

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.