huber, Holger Haibach, Dr. Lars Hänsel, Mareen
Haring, Maximilian Hedrich, Dr. Peter Hefele, Amos Reginald Helms,
Dr. Hans Maria Heyn, Dirk Hoffmann, Dr. Christian Hübner, Simone
Hüser, Graciela Incer, Dr. Iur. Barbara Janusz-Pawletta, Nihat Karagöz,
Iris Karanja, Dilpreet Kaur, Dr. Angelika Klein, Dr. Peter Köppinger, Maria
Kottari, Steffen Krüger, Dr. Adriaan Kühn, Michelle Kunz, Dr. Thomas
Kunze, Simon Kurz, Dr. Michael A. Lange, Jürgen Langen, Paul Linnarz,
Eva Majewski, Anita Marković, Dr. Otmar Oehring, Dr. Hardy Ostry,
Katja Christina Plate, Dr. Helmut Reifeld, Stefan Reith, Johannes D. Rey,
Marie-Christine Roux, Dr. Lars Peter Schmidt, Denis Schrey, Annette
Schwarzbauer, Jan Senkyr, Hans Siglbauer, Frank Spengler, Ruslan
Stefanov, Ilona Stettner, Henning Suhr, Granit Ternava, Vu Dang Tuan,
Susanna Vogt, Kristina von Knobelsdorff, Dr. Norbert Wagner, Winfried
Weck, Dr. Kristin Wesemann, Dr. Gidon Windecker, Michael Winzer,
Dr. Jan Woischnik, Artan Zeka, Kathrin Zeller

ISBN 978-3-95721-053-1

August 2014

Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Sankt Augustin/Berlin

www.kas.de

Abbildungen

Adam Radosavljevic, Global Water Partnership © 2013 2.0 (S. 47),
© Adrian Hillman/iStockPhoto (S. 63 m.), © Alexey Zarubin/ervato
(S. 51), Andreas Lehner © 2.0 (S. 179), Armin Kübelbeck © 2013 3.0
(S. 17), © Arvind Balaraman/ervato (S. 117), © Asaf Eliason/ervato
(S. 83), © Bernhard Schurrian/KfW-Bildarchiv (S. 95), © Chris van
Lennep/Fotolia (S. 105), David Shankbone © 2013 3.0 (S. 68), Eby gov
py © 2013 2.5 (S. 150), Eribeto © 2013 3.0 (S. 86), © Eric Isselée/ervato
(S. 114), © Forest Finance (S. 108, 173), Gilad Rom © 2013 2.0 (S. 147),
Hermann Radeloff © 2013 3.0 (S. 71), Isofotón © 2013 3.0 (S. 76), © Johannes
D. Rey (S. 134), John Ryan Cordova © 2013 2.0 (S. 132), Julian Nitzsche
© 2013 3.0 (S. 31), Julien81 © 2013 3.0 (S. 19), Karel Beneš © 2013 3.0
(S. 56), © KAS (S. 5), © Kitigan/iStockPhoto (S. 1 m./113 m.), Koliri
© 2013 3.0 (S. 23), Kremlin, The Presidential Press and Information
Office © 2013 3.0 (S. 46), © Lanaro, Magliocca, Eni S.p.A. (S. 28), Liga
Eglite © 2013 2.0 (S. 39), © Lofik/Fotolia (S. 57), © London Array Limited
(S. 27), Lydur Skulason © 2013 2.0 (S. 92), Magharebia © 2013 2.0 (S. 64),
Manu Dias/AGECOM © 2013 2.0 (S. 155), © Mapichai/iStockPhoto (S. 1),
© Mariusz Prusaczyk/ervato (S. 153), © Mathess/Fotolia (S. 126),
© Mira Nürnberg/Forest Finance (S. 145), © Misha/iStockPhoto (S. 1),
Morgre © 2013 3.0 (S. 43), © Muha/ervato (S. 135), © Mumideniz/
iStockPhoto (S. 1), © natureOffice (S. 112), Pedro Szekely © 2013 2.0
(S. 166), © Philip Lee Harvey/Agence France Presse (S. 75), Sasol © 2013
3.0 (S. 67), Si-take © 2013 3.0 (S. 121), Steve Jurvetson © 2013 2.0 (S. 60),
Tony Hisgett © 2013 2.0 (S. 34), UNDP Europe/CIS © 2013 2.0 (S. 124),
U.S. Naval Research Laboratory/Marion Doss © 2013 2.0 (S. 169), U.S.
Army Africa © 2013 2.0 (S. 59), Yann Forget © 2013 3.0 (S. 20), © Zenith
Solar (S. 70)

Hinweis zur geschlechtsspezifischen Diversität

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in diesem Bericht auf eine durchgängige geschlechtsneutrale Formulierung verzichtet. Die Angehörigen des jeweils anderen Geschlechts sind mitgemeint.

Hinweis zum Urheberrecht

Der Text dieses Werkes ist lizenziert unter den Bedingungen von „Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 3.0 Deutschland“, CC BY-SA 3.0 DE, abrufbar unter: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de>.



Gestaltung und Satz

racken GmbH – Agentur für nachhaltige Kommunikation, Berlin
Basierend auf Entwürfen von Switsch KommunikationsDesign, Köln.

Druck und Verarbeitung

Druckerei Bonifatius, Paderborn
Gedruckt mit finanzieller Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland.



ClimatePartner^o
klimaneutral

Druck | ID: 5323-1407-1025



Konrad
Adenauer
Stiftung

www.kas.de