

# KLIMA UND WANDEL IN KENIA

|| Sabine Rundgren / Uta Staschewski

Was haben die kenianische Friedensnobelpreisträgerin (2004) Wangari Matthai und der prominente kenianische Menschenrechtler Maina Kiai gemeinsam? Beide machen bzw. machten sich Gedanken um die Umwelt in ihrem Heimatland Kenia. Wangari Matthai (2011 verstorben), vorausschauend und unermüdlich im Einsatz für Kenias Umwelt, drückte es so aus: "Wir schulden es uns selbst und der kommenden Generation, die Umwelt so zu schonen, dass wir unseren Kindern eine Welt hinterlassen, von der sie profitieren können"<sup>1</sup>. Maina Kiai betonte in einer Zeitungs-Kolumne, dass Entwicklung in Afrika nicht auf Kosten der Umwelt stattfinden dürfe: „Africa’s development must not come at the expense of its environment.“<sup>2</sup>

Für ein aufstrebendes und sich rasch entwickelndes Land wie Kenia ist das leichter gesagt als getan. Wirtschaftlicher Aufschwung ist vorhanden und das geschäftige Land will weiterkommen. Riesige Infrastrukturprojekte sind geplant und befinden sich bereits in verschiedenen Stadien der Implementierung. Kenia hat viel geleistet in den letzten Jahren. Der allgemeine Lebensstandard hat sich verbessert. Kenia wird als Land mit mittlerem Einkommen klassifiziert und gilt als das am weitesten entwickelte und modernste Land in der Region Ostafrika. Das Bevölkerungswachstum ist von 3,8 Prozent (1984) auf 2,7 Prozent (Weltbankdaten von 2014) gesunken. Dem Programm der Vereinten Nationen für menschliche Siedlungen, UN-HABITAT, zufolge wird demgegenüber die Einwohnerzahl Nairobis von derzeit etwa 4,3 Millionen bis 2025 auf etwa 6,25 Millionen anwachsen.<sup>3</sup> Generell stellt das Bevölkerungswachstum und die

zunehmende Urbanisierung das Land vor große Herausforderungen.

Und nun der Klimawandel – ein Begriff, der mit vielen Schreckens-Szenarien, unzähligen Erklärungen und Definitionen, umstrittenen Statistiken und Datenauswertungen sowie hitzigen Debatten einhergeht. Es steht jedoch fest: der Klimawandel, hervorgerufen durch die globale Erwärmung, ist nicht mehr abwendbar. Er wird mittelbar oder unmittelbar alle Menschen und Länder auf unserem Planeten treffen. Allerdings gilt das nicht für alle gleichermaßen. Laut Prognosen des UN-Klimarates werden vor allem die Entwicklungsländer schwerer betroffen sein als westliche Industrienationen; einerseits aufgrund ihrer wirtschaftlich fragilen Situation, andererseits wegen ihrer geografischen Lage.

In Afrika werden besonders die südlich der Sahara liegenden Länder von den Auswirkungen betroffen sein. Abgesehen von den ökologischen Folgen sind es auch die durch den Klimawandel entstehenden volkswirtschaftlichen Kosten, die den aufstrebenden Entwicklungsländern enorme Schwierigkeiten bereiten werden.

In Kenia, das sich gerade im wirtschaftlichen Aufschwung befindet und viele ehrgeizige Entwicklungsziele verfolgt und umsetzt, könnten die Auswirkungen des Klimawandels diesen positiven Trend behindern und viele der erreichten wirtschaftlichen und sozialen Erfolge wieder zunichtemachen.

Die Auswirkungen des Klimawandels werden sich der Einschätzung der Autorin nach in erhöhten Ausgaben für Anpassungs- und Präventionsmaßnahmen widerspiegeln. Das sind zusätzliche Kosten, die Kenia als Land mit mittlerem Einkommen nur in be-

grenztem Umfang alleine decken kann. Für die Bevölkerung bedeuten die Auswirkungen des Klimawandels im schlimmsten Fall Hungersnöte, Krankheiten, Verlust des Lebensunterhalts, Verschlechterung der Lebensqualität und Armut.<sup>4</sup> Der durch den Klimawandel hervorgerufene Temperaturanstieg, bei gleichzeitiger Belastung und Schädigung der Umwelt, wird Kenia in Zukunft vor ökonomische und ökologische Herausforderungen stellen.

### **Wirtschaftlicher Aufschwung in Kenia und Folgen für die Umwelt**

Kenia gilt mit Wachstumsraten zwischen fünf und sechs Prozent<sup>5</sup> als das Land mit der stärksten Wirtschaft in Ostafrika und als ein Wirtschaftsmotor des Kontinents.<sup>6</sup> Mit einem geschätzten Bruttoinlandsprodukt (BIP) zwischen 45 und 53 Milliarden US Dollar ist Kenia die neuntgrößte Wirtschaftsmacht Afrikas.<sup>7</sup> Dazu kommen Öl- und Gasvorkommen, die, wenn in Zukunft nachhaltig gefördert, die wirtschaftliche Entwicklung des Landes weiter vorantreiben können.

Das Immobilien und Baugeschäft in Nairobi ist sehr lukrativ.<sup>8</sup> Wohnraum ist knapp und die Mieten sind hoch. Besonders in der Landeshauptstadt Nairobi, aber auch in den anderen Großstädten, wie Mombasa, Nakuru und Kisumu schießen neue Gebäude sprichwörtlich aus der Erde. Vor allem mehrstöckige Apartments und Wohnblocks, Wohnsiedlungen und große Einkaufszentren werden in mehreren Stadtteilen gleichzeitig gebaut. Viele andere Wirtschaftszweige florieren gleichermaßen wie die Baubranche. Die Telekommunikation und der Mobilfunkmarkt boomen, ausländische Firmen, darunter auch Google und Vodafone, investieren in die ehemalige britische Kolonie,<sup>9</sup> der Tourismus ist, trotz starker Einbrüche aufgrund der Sicherheitssituation, immer noch ein wichtiger Devisenbringer.<sup>10</sup> Die Landwirtschaft, mit den Exportslagern Tee, Kaffee und Schnittblumen, ist nach wie vor der wichtigste Wirtschaftszweig des Landes.<sup>11</sup>

Trotz dieser positiven wirtschaftlichen Bilanz ist Kenia faktisch immer noch ein Entwicklungsland. 40 Prozent der Bevölkerung leben in Armut.<sup>12</sup> Die wirtschaftliche Entwicklung kommt demnach nur einem begrenzten Teil der Bevölkerung zugute. Die Schere zwischen arm und reich klafft weit auseinander.

Die zunehmende Umweltbelastung ist die Kehrseite des wirtschaftlichen Aufschwungs in Kenia. Zu den Problemen gehören verbreitete Luftverschmutzung in den Großstädten und Ballungszentren, der Holzeinschlag in den noch bestehenden natürlichen Wäldern und wichtigen Wassereinzugsgebieten, die unkontrollierte Abholzung von Wäldern zur Herstellung von Holzkohle, die Umwandlung von Wald in Nutzland und die inadäquate Abfallbeseitigung in den Städten. Obwohl die kenianische Verfassung vorsieht, einen Waldbestand von mindestens zehn Prozent der Landfläche zu erhalten,<sup>13</sup> liegt Kenias derzeitiger Waldbestand bei 1,7 Prozent der Gesamtfläche.<sup>14</sup>

Aufgrund der erhöhten Nachfrage nach Bauland, insbesondere in den Ballungszentren, wird immer häufiger Bauland freigegeben, das zu nah an Flüssen oder direkt in Sumpf- und Feuchtgebieten liegt. Ökologische Aspekte werden bei der Bauplanung nur unzureichend oder gar nicht beachtet.<sup>15</sup>

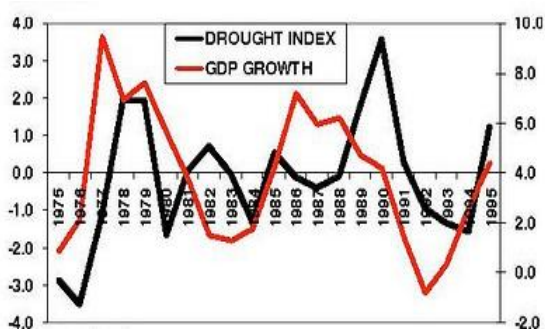
Die internationale Natur- und Umweltschutzorganisation WWF berichtet über Veränderungen in der Vegetation. Beispielsweise führen die Abholzung des einheimischen Baumbestands und die Anpflanzung exotischer, an andere Klimabedingungen angepasster Baumarten wie des Eukalyptus dazu, dass Sumpfgebiete austrocknen und so als Ökosystem verloren gehen. Zudem tragen Feuchtgebiete als Kohlenstoffspeicher dazu bei, den Treibhauseffekt zu reduzieren. Die Austrocknung führt dazu, dass der gespeicherte Kohlenstoff freigesetzt wird. Das stellt eine zusätzliche Belastung der Umwelt dar.

Auch ländliche Gebiete sind von Umweltproblemen betroffen. Zum Beispiel ist der Magadi See, der seit fast 100 Jahren der Gewinnung von Soda dient, aufgrund intensiver und teilweise schlechter landwirtschaftlicher Praktiken stromaufwärts und zusätzlicher Verschmutzung fast zu einem Viertel für die Sodagewinnung nicht mehr nutzbar. Der wirtschaftliche Verlust wird auf sechsstellige Euro-Beträge geschätzt.<sup>16</sup>

### Mögliche Folgen und Kosten des Klimawandels

Eine UNDP – Studie zum Klimawandel in Kenia beschreibt einen Anstieg der durchschnittlichen Jahrestemperatur in Kenia um 1,0 Grad seit 1960.<sup>17</sup> Andere Untersuchungen und die Auswertung einzelner Datensätze von Stationen in Kenia, Uganda, Ruanda und Burundi zeigen für diese Länder einen mittleren Temperaturanstieg zwischen 1,54 Grad im Zeitraum 1966-2006 auf. Für das westliche Hochland von Kenia ergab sich ein Anstieg um 1,69 Grad.<sup>18</sup> Einige Projektionen gehen von einem Anstieg der durchschnittlichen Temperatur in Kenia zwischen ein bis drei Grad bis 2050 aus.<sup>19</sup>

Insgesamt geht der Klimatrend neben ansteigenden Temperaturen hin zu extremen Wettersituationen, wobei die Intensität der Niederschläge zunehmen wird und zwischen den Regenzeiten mit langen Trockenperioden zu rechnen ist.



Die Abbildung zeigt die enge Beziehung zwischen Dürreperioden und dem BIP-Wachstum in Kenia über zwei Jahrzehnte. Quelle: IFPRI 2006.

Die Prognosen variieren in Bezug auf mögliche Szenarien der Auswirkungen des Klimawandels: Eine Studie sagt voraus, dass

der Agrarsektor durch die ansteigenden Temperaturen weniger produktiv sein wird.<sup>20</sup> Die Folgen des Temperaturanstiegs werden je nach Region – Küste, Hochland, nördlich gelegene Trockengebiete – unterschiedlich eingeschätzt.

Das Stockholm Environmental Institute (SEI) hat 2009 eine Studie zu möglichen wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels in Kenia herausgebracht.<sup>21</sup> Fazit der Studie ist, dass die Klimaschwankungen in Kenia bereits zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie erhebliche volkswirtschaftliche Kosten verursacht hatten. Darüber hinaus prognostiziert die Studie, dass mit notwendigen Anpassungsmaßnahmen eine weitere Kostenbelastung einhergehen wird. Diese Mittel müssen in Zukunft vom kenianischen Haushalt zusätzlich bereit gestellt werden.

Zwischen 1992 und 2009 gab es sechs Dürrekatastrophen und zwei Flutkatastrophen in Kenia. Davon waren 10 Millionen Menschen betroffen.<sup>22</sup> Allein die durch die Dürren verursachten Schäden spiegelten 2,4 Prozent des BIP<sup>23</sup> wider.

Die Komplexität des Landwirtschaftssektors macht generelle Prognosen im Hinblick auf die wirtschaftlichen Auswirkungen des Klimawandels auf diesen Sektor allerdings schwierig. Verschiedene Modelle ergeben unterschiedliche Auswirkungen: Einige prognostizieren mitunter sogar positive Effekte für die Landwirtschaft<sup>24</sup>, wohingegen andere Modelle von hohen wirtschaftlichen Verlusten ausgehen<sup>25</sup>.

Für die Zukunft schätzt die SEI-Studie, dass als Folge eines sich erhöhenden Meeresspiegels, Überschwemmungen in den Küstenregionen zwischen 10.000 und 86.000 Menschen pro Jahr bis 2030 betroffen werden. Hinzu kommt die Zerstörung küstennaher Feuchtgebiete. Höhere Flutmarken führen darüber hinaus dazu, dass Sand vom Küstensaum abgetragen und weggeschwemmt wird.<sup>26</sup> Allein die finanziellen Implikationen eines erhöhten Meeresspiegels werden bis 2030 auf jährlich sieben

Millionen US-Dollar geschätzt. Bis 2050 könnten sich diese Kosten auf 31 Millionen US-Dollar pro Jahr erhöhen.<sup>27</sup>

Die Studie prognostiziert darüber hinaus, dass ohne Anpassungsmaßnahmen auch der Gesundheitssektor betroffen sein wird. Demnach ist mit einem Anstieg von Malaria-Erkrankungen zu rechnen. Bis 2050 soll sich das Risiko in Kenia an der Tropenkrankheit zu erkranken, zwischen 36 bis 89 Prozent erhöht haben, wovon 2,9 bis 6,9 Millionen Menschen jährlich zusätzlich betroffen wären. Die allein damit einhergehende, direkte zusätzliche Belastung für den Gesundheitssektor beläuft sich auf 45 bis 99 Millionen US-Dollar pro Jahr.

Auch die biologische Vielfalt in Kenia wird durch den Klimawandel und dem damit einhergehenden Temperaturanstieg bedroht: Kenias natürlicher Artenreichtum, insbesondere die reiche Flora und Fauna, gehört mit zu den wertvollsten natürlichen Ressourcen des Landes.

Bereits 2010 berichtete das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) von einer zunehmenden Gefährdung der biologischen Vielfalt in Kenia.<sup>28</sup> Die mit dem Klimawandel einhergehende Degradierung und Zerstörung natürlicher Lebensräume wird voraussichtlich dazu führen, dass die Biodiversität in Kenia weiter abnimmt.

UNEP-Generaldirektor Achim Steiner beklagte zudem die weit verbreitete Zerstörung der Wälder und die Verschmutzung von Süßwasserquellen. Laut seiner Aussage betreffe die Verminderung der Vielfalt der Arten- und Ökosysteme nicht nur die wirtschaftliche Lebensgrundlage einzelner Teile der kenianischen Bevölkerung sondern auch ganzer Wirtschaftszweige.<sup>29</sup> „Bei Wachstumsraten, die einen Anstieg der globalen Bevölkerung auf über neun Milliarden Menschen im Jahr 2050 prognostizieren, ist Biodiversität kein Luxus mehr“<sup>30</sup>, sagte Achim Steiner.

### Projekte der HSS

Die HSS in Kenia unterstützt ein Projekt zur Sensibilisierung von Entscheidungsträgern über die Auswirkungen des Klimawandels sowie zur Konsolidierung von Anpassungsstrategien vor dem Hintergrund der Umsetzung der Vision 2030, um eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung im Land sicherzustellen. Ziel ist es, das Verständnis von Entscheidungsträgern für Zusammenhänge und Folgen des Klimawandels zu verbessern und sie damit dazu zu befähigen, Entscheidungen zu treffen, die Probleme im Zusammenhang mit dem Klimawandel berücksichtigen und neue Projekte unter der Vision 2030 „klimafest“ zu machen, d.h. Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels im Rahmen geplanter Projekte umzusetzen. Zu diesen Entscheidungsträgern zählen hochrangige Mitarbeiter des Vision-2030-Sekretariats, Ministerien, die Projekte auf nationaler und County-Ebene umsetzen sowie unter der neuen Verfassung in den Counties erstmals gewählte Vertreter wie Gouverneure und Senatoren, aber auch Parlamentarier. Aspekte des Klimawandels und geeignete Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel sollen zukünftig in allen Projekten auf nationaler sowie County-Ebene berücksichtigt werden.

Einige der Vision 2030-Projekte sind noch in der Planungsphase, andere werden bereits implementiert. Bei einer erfolgreicher Umsetzung könnte das von der Hanns-Seidel-Stiftung durchgeführte Projekt direkt auf den Erfolg der Vision-2030-Projekte Einfluss nehmen und dazu beitragen, dass Kenia die „Rio +20“-Vorgaben einer „Green Economy“ erfüllt.

Mehr zu unserer aktuellen Arbeit unter:  
[www.hss.de/kenia](http://www.hss.de/kenia)

### Kenias wirtschaftliche und politische Strategie zur Anpassung an den Klimawandel

Mit der Einführung der Strategie zum wirtschaftlichen Aufschwung und zur Schaffung von Wohlstand und Beschäftigung (Economic Recovery Strategy for Wealth and

Employment Creations) im Jahr 2002 ging ein erhöhtes Wirtschaftswachstum einher.

Die 2008 verabschiedete "Vision 2030" ist Kenias Masterplan zum wirtschaftlichen Aufschwung. Ziel des Planes ist es, Kenia bis 2030 von einem Entwicklungsland in ein Schwellenland mit mittlerem Einkommen zu transformieren, das seinen Bürgern eine höhere Lebensqualität in einer sauberen und sicheren Umwelt bietet. Im Rahmen der Vision 2030 erwartet Kenia, die Millenniums-Entwicklungsziele (MDGs) zu erreichen. Die federführend vom kenianischen Planungsministerium umgesetzte Entwicklungsstrategie teilt sich auf drei Säulen auf: Wirtschaft, Soziales und Politik. Die wirtschaftliche Komponente sieht in erster Linie vor, im Rahmen von sogenannten Vorzeige-Projekten Beschäftigungsmöglichkeiten zu schaffen sowie lokale und ausländische Investitionen zu sichern. Mit gezielt angesetzten sozialen Förderprogrammen soll die Lebensqualität der Kenianer verbessert werden. In politischer Hinsicht hat man sich das Ziel gesteckt, ein umsetzungsorientiertes demokratisches, rechtsstaatliches System zu etablieren, das der Öffentlichkeit gegenüber rechenschaftspflichtig ist.

Zur Bilanz der letzten Jahre gehört u.a. die Implementierung einiger großer Entwicklungsprojekte im Bereich der Infrastruktur und im Energiesektor.

Die Regierung hat erkannt, dass der Klimawandel Kenia vor zusätzliche Aufgaben stellt. Im Jahr 2010 wurde deshalb eine Strategie (National Climate Change Response Strategy, NCCRS) zur Anpassung an den Klimawandel verabschiedet. Es handelt sich hierbei um das erste Dokument zum Thema Klimawandel in Kenia. Inhaltlich gibt die NCCRS einen Überblick über mögliche Auswirkungen des Klimawandels. Die Strategie diente darüber hinaus als Grundlage zur Entwicklung weiterer Strategien und Gesetzesentwürfe zum Klimaschutz in Kenia und stellt ein wichtiges Bindeglied für klimaschutzrelevante Aspekte in der Vision 2030 dar. Hierauf aufbauend wurde im Rahmen der Vision 2030 im Jahr 2013 der Nationale Aktionsplan zur Anpassung an den Klimawandel (National Climate Change Action Plan) beschlossen. Mwai Kibaki, der damalige Präsident Kenias, betont im Vorwort des Dokuments die Wichtigkeit, den Klimawandel in die Nationale Entwicklungsstrategie einzubeziehen.

### **Preface National Climate Change Action Plan 2013 - 2017**

**H.E. Hon. Mwai Kibaki, C.G.H, MP, President and Commander-in Chief of the Defence Forces of the Republic of Kenya**

In recognition of the serious threats posed by climate change my Government has taken and continues to take bold measures to secure the country's development against the risks and impacts of climate change. The Constitution of Kenya provides for maintenance of at least ten per cent tree cover of the land area. The Kenya Vision 2030 targets the planting of at least seven billion trees to address food, water and energy security. During the last ten years, Kenya has been able to restore 6 per cent of forest cover. There are clear indications we will be able to attain the 10 per cent tree cover in the next three years.

In 2010, the Government launched the National Climate Change Response Strategy which enhanced understanding of the global climate change regime and the impacts of climate change in Kenya. The Strategy was Kenya's first climate change agenda guide as it provided a basis for strengthening and focusing nationwide action towards climate change adaptation and mitigation.

The development of this National Climate Change Action Plan marks another landmark stride by the Government towards addressing climate change vulnerability. The Action Plan takes adaptation and mitigation efforts to the next stage of implementation and equips the country to take decisive action in responding to the challenges we face. It encourages people-centered development, ensuring that climate change actions support Kenya's achievement of development goals. It also supports efforts towards the continued attainment of Vision 2030. This Action Plan guides the transition of the country towards a low carbon climate resilient development pathway.

The Government has already established a National Climate Change Secretariat and other institutional arrangements that will provide for the implementation of the actions identified. Through the implementation of this Action Plan, Kenya will be in a much better position to develop in the face of climate change and the uncertainty it presents for the attainment of sustainable development goals.

It is my belief that this Action Plan will lead to collective action and innovation across all stakeholder groups for a prosperous and more climate resilient Kenya.

Quelle: Republic of Kenya (2013): National Climate Change Action Plan 2013-2017, URL <http://cdkn.org/wp-content/uploads/2013/03/Kenya-National-Climate-Change-Action-Plan.pdf> [10.11.2015].

Er bekräftigt, dass die Regierung diese Bedrohung ernst nehme und alle Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel und zur Milderung des Klimawandels unterstütze. Er hebt weiterhin hervor, dass der Aktionsplan *“zudem den Übergang zu einer kohlenstoffarmen klimaresistenten Entwicklung des Landes“*<sup>31</sup> einzuleiten gedenke (*siehe auch Originaltext in der Textbox*). Ein Gesetzentwurf zur nationalen Klimapolitik (The Climate Change Bill) wurde 2014 entwickelt. Es wird erwartet, dass der Entwurf als Gesetz beim diesjährigen Weltklimagipfel in Paris (COP 21) vom kenianischen Präsidenten Uhuru Kenyatta präsentiert wird (*siehe auch Interview mit Dr. Robert Kibugi*).

### **Anpassung an den Klimawandel durch Green Economy**

Mit Unterstützung der bilateralen und multilateralen Geberorganisationen werden in Kenia Projekte zum Übergang zur sogenannten „Green Economy“<sup>32</sup> unterstützt. Darunter versteht man eine an ökologischer Nachhaltigkeit, wirtschaftlicher Profitabilität und sozialer Inklusion ausgerichtete Wirtschaftsweise. Zu den größten Gebern im Entwicklungshilfe-Kontext zählen die USA, die Weltbank, Japan, die Europäische Union und Großbritannien.

Der UNEP Green Economy Report für Kenia identifizierte die Landwirtschaft, den Energiesektor, die verarbeitende Industrie und den Transportsektor als vielversprechende Bereiche um sektorale Ansätze zum Übergang in die Green Economy zu verfolgen.<sup>33</sup>

Als Beispiel wird hier auf den Energiesektor, insbesondere auf Geothermie, Wind- und Solarenergie eingegangen:

In Kenia wird elektrische Energie hauptsächlich von Wasserkraftwerken produziert. Aufgrund des steigenden Energiebedarfs der Wirtschaft, sowie der zunehmenden Elektrifizierung der ländlichen Gebiete, kam es immer wieder zu Versorgungsengpässen mit Stromausfällen, vor allem in trockenen Jah-

ren, wenn die Wasserspiegel der Stauseen auf Tiefpunkte fielen. Die Regierung war dann gezwungen, Strom von Nachbarländern teuer anzukaufen oder Diesel zur Stromerzeugung zu verwenden. Mittelfristig stellt das keine Lösung dar, da der Ankauf von Energie die Strompreise zusätzlich erhöht und das Betreiben von Dieselmotoren massive Emissionen verursacht.

Weiterhin in die Wasserkraft zu investieren ist für Kenia, im Hinblick auf die zu erwartenden negativen Auswirkungen in Niederschlagsmengen und Variabilität des Klimas, keine finanziell tragbare Alternative mehr.<sup>34</sup> Die Regierung will vielmehr die Nutzung der geothermischen Ressourcen fördern (*siehe Beitrag von Andreas Kaiser, Erschließung von Geothermie als Instrument für nachhaltige Entwicklung in Kenia*).

Aktuell ist das Menengai Geothermal Projekt in der Implementierungsphase und soll voraussichtlich Ende 2016 fertiggestellt sein. Bei Fertigstellung soll es mit 400 MW bis zu 500.000 Haushalte mit Strom versorgen und CO<sub>2</sub> Emissionen um zwei Tonnen pro Jahr einsparen.<sup>35</sup> Es ist eines von mehreren großen Vorzeigeprojekten im Rahmen der Vision 2030.

Auch erneuerbare Energien wie Wind- und Solarenergie werden in Kenia nutzbar gemacht. Mit Unterstützung der Bundesrepublik Deutschland und anderen Partnern werden im Norden Kenias 365 Windenergieanlagen errichtet. Mit einer Leistung von 850 Kilowatt (KW) pro Windanlage wird dieser Windpark mit Fertigstellung im September 2017 der größte in Afrika sein. Das Lake-Turkana-Wind-Power-Project (LTWP) verspricht darüber hinaus, 310 Megawatt (MW) zuverlässige, kostengünstige Windkraft in das lokale Stromnetz einzuspeisen. Das entspricht circa 20 Prozent der derzeitigen Stromerzeugungskapazitäten.<sup>36</sup>

Solarenergie stellt eine für die Menschheit schier grenzenlose Energiequelle dar. Im Gegensatz zu fossilen Energieträgern ist sie unbegrenzt verfügbar.<sup>37</sup> Die Solartechnik

hat in Kenia schon seit längerem Einzug gehalten. Vor allem in ländlichen Gebieten, wo die Anbindung an das nationale Stromversorgungsnetz zu teuer ist oder eine Elektrifizierung noch nicht vorgenommen wurde, wird Solartechnik schon lange genutzt. Unterschiedlich große Solaranlagen, die meist auf Dächern von Wohneinheiten angebracht sind, können Mobilfunk-Geräte laden, Licht erzeugen und Strom für andere Kleingeräte liefern. Mit größeren Solaranlagen können auch elektrische Geräte wie z.B. Kühlschrank und Fernseher betrieben werden.<sup>38</sup> Kenias Regierung sieht in diesem Sektor Ausbaumöglichkeiten; Gespräche zu möglichen Großprojekten werden derzeit geführt.<sup>39</sup>

### **Fazit: Chancen und Herausforderungen**

Die rasante wirtschaftliche Entwicklung Kenias der letzten Jahre hat wenig Rücksicht auf Belange des Umweltschutzes oder die negativen Auswirkungen des Klimawandels genommen.

Um die negativen Effekte des Klimawandels in Kenia aufzuhalten, oder zumindest zu verlangsamen und gleichzeitig eine nachhaltige Entwicklung des Landes sicherzustellen, müssen geeignete Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Die für die Umsetzung der Vision 2030 im Planungsministerium Verantwortlichen erkennen den Klimawandel als eine der größten Herausforderungen bei der Umsetzung von Entwicklungszielen an. Diese Erkenntnis muss sich nicht nur in den verschiedenen zuständigen Ministerien durchsetzen, sondern auch auf der Ebene der unter der neuen Verfassung gegründeten Counties. Viele Funktionen und Entscheidungsprärogative gingen nämlich im Zuge des Devolutionsprozesses auf die County-Administrationen über.

Aufgrund der langjährigen Arbeit und der gesammelten Erfahrungen schätzt die Hanns-Seidel-Stiftung die klimapolitischen Entwicklungen in Kenia nur zurückhaltend positiv ein. Wenn Maßnahmen zur Anpassung und Verminderung an den Klimawandel

nicht wie in der Klimapolitik vorgesehen in vollumfänglichem Maße umgesetzt werden, beschreitet Kenia einen Weg, der in eine umweltökologische, humanitäre und wirtschaftliche Notsituation führen kann.

Kenia verfügt über ein enormes Potential hinsichtlich der Verfügbarkeit erneuerbarer Energien wie Wind, Sonne und Erdwärme. Bei vorausschauender Planung kann Kenia sich diese Ressourcen zur weiteren nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung nutzbar machen. Damit würde Kenia einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Milderung der Effekte des Klimawandels leisten.

Der Umschwung zur „Green Economy“ ist die Chance und das Ziel für Kenia. Kenia hat bereits erste vielversprechende Schritte in diese Richtung getätigt und ist auf einem guten Weg „klimafest“ zu werden, vor allem, wenn die Infrastrukturprojekte der Vision 2030 umweltschonend, vorausschauend und in Begleitung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umgesetzt werden.

Zusätzlich kann Kenia für andere afrikanische und auch nicht-afrikanische Länder ein Vorbild sein. Kenia kann zeigen, dass wirtschaftliche Entwicklung sehr gut im Einklang mit einer nachhaltigen Umweltpolitik zu erreichen ist, wobei die Entwicklung des Landes nicht auf Kosten der Umwelt und zu Lasten des Klimas stattfindet.

In Zusammenarbeit mit multi- und bilateralen Geldgebern kann Kenia eine Vorreiterrolle übernehmen und das erste afrikanische Land sein, das den Wechsel zur „Green Economy“ nachhaltig und gewinnbringend für Land und Leute umsetzt.

#### **|| Sabine Rundgren**

Programmmitarbeiterin Klimaprojekt  
Kenia

#### **|| Uta Staschewski**

Auslandsmitarbeiterin Kenia/Äthiopien

## ANMERKUNGEN

- 1 The Guardian, Farewell Wangari Maathai, you were a global inspiration – and my heroine, URL <http://www.theguardian.com/global-development/poverty-matters/2011/sep/26/farewell-wangari-maathai-my-heroine> [27.11.2015].
- 2 Kiai, Maina (2015): Africa's development must not come at the expense of its environment, Daily Nation, URL <http://www.nation.co.ke/oped/Opinion/Africa-Development-Pollution-China-Air-Quality/-/440808/2833358/-/c3p0y3z/-/index.html> [14.08.2015].
- 3 Vgl. UNHABITAT, State of the World Cities 2012/2013, URL <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/745habitat.pdf> [09.11.2015].
- 4 Vgl. Kakai, Oscar: Thousands face starvation due to crop failure, lack of water, Daily Nation, Pokot, [20.07.2015].
- 5 Vgl. Ehler, Stefan (2015): GIZ Wirtschaft Kenia. Öl und Bohnen, URL <http://liportal.giz.de/kenia/wirtschaft-entwicklung/> [09.11.2015].
- 6 Vgl. Gathiga, Miriam (2014): Kenia: Stärkste Wirtschaft Ostafrikas, URL <http://www.afrika.info/newsroom/kenia-staerkste-wirtschaft-ostafrikas/> [03.11.2015].
- 7 Vgl. Ebd.
- 8 Vgl. Hiller von Gaertringen, Christian: Expo real, Immobilien Boom in Nairobi, URL <http://blog.exporeal.net/de/2015/09/immobilien-boom-in-nairobi-die-ses-land-steht-nicht-zum-verkauf/> [10.09.2015].
- 9 Vgl. Lebedew, Artur: Wirtschaft in Kenia, Nur kein Aufstand, Süddeutsche Zeitung, URL <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/wirtschaft-in-kenia-nur-kein-aufstand-1.1621889> [13.03.2013].
- 10 Vgl. Auswärtiges Amt, Länderinformation Kenia, URL [http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Kenia/Wirtschaft\\_node.html](http://www.auswaertiges-amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/Kenia/Wirtschaft_node.html) [09.11.2015].
- 11 Vgl. Ehler (2015).
- 12 Vgl. Gathiga (2014).
- 13 Vgl. The Constitution of Kenya, Kapitel 5, Artikel 69.
- 14 Vgl. Auswärtiges Amt, Länderinformation Kenia.
- 15 Vgl. Wachira, Muchemi / Mutavi, Lilian (2015): City houses on wetlands and road reserves to be torn down, Daily Nation August 21, URL <http://www.nation.co.ke/counties/nairobi/Buildings-Audit-Demolition/-/1954174/2840686/-/vvh29cz/-/index.html> [10.11.2015].
- 16 Vgl. Kairu, Pauline: Lake Magadi slowly choking, Daily Nation Juli 2015, DN 2, URL <http://www.nation.co.ke/lifestyle/DN2/Lake-Magadi-slowly-choking--/957860/2798804/-/g28hplz/-/index.html> [10.11.2015].
- 17 Vgl. McSweeney, C. / New, M. / Lizcano, G. (2010): UNDP Climate Change Country Profiles Kenya, URL <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk> [15.11.2015].
- 18 Vgl. Stern, David I. / Gething, Peter W. / Kabaria, Caroline W. / Temperley, William H. / Noor, Abdulsalan M. et al. (2011): Temperature and Malaria Trends in Highland East Africa, URL <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0024524> [25.11.2015].
- 19 Vgl. Overview of Climate Change in Kenya, 30th March 2011, URL <https://www.weadapt.org/knowledge-base/national-adaptation-planning/kenya> [09.11.2015].
- 20 Vgl. Herrero, Mario et al (2010): Climate Variability and Climate Change: Impacts on Kenyan Agriculture, ILRI 2010, Predicted impacts of climate change on Kenya: Definitely hotter–expect less productive cropping, more livestock herding, Climate Change, Drought, East Africa, ILRI, Kenya, LifestockFutures, PA, Pastoralism, PLE, Report, Spotlight Add comments.
- 21 Vgl. Stockholm Environment Institute (2009): Project Report 2009, Economics of Climate Change Kenya.
- 22 Vgl. Turner, Christian/ Peschke, Andreas (2014): Climate Change is here, but it's not too late for what we do to make a difference, Daily Nation, [11.09.2014].
- 23 Vgl. National Climate Response Strategy, Executive Brief, 2010.
- 24 Vgl. Stockholm Environment Institute (2009).
- 25 Vgl. Herrero et al.
- 26 Vgl. Styles, Dan: Climate Witness, Kenya, URL [http://wwf.panda.org/about\\_our\\_earth/aboutcc/problems/people\\_at\\_risk/personal\\_stories/witness\\_stories/?139241/Climate-Witness-Dan-Stiles-Kenya#sthash.UBgtKn7c.dpuf](http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/people_at_risk/personal_stories/witness_stories/?139241/Climate-Witness-Dan-Stiles-Kenya#sthash.UBgtKn7c.dpuf) [10.11.2015].
- 27 Vgl. Stockholm Environment Institute (2009).
- 28 Vgl. Jamah, Ally (2010): Standard Digital, May 11th 2010, URL [http://www.standardmedia.co.ke/article/2000009359/kenya-warned-on-loss-of-biodiversity?articleID=2000009359&story\\_title=kenya-warned-on-loss-of-biodiversity&pageNo=1](http://www.standardmedia.co.ke/article/2000009359/kenya-warned-on-loss-of-biodiversity?articleID=2000009359&story_title=kenya-warned-on-loss-of-biodiversity&pageNo=1) [09.11.2015].
- 29 Vgl. Ebd.
- 30 Ebd.
- 31 Vgl. Mwai Kibaki im Vorwort des National Climate Change Action Plan 2013-2017, URL <http://cdkn.org/wp-content/uploads/2013/03/Kenya-National-Climate-Change-Action-Plan.pdf> [30.11.2015].
- 32 Vgl. Green Economy, URL [https://de.wikipedia.org/wiki/Green\\_Economy](https://de.wikipedia.org/wiki/Green_Economy) [27.11.2015].
- 33 Vgl. UNEP (2014): Green Economy Assessment Report – Kenya URL <http://www.unep.org/greeneconomy/portals/88/documents/KenyaGEassessment.pdf> [08.11.2015].
- 34 Vgl. Geothermal Development Company, URL [http://gdc.co.ke/index.php?option=com\\_content&view=article&id=131&Itemid=138](http://gdc.co.ke/index.php?option=com_content&view=article&id=131&Itemid=138) [09.11.2015].
- 35 Vgl. African Development Bank Group, URL <http://www.climateinvestmentfunds.org/cifnet/sites/default/files/Kenya%20Menegai%20Geothermal%20Development%20Project%20-%20Approved.pdf> [10.11.2015].
- 36 Vgl. Lake Turkana Wind Power, URL <http://www.ltwp.co.ke/the-project/overview> [09.11.2015].
- 37 Vgl. Was ist Solarenergie?, URL <http://www.solaranlage-ratgeber.de/solarenergie/was-ist-solarenergie> [27.11.2015].
- 38 Vgl. Kinkartz, Sabine (2015) Smarter Sonnenstrom für Afrika, URL <http://www.dw.com/de/smarter-sonnenstrom-f%C3%BCr-afrika/a-17566341> [08.11.2015].
- 39 Vgl. Ombok, Eric / Longley, Alex (2015): Kenya announces 1-Gigawatt solar energy deal, will cost a record \$2.2 billion, Bloomberg, M&G Africa Writer, 25 Jul 2015. Zu den extremen Wetterereignissen und den negativen Effekten des Klimawandels kommen Kenias innerpolitische Probleme. Die Bedrohung durch Terroristen, Korruption (Kenia verliert pro Jahr etwa so viel Geld, wie Geberorganisationen an Hilfe zur Verfügung stellen), Misswirtschaft und Veruntreuung öffentlicher Gelder, schlechter Gesundheitsversorgung, vor allem in den ländlichen Gebieten, und mangelnde Infrastruktur sind einige der Probleme, mit denen Kenia schon länger ringt. Und die Umwelt ist durch die schnelle wirtschaftliche Entwicklung bereits sehr belastet.