Energiearmut nachhaltig überwinden –

Keine Entwicklungsfinanzierung für Kohlekraft

Deutschland hat sich international verpflichtet, seine ODA-Quote (Official Development Assistance) bis zum Jahr 2015 auf 0,7 Prozent zu erhöhen. Die ODA-Quote gibt den Anteil des Bruttonationaleinkommens an, den ein Land für Entwicklungszusammenarbeit ausgibt. Deutschland war 2013 mit 0,38 Prozent (Gesamtvolumen der Ausgaben: 14,05 Mrd. Euro) noch weit vom gesetzten Ziel entfernt. Doch sollte es bei der Entwicklungszusammenarbeit nicht allein um die Höhe der Beträge gehen, sondern auch darum, wie das Geld eingesetzt wird. Mit den ohnehin knappen Mitteln wird derzeit unter anderem auch in Kohlekraftwerke und den Kohlebergbau investiert, was stark zulasten des Klimas geht.

Die Finanzierung von Kohleprojekten ist aus Sicht von MISEREOR und Brot für die Welt nicht zukunftsfähig, denn:

- Kohle ist eine der klimaschädlichsten Energiequellen und treibt den gefährlichen Klimawandel voran, der für Millionen Menschen zur Armutsfalle werden kann, wenn er nicht eingedämmt wird.
- Die Nutzung fossiler Brennstoffe wie Kohle behindert den Ausbau dezentraler, erneuerbarer Strukturen, welche insbesondere den ärmeren Bevölkerungsgruppen den Zugang zu Energie ermöglichen können.
- Der Abbau des Rohstoffs in Entwicklungsländern geht häufig mit schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen, gewaltsamen Konflikten, Vertreibungen, ausbeuterischen Arbeitsbedingungen und Umweltzerstörung einher.

Umfang der Kohlefinanzierung durch ODA-Mittel

Die deutsche Bundesregierung wickelt die Finanzierung von Kohleprojekten im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit über die staatliche Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ab. Die gesamte KfW-Bankengruppe hat zwischen 2006 und 2013 Zusagen von insgesamt 2,8 Mrd. Euro für Kohlekraftwerke gemacht.[1]

Diese Kohlefinanzierung mache nur einen Anteil von weniger als einem Prozent der Gesamtfinanzierung aus, erklärt das Förderinstitut. Wenn man sich jedoch ausschließlich die Fördersummen im Ausland und speziell die Neuzusagenvolumina im Energieerzeugungsbereich ansieht, ergibt sich ein etwas anderes Bild: Dort machten Kohleprojekte im Zeitraum von 2007 bis 2013 jährlich bis zu 25 Prozent[2] aus. Die Finanzierung von Kohleprojekten erfolgt größtenteils über die KfW-Tochtergesellschaft IPEX, die keine ODA Mittel umsetzt. Aber auch andere international tätige Gesellschaften der Bankengruppe, dazu gehören die KfW-Entwicklungsbank sowie die Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG), finanzieren ebenfalls in kleinerem Umfang Kohleprojekte – und dies mit Geldern der internationalen Entwicklungsfinanzierung.

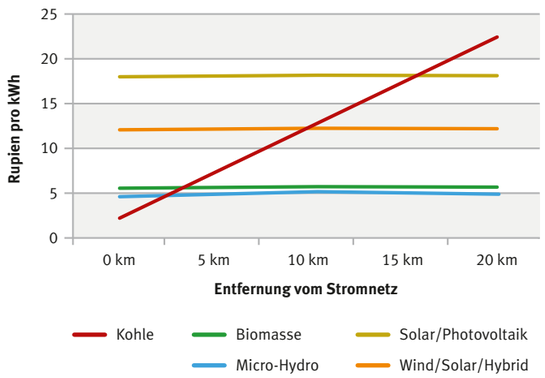
Beispiele finden sich weltweit. So gewährte die KfW-Entwicklungsbank dem Betreiber eines Kohlekraftwerks in der Mongolei für Modernisierungsmaßnahmen ein Darlehen in Höhe von 8,5 Mio. Euro und einen Zuschuss aus Haushaltsmitteln in Höhe von 6,1 Mio. Euro. Damit sollte der CO_2-Ausstoß verringert und die Versorgungssicherheit verbessert werden.[3] Und im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) stellte die KfW-Entwicklungsbank dem indischen Energiekonzern NTPC Kredite in Höhe von insgesamt 150 Mio. Euro zur Verfügung, damit dieser mehrere seiner Kohlekraftwerke modernisieren konnte.[4/5]

Kohlekraftwerke sind keine Brückentechnologie

Die KfW-Bankengruppe argumentiert, dass es in naher Zukunft nicht möglich sein werde, die Entwicklungsländer zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energien zu versorgen.[6] Ihre Strategie ist, erst die Versorgung sicherzustellen, und zwar mit Kohlekraft, um dann „sukzessive“ die Erneuerbaren Energien auszubauen. Den Kohlekraftwerken wird damit die Rolle einer Brückentechnologie zugeschrieben. Was das Förderinstitut dabei außer Acht lässt, ist die Tatsache, dass die Versorgung mit erneuerbaren Energien ein geschlossenes System von Stromgewinnung und -verbreitung erfordert, welches nicht kompatibel ist mit konventionellen Kraftwerken. Diese sind nicht flexibel genug, um schnell auf die Schwankungen der Stromproduktion aus Sonne und Wind reagieren zu können, weil sie entweder bei einer kompletten Abschaltung lange Anlaufzeiten haben oder sie unabhängig von dem Strombedarf auf mindestens 50 % Leistung laufen müssen (Minimallast).

Wesentlich besser eignen sich dafür Gaskraftwerke (oder Biogasanlagen) gekoppelt mit modernen Speichertechnologien. Ein sinnvollerer Einsatz von Mitteln der Entwicklungszusammenarbeit wäre also, die höheren Anfangskosten, die solche Maßnahmen mit sich bringen, zu finanzieren. Die Modernisierung von Kohlekraftwerken kann zwar kurzfristig deren CO_2-Bilanz verbessern, doch auf lange Sicht wird aufgrund der verlängerten Laufzeiten der Weg zu einer sauberen Zukunft mit erneuerbaren Energien versperrt.

Abb. 1: **Kostenvergleich für Elektrizität in Abhängigkeit von Netzentfernung in Indien** (Quelle: ActionAid 2011)



Klimawandel bekämpfen – Energiearmut überwinden

Die internationale Staatengemeinschaft hat sich darauf verständigt, die durchschnittliche globale Erwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau auf zwei Grad zu begrenzen. Andernfalls seien die Schäden für Mensch und Umwelt nicht mehr kontrollierbar. Alle wissenschaftlichen Studien weisen darauf hin, dass der Klimawandel vor allem für Entwicklungsländer ein ernstzunehmendes Problem darstellt und den Kampf gegen Hunger und Armut erschwert, schlimmer noch, die Lage sogar verschärft.

Die Aussichten sind düster: Selbst wenn die Staaten ihre bisher zugesagten Klimaschutzziele einhielten, so das Ergebnis des Reports der Weltbank mit dem Titel „Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided“, drohe sich die Atmosphäre bis zum Ende des Jahrhunderts um mehr als vier Grad zu erwärmen.[7] Der Folgereport „Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience“ bestätigt, dass ein ungebremster Klimawandel für Millionen von Menschen zur Armutsfalle würde.[8] Die Arbeitsgruppe II des 5. Sachstandsberichts des Weltklimarats (IPCC) warnte im März 2014 vor einer Verschärfung der Armut durch Dürren und Überflutungen in armen Ländern, die auch das Risiko für kriegerische Auseinandersetzungen um Ressourcen erhöhten.[9]

Doch es gibt auch Anlass zur Hoffnung: Die Arbeitsgruppe III des IPCC stellte in ihrem im April 2014 erschienenen Teilbericht zur Eindämmung des Klimawandels heraus, dass die globale Erwärmung auf unter zwei Grad begrenzt werden könne – durch eine tiefgreifende Revolution des Energiesektors.[10] 57 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen, dem Hauptverursacher des Temperaturanstiegs, stammen aus der Nutzung fossiler Energieträger. Die logische Folge: Die Welt muss lernen, ohne Kohle und andere Brennstoffe, die der Umwelt schaden, auszukommen!

Das Szenario könnte so aussehen: Die Industrieländer müssen bis Mitte des Jahrhunderts aus der Nutzung aussteigen, Schwellen- und Entwicklungsländer in den folgenden Jahrzehnten schnell folgen. Je früher die Transformation des Energiesystems erfolgt, desto günstiger wird der Klimaschutz. Gleichzeitig muss den 1,4 Mrd. Menschen, die gänzlich ohne Elektrizität leben, und den insgesamt 2,7 Mrd. Menschen, die hauptsächlich Holz, Dung oder Kerosin zum Kochen, Heizen und auch als Lichtquelle nutzen, der Zugang zu moderner Energie aus sozial- und ökologisch verträglichen erneuerbaren Energiequellen ermöglicht werden.[11]

Kohlestrom erreicht nicht die Menschen, die in Armut leben

Die KfW-Bankengruppe geht davon aus, dass „Kohlekraftwerke auf längere Sicht eine wichtige Option für einen verbesserten Energiezugang“[12] darstellen. Der Bau neuer Großanlagen kommt diesen Menschen allerdings nicht zugute. So wies eine Studie von Oil Change International nach, dass keines der in den Jahren 2008 bis 2010 von der Weltbank finanzierten Kohlekraftwerke den Energiezugang der Armen vor Ort nachhaltig verbessert hat.[13] Die meisten Menschen, die keinen Strom haben, leben in Asien (ca. 615 Mio.) und Subsahara-Afrika (600 Mio.), der überwiegende Teil (80 bis 85 Prozent) in ländlichen Gebieten.[14] Ihnen dürfte es mehr oder weniger egal sein, ob der Strom aus Kohlekraft oder anderen zentralisierten Produktionsstätten wie Atomkraftwerken oder Staudämmen stammt – in die entlegenen Winkel kommt er gar nicht erst, es fehlt schlichtweg die Leitung. Denn viele

Abb. 2: **Verhältnis zwischen Anzahl von thermischen Kraftwerken zum Anteil der Haushalte mit Zugang zu Elektrizität in Indien** (Quelle: ActionAid 2011)

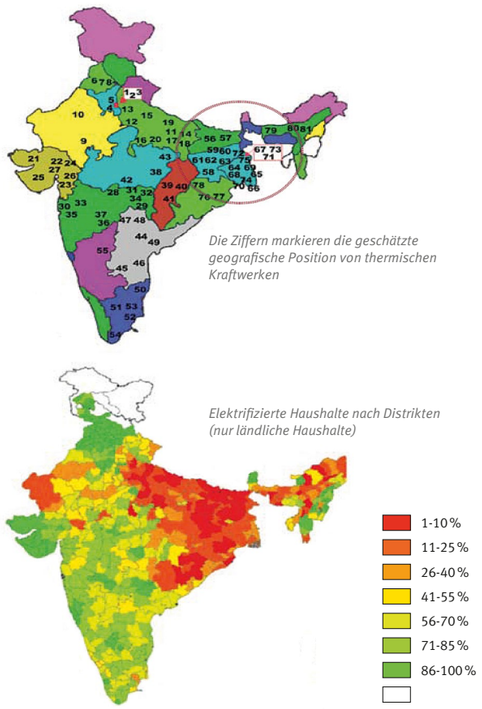
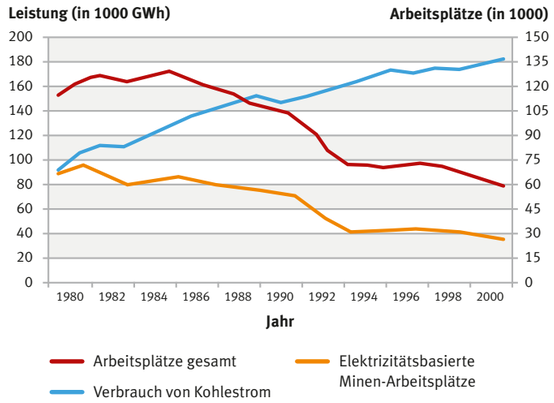


Foto: MISEREOR

Stausee eines Kleinwasserkraftwerkes in Andhra Pradesh, Indien

Abb. 3: **Arbeitsplätze im Bereich Kohleverstromung in Südafrika** (Quelle: Agama Energy 2003:7)



Regierungen haben die Infrastruktur jahrzehntelang vernachlässigt.

Die Versorgung dieser Regionen mit Kohlestrom wäre also nur durch einen massiven Ausbau der Netze möglich. Selbst wenn der dafür notwendige politische Wille der jeweiligen Regierungen vorhanden wäre, wäre dies in vielen Fällen nicht wirtschaftlich, insbesondere angesichts der vorhandenen Alternativen (Abb. 1). Schon ab einer Entfernung von 17 Kilometern zum Netz ist eine Stromversorgung mit Photovoltaik ökonomisch sinnvoller, wobei die Preise seit 2011 (dem Zeitpunkt der Berechnung) für PV-Module noch einmal deutlich gefallen sind.[15]

Besonders paradox ist, dass gerade dort, wo Strom in Gas- oder Kohlekraftwerken produziert wird, viele Menschen keinen Zugang zu Energie haben.[16] Abbildung 2 verdeutlicht dies beispielhaft für Indien. In den Regionen mit der höchsten Anzahl von Kohlekraftwerken verfügen prozentual die wenigsten Menschen über einen Stromanschluss. Bobby Peek von der Nichtregierungsorganisation „groundWork“ sieht ganz ähnliche Probleme in Südafrika: „Mit Kohle werden 90 Prozent des Stroms in Südafrika erzeugt. Doch vier Millionen Haushalte kochen ohne Strom und zwei Millionen benutzen Paraffin. […] Wir haben herausgefunden, dass der günstige Kohlestrom die Großindustrie versorgt, nicht jedoch die kleinen Dorfgemeinschaften und Haushalte.“[17]

Menschenrechte und Mega-Energieprojekte

Der Abbau von Kohle geht zudem häufig mit der Vertreibung oder Zwangsumsiedlung der lokalen Bevölkerungen einher, ohne dass diese überhaupt angehört werden, wozu sie eigentlich ein Anrecht haben. Nach einer solchen Umsiedlung kann es passieren, dass Betroffene jahrelang vergeblich auf eine Entschädigung warten.

All dies führt zu dem Schluss: Nur von einer dezentralen, auf Nachhaltigkeit basierenden Energieversorgung können alle, vor allem die in ländlichen Gebieten lebenden Menschen, profitieren. Entwicklungsländer, die bereits viel CO_2 emittieren, müssen bei diesem Wandel unterstützt werden. Und die ärmsten Länder, die wenig zum Klimawandel beitragen, sollten einen Entwicklungspfad einschlagen, der auf nachhaltigen, erneuerbaren Energiequellen basiert und sich an den Bedürfnissen der Ärmsten ausrichtet.

Am Netz zu sein, heißt nicht, Strom zu haben

Selbst in Dörfern, die an ein Stromnetz angeschlossen sind, durch das Kohlestrom fließt, und die daher als „elektrifiziert“ geführt werden, bedeutet dies nicht, dass die Bewohner auch Zugang zu Elektrizität haben. Das Problem ist unter dem Namen „the last mile paradox“ bekannt geworden. Die Gründe sind vielfältig: In vielen Fällen müssen die Menschen selbst die Anschlussgebühren zahlen, was sich die wenigsten leisten können. Zudem verfügen viele Menschen nicht über die notwendigen Dokumente und Unterlagen. Davon betroffen sind auch Bewohner von städtischen Armenvierteln. So müssen diese Menschen ohne Elektrizität auskommen, obwohl sich das Stromnetz in direkter Nähe befindet.

Erschwerend kommt hinzu, dass die Versorgung, sowohl von ländlichen Gegenden als auch von städtischen Armenvierteln, für die Energieanbieter kein lohnendes Geschäft darstellt, weil sie hohe Infrastrukturkosten tragen müssen, arme Menschen aber in der Regel nur wenig Strom verbrauchen und somit wenig zum Umsatz beitragen. Nach Schätzungen aus dem Jahr 2006 würde die Instandhaltung der bestehenden Stromnetze und deren Ausweitung alleine in Schwellen- und Entwicklungsländern mehr als 3,7 Billionen Dollar kosten.[18] Dies führt dazu, dass Strommasten und Leitungen mit der Zeit verfallen oder aufgrund der hohen Kupferpreise auch gestohlen werden.

Kohlesektor schafft keine sicheren Arbeitsplätze

Ein wichtiges, auch politisch gern benutztes Argument sind Jobs. Hier zeigt sich: Kohlekraftwerke sind, was die Schaffung von

Arbeitsplätzen betrifft, kein nennenswerter Faktor, insbesondere im Vergleich zu den erneuerbaren Energien. Wie aus Abbildung 3 hervorgeht, wurde in Südafrika zwischen 1980 und 2000 die in Kohlekraftwerken produzierte Strommenge verdoppelt, während im gleichen Zeitraum mehr als 60 Prozent der Arbeitsplätze in dem Sektor abgebaut wurden.[19] Hinzu kommt, dass Menschen in Kohleminen unter lebensgefährlichen Bedingungen arbeiten, wie das jüngste Unglück in der Türkei gezeigt hat. Am 13. Mai 2014 sind nach einer Explosion im Kohlestollen in Soma fast 300 Bergleute ums Leben gekommen. Allein in den offiziell registrierten Minen in Südafrika starben zwischen 2007 und 2010 im Durchschnitt 171 Menschen pro Jahr.[20] Nicht geringer dürfte die Zahl der Unfälle in den illegalen Minen sein, die es in Südafrika, Indien und China gibt, die aber nicht registriert werden. Auch die regelmäßigen Streiks der Minenarbeiter sind ein Anzeichen dafür, wie groß deren Unzufriedenheit mit den vorherrschenden Arbeitsbedingungen ist.[21] Die fatalen Folgen für die Gesundheit der Arbeiter, aber auch für die Umwelt, durch den Abbau von Kohle sind vor allem in Südafrika gut dokumentiert.[22]

Demgegenüber schätzt IRENA, die internationale Agentur für Erneuerbare Energien, dass im Erneuerbare-Energien-Sektor bis 2030 allein im dezentralen Bereich weltweit bis zu vier Millionen neue Jobs entstehen könnten, vorausgesetzt, die Branche wird entsprechend weiter unterstützt.[22] Viele dieser Arbeitsplätze würden in ländlichen Regionen entstehen und zu deren Entwicklung beitragen.

FAZIT

Die Erfahrungen haben deutlich gezeigt, dass fossile Energieträger, speziell Kohle, keine Lösung, sondern vielmehr eines der Probleme sind, warum Millionen von Menschen in den ärmeren Ländern dieser Welt ohne Strom leben müssen. Zudem ist es nicht zu verantworten, dass täglich schwerwiegende Menschenrechtsverletzungen in den Abbaugebieten stattfinden und gravierende Arbeitsunfälle mit Verletzten und Toten zu beklagen sind.

Deshalb sind Kohleprojekte für die Zukunft der Energieversorgung kritisch zu sehen. Für einen verbesserten Zugang zu Energie sind lokal angepasste und dezentrale Systeme zu bevorzugen, welche zudem auch den positiven Nebeneffekt haben, neue Arbeitsplätze im Kleingewerbe schaffen zu können. Gerade erneuerbare Energien eröffnen diese Möglichkeit und zeugen davon, dass menschliche Entwicklung und Klimaschutz keine Gegensätze sind.

Die öffentlichen Mittel für die Entwicklungszusammenarbeit sind knapp. Auch die Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen in Entwicklungsländern wird auf die ODA Quote angerechnet. Diese Mittel sollten zukunftsweisend und nachhaltig eingesetzt werden und möglichst viele Synergien schaffen – vom Klimaschutz bis zur Armutsbekämpfung. Deutschland kann durch den Ausstieg aus der Kohlefinanzierung global ein Zeichen setzen, das weit über die eingesparten Emissionen wirken kann. Auch der privatwirtschaftliche Zweig der KfW-Bankengruppe sollte ein entsprechendes Signal setzen.

Literatur

1 https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf

2 Schriftliche Fragen an die Bundesregierung 47-49, Drucksache 18/51 vom 15.11.2013: http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/18/000/1800051.pdf, siehe Seite 47

2 Frankfurter Allgemeine Zeitung: Zwischen Kohle und Kaschmir. 14.05.2014

3 KfW Projektdatenbank. https://www.kfw-entwicklungsbank.de/ipfz/Projektdatenbank/NTPC-Emission-Reduction-Programme---Mouda-II-31317.htm, 16.6.2014

4 KfW Projektdatenbank. https://www.kfw-entwicklungsbank.de/ipfz/Projektdatenbank/NTPC-Emission-Reduction-Programme-30977.htm, 16.6.2014

5 KfW KfW-Position zur Finanzierung von Kohlekraftwerken. https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf, 10.03.2014

6 Weltbank (2012): Turn Down the Heat: Why a 4°C Warmer World Must be Avoided

7 Weltbank (2013): Turn Down the Heat: Climate Extremes, Regional Impacts, and the Case for Resilience

8 IPCC (2014): Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability – IPCC Working Group II Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report.

9 IPCC (2014): Mitigation of Climate Change. IPCC WGIII Contribution to the IPCC Fifth Assessment Report

10 International Energy Agency (2013): World Energy Outlook 2013

11 KfW-Position zur Finanzierung von Kohlekraftwerken

12 Oil Change International (2010): Energy for the Poor?

13 International Energy Agency (2013): World Energy Outlook 2013

14 ActionAid et al (2011): Access to Energy for the Poor: The Clean Energy Option

15 Prayas (2011): Rajiv Gandhi Rural Electrification Program: Urgent Need for Mid-course Correction

16 Environment Monitoring Group & Both Ends (2010): The Social and Environmental Consequences of Coal Mining in South Africa

17 International Energy Agency (2006): World Energy Outlook 2006

18 Richard Worthington (2008): Cheap at half the cost: Coal and electricity in South Africa in: David McDonald [Hrsg.] (2008): Electric Capitalism – Recolonising Africa on the power grid

19 https://www.kfw.de/nachhaltigkeit/PDF/Nachhaltigkeit/KfW-Positionspapier-Kohlekraftwerksfinanzierung-neu-2014-03-10_final.pdf

20 http://www.bloomberg.com/news/2013-03-23/south-african-coal-miner-exxaro-s-workers-end-illegal-strike.html

21 http://www.bothends.org/uploaded_files/uploadlibraryitem/1case_study_South_Africa_updated.pdf

22 IRENA (2012): Renewable Energy Jobs & Access

Weiterführende Literatur:
Friedrich-Ebert-Stiftung (2014): Voraussetzungen einer globalen Energietransformation.

Brot für die Welt

MISEREOR IHR HILFSWERK

Impressum

Herausgeber: Bischöfliches Hilfswerk MISEREOR e.V.
Dr. Bernd Bornhorst
Mozartstr. 9, 52064 Aachen

Brot für die Welt –
Evangelischer Entwicklungsdienst
Evangelisches Werk für Diakonie und Entwicklung e.V.
Caroline-Michaelis-Straße 1, 10115 Berlin

Autor(inn)en: Susanne Breuer, Vincent Möller, Anika Schroeder (MISEREOR)
Sabine Minninger, Ute Straub (Brot für die Welt)

Gestaltung: VISUELL Büro für visuelle Kommunikation, Aachen

Juni 2014