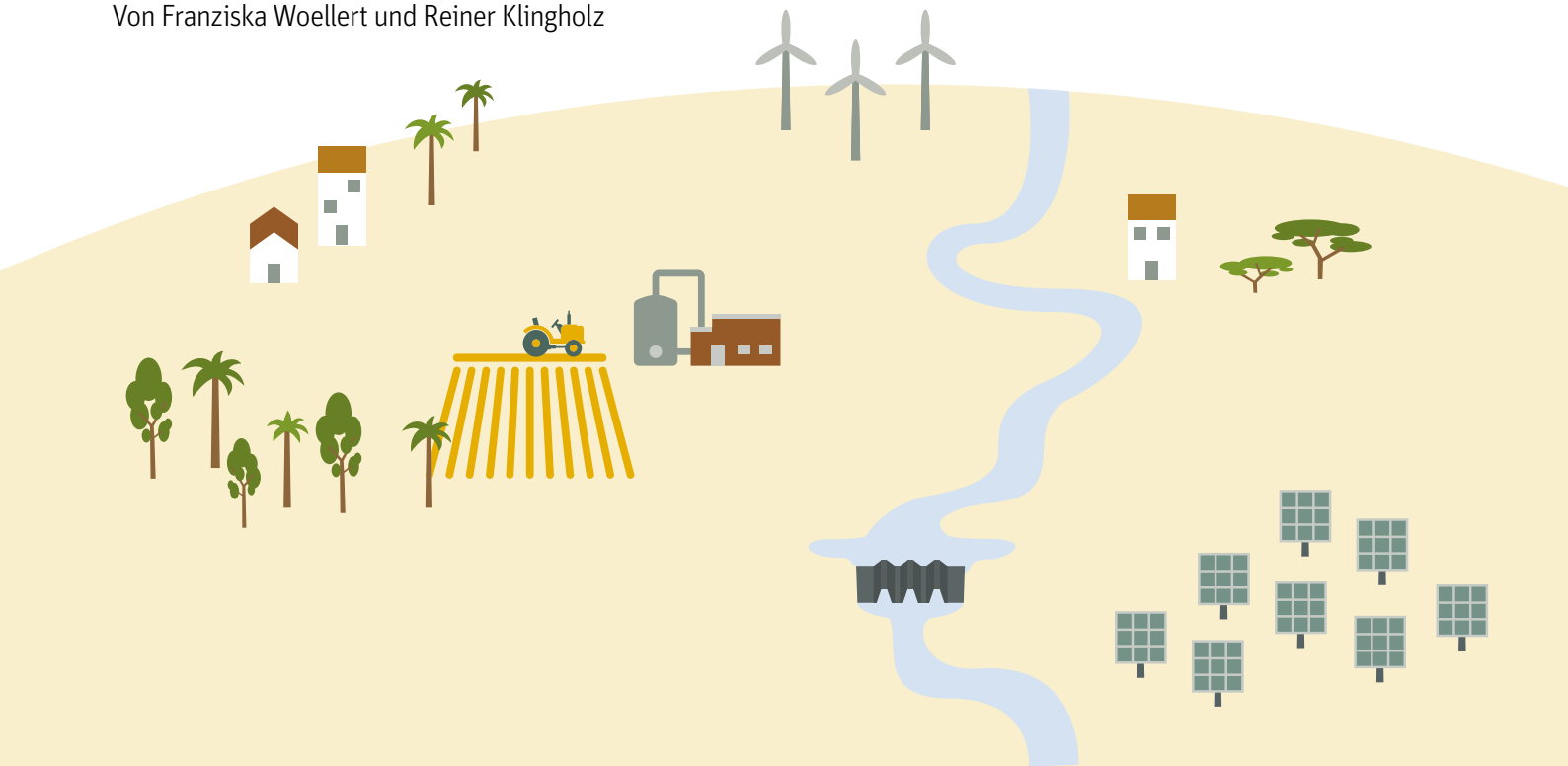


# Jobs für Afrika

Wie Nahrungsmittelproduktion und erneuerbare Energien Entwicklung beschleunigen können

Von Franziska Woellert und Reiner Klingholz



## Impressum

Herausgegeben vom  
Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung  
Schillerstraße 59  
10627 Berlin  
Telefon: (030) 22 32 48 45  
Telefax: (030) 22 32 48 46  
E-Mail: [info@berlin-institut.org](mailto:info@berlin-institut.org)  
[www.berlin-institut.org](http://www.berlin-institut.org)

Das Berlin-Institut finden Sie auch bei Facebook und Twitter (@berlin\_institut).

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Sämtliche, auch auszugsweise Verwertung bleibt vorbehalten.

Discussion Paper Nr. 17  
Januar 2016

Lektorat: Florian Sievers

Design: Jörg Scholz ([www.traktorimnetz.de](http://www.traktorimnetz.de))  
Layout und Grafiken: Christina Ohmann ([www.christinaohmann.de](http://www.christinaohmann.de))  
Druck: LASERLINE, Berlin

ISBN: 978-3-946332-84-8

## Die Autoren

**Franziska Woellert**, 1977, Studium der Geographie an der Universität zu Göttingen mit den Schwerpunkten Ethnologie sowie Land- und Entwicklungssoziologie. Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.

**Dr. Reiner Klingholz**, 1953, Promotion im Fachbereich Chemie an der Universität Hamburg. Direktor des Berlin-Instituts für Bevölkerung und Entwicklung.

## Über das Berlin-Institut

Das Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung ist ein unabhängiger Thinktank, der sich mit Fragen regionaler und globaler demografischer Veränderungen beschäftigt. Das Institut wurde 2000 als gemeinnützige Stiftung gegründet und hat die Aufgabe, das Bewusstsein für den demografischen Wandel zu schärfen, nachhaltige Entwicklung zu fördern, neue Ideen in die Politik einzubringen und Konzepte zur Lösung demografischer und entwicklungspolitischer Probleme zu erarbeiten.

Das Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung dankt der Bayer CropScience AG, der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH, der Stiftung Forum für Verantwortung und seinem Förderkreis für die Ermöglichung dieses Discussion Papers.

# INHALT

ENTWICKLUNG BESCHLEUNIGEN – ABER WIE?.....	4
PROBLEME – POTENZIALE – IDEEN .....	6
<b>1. PROBLEME DES CHANCENKONTINENTS .....</b>	<b>8</b>
<b>2. POTENZIALE FÜR ENTWICKLUNG IN AFRIKA .....</b>	<b>19</b>
QUELLEN .....	32

# ENTWICKLUNG BESCHLEUNIGEN – ABER WIE?

Es ist kein Zufall, dass seit einigen Jahren die Zahlen derjenigen steigen, die vor Krieg und Verfolgung nach Europa flüchten, aber auch jener, die wirtschaftlicher Not entkommen wollen. Denn eine wachsende Zahl von Ländern scheitert daran, ihre Bürger mit dem Nötigsten zu versorgen: Es fehlt an Schulen und funktionierenden Gesundheitssystemen, an sauberem Trinkwasser und einer funktionierenden Verwaltung, vor allem aber an Arbeitsplätzen. Das hohe Bevölkerungswachstum in den meisten dieser Staaten macht die Lage nicht einfacher. Wenn sich dann der Frust der jungen Bevölkerung in Gewalt entlädt und sich auf diesem Nährboden radikale Ideologien ausbreiten, ist für viele die Flucht die letzte Alternative.

In Zeiten hoher Flüchtlingszahlen, wenn es der Politik dümmert, dass sich die Probleme nicht mit Stacheldraht und Obergrenzen lösen lassen, kommt immer wieder eine (uralte) Forderung auf: Wir müssen die Fluchtursachen bekämpfen, also gefährdete Länder dabei unterstützen, die Lebensbedingungen vor Ort zu verbessern. Nichts wäre sinnvoller als das, auch wenn sich die Effekte derartiger Strategien erst in vielen Jahren zeigen würden. Aber was heißt das konkret? Was wäre zu tun, vor allem in Afrika, von wo zwar momentan nur eine Minderheit der Flüchtlinge nach Europa kommt, wo jedoch die Bevölkerung mit Abstand am stärksten wächst, wo die Arbeitsmärkte immer mehr unter Druck geraten und die Unruhe unter den jungen Menschen steigt?

Entwicklungsökonomien empfehlen diesen Ländern meist den Aufbau einer Industrie, die zunächst mit der Herstellung einfacher Produkte abertausende junge Menschen

beschäftigt, dann schrittweise höhere Werte schafft, was den Menschen neue Perspektiven und wachsenden Wohlstand bietet. Es waren die asiatischen Tigerstaaten, die diesen Entwicklungspfad einst lehrbuchhaft beschritten haben. Sie reduzierten damit quasi nebenbei auch das Bevölkerungswachstum, weil die Menschen lieber in die Bildung ihrer Kinder als in viel Nachwuchs investierten. Weil sich die Lebensbedingungen verbesserten und bald schon weniger junge Menschen um die begrenzten Jobs konkurrierten, sank auch das Konfliktpotenzial.

Aber dieser Weg bietet kaum eine realistische Perspektive für Afrika. Bislang hat der Kontinent wenig von der globalen Arbeitsteilung profitiert. Auch wenn sich die arbeitsintensive Billigfertigung langsam aus China verabschiedet, sind diese Jobs bislang überwiegend in die Nachbarländer, nach Vietnam, Kambodscha oder Bangladesch abgewandert, wo Millionen auf ihre Chance warten. In Afrika fehlt es an Infrastruktur und Qualifikationen, um in diesem Wettbewerb zu bestehen. Zudem ist der globale Exportmarkt auch irgendwann gesättigt: Denn wer auf der Welt soll die ganzen Güter eigentlich kaufen, wenn neben den asiatischen Ländern auch noch die afrikanischen in die Produktion von Kleidung, Spielzeug und Elektronik einsteigen?

## Drei Probleme – ein Ansatz

Afrika muss deshalb seinen eigenen Weg der Entwicklung finden und dabei verschiedene Probleme gleichzeitig lösen. Neben seinem Hauptproblem, dass sich bis 2050 die Bevölkerung verdoppelt, aber nicht annähernd so viele neue Arbeitsplätze auf die Menschen warten, leidet der Kontinent unter zwei besonderen Defiziten: Erstens können sich die

meisten der afrikanischen Länder nicht selbst ernähren und sind von Nahrungsmittelnimporten abhängig. Zweitens müssen viele Staaten Afrikas Energie importieren.

Beide Importe sind teuer und bedeuten für die betroffenen Staaten ein hohes Handelsdefizit, Inflation und fehlende Mittel für den Aufbau einer funktionierenden Infrastruktur. Sie sind obendrein absurd: Obwohl Afrika über ein Viertel der weltweiten landwirtschaftlich nutzbaren Fläche verfügt, leiden mehr als 200 Millionen Afrikaner Hunger. Obwohl knapp die Hälfte der Menschen überwiegend in der Landwirtschaft arbeiten, tragen sie damit nur zu 14,5 Prozent zur Bruttowertschöpfung bei. Und obwohl Afrika reichlich mit fossilen Brennstoffen und darüber hinaus mit der ganzen Fülle der erneuerbaren Energien gesegnet ist, verfügt in den ländlichen Gebieten südlich der Sahara nur jeder siebte Einwohner über einen Stromanschluss. Energiearmut ist dort gleichbedeutend mit Armut, denn ohne Stromanschluss brennt kein Licht zum Lernen, läuft kein Computer und hilft keine Maschine beim Betrieb kleiner Unternehmen.

Von seinen natürlichen Voraussetzungen her könnte Afrika problemlos autark in seiner Nahrungs- und Energieversorgung werden, weshalb Entwicklungsinitiativen in den letzten Jahren massiv in den Ausbau dieser Sektoren investiert haben. Gäbe es jedoch über die sektorenbezogenen Ansätze hinaus eine umfassende Strategie, würden sich diese nicht nur gegenseitig positiv beeinflussen, sondern es ließen sich auch Millionen neuer Arbeitsplätze schaffen und gleichzeitig das Bevölkerungswachstum bremsen. Dies hätte

einen stabilisierenden Effekt auf die Region und würde längerfristig die wichtigsten Gründe für Flucht und Abwanderung abmildern.

Grundlage für eine entsprechende Strategie wären folgende Überlegungen: Das Bevölkerungswachstum ist besonders hoch in den ländlichen Gebieten, wo die Frauen oft doppelt so viele Kinder bekommen wie in den Städten. In den Dörfern ist die Bevölkerung arm, schlecht gebildet und sie leidet unter unzureichender Versorgung, was jeweils schon ein Grund für die hohen Kinderzahlen ist. Das Bevölkerungswachstum lähmt nicht nur die Entwicklung auf dem Lande. Es ist letztlich auch der Motor für das Wachstum der Städte, die aus allen Nähten platzen und wo sich soziale Probleme und Konflikte häufen.

### **Fluchtursachen dort bekämpfen, wo sie entstehen**

Um das Problem an der Wurzel zu behandeln, wären neue Perspektiven vor allem für die Landbevölkerung nötig. Dort leben die meisten Menschen als Subsistenzbauern oder Tagelöhner. Ihre Anbaumethoden sind wenig effizient, die Erträge bleiben weit unter den Möglichkeiten. Selbst wenn sie Überschüsse erwirtschaften, sind diese kaum marktauglich, weil die Mittel und die Infrastruktur fehlen, die agrarischen Rohprodukte zu bearbeiten und gewinnbringend zu veredeln. Notwendig dafür wäre neben mehr Knowhow und Technik vor allem eine Stromversorgung, mit der sich Maschinen zum Trocknen oder Kühlen betreiben lassen, zur Herstellung von Konserven oder anderen supermarkettauglichen Lebensmitteln.

Elektrizität ist nicht verfügbar, weil die Länder in der Vergangenheit zu wenige Kraftwerke gebaut und keine Stromnetze in die ländlichen Gebiete verlegt haben. Selbst wenn die Länder das Geld hätten, diese Versorgungsleistung nachzuholen, würden Jahrzehnte vergehen, bis die letzten Dörfer angeschlossen wären. Es kann deshalb keine schnelle „große“ Lösung für das Energieproblem Afrikas

geben, sondern nur eine Vielzahl von „kleinen“ Lösungen und den großen Fortschritt des *Leapfrogging*s.

Mit diesem Überspringen technologischer Entwicklungsstufen hat sich in den Entwicklungsländern in Windeseile das mobile Telefonieren ausgebreitet, mit allen Vorteilen vom Internetzugang bis zur Möglichkeit, Bankgeschäfte dort zu verrichten, wo es keine Banken gibt. Nie wäre es gelungen, die Menschen über den ganzen Kontinent an klassische leitungsgebundene Telefonnetze anzuschließen. Die gleiche Chance bieten jetzt die regenerativen Energiequellen. Gerade in ländlichen Regionen, also dort, wo ein Stromanschluss den größten Entwicklungsschub bewirken könnte, lässt sich auf die Schnelle und günstig nur mit dezentralen Solar-, Biogas-, Wasser- oder Windkraftwerken Elektrizität produzieren und über Kleinstnetzwerke verteilen. Das Africa Progress Panel, das eine Verzehnfachung der Stromleistung in Afrika südlich der Sahara bis 2030 anmahnt, geht ohnehin davon aus, dass dies nur möglich ist, wenn die Hälfte davon regenerativ bereitgestellt wird.

Gerade bei der Verarbeitung von Agrargütern zu Lebensmitteln würde eine Stromversorgung Wunder bewirken, denn 80 Prozent des Energieverbrauchs bei der Lebensmittelproduktion fallen nach der Ernte an. Erstmals könnten viele Bauern davon profitieren, dass sie nicht nur Mais und Maniok ernten, sondern daraus in Kooperativen oder kleinen Unternehmen gewinnbringend fertige Produkte für den Verbrauch in den Städten produzieren. Besonders Frauen, die bisher den Großteil der Handarbeit in der Landwirtschaft leisten, wären Nutznießerinnen dieses Fortschritts. Erfahrungsgemäß hat eine Verbesserung der Einkommenslage von Frauen einen besonders großen Einfluss auf die Familiengröße und damit auf das Bevölkerungswachstum.

Damit schließt sich der Kreis der Entwicklung, wenn die Produktion von Nahrungsmitteln, die Energieversorgung und die

Bevölkerungsdynamik gemeinsam betrachtet werden. Anders als die isolierten, sektoralen Ansätze der klassischen Entwicklungszusammenarbeit böte eine integrierte Strategie, die alle drei Bereiche berücksichtigt, die Chance, gerade in ländlichen Gebieten die Lebensbedingungen zu verbessern und damit zur Stabilität ganzer Länder beizutragen.

Dieses Discussion Paper skizziert die Potenziale, die sich aus einer verbesserten Landwirtschaft ergeben, aus der Nutzung von nachgelagerten Produktionsketten hin zu marktfähigen Lebensmitteln und einer überwiegend regenerativen Energieversorgung für die ländlichen Gebiete Afrikas. Es soll verdeutlichen, welchen Effekt eine Verbesserung in diesen beiden Sektoren auf die demografische Entwicklung haben kann und welche Rückkopplungen sich daraus auf die Chancen der Menschen ergeben.

Berlin, im Januar 2016

Reiner Klingholz  
Direktor  
Berlin-Institut für Bevölkerung und  
Entwicklung

# PROBLEME – POTENZIALE – IDEEN

Beachtliche Entwicklungsfortschritte der letzten Jahre haben in vielen Ländern südlich der Sahara die Hoffnung auf eine afrikanische Erfolgsgeschichte keimen lassen. Gleichzeitig steht die Region noch immer vor enormen Herausforderungen. Unter den zahlreichen Problemen stechen drei besonders hervor, deren Bewältigung jedoch große Chancen böte, die Entwicklung zu beschleunigen.

## PROBLEM 1

### Zu wenige Jobs für eine rasant wachsende Bevölkerung

Mit einer Rate von 2,7 Prozent wächst die Bevölkerung nirgendwo auf der Welt schneller als in Afrika südlich der Sahara. Schon 2050 dürfte sich die Zahl der Menschen von heute knapp einer Million auf dann zwei Millionen verdoppelt haben. Allein zwischen 2010 und 2020 werden rund 120 Millionen junge Menschen zusätzlich auf den ohnehin überfüllten Arbeitsmarkt drängen. Bleiben sie ohne Chancen auf ein besseres Leben, drohen nicht nur aus Frustration geborene gewalttätige Konflikte, sondern auch ein ungebremstes Bevölkerungswachstum. Die Erfahrung zeigt, dass sich Menschen vor allem dann für weniger Kinder entscheiden, wenn sie ihr Leben mit Hilfe von Bildung und Einkommen individuell entfalten können.

### Entwicklungspotenzial ländlicher Raum

Das Bevölkerungswachstum geht maßgeblich darauf zurück, dass die Kinderzahlen je Frau in den armen, ländlichen Regionen noch immer sehr hoch sind. Um diese zu senken, müssen sich die Lebensbedingungen gerade dort deutlich verbessern. Eine gute Gesundheitsversorgung, Bildungsangebote und vor allem Einkommensmöglichkeiten neben den rein landwirtschaftlichen Tätigkeiten sind dafür wesentliche Voraussetzungen. Böten ländliche Räume den Menschen bessere Perspektiven, würde sich der Wanderungsdruck auf die Städte reduzieren, wo sich soziale Probleme häufen und gewaltsame Konflikte am ehesten entzünden.

## PROBLEM 2

### Geringe landwirtschaftliche Produktivität und ausbleibende Wertschöpfung

Trotz Fortschritten leben in Afrika südlich der Sahara noch immer zwei Drittel der Bevölkerung in Armut, fast die Hälfte sogar in extremer Armut. Insbesondere in den ländlichen Regionen sind Hunger und Mangelernährung weit verbreitet. Das liegt hauptsächlich an der im Vergleich zu anderen Weltregionen sehr geringen landwirtschaftlichen Produktivität. Die Länder erreichen mit Ausnahme Südafrikas im Schnitt nicht einmal halb so hohe Getreideerträge je Hektar wie andere Weltregionen. Die Ernte wird überwiegend direkt konsumiert oder bestenfalls auf lokalen Märkten verkauft. Es fehlt allorts an weiterverarbeitenden Betrieben, die aus Feldfrüchten markttaugliche Lebensmittel machen. Dies führt dazu, dass die meisten Länder Lebensmittel teuer importieren müssen. Damit unterbleibt die eigentliche Wertschöpfung im Nahrungsmittelbereich, potenzielle Einkommensmöglichkeiten bleiben ungenutzt und Arbeitsplätze fehlen.

### Entwicklungspotenzial Nahrungsmittelwirtschaft

In weiten Teilen Subsahara-Afrikas wäre aufgrund der natürlichen Rahmenbedingungen eine deutliche Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion möglich. Dazu müssten die Länder massiv in den Agrarsektor investieren und eine Grüne Revolution nachholen. Nötig wären die Entwicklung und Einführung angepasster Saatgutsorten, moderne Düngemittel

und technisch fortgeschrittene Anbaumethoden. Die Beratungsangebote für Kleinbauern müssen ausgebaut werden, ebenso wie deren Möglichkeiten, über Mikrokredite und Finanzierungshilfen ihre Bewirtschaftung umzustellen. Das Wissen um Marktzusammenhänge und -entwicklungen ist besser zu vermitteln und allen zugänglich zu machen. Um Kleinbauern ausreichend Handlungsspielraum und Risikoabsicherung zu gewähren, sollten Kooperativen sowie gleichwertige Partnerschaften zwischen Kleinbauern und größeren Investoren gefördert werden. Zudem müssen Landrechte gesetzlich abgesichert sein. Ohne ein klares politisches Mandat für die Förderung der Landwirtschaft ist eine solche Wende nicht zu erreichen.

Diese Unterstützung sollte von Anfang an das Potenzial für weiterverarbeitende Produktionsbetriebe berücksichtigen. Mit dem Aufbau einer Veredelungsindustrie lassen sich dringend benötigte Einkommensmöglichkeiten im ländlichen und semi-ländlichen Raum schaffen. Grundvoraussetzung dafür sind eingehende Marktanalysen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden und um zu ermitteln, welche Produkte in welchen Regionen wettbewerbsfähig hergestellt werden können. Aufgrund des massiven globalen Wettbewerbs und hoher Standards auf dem Weltmarkt haben regional hergestellte afrikanische Lebensmittel vor allem auf dem innerafrikanischen Markt eine gute Chance. Die Handelsbarrieren innerhalb der Region müssen deshalb weiter abgebaut werden.

### PROBLEM 3

#### Mangelnde Energieversorgung

Wo es keine moderne Energieversorgung gibt, können keine Unternehmen entstehen. In den ländlichen Gebieten südlich der Sahara verfügt nur jeder siebter Einwohner über einen Stromanschluss. Energiearmut ist dort gleichbedeutend mit Armut, denn ohne Stromanschluss brennt kein Licht zum Lernen, funktioniert kein Internet und läuft keine Maschine für kleinere und größere Betriebe. Ganz Subsahara-Afrika erzeugt nur halb so viel Elektrizität wie Deutschland. Um mit dem aktuellen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum Schritt zu halten, müssten jährlich sieben Gigawatt zusätzlicher Erzeugungskapazität bereitgestellt werden – das entspricht sieben großen Blöcken von Kohlekraftwerken. Selbst wenn Afrika diese bauen und betreiben könnte, würden damit sämtliche internationalen Klimaziele untergraben.

#### Entwicklungspotenzial dezentrale regenerative Energieversorgung

Afrika südlich der Sahara ist reich an regenerativen Energiequellen. Diese bieten den enormen Vorteil, dass sie sich unabhängig von teuren, flächendeckenden Stromnetzen rasch als dezentrale Lösungen nutzen lassen. Die technischen Möglichkeiten sind dabei schon weit entwickelt, so dass die Region beim Ausbau ihrer Energieversorgung die fossile Ära ohne größere Probleme überspringen könnte. Notwendig für diesen sogenannten *Leapfrogging*-Effekt sind technische Beratung, der Aufbau von fachlicher Expertise vor Ort über Universitäten und berufliche Ausbildungsprogramme sowie Planungssicherheit und institutionelle Unterstützung durch die Verwaltung. Mittelfristig müssen afrikanische Länder eine eigene industrielle Fertigung von Anlagen zur regenerativen Energieversorgung aufbauen, um Arbeitsplätze zu schaffen und den Kontinent nicht wieder abhängig von Importen zu machen.

Für die notwendigen Investitionen kommen mehrere Partner in Frage: Multinationale Firmen haben ein massives Interesse an der Entwicklung Afrikas, denn unter guten Bedingungen wachsen dort eine Mittelschicht und ein gewaltiger Konsumentenmarkt heran. Große Stiftungen, insbesondere jene, die aus der IT-Branche hervorgegangen sind, suchen innovative Betätigungsfelder. Zudem haben auf dem Pariser Klimagipfel die reichen Nationen erhebliche Zusagen zur Unterstützung der armen Länder beim Kampf gegen den Klimawandel gemacht.

Es fehlt also weniger an Geld, als an einer zügigen Umsetzung regionaler afrikanischer Energieinitiativen. Im Rahmen dieser wären zunächst Pionierprojekte zu fördern, im Entwicklungsjargon *Strategic First Movers* genannt, deren Ideen und Erfahrungen dann mit Hilfe von Förderprogrammen in die Breite getragen werden können. Gerade Deutschland als Vorreiter bei der Nutzung regenerativer Energiequellen könnte hier verstärkt als Entwicklungspartner auftreten – auch weil sich China bereits mit ähnlichen Ideen auf dem afrikanischen Markt breit macht.

# 1 PROBLEME DES CHANCENKONTINENTS

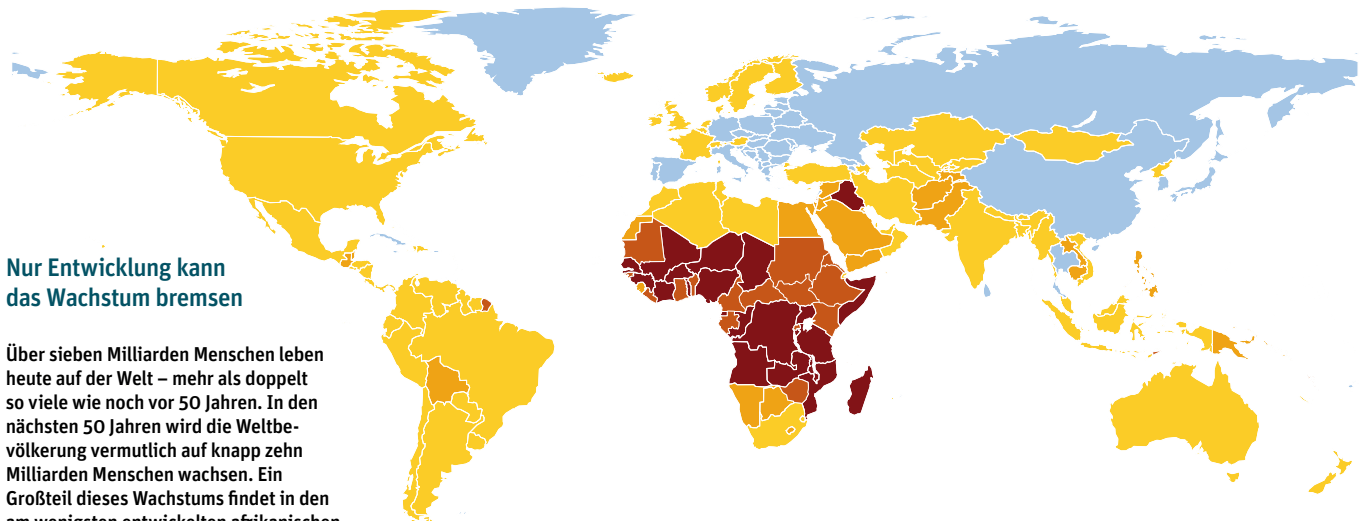
Von den 20 Volkswirtschaften, die zwischen 2011 und 2015 weltweit am schnellsten gewachsen sind, liegen 10 in Afrika südlich der Sahara.<sup>1</sup> Dieser Aufschwung basiert nicht mehr nur auf dem Export von Rohstoffen, der viele afrikanische Volkswirtschaften seit langem dominiert, sondern zunehmend auch auf einem wachsenden Fertigungsindustriesektor sowie modernen Dienstleistungen. In etlichen afrikanischen Staaten sinken die Hürden für Unternehmensgründungen, während die zuständigen Behörden Fortschritte beim Verbessern des Investitionsklimas und beim Bekämpfen der Korruption machen.<sup>2</sup> Zu den Profiteuren der wirtschaftlichen Entwicklung gehört neben einer kleinen Oberschicht

längst auch eine wachsende Mittelschicht.\* Während die Afrikanische Entwicklungsbank 1980 lediglich 126 Millionen Menschen auf dem afrikanischen Kontinent zu dieser Klasse von Konsumenten zählte, waren es 2011 schon fast 350 Millionen Menschen – und damit rund jeder dritte Afrikaner.<sup>3</sup>

*Leapfrogging*, das Überspringen von technologischen Entwicklungsstufen, spielt dabei eine große Rolle. Ein Paradebeispiel hierfür ist der Mobilfunkmarkt: Statt zunächst teure und aufwändige Telefon-Festnetze zu errichten, haben viele afrikanische Länder direkt auf mobile Kommunikation gesetzt und konnten so von deren Vorteilen profitieren. Damit ließen sich weite Teile des Kontinents

in kürzester Zeit kostengünstig vernetzen. Heute können die Menschen vielerorts nicht nur über Mobilfunk telefonieren oder das Internet nutzen, sondern auch Geld transferieren, was gleichzeitig den Aufbau von Bankfilialen überflüssig macht. Ähnliche Technologiesprünge, etwa im Sektor für (regenerative) Energiequellen, könnten für weitere Entwicklungsschübe sorgen. Vorbilder dafür finden sich in Brasilien, Indonesien, Bangladesch oder Vietnam.<sup>4</sup>

Ist Afrika damit auf dem Entwicklungsweg angekommen, den die Schwellenländer Asiens und Lateinamerikas vorgezeichnet haben? Schreibt der Kontinent die nächste



## Nur Entwicklung kann das Wachstum bremsen

Über sieben Milliarden Menschen leben heute auf der Welt – mehr als doppelt so viele wie noch vor 50 Jahren. In den nächsten 50 Jahren wird die Weltbevölkerung vermutlich auf knapp zehn Milliarden Menschen wachsen. Ein Großteil dieses Wachstums findet in den am wenigsten entwickelten afrikanischen Ländern südlich der Sahara statt.

Bevölkerungsentwicklung in Prozent, 2015 bis 2060

Datengrundlage: UN Department of Economic and Social Affairs<sup>10</sup>



\* Zur Mittelklasse wurden alle Individuen gezählt, deren tägliche Konsumausgaben durchschnittlich zwischen 2 und 20 US-Dollar lagen.



große Wirtschaftsgeschichte, die optimistische Investoren und Politiker schon seit einer Weile voraussehen? Gibt es also Hoffnung für ein „Africa rising“, dem das britischen Magazin The Economist bereits Ende 2011 eine Titelgeschichte gewidmet hat?

Auf diese Fragen gibt es keine einfachen Antworten. Denn neben den positiven Nachrichten prägen noch immer die alten Probleme Afrika. So herrschen in einem guten Dutzend der afrikanischen Länder Bürgerkrieg und Terror. Der durchschnittliche Bildungsstand der Bevölkerung reicht nicht zur Teilnahme am Wettbewerb in einer globalisierten Welt – nahezu ein Drittel aller Kinder beendet nicht einmal die Grundschule.<sup>5</sup> Das viel gelobte Wirtschaftswachstum findet nur auf sehr niedrigem Niveau statt. Im Human Development Index, dem Wohlstandsindikator der Vereinten Nationen, finden sich in der untersten der vier Kategorien mit der Bezeichnung „niedrige menschliche Entwicklung“ 35 Staaten aus Subsahara-Afrika. Nur acht Länder dieser Kategorie liegen in anderen Weltregionen. Umgekehrt schaffen es nur zehn Staaten Subsahara-Afrikas in die Kategorie einer mittleren Entwicklung (darunter Länder wie

Südafrika, Botswana und Namibia, aber auch Ghana und die Republik Kongo), und gerade einmal zwei (die Inselstaaten Seychellen und Mauritius) weisen einen hohen Entwicklungsstand auf.<sup>6</sup> Afrika südlich der Sahara ist eine der wenigen Weltregionen, welche die Millenniums-Entwicklungsziele (MDGs) weitgehend verfehlt hat.<sup>7</sup>

## Bevölkerungswachstum bremst wirtschaftliche Entwicklung

Einer der oft übersehenen Gründe für die stagnierende Entwicklung in Subsahara-Afrika sind die stark steigenden Bevölkerungszahlen. Während das Bevölkerungswachstum in weiten Teilen der Welt langsam aber sicher zum Erliegen kommt, erreicht es in Afrika nach wie vor einen Wert von 2,5 Prozent im Jahr. Das entspricht dem globalen Niveau aus den 1960er und 1970er Jahren, als die Angst vor einer Bevölkerungsexplosion um sich griff. Während die durchschnittliche Geburtenzahl in allen Entwicklungsländern 1970 noch bei 5,7 Kindern je Frau lag, sank sie bis heute auf einen Wert von 2,6. In Subsahara-Afrika jedoch bringen Frauen im Schnitt noch immer fünf Kinder zur Welt.<sup>8</sup> Gleichzeitig haben sich die Lebensbedingungen,

insbesondere die medizinische Versorgung etwa mittels Impfstoffen und Antibiotika, deutlich verbessert. Die Lebenserwartung steigt – und befeuert das Bevölkerungswachstum zunächst weiter.<sup>9</sup> Zudem wachsen immer mehr Menschen in die Altersklassen der potenziellen Elternschaft hinein, so dass selbst bei sinkenden Fertilitätsraten die absolute Zahl der Geburten weiter steigen wird.

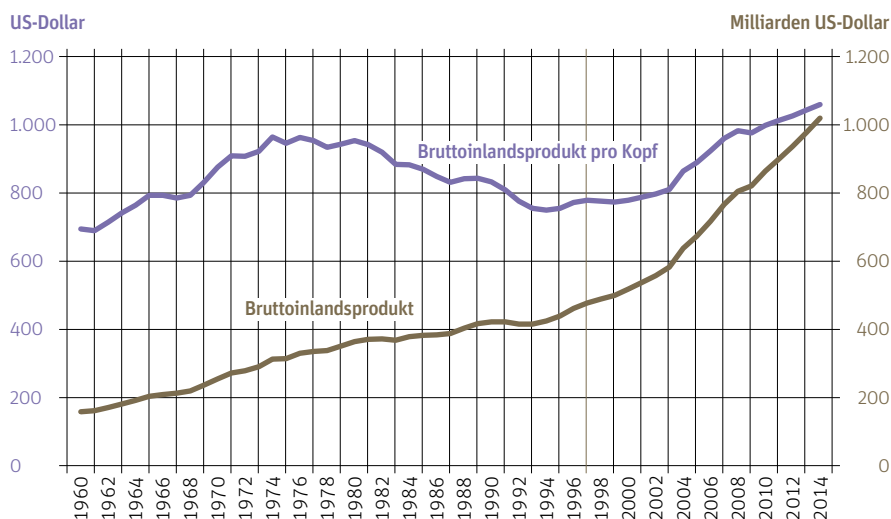
Seit 1960 hat sich die Weltbevölkerung von 3 Milliarden Menschen auf über 7,3 Milliarden mehr als verdoppelt. Doch im selben Zeitraum haben die Länder Subsahara-Afrikas eine Vervierfachung ihrer Bevölkerung auf fast 1 Milliarde Menschen erlebt. Nach der mittleren Variante der UN-Bevölkerungsvorberechnungen, die zumindest einen leichten Rückgang der Fertilitätsraten unterstellt, werden es 2030 schon fast 1,5 Milliarden Menschen sein, 2050 dann 2 Milliarden – und bis zu 4 Milliarden im Jahr 2100. Es ist unklar, ob dies praktisch möglich ist. Aber sollte es dazu kommen, müssten sich Ende des Jahrhunderts in den Ländern Subsahara-Afrikas rein statistisch 180 Menschen einen Quadratkilometer teilen. Die Region würde dann zu den am dichtesten besiedelten der Welt

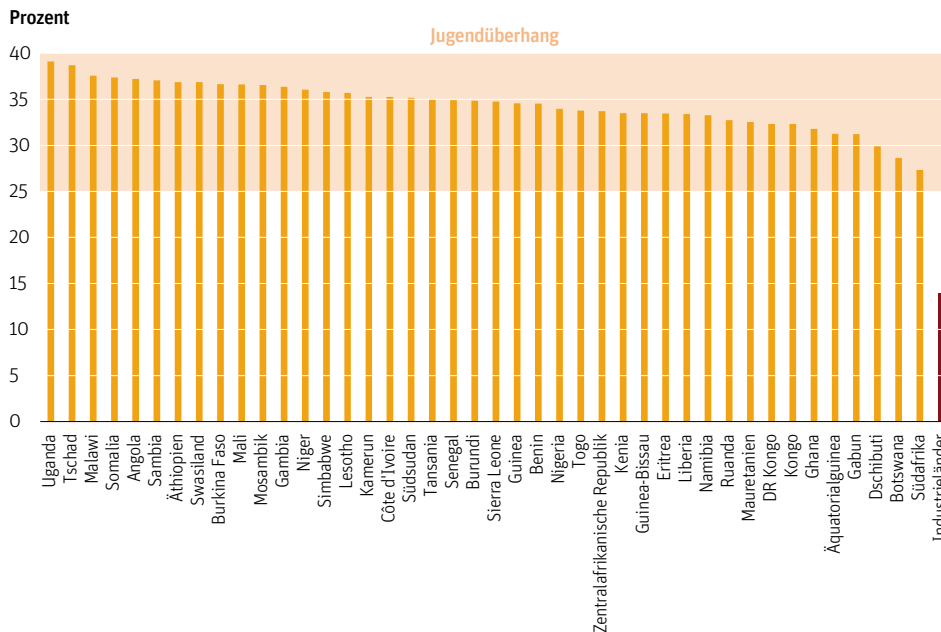
## Mehr Menschen, weniger Einkommen pro Kopf

Ein Vergleich der Entwicklung des Bruttoinlandsprodukts (BIP) und des Pro-Kopf-Einkommens zeigt deutlich die Herausforderungen, die durch das Bevölkerungswachstum in Afrika entstehen: Zwar steigt das BIP seit Anfang der 1960er Jahre kontinuierlich – doch das Pro-Kopf-Einkommen sank in den 1980er und 1990er Jahren wegen der steigenden Bevölkerungszahlen. Erst seit der Jahrtausendwende ist das Wirtschaftswachstum in Subsahara-Afrika stark genug, um sich auch positiv auf das tatsächliche Einkommen der Menschen auszuwirken. Weil die Einkommen jedoch sehr ungleich verteilt sind, profitieren gerade die Ärmsten nicht von dem Aufschwung.

Bruttoinlandsprodukt pro Kopf für Subsahara-Afrika in US-Dollar, 1960 bis 2014  
 Bruttoinlandsprodukt für Subsahara-Afrika in Milliarden US-Dollar, 1960 bis 2014

Datengrundlage: World Bank<sup>11</sup>





## Viele Junge, großes Risiko

Ein großer Bevölkerungsanteil junger Menschen ist ein Segen für eine Volkswirtschaft – wenn diese Menschen eine angemessene Beschäftigung finden. Gelingt dies nicht, ist die Gefahr groß, dass der Jugendüberhang zu Unruhen und bewaffneten Konflikten führt. Je höher der Anteil der Jugendlichen, desto größer ist das Risiko für gewaltsame Auseinandersetzungen. Während in Industrienationen der Anteil der 15- bis 24-Jährigen im Schnitt bei 14 Prozent liegt, weisen die meisten Länder im Afrika südlich der Sahara Werte zwischen 30 und 40 Prozent auf.

Anteil der 15- bis 24-Jährigen an der Bevölkerung über 15 Jahre in Prozent, 2015

Datengrundlage: UN Department of Economic and Social Affairs<sup>14</sup>

zählen. Auf dem geografisch und klimatisch deutlich vorteilhafteren Gebiet der Europäischen Union leben heute 117 Menschen pro Quadratkilometer.<sup>12</sup> Es stellt sich die Frage, wovon all diese Menschen in Afrika leben sollen. Schon heute mangelt es dort an Nahrungsmitteln, Bildungs- und Gesundheitseinrichtungen, Straßen, Sanitäranlagen, Stromleitungen sowie vor allem Arbeitsplätzen.

## Dividende oder Desaster?

Viel zu lange haben afrikanische Regierungen, aber auch die internationale Entwicklungszusammenarbeit den Einfluss der Bevölkerungsdynamik ignoriert. Dabei könnte Afrika von seiner jungen Bevölkerung durchaus profitieren. Eine entscheidende Voraussetzung dafür wäre, dass die durchschnittlichen Kinderzahlen je Frau deutlich sinken. Unter diesen Bedingungen würden für einige Jahrzehnte weniger Kinder geboren, als Menschen in das erwerbsfähige Alter aufsteigen. Die arbeitsfähige Bevölkerung wächst dann schneller als die Zahl der wirtschaftlich abhängigen Menschen. Dieses als „demografischer Bonus“ bekannte Verhältnis lässt sich

in eine „demografische Dividende“ verwandeln, also einen positiven Faktor für die jeweilige Volkswirtschaft, wenn es gelingt, die arbeitsfähige Bevölkerung auch tatsächlich in Lohn und Brot zu bringen. Viele der erfolgreichen Schwellenländer in Asien oder Lateinamerika haben vorgemacht, wie der demografische Bonus genutzt werden kann. In den meisten dieser Länder hat sich die Zahl der Kinder unter 15 Jahren im Vergleich zu den Personen im Erwerbsalter seit den 1980er Jahren halbiert. Gleichzeitig haben die Staaten genügend Arbeitsplätze geschaffen und die Bildungsmöglichkeiten der Bevölkerung verbessert. So ist das hohe Wirtschaftswachstum in Ost- und Südostasien zu rund einem Drittel auf die optimale Nutzung des demografischen Bonus zurückzuführen.<sup>13</sup>

Wenn die Geburtenraten jedoch nicht sinken oder wenn die vielen jungen Menschen keine angemessene Beschäftigung finden, kann der Jugendüberhang umgekehrt auch schnell zu einem Problem werden. Bei jungen Menschen (insbesondere jungen Männern), die keine Rolle in der Gesellschaft finden, entlädt sich die Frustration dann häufig in Protesten und gewaltsamen Aufständen.

Einige Studien schätzen, dass ein Anteil von mehr als 25 Prozent 15- bis 24-Jähriger an der Gesamtbevölkerung über 15 Jahre, besonders konfliktträchtig ist.<sup>15</sup> Andere Studien sehen eher einen linearen Verlauf zwischen dem Bevölkerungsanteil von Jugendlichen und der Konfliktgefahr: Wächst der Anteil der Jugendlichen um einen Prozentpunkt, steigt demnach das Potenzial für gewaltsame Auseinandersetzungen gleich um vier Prozentpunkte.<sup>16</sup> In allen Ländern südlich der Sahara (außer den Inselstaaten) sind deutlich mehr als 25 Prozent der Bevölkerung in diesem kritischen Alter, in rund jedem zweiten Land sogar mehr als 35 Prozent. Hier ist demnach die Gefahr sozialer Unruhen und bewaffneter Konflikte besonders groß.<sup>17</sup>

## Hunger in der Kornkammer

Die wachsende Bevölkerung stellt die Länder südlich der Sahara vor die grundsätzliche Frage, wie sie all ihre Einwohner ernähren können. Dabei hat Afrika eigentlich gute Voraussetzungen, um sich selbst zu versorgen. Auf dem Kontinent lebt zwar nur rund ein Siebtel der Weltbevölkerung, aber er verfügt

über zirka ein Viertel der landwirtschaftlichen Nutzfläche weltweit.<sup>18</sup> Zwei Drittel aller Menschen in Subsahara-Afrika leben auf dem Land, und knapp die Hälfte der Bevölkerung ist überwiegend in der Landwirtschaft tätig.<sup>19</sup> Dennoch trug der Agrarsektor in den Jahren von 2010 bis 2014 im Durchschnitt nur 14,5 Prozent zum gesamten Bruttoinlandsprodukt der Region bei – und damit deutlich weniger als noch in den 1970er Jahren.<sup>20</sup> Insgesamt wachsen nur neun Prozent der weltweit angebauten Agrarprodukte in Afrika.<sup>21</sup>

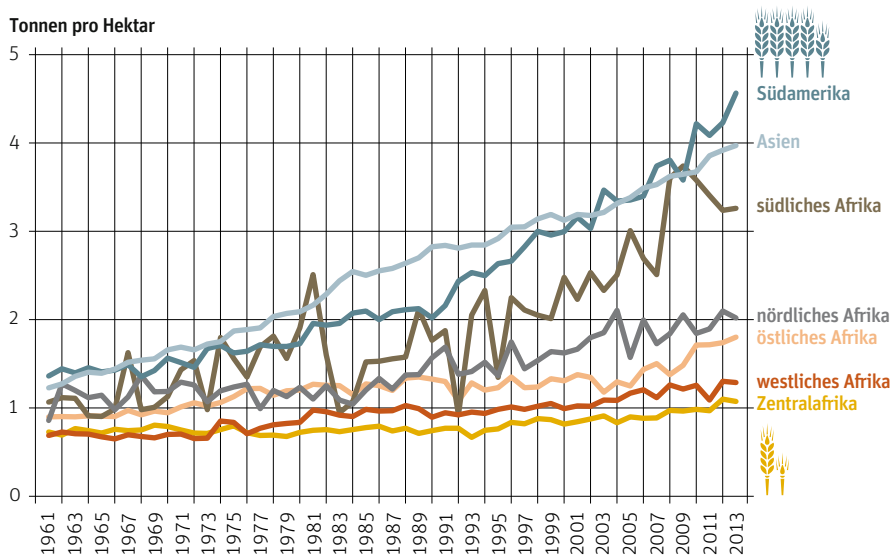
Die Defizite im landwirtschaftlichen Sektor sind immens. So werden nur weniger als vier Prozent der Anbauflächen künstlich bewässert. In den allermeisten Fällen handelt es sich dabei um Flächen von den wenigen größeren Betrieben.<sup>22</sup> Düngemittel und verbessertes Saatgut kommen kaum zum Einsatz: Während in Südasiens ein Bauer rund 100 Kilogramm Dünger auf einem Hektar Land einsetzt, düngt etwa ein ghanaischer Bauer im Schnitt gerade einmal 7,4 Kilogramm auf derselben Fläche.<sup>23</sup> Zudem ist das Saatgut oft von minderer Qualität und führt zu

schlechteren Ernten, als Boden- und Klimabedingungen zulassen würden. Selbst größere Betriebe nutzen kaum die leistungsstarken, wenn auch nicht vermehrungsfähigen Hybridsorten.<sup>24</sup> Die Folgen dieser Praxis sind geringe Erträge. So ernten afrikanische Bauern im Schnitt nur ein Fünftel des Mais, den sie mit angepassten modernen Anbaumethoden potenziell ernten könnten.<sup>25</sup>

Eins der größten Probleme der afrikanischen Landwirtschaft ist die Übernutzung der sensiblen Böden. Schätzungen gehen davon aus, dass drei Viertel der Anbauflächen in Subsahara-Afrika mehr oder weniger degradiert sind.<sup>26</sup> Dadurch entsteht ein wirtschaftlicher Schaden von rund 68 Milliarden US-Dollar pro Jahr. In Äthiopien beispielsweise ist zwar nur zirka ein Viertel der Landfläche von Degradation betroffen. Doch schon dies hat Auswirkungen auf fast ein Drittel der äthiopischen Bevölkerung und verursacht geschätzte Ernteauffälle in Höhe von 139 Millionen US-Dollar beziehungsweise vier Prozent des Bruttoinlandsprodukts.<sup>27</sup> Zusätzlich dürfte der Klimawandel, der den afrikanischen Kontinent in besonderem Maße trifft, die Erträge weiter senken.

Nach der Ernte setzen sich die Probleme fort. Denn die schlecht ausgebaute Infrastruktur in den ländlichen Regionen behindert den Handel mit landwirtschaftlichen Produkten. Nur ein Teil der Ernte gelangt überhaupt zu den Verbrauchern – weil Lagermöglichkeiten und Kühlketten fehlen oder Transportzeiten zu lang sind. Bei Getreide beispielsweise gehen 15 bis 20 Prozent des Ertrags nach der Ernte verloren, schätzt die Weltbank. Für empfindlichere Güter fällt der Wert noch höher aus.<sup>28</sup>

Während sich in Südostasien seit den 1960er Jahren das Produktionsniveau der Landwirtschaft durch die Grüne Revolution versechsfacht hat, ist diese Entwicklung an Subsahara-Afrika vorbeigegangen.<sup>29</sup> Eine der Hauptursachen ist die mangelnde Unterstützung durch die afrikanischen Regierungen. Landwirtschaft gilt und gilt unter den politischen Führungskräften des Kontinents als rückwärtsgewandt und wird bis heute kaum in den nationalen Entwicklungsplänen berücksichtigt. Ein Blick auf Indien sollte die Staaten vom Gegenteil überzeugen: Dort erhielt die landwirtschaftliche Entwicklung schon direkt nach der Unabhängigkeit 1947



## Die Grüne Revolution blieb aus

Mit Ausnahme des südlichen Afrikas fahren Bauern auf dem gesamten afrikanischen Kontinent deutlich weniger Getreide pro Hektar ein als Landwirte in anderen Weltregionen. So erreichten sie zwischen 2000 und 2010 nur ein Drittel bis zur Hälfte des globalen Durchschnitts.<sup>30</sup> Nach Schätzungen der Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) wird die mögliche landwirtschaftliche Produktivität Subsahara-Afrikas zu weniger als einem Viertel ausgeschöpft.<sup>31</sup> Kein Wunder also, dass lediglich zwei Prozent der weltweiten Agrarexporte aus Afrika stammen.<sup>32</sup> Länder wie Brasilien, Indonesien oder Thailand exportieren jeweils mehr Agrargüter als alle Staaten Subsahara-Afrikas zusammen.<sup>33</sup>

Getreideerträge in Tonnen pro Hektar verschiedener Weltregionen, 1961 bis 2013

Datengrundlage: Food and Agriculture Organisation<sup>34</sup>

## Der asiatische Weg – und warum Afrika ihn bisher nicht gehen konnte

In den 1960er Jahren befanden sich weltweit die meisten Entwicklungsländer in einer ähnlichen Lage: Alle wiesen hohe Geburtenraten auf, eine starke Abhängigkeit von der Landwirtschaft sowie sehr niedrige Pro-Kopf-Einkommen. Und in allen lebte ein vergleichsweise niedriger Bevölkerungsanteil in Städten. Doch in den vergangenen 50 Jahren haben die verschiedenen Weltregionen sehr unterschiedliche Wege beschritten. So stehen die Länder südlich der Sahara, die sich seit den 1960er Jahren nach und nach die Unabhängigkeit erkämpft haben und voller Hoffnung in die Zukunft gestartet waren, heute zum Teil vor noch massiveren Problemen als damals. Dagegen sahen Experten bei den heutigen asiatischen „Tigerstaaten“ ursprünglich die geringsten Chancen auf eine schnelle Verbesserung der Lebensbedingungen. Doch diese Länder durchliefen im Rekordtempo eine soziale und wirtschaftliche Entwicklung, für die europäische Länder mehrere Jahrhunderte benötigt hatten.

Noch vor einigen Jahrzehnten war ein Großteil der Bevölkerung in den Tigerstaaten der ersten Generation – also Singapur, Hongkong, Taiwan und Südkorea – arme Bauern oder Tagelöhner. Heute gehören die Länder zu den stärksten Industrienationen weltweit. Diese massive Umwälzung gelang nicht zuletzt dadurch, dass die Tigerstaaten es schafften, ihre Fertilitätsraten in kürzester Zeit zu senken und damit einen demografischen Bonus zu erreichen.

Beispiel Südkorea: Hier sank die durchschnittliche Kinderzahl je Frau seit Anfang der 1960er Jahre von rund fünf auf heute 1,2. Dadurch hat sich zwischen 1970 und heute die erwerbsfähige Bevölkerung im Alter von 15 bis 64 Jahren auf 35 Millionen Menschen verdoppelt, während die Bevölkerungszahl in der jüngeren Altersgruppe zurückging. Gleichzeitig investierte die Regierung stark in Bildung und Arbeitsplätze vor allem in der industriellen Produktion. So begann – etwas zeitversetzt zum Geburtenrückgang – die Wirtschaft zu wachsen,

wodurch immer mehr Kapital zur Verfügung stand, das der Staat für den weiteren Ausbau des Bildungs- und Gesundheitssystems, der Infrastruktur und der Förderung entlegener Regionen einsetzen konnte. Mit seinen immer besser ausgebildeten Einwohnern wurde Südkorea für private und auch ausländische Investoren interessant. So wuchs die südkoreanische Wirtschaft während der vergangenen 30 Jahre trotz der Asienkrise von 1997/98 und der Finanzkrise 2008 im Mittel um jährlich 5,8 Prozent.<sup>35</sup>

### Hohe Hürden auf dem Weg zur demografischen Dividende

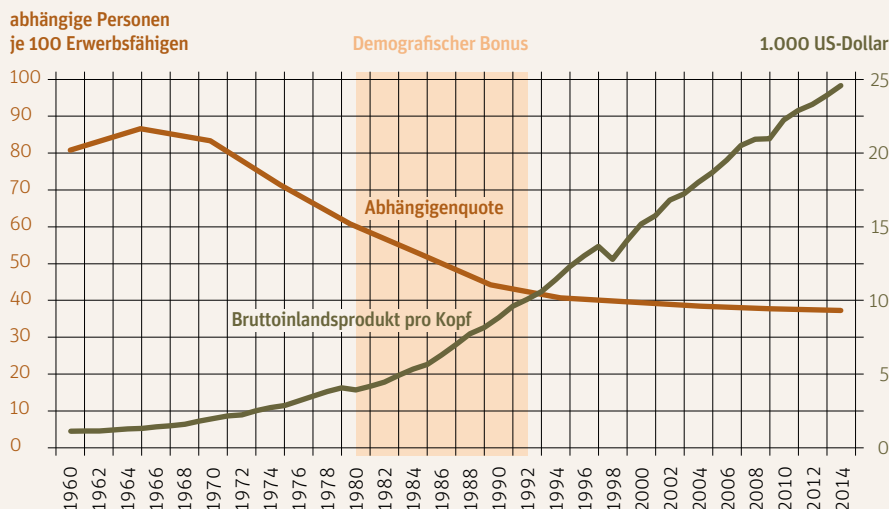
Das afrikanische Wirtschaftswachstum der vergangenen Jahre weckt Erinnerungen an die Erfolge der Tigerstaaten und lässt die Hoffnung keimen, die Länder des Kontinents

### Wie der Tigerstaat zum Sprung kam

Noch in den 1960er Jahren gehörte Südkorea zu den ärmsten Ländern der Welt mit geringer Wirtschaftskraft und hohen Geburtenraten. Aufgrund sinkender Kinderzahlen je Frau halbierte sich jedoch in den 1970er und 1980er Jahren die Zahl der abhängigen jüngeren und älteren Personen je 100 Personen im erwerbsfähigen Alter. Diesen demografischen Bonus wusste Südkorea zu nutzen: Dank Investitionen in Bildung und Arbeitsmarkt fand die erwerbsfähige Bevölkerung auch eine Beschäftigung und trug so zum Wirtschaftswunder des Tigerstaats bei. Seit Mitte der 1990er Jahre sinkt die Abhängigenquote nicht weiter. Doch die Wirtschaftskraft des Landes ist inzwischen so stark, dass sich das Bruttoinlandsprodukt pro Kopf seitdem mehr als verdoppeln konnte.

**Bruttoinlandsprodukt pro Kopf für Südkorea in 1.000 US-Dollar, 1960 bis 2014**  
**Abhängigenquote (Personen unter 15 Jahre und über 64 Jahre je 100 Personen im erwerbsfähigen Alter zwischen 15 und 64 Jahren) für Südkorea in Prozent, 1960 bis 2015**

Datengrundlage: World Bank<sup>36</sup>/UN Department of Economic and Social Affairs<sup>37</sup>

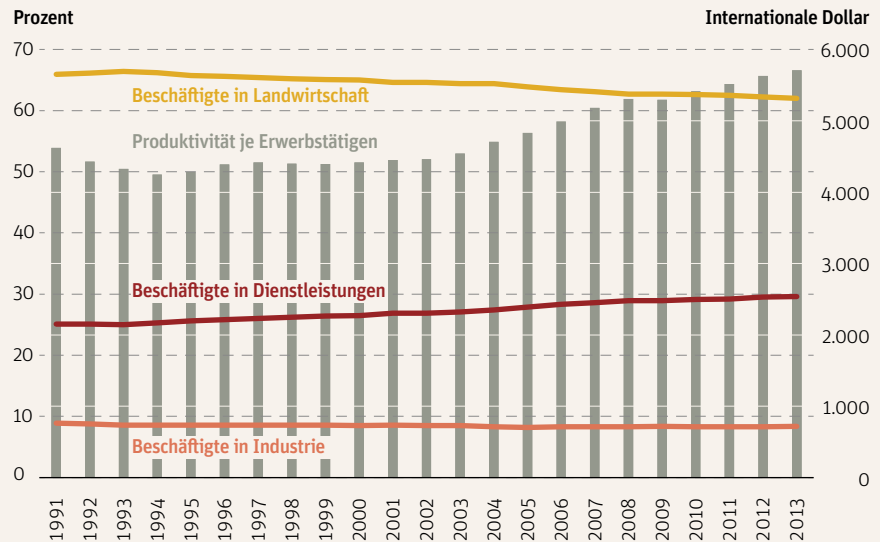


## Stagnierende Arbeitsmärkte in Afrika

In den vergangenen zwei Jahrzehnten hat sich die Struktur des Arbeitsmarkts in Subsahara-Afrika nur geringfügig verändert. Mit 60 Prozent sind weiterhin die meisten Beschäftigten im landwirtschaftlichen Sektor tätig, dagegen arbeiten nur knapp zehn Prozent in der Industrie. Die Produktivität der Erwerbstätigen zeigt ebenfalls kaum Veränderungen und ist extrem niedrig. Im Jahr 2013 erreichte sie nur ein Fünftel des weltweiten Durchschnitts. In den entwickelten Ländern liegt sie bis zu 13 Mal über dem afrikanischen Wert.<sup>38</sup>

**Beschäftigte nach Sektor für Subsahara-Afrika in Prozent, 1991 bis 2013**  
**Produktivität je Erwerbstätigen für Subsahara-Afrika in Internationalen Dollar (konstant von 2005), 1991 bis 2013**

Datengrundlage: International Labour Organization<sup>39</sup>



könnten deren Beispiel folgen. Doch eine genauere Betrachtung lässt Zweifel daran aufkommen. So haben es mit Botswana und Südafrika bisher nur zwei Länder auf dem Festland in Afrika südlich der Sahara geschafft, ihre Geburtenraten auf weniger als durchschnittlich drei Kinder je Frau zu senken. Die anderen liegen noch deutlich darüber, allen voran Niger mit weiterhin 7,6 Kindern je Frau.<sup>40</sup> Durch die hohen Nachwuchszahlen gelingt es vielerorts nicht, die für die vielen Kinder notwendige Infrastruktur bereitzustellen. Deshalb hat sich in den Bereichen Bildung, Gesundheit oder Arbeitsmarkt die Lage nach einer vorübergehenden Verbesserung mancherorts schon wieder verschlechtert.

Selbst wenn die durchschnittlichen Kinderzahlen je Frau schneller sinken würden, stünden noch einige Hürden auf dem Weg zur demografischen Dividende. Denn erst wenn der Überhang an jungen Erwerbsfähigen auch wirklich produktiv werden kann, lässt sich der demografische Bonus nutzen. Doch woher sollen die dafür notwendigen Arbeitsplätze

kommen? Fast zwei Drittel der Bevölkerung in den Ländern südlich der Sahara sind in der Landwirtschaft tätig, weniger als jeder Zehnte dagegen in der Industrie.<sup>41</sup> Das bisherige Wirtschaftswachstum hat kaum neue Arbeitsplätze geschaffen und ist damit am Großteil der Bevölkerung vorbeigegangen. Daran hat sich auch in den Boomphasen des vergangenen Jahrzehnts wenig geändert.

Der Erfolg der Tigerstaaten beruhte darauf, dass sie zunächst Arbeitsplätze in Industriezweigen mit einfachen Fertigungsschritten geschaffen haben – etwa im Textil- oder Elektroniksektor. Anschließend sind sie mit besser ausgebildeten Fachkräften in immer höher gelegene Bereiche der Wertschöpfung aufgestiegen. Diesen Weg können die afrikanischen Länder nicht in dieser Form beschreiten. Der wichtigste Grund dafür ist die globale Konkurrenz durch asiatische Länder. So sind die Lohn- und Produktionskosten in Ländern wie Bangladesch, Vietnam oder Myanmar tendenziell noch immer niedriger als in Afrika. Zugleich finden sich in vielen asiatischen Ländern noch eine große Zahl an Arbeitssuchenden, die im Schnitt höhere Produktions- und Qualitätsstandards in

den einfachen Fertigungsschritten bieten können als afrikanische Länder. Zwar gibt es erste Beispiele von Textilherstellern, die neue Standorte in Ostafrika aufbauen. Diese Standorte sind jedoch bis dato für nicht einmal ein Prozent des weltweiten Umsatzes verantwortlich.<sup>42</sup> In Südafrika, wo die einheimische Wirtschaft während des Apartheidregimes unter künstlichem Wettbewerbsschutz stand, geriet die Textilindustrie nach der Jahrtausendwende durch Billigimporte aus Asien zunehmend unter Druck. Erst nach massiven Investitionen in Produktionsstandorte, Forschung und Entwicklung erholt sich die Branche heute wieder langsam.<sup>43</sup>

Afrika ist damit unterm Strich weit davon entfernt, das Erfolgsmodell der asiatischen Tigerstaaten kopieren zu können. Eine schnelle Industrialisierung scheint derzeit nicht möglich. Dazu fehlt es an qualifizierten Arbeitskräften und möglicherweise auch an der internationalen Nachfrage für in Afrika hergestellte Produkte. Der Kontinent muss deshalb seinen eigenen Weg finden.

höchste Priorität. Das südasiatische Land investierte fast ein Drittel seines Haushaltsbudgets in den Agrarsektor, insbesondere in Forschung, Beratungsangebote, den Ausbau von Bewässerungssystemen, Düngemittelherstellung sowie den Bau von Kraftwerken und Straßen. Um eine bessere Marktanbindung der traditionell familienbetriebenen Landwirtschaft zu erreichen, bezog die Regierung von Anfang an auch den privaten Sektor mit ein und erreichte so, dass die Kleinbauern zu garantierten Abnahmepreisen produzieren konnten. Als Folge verdoppelte sich die Agrarproduktion – und der Anteil von Menschen in extremer Armut sank spürbar.<sup>44</sup>

In Afrika südlich der Sahara kann dagegen kaum ein Land genügend Lebensmittel produzieren, um die eigene Bevölkerung zu versorgen. Dabei verschärfen nicht nur das Bevölkerungswachstum und die mangelnde Produktivität im Agrarsektor die Lage, sondern auch die sich ändernden Ernährungsgewohnheiten. Die wachsende Mittelschicht und die rasche Urbanisierung führen dazu, dass ein großer Teil der Haushaltseinkommen in Lebens- und Genussmittel fließt, die vorher nicht verfügbar oder erschwinglich waren. Damit wächst der Konsum von Milchprodukten und Fleisch, aber auch von als höherwertig angesehenen Grundnahrungsmitteln wie Reis. So ist etwa in Nigeria der Reisverbrauch seit 1990 von 18 auf 34 Kilogramm pro Kopf und Jahr gestiegen.<sup>45</sup> Die lokale Landwirtschaft kann der wachsenden Nachfrage nicht folgen. Die meisten Länder haben sich daher in wenigen Jahren von Lebensmittel-Netto-Exporteuren zu Importeuren gewandelt. Während die Handelsbilanz für Agrarprodukte des gesamten Kontinents noch 2001 mit minus 0,8 Milliarden US-Dollar nahezu ausgeglichen war, lag das Defizit 2011 bereits bei 36,6 Milliarden US-Dollar.<sup>46</sup> Das ist mehr als das jährliche Bruttoinlandsprodukt von Tansania oder Äthiopien.<sup>47</sup> 2012 gaben die Länder südlich der Sahara insgesamt knapp 38 Milliarden US-Dollar allein für den Import von Lebensmitteln aus.<sup>48</sup> Diese Nahrungsmittel kaufen die Länder dabei fast

ausschließlich teuer auf anderen Kontinenten ein. So wurden nur fünf Prozent der gesamten Getreideimporte über den innerafrikanischen Markt gehandelt.<sup>49</sup> Die praktischen und institutionellen Barrieren an den Grenzen innerhalb Afrikas sind noch immer zu hoch, und die Infrastruktur ist mangelhaft – trotz der sich entwickelnden regionalen Handelspartnerschaften, allen voran die Ostafrikanische Gemeinschaft (EAC), der Gemeinsame Markt für das Östliche und Südliche Afrika (Comesa) und die Wirtschaftliche Gemeinschaft der Westafrikanischen Staaten (Ecowas).

Den Importen zum Trotz sind Hunger und Mangelernährung in Afrika weit verbreitet. Rund um die Welt leiden heute noch 795 Millionen Menschen an Hunger. Die meisten davon leben in Südasien sowie in Afrika südlich der Sahara. Doch während sich die Situation in Südasien seit 1990 leicht verbessert hat, ist in Subsahara-Afrika die Zahl der Hungernen von 176 auf 220 Millionen gestiegen.<sup>50</sup> Auch die Armutsquoten sinken nur langsam. 2011 lebten noch immer im Schnitt mehr als zwei Drittel der Bevölkerung in Armut, fast die Hälfte sogar in extremer Armut.<sup>51</sup> In den ländlichen Räumen Afrikas liegen die Armutsquoten größtenteils weit über diesen Durchschnittswerten.<sup>52</sup>

### Ohne Jobs kaum Perspektiven auf dem Land

Oft fehlt den Menschen schlicht die Möglichkeit, durch reguläre Arbeit ein Einkommen zu erwirtschaften. Die meisten Menschen im Afrika südlich der Sahara leben von informellen und irregulären Tätigkeiten. Nur 21 Prozent der Arbeitskräfte haben einen fest entlohnten Job.<sup>53</sup> Gerade junge Leute leiden unter Arbeitslosigkeit und prekären Beschäftigungsverhältnissen. Nur jeder zweite Jugendliche bemüht sich überhaupt um irgendeine Form von formeller Beschäftigung. Um jungen Menschen eine bessere Perspektive zu bieten, sind also vor allem Arbeitsplätze nötig – sehr viele Arbeitsplätze, denn aufgrund des Bevölkerungswachstums werden zwischen 2010 und 2020 rund 120 Millionen Menschen

zusätzlich auf die Arbeitsmärkte der afrikanischen Staaten drängen.<sup>54</sup> Die meisten von ihnen träumen von einem Job in den Städten, während die Arbeit im ländlichen Raum nur wenig Ansehen bietet. So konkurrieren in den urbanen Zentren Massen von jungen Menschen um die wenigen Jobangebote, während im ländlichen Raum die innovativen Kräfte fehlen, um Veränderungen voranzutreiben.<sup>55</sup>

Dass die Einwohnerzahl der Städte steigt, liegt hauptsächlich an der Zuwanderung. Die Quelle des eigentlichen Bevölkerungswachstums findet sich in den ländlichen Räumen. Dort rangieren die Fertilitätsraten um das 1,2 bis 2,1-Fache höher als in den Städten.<sup>56</sup> Nirgendwo ist der Unterschied so groß wie in Äthiopien: In dem ostafrikanischen Land bekommen Frauen im ländlichen Raum im Schnitt noch 5,5 Kinder, im städtischen dagegen nur 2,6. In der Hauptstadt Addis Abeba liegt die Fertilitätsrate mit 1,5 Kindern je Frau sogar schon deutlich unter dem Reproduktionsniveau. Selbst wenn der Trend zur Abwanderung in die Städte weiter anhalten sollte, wird die ländliche Bevölkerung in absoluten Zahlen weiter wachsen. Dies gilt bis auf wenige Ausnahmen wie Namibia oder Südafrika für alle Länder Subsahara-Afrikas.<sup>57</sup>

Um das Bevölkerungswachstum in Afrika südlich der Sahara zu verlangsamen, müssten die Fertilitätsraten also vor allem in den ländlichen Räumen sinken. Erst dann würden viele der Länder überhaupt jene günstige Bevölkerungsstruktur erreichen, die – bei optimalen Rahmenbedingungen – zu einer demografischen Dividende führen kann. Gleichzeitig ließe sich damit auch der Druck durch Zuwanderer auf die rasant wachsenden Städte mildern. Doch gerade im ländlichen Raum fehlen wesentliche Voraussetzungen, die zu niedrigeren Kinderzahlen führen könnten. Vor allem die Gesundheitsversorgung und die Verfügbarkeit von Methoden der Familienplanung sind hier deutlich schlechter als in der Stadt. Und auch der Zugang zu Bildung, eine der wichtigsten Voraussetzungen



zum Absenken der durchschnittlichen Kinderzahl, ist mangelhaft. So besucht auf dem Land noch immer die Mehrheit der Kinder nur wenige Jahre eine Schule. Gerade Mädchen bleibt oft der Zugang zu einer Grundschule verwehrt, und erst recht jener zu einer Sekundarbildung.<sup>60</sup> Dabei zeigen Studien immer wieder den Zusammenhang zwischen niedrigem Bildungsgrad, insbesondere von Frauen, schlechten Arbeitsmarktperspektiven und hohen Kinderzahlen.<sup>61</sup>

Auf dem Land leben die meisten Menschen als landlose Helfer oder als Subsistenzbauern von den Erträgen ihrer Felder. Nur einen kleinen Teil ihrer Ernte verkaufen sie auf den lokalen Märkten. Selbst Feldfrüchte, die für den Verkauf auf dem Weltmarkt angebaut werden, die so genannten *Cash Crops* wie Kaffee, Tee oder Baumwolle, gehen ohne größere Verarbeitung und damit ohne Wertschöpfungsgewinne in den Export. Dies hat zwei Folgen: Erstens fahren andere Marktteilnehmer die Gewinne aus den Endprodukten ein, während die Bauern bei kleiner Gewinnmarge das volle Risiko durch Ernteauffälle oder Marktpreisschwankungen tragen müssen. Und zweitens mangelt es ohne Veredelungsindustrie auch an wirtschaftlicher Entwicklung und an Arbeitsplätzen außerhalb der direkten landwirtschaftlichen Tätigkeiten. Mit der Hoffnung, der Armut zu entkommen und einen besseren Lebensstandard zu erreichen, machen sich viele Menschen deshalb auf den Weg vom Land in die Städte.

### Armut heißt Energiearmut

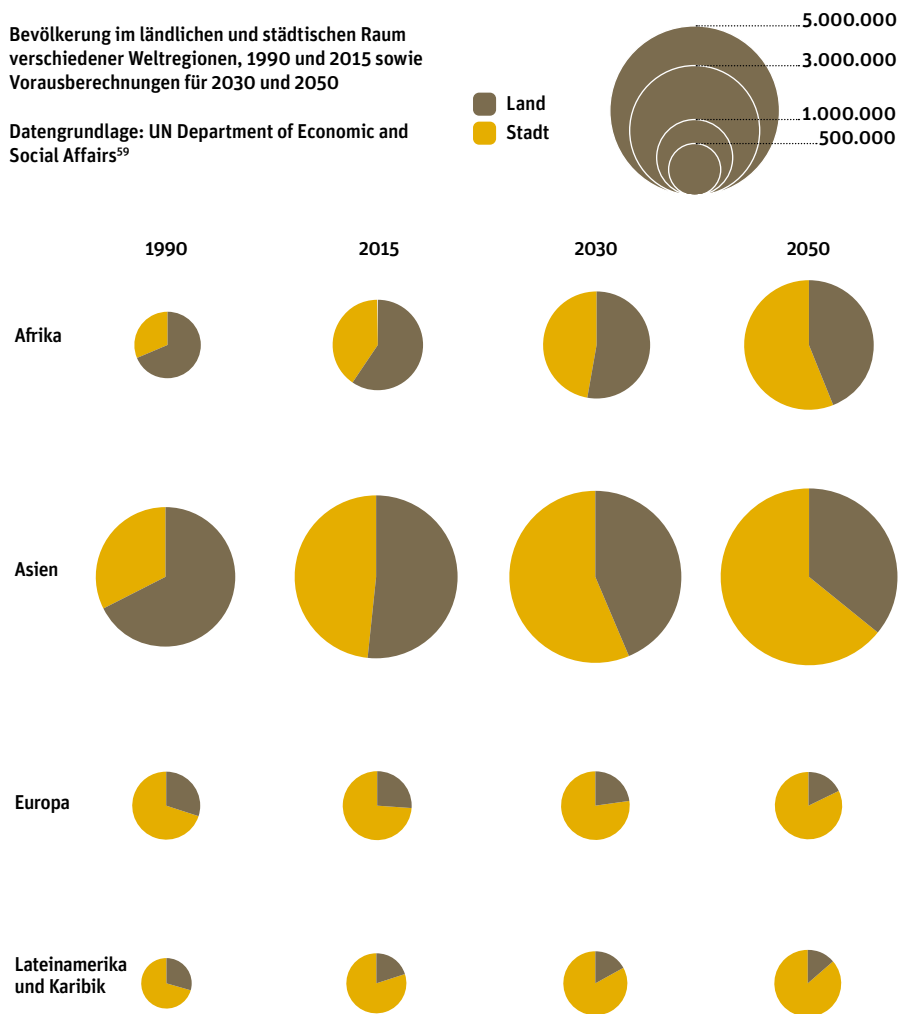
Eine lange vernachlässigte Ursache von Armut gerade in den ländlichen Räumen liegt im mangelnden Zugang zur Energieversorgung. Im Afrika südlich der Sahara verfügt nur rund jeder dritte Mensch über einen Stromanschluss, im ländlichen Raum ist es sogar weniger als jeder siebte.<sup>62</sup> Vier von fünf Menschen auf dem Subkontinent müssen zum Heizen, Kochen und für Licht auf Holz und Dung oder teures Kerosin und Dieselgeneratoren zurückgreifen. Etwa 600.000

### Afrika bleibt ein ländlicher Raum

Weltweit wandern Menschen vom Land in die Städte. Daher wächst auch überall die Bevölkerung in den urbanen Räumen absolut gesehen stärker als jene in den ländlichen Gebieten. Dennoch dürfte im Jahr 2030 auf dem afrikanischen Kontinent noch mehr als die Hälfte der Bevölkerung auf dem Land leben. In vielen Nationen südlich der Sahara dürfte dies – dem globalen Trend zum Trotz – selbst im Jahr 2050 noch der Fall sein.<sup>58</sup>

Bevölkerung im ländlichen und städtischen Raum verschiedener Weltregionen, 1990 und 2015 sowie Vorausberechnungen für 2030 und 2050

Datengrundlage: UN Department of Economic and Social Affairs<sup>59</sup>



Menschen sterben jedes Jahr an der durch Schadstoffe verunreinigten Luft in ihren Haushalten.<sup>63</sup> Auch öffentliche Einrichtungen haben oft keinen Zugang zum Stromnetz. In Burundi, Niger, Malawi oder Burkina Faso sind nur 2 bis 15 Prozent der Grundschulen an das Stromnetz angeschlossen.<sup>64</sup> Doch die Menschen brauchen Stromanschlüsse, damit sie ihren (Schul-)Arbeiten unabhängig vom Tageslicht nachgehen können. Wenn es keine

Elektrizität gibt, können sie keine Mobiltelefone aufladen und nicht im Internet surfen, sie haben nicht die Möglichkeit, Maschinen zur Verarbeitung von Agrargütern zu betreiben oder Kühlketten für Lebensmittel zu unterhalten. Kurz gesagt: ohne Stromanschluss ist weder eine Teilhabe am modernen Leben noch eine wirtschaftliche Entfaltung möglich.

Gleichzeitig wächst der Energiebedarf des afrikanischen Kontinents stetig. Momentan liegt der Stromverbrauch aller Länder Afrikas südlich der Sahara zusammen nur bei etwa 420 Terawattstunden im Jahr.<sup>65</sup> Mehr als die Hälfte davon geht alleine auf das Konto Südafrikas, der größten Volkswirtschaft Subsahara-Afrikas. Ohne Südafrika liegt der Energieverbrauch der gesamten Region deutlich unter dem von Spanien – obwohl in Subsahara-Afrika 20 Mal so viele Menschen leben wie in dem EU-Land. Anders berechnet: Ein Kühlschrank in den USA verbraucht in einem Jahr zehnmal mehr Energie als ein Liberianer bei all seinen Tätigkeiten im selben Zeitraum.<sup>66</sup>

Der niedrige Verbrauch wird auch durch das mangelhafte Angebot bestimmt: Die gesamte Stromerzeugungskapazität liegt bei gerade einmal 90 Gigawatt, wovon die Hälfte auf Südafrika zurückgeht. Das ist weniger als in Südkorea, obwohl dort nur ein Zwanzigstel der Einwohner leben. Hinzu kommt, dass durch Störungen und Mängel im Schnitt

ständig etwa ein Viertel der potenziell möglichen Stromproduktion ausfällt. Zwei bis vier Prozent des Bruttoinlandsprodukts der Subsahara-Länder gehen so jedes Jahr verloren.<sup>67</sup> Fehlende Stromversorgung und Stromausfälle gehören in Subsahara-Afrika zu den am meisten bemängelten Hindernissen für Unternehmer, vom verarbeitenden Gewerbe bis hin zum Dienstleister.<sup>68</sup> In Tansania und Uganda beispielsweise geben mehr als 80 Prozent der Unternehmen an, dass die schlechte Stromversorgung zu den größten Hemmnissen in ihrem Geschäft zählt. Dort, wo es kein zuverlässiges Stromnetz gibt, müssen Unternehmer auf Dieselgeneratoren zurückgreifen, deren Betrieb bis zu vier Mal mehr kostet als eine durchschnittliche Stromversorgung aus dem Netz. Selbst in rohstoffreichen Ländern wie Angola oder Kenia trifft dies auf über zwei Drittel der Unternehmen zu.<sup>69</sup>

### Energieversorgung: schwierig, kostspielig und riskant

Der Ausbau von Kraftwerken und Stromnetzen verläuft bisher nur schleppend. Um mit

dem aktuellen Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum Schritt zu halten, müssten jährlich sieben Gigawatt zusätzlicher Erzeugungskapazität bereitgestellt werden – das entspricht sieben neuen Atom- oder Kohlekraftwerken.<sup>71</sup> Den Investitionsbedarf schätzt das African Progress Panel, ein Expertengremium unter der Schirmherrschaft von Kofi Annan, auf 55 Milliarden US-Dollar bis 2030. Diese Summe macht etwa 3,4 Prozent des gesamten Bruttoinlandsprodukts von Subsahara-Afrika aus. Doch momentan investieren die Staaten im Schnitt nur etwa 0,5 des Bruttoinlandsprodukts in den Energiesektor.<sup>72</sup> Bei der gegenwärtigen Entwicklungsgeschwindigkeit bräuhete Subsahara-Afrika somit bis in das Jahr 2080, um jeden Einwohner mit einem Zugang zum Stromnetz zu versorgen. Wollten alle Afrikaner mit Strom kochen statt wie heute meist mit Holz, würde der Ausbau sogar bis Mitte des 22. Jahrhunderts dauern. Afrika südlich der Sahara (ohne Südafrika) ist die einzige Weltregion, in der die absolute Zahl der Menschen ohne Zugang zu modernen Energiequellen bis 2030 wachsen wird.<sup>73</sup>

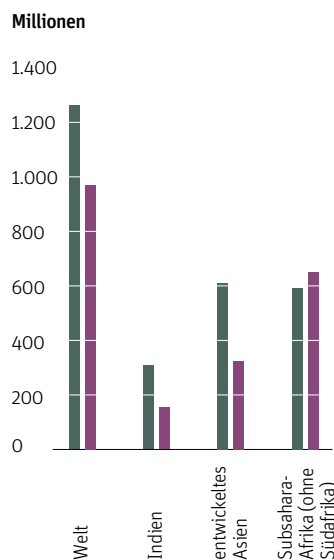
### Mehr statt weniger Menschen ohne Strom

In den Ländern südlich der Sahara (ausgenommen Südafrika) leben anteilig die meisten Menschen weltweit, die keinen Zugang zu modernen Energiequellen haben. Ihre absolute Zahl wird bis 2030 sogar weiter ansteigen. Grund ist das starke Bevölkerungswachstum, mit dem der Ausbau der Stromerzeugung bisher nicht mithalten kann.

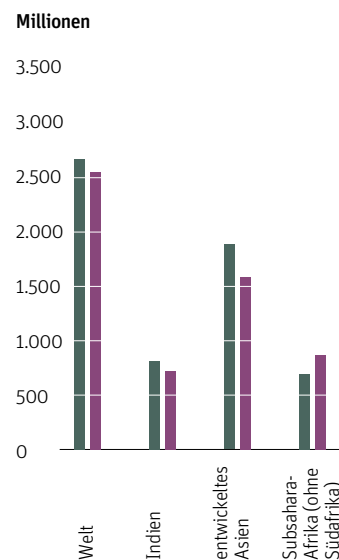
Datengrundlage: African Progress Panel<sup>70</sup>

■ 2011  
■ 2030

Anzahl der Menschen ohne Stromanschluss



Anzahl der Menschen ohne Zugang zu modernen Energiequellen zum Kochen



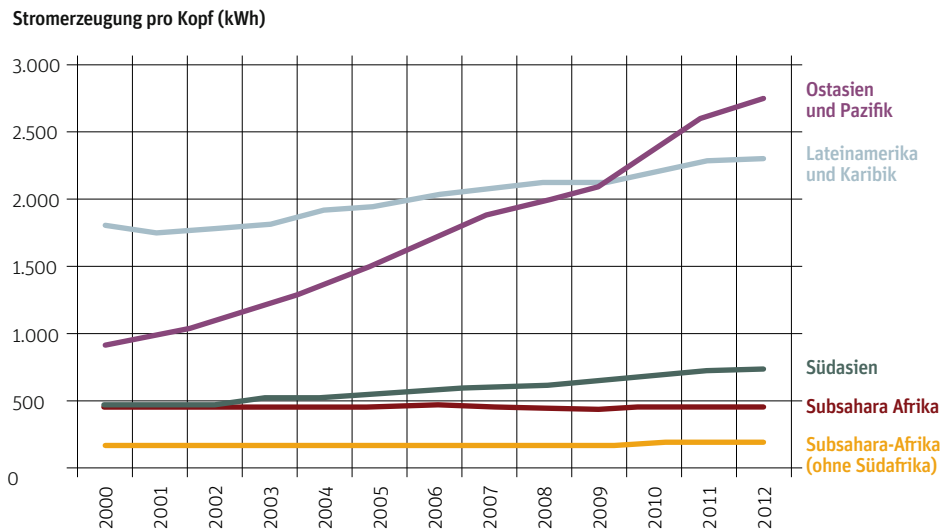


## Schwache Leistung

500 Kilowattstunden pro Person im Jahr, das ist der Verbrauch, den der Weltenergieerät (WEC) als Mindeststandard für eine ausreichende Stromversorgung betrachtet.<sup>74</sup> Doch selbst wenn man die Stromerzeugung Südafrikas mit berücksichtigt, liegt Subsahara-Afrika knapp darunter. Zum Vergleich: Deutsche verbrauchen mehr als 7.000 Kilowattstunden pro Kopf jährlich.<sup>75</sup> Und eine Besserung in Afrika ist nicht in Sicht: Die Pro-Kopf-Stromerzeugung stagniert seit mehr als einem Jahrzehnt, da die wachsende Bevölkerungszahl jeglichen Ausbau kompensiert.

Jährliche Stromerzeugung pro Kopf nach Weltregion in Kilowattstunden, 2000 bis 2012

Datengrundlage: African Progress Panel<sup>76</sup>



Ein Ausbau der Energieversorgung ist für die weitere Entwicklung von Subsahara-Afrika fundamental. Doch woher soll der Strom kommen? Länder wie Kenia oder Namibia liebäugeln zwar immer wieder mit dem Gedanken, es Südafrika gleichzutun und ein eigenes Atomkraftwerk zu errichten. Doch die finanziellen und sicherheitspolitischen Risiken dieser Technologie sind kaum zu bewältigen. Fossile Brennstoffe wie Erdöl, Kohle oder Erdgas gibt es zwar reichlich in mehreren Ländern des Kontinents. Alleine 30 Prozent der in den vergangenen Jahren weltweit neu entdeckten Öl- und Gasvorkommen liegen in Afrika südlich der Sahara.<sup>77</sup> Doch deren Förderung und Weiterverarbeitung gestalten sich häufig als schwierig und kostspielig, weil es an Infrastruktur mangelt, die politische Lage oft instabil ist und Misswirtschaft die Entwicklung bremst. Zudem belastet eine Nutzung dieser Energieträger weiter Umwelt und Klima. Abgesehen davon eignen sich Großkraftwerke für fossile Brennstoffe auch nur bedingt, um ländliche Gebiete in Afrika zu versorgen, weil es dort fast

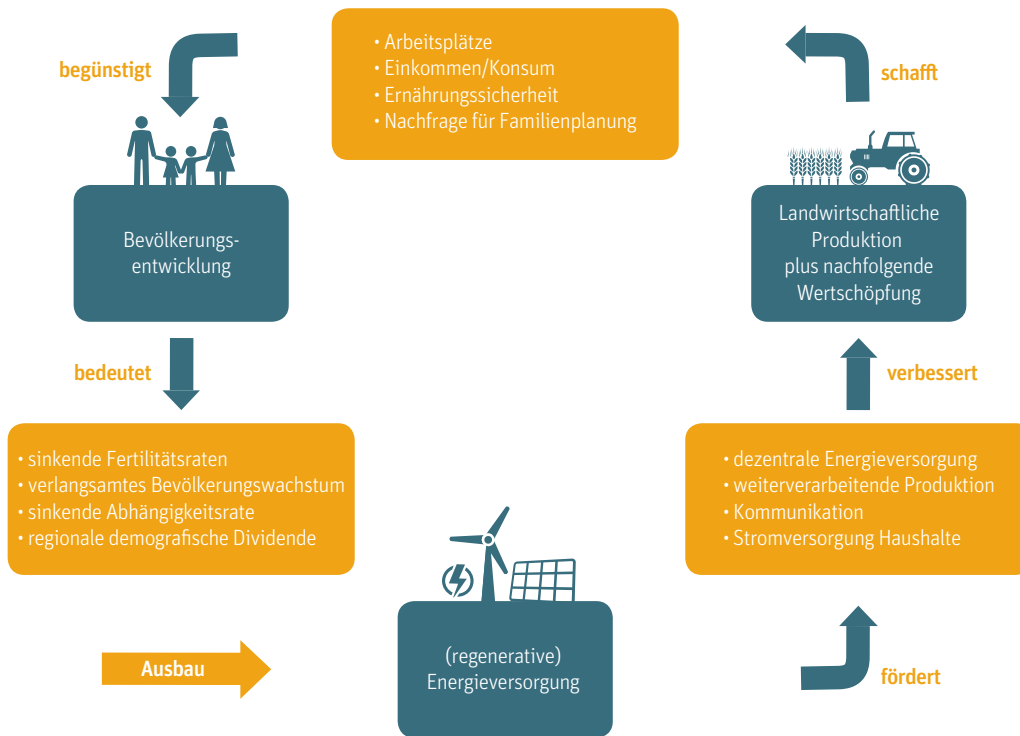
keine landesweiten Netze zum Verteilen der Elektrizität gibt. Ohne eine Stromversorgung fehlt es jedoch in den ländlichen Räumen an dem nötigen Entwicklungsschub, um den Herausforderungen in anderen Bereichen zu begegnen.

## Entwicklungspotenziale neu zusammen denken

Afrika südlich der Sahara steht vor immensen Herausforderungen. Und selten war das Risiko größer, durch das Verschleppen von Problemen Verteilungskonflikte und Umweltprobleme in bisher unbekanntem Ausmaß auszulösen. Die Negativspirale aus hohen Kinderzahlen, Hunger, mangelnder Energieversorgung und fehlenden Perspektiven droht jegliche positive Entwicklung zu untergraben. Es ist daher für die meisten dieser Länder fundamental wichtig, dass insbesondere der Landwirtschafts- und der Energiesektor ihre Leistungen steigern – und zwar über die reine Grundversorgung hinaus. Denn nur wenn sich die Lebensbedingungen und Einkommensmöglichkeiten gerade im

ländlichen Raum nachhaltig verbessern und damit direkt Einfluss auf das Bevölkerungswachstum nehmen, hat Subsahara-Afrika die Chance auf einen Aufstieg.

Die drei hier besprochenen Sektoren Bevölkerungsentwicklung, Agrarwirtschaft und Energieversorgung bergen jedoch nicht nur Probleme. Sondern sie bieten auch viele Ansatzpunkte, um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Daher ist jeder Sektor für sich genommen in den letzten Jahren verstärkt in den Fokus der internationalen Entwicklungsdiskussionen gerückt. Um den Kreislauf aus mangelnder Entwicklung und Bevölkerungswachstum im ländlichen Raum zu durchbrechen, braucht es jedoch ganzheitliche Ansätze, die über den Wirkungskreis einzelner Fachbereiche hinausgehen. Sie sollten positive Wechselwirkungen zwischen unterschiedlichen Sektoren gezielt nutzen und vermeiden, dass Erfolge in einem Sektor sich negativ in einem anderen auswirken.



Offiziell verfolgt die Entwicklungszusammenarbeit schon lange solche integrativen Ansätze. Doch auf die praktische Umsetzung wirkt sich diese Strategie nach wie vor wenig aus. So scheitern integrierte Projekte oft schon an der administrativen Wirklichkeit sowohl in den Partnerländern als auch in den EZ-Organisationen selbst. In der Folge verlaufen die meisten EZ-Programme weiterhin überwiegend nach Fachgebieten getrennt – oft mit mäßigen Erfolgen. Einen Gegenentwurf hierzu bilden die systematisch integrativen Nexus-Ansätze, zum Beispiel der Wasser-Energie-Ernährungssicherheit-Nexus, der als deutscher Beitrag bei der Konferenz der Vereinten Nationen zur Nachhaltigen Entwicklung 2012 in Rio de Janeiro (Rio+20) zur Diskussion stand.<sup>78</sup> Ein anderes Beispiel ist die Informationsplattform „Powering Agriculture“, die zum Wikiportal „energypedia“ gehört. Mit der Förderung mehrerer Geberinstitutionen stellen Experten und Praktiker

hier wissenschaftliche Erkenntnisse und Erfahrungsberichte zu den Themen nachhaltige Energieversorgung und landwirtschaftliche Entwicklung online.<sup>79</sup>

Das vorliegende Papier zeigt im Folgenden systematisch Synergieeffekte zwischen den drei Sektoren auf, die in dieser Konstellation bisher selten in einen direkten Zusammenhang gebracht worden sind. Konkret geht es um Entwicklungspotenziale, die freigesetzt werden können, wenn landwirtschaftliche Entwicklung, Förderung von Wertschöpfungsketten im Nahrungsmittelbereich, regenerative Energieversorgung und eine gebremste Bevölkerungsentwicklung im ländlichen Raum zusammenwirken. Dabei geht es weniger um komplexe Theorien, schließlich sind viele Zusammenhänge und Wirkungsketten bekannt. Stattdessen steht die praktische Umsetzung sektorübergreifender Ansätze im Vordergrund.

### Wie die drei Sektoren sich gegenseitig beeinflussen

**Ziel der Entwicklung in den ländlichen Räumen von Subsahara-Afrika muss es sein, die landwirtschaftliche Primärproduktion zu erhöhen und über Wertschöpfungsketten in der nachgelagerten, weiterverarbeitenden Lebensmittelindustrie Arbeitsplätze zu schaffen. Voraussetzung dafür ist eine sichere Energieversorgung und zwar, aufgrund der vielfältigen Vorteile einerseits und mangels Alternativen andererseits, dezentral und auf regenerativer Basis. Folgen dieser Entwicklung wären Einkommenszuwächse und neue Entfaltungsmöglichkeiten im ländlichen Raum, die erfahrungsgemäß zu sinkenden Fertilitätsraten führen. Dadurch steigt die Möglichkeit, eine demografische Dividende einzufahren, wodurch sich wiederum die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung beschleunigt.**

Datengrundlage: eigene Darstellung

# 2 POTENZIALE FÜR ENTWICKLUNG IN AFRIKA

Das vorangegangene Kapitel hat wesentliche Defizite in Subsahara-Afrikas Entwicklungsprozess beschrieben: die hohen Kinderzahlen, die geringen landwirtschaftlichen Erträge, die unzureichende Wertschöpfung bei der Produktion von Lebensmitteln und die mangelhafte Energieversorgung. Sie erschweren den Menschen gerade in ländlichen Gebieten das Entkommen aus der Armutsfalle, nehmen ihnen die Perspektiven und sorgen für ein anhaltend hohes Bevölkerungswachstum. Dieses wiederum verschärft die schwierige Lage weiter.

Doch einmal angenommen, die Erträge der Bauern ließen sich anheben, es gäbe flächendeckend Anschlüsse an das Stromnetz, und die Menschen könnten mit dem Verarbeiten und Verkauf von Lebensmitteln höhere Einkommen erzielen – welche Chancen würden sich für die Menschen in den Ländern südlich der Sahara ergeben? Und welchen demografischen Effekt hätte ein solcher Entwicklungsschub? Solchen Chancen, die sich vor allem aus den Querverbindungen der drei Sektoren ergeben, gehen wir in dem zweiten Teil des Discussion Papers nach.

Neben der Darstellung grundsätzlicher Zusammenhänge werden anhand konkreter Beispiele die Potenziale des Ansatzes veranschaulicht. Da die Gesamtheit der Länder südlich der Sahara sehr inhomogen ist, konzentrieren wir uns bei den Beispielen vorrangig auf den ostafrikanischen Raum mit den Ländern **Äthiopien, Kenia, Uganda, Ruanda, Burundi** und **Tansania**. Die Länder Ostafrikas haben viele Gemeinsamkeiten. Sie haben sich einerseits in den vergangenen Jahren wirtschaftlich vielversprechend

entwickelt und sind – mit Ausnahme von Burundi – politisch vergleichsweise stabil. Andererseits wächst die Bevölkerung in all diese Staaten stark, die landwirtschaftliche Produktivität ist weiterhin niedrig, die

Wertschöpfung gering und der Energiesektor schwach entwickelt. Doch allen ostafrikanischen Ländern ist gemein, dass sie gute Voraussetzungen für deutliche Verbesserungen in all diesen Bereichen mitbringen.

## Die Ostafrikanische Gemeinschaft

Die im Jahr 2000 gegründete Ostafrikanische Gemeinschaft (East African Community, EAC) ist eine der sieben Regionalorganisationen Afrikas, die von der Afrikanischen Union anerkannt sind. Sie gilt als eine jener Organisationen, in der die wirtschaftliche Integration der Mitgliedsstaaten am weitesten fortgeschritten ist. Über die wirtschaftliche Union hinaus ist es das Ziel der EAC-Länder Kenia, Uganda, Ruanda, Burundi und Tansania, eine politische Gemeinschaft nach dem Vorbild der EU zu bilden. Dazu haben sie sich einen engen, wenn auch unrealistischen Zeitplan auferlegt. Dennoch kann die EAC bereits erhebliche Erfolge vorweisen. So hat sie sich auf der ökonomischen Ebene bereits von einer Freihandelszone zu einer Zollunion weiterentwickelt. Aktuell arbeiten die Mitgliedsstaaten an einem gemeinsamen Binnenmarkt und der Einführung einer gemeinsamen Währung. Auf politischer Ebene wird die EAC durch ein Regionalparlament und einen regionalen Gerichtshof vertreten. Zudem wurde ein gemeinsamer Pass für alle Mitgliedsstaaten entwickelt, der kurz vor der Einführung steht.<sup>1</sup> Die EAC spielt auch in der internationalen Zusammenarbeit eine immer wichtigere Rolle. Mit der Europäischen Kommission hat sie schon 2007 ein Handelsabkommen unterzeichnet. In der Afrikastrategie der deutschen Entwicklungszusammenarbeit stellt sie einen wichtigen Partner dar.<sup>2</sup>

Für den internationalen Handel dienen die beiden Küstenstaaten Kenia und Tansania als Umschlagplatz für den gesamten Im- und Export der Region. Die meisten Importe der EAC stammen aus China, Indien und Japan (zusammen 41 Prozent), während Importe aus EU-Ländern nur rund 13 Prozent ausmachen. Beim Umschlag der Importe sowie beim regionalen Handel hapert es allerdings noch, sie werden durch die mangelhafte Infrastruktur erschwert – es fehlt an Straßen, Schienen, Flughäfen und Öl-Pipelines. Zudem sind die Kosten und der zeitliche Aufwand beim grenzüberschreitenden Handel trotz der wirtschaftlichen Union noch immer sehr hoch. Das könnte sich jedoch in Zukunft ändern: Großprojekte wie der „Lamu Port Southern Sudan-Ethiopia Transport Corridor“ (Lapsset), bei dem die Handelsroute zwischen einem neuen Überseehafen auf der kenianischen Insel Lamu und Äthiopien beziehungsweise Südsudan ausgebaut werden soll, kurbeln den ostafrikanischen Binnenhandel an.<sup>3</sup>

## Entwicklungspotenzial Bevölkerung

Rund 260 Millionen Menschen leben in den sechs ostafrikanischen Ländern – mehr als ein Viertel der gesamten Bevölkerung Afrikas. Allein Äthiopien zählt rund 100 Millionen Einwohner und ist damit nach Nigeria das zweitbevölkerungsreichste Land des Kontinents. Nach Vorausberechnungen der Vereinten Nationen dürfte sich die Gesamtbevölkerung der Region bis zum Jahr 2050 auf gut 570 Millionen Menschen mehr als verdoppeln. Zum Ende des Jahrhunderts könnten es knapp eine Milliarde Menschen sein. In Tansania würden dann mit 300 Millionen in etwa so viele Einwohner leben wie heute in den USA.<sup>4</sup> Unklar ist bei diesen Vorausschauen allerdings, ob ein solches Wachstum angesichts der Wirtschaftskraft, der Infrastruktur und der Versorgungsmöglichkeiten in der Region überhaupt möglich wäre. Wenn sich die Wirtschaft gut entwickelt, gäbe es ohnehin kein Bevölkerungswachstum in dieser Größenordnung. Denn erfahrungsgemäß sinken die Kinderzahlen rapide, sobald die Menschen neue wirtschaftliche Möglichkeiten haben, sich die Versorgung verbessert und der

Bildungsgrad steigt. Die wesentliche Frage ist dabei, ob das Wirtschaftswachstum in Ostafrika stark genug ist, um den demografischen Übergang entsprechend zu beschleunigen.

Bisher steht die Region gerade erst am Anfang einer vielversprechenden Entwicklung. So wuchs das Bruttoinlandsprodukt in Burundi, Kenia und Uganda von 2010 bis 2014 pro Jahr durchschnittlich zwischen 4,4 und 5,4 Prozent. In Tansania und Ruanda waren es rund 7 Prozent und in Äthiopien sogar 10 Prozent.<sup>5</sup> Für die nächsten Jahre sehen die Wachstumsaussichten ähnlich gut aus.<sup>6</sup> Auch in Ostafrika werden die wirtschaftlichen Erfolge teilweise von der wachsenden Einwohnerzahl kompensiert. Dennoch kommt zumindest ein Teil des steigenden Wohlstands bei der breiten Bevölkerung an. So wächst insbesondere in Kenia, aber auch in Tansania und Uganda inzwischen eine Mittelschicht heran. Der größte Zuwachs lässt sich im unteren Segment der Mittelschicht beobachten, das heißt bei Menschen, die umgerechnet zwei bis vier US-Dollar pro Tag zur Verfügung haben. Diese so genannte *Floating Class* profitiert von den verbesserten Lebensumständen – sie lebt jedoch mit dem Risiko, jederzeit wieder in die Armut abzugleiten.<sup>7</sup>

## Bevölkerungsplus bremst Wirtschaftswachstum

Die Region Ostafrika weist seit Jahren das stärkste Wirtschaftswachstum des Kontinents auf. Diese Zahlen relativieren sich, wenn man das Wachstum pro Kopf betrachtet. Von 2010 bis 2014 lag die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der Bevölkerung in den sechs Ländern bei knapp drei Prozent. Der Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf fällt dadurch etwa drei Prozentpunkte niedriger aus als die absolute Wachstumsrate.

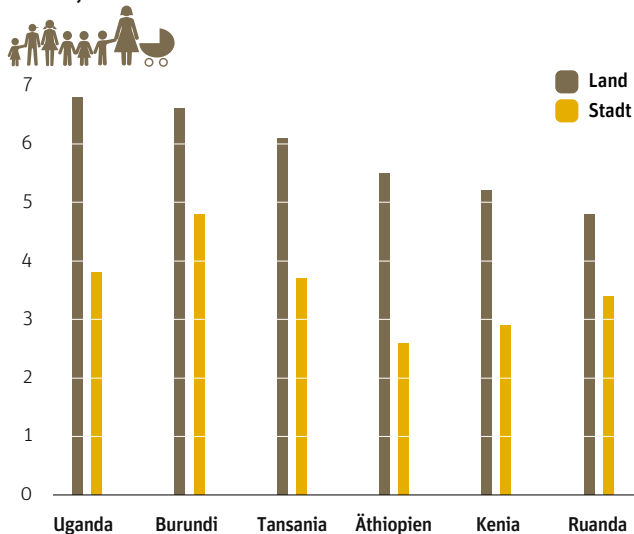
\*nach Definition der Weltbank (low-income countries)

Jährliches reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) in Prozent, 2010 bis 2014  
 Jährliches Bevölkerungswachstum in Prozent, 2010 bis 2014  
 Jährliches reales Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf in Prozent, 2010 bis 2014

Datengrundlage: World Bank<sup>8</sup>

	Jährliche Wachstumsrate 2010 bis 2014		
	BIP (%)	Bevölkerung (%)	BIP pro Kopf (%)
Äthiopien	10,1	2,6	7,3
Burundi	4,4	3,2	1,1
Kenia	5,4	2,7	2,6
Ruanda	7,1	2,8	4,2
Uganda	5,4	3,4	2,0
Tansania	6,8	3,1	3,6
Länder mit niedrigem Einkommen*	6,3	2,6	3,6
OECD-Länder	1,5	0,6	0,9

Kinder je Frau



## Kindersegen auf dem Land

In allen ostafrikanischen Staaten bekommen Frauen in ländlichen Regionen deutlich mehr Kinder als Frauen in Städten. Daran wird sich auch künftig nichts ändern, denn erfahrungsgemäß sinken die Fertilitätsraten in den Städten schneller als auf dem Land. Schon heute nähern sie sich in einigen urbanen Zentren der Schwelle von 2,1 Kindern je Frau, die für den Erhalt der Bevölkerungszahl notwendig ist. Oder sie liegen – wie im äthiopischen Addis Abeba – sogar bereits darunter. Das Wachstum der Gesamtbevölkerung in der Region wird daher aus den ländlichen Räumen gespeist. Insbesondere jene Staaten, die eine geringe Urbanisierungsrate aufweisen (Burundi: 12 Prozent, Uganda: 16 Prozent), müssen daher mit einem besonders hohen Bevölkerungswachstum rechnen.<sup>10</sup>

Kinderzahl je Frau in verschiedenen ostafrikanischen Staaten nach Wohnort, jeweils letzte verfügbare Erhebung zwischen 2008 und 2011

Datengrundlage: ICF International<sup>11</sup>

## Chance auf Dividende teils noch in weiter Ferne

Aktuell liegt die Abhängigenquote, also das Verhältnis von Kindern unter 15 Jahren und Erwachsenen über 64 Jahren zu 100 potenziell Erwerbsfähigen, in allen Ländern Ostafrikas noch deutlich über 66. Dieser Wert gilt als Eintrittsschwelle zu einem demografischen Bonus, der bei geeignetem Angebot an Arbeitsplätzen zu einer demografischen Dividende und zu dynamischem Wirtschaftswachstum führen kann. Wenn die Kinderzahlen je Frau wie erwartet sinken, hätten Ruanda, Äthiopien und Kenia schon in den kommenden 5 bis 15 Jahren erste Möglichkeiten für einen solchen Aufschwung. Uganda, Tansania und Burundi müssten darauf voraussichtlich noch mindestens 20 Jahre warten. Auch der Anteil junger Menschen an der Gesamtbevölkerung ist in allen sechs Ländern noch sehr hoch. Er birgt großes Unruhepotenzial – wenn es nicht gelingt, die rasch wachsende Zahl an jungen Menschen mit Arbeit zu versorgen.

Datengrundlage: UN Department of Economic and Social Affairs<sup>9</sup>

	Bevölkerung (in Millionen)		Kinder je Frau		Abhängigen- quote		voraussichtliches Jahr für den Beginn eines demografischen Bonus	Jugendüberhang	
	2015	2050	2010- 2015	2045- 2050	2015	2050		2015	2050
Äthiopien	99,4	188,5	4,6	2,3	81,6	49,0	2025	37	23
Burundi	11,2	28,7	6,1	3,7	89,7	69,9	2055	35	30
Kenia	46,1	95,5	4,4	2,9	80,9	59,1	2030	33	26
Ruanda	11,6	21,2	4,1	2,2	78,1	50,5	2020	33	23
Tansania	53,5	137,1	5,2	3,4	93,8	68,9	2055	35	30
Uganda	39,0	101,9	5,9	3,4	102,3	66,2	2050	39	31
Subsahara- Afrika	962,3	2123,2	5,1	3,2	85,6	62,4	2040	35	28

Bevölkerung in Millionen, 2015 und 2050  
Kinder je Frau, 2010-2015 und 2045-2050  
Abhängigenquote (Anzahl der unter 15-Jährigen  
und über 64-Jährigen je 100 Personen zwischen  
15 und 64 Jahren), 2015 und 2050

Eintrittsschwelle demografischer Bonus  
(Abhängigenquote von maximal 66 über 64- und unter  
15-Jährige je 100 Personen im erwerbsfähigen Alter)  
Jugendüberhang (Anteil der 15- bis 24-Jährigen an der  
gesamten Bevölkerung über 15 Jahre), 2015 und 2050

Auch in Ostafrika sind die hohen Fertilitätsraten im ländlichen Raum die Ursache für das anhaltende Wachstum der Gesamtbevölkerung. So bringen Frauen auf dem Land durchschnittlich bis zu drei Kinder mehr zur Welt als Frauen in den Städten. Das führt sowohl zu einem erheblichen Bevölkerungswachstum in den Dörfern, als auch zu einem steigenden Zuwanderungsdruck auf die urbanen Zentren. Bis 2050 dürfte sich in allen sechs ostafrikanischen Ländern zusammen die städtische Bevölkerung auf 235 Millionen Menschen vervierfachen haben – zum Großteil durch Land-Stadt-Wanderung. Dennoch schrumpft die Landbevölkerung in absoluten Zahlen nicht. Daher werden auch Mitte des Jahrhunderts vermutlich noch 60 Prozent der ostafrikanischen Bevölkerung auf dem Land leben.

Um das starke Bevölkerungswachstum zu reduzieren, bräuchten somit vor allem die ländlichen Gebiete – und dort vor allem die Frauen – bessere Lebensperspektiven. Bildung, eine gute Gesundheitsversorgung und eine bezahlte Arbeit führen nachweislich dazu, dass sich Menschen für weniger Kinder entscheiden.<sup>12</sup> Wenn der ländliche Raum in diesen Bereichen mehr Chancen böte, könnte er schnell zu einem Motor für den demografischen Übergang und für einen wirtschaftlichen Aufschwung werden. Wie dies möglich ist und welche Rolle die Sektoren Landwirtschaft und Energie dabei spielen können, zeigen die folgenden Abschnitte auf.

## Entwicklungspotenzial Landwirtschaft

In Ostafrika bildet der Agrarsektor, neben dem Tourismus, noch immer die Grundlage der Wirtschaftsleistung. Böden und Klima sind für die landwirtschaftliche Produktion bestens geeignet. Kaffee, Tee, Schnittblumen und Baumwolle zählten zu den wichtigsten Exportgütern der Region. Aber der Agrarsektor produziert auch für den lokalen und regionalen Markt, unter anderem Mais, Hirse, Weizen, Reis, Süßkartoffeln und Cassava. Etwa zwei Drittel der Bevölkerung sind in der Landwirtschaft beschäftigt.<sup>13</sup> Der Anteil des Agrarsektors am Bruttoinlandsprodukt ist zwar in den vergangenen Jahren geschrumpft, er liegt aber auch heute noch zwischen 30 und 42 Prozent – mehr als zehn Mal so hoch wie im weltweiten Durchschnitt.<sup>14</sup>

Doch wie auf dem gesamten Kontinent ist die Produktivität des Agrarsektors auch in Ostafrika sehr niedrig. Während sich im globalen Durchschnitt die Getreideerträge pro Hektar in den vergangenen drei bis vier Jahrzehnten verdoppelt haben, verharren sie in den ostafrikanischen Ländern auf niedrigem Niveau. In der Folge ist die Region zunehmend von Lebensmittelimporten abhängig. Allein für den Import von Getreide – hauptsächlich Weizen, aber zunehmend auch Reis – zahlten alle EAC-Länder 2013 zusammen 1,3 Milliarden US-Dollar.<sup>15</sup> Das sind 1,7 Prozent des gesamten Bruttoinlandsprodukts der Region.<sup>16</sup> Die teuren Importe führen oft zu negativen Handelsbilanzen, welche wiederum die Inflationsraten in die Höhe treiben. Zudem läuft nur ein Bruchteil des Lebensmittelhandels über den afrikanischen Binnenmarkt, wodurch die Länder anfällig für international schwankende Rohstoffpreise sind, wie die Nahrungsmittelkrise 2007/2008 gezeigt hat.<sup>17</sup>

Dabei sind die Potenziale des ostafrikanischen Agrarsektors beträchtlich. Wenn die Bauern in hochwertiges Saatgut und Düngemittel investieren könnten, bessere Kenntnisse über nachhaltige Anbaumethoden hätten und moderne Maschinen oder Bewässerungstechniken nutzten, dann ließen sich in vielen Fällen die Erträge erhöhen.<sup>20</sup> Eine Studie in Kenia zeigt, dass die Wiederherstellung von degradierten Böden auf Mais- und Reisfeldern deutlich weniger kostet, als die Ertragszuwächse auf den nachhaltig genutzten Böden an zusätzlichen Gewinnen einbringen würden.<sup>21</sup> Schon ein einfaches Bewässerungssystem kann die Ernteerträge von Kleinbauern um bis zu 50 Prozent erhöhen.<sup>22</sup> Kenianische Kleinbauern konnten allein durch den Anbau einer verbesserten Süßkartoffelsorte die vierfachen Ernteerträge erzielen und produzieren zudem ein Nahrungsmittel, das reich ist an Vitamin A und damit der Mangelernährung entgegenwirkt.<sup>23</sup> Der Einsatz von modernen Maschinen könnte den Bauern nicht nur zu höheren Ernten verhelfen und ihnen Zeit bei der Bestellung der Felder einsparen. Sie könnten zudem durch eine maschinelle Weiterverarbeitung der Feldfrüchte ihre Gewinnspanne erweitern. Durch die anfallenden Wartungen und Reparaturen der Maschinen könnten zudem neue Arbeitsplätze entstehen.<sup>24</sup>

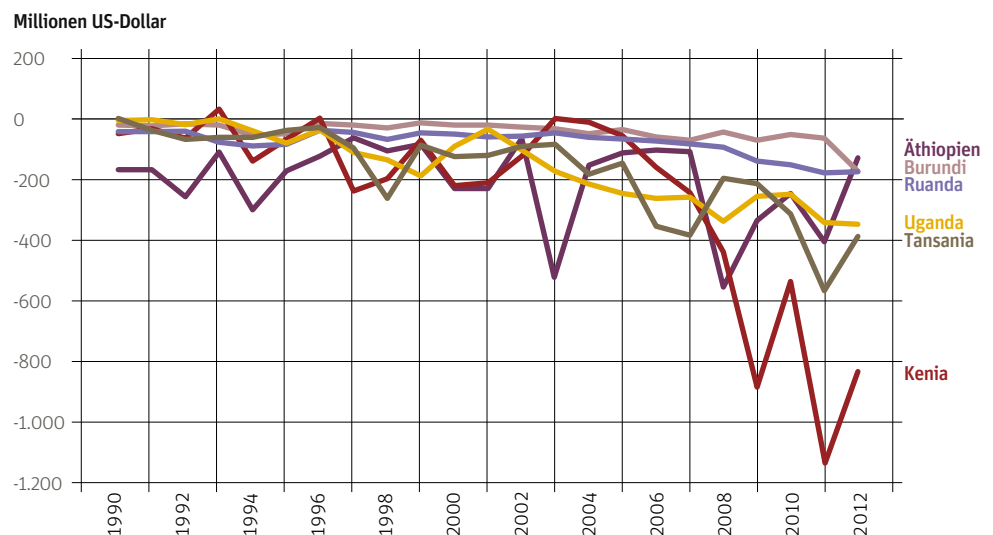
Doch bisher setzen nur wenige Länder des Kontinents auf den Agrarsektor als Motor für eine nachhaltige Entwicklung. Eine Ausnahme stellt Äthiopien dar. Das Land basiert seine Entwicklungsstrategie auf eine industrialisierte Landwirtschaft, inklusive der dafür nötigen administrativen Strukturen. Um das Landwirtschaftsministerium bei der Entwicklung und Umsetzung neuer Initiativen zu unterstützen, hat die äthiopische Regierung einen Rat für Agrartransformation unter dem Mandat des Premierministers eingerichtet. Ausführendes Organ ist die Agricultural Transformation Agency (ATA), deren Aufgabe es ist, mit öffentlichen wie privaten Akteuren aus allen Bereichen zusammenzuarbeiten. Der Schwerpunkt liegt auf einem ganzheitlichen und nachhaltigen Ansatz. Damit soll einerseits das Engagement des privaten Sektors und ausländischer Investoren im Agrarbereich gefördert und eine systematische Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte vorangetrieben werden. Andererseits will die ATA die kleinbäuerlichen Strukturen im Land unterstützen. So hat die Behörde etwa für Kleinbauern ein Beratungs- und Informationssystem über Mobilfunk eingeführt. Die Bauern können so in ihrer jeweiligen Lokalsprache aktuelle Informationen zu

## Die Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten wächst

Vor zwei Jahrzehnten waren die Handelsbilanzen für Nahrungsmittel in vielen afrikanischen Ländern ausgeglichen. Das änderte sich schon um die Jahrtausendwende. Mit der Krise auf dem globalen Getreidemarkt in den Jahren 2007/2008 brach die Bilanz in den meisten Ländern endgültig ein. Noch heute verwenden die sechs ostafrikanischen Länder zusammen etwa fünf Prozent ihres Bruttoinlandsprodukts für den Import von Nahrungsmitteln.<sup>18</sup>

Handelsbilanz (Export minus Import) für Nahrungsmittel (außer Fisch, Kaffee, Tee, alkoholische Getränke und Tierfutter) in Millionen US-Dollar, 1990 bis 2012

Datengrundlage: Food and Agriculture Organisation<sup>19</sup>





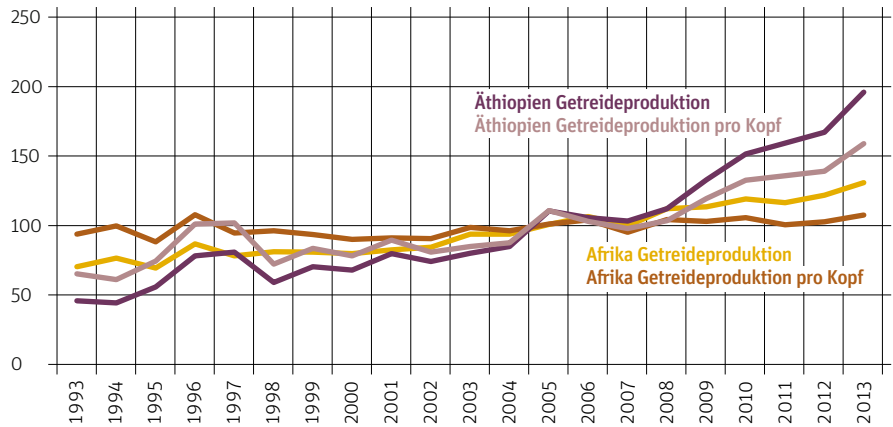
## Politischer Wille steigert in Äthiopien Erträge

Lange Zeit lag die landwirtschaftliche Produktion in Äthiopien unter dem afrikanischen Durchschnitt und konnte kaum Zuwächse verzeichnen. Doch seit der Jahrtausendwende verbessert sich die Lage deutlich. Grund ist die veränderte politische Einstellung gegenüber dem Agrarsektor, die mit erheblichen Investitionen einhergeht. So hat der Staat seine Ausgaben für den Sektor erhöht, neue administrative Strukturen eingerichtet und den Markt für private Investoren geöffnet. Die Erfolge zeigen sich am Beispiel der Getreideproduktion, die in Äthiopien seit einigen Jahren deutlich über der durchschnittlichen Produktion des gesamten Kontinents liegt.

Index der Nettoproduktion und der Nettoproduktion pro Kopf für Getreide in Äthiopien und Durchschnitt für Gesamtafrika (2004-2006=100) in Internationalen Dollar, 1993 bis 2013

Datengrundlage: Food and Agriculture Organisation<sup>32</sup>

Internationale Dollar  
(Index 2004-2006=100)



Wetter, Preisen oder Anbautechniken abrufen und besser auf Veränderungen reagieren.<sup>25</sup> Die staatliche Initiative zeigt erste Wirkungen: Die landwirtschaftliche Produktion hat sich seit der Jahrtausendwende verdoppelt, die Getreideproduktion sogar verdreifacht.<sup>26</sup> Äthiopien ist damit der einzige ostafrikanische Staat, der die afrikaweit gesetzten Ziele im Rahmen des „Comprehensive Africa Agriculture Development Programme“ (CAADP) erreicht. Mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes steigen auch die Chancen, dass sich die bereits niedrigen Fertilitätsraten in den äthiopischen Städten auf den ländlichen Raum ausweiten – ein Einstieg in den Weg zur demografischen Dividende.

Das Beispiel Äthiopien zeigt, wie schnell viele Staaten Afrikas schon mit einfachen Maßnahmen die landwirtschaftliche Produktion und damit die gesamte Wirtschaftsleistung steigern könnten. Der große Nachholbedarf im Agrarsektor bringt sogar einen Vorteil mit sich. Denn die afrikanischen Länder können bei ihrem Aufholprozess auf ein enormes agrartechnisches Wissen zurückgreifen, das anderenorts auf der Welt bereits erprobt ist.

Während Asien im Rahmen der Grünen Revolution gut 25 Jahre gebraucht hat, um seine landwirtschaftliche Produktion zu verdoppeln<sup>27</sup>, rechnet die Weltbank für Subsahara-Afrika bereits bis 2030 mit einer Verdreifachung der Produktion von 313 Milliarden US-Dollar 2010 auf eine Billion US-Dollar.<sup>28</sup> Vorangetrieben wird diese Entwicklung auch von den großen privaten Stiftungen. Die „Alliance for a Green Revolution in Africa“ (AGRA), eine Initiative der Stiftungen Rockefeller und Bill & Melinda Gates, investiert seit 2006 verstärkt in die Agrarforschung auf dem Kontinent – und stützt sich dabei auf die Erfahrungen während der Grünen Revolution in Asien. Zu den bisherigen Erfolgen zählen die Einführung von mehr als 330 neuen Getreidesorten, die zum Teil dürre- oder überschwemmungsresistent sind, die Entwicklung und Verbreitung angepasster Düngemethoden für Kleinbauern sowie die Regeneration von fast 400.000 Hektar einstmalig degradierten Böden.<sup>29</sup>

## Mit Kleinbauern aus der Armutsfalle

Gerade in den wenig entwickelten Ländern kann eine leistungsstarke Landwirtschaft dazu beitragen, die Armut zu mindern. So haben Wirtschaftsexperten berechnet, dass ein Prozent Zuwachs des Bruttoinlandsprodukts pro Kopf im primären Sektor der weniger entwickelten Länder fünf Mal stärker die Armut reduziert als derselbe Zuwachs bei Dienstleistungen oder in der Industrie. Erst wenn die Ärmsten durchschnittlich mehr als umgerechnet zwei US-Dollar pro Tag zur Verfügung haben, wirkt sich das Wachstum in den anderen beiden Wirtschaftssektoren stärker aus.<sup>30</sup>

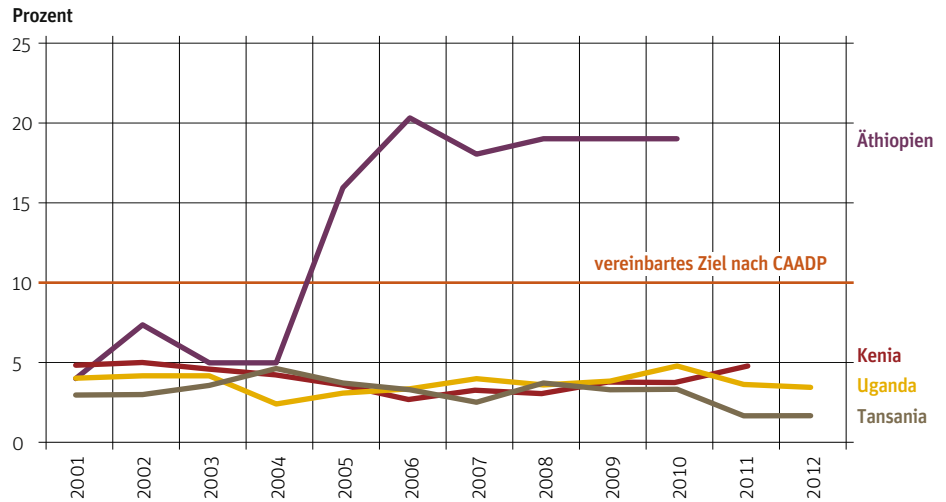
Dennoch ist die Gefahr groß, dass die Kleinbauern am Ende die Verlierer sind, wenn die Landwirtschaft einseitig industrialisiert wird. Dies würde die Not in ländlichen Gebieten verschärfen und das Bevölkerungswachstum weiter anheizen. Bisher erwirtschaften Kleinbauern in Ostafrika drei Viertel der gesamten Agrargüter.<sup>31</sup> Doch im Zuge der Agrarindustrialisierung kaufen private Investoren oft große Landflächen beziehungsweise pachten diese langfristig. Dieses *Landgrabbing* geht

## Nur Äthiopien investiert in den Agrarsektor

Im Rahmen des „Comprehensive Africa Agriculture Development Programme“ (CAADP) haben sich die Länder der Afrikanischen Union auf das Ziel geeinigt, mindestens sechs Prozent des Wirtschaftswachstums im Agrarsektor zu erzielen. Zudem wollen die Staaten mindestens ein Zehntel ihrer nationalen Haushaltsmittel für die Förderung der Landwirtschaft einsetzen.<sup>33</sup> Von allen ostafrikanischen Ländern hat nur Äthiopien diese Ziele erreicht. Im Schnitt wandten die Länder der EAC zwischen 2008 und 2013 lediglich 4,4 Prozent ihrer Budgets für den Agrarsektor auf.<sup>34</sup>

Anteil der Ausgaben für Landwirtschaft, Fischerei, Forstwirtschaft und Jagd an allen Regierungsausgaben in Prozent, 2001 bis 2012

Datengrundlage: Food and Agriculture Organisation<sup>35</sup>



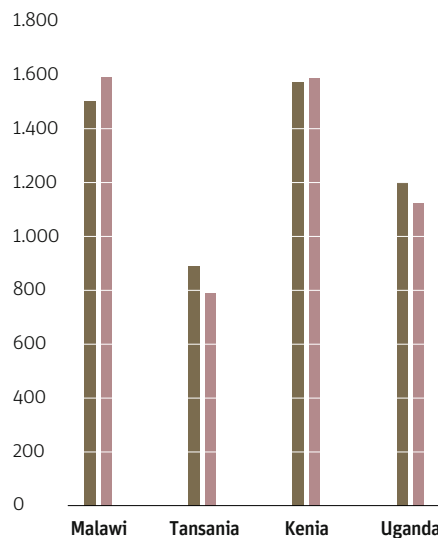
häufig zu Lasten der kleinen Familienbetriebe, die dadurch ihre traditionellen Nutzungsrechte verlieren. Fälle wie die Vertreibung von rund 4.000 Menschen in Uganda zugunsten einer lokal ansässigen Tochterfirma der Hamburger Neumann Kaffee Gruppe<sup>36</sup> oder das Verpachten von mehreren 100.000 Hektar fruchtbarem Land in der politisch instabilen äthiopischen Region Gambella an der Grenze zu Sudan an indische, saudische und chinesische Agrarinvestoren sind nur zwei Beispiele für die möglichen negativen Auswirkungen solcher Großprojekte.<sup>37</sup>

Das Argument, dass große Agrarkonzerne produktiver sind und dadurch besser zur Ernährungssicherheit beitragen können als kleinere Betriebe, lässt sich dabei nicht bestätigen. Eine neuere Studie zum Maisanbau in Subsahara-Afrika zeigt, dass kleinere Betriebe durch die zahlreichen, meist kostenlosen familieninternen Arbeitskräfte sogar höhere Erträge je Hektar erwirtschaften können als Großbetriebe.<sup>38</sup> Zudem bilden kleinere Betriebe durch ihre familienbasierten Strukturen stabile Risikogemeinschaften, die sich auch bei schwachen rechtlichen

und administrativen Rahmenbedingungen bewähren. Auch können Kleinbauern, wenn sie gut informiert sind, flexibler und schneller auf Marktveränderungen oder andere Anpassungszwänge reagieren.<sup>39</sup>

Neuere Initiativen der internationalen Zusammenarbeit wie die „Neue Allianz für Ernährungssicherheit“ (2012 angestoßen von den G8-Staaten) oder das „German Food Programme“ (Gründung 2012 unter der Schirmherrschaft des deutschen Entwicklungsministeriums) erkennen zumindest

Kilogramm pro Hektar



## Große Betriebe sind nicht unbedingt produktiver

Kleinbäuerliche Betriebe werden im Vergleich zu landwirtschaftlichen Großunternehmen häufig als unproduktiv abgetan. Das mag stimmen, wenn nur die Produktivität je Arbeitskraft betrachtet wird. Doch in Bezug auf die Erträge je Hektar können kleinere Betriebe – wegen der vielen familieneigenen Helfer – durchaus mit Großfarmen unter moderner Bewirtschaftung mithalten.<sup>40</sup>

Maiserträge je Feld des Quartils der kleinsten Feldgrößen im Vergleich mit dem Quartil der größten Feldgrößen in verschiedenen Ländern in Kilogramm je Hektar

Datengrundlage: African Progress Panel<sup>41</sup>

- Quartil der größten Felder
- Quartil der kleinsten Felder



formal die Bedeutung der familienbetriebenen Landwirtschaft an. In Ostafrika entsteht seit 2010 der „Southern Agricultural Growth Corridor of Tanzania“ (SACOT), ein Kooperationsprojekt der internationalen Gebergemeinschaft und einigen Weltmarktführern im Agrarsektor wie DuPont, General Mills oder Monsanto. Mit einem Mix aus der Förderung von Kleinbauern und dem Aufbau von Großbetrieben sollen im Rahmen des Projekts 350.000 Hektar Anbaufläche neu kultiviert werden, drei Millionen Menschen aus der Armut geholt und bis zu drei Milliarden US-Dollar an öffentlichen und privaten Investitionen generiert werden.<sup>42</sup> In der Praxis muss sich jedoch erst beweisen, ob kleinbäuerliche Betriebe wirklich im Zentrum solcher Initiativen stehen – oder ob sie nur als Deckmantel bei der Durchsetzung der Wirtschaftsinteressen von Agrarkonzernen dienen, wie es viele zivilgesellschaftliche Organisationen anprangern.<sup>43</sup>

### Jobs durch Weiterverarbeitung im ländlichen Raum

Der landwirtschaftliche Sektor gilt als Hoffnungsträger für den Kontinent – und zwar nicht nur aufgrund seines Potenzials, deutlich mehr Nahrungsmittel als bisher zu liefern. Er könnte auch einen Teil der dringend benötigten Arbeitsplätze für die wachsende Erwerbsbevölkerung bereitstellen. Und damit die Möglichkeit zum Einfahren einer demografischen Dividende eröffnen. Das Beratungsunternehmen McKinsey rechnet von 2010 bis 2020 mit 122 Millionen zusätzlichen jungen Menschen, die auf die Arbeitsmärkte Afrikas drängen.<sup>44</sup> Viele von ihnen wandern auf der Suche nach Beschäftigung vom Land in die Städte. Doch nur ein Bruchteil findet dort einen festen Arbeitsplatz, weil zu wenige neue Jobs im Dienstleistungssektor oder in den Gewerbebetrieben entstehen. Ein Großteil der Arbeitskräfte, die in den kommenden Jahren heranwachsen, wird daher weiterhin im ländlichen Sektor unterkommen müssen<sup>45</sup> – und zwar überwiegend in kleinbäuerlichen Betrieben, die aufgrund ihres niedrigen Modernisierungs-

grads besonders viele Arbeitskräfte benötigen. Auch wenn diese Jobs häufig nur gering entlohnt sind, so sichern sie doch immerhin den Lebensunterhalt. Rationalisierte Großbetriebe mit ihrem hohen Maschineneinsatz hingegen benötigen für dieselben Produktionsmengen deutlich weniger Arbeitskräfte.

Großes Potenzial, Jobs zu schaffen, besteht in den nachgelagerten Produktionsketten, also in der Verarbeitung und Veredlung von Agrarprodukten. Nur wenige der weiterverarbeiteten Lebensmittel, die in Afrika konsumiert werden, stammen auch von dort: Konserven, Tiefkühlkost, Joghurt, Saft, Schokolade – viele der Waren, die Menschen in den örtlichen Supermärkten und Kleingeschäften kaufen können, werden aus dem Ausland importiert. Einiges stammt aus Südafrika, dem afrikanischen Land mit den höchsten Agrexportquoten, das meiste jedoch aus Asien, Europa oder den USA. In Tansania hat daher die Regierung der südafrikanischen Supermarktkette Shoprite auferlegt, für ihre drei Supermärkte im Land einen festen Prozentsatz der angebotenen Waren aus dem tansanischen Inland zu beziehen. Das Unternehmen zog sich daraufhin zurück und überließ Ende 2014 der kenianischen Firma Nakumatt seine Filialen. Nakumatt muss nun allerdings als nächstes – zusammen mit den tansanischen Behörden – die lokale Produktion von supermarktauglichen Lebensmitteln ankurbeln, um die Quoten überhaupt erfüllen zu können.<sup>46</sup>

Das ist kein Einzelfall: In ganz Afrika mangelt es an Betrieben, die Tomaten zu Ketchup, Milch zu Käse oder Mais und Weizen zu supermarktgerechten Broten verarbeiten. Während in industrialisierten Ländern wie den USA die Wertschöpfung in den nachgelagerten Produktionsstufen um das 1,3fache höher liegt als in der Primärproduktion, dreht sich dieses Verhältnis in den afrikanischen Ländern um: Hier erreicht die Wertschöpfung durch die Weiterverarbeitung von Agrarprodukten nur das 0,6-fache der landwirtschaftlichen Produktion.<sup>47</sup> In Ostafrika steht Äthiopien am besten da,

wo rund 450 registrierte (Klein-)Unternehmen mit meist 10 bis 50 Angestellten Nahrungsmittel produzieren – zumeist Speiseöl, Mehl oder Backwaren. In der Mehrheit jedoch sorgen für kleinere Wertschöpfungsschritte nicht-industrialisierte Kleinstbetriebe, die für lokale Konsumenten produzieren und deren Mitarbeiter größtenteils (weibliche) Familienmitglieder sind.

### Erfolgsmodelle für Wertschöpfung im Agrarsektor

Wie sich dieser Rückstand aufholen lässt, zeigt das Beispiel Thailand. Unter anderem durch die Förderung von landwirtschaftlichen Wertschöpfungsketten ist es dem südostasiatischen Staat gelungen, in wenigen Jahrzehnten die Armutsrate der ländlichen Bevölkerung von mehr als 60 Prozent auf rund 10 Prozent zu senken. Thailand hat den Kleinbauern Landrechte eingeräumt, unterstützt sie mit Krediten und fördert vor allem die Kooperation zwischen Farmen und privaten Investoren. Besonders bekannt ist das aus Japan entlehnte Programm „One village – one product“. Dabei versuchen Dörfer, gemeinschaftlich und wettbewerbsfähig ein Produkt für den nationalen oder internationalen Markt herzustellen.<sup>48</sup> Mit dem Programm konnte die thailändische Regierung kleinbäuerliche Strukturen erhalten sowie kleine und mittelständische Betriebe in der Weiterverarbeitungsindustrie aufbauen.<sup>49</sup> Das zeigt sich nicht nur in den Wirtschaftsindikatoren, sondern allgemein in der Entwicklung des Landes. So sind, auch als Folge der verbesserten wirtschaftlichen Strukturen, die Fertilitätsraten massiv gesunken: landesweit von durchschnittlich sechs Kindern je Frau in den 1960er Jahren auf heute 1,5 Kinder je Frau.<sup>50</sup> Damit hat Thailand sein einst hohes Bevölkerungswachstum in kurzer Zeit in ein Nullwachstum verwandelt – und so gleichzeitig seine Entwicklungschancen massiv erhöht.

Nach diesem Vorbild könnten auch die afrikanischen Länder südlich der Sahara einen Entwicklungssprung schaffen, der

die Landbevölkerung mit Jobs und Einkommensmöglichkeiten versorgt. Dabei ist die Förderung von arbeitsintensiven Wirtschaftszweigen wichtig, in denen die größtenteils schlecht ausgebildeten Landbewohner unterkommen können – etwa im Obst- und Gemüseanbau oder in weiterverarbeitenden Konserven- oder Getränkebetrieben. Gerade in diesem Bereich sind Wettbewerbsvorteile wie günstige Rohmaterialien, preiswerte Arbeitskräfte und steigende Nachfrage wichtig. Allein in Südafrika, das im Agrar- und Lebensmittelbereich ohnehin eine Ausnahmestellung einnimmt, könnte die Förderung von nachgelagerten Produktionsketten eine halbe Millionen neue Jobs schaffen. Das Land würde dadurch bis 2030 seine Agrarexporte verdreifachen und den Anteil des Agrarsektors am Bruttoninlandsprodukt verdoppeln.<sup>51</sup>

In den meisten Ländern kommt der Privatwirtschaft aufgrund der schwachen politischen Rahmenbedingungen zur Förderung der Agrarindustrie eine besondere Rolle zu. Die steht denn auch allorts in den Startlöchern. Ein Beispiel ist der aus Kenia stammende Konzern BIDCO, der vor allem

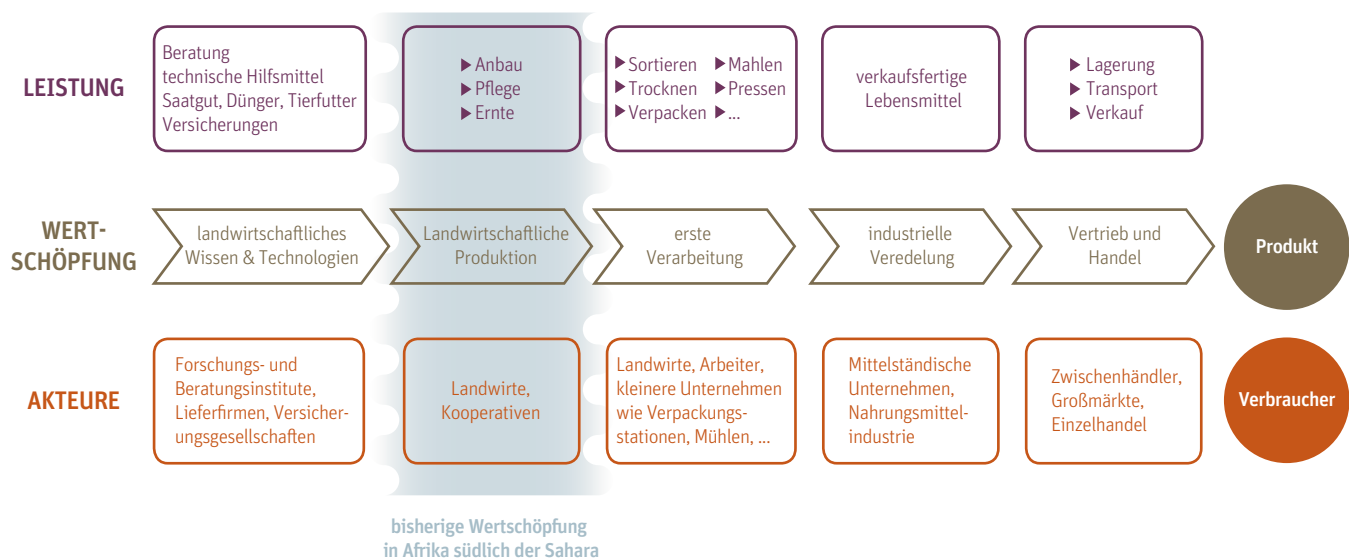
Speiseöle und -fette, Backwaren, Waschmittel, Kosmetika sowie Tierfutter produziert. Da sich der Bedarf an Rohstoffen nicht aus der Region stillen lässt, musste BIDCO bisher hauptsächlich auf teure Importe aus Asien zurückgreifen. Doch selbst damit konnte das Unternehmen die Produktionskapazität seiner Fabriken nicht voll auslasten. Mit Hilfe des International Development Research Center, einem mit kanadischen Entwicklungsgeldern geförderten Forschungsinstitut in Nairobi, setzt BIDCO daher nun auf Kooperationen mit lokalen Kleinbauern. Das Unternehmen bietet neben sicheren Abnahmepreisen vor allem Pachtverträge, technische Infrastruktur, Saatgut, Agrarberatung und Mikrokredite an.<sup>52</sup> Es arbeitet inzwischen mit rund 30.000 Kleinbauern aus Kenia und Uganda zusammen.<sup>53</sup>

Neben solchen wenigen Großunternehmen entwickeln sich auch immer mehr kleinere, aber wettbewerbsfähige Betriebe. Das in Nairobi ansässige Unternehmen Stawi Foods and Fruits Limited beispielsweise produziert seit 2011 erfolgreich supermarktfertig verpackte Produkte aus Bananenmehl. Das Rohmaterial bezieht Stawi von Kleinbauern aus

## Chancen durch Wertschöpfung

Wertschöpfung von Agrarprodukten findet in Afrika südlich der Sahara hauptsächlich in der landwirtschaftlichen Rohproduktion und bei der ersten Verarbeitung statt. Weitere Schritte der Aufbereitung und Veredelung bis hin zum höherwertigen Nahrungsmittel übernehmen Unternehmen außerhalb der Region, die vom größten Zugewinn in der Wertschöpfungskette profitieren. Die fertige Ware muss von den afrikanischen Ländern wieder teurer importiert werden. Der Ausbau von kleinen und mittelständischen Betrieben in der Nahrungsmittelindustrie in den ländlichen Räumen Subsahara-Afrikas hätte gleich mehrere Vorteile: durch die Förderung neuer Technologien kann die landwirtschaftliche Produktion erhöht werden, innovative Kräfte werden vor Ort gehalten und die regionale Wirtschaft wird angekurbelt. Auch für gering gebildete Menschen entstehen Arbeitsplätze und neue Einkommensmöglichkeiten außerhalb der familienbetriebenen Landwirtschaft. Der ländliche Raum wird insgesamt aufgewertet und der Wanderungsdruck auf die Städte reduziert. Dies hätte zudem direkte Auswirkungen auf die hohen Fertilitätsraten im ländlichen Afrika, denn dort, wo Menschen Perspektiven auf eine individuelle Weiterentwicklung haben, entscheiden sie sich zumeist für weniger Kinder.

Datengrundlage: eigene Darstellung



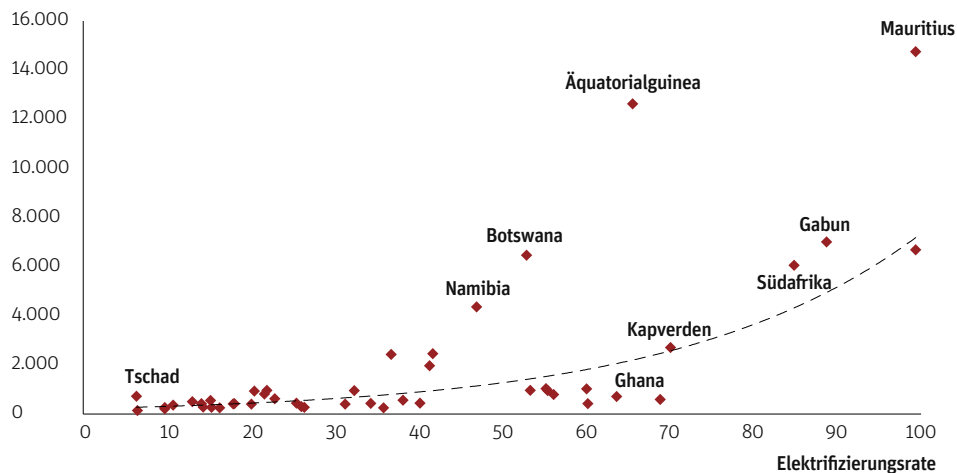
## Strom sorgt für Wohlstand

Die wirtschaftliche Entwicklung (gemessen am Bruttoinlandsprodukt) und der Energieverbrauch eines Landes hängen direkt zusammen. Deswegen hängen auch die Elektrifizierungsrate und das Bruttoinlandsprodukt (BIP) voneinander ab. Denn keine Firma, kein Handwerksbetrieb, kein Serviceanbieter kann ohne Stromanschluss arbeiten. McKinsey hat berechnet, dass etwa 80 Prozent der Bevölkerung Zugang zu Strom haben müssen, bevor das BIP pro Kopf deutlich steigt.<sup>54</sup> Ausnahmen bilden rohstoffreiche Länder wie Äquatorialguinea und Botswana, die selbst mit niedriger Elektrifizierungsrate ein höheres BIP erreichen.

Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf in US-Dollar (Preise von 2005), 2012  
Elektrifizierungsrate als Anteil der Bevölkerung mit Stromanschluss in Prozent, 2012

Datengrundlage: World Bank<sup>55</sup>

BIP pro Kopf in US-Dollar



der Region, die vorher unter den saisonalen Preisschwankungen für Bananen zu leiden hatten. Nun können die Bananenbauern auch während des Überflusses der Erntesaison auf einen festen Abnehmer für ihre Früchte zählen – und sich dadurch über stabile sowie im Schnitt höhere Einkommen freuen. Mit gegründet hat Stawi ein junger Kenianer, der für seine Arbeit mehrfach ausgezeichnet wurde, unter anderem von der Zeitschrift Forbes Africa als einer der 30 besten Jungunternehmer des Kontinents.<sup>56</sup> Ähnlich erfolgreich ist die von der Regierung geförderte ugandische Firma Tooke, die ihre Produkte über neue Medien wie Facebook vermarktet.<sup>57</sup>

In Kenia spielt die Milchproduktion eine wichtige Rolle im Agrarsektor. Dabei verkaufen die Bauern traditionell die unbehandelte und damit wenig haltbare Milch in nur wenigen Zwischenschritten an lokale Konsumenten. Durch einfache Kühlsysteme, verbesserte Verpackung während des Transports sowie die Förderung von Produzentenkooperativen und lokalen Kleinmolkeereien ist es dort gelungen, den informellen Produktionssektor mit kommerziellen Unternehmen zur Weiterverarbeitung der

Milch zu vernetzen. Inzwischen können die national hergestellten Milchprodukte mit den importierten konkurrieren – und verschiedene nationale und internationale Investoren umwerben den kenianischen Milchmarkt.<sup>58</sup>

Solche Beispiele zeigen, dass veredelte Produkte aus regionaler Herstellung das Potenzial haben, sich auf den afrikanischen Märkten durchzusetzen. Schon seit der Jahrtausendwende steigt der Anteil der innerafrikanisch gehandelten Agrarprodukte beständig. Während in Afrika zwischen 1990 und 1995 nur 8 Prozent aller Exporte und 7 Prozent der Importe zwischen afrikanischen Staaten ausgetauscht wurden, waren es zwischen 2002 und 2007 schon 15 Prozent, respektive 12 Prozent.<sup>59</sup> Die FAO schätzt, dass bis 2020 die Hälfte aller afrikaweit verkauften einheimischen Produkte in irgendeiner Art und Weise weiterverarbeitet sein werden. Doch der Investitionsbedarf in den Binnenmarkt ist enorm. Bis 2050 werden nach Berechnungen der FAO für den gesamten Kontinent Investitionen von bis zu einer Billion US-Dollar in der Landwirtschaft und den nachgelagerten Sektoren benötigt – ein Großteil davon für Kühl- und Trockenlagerung, erste Verarbeitungsschritte, Mechanisierung von Abläufen sowie Marktanlagen.<sup>60</sup>

## Entwicklungspotenzial Energieversorgung

Eine wesentliche Voraussetzung, damit Bauern, Kooperativen oder Firmen eigene Produkte weiterverarbeiten und vermarkten können, fehlt jedoch weiterhin fast überall in der Region: eine zuverlässige Energieversorgung. Auch in Ostafrika hat nur eine Minderheit der Bevölkerung Zugang zum Stromnetz: Während es in Äthiopien immerhin noch 27 Prozent und in Kenia 23 Prozent sind, haben in Burundi lediglich 7 Prozent der Bevölkerung Zugang zu modernen Energiequellen. In den ländlichen Räumen des kleinsten ostafrikanischen Landes sind es sogar nur ein Prozent. Im Schnitt liegen die Elektrifizierungsraten auf dem gesamten Kontinent in den urbanen Räumen neun Mal höher als auf dem Land.<sup>61</sup> Überall fehlen nicht nur die Kraftwerke, um den Strom zu generieren, sondern auch Überlandnetze, mit denen sich die Elektrizität bis in die ländlichen Gebiete transportieren ließe – also dorthin, wo die Unterversorgung am größten ist.

Wenn die Wirtschaftskraft weiter wächst und die Bevölkerungszahl steigt, nimmt auch der Energiebedarf permanent zu. Momentan

liegt der Stromverbrauch im Afrika südlich der Sahara (ohne Südafrika) bei gerade einmal 150 Kilowattstunden pro Kopf und Jahr – und damit bei nur einem Vierzigstel dessen, was EU-Bewohner verbrauchen. Bis 2040 dürfte sich der Bedarf bereits verdoppelt haben. So wird der Strombedarf der Industrie durch die wachsende Wirtschaft bis 2040 voraussichtlich um jährlich 7,2 Prozent zulegen. Die privaten Haushalte fragen ebenfalls immer mehr Energie nach und dürften 2040 für rund ein Viertel des gesamten Stromverbrauchs stehen.<sup>62</sup> Allein in Ostafrika müssten die Stromanbieter dann rund 55 Gigawatt zusätzlich erzeugen, was der Leistung von etwa 55 Kohlekraftblöcken oder Atomkraftwerken entspräche.

Immerhin: Besonders in Ostafrika wären viele Länder durchaus in der Lage, ihren steigenden Energiebedarf aus eigenen Ressourcen zu decken. So vermuten Experten mehrere hundert Millionen Fass Öl allein in Kenia, mehr als zwei Milliarden Fass in Uganda und bis zu einer Billion Kubikmeter

Erdgas vor Tansanias Küste.<sup>63</sup> Nicht zuletzt sind es Rohstoff-Funde wie diese, die das Wirtschaftswachstum der Region in den vergangenen Jahren befeuert haben. Doch bis die Schätze gehoben sind, werden noch Jahre vergehen. Zudem gibt es in Afrika fast keine Raffinerien, die aus dem Rohöl Kraftstoffe herstellen könnten. Daher hat sich der Import von Ölprodukten aller Länder südlich der Sahara – trotz steigender Förderung – von 2000 bis 2012 verdoppelt. Selbst die großen Rohölförderer wie Nigeria oder Ghana müssen bis zu 80 Prozent ihres Benzin- und Dieselbedarfs importieren.<sup>64</sup> Neben den Kosten bringen die Importe weitere Probleme mit sich. So nutzen Raffinerien aus den USA, Indien oder dem Mittleren Osten die niedrigen Qualitätsstandards in Afrika aus und setzen dort minderwertige Produkte ab. Binnenländer müssen die Kraftstoffe zudem über weite Entfernungen vom nächsten Hafen ins Land transportieren und leiden unter den hohen Zöllen im afrikanischen Binnenhandel. Weiterhin steht die Förderung und Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle, Öl und Gas im Widerspruch zu den Klimazielen der Weltgemeinschaft.

## Hoffnungsträger regenerative Energien

Eine Lösung, um den Energiebedarf Afrikas zügig und nachhaltig abzudecken, bieten regenerative Energiequellen – zumal der afrikanische Kontinent reich ist an Wasser, Sonne, Wind, Geothermie und den Rohmaterialien für Bioenergie. Rein theoretisch ließen sich bereits auf zwei bis fünf Promille der Landfläche Afrikas, vorzugsweise in den Wüstengebieten, mehr als elf Terawatt Solarenergie erzeugen – das Zwölfwache dessen, was ganz Afrika südlich der Sahara heute an Stromleistung zur Verfügung steht. Aus Wasserkraft ließen sich bis zu 350 Gigawatt gewinnen, aus Windenergie mindestens 109 Gigawatt und aus Geothermie – beschränkt auf die Länder am Ostafrikanischen Graben – immerhin 15 Gigawatt.<sup>65</sup>

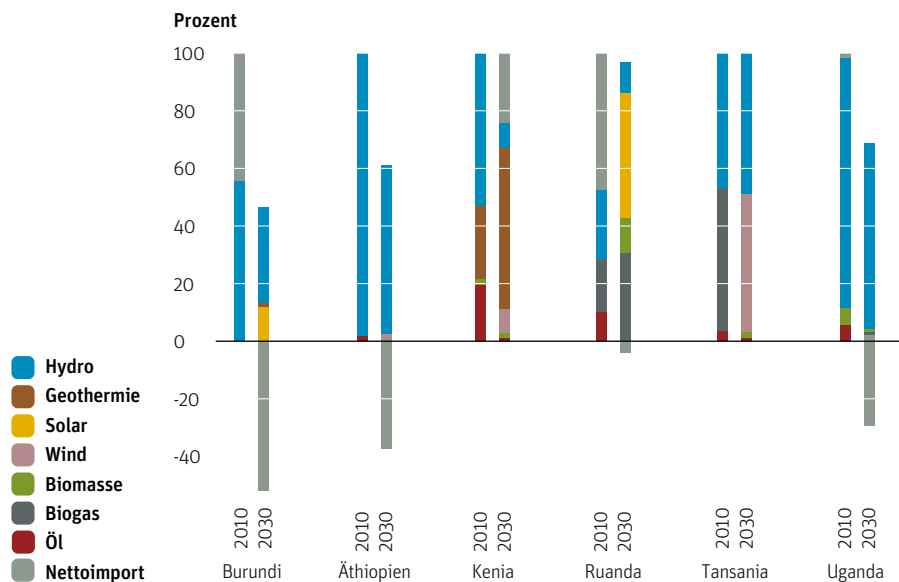
Die technischen Lösungen für eine Erschließung solcher Energiequellen gibt es bereits auf dem Weltmarkt. Über einen weiteren *Leapfrogging*-Effekt könnte Subsahara-Afrika damit sogar zum weltweiten Vorreiter in

## Die erneuerbaren Energiequellen legen zu

Die Internationale Agentur für Erneuerbare Energien (Irena) hat ein spezielles Szenario für die Zusammensetzung der Stromversorgung auf dem afrikanischen Kontinent im Jahr 2030 entwickelt, gesetzt den Fall, dass die regenerative Stromerzeugung in der Region massiv gefördert wird. Demnach wird Äthiopien einen Großteil seines Bedarfs aus Wasserkraft beziehen und dabei einen Überschuss von knapp 40 Prozent für den Export erzeugen. Auch Uganda wird mehr Strom aus Wasserkraft erzeugen, als es selbst verbraucht. In Kenia wird die Stromerzeugung aus Erdwärme mehr als 60 Prozent ausmachen. In Tansania gewinnt Windenergie massiv an Bedeutung, während Ruanda vermehrt Strom aus Solarenergie bezieht.

Zusammensetzung der Stromversorgung (Erzeugung und Nettoimport) 2010 und ein von Irena entwickeltes Szenario für 2030

Datengrundlage: International Renewable Energy Agency, 2015, eigene Bearbeitung<sup>66</sup>



Sachen regenerativer Energieversorgung avancieren. Diese Form der Versorgung brächte mehrere Vorteile für den Kontinent: Sie ist relativ leicht zu erschließen, sie lässt sich über dezentrale Stromnetze gut in peripheren Räumen nutzen und sie würde nicht zuletzt den Klimawandel bremsen. Das Africa Progress Panel wirbt daher in seinem Bericht von 2015 für einen vereinten Kraftakt zum Ausbau der regenerativen Energieversorgung. Nur so sei das vom Panel anvisierte Ziel zu erreichen, die Stromleistung in Afrika südlich der Sahara bis 2030 zu verzehnfachen.<sup>67</sup> Die International Renewable Energy Agency (Irena) geht davon aus, dass Strom aus regenerativen Energiequellen bis 2040 etwa 50 Prozent des Verbrauchs südlich der Sahara abdecken könnte.<sup>68</sup>

Viel Hoffnung liegt dabei auf Großprojekten wie dem „Grand Inga“-Wasserkraftwerk am Kongo-Fluss. Geplant ist das 80-Milliarden-US-Dollar-Projekt in der Demokratischen Republik Kongo für die unglaubliche Leistung von 40 Gigawatt. Zum Vergleich: Die beiden schon existierenden Kraftwerke „Inga 1“ und „Inga 2“ haben eine Leistung von 385 Megawatt respektive 1,4 Gigawatt.<sup>69</sup> Neben der politisch instabilen Lage im Kongo und den immensen Investitionen dürfte die schiere Größe des Projekts sein größtes Problem sein. Denn um den erzeugten Strom zu verteilen, wäre ein riesiges Netz an Stromtrassen durch mehrere Länder notwendig. Realistischer ist daher ein abgespecktes Vorhaben namens „Inga 3“ mit einer Leistung von 4,5 Gigawatt, das seit 2014 unter anderem mit Mitteln der Weltbank gefördert wird. Neben „Inga 3“ fördert die Weltbank zudem die Entwicklung mehrerer kleinerer Kraftwerke in der Region mit Leistungen von zehn bis 100 Megawatt, die eher der lokalen Bevölkerung zu Gute kämen.<sup>70</sup> Der Erfolg von Kraftwerken dieser Größenklasse lässt sich in Uganda nachweisen. Dort ist bereits seit 2012 das Wasserkraftwerk Bujagali in Betrieb, das mit einer Leistung von 250 Megawatt die Hälfte des aktuellen Strombedarfs des gesamten Landes abdeckt. Der Bau des Staudamms und

## Infrastruktur für regenerative Energien braucht Investoren

Zu den Hauptproblemen Subsahara-Afrikas zählen nicht nur die völlig unzureichenden Stromnetze in den einzelnen Ländern, sondern auch die fehlenden Leitungen zwischen den Staaten. Schätzungen gehen davon aus, dass afrikanische Länder insgesamt bis zu zwei Milliarden US-Dollar im Jahr sparen könnten, wenn sie den Handel mit Elektrizität untereinander ausbauen würden. Auf dem Gipfeltreffen der Afrikanischen Union 2012 einigten sich die Staatsoberhäupter im Rahmen des „Programme for Infrastructure Development for Africa“ auf 15 gemeinsame Projekte zum Ausbau des Energiesektors auf dem Kontinent bis 2020. Gesamtbudget: 40,5 Milliarden US-Dollar. Dazu gehören neun größere Wasserkraftwerke, vier Hauptstromtrassen quer durch den gesamten Kontinent und je eine Pipeline für Öl und für Gas.<sup>73</sup>

So überambitioniert manche dieser Projekte wirken – die Aussichten, die nötigen Investoren zu finden, stehen nicht schlecht. Allerdings spielen öffentliche Geber oder private Unternehmen aus dem Westen bisher nur eine kleine Rolle in diesem Geschäft. China dagegen investiert seit Jahren in die Infrastruktur der Region und ist inzwischen der wichtigste Handelspartner.<sup>74</sup> Zwischen 2005 und 2010 flossen allein über die offizielle chinesische Entwicklungshilfe rund zehn Milliarden US-Dollar in den Energiesektor südlich der Sahara. Die Höhe privater Direktinvestitionen ist nur schwer abzuschätzen, die Daten weisen aber ebenfalls auf größere Geldströme hin. Dabei unterstützen chinesische Geldgeber nicht nur die Erkundung und den Abbau fossiler Rohstoffe in Ländern wie Angola oder Äthiopien, sondern sie gehören auch zu den wichtigsten Investoren im Bereich der regenerativen Energien. So hat zum Beispiel die Chinesische Export-Import Bank die Stromtrassen für das äthiopische Wasserkraftwerk Gilgel Gibe II finanziert.<sup>75</sup>

Auch afrikanische Akteure spielen beim Ausbau des regenerativen Sektors eine wachsende Rolle. Die Ostafrikanische Gemeinschaft (EAC) plant, den Ausbau des Stromnetzes in der Region mit fünf Milliarden US-Dollar zu fördern.<sup>76</sup> Mit Finanzierung der Afrikanischen Entwicklungsbank wurde 2012 die erste internationale Stromtrasse des Kontinents fertiggestellt. Über diese transportiert Äthiopien Strom aus erneuerbaren Energiequellen nach Dschibuti. Der ansonsten von Ölimporten abhängige Kleinstaat am Ausgang des Roten Meeres kann seitdem rund 33.000 Menschen in den an Äthiopien grenzenden Regionen mit Strom versorgen. Auch die äthiopischen Grenzdörfer profitieren von der Trasse, zwölf Grenzstädte sind zum ersten Mal an ein Stromnetz angeschlossen.<sup>77</sup>

des Kraftwerkes am Weißen Nil hat zeitweilig rund 3.000 lokale Arbeitsplätze geschaffen.<sup>71</sup>

## Dezentrale Lösungen für ländliche Räume

Der Aufbau großer Kraftwerke – egal ob für fossile oder erneuerbare Energieträger – und landesweiter Stromnetze ist extrem kosten- und zeitintensiv. Die Irena-Experten gehen

daher davon aus, dass auch in Afrika 60 Prozent der zusätzlich benötigten Elektrizität dezentral erzeugt werden muss.<sup>72</sup> Nur so ließen sich weite Teile des Kontinents überhaupt elektrifizieren. Die Unternehmensberater von McKinsey kommen zu dem Schluss, dass in Afrika bis 2040 zwar nur zwei Prozent des Stroms dezentral erzeugt werden – dass damit jedoch mehr

als ein Viertel der Bevölkerung erstmals überhaupt einen Stromzugang erhält.<sup>78</sup> Regenerative Energien bieten sich besonders gut für die dezentrale Stromversorgung über kleinere, sogenannte Inselösungen oder Mininetzwerke an. Sie ermöglichen eine schnelle und flexible Bereitstellung von Elektrizität in ländlichen Regionen – also genau dort, wo eine wirtschaftliche Entwicklung besonders viele Vorteile mit sich bringt.

Schon heute profitieren die Länder Afrikas südlich der Sahara von neuen Projekten, die erneuerbare Energiequellen nutzen. Das zeigt sich nicht nur im Kleinen, etwa an den zahlreichen aus dem Boden schießenden Solarkiosken. In diesen werden kleine Dienstleistungen wie das Aufladen von Mobiltelefonen und Batterien, ein Platz im Kühlschrank für Medikamente oder der Betrieb eines Fernsehers oder Computers mit Internetanschluss angeboten. Auch etwas größere Vorhaben zum Erschließen regenerativer Energiequellen gewinnen an Bedeutung. In Nigeria produziert beispielsweise die Schlachtereie des größten Marktes der Provinz Bodija nördlich von Lagos unter dem Motto „cows to kilowatt“ aus ihren Abfällen Biogas für 5.400 Haushalte und nebenbei ein Megawatt Strom. Was die

Anlage übrig lässt, eignet sich als ökologisch verträglicher Dünger, den die Betreiber günstig an Bauern der Umgebung abgeben.<sup>79</sup>

In Kenia wiederum beheizt die größte Blumenfarm des Landes mit 4.500 Angestellten und einer Produktion von bis zu einer Million Exportblumen pro Tag ihre Treibhäuser mit Erdwärme. In Burkina Faso und Mali sind mehr als 8.000 Bauern in den Anbau der Energiepflanze Jatropha eingebunden, aus der Bio-Kraftstoff hergestellt wird. Sie verdienen nicht nur am Verkauf der ölhaltigen Früchte, sondern profitieren zudem von Zahlungen aus dem globalen Klimafinanzausgleich. Auch die größte kenianische Zuckerraffinerie Mumias Sugar Company profitiert vom Handel mit Emissionswerten. Sie betreibt seit 2008 eine Biogasanlage, deren Leistung nicht nur den eigenen Strombedarf deckt, sondern auch 26 Megawatt in das nationale Stromnetz einspeist. Über eine Destillationsanlage erzeugt die Firma zudem jährlich 22 Millionen Liter Alkohol als Basis für Gasohol, einen Biotreibstoff für Kraftfahrzeuge.<sup>80</sup>

Wie eine Stromversorgung weitere Teile der Bevölkerung auf Grundlage dezentraler regenerativer Energieerzeugung funktionieren kann, belegt das südasiatische Entwicklungsland Bangladesch. Dort konnten sich

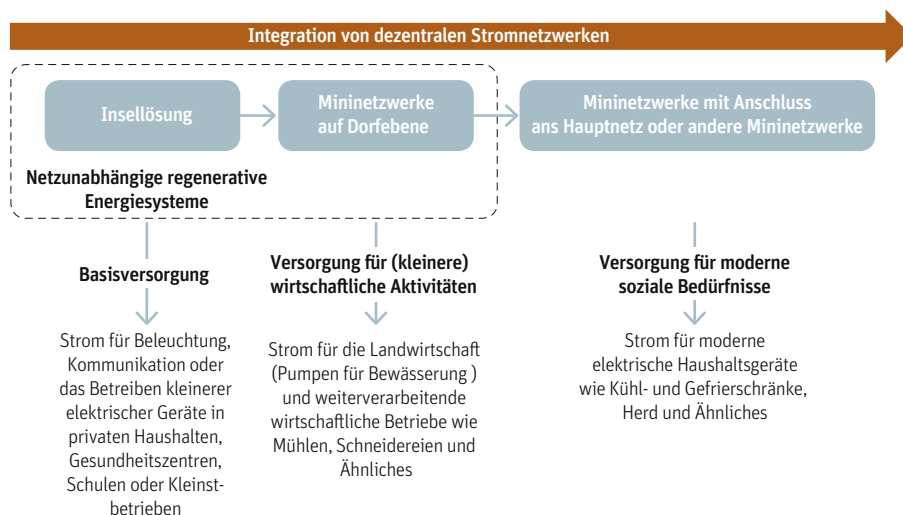
zahlreiche Privathaushalte seit 2002 mit Hilfe eines Programms zur Erneuerung der Stromversorgung mit kleinen Solaranlagen ausstatten. 2013 wurden 65.000 davon installiert – pro Monat. Bisher erreicht das Programm insgesamt 13 Millionen Menschen, das sind neun Prozent der Bevölkerung des Landes. Bis 2016 will Bangladesch über insgesamt sechs Millionen Anlagen verfügen, dazu 1.550 solarbetriebene Wasserpumpen, 50 Mininetzwerke und 450 Biogasanlagen. Um den Ausbau der Stromversorgung herum hat sich eine einheimische Industrie für Solaranlagen entwickelt, die bis zu 70.000 Menschen beschäftigt und einen Großteil der Herstellung und Wartung der Anlagen übernimmt. Die Regierung fördert mit Hilfe der internationalen Gebergemeinschaft die Bereitstellung von Mikrokrediten. Nichtstaatliche Organisationen stellen den Kontakt zwischen Herstellern, Kreditgebern und der Dorfbevölkerung her. Wenn sich auch aus dieser Erfolgsgeschichte vieles lernen lässt – ein Blick in das südostasiatische Land Laos zeigt, dass nicht alle Erfahrungen einfach übertragbar sind. Bei einem ähnlichen Programm wurde deutlich, dass 65 Prozent der Solaranlagen nicht funktionieren, unter anderem, weil die Wartung der Anlagen unzureichend war.<sup>81</sup>

## Von der Basisversorgung bis zu modernen Bedürfnissen

Auf regenerativen Energien basierende dezentrale Stromnetzwerke sind vielfältig einsetzbar. Sie reichen von Kleinstlösungen, die für nur einen Haushalt Strom für Beleuchtung und Kochen bereitstellen, bis zu größeren Anlagen, die ganze Dörfer versorgen und sogar noch Strom in andere Netzwerke einspeisen können. Wichtig ist, dass die jeweilige Lösung daran angepasst ist, was die entsprechende Gemeinde vor Ort finanziell und administrativ schultern kann.

**Einsatzmöglichkeiten von dezentralen Stromnetzwerken im ländlichen Raum**

Datengrundlage: International Renewable Energy Agency 2013, eigene Bearbeitung<sup>91</sup>





Neben den passenden örtlichen und technischen Rahmenbedingungen benötigen dezentrale Anlagen vor allem eine Anschubfinanzierung. Denn auch wenn dezentrale Stromnetze für regenerative Energien langfristig Kosten sparen – die Erstinvestitionen sind gerade für finanzschwache Dorfbewohner meist zu hoch. Sie brauchen daher finanzielle Unterstützung durch Kredite oder Subventionen von staatlicher Seite oder der internationalen Entwicklungszusammenarbeit. Dennoch lohnen sich regenerative Energieanlagen auf Dauer sowohl für den Staat als auch für die privaten Haushalte. So geben afrikanische Länder jährlich allein 21 Milliarden US-Dollar für Subventionen von Kerosin oder Diesel und für Ausgleichszahlungen bei Stromausfällen aus. Gerade für die ärmsten Haushalte ist die Energieversorgung extrem teuer. In ganz Afrika leben rund 138 Millionen Haushalte von einem Einkommen von umgerechnet weniger als 2,50 US-Dollar pro Tag. Einen großen Teil dieses Geldes geben sie für Energie zum Kochen und Beleuchten, für Holzkohle, Kerzen, Kerosin oder Feuerholz aus. Sie zahlen im Schnitt umgerechnet neun Euro je Kilowattstunde – in Deutschland muss ein Haushalt für dieselbe Energiemenge in Form von Strom 29 Cent aufwenden.<sup>82</sup> Mit einer Solaranlage ließen sich die Energiekosten afrikanischer Haushalte, die nicht an das öffentliche Stromnetz angeschlossen sind, auf ein Siebtel dessen reduzieren, was für eine Versorgung mit Kerosin nötig wäre.<sup>83</sup>

Die Nutzung regenerativer Energiequellen würde nicht nur die Ausgaben der privaten Haushalte positiv beeinflussen, durch eine verbesserte Energieversorgung die wirtschaftliche Entwicklung anschieben und dadurch für mehr Beschäftigung sorgen. Auch in der Branche selbst könnten Arbeitsplätze entstehen. So schätzt McKinsey, dass der Ausbau des gesamten afrikanischen Energiesektors bis zu zweieinhalb Millionen neue Jobs mit sich bringen könnte, wenn auch 1,9 Millionen davon nur vorübergehend beim Bau der entsprechenden Anlagen.<sup>84</sup>

Der regenerative Energiesektor birgt dabei ebenfalls Potenziale. 2014 waren weltweit 7,7 Millionen Menschen in diesem Bereich beschäftigt, die meisten in China, Brasilien, den USA, Indien und Deutschland. Auch in Bangladesch und Indonesien ist die Zahl der Arbeitsplätze in der Branche stark gestiegen. In Afrika dagegen finden sich nennenswerte Jobmöglichkeiten im Sektor für regenerative Energien bisher nur in Kenia, Marokko und Südafrika.<sup>85</sup> Irena schätzt, dass bis 2030 weltweit bis zu 4,5 Millionen Jobs allein durch den Ausbau einer dezentralen Energieversorgung entstehen könnten.<sup>86</sup> Damit jedoch die Region von diesem Jobpotenzial profitieren kann, muss der regenerative Energiesektor deutlich mehr Unterstützung als bisher aus Politik und Privatwirtschaft erfahren.

### Energieversorgung als Entwicklungsmotor

Gerade in der Landwirtschaft sind die möglichen Synergieeffekte, die sich durch die Nutzung regenerativer Energiequellen ergeben können, besonders groß. Der Sektor gehört zu den größten Energiekonsumenten – vom Feld bis zum Teller steht die Nahrungsmittelproduktion für etwa 30 Prozent des globalen Energieverbrauchs.<sup>87</sup> Ein Teil fließt in die Rohproduktion der Feldfrüchte. Hierfür sind die Landwirte südlich der Sahara noch hauptsächlich auf menschliche Arbeitskraft angewiesen: Fast zwei Drittel der benötigten Energie für den Ackerbau beruht hier auf Körpereinsatz.<sup>88</sup> Dabei könnte nach Schätzungen der FAO allein der Einsatz eines Traktors die Erträge je Hektar mehr als verfünffachen.<sup>89</sup>

Etwa 80 Prozent des Energieverbrauchs bei der Lebensmittelproduktion fallen jedoch nach der Ernte an: in den Lagerungs- und Kühlketten, beim Transport und für die Weiterverarbeitung, also beim Waschen, Trocknen, Mahlen oder Pressen sowie bei komplizierteren Fabrikationsprozessen. Auch für alle Informations- und Kommunikationskanäle sowie für die Vermarktung ist Elektrizität notwendig. Dort, wo es an Stromanschlüssen mangelt, finden all die weiterverarbeitenden

Schritte nicht oder nur sehr begrenzt statt. Um die Wertschöpfung in der Herstellung von Lebensmitteln weiter zu fördern, müsste die Stromversorgung im ländlichen Subsahara-Afrika daher dringend ausgebaut werden.

Es sind nicht nur die wirtschaftlichen Überlegungen, die den Ausbau des Energiesektors in Afrika so substantziell machen, sondern es entstünden auch soziale und demografische Positiveffekte. Von einer Verbesserung der Energieversorgung und neuen Einkommensmöglichkeiten würden Frauen besonders stark profitieren. Sie sind diejenigen, die am meisten unter der schlechten Energieversorgung auf dem Land leiden. Sie verwenden große Teile ihrer Zeit für das Beschaffen von Feuerholz, und sie sind zusammen mit ihren Kindern am stärksten den Abgasen aus den offenen Feuerstellen in den Hütten und Häusern ausgesetzt. Erfahrungen mit dem Ausbau dezentraler Energieversorgung zeigen zudem einen weiteren, bisher oft übersehenen Aspekt: Frauen übernehmen einen wesentlichen Teil der Arbeit beim Verkauf von Anlagen zur Stromerzeugung, bei der Wartung der Systeme und bei der Beschaffung der nötigen Finanzen. Dabei tragen sie nicht nur zur Verbreitung derartiger Anlagen bei, sondern sie verbessern auch das Familieneinkommen. Weil Frauen ihr Einkommen im Allgemeinen nachhaltiger zum Wohl der gesamten Familie einsetzen als Männer, verstärkt sich die armutsreduzierende Wirkung einer regenerativen Energieversorgung – und damit auch der Effekt auf das Bevölkerungswachstum.<sup>90</sup>

Es zeigt sich: Die Entwicklungschancen, die sich aus einer Verbesserung in den Agrar- und Energiesektoren ergeben, sind gewaltig – von wirtschaftlichen Effekten bis zu demografischen. Neue Einkommensmöglichkeiten bedeuten immer auch sinkende Kinderzahlen, wodurch den Familien mehr finanzielle Mittel bleiben, um in die Bildung des Nachwuchses zu investieren. Sie setzen damit einen positiven Kreislauf in Gang, der ganze Regionen aus der Armut führen kann.

# QUELLEN

## 1 Probleme des Chancenkontinents

<sup>1</sup> The Economist Intelligence Unit (2015): Evaluating the environment for public-private partnerships in Africa. The 2015 Infrascopie. EIU. London.

<sup>2</sup> World Bank (2015): Doing Business 2015. Going Beyond Efficiency. Washington, DC.

<sup>3</sup> African Development Bank (2011): The Middle of the Pyramid: Dynamics of the Middle Class in Africa. Market Brief, April 20, 2011.

<sup>4</sup> African Progress Panel (2015): Power, People, Planet. Seizing Africa's Energy and Climate Opportunities. Africa Progress Report 2015. Geneva.

<sup>5</sup> World Bank, World Development Indicators. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>.

<sup>6</sup> United Nations Development Programme (2014): Human Development Report 2014. Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerabilities and Building Resilience. New York.

<sup>7</sup> Hermann, M. (Hrsg.) (2015): Consequential omissions. How demography shapes development. Lessons from the MDGs for the SDGs. Berlin.

<sup>8</sup> Population Reference Bureau (2015): 2015 World Population Data Sheet. Washington, DC.

<sup>9</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects, the 2015 Revision. New York.

<sup>10</sup> vgl. Endnote 9.

<sup>11</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>12</sup> vgl. Endnote 9.

<sup>13</sup> Klingholz, R., Sievert, S. (2014): Krise an Europas Südgrenze. Welche Faktoren steuern heute und morgen die Migration über das Mittelmeer? Berlin.

vgl. hierzu Themenspecial des Berlin-Instituts unter <http://www.berlin-institut.org/themenspecials/demografische-dividende.html>

<sup>14</sup> vgl. Endnote 9.

<sup>15</sup> Kröhnert, S. (2006): Warum entstehen Kriege. Berlin.

<sup>16</sup> Henrik U. (2012): A clash of generations? Youth bulge and political violence. United Nations Department of Economic and Social Affairs. Population Division. Expert Paper No. 2012/1. New York.

<sup>17</sup> vgl. Endnote 13.

<sup>18</sup> Food and Agriculture Organization (2013): FAO Statistical Yearbook 2013. World food and agriculture. Rom.

<sup>19</sup> International Labour Organization, Key Indicators of the Labour Market, 8. Edition.

<sup>20</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>21</sup> African Development Bank, Organization for Economic Co-operation and Development, United Nations Development Programme (2013): African Economic Outlook 2013. Structural Transformation and Natural Resources.

<sup>22</sup> Sheahan, M., Barrett, C. B. (2014): Understanding the agricultural input landscape in Sub-Saharan Africa. Recent plot, household, and community-level evidence. Policy Research working paper No. WPS 7014. World Bank Group. Washington, DC.

<sup>23</sup> African Progress Panel (2014): Grain, Fish, Money. Financing Africa's Green and Blue Revolution. Africa Progress Report 2014. Geneva.

<sup>24</sup> Alpert, E., Brittain, S. (2015): Myth-busting for African agriculture. devex. 26.02.2015. <https://www.devex.com/news/myth-busting-for-african-agriculture-85571>.

<sup>25</sup> World Bank (2013): Growing Africa. Unlocking the Potential of Agribusiness. Washington, DC.

<sup>26</sup> The Montpellier Panel (2013): Sustainable Intensification. A New Paradigm for African Agriculture. London.

<sup>27</sup> The Montpellier Panel (2014): No Ordinary Matter: conserving, restoring and enhancing Africa's soils. London.

<sup>28</sup> vgl. Endnote 25.

<sup>29</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, Statistics Division, FAOstat. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QI/E>.

<sup>30</sup> vgl. Endnote 23.

<sup>31</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014): The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming. Rom.

<sup>32</sup> vgl. Endnote 23.

<sup>33</sup> vgl. Endnote 25.

<sup>34</sup> vgl. Endnote 29.

<sup>35</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>36</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>37</sup> vgl. Endnote 9.

<sup>38</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>39</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>40</sup> vgl. Endnote 8.

<sup>41</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>42</sup> Koch, M (2013): Textile Hoffnung für Äthiopien. Deutsche Welle. 24.08.2013. <http://dw.com/p/19VOF>.

<sup>43</sup> Drechsler, W. (2006): Billigimporte bedrohen Arbeitsplätze. Südafrika kämpft um seine Textilindustrie. Handelsblatt. 08.08.2006. <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/billigimporte-bedrohen-arbeitsplaetze-suedafrika-kaempft-um-seine-textilindustrie/2690440.html>.

<sup>44</sup> International Food Policy Research Institute (2009): Millions Fed. Proven successes in agricultural development. Washington, DC.

<sup>45</sup> vgl. Endnote 23.

<sup>46</sup> Regional Strategic Analysis and Knowledge Support System (2013): Promoting Agricultural Trade to Enhance Resilience in Africa. ReSAKSS Annual Trends and Outlook Report 2013. International Food Policy Research Institute (IFPRI). [http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/resakss\\_ator2013.pdf](http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/resakss_ator2013.pdf)

<sup>47</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>48</sup> The Montpellier Panel (2014): Small and Growing: Entrepreneurship in African Agriculture. London.

<sup>49</sup> vgl. Endnote 23.

<sup>50</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2015): Regional Overview of Food Insecurity in Africa. African Food Security Prospects Brighter Than Ever. Accra.

<sup>51</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>52</sup> Hougbo, G. (2014): The need to invest in Africa's rural transformation. Boosting rural investment in Africa would create millions of badly needed jobs, as well as food security and resilience. Comment. International Labour Organization. [http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/comment-analysis/WCMS\\_235398/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/comment-analysis/WCMS_235398/lang-en/index.htm).

<sup>53</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>54</sup> McKinsey Global Institute (2012): Africa at work: Job creation an inclusive growth.

<sup>55</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014): Report. Twenty-eighth FAO Regional Conference for Africa. Tunis, Tunisia, 24-28 March 2014. Rom

<sup>56</sup> ICF International (2012): The DHS Program Statcompiler. <http://statcompiler.com>.

<sup>57</sup> vgl. Endnote 7.

<sup>58</sup> vgl. Endnote 7.

<sup>59</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. New York.

<sup>60</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>61</sup> Sippel, L., Kiziaki, T., Woellert, F., Klingholz, R. (2011): Afrikas demografische Herausforderung. Wie eine junge Bevölkerung Entwicklung ermöglichen kann. Berlin

<sup>62</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>63</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>64</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>65</sup> McKinsey Global Institute (2015): Brighter Africa: The growth potential of the sub-Saharan electricity sector.



<sup>66</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>67</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>68</sup> vgl. Endnote 65.

<sup>69</sup> World Bank, Enterprise Surveys, Infrastructure. <http://www.enterprisesurveys.org/data/exploretopics/infrastructure>.

<sup>70</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>71</sup> Düren, M. (2012): Solar Farming in Africa: Green Electricity Powered by the Sun. iq2 Shorts. Vortrag auf youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=GIWeZQpZ5QE>.

<sup>72</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>73</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>74</sup> World Energy Council (2007): Deciding the Future. Energy Policy Scenarios to 2050. Promoting the sustainable supply and use of energy for the greatest benefits of all. London

<sup>75</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>76</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>77</sup> Organization for Economic Co-operation and Development, International Energy Council (2014): Africa Energy Outlook. A focus on energy prospects in Sub-Saharan Africa. World Energy Outlook Special Report. Paris.

<sup>78</sup> Hoff, H. (2012): Managing the Water-Land-Energy Nexus for Sustainable Development. In UN Chronicle. The Magazine of the United Nations. Vol XLIX No. 1&2 2012, June 2012, <http://unchronicle.un.org/article/managing-water-land-energy-nexus-sustainable-development/>.

<sup>79</sup> Powering Agriculture. Wiki-Portal. [https://energypedia.info/wiki/Portal:Powering\\_Agriculture](https://energypedia.info/wiki/Portal:Powering_Agriculture).

## 2 Potenziale für Entwicklung in Afrika

<sup>1</sup> Elischer, S., Erdmann G. (2012): Regionalorganisationen in Afrika - eine Bilanz. GIGA Focus Nr. 3, 2012.

<sup>2</sup> Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (GIZ): Zusammenarbeit Deutschlands mit den Regionalorganisationen in Afrika. [http://www.bmz.de/de/was\\_wir\\_machen/laender\\_regionen/subsahara/index.html](http://www.bmz.de/de/was_wir_machen/laender_regionen/subsahara/index.html)

<sup>3</sup> Georg, E. (2015): The key drivers of trade across the EAC. Ecobank. Presentation from 14th May 2015, Nairobi.

<sup>4</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Population Prospects, the 2015 Revision. New York.

<sup>5</sup> World Bank, World Development Indicators. <http://datatabank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators>.

<sup>6</sup> Africa Confidential (2015): A year of decisions after a decade of growth. Vol 56, No 3, 6th February 2015. [http://www.africa-confidential.com/article/id/5993/A\\_year\\_of\\_decisions\\_after\\_a\\_decade\\_of\\_growth](http://www.africa-confidential.com/article/id/5993/A_year_of_decisions_after_a_decade_of_growth)

<sup>7</sup> African Development Bank (2011): The Middle of the Pyramid: Dynamics of the Middle Class in Africa. Market Brief, April 20, 2011.

<sup>8</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>9</sup> vgl. Endnote 4.

<sup>10</sup> United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, World Urbanization Prospects. The 2014 Revision. New York.

<sup>11</sup> ICF International (2012): The DHS Program Statcompiler. <http://statcompiler.com>.

<sup>12</sup> Canning, D., Raja, S., Yazbeck, A. (2015): Africa's Demographic Transition: Dividend or Disaster? World Bank, Washington.

<sup>13</sup> International Labour Organization, Key Indicators of the Labour Market, 8. Edition.

<sup>14</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>15</sup> vgl. Endnote 3.

<sup>16</sup> vgl. Endnote 5.

<sup>17</sup> African Progress Panel (2014): Grain, Fish, Money. Financing Africa's Green and Blue Revolution. Africa Progress Report 2014. Geneva.

<sup>18</sup> eigene Berechnung auf Grundlage der World Bank, World Development Indicators und der Food and Agriculture Organization of the United Nations, Statistics Division, FAOstat.

<sup>19</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations, Statistics Division, FAOstat. <http://faostat3.fao.org/download/Q/QI/E>.

<sup>20</sup> Sheahan, M., Barret, C. (2014): Understanding the Agricultural Input Landscape in Sub-Saharan Africa. Recent Plot, Household, and Community-Level Evidence. Policy Research Working Paper 7014. World Bank Group. Washington, DC.

<sup>21</sup> Nkonya, E., Gerber, N., von Braun, J., De Pinto, A. (2011): Economics of Land Degradation. The Costs of Action versus Inaction. IFPRI Issue Brief 68.

<sup>22</sup> Alpert, E., Brittain, S. (2015): Myth-busting for African agriculture. devex. 26.02.2015. <https://www.devex.com/news/myth-busting-for-african-agriculture-85571>.

<sup>23</sup> Juma, C., Tabo, R., Wilson, K., Conway, G. (2013): Innovation for Sustainable Intensification in Africa. The Montpellier Panel, Agriculture for Impact, London.

<sup>24</sup> vgl. Endnote 22.

<sup>25</sup> Ethiopian Agricultural Transformation Agency (2014): Transforming Agriculture in Ethiopia. Annual Report 2013/2014. Addis Abeba

<sup>26</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>27</sup> vgl. Endnote 19.

<sup>28</sup> World Bank (2013): Growing Africa. Unlocking the Potential of Agribusiness. Washington, DC.

<sup>29</sup> vgl. Endnote 17.

<sup>30</sup> Christiaensen, L., Demery, L., Kuhl, J. (2010): The (Evolving) Role of Agriculture in Poverty Reduction. An Empirical Perspective. World Institute for Development Economics Research. Working Paper No 2010/36. Helsinki.

<sup>31</sup> Salami, A., Kamara, A., Brixiova, Z. (2010): Smallholder agriculture in East Africa. Trends, Constraints and Opportunities. African Development Bank Group. Working Paper Series, No 105. Tunis.

<sup>32</sup> International Food Policy Research Institute (IFPRI) (2009): Millions Fed. Proven successes in agricultural development. Washington, DC.

<sup>33</sup> Deutsches Institut für Entwicklungsforschung (DIE) (2011): Afrikanische Entwicklungstrends: Das Comprehensive Africa Agriculture Development Programme (CAADP) ist eine Chance für Afrikas Landwirtschaft. Analysen und Stellungnahmen 1/2011. Bonn.

<sup>34</sup> Badiane, O., Makombe, T., Bahiigwa, G. (2013): Promoting Agricultural Trade to Enhance Resilience in Africa. ReSAKSS Annual Trade and Outlook Report. 2013. International Food Policy Research Institute (IFPRI).

<sup>35</sup> vgl. Endnote 19/ Daten für Äthiopien für die Jahre 2008-2010: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014): Analysis of public expenditures in support of food and agriculture in Ethiopia. 2006-2012. A preliminary assessment. Technical notes series, MAFAP. Rom.

<sup>36</sup> Anthes, C. (2015): Der Kampf für eine Welt ohne Hunger. Wie normativer Wandel in die politische Praxis Eingang finden muss. HSK Standpunkte Nr. 3/2015. Leibniz-Institut Hessische Stiftung Friedens- und Konfliktforschung. Frankfurt am Main.

<sup>37</sup> FIAN Österreich (2011): Landnahme in Äthiopien. Auf dem Prüfstein des Rechts auf Nahrung. Wien.

<sup>38</sup> Larson, D., Otsuka, K., Matsumoto, T., Kilic, T. (2012): Should African Rural Development Strategies Depend on Smallholder Farms? An Exploration of the Inverse Productivity Hypothesis. Policy Research Working Paper 6109. The World Bank, Development Research Group, Agriculture and Rural Development Team. Washington, DC.

<sup>39</sup> vgl. Endnote 17.

<sup>40</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2014): The State of Food and Agriculture 2014. Innovation in family farming. Rom.

<sup>41</sup> vgl. Endnote 17.

<sup>42</sup> vgl. Endnote 17.

<sup>43</sup> Oxfam (2014): Gefährliche Partnerschaft. Wie die Bundesregierung unter dem Etikett der Armutsbekämpfung die Wirtschaftsinteressen von Agrarkonzernen fördert. Hintergrundbericht. Berlin.

<sup>44</sup> McKinsey Global Institute (2012): Africa at work: Job creation an inclusive growth.

<sup>45</sup> Brooks, K., Zorya, S., Gautam, A., Goyal, A. (2013): Agriculture as a Sector of Opportunity for Young People in Africa. Policy Research Working Paper 6473. World Bank. Washington, DC.

<sup>46</sup> Böll, M. (2014). Supermärkte Ostafrikas fragen mehr verpackte Lebensmittel nach. Ketten expandieren, Deutsche Maschinen sind gefragt. Germany Trade & Invest. <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=supermaerkte-ostafrikas-fragen-mehr-verpackte-lebensmittel-nach,did=1108756.html>

<sup>47</sup> vgl. Endnote 28.

- <sup>48</sup> Haraguchi, N. (2008): The One-Village-One-Product (OVOP) movement: What it is, how it has been replicated, and recommendations for a UNIDO OVOP-type project. United Nations Industrial Development Organization. Research and Statistics Branch. Working Paper 03/2008. Wien.
- <sup>49</sup> Overseas Development Institute (2011): Thailand's progress in agriculture: Transition and sustained productivity growth. London.
- <sup>50</sup> Population Reference Bureau (2015): 2015 World Population Data Sheet. Washington, DC.
- <sup>51</sup> McKinsey Global Institute (2015): South Africa's Big Five: Bold priorities for inclusive growth.
- <sup>52</sup> United Nations Development Programme (2012): The roles and opportunities for the private sector in Africa's agro-food industry. UNDO African Facility for Inclusive Markets. Johannesburg.
- <sup>53</sup> <http://www.bidcoafrika.com>
- <sup>54</sup> McKinsey Global Institute (2015): Brighter Africa: The growth potential of the sub-Saharan electricity sector.
- <sup>55</sup> vgl. Endnote 5.
- <sup>56</sup> <http://stawiindustries.com/>
- <sup>57</sup> <https://www.facebook.com/TOO-KE-1443683655939767/>
- <sup>58</sup> vgl. Endnote 28.
- <sup>59</sup> vgl. Endnote 34.
- <sup>60</sup> High-level Conference on the development of agribusiness and agro-industries in Africa (2010): African Agribusiness and agro-industries development initiative (3ADI). Executive Summary. 8-10 March 2010, Abuja, Nigeria.
- <sup>61</sup> vgl. Endnote 5.
- <sup>62</sup> vgl. Endnote 54.
- <sup>63</sup> Scholvin, S., Alves, AC., Andreasson, S. (2015): Das Wettrennen um die Energieressourcen in Subsahara-Afrika. GIGA Focus, 1/2015. Hamburg.
- <sup>64</sup> International Energy Agency (2014): Africa Energy Outlook. A focus on energy prospects in Sub-Saharan Africa. World Energy Outlook Special Report. Paris.
- <sup>65</sup> vgl. Endnote 54.
- <sup>66</sup> International Renewable Energy Agency (2015): Africa Power Sector: Planning and Prospects for Renewable Energy. Synthesis Report. Abu Dhabi.
- <sup>67</sup> African Progress Panel (2015): Power, People, Planet. Seizing Africa's Energy and Climate Opportunities. Africa Progress Report 2015. Geneva.
- <sup>68</sup> vgl. Endnote 64.
- <sup>69</sup> vgl. Endnote 54.
- <sup>70</sup> World Bank (2015): DRC Inga 3 and Mid-Size Hydropower Development TA. <http://www.worldbank.org/projects/P131027/inga-3-development-ta?lang=en>
- <sup>71</sup> International Renewable Energy Agency (2013): Africa's Renewable Future. The Path to Sustainable Growth. Abu Dhabi.
- <sup>72</sup> International Renewable Energy Conference Agency (2015): Accelerating Off-Grid Renewable Energy. International Off-Grid Renewable Energy Conference 2014. Key Findings and Recommendations. Abu Dhabi.
- <sup>73</sup> vgl. Endnote 71.
- <sup>74</sup> Institute of Development Studies (2015): Do Businesses from the BRICS Contribute to Development in Africa? IDS Policy Briefing Issue 102. October 2015. Brighton. <https://shar.es/1uIi5x>
- <sup>75</sup> vgl. Endnote 64.
- <sup>76</sup> Hesse, C. Jánosky, S. (2014): Afrika 2025: Trendstudie des 2b AHEAD ThinkTanks. Leipzig.
- <sup>77</sup> vgl. Endnote 71.
- <sup>78</sup> vgl. Endnote 54.
- <sup>79</sup> United Nations (2008): Innovation for Sustainable Development: Local Case Studies from Africa. New York.
- <sup>80</sup> vgl. Endnote 71.
- <sup>81</sup> vgl. Endnote 72.
- <sup>82</sup> vgl. Endnote 67.
- <sup>83</sup> vgl. Endnote 71.
- <sup>84</sup> vgl. Endnote 54.
- <sup>85</sup> IRENA (2015): Renewable Energy and Jobs. Annual Review 2015. Abu Dhabi.
- <sup>86</sup> vgl. Endnote 72.
- <sup>87</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations (2012): Energy-Smart Food at FAO: An Overview. Rom.
- <sup>88</sup> Best, S. (2014): Growing Power: Exploring energy needs in smallholder agriculture. International Institute for Environment and Development (iied), Discussion Paper. London.
- <sup>89</sup> Utz, V. (2011): Modern Energy Services for Modern Agriculture. A Review of Smallholder Farming in Developing Countries. Publishes by GIZ-HERA.
- <sup>90</sup> vgl. Endnote 72.
- <sup>91</sup> International Renewable Energy Conference Agency (2013): IROEC 2012. International Off-Grid Renewable Energy Conference. Key Findings and Recommendations. Abu Dhabi.

# Berlin-Institut Discussion Papers

- 1 Kleine Erfolge**  
(2009)  
Auch wenn es in Deutschland 2008 weniger Nachwuchs gab: Die Menschen bekommen wieder mehr Kinder – vor allem im Osten der Republik
- 2 Ungleiche Nachbarn**  
(2009)  
Die demografische Entwicklung in Deutschland und Frankreich verläuft gegensätzlich – mit enormen Langzeitfolgen
- 3 Glaube, Macht und Kinder**  
(2010)  
Erobern religiöse Menschen mit vielen Nachkommen die Welt?
- 4 Schwieriges Wachstum**  
(2010)  
Bevölkerungsdynamik – das vergessene Thema der Entwicklungspolitik
- 5 Mehr Chancen für Schüler**  
(2011)  
Wie sich mit Stipendienprogrammen Begabte finden und fördern lassen
- 6 Dem Nachwuchs eine Sprache geben**  
(2012)  
Was frühkindliche Sprachförderung leisten kann
- 7 Alt aber glücklich**  
(2012)  
Führt eine schrumpfende und alternde Bevölkerung zu weniger Wohlstand?
- 8 Das Trilemma des Wachstums**  
(2012)  
Bevölkerungswachstum, Energieverbrauch und Klimawandel – drei Probleme, keine Lösung?
- 9 Bildung wirkt**  
(2012)  
Lebenslanges Lernen für Wachstum und Wohlstand
- 10 Wohnen im demografischen Wandel**  
(2012)  
Der Einfluss demografischer Faktoren auf die Preisentwicklung von Wohnimmobilien
- 11 Demografisches Neuland**  
(2013)  
Schneller noch als Deutschland muss Japan Antworten auf eine schrumpfende und alternde Gesellschaft finden
- 12 Anleitung zum Wenigersein**  
(2013)  
Vorschlag für eine Demografiestrategie
- 13 Bildung von klein auf sichert Zukunft**  
(2013)  
Warum frühkindliche Förderung entscheidend ist
- 14 Die Zukunft des Generationenvertrags**  
(2014)  
Wie sich die Lasten des demografischen Wandels gerechter verteilen lassen
- 15 Russland neu gezählt**  
(2014)  
Was die jüngsten Zensusergebnisse über Russlands Bevölkerungsentwicklung verraten
- 16 Krise an Europas Südgrenze**  
(2014)  
Welche Faktoren steuern heute und morgen die Migration über das Mittelmeer?

