

# ISRAEL

Lars Hänsel | Evelyn Gaiser

Israel ist ein kleines, dicht besiedeltes Land mit schnell wachsender Bevölkerung und florierender Wirtschaft. Die Herausforderungen des Mittelmeerraumes liegen nicht nur in seiner schwierigen geopolitischen Umgebung, sondern auch in akutem Land-, Wasser- und Rohstoffmangel. Als Mittelmeerland ist Israel besonders stark von den Auswirkungen des Klimawandels betroffen. Extreme Witterungsereignisse wie Hitzewellen, starke Unwetter und lange Dürreperioden gehen einher mit einem Anstieg der Durchschnittstemperaturen und des Meeresspiegels sowie einer Abnahme der Niederschlagsmenge.

Konkrete und effiziente Maßnahmen in der Klimapolitik wurden in Israel erst verhältnismäßig spät ergriffen und eher zögerlich eingeleitet. Lange Zeit hatten sicherheitspolitische und wirtschaftliche Fragen Vorrang auf der politischen Agenda. Die Notwendigkeit einer verantwortlichen und nachhaltigen Klimapolitik geriet nicht zuletzt aufgrund der jüngsten Umweltkatastrophen (Carmel-Feuer) und der Häufung extremer Wetterereignisse in Israel verstärkt ins öffentliche Bewusstsein. Zudem erhält die Klimapolitik in Israel zunehmend eine sicherheitspolitische Bedeutung. Die Gefahren, die der Klimawandel mit sich bringt, werden immer öfter als Bedrohung der nationalen Sicherheit aufgefasst. Dies ist insbesondere im Bereich der Energie- und Rohstoffversorgung, aber auch bei den Stellungnahmen zu Umweltkatastrophen und extremen Wetterereignissen zu beobachten. Die Entwicklung Erneuerbarer Energien und die damit einhergehende Verringerung der weltweiten Abhängigkeit von Erdölexportierenden Ländern wird in direktem Zusammenhang mit Israels Sicherheitsinteressen gebracht.

Sowie die Klimapolitik auf der internationalen Agenda mehr Bedeutung erlangte und direkte Auswirkungen des Klimawandels beobachtet werden konnten, wurden in Israel auch auf politischer Ebene weiterführende Maßnahmen ergriffen. Einen deutlichen Wendepunkt und Fortschritt stellte die Kopenhagen-Konferenz im Jahr 2009 dar. Im Vorfeld bereitete sich Israel intensiv auf diese Konferenz vor. Unter dem Einfluss von Umweltschutzminister Gilad Erdan wurden dort erstmals konkrete Ziele formuliert, die nun Schritt für Schritt umgesetzt werden.

## VERRINGERUNG DER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN

Das Kopenhagen-Ziel, sprich die Reduzierung des Anstiegs der Treibhausgas-Emissionen, spielt eine zentrale Rolle in Israels Klimapolitik. Der Gesamtausstoß in Israel stieg in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich<sup>1</sup>, Prognosen prophezeien ein weiteres Wachstum.<sup>2</sup> Mit 88 Prozent sind der Energie- und der Transportsektor hauptverantwortlich für den Ausstoß klimarelevanter Gase. Folglich konzentrieren sich die Maßnahmen der israelischen Regierung besonders auf diese Bereiche. Allerdings stellt sich die Verringerung der frei gesetzten Treibhausgase aufgrund geographischer und demographischer Faktoren in Israel vergleichsweise schwierig dar. Unter den Bestrebungen zur Verringerung des Treibhausgas-Ausstoßes sind folgende Regierungsinitiativen besonders hervorzuheben: Der Ende 2010 beschlossene nationale Aktionsplan zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen, der 2,2 Milliarden NIS (608 Millionen US-Dollar) für Maßnahmen bereitstellt, und die Inkraftsetzung eines Emissionsschutzgesetzes, des so genannten Clean Air Act, das Anfang 2011 in Kraft trat und gleichzeitig das erste groß angelegte Gesetz gegen die Luftverschmutzung in Israel ist. Dadurch werden wichtige Grundlagen zur Annäherung an das Kopenhagen-Ziel geschaffen.<sup>3</sup>

## ENERGIE

Vor dem Hintergrund eines stark ansteigenden Energieverbrauchs und wiederholter Engpässe in der Stromversorgung werden vor allem in diesem Bereich Lösungen gesucht. Israel hängt bislang weitgehend vom Import fossiler Brennstoffe wie Kohle und Gas ab. Der Energiesektor durchläuft jedoch momentan einen Wandel. In der Stromgewinnung fand eine

- 1 | Zwischen 1996 und 2007 betrug der Anstieg 20 Prozent.
- 2 | Vgl. Ministry of Environmental Protection (2010): „Israel's second national communication on climate change“, November 2010, [http://sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/Index\\_pirsumim/p0578-english\\_1.pdf](http://sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/Index_pirsumim/p0578-english_1.pdf), S. 20 ff. [05.09.2011]; Ministry of Environmental Protection (2009). „Coping with Climate Change in Israel. Special Issue, UN Copenhagen Climate Change Conference“ (2009), [http://sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/ModulKvatzim/P0525\\_1.pdf](http://sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/ModulKvatzim/P0525_1.pdf), S. 3 [05.09.2011].
- 3 | Vgl. „Coping with Climate Change in Israel“, S. 8; Ministry of Environmental Protection (2010), *Israel Environment Bulletin Vol. 36*, September 2010, [http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e\\_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Zone&enDispWho=Bulletin&enZone=Bulletin](http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Zone&enDispWho=Bulletin&enZone=Bulletin) [05.09.2011]; Zafrir Rinat, „New law limits emissions from industrial plants, cars“, *Haaretz*, 02.01.2011.

zunehmende Verlagerung auf Erdgas statt. Dies ist klimapolitisch insofern bedeutsam, als dass Erdgas weniger emissionsintensiv ist. Auch geopolitisch ist diese Verschiebung hinsichtlich der signifikanten Erdgasfunde vor Israels Küste relevant, da auf diesem Wege Israels Energieabhängigkeit reduziert werden kann. Die eigenen Erdgasressourcen sollen mittelfristig die von Unsicherheiten begleiteten Erdgas-Importe aus Ägypten ablösen, langfristig besteht sogar die Möglichkeit des Erdgas-Exports. Allerdings befürchten Umweltaktivisten in Israel, dass die Gasfunde die Bemühungen um alternative Energien abschwächen könnten.<sup>4</sup> Die Gasfunde erleichtern es Israel, dass nach der Katastrophe in Fukushima auch weiterhin keine Projekte ziviler Nutzung von Kernenergie betrieben werden – eine Idee, die zwar immer wieder diskutiert, aber bislang in Israel nicht umgesetzt wurde.<sup>5</sup> Mit dieser deutlichen Abkehr von Kernenergie möchte Israel auch Druck auf die Nachbarn ausüben, keine Kernreaktoren zu bauen, welche dann – so die Befürchtung – auch militärischen Zwecken dienen könnten.

#### ERNEUERBARE ENERGIEN

Die Förderung alternativer Energien ist für die israelische Regierung sowohl geopolitisch als auch umweltpolitisch und ökonomisch relevant. Der Markt für Erneuerbare Energien in Israel, angeführt von der Solartechnologie, ist ein sehr dynamischer. In der Stromerzeugung steht Israel im internationalen Vergleich jedoch zurück. Der Anteil regenerativer Energien liegt hier bislang bei lediglich 0,4 Prozent. Deshalb beschloss die israelische Regierung im Januar 2009, dass dieser Anteil bis zum Jahr 2020 auf zehn Prozent erhöht werden soll.

Zwar profitiert das Land von einer Fülle an Sonneneinstrahlung, jedoch ist der verfügbare Raum für die Ansiedlung von Solaranlagen begrenzt. Zudem bestanden bislang zahlreiche bürokratische und finanzielle Hürden zur Erzeugung und Vermarktung von Strom aus Erneuerbaren Energien. Die Regierung arbeitet jedoch am Abbau dieser Einschränkungen. So wurden Initiativen zur Verringerung der bürokratischen Hürden in die Wege geleitet, finanzielle

4 | Vgl. Ron Friedman (2010): „Erdan: Climate Change poses national security risk“, 29.12.2010, *The Jerusalem Post*, <http://www.jpost.com/Sci-Tech/Article.aspx?id=201343> [05.09.2011]; Israel's Second National Communication on Climate Change, [http://www.sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/index\\_pirsumim/p0578-english\\_1.pdf](http://www.sviva.gov.il/Environment/Static/Binaries/index_pirsumim/p0578-english_1.pdf), S. 20 [05.09.2011].

5 | So Netanjahu in einem Fernsehinterview, *CNN*, 18.03.2011.

Anreize durch Einspeisetarife geschaffen und mehrere Ausschreibungen zu Solarprojekten veröffentlicht. Zudem wird im israelischen Cleantech-Sektor, der zu den weltweit avanciertesten zählt, an Technologien gearbeitet, die den zur Stromerzeugung benötigten Platz minimieren.<sup>6</sup>

#### TRANSPORT

Im Transportsektor kamen in den letzten Jahren strengere Emissionsstandards und eine Ökosteuer zum Tragen, die sich an den Emissionen der Fahrzeuge orientiert. Zudem wird die Entwicklung alternativen Treibstoffs gefördert. Israel gilt weltweit als Vorreiter im Bereich der Entwicklung von Elektroautos und der dazugehörigen nationalen Infrastruktur in Form von Ladestationen. Dies ist nicht zuletzt auf das Unternehmen Better Place, das 2007 von dem Israeli Shai Agassi gegründet wurde, zurückzuführen.<sup>7</sup>

#### FORSCHUNGSINITIATIVEN UND TECHNOLOGIE-ENTWICKLUNG ZU UMWELTTHEMEN IN ISRAEL

Um den Mangel an Ressourcen und Exportmöglichkeiten zu überbrücken und sich bestmöglich an die trockenen Klimabedingungen anzupassen, investierte Israel stets massiv in die Erforschung und Entwicklung innovativer Technologien.

Israel verfügt über mehrere hochrangige Forschungsinstitute, die auf den Gebieten Erneuerbare Energien, nachhaltige Landwirtschaft, Wasserverwaltung, nachhaltige Entwicklung oder Klimawandel tätig sind. In den Bereichen Wasserverwaltung (Tröpfchenbewässerung, Meerwasserentsalzung, Wiederaufbereitung und Wiederverwendung von Abwässern), Aufforstung in Wüstengebieten und Bekämpfung der fortschreitenden Wüstenbildung gehört Israel zu den Vorreitern. Die israelische Regierung ist bestrebt, dieses Potenzial zu nutzen und Israels Stellung als regionales und

6 | Ira Moskowitz, „Finance Ministry Freezes Incentives for Large Solar Plants in Israel“, *Green Prophet*, 16.02.2011, <http://greenprophet.com/2011/02/solar-freeze-in-israel> [05.09.2011]; Zhang Yanyang, „New Analysis: Israel's solar-tech takes on new momentum“, *Xinhuanet*, 13.01.2011, [http://news.xinhuanet.com/english2010/sci/2011-01/13/c\\_13688005.htm](http://news.xinhuanet.com/english2010/sci/2011-01/13/c_13688005.htm) [05.09.2011]; Charles Levinson, „In Israel, Big Solar Field Begins to Rise“, *The Wall Street Journal*, 13.12.2010, <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704681804576017623034544088.html> [05.09.2011].

7 | Vgl. „Coping with Climate Change in Israel“, S. 6; Liz Steinberg, „Can Israel handle being a better place, at least in the energy sector?“, *Haaretz*, 12.01.2011, <http://haaretz.com/1.336545> [05.09.2011].

globales Wissenszentrum für die Entwicklung neuer Technologien im Bereich der Mitigation und Adaption an den Klimawandel auszubauen.<sup>8</sup>

#### BILDUNGS- UND AUFKLÄRUNGSKAMPAGNEN

Die israelische Regierung lanciert zunehmend Kampagnen zur Sensibilisierung der Bevölkerung in Bezug auf Umweltfragen. In einigen Teilen der Bevölkerung lässt sich zwar ein wachsendes Bewusstsein für die Problematik des Klimawandels erkennen, jedoch ist dieses im Vergleich zu nordeuropäischen Ländern noch sehr schwach ausgeprägt. So rief das Umweltschutzministerium gemeinsam mit verschiedenen Umweltorganisationen die „Green Schools“-Initiative zur Bildung und Schaffung eines öffentlichen Umweltbewusstseins ins Leben. Bildungsinstitutionen wurden dazu angehalten, nachhaltig zu handeln und Umwelt-Bildung in den Lehrplan zu integrieren. Im Jahr 2009 erhielten 400 israelische Schulen eine Green School-Akkreditierung.<sup>9</sup> Im Januar 2011 initiierte das Umweltschutzministerium eine Informationskampagne, die unter dem Motto „Let's Think Green“ auf einen konzeptuellen Verhaltenswandel in der Bevölkerung abzielt. Der finanzielle Vorteil, den umweltverantwortliches Handeln in den Bereichen Papiersparen, umweltfreundliches Fahren, verantwortlicher Lebensmittelerwerb, Sauberkeit an öffentlichen Plätzen und Stromsparen erzeugen kann, wird in der Kampagne besonders hervorgehoben.<sup>10</sup>

#### INITIATIVEN DER ZIVILGESELLSCHAFT

In Israel sind zahlreiche Nichtregierungsorganisationen im Dienste des Umweltschutzes tätig. Sie agieren in den verschiedensten Bereichen von der Unterstützung des öffentlichen Umweltbewusstseins durch Bildungsinitiativen über Aufforstung und politische Lobbyarbeit bis hin zur Energieeffizienz. Darunter die Paths to Sustainability, die Israel Union of Environmental Defense (Adam Teva V'Din) und das Israel Energy Forum. Mehrere der in Israel tätigen Umweltorganisationen

wohnen zudem regelmäßig den VN-Klimakonferenzen bei und fordern in diesem Rahmen eine verantwortliche, umfassende und ehrgeizigere israelische Klimapolitik.

#### DEUTSCH-ISRAELISCHE KOOPERATION IM BEREICH DER KLIMAPOLITIK

Sowohl auf politischer als auch auf wirtschaftlicher Ebene werden zahlreiche gemeinsame deutsch-israelische Projekte durchgeführt. Die klimapolitische Kooperation geht auf das Deutsch-Israelische Abkommen über die Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Umwelt- und Naturschutzes aus dem Jahr 1993 und eine Vereinbarung über die Zusammenarbeit zu Projekten im Rahmen des Mechanismus für umweltverträgliche Entwicklung aus dem Jahr 2008 zurück. In den vergangenen Jahren wurden gemeinsame Workshops und Konferenzen organisiert, Informationen ausgetauscht, aber auch Konsultationen und Gespräche zwischen den beiden Umweltministerien geführt. Themenfelder sind der Klimawandel, die freiwillige Treibhausgas-Registrierung, der so genannte Clean Air Act oder das Verpackungsabfallgesetz. Bei den diesjährigen gemeinsamen Deutsch-Israelischen Regierungskonsultationen beschlossen der israelische Umweltschutzminister Gilad Erdan und der deutsche Umweltminister Norbert Röttgen eine weitere Intensivierung der Zusammenarbeit, insbesondere bezüglich des israelischen Aktionsplans zur Verringerung der Treibhausgas-Emissionen. In diesem Rahmen sind für das Jahr 2011 gemeinsame Seminare zur Messung, Berichterstattung und Überprüfung von Projekten zur Verringerung des Treibhausgas-Ausstoßes und CO<sub>2</sub>-Mechanismen geplant. Auch im Bereich der Abfallentsorgung sind Seminare und Informationsaustausch vorgesehen.<sup>11</sup> Zudem ist vor allem im Cleantech-Sektor eine deutsch-israelische Zusammenarbeit zu verzeichnen. So ist Siemens beispielsweise seit 2009 zu 40 Prozent an dem Photovoltaik-Unternehmen Arava Power Company beteiligt. Ebenfalls im Jahr 2009 übernahm Siemens den israelischen Hersteller für Solarthermie-Komponenten Solel Solar Systems, der heute Siemens Concentrated Solar Power Ltd heißt.

8 | Vgl. „Coping with Climate Change in Israel“, S. 7 ff.; Weizmann Institute of Science: Solar Research Facilities Unit, [http://www.weizmann.ac.il/acadaff/Scientific\\_Activities/2010/Solar\\_Research\\_Facilities.html](http://www.weizmann.ac.il/acadaff/Scientific_Activities/2010/Solar_Research_Facilities.html) [05.09.2011].

9 | Vgl. Ministry of Environmental Protection (2010), „Green Schools“, [http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e\\_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Object&enDispWho=Articals^13332&enZone=fo\\_edu](http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Object&enDispWho=Articals^13332&enZone=fo_edu) [06.09.2011].

10 | Vgl. Ministry of Environmental Protection (2011), „Let's Think Green Campaign“, [http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e\\_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Zone&enDispWho=green\\_campaign&enZone=green\\_campaign](http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Zone&enDispWho=green_campaign&enZone=green_campaign) [06.09.2011].

11 | Vgl. „Coping with Climate Change in Israel“, 11 ff.; Ministry of Environmental Protection, „German-Israeli Cooperation on the Environment to Continue“, [http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e\\_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Object&enDispWho=News^15507&enZone=e\\_news](http://sviva.gov.il/bin/en.jsp?enPage=e_BlankPage&enDisplay=view&enDispWhat=Object&enDispWho=News^15507&enZone=e_news) [09.02.2011]; Presse- und Informationsamt der Bundesregierung: Deutsch-Israelische Regierungskonsultationen – Gemeinsame Erklärung, [http://bundesregierung.de/nn\\_1272/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2011/01/2011-01-31-dt-isr-erklaerung.html](http://bundesregierung.de/nn_1272/Content/DE/Pressemitteilungen/BPA/2011/01/2011-01-31-dt-isr-erklaerung.html) [31.01.2011].

## FAZIT

Der Stellenwert der Klimapolitik in Israel stieg in den letzten Jahren beachtlich. Nach und nach werden Gesetzesinitiativen eingeleitet, um selbstgesetzten Zielen nachzukommen. Dennoch bemängelten einige Klimaschützer, dass Israels Klimapolitik hinter den Initiativen anderer Länder mit vergleichbarem Entwicklungsstand zurückbleibe, und fordern eine noch ehrgeizigere Klimapolitik. Besonders kritisiert wird, dass Israel im Vergleich zu anderen Ländern, die eine Verringerung ihrer Emissionen um bis zu 30 Prozent bis zum Jahr 2030 ankündigten, lediglich darauf abzielt, den Anstieg seiner Emissionen zu reduzieren. Obwohl Israels Politik zweifellos den richtigen Weg eingeschlagen hat, sollten die Schritte der Regierung im Bereich der Erneuerbaren Energien noch weiter gehen

und sollte mehr Druck auf die Umsetzung konkreter Projekte gelegt werden. Das Gesamtbild zeigt jedoch, dass Klimaschutz in Israel immer ernster genommen wird und zunehmend Bedeutung erlangt. Deutlich lässt sich die Häufung der Initiativen seit der Klimakonferenz in Kopenhagen im Jahr 2009 beobachten. Unter Umweltschutzminister Gilad Erdan entwickelte sich der Klimaschutz zunehmend zur nationalen Priorität und erhielt einen existenziellen Charakter. Der kürzlich beschlossene weitere Ausbau der Zusammenarbeit im Bereich der Planung und Implementierung von Maßnahmen zur Adaptation und Mitigation mit umweltschutztechnisch erfahrenen Staaten wie Deutschland ist sehr zu begrüßen. Auch die aktiven Bewegungen auf der Ebene der Zivilbevölkerung, deren Anstrengungen die Umweltpolitik der Regierung komplementieren, sind positiv hervorzuheben.

## JORDANIEN

Martin Beck | Léa Collet

### JORDANIEN UND DER KLIMAWANDEL: AUSWIRKUNGEN, WAHRNEHMUNGEN UND ANPASSUNGSMASSNAHMEN IN JORDANIEN

Dem Jordan Meteorological Department (JMD) zufolge war 2010 das trockenste Jahr seit 1992. In Jordanien, das auf Platz vier der wasserärmsten Länder steht,<sup>1</sup> seien Dürre, Hitzewellen, Regenausfälle und Wasserknappheit allerdings kein neues Phänomen: Hitzewellen und die Verspätung oder der Ausfall von Regen seien in den letzten sechs Jahren unter anderem aufgrund periodisch wiederkehrender Naturphänomene wie dem Red Sea Troughs (RST)<sup>2</sup> zum Normalfall geworden und stünden, so der Direktor des JMD, in keinem direkten Zusammenhang zum Klimawandel.<sup>3</sup> Andere jordanische Experten sind zu ähnlichen Schlussfolgerungen gekommen. Im Rahmen einer Studie, die von der renommierten wissenschaft-

lichen Zeitschrift *American Journal of Environmental Studies* veröffentlicht wurde, unternahm ein Team jordanischer und arabischer Autoren den Versuch, die Niederschlagsentwicklung in Jordanien im Zusammenhang mit dem globalen Phänomen des Klimawandels zu ergründen. Der wissenschaftliche Nachweis eines Zusammenhangs mit Phänomenen des Klimawandels konnte dabei nicht geführt werden. Allerdings gibt es auch Hinweise darauf, dass dies daran liegen könnte, dass in Jordanien aufgrund der begrenzten meteorologischen Infrastruktur schlicht keine ausreichende Datengenerierung und -interpretation möglich ist.<sup>4</sup> Diese Einschätzungen spiegeln sich auch in der öffentlichen Problemwahrnehmung wider: Die regierungsnah englischsprachige Tageszeitung *Jordan Times* interpretiert in den wenigen Artikeln, die sich mit dem Thema beschäftigen, Dürre und ausbleibenden Regen überwiegend als Ergebnis natürlicher Klimaschwankungen.<sup>5</sup> Jordanische arabischsprachige Tageszeitungen machen zwar darauf aufmerksam, dass Klimaphänomene wie der Dürrewinter 2010/2011 weitreichende und schwerwiegende Effekte insbeson-

- 1 | „Water for Life Jordan’s Water Strategy 2008–2022“, [http://www.idrc.ca/uploads/user-S/12431464431JO\\_Water-Strategy09.pdf](http://www.idrc.ca/uploads/user-S/12431464431JO_Water-Strategy09.pdf) [24.02.2011].
- 2 | Red Sea Troughs sind heftige Wirbelstürme, die sich im Mittelmeer bilden. Vgl. Y. Tsvieli and A. Zangvil, „Synoptic climatological analysis of Red Sea Trough and non-Red Sea Trough rain situations over Israel“, *Advances in Geosciences* 12, 2007, S. 137–143, <http://adv-geosci.net/12/137/2007/adgeo-12-137-2007.pdf> [24.02.2011].
- 3 | Raed Oamri, „Too early to declare water emergency“, *Jordan Times*, 01.12.2010, <http://jordantimes.com/index.php?news=32238> [24.02.2011].

- 4 | Moshrik Hamdi, Mahmoud Abu-Allban, Ammar Al-Shayeb, Mohammed Jaber, Momani Naill, „Climate Change in Jordan: A Comprehensive Examination Approach“, *American Journal of Environmental Sciences* 5 (1), S. 58–68, 2009, <http://thescpub.com/pdf/10.3844/ajessp.2009.58.68> [24.02.2011].
- 5 | Siehe z.B. Raed Omari (2011): „Climate change may be to blame for delayed rains“, *Jordan Times*, 23.11.2010, <http://jordantimes.com/index.php?news=31991> [24.02.2011].