

Stellungnahme zur Anhörung des Bundestags-Ausschusses für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (AwZ) am 28.1.2009: **Erneuerbare Energien in der Entwicklungszusammenarbeit am Beispiel Afrikas**

Ulrike Bickel, MISEREOR-Referentin für Energie-RohstoffeAachen, 23.1.2009

Welche Rolle können EE bei der Bekämpfung des Klimawandels in Afrika spielen?

- *Benennung von Potentialen, Hindernissen, Anreizen und Instrumenten – auch bezogen auf die Bedürfnisse von Ort. Hinweise zur Bedeutung CO₂-Vermeidung (Low Carbon Development) als Zukunftsstrategie für die Entwicklungsländer in Afrika.*

Afrika ist der Kontinent mit dem niedrigsten Pro-Kopf-Energieverbrauch weltweit. Nur 10 % der afrikanischen Bevölkerung haben überhaupt Zugang zu Elektrizität, wobei sich der Energieverbrauch regional sehr unterschiedlich verteilt: die nördlichen und südlichen Regionen allein verbrauchen über 80 % der gesamten produzierten Elektroenergie¹. Insofern besteht ein gewaltiges Potenzial für die Ausweitung der Stromerzeugung.

Ein Großteil der Energiegewinnung in Afrika basiert heute auf erneuerbaren Energieträgern. So liefert Biomasse 80-90 % der Haushaltsenergie; diese hat insbesondere in ländlichen Regionen durchschnittlich einen Anteil von 85 % am Gesamtenergieverbrauch, die Landwirtschaft 2-8 % und gewerbliche Aktivitäten 2-10 %².

Der Klimawandel und das Erreichen des Erdöl-Fördermaximum („Peak Oil“) führen deutlich vor Augen, dass die globale Energieversorgung schon allein aus Wirtschaftlichkeitsgründen umgebaut werden muss. Erdöl kann in absehbarer Zukunft nicht mehr die erwartete Nachfrage decken¹. Insbesondere afrikanische (u.a.) Entwicklungsländer (EL ohne eigene Erdölreserven sind durch die zu erwartenden dauerhaften Erdöl-Preissteigerungen wirtschaftlich verletzlich, da sie steigende Devisenmengen für teure Importe aufbringen müssen.

Während der Klimawandel vor allem durch die Industrieländer (IL) verursacht wurde, leiden vor allem die Ärmsten in EL unter dessen Folgen: Extreme Wetterereignisse wie Überflutungen, Starkregen und Stürme nehmen an Stärke und Häufigkeit zu, während in ohnehin trockenen Regionen der Regen ausbleibt. Für arme Menschen, die sich nicht durch Vorräte, Ersparnisse oder Versicherungen über solche Katastrophen retten können, bedeuten solche Krisensituationen Hunger, Not und Tod, wie z.B. die wiederholten Überschwemmungen in Mosambik seit 2007 und lang anhaltende Dürren in Kenia gezeigt haben.

Eine der Folgen der Erderwärmung ist die Verschiebung von Klima- und damit Anbauzonen für Feldfrüchte. Während bei einer Zunahme der globalen Mitteltemperatur um nur 2 bis 3° C die Getreideerträge in gemäßigten Breiten voraussichtlich zunehmen, werden sie in den meisten tropischen und subtropischen Regionen sinken, da die Pflanzen bereits in ihrem Temperaturoptimum wachsen³. Afrikanische Länder werden laut Bericht des Weltklimarats zuerst und mit am stärksten vom Klimawandel betroffen sein⁴:

¹ Forum für Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft, 11.05.2004: Der afrikanische Markt für Elektroenergieerzeugung. Schlafender Riese: Immenses Potenzial für Energieerzeugung in Afrika.
www.innovations-report.de/html/berichte/studien/bericht-29035.html.

² Misereor-Positionspapier „Energie für die Armen“, Aachen 2004.

³ Parry, M.L. et al. (2004): Effects of Climate change on global food production under SRES emissions and socio-economic scenarios, in: Global Environmental Change, Bd. 14 (2004), S. 63 f.

⁴ www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/klima/FS_2005_Afrika_G8.pdf.

- 14 Afrikanische Länder leiden bereits unter Wasserknappheit. 11 weitere Länder werden ihnen in den kommenden 25 Jahren folgen. Zwischen 1970 und 1995 nahm die Verfügbarkeit von Wasser in Afrika um mehr als ein Viertel ab.
- Die Landmassen in der Sahara und den semi-ariden Regionen Afrikas werden sich bis 2050 um bis zu 1,6 ° C erwärmen.
- In Süd-Afrika werden die Niederschläge bis 2050 um etwa 10 % zurückgehen.
- Der Meeresspiegel wird bis 2050 um etwa 25 cm steigen.
- Die Westküste Afrikas wird von stärkeren Sturmfluten und Flutwellen heimgesucht werden. An der Ostküste sind Korallengebiete vom Klimawandel bedroht, die Erosion der Küsten könnte zunehmen, wertvolle Flächen gingen damit unwiederbringlich verloren.

Potenziale

Afrika ist reich an nachhaltigen und erneuerbaren Energien (EE) wie Sonnen-, Wind- und Wasserenergie sowie Geothermie (zu Wasserkraft siehe unter 3.). Diese Potentiale müssen genutzt werden, damit die in vielen Regionen nur noch spärlich vorhandenen Bäume und Sträucher nicht mehr für Brennholz abgeholzt werden müssen. Ein flächendeckender Zugang zu alternativen Energien (statt Brennholz) zu Kochzwecken kann auch aus der Perspektive der Geschlechtergerechtigkeit die Situation von Frauen (und Kinder) verbessern, wenn sie nicht mehr schweres Brennholz schleppen müssen.

Afrikas Energieversorgung muss noch stark flächendeckend ausgebaut und verbessert werden. Erneuerbare Energieträger in Afrika haben - verbunden mit der Verbesserung des Zugangs und effizienzsteigernden Maßnahmen - ein großes Potenzial für nachhaltige Entwicklungsprozesse für die Millionen Armen in städtischen und ländlichen Gebieten. Sie führen mittelfristig zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der Armen, die traditionell einen überproportional großen Anteil ihres Einkommens für Energie ausgeben. Sie sind ein Schlüssel für die Verbesserung der Gesundheit durch die Verringerung der Luftverschmutzung. Sie erhöhen die wirtschaftliche Eigenständigkeit sowohl auf lokaler Ebene durch die gemeinschaftliche Bewirtschaftung und Kontrolle der heimischen Energieressourcen als auch auf nationaler und internationaler Ebene dadurch, dass das Land nicht mehr so stark auf den Import fossiler Energieträger wie Erdöl angewiesen ist. Aufgrund der hohen Verwundbarkeit Afrikas durch den Klimawandel sowie der Abhängigkeit von nicht-Erdöl-Ländern von starken Ölpreisschwankungen haben der Ausbau von EE und die Vermeidung von CO₂ (Low Carbon Development) daher große Bedeutung als Zukunftsstrategie für afrikanische EL.

Hindernisse

Afrikas Reichtum an natürlichen Ressourcen wie Wäldern und Land ist aber ungerecht verteilt, und ihr Erhalt ist aufgrund der exzessiven Ausbeutung stark gefährdet, ob diese nun durch ausländische Konzerne erfolgt und/ oder auf verantwortungslosen afrikanischen Eliten beruht. Damit wird der Kontinent nachhaltig seiner Zukunftschancen beraubt.

Der Zugang zu Energie, insbesondere dem Erdöl, ist auch Ursache von nationalen und internationalen Konflikten. Einige afrikanische EL sind Energieexporteure, während viele IL wie z.B. die USA oder Westeuropa mehr Energie verbrauchen, als sie im eigenen Land gewinnen können. Diese Importabhängigkeit befördert wiederum internationale und nationale Konflikte und Kriege. So finanzierten die Ölexporte Angolas auf der einen und Diamanten auf der anderen Seite den jahrzehntelangen Bürgerkrieg. Ölfunde im Südsudan, Tschad und im Küstenbereich Westafrikas stabilisieren Diktaturen und heizen Konflikte an, ohne der armen Bevölkerung Nutzen zu bringen. Oft leiden gerade die Armen unter den sozialen und ökologischen Folgen der Erdölförderung und -verarbeitung. Energie in Form von elektrischem Strom dient auch zur Bezahlung von Kriegsschulden (z. B. DR Kongo an Simbabwe), oder um wirtschaftliche und politische Abhängigkeit zu schaffen.

In den Erdöl-reichen Staaten am Golf von Guinea⁵ herrscht eine einseitige Konzentration auf fossile Energierohstoffe sowie andere mineralische Bodenschätze. Dieser Rohstoff-Reichtum hat in Afrika bisher keinen entscheidenden sozio-ökonomischen Entwicklungsimpuls gegeben oder Beiträge zur Armutsbekämpfung geleistet. Gegenwärtig gehören die Erdöl-Länder laut UNDP-Human Development Index noch immer zu den ärmsten der Welt, in denen im Laufe der Jahre die Armut sogar gestiegen ist. Es herrscht bis heute eine einseitige Konzentration auf den Erdölsektor, extreme Korruption und Bestechungsmentalität, Missmanagement und mangelnde Transparenz, wodurch die Einnahmen aus der Erdölförderung nur einer Minderheit zugute kommen. Verbunden ist die Erdölförderung immer wieder mit ökologischen Desastern, gewalttätigen Konflikten mit hohem Destabilisierungspotential sowie mit schwerwiegenden Menschenrechtsverletzungen. Die Extraktion des Erdöls hat keinen spürbaren Entwicklungsimpuls erzeugt. Im Gegenteil, in vielen Ländern hat sich die wirtschaftliche und soziale Lage für die Mehrheit der Bevölkerung über die Jahrzehnte verschlechtert.

Investitionen müssen daher von fossilen zu erneuerbaren Energien zugunsten einer dezentralen Energieversorgung insbesondere der bisher ausgeschlossenen Bevölkerungskreise umgeleitet werden. Darüber hinaus ist es nötig, dass die Regierungen und Konzerne jegliche Einnahmen aus der Förderung von Energie und Rohstoffen offen legen und transparent Rechenschaft ablegen über ihre Verwendung – idealerweise zugunsten sozialer Entwicklung, Armutsbekämpfung und flächendeckender nachhaltiger Energieversorgung (vgl. Forderungen der NGO-Kampagne „Publish What you Pay“ sowie der -freiwilligen- Extractive Industries Transparency Initiative EITI von Regierungen und Konzernen⁶).

2. Wie sind die Zusammenhänge zwischen Entwicklung/Armutsbekämpfung und der Energieversorgung in Afrika?

- *Information über die Versorgung mit Energie in den einzelnen Regionen.*

Zu dieser Frage sowie Vorschlägen für eine nachhaltige Energie-Zukunft Afrikas gibt ein Positionspapier des Maliers Dr. Ibrahim Togola ausführlich Auskunft, das 2007 für die Konferenz "The European Union's financing in the energy sector in Africa" erstellt wurde⁷ (Auszüge):

Table 1 Energy Resources for Africa (Source: EU/UNDP (1999))

Energy fuel/source	Reserves	Units	% of Global	Consumption (Mtoe)
Oil	9300	M toe	6.7	42.0 (25.5)
Natural Gas	9.9	trillion m ³	6.8	1.5 (0.9)
Coal	61700	Mt	6.0	19.2 (2.3)
Hydropower	200	GW	10 (17)	
Uranium			17	
Electricity				17.3 (5.0)
TOTAL Modern energy				80(33.7)
Biomass	84 (1.7/yr)	Billion tons		184.8(175.2)
TOTAL				264.8(208.9)

Table 2. Production, consumption & net exports for Africa's fossil fuels (Source: EDRC/Enda, 2002)

Sub Region	Production (EJ)	Consumption (EJ)	Net Exports (EJ)
North Africa	12.67	4.64	8.05
West Africa	5.74	1.42	4.31
Central Africa	1.99	0.31	1.69
East Africa	0.12	0.42	-0.32
Southern Africa	7.42	5.22	2.21
AFRICA	27.93	12.02	15.91

⁵ Zum Golf von Guinea zählen: erstreckt sich von West- bis nach Zentralafrika und umfasst die Länder Elfenbeinküste, Ghana, Togo, Benin, Nigeria, Kamerun, Tschad, Äquatorialguinea, Gabun, die Zentralafrikanische Republik, Republik Kongo, Demokratische Republik Kongo und Angola. Teilweise werden auch noch die Mano-River-Region (Liberia, Sierra Leone und Guinea) sowie Guinea Bissau, Senegal und Mauretanien dem „Golf von Guinea“ zugerechnet. Vgl. MISEREOR-Broschüre „Erdöl: Reichtum, der arm macht“. Aachen 2008.

⁶ www.publishwhatyoupay.org sowie www.eitransparency.org.

⁷ www.bankwatch.org/meetings/eib_energyfinancing_africa/downloads/blueprint.doc.

Table 3. Electricity Generation in Africa and Access (Source: EDRC/Enda, 2002.)

Sub Region	Capacity (GW)	Thermal share %	Hydro share%	Other share%	Access %
North Africa	32.88	87.7	12.3	0	86
West Africa	9.61	52.2	47.8	0	18
Central Africa	4.34	8.9	91.1	0	9
East Africa	2.76	33.8	63.5	2.7	10
Southern Africa	43.83	81.2	14.6	4.2	21
AFRICA	93.50	75.8	22.2	2.0	

Table 4. Electricity Access in 2005 (Source: IEA World Energy Outlook 2006)

	Population (millions)	Urban population (millions)	Population without electricity (millions)	Population with electricity (millions)	Electrification rates (%)		
					Overall	Urban	Rural
Africa	891	343	554	337	37.8	67.9	19.0
<i>North Africa</i>	<i>153</i>	<i>82</i>	<i>7</i>	<i>146</i>	<i>95.5</i>	<i>98.7</i>	<i>91.8</i>
<i>Sub-Saharan Africa</i>	<i>738</i>	<i>261</i>	<i>547</i>	<i>191</i>	<i>25.9</i>	<i>58.3</i>	<i>8.0</i>
Developing countries	4 943	1 866	1 569	3 374	68.3	85.2	56.4
Transition economies & OECD	1 510	1 090	8	1 501	99.5	100.0	98.1
World	6 452	2 956	1 577	4 875	75.6	90.4	61.7

Bewertung von vorhandenen Potentiale

- *Im Weißbuch zur Entwicklungspolitik 2008 kündigt die Bundesregierung eine Verstärkung ihres Engagements im Bereich Erneuerbarer Energien in Afrika an. Was sollte aus Sicht der Expertinnen und Experten daraus folgen? Relevanz für Erreichens der MDGs?*

Ziel jeglicher Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien (EE) in Afrika sollte sein, dass Arme nachhaltig ihre Lebensqualität oder ihr Einkommen durch zuverlässige, umweltfreundliche und kostengünstige Energieversorgung unter Wahrung der Lebenschancen künftiger Generationen verbessern.

Prioritäre Zielgruppe sollte die arme ländliche Bevölkerung und BewohnerInnen städtischer Armenviertel sowie Bildungs-, Sozial- und Gesundheitseinrichtungen sein, die diese Zielgruppe erreichen.

Leitkriterien sollten dabei sein:

1) **Wer profitiert?** Ist die Energie für lokale, dezentrale Energieversorgung oder für den Export? Ersteres sollte Vorrang haben. (Im Rahmen des UN-Weltgipfels zu nachhaltiger Entwicklung in Johannesburg (2002) einigten sich die Mitgliedsstaaten darauf, dass die Verbesserung des Zugangs der Armen zu Energie notwendig ist, um das Ziel der Halbierung der Armut bis 2015 bzw. die Millennium Development Goals (MDG) überhaupt erreichen zu können.)

2) **Umweltverträglichkeitsprüfung** und Minimierung der negativen ökologischen Folgen von EE-Projekten (hinsichtlich Waldbestand, Biodiversität einschließlich Flora und Fauna, Wasserverfügbarkeit und -qualität, Bodenfruchtbarkeit, Erosion etc.).

3) **Sozialverträglichkeitsprüfung** von EE-Projekten, Sicherstellung eines positiven lokalen Entwicklungsnutzens insbesondere auch für Frauen (durch Anschluss der lokalen Bevölkerung an die Energieversorgung und/ oder monetär).

4) **Einbezug der Lokalbevölkerung** (Bezugsgrundlagen sind z.B. ILO Konvention 169 über die Rechte indigener Völker sowie die UN Deklaration über die Rechte Indigener Völker) bei Entscheidungen, die ihre Landrechte - egal ob verbrieft oder nicht - und Menschenrechte wie insbesondere das Recht auf Nahrung tangieren. Dies betrifft besonders auch nomadische Völker.

Diese Kriterien müssen auch bzw. gerade bei Großprojekten wie den geplanten Großstaudämmen (s.u. 3.) sowie bei Investitionen in großflächige Solarenergie/Photovoltaik-Anlagen in Nordafrika für den Export nach Europa gelten.

Wie wird sichergestellt, dass Arme Zugang zu Energie haben?

Energie für die Armen muss in erster Linie kostengünstig und zugänglich sein. Umweltaspekte spielen für Arme bei der Wahl der Energiequelle keine Rolle - entscheidend sind der Preis und die Zugangsmöglichkeit. So wird Feuerholz im ländlichen Raum als kostenloser Energieträger gesehen, da Arbeitskraft zum Sammeln (auch die von Kindern) gratis zur Verfügung steht. Dies erklärt auch die geringe Bereitschaft der ländlichen Armen zum Kauf energiesparender Technologien wie z. B. verbesserter Herde oder Solarkocher, solange das Brennmaterial ohne Kosten beschafft werden kann. Die Versorgung mit Energie wird weltweit zunehmend privatisiert, da viele Staaten diese Rolle nicht effektiv und effizient wahrnehmen können. In dem Bemühen, die Energieerzeugung zu fördern, haben viele Regierungen ihre Energiepolitik liberalisiert. In z.B. Senegal, Mali, Ägypten, Nigeria, Kamerun, Mauretanien, Uganda und Südafrika sind staatliche Energieunternehmen bereits vollständig oder teilweise privatisiert worden⁸.

Gleichzeitig zeigt sich aber, dass gute Rahmenbedingungen für privatwirtschaftliche Versorgungsmechanismen komplexen Anforderungen genügen müssen, wenn wirklich die Energieversorgung auch armer Bevölkerungsgruppen und Regionen gewährleistet werden soll. Ein gesetzlicher Versorgungsauftrag ist zwar notwendig, reicht aber nicht aus, um eine marktgerechte Energieversorgung in armen Regionen sicherzustellen, da die Betreiber hohen Investitionskosten, geringer Kaufkraft und ggf. niedrigen Gewinnspannen (im Falle verbindlicher Strompreise, so genannter Sozialtarife) gegenüberstehen. Der Einstieg und Verbleib der Anbieter sind oft überhaupt nur dann möglich, wenn das ländliche Verlustgeschäft durch z. B. Einnahmen des

⁸ Forum für Wissenschaft, Industrie und Wirtschaft, 11.05.2004: Der afrikanische Markt für Elektroenergieerzeugung. Schlafender Riese: Immenses Potenzial für Energieerzeugung in Afrika.
www.innovations-report.de/html/berichte/studien/bericht-29035.html.

städtischen Versorgungsgeschäfts quersubventioniert wird. Es stellt sich also die Frage, wie gerade unattraktive Märkte, d. h. konkret die Energieversorgung von weitläufigen, zerstreuten ländlichen Regionen und städtischen Armenvierteln, in denen es kaum industrielle Großkunden, sondern überwiegend Kleinverbraucher gibt, für private Versorger attraktiv gemacht werden können. Hier bieten sich Lösungsansätze an, die alle eine vernünftige „Win-Win-Situation“ für Nachfrager und Anbieter anstreben:

Die Erzeugung kostengünstiger und umweltfreundlicher Elektrizität nützt den Armen so lange nicht, wie sie keinen Zugang zum Stromnetz haben. So sind in Entwicklungsländern gerade die Armen von der Stromversorgung ausgeschlossen, weil das Verteilungs- und Abrechnungssystem nicht ihren Bedürfnissen und Möglichkeiten entspricht. Die Erfahrungen und die Zufriedenheit mit Prepaid-Karten (vergleichbar mit Telefonkarten) für die Stromversorgung in südafrikanischen Townships sind so, dass Stromversorger in Tansania, DR Kongo und Sambia derzeit ebenfalls Prepaid-Karten für die Stromversorgung armer Haushalte einführen. Diese neue Technik ermöglicht Stromversorgern die kostendeckende Belieferung armer Haushalte.

In Kolumbien gibt es z. B. gestaffelte Tarife, abhängig von dem Wohlstandsgrad eines Stadtviertels, mit Sozialtarifen für Slums, die aus anderen Geschäftsbereichen des gleichen Anbieters quersubventioniert werden. Auch die EndverbraucherInnen entwickeln interessante Lösungsansätze, die in der Fachwelt mit „Mikro“privatisierung umschrieben werden. So zeigen Erfahrungen im indischen Bundesstaat Orissa, dass die private Übernahme der Endversorgung durch lokale Dorfgruppen als Gemeinschaftsbetreiber bzw. als Versorgungsdienstleister für die Stromgesellschaften die Zahlungsbereitschaft der lokalen Bevölkerung bzw. das Inkasso erheblich verbessern half und so eine Hauptursache für die schlechte Stromversorgung in der Region beseitigt wurde. Profitiert haben somit sowohl die beteiligten Stromgesellschaften als auch die Endverbraucher. Dieses Konzept steht und fällt aber mit der Legitimität, Formalität, Stabilität und der Kompetenz der Gemeinschaftsbetreiber und natürlich auch mit der Kooperations- und Verhandlungsbereitschaft der Anbieter. Eine Übertragbarkeit auf afrikanische Länder muss jeweils im Einzelfall geprüft werden.

Die Entwicklung und Implementierung von **angepassten lokalen Betreiber- bzw. Geschäftsmodellen** unter Einbindung von lokalen Entscheidungsträgern, Verantwortlichkeiten und Know-How ermöglichen überhaupt erst nachhaltige Versorgungsmechanismen in „unattraktiven“ Versorgungsmärkten. Grundvoraussetzung für die Verbesserung des Zugangs zu Energie ist, dass die Armen sich organisieren, um ihre Bedürfnisse anzumelden und Rechte einzufordern. Der nächste Schritt wäre, in einem zivilgesellschaftlichen Dialog auszuhandeln, wer was leisten muss und kann, um den Zugang für Arme dauerhaft zu verbessern. Dafür müssen insbesondere staatliche EZ-Projekte klar eine Partizipation von legitimen RepräsentantInnen der Zivilbevölkerung bei Energieversorgungsprojekten ab dem Planungsstadium vorsehen – dies erfordert auch ein Umdenken weg von klassischen EZ-Projekten, die nur zwischen Regierungen ausgehandelt werden (als Negativ-Beispiel kann hier auf die gescheiterte Wasserprivatisierung in Bolivien verwiesen werden).

- *Bedeutung des Beitrags von Energiepflanzen/Biomasse.*
- *Bewertung von vorhandenen Potentialen und Strategien, z.B. auch Fragen einer zukunftsfähigen Bioenergie.*

Zur Produktion von Bioenergie, insbesondere Agrartreibstoffen in Afrika:

In Europa reichen die landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Erfüllung des 10%-Beimischungsziels von Agrotreibstoffen nicht aus, so dass die EU-Quote durch Importe aus Drittländern in Südamerika (Zuckerrohr-Ethanol aus Brasilien, Soja-Diesel aus dem Mercosur sowie Palmöl aus Kolumbien), Asien (insb. Palmöl aus Indonesien, Malaysia) und zunehmend auch aus Afrika gedeckt werden muss.

In Afrika findet ein regelrechter Ansturm auf Flächen zur Produktion von Agrartreibstoffen statt. Zahlreiche afrikanische Länder sind derzeit einer starken Flächennachfrage für die Produktion von Agrartreibstoffen ausgesetzt. Dabei handelt es sich um mehrere Millionen Hektar Land, oftmals auf früherem Gemeinschaftsland (nicht selten Weideflächen), Wald, fruchtbarem Ackerland und sogar Naturreservaten.

In Afrika wird Biodiesel maßgeblich aus Palm-, Rizinus- und Jatrophaöl hergestellt sowie Ethanol aus Mais, Cassava und Zuckerrohr. Investoren in Afrika stammen aus den verschiedensten Weltregionen, jedoch dominieren Bestrebungen europäischer, nordamerikanischer und asiatischer Investoren, sowie Brasiliens bei der Ethanolproduktion, in Afrika große Mengen an Energiepflanzen zu produzieren. Die Produktion der Grundstoffe findet teilweise auf eigenen Flächen und teilweise in Vertragslandwirtschaft statt.

Besonders Besorgnis erregend sind die –oft unbemerkt von der Öffentlichkeit – zunehmenden Investitionen ausländischer Konzerne und Regierungen auf dem afrikanischen Kontinent, um für den Export zur Deckung ihrer eigenen Bedarfe an Bioenergie, aber auch an Nahrungs- und Futtermitteln zu produzieren. 2008 berichteten Medien und Forschungsinstitute von Landübernahmen riesigen Ausmaßes in Afrika⁹:

- In Madagaskar wollte der südkoreanische Konzern Daewoo 1,3 Millionen Hektar fruchtbares Landes für 99 Jahre pachten – dieser Deal platzte im Januar 2009, nachdem er öffentlich und Daewoo neokolonialen Verhaltens beschuldigt wurde.
- Uganda verhandelt mit Ägypten über bis zu 2 Millionen Hektar Landnutzung.
- Der Sudan bietet 900.000 Hektar Land an.
- Äthiopien und Tansania stellen große Landstriche für Zuckerrohr-, Palmöl- und Jatropha-Plantagen zur Verfügung.
- Qatar erhält von Kenia 40.000 ha Land auf der Insel Lamu und baut dafür einen neuen Hafen.

Überall auf dem afrikanischen Kontinent kommt so fruchtbares Agrarland unter die Kontrolle von Regierungen und Investoren aus arabischen Staaten, Asien, Lateinamerika und Europa. **Gründe** hierfür sind:

Die Finanzkrise: Nach dem Platzen der Immobilienblase suchen Investoren neue Investitionsmöglichkeiten. Land ist eine gute Anlage. 2007-2008 hatten sich die Preise für Grundnahrungsmittel auf dem Weltmarkt zeitweilig verdoppelt und versprachen hohe Renditen.

Die Nahrungsmittelkrise: Länder, die auf Nahrungsmittelimporte angewiesen und durch hohe Preise betroffen sind, wollen nicht länger von Spekulanten auf dem Weltmarkt abhängig sein. Sie versuchen, die Lebensmittelversorgung ihrer Bevölkerung durch eigene Produktion in anderen Ländern und ohne Mittelsmänner abzusichern.

Die Energiekrise: Angesichts der Klima- und der Energiekrise sind alle Staaten bemüht, die Abhängigkeit von importiertem Öl und Gas zu verringern. Für Agrartreibstoffe steht nicht genügend Land zur Verfügung. Also werden Anbauflächen für Biomasse in den EL gesucht.

⁹ GRAIN Briefing: SEIZED! The 2008 land grab for food and financial security. www.grain.org/briefings_files/landgrab-2008-en.pdf, Der Anhang bietet tabellarisch über 100 Fälle von Landnahme für die Lebens-, Futtermittel- und Agroenergieproduktion durch ausländische Regierungen und Konzerne für den Export: www.grain.org/front_files/landgrab-2008-en-annex.pdf; Netzwerk Afrika Deutschland (NAD), Überblicke – Hintergründe, Bonn 1/2009.

Warum verschenken afrikanische Politiker den größten Reichtum des Landes, Grund und Boden, ohne adäquate Gegenleistungen? Bei den hohen Geburtsraten in den meisten afrikanischen Ländern wird auch wenig genutztes Land für kommende Generationen dringend benötigt (vgl. die Landnahme von 3000 ha fruchtbarster kommunaler Acker- und Weideflächen in Äthiopien zur *Jatropha*-Produktion durch UK Sun Biofuels¹⁰). Neben Korruption spielen kurzfristige Interessen eine Rolle:

- Mit dem Angebot von Land werden neue Investitionen ins Land gelockt.
- Bei hoher Arbeitslosigkeit sind Arbeitsplätze, auch schlecht bezahlte, eine politische Priorität.
- Investoren versprechen einen Ausbau der Infrastruktur in ländlichen Gebieten, den sich die Regierung selbst nicht leisten kann.
- Die Weltbank und die Europäische Bank für Entwicklung und Wiederaufbau machen starken Druck auf Regierungen, Landgesetze und Exportregeln für Nahrungsmittel zu Gunsten ausländischer Investoren abzuändern.

Einige Länder haben bereits Gesetze zur Regulierung dieses Sektors verabschiedet; andere arbeiten daran oder lassen den Wirtschaftssektor vorerst unreguliert. Vielerorts haben Regierungen und Investorengruppen die Absicht, lediglich für die Nachfrage in Industrieländern zu produzieren. Offiziell steht aber rhetorisch die eigene Energiesouveränität auf der Agenda der Entscheidungsträger, um die immensen Devisenausgaben vieler Volkswirtschaften für Erdölimporte zu reduzieren. Nichtsdestotrotz dominiert eine starke Exportorientierung bei den meisten dieser Unternehmungen, während bisher in nur wenigen Ländern Afrikas eine inländische Nachfrage nach Agrartreibstoffen besteht.

Misereor ist äußerst besorgt über die negativen sozialen und ökologischen Folgen der Ausbreitung großflächiger Energiepflanzen-Plantagen in Afrika (sowie Asien und Lateinamerika). Dazu zählen:

- Die Verdrängung angestammter Nutzergruppen, der damit verbundene Verlust ihrer traditionellen Grundnahrungsmittelproduktion sowie Viehhaltung,
- die resultierende Steigerung von Lebensmittelpreisen – die insbesondere städtische Arme ohne eigenes Land trifft – und die Gefährdung der Ernährungssicherheit, wie die Hungeraufstände 2008 in Ländern wie Ägypten, Äthiopien, Burkina Faso, Kamerun, Côte d'Ivoire, Madagaskar, Mauretanien, Moçambique und Senegal gezeigt haben.
- Die Zerstörung wertvoller Ökosysteme durch großflächige Entwaldung, den Anbau Pestizid-intensiver Monokulturen und die Verknappung/ Verschmutzung der Wasserressourcen.

Die Bevölkerung vor Ort wird dabei in den allermeisten Fällen unzureichend informiert und in Entscheidungen nicht eingebunden. Dies hat dazu geführt, dass Agrartreibstoffe ihren anfänglichen Ruf des „grünen, unbedenklichen Treibstoffs“ verloren haben.

Weitere Informationen zum Anbau Energiepflanzen in Afrika zur Agrosprit-Produktion

Anhang 1 bietet eine Übersicht über die aktuellen Entwicklungen in Angola, Äthiopien, Benin, Ghana, Kenia, Madagaskar, Mali, Mosambik, Namibia, Nigeria, Sambia, Südafrika, Swasiland, Tansania und Uganda, die im Mai 2008 aufgrund von Literatur- und Internetrecherchen von Markus Bier, Geographie-Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen, im Auftrag von Misereor erstellt wurde [aufgrund der Dynamik ist es möglich, dass inzwischen neue Projekte hinzugekommen sind oder manche Vorhaben modifiziert wurden].

Sehr aufschlussreiche und kompakte Informationen liefern auch der im Juli 2007 vom African Biodiversity Network veröffentlichte Bericht „Agrofuels in Africa – the impacts on land, food and forests“ sowie die Sonderausgabe „Agrofuels – special issue“ der Zeitschrift „Seedling“, von

¹⁰ Agrofuels and the Myth of the Marginal Lands. A briefing by The Gaia Foundation, Biofuelwatch, the African Biodiversity Network, Salva La Selva, Watch Indonesia and EcoNexus, September 2008. www.gaiafoundation.org/documents/Agrofuels&MarginalMyth.pdf.

GRAIN (Juli 2007)¹¹. Weitere Informationen zu Agrartreibstoffen in Mosambik, Nigeria, Sambia und Südafrika können im Bericht „A Blueprint for Green Energy in the Americas“ der Inter-American Development Bank nachgelesen werden.¹² Die Organisation Biofuelwatch liefert außerdem auf ihrer Homepage mindestens wöchentlich neue Informationen zur Entwicklung von Agrartreibstoffen weltweit.¹³

Aufgrund des größtenteils durch die Politik von EU und USA geschaffenen Marktes für Agrartreibstoffe haben die IL und damit **Deutschland** eine **besondere Verantwortung** für die Sicherstellung nachhaltiger Produktion: Deutschland darf nicht durch seine Energie-Importe die Zerstörung menschlicher Lebensräume und kostbarer Ökosysteme mit verschulden.

Misereor hat sich daher gegenüber der EU und der Bundesregierung für eine **Rücknahme der verpflichtenden Biokraftstoffziele** sowie die **Verankerung hoher verbindlicher sozialer Mindeststandards** für die Importe von Bioenergie eingesetzt:

1. **Partizipative Landnutzungsplanung** mit frühzeitiger Beteiligung der Lokalbevölkerung. Vorab-Klärung und Sicherung der **Landrechte** von KleinbäuerInnen und Indigenen. Keine **Landvertreibungen** u.a. Verletzungen des Menschenrechts auf Nahrung.
2. Keine Verdrängung der **Grundnahrungsmittelproduktion**.
3. Verbot und Sanktionierung der Verletzung von **ILO-Mindest-Arbeitsstandards** (insb. Kinder- und Zwangsarbeit, Arbeitsschutz).
4. Verbot und Sanktionierung **schädlicher Gesundheitseffekte** (Pestizidvergiftungen; Rauch; Wasserverschmutzung/-Verknappung etc.).
5. Keine Zertifizierung von Agrotreibstoffen aus Ländern mit **Gewaltkonflikten**.
6. Verbot einer Zertifizierung und Anrechnung **gentechnisch veränderter Agrotreibstoffe** auf die deutschen und EU-Beimischungsquoten.

Langfristig ist eine Anwendung dieser Kriterien auf nachwachsende Rohstoffe allgemein anzustreben.

- ⇒ **Süd-Regierungen und die EZ** sollten daher der Förderung nachhaltiger, kleinbäuerlicher Landwirtschaft, Agrarreformen, Ernährungssicherheit und Armutsbekämpfung Vorrang einräumen, statt Bioenergie-Produktion für den Export zu unterstützen.
- ⇒ **Regierungen und Banken** haben darüber hinaus die **Verantwortung**, obligatorische Umwelt- und Sozialverträglichkeitsprüfungen bei internationalen Finanzierungen für Biomasseproduktion, begleitende Infrastrukturprojekte durchzuführen.
- ⇒ Bevor die EU / IL massiv an den Import auch von Solarstrom aus dem Maghreb denken, ist hier eine **Energiewende** nötig mit massiver Energie-Einsparung und Effizienzsteigerungen; entsprechender Verkehrs- & Ordnungspolitik sowie dem Umstieg auf **Erneuerbare Energien und Ökostrom**.
- ⇒ Statt unter fragwürdigen Umständen produzierte Bioenergie aus Afrika zu importieren, sollte einheimische **Biomasse** (primär Reststoffe + Mist/ Gülle) dort eingesetzt werden, wo es am effizientesten ist und die höchste CO₂-Einsparung erzielt wird, und zwar zur dezentralen Strom- und Wärmeerzeugung, wie es die Bioenergie-Gutachten des Sachverständigenrats Umweltfragen 2007 sowie des Wissenschaftlichen Beirats Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2008 nahegelegt haben.

¹¹ Deutsch unter: www.regenwald.org/pdf/Agrarenergie.pdf, darin zu Afrika:

www.regenwald.org/pdf/Afrika_T5.pdf.

¹² <http://www.iadb.org/biofuels/>.

¹³ <http://www.biofuelwatch.org/>.

Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf die „**Wichtigen Kriterien für die Förderung von Vorhaben im Bereich Agrartreibstoffe/Biomasse**“ des BMZ vom September 2008, in deren Erarbeitung die Anliegen von Misereors Partnern im Süden eingeflossen sind:

Basierend auf dem BMZ-Diskussionspapier Diskurs 011 und dem Referenzrahmen „Ländliche Entwicklung“ des BMZ sind folgende Kriterien für die Bewertung von Vorhaben im Bereich Agrartreibstoffe relevant.

Soziale Dimension:

- Eine mögliche Förderung von Bioenergie/Agrartreibstoffen durch die Entwicklungszusammenarbeit muss sich immer an übergeordneten entwicklungspolitische Zielsetzungen (Armut-, Hungerbekämpfung etc.) orientieren.
- Vorrang des Menschenrechts auf Nahrung: Keine Verschlechterung der Ernährungssituation, d.h. insbesondere keine Verdrängung von kleinbäuerlicher Nahrungsmittelproduktion (auch nicht durch indirekte Landnutzungseffekte)
- Rechtssicherheit hinsichtlich Landnutzungsrechten und Eigentumsrechten, insbesondere auch durch Klärung und Sicherung traditioneller Besitz- und Nutzungsrechte
- Gewährleistung der Partizipation lokaler Bevölkerung bei Planung (Free prior informed consent) und Umsetzung, Etablierung von Beschwerdemechanismen
- Besondere Berücksichtigung der Bedarfe und Nachfragen von Frauen
- Keine Diskriminierung einzelner Bevölkerungsgruppen
- Gewährleistung der Selbstbestimmung der lokalen Bevölkerung und Förderung der eigenen Interessenwahrnehmung
- Respekt von lokaler Kultur, sozialen Gewohnheiten, Traditionen und Normen
- Einhaltung von sozialen Mindeststandards, insbesondere den ILO-Kernarbeitsnormen (keine ausbeuterische Kinderarbeit oder Zwangsarbeit, Vereinigungsfreiheit und das Recht auf Kollektivverhandlungen, keine Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf, das Recht auf Gesundheit von Arbeitnehmer/innen, angemessene Arbeitszeiten und Existenz sichernde Löhne)
- Berücksichtigung anderer relevanter völkerrechtlicher Verträge (z.B. UN-Sozialpakt) und Deklarationen (z.B. UN-Deklaration über die Rechte indigener Völker).

Ökologische Dimension:

- Signifikant positive Treibhausgasbilanz im Vergleich zu fossilen Energieträgern über die gesamte Produktions- und Handelskette unter Einbeziehung von durch den Energiepflanzenanbau ausgelösten Landnutzungsänderungen und durch Auswahl Energie-effizienter Technologien und Nutzungsformen
- Priorität für die Nutzung von Rest- und Abfallstoffen (auch aus der Forstwirtschaft) zur Energieerzeugung
- Anwendung nachhaltiger Anbaupraktiken, die die Bodenfruchtbarkeit hinsichtlich Nährstoff- und Wasserhaushalt mindestens erhalten oder verbessern
- Erhalt und Schutz der Ressource Wasser/ Anwendung „Integriertes Wasserressourcenmanagement (IWRM)“
- Erhalt – und wo möglich – Verbesserung der Biodiversität, einschließlich der Agrobiodiversität, insbesondere keine Verdrängung lokal angepasster Sorten
- Schutz gefährdeter Arten, Naturreservate (Nationalparks, Waldschutzgebiete) sowie anderer schützenswerter Flächen
- Priorität für die Nutzung degradierter Böden für den Anbau von Energiepflanzen
- Verhinderung von Chemikalieneintrag in Luft, Wasser und Boden.

Ökonomische Dimension:

- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit der kleinbäuerlichen Landwirtschaft
- Belegung von Wirtschaftskreisläufen im ländliche Raum durch Steigerung der Wertschöpfung in der Region
- Beitrag zur Beschäftigung im ländlichen Raum
- Erhöhung der Einkommen kleinbäuerlicher Produzenten und (landloser) Arbeitnehmer
- Erhalt traditioneller Einkommensquellen, insbesondere für Frauen.

Wie im BMZ-Diskussionspapier Diskurs 011 dargestellt, sind insbesondere folgende **Projektansätze förderungswürdig:**

- Verbesserung der Energieeffizienz bei der Nutzung von Biomasse im ländlichen Raum

- Energetische Eigenversorgung, d.h. auf kleinbäuerlicher Produktion basierende effiziente Biomasseproduktion zur dezentralen, lokalen energetischen Nutzung
- Förderung von dezentralen Verarbeitungseinheiten und Einsatz von Biomasse
- Qualifizierung kleinbäuerlicher Produzenten und Aufbau/Stärkung von Erzeugergemeinschaften für die nachhaltige Biomasseproduktion und –vermarktung
- Entwicklung und Umsetzung von Landnutzungskonzepten, die die Ernährungssicherung priorisieren
- Unterstützung von Wertschöpfungsketten im Bereich Biomasse
- Förderung des Wissens- und Technologietransfers
- Tests und Weiterentwicklung sowie Beratung bei der Einführung von Standards und Zertifizierungssystemen
- Beratung und Unterstützung von Partnerregierungen bei der Erarbeitung ganzheitlicher Biomassestrategien und Förderprogramme für Bioenergie
- Unterstützung von Landnutzungsplanung
- Capacity Development und Förderprogramme, z.B. zur dezentralen Energieversorgung
- Vorbereitung und Unterstützung zwischenstaatlicher Abkommen und Vereinbarungen zu nachhaltiger Bioenergie.

Kritisch zu beachten bei der aktuellen Entwicklung von **Zertifizierungssystemen** für Bioenergie ist indessen, dass Nachhaltigkeitsstandards kaum effektiv anwendbar sind in Ländern mit verbreiteter Rechtsunsicherheit – wie in vielen afrikanischen Ländern der Fall -, Gewaltregimen (Bsp. Kolumbien), Korruption (Bsp. Indonesien) und noch unzureichenden faktischen Kontrollmöglichkeiten (Bsp. Brasilien). Eine Zertifizierung ist aus Sicht von Misereor-Partnern auch deshalb problematisch, weil sie keine strukturellen Probleme (Armut, Landkonzentration, Korruption) zu lösen vermag.

3. Welche Rolle spielen die verschiedenen Formen von EE/ Effizienz und Einsparung beim Zugang zu Energie in Afrika?

- Können energiepolitische **Großprojekte**, wie z.B. Sonnenenergieparks in der Sahara zur Entwicklung der Region beitragen?

Energiepolitische Großprojekte sind differenziert zu betrachten. Sicher können Sonnenenergieparks für den Export von Solarenergie nach Europa volkswirtschaftlich betrachtet Einnahmen erzielen. Allerdings stellen sich auch hier die unter 2. genannten Leitfragen:

- 1) **Wer profitiert?** Ist die Energie für lokale, dezentrale Energieversorgung oder für den Export? Erstere sollte Vorrang haben, um ausgeschlossene Bevölkerungsgruppen anzuschließen.
- 2) **Umweltverträglichkeitsprüfung** und 3) **Sozialverträglichkeitsprüfung** von EE-Projekten, Sicherstellung eines positiven lokalen Entwicklungsnutzens.
- 4) **Einbezug der Lokalbevölkerung**; Sicherstellung, dass keine traditionellen Land- und Weidrechte verletzt werden.

- Welche Rolle spielen **Wasserkraftwerke** in Afrika? Welche Initiativen gibt es, kleine Wasserkraftwerke (~ 10MW) zu nutzen, um soziale und ökologische Risiken von großdimensionierten Staudammprojekten zu minimieren?

Wasserkraft

Wasserkraft liefert heute bereits 19 % der weltweiten Stromproduktion, wobei der Anteil in EL um ein Vielfaches höher ist als in EIL. In elf Ländern Afrikas (u. a. Äthiopien, Mosambik, DR Kongo, Uganda, Kamerun, Namibia) erfolgt die Stromerzeugung zu über 95 % aus Wasserkraft. Weltweit wird das technisch wie ökonomisch nutzbare Potenzial der Wasserkraft auf ein Vierfaches des heutigen Nutzungsgrades geschätzt. Das Ausbaupotenzial für Wasserenergie ist noch sehr hoch; so werden in Subsahara-Afrika zur Zeit erst 7 % des verfügbaren Potenzials genutzt¹⁴.

Allerdings warnt das International Rivers Network, dass in Afrika –obwohl häufig als „unterversorgt mit Staudämmen“ eingestuft – bisher **Großstaudämme** immer auf Kosten ländlicher Gemeinden gebaut wurden, dabei erhebliche soziale, ökologische und wirtschaftliche Schäden verursacht und die Menschenrechte lokaler BewohnerInnen verletzt wurden¹⁵. Damit hätten sie eine Spur „Entwicklungs-“verursachter Armut verursacht. Traurigerweise hätten diese Großprojekte nicht zu Fortschritten bei der Elektrifizierung einer Mehrheit der armen afrikanischen Bevölkerung geführt. Außerdem erwartet das International Rivers Network, dass der Klimawandel in Afrika Wetterextreme wie Dürren und Überschwemmungen verstärken wird. Aufgrund der in Afrika bereits starken Schwankungen des Klimas und der Wasserhaushalte würde Wasserkraftnutzung dadurch riskanter und knappe Wasserressourcen noch wertvoller. Trotz des Scheiterns vieler großer Dammprojekte hinsichtlich einer flächendeckenden Versorgung mit dem Zugang zu Wasser gibt es eine Vielzahl weiterer Planungen für kritische Großprojekte wie z.B.¹⁶

- den Belinga Damm in Gabun,
- den Bui Dam am Schwarzen Voltafluss in Ghana (der weite Teile eines Nationalparks unter Wasser setzen würde)
- der weltgrößte geplante „große Inga-Damm“ mit 39.000 MW in der DR Kongo,
- das Baynes-Dammprojekt am Kunene River im Semi-ariden Namibia, den das betroffene lokale Himba-Volk ablehnt, aber nicht konsultiert wird,
- der Lom Pangar Damm am kamerunischen Sanaga River,

¹⁴ Misereor-Positionspapier „Energie für die Armen“, Aachen 2004.

¹⁵ www.internationalrivers.org/en/africa.

¹⁶ Ebd.

- das Lesotho Highlands Water Project (LHWP) am Orange River,
- das Merowe-Dammprojekt im Sudan,
- der Mambilla-Damm in Nigeria,
- der Mphanda Nkuwa-Damm in Mozambique sowie
- mehrere schädliche Damm-Großprojekte im Dürre-geplagten Äthiopien, obwohl das Land ein großes Potenzial an nachhaltigen Alternativen wie Geothermie, Solar- und Windkraft hat,
- der kostspielige Bujagali-Damm am Nil in Uganda, der einen Wasserfall versenken würde, der Naturdenkmal ist. Hydrologische Risiken wie geringere Stromproduktion durch Klimawandel-bedingte Dürren wurden ebenso wenig hinreichend untersucht wie kumulative Auswirkungen auf das Ökosystem des Nils. Auch eine hinreichend umfassende Prüfung der Alternativen zum Staudamm fand nicht statt. Die Mehrheit der Bevölkerung würde sowieso nicht von dem Strom profitieren, da sie keinen Zugang zum Stromnetz hat. Unabhängige Hydrologen haben festgestellt, dass der geplante Wasserabfluss Bujagalis den Viktoriasee weiter schrumpfen lassen wird, mit negativen Folgen für das Ökosystem und die lokale Bevölkerung, die für ihr Überleben vom See abhängig ist. Bereits heute ist der Wasserstand des Viktoriasees auf dem niedrigsten Niveau seit 1951, so Kritiken einheimischer Organisationen. Ugandische Umweltexperten und internationale Hydrologen kritisieren, dass die Weltbank 2007 einen Kredit über 360 Mio. US\$ sowie die Europäische Investitionsbank 130 Mio. US für den Bujagali-Damm genehmigt haben auf der Grundlage von Studien, die die Schäden am Viktoriasee durch die bereits existierenden Dämme völlig ignorieren und von überoptimistischen Einschätzungen sowohl des aktuellen Wasserstandes als auch der Folgen des Klimawandels ausgehen¹⁷.

Organisationen der afrikanischen Zivilgesellschaft warnen davor, dass bei den geplanten Großstaudamm-Projekten wie in der Vergangenheit die wahren sozialen, ökonomischen und ökologischen Kosten übersehen werden.

Die deutsche EZ, deutsche Banken und regionale Entwicklungsbanken mit deutscher Beteiligung sollte sich deshalb von der Finanzierung solcher unangepassten Großprojekte heraus halten und im Gegenteil sozial- und umweltgerechtere Lösungen fördern, wie dezentrale Mikro-Wasserkraftwerke, Geothermie, Solar- und Windkraft. Dabei müssen die betroffenen Bevölkerungen wie im Falle der Wasserkraft Fischergemeinden am Ufer ab dem Planungsstadium in die Projektkonzeption eingebunden werden.

¹⁷ www.urgewald.de/index.php?page=3-64-156&artid=303&stwauswahl=, <http://www.weed-online.org/themen/iwf/548544.html>.

4. Potentiale, Hindernisse, Anreize, Instrumente?

- *Information und Bewertung der Rolle der internationalen und der deutsche EZ beim Aufbau der Energieversorgung mit EE in Afrika;*
- *Welche Vorschläge gibt es bezüglich des Aufbaus technischen Know-hows und Wissens politischer Entscheidungsträger und Entscheidungsträgerinnen?*
- *Beschreibung von Wegen zur Förderung und Finanzierung von Energieprogrammen und Projekten.*
- *Sollten künftige Konzepte das spezifische Rollenverhalten zwischen den Geschlechtern berücksichtigen?*
 - ⇒ JA, unbedingt, sowie die notwendige Sensibilität für die komplexen interkulturellen und interreligiösen Beziehungen aufbringen.

Analyse verschiedener regenerativer Energieträger in EL

Um zu erreichen, dass Arme Zugang zu Energie haben, ohne zu einer Verschärfung der globalen Klimaproblematik zu führen, sind Maßnahmen der EZ zur Erhöhung der Energieeffizienz ebenso notwendig wie eine verstärkte Förderung von erneuerbaren Energieträgern (EE). Im Folgenden soll das Potenzial von EE für die Armutsbekämpfung in EL beleuchtet werden:

Für Koch- und Heizzwecke ist **Biomasse** in Form von Brennholz, Holzkohle oder landwirtschaftlichen Abfällen bei weitem der wichtigste Energielieferant für weltweit 3 Mrd. Menschen. In vielen afrikanischen EL liefert Biomasse 80 % der Haushaltsenergie. Obwohl Biomasse zu den erneuerbaren Energien zählt und als CO₂ neutral eingestuft wird, kann eine Übernutzung zu erheblichen Umweltproblemen wie z.B. Erosion, Gesundheitsgefährdung durch Rauch, Verlust an Bodenfruchtbarkeit, Absenkung des Grundwasserspiegels bis hin zu klimatischen Veränderungen führen. Traditionell wird Holz als "freies Gut" gesehen, das unbegrenzt verfügbar ist und von selbst nachwächst. Biomasse wird auch künftig die Hauptenergiequelle der Armen in Entwicklungsländern sein. Die Nutzung von Biomasse sollte jedoch einhergehen mit Schutz, Bewirtschaftung und Aufforstung von Wald, mit der Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch nachhaltige Anbaumethoden, mit Effizienzerhöhung durch Holz Trocknung, verbesserte Herde und Töpfe, Rauchabzug und mit intensiverer Nutzung landwirtschaftlicher Abfälle.

Energierückgewinnung aus biologischem Abfall wie Ernte- oder Lebensmittelrückständen oder Fäkalien bietet sich vor allem bei konzentriertem Anfall z. B. in der Lebensmittelindustrie, in Schlachthäusern, im Gartenbau, in der Stallhaltung, in Krankenhäusern, Schulen, Wohnheimen, auf Marktplätzen an. Arme Kleinbauern haben meist zu wenig Vieh, um eine Anlage ausreichend und kontinuierlich mit Fäkalien zu versorgen. Die Anaerobtechnologie im Biogasreaktor hat einen doppelten Effekt: Sie erlaubt die Gewinnung von keim- und geruchsfreiem hochwertigem Dünger wie auch die Erzeugung von **Biogas**, das sich zum Ersatz von Feuerholz beim Kochen, zur Warmwasserbereitung, für Beleuchtung oder in größeren Mengen auch zur Stromerzeugung eignet.

Nachhaltig produziertes **Pflanzenöl** für eine dezentrale Energieversorgung vor Ort ist ebenfalls ein interessanter Energieträger, so zur Beleuchtung, aber auch als Treibstoff für stationäre Motoren, Generatoren und Fahrzeuge. Sowohl für Kleinbauern als auch Kleinhandwerker bieten sich neue Landnutzungsmöglichkeiten und Einkommenschancen. Grundprämisse ist jedoch, dass der Anbau in Mischsystemen erfolgt und keine Produktion von Grundnahrungsmitteln verdrängt.

Für die Elektrizitätsversorgung in Entwicklungsländern ist der weitaus wichtigste Energieträger die **Wasserkraft** (s. auch unter 3.), bei der noch erhebliche Ausbaureserven bestehen. Es mangelt vielerorts noch an flächendeckenden Verteilungsnetzen. Die Nutzung der Wasserkraft erfolgt in der Regel durch den Bau von Großstaudämmen, von denen sich heute zwei Drittel in Entwicklungs- und Schwellenländern befinden. Hydroelektrizität ist der kostengünstigste erneuerbare Energieträger, die Anlagen sind langlebig und wartungsarm. Mit dem Bau von Großstaudämmen sind jedoch vielfältige soziale und ökologische Probleme verbunden (weltweit wurden z. B. zwischen 40 und 80 Millionen Menschen durch den Bau von Stauseen vertrieben oder umgesiedelt). Gemäß der „World Commission on Dams (WCD)“ sollte sichergestellt sein, dass Großstaudämme nur nach eingehender Bedarfsabschätzung, der Prüfung möglicher Alternativen, strenger Analyse der Umweltverträglichkeit und der sozialen Situation mit aktiver

Einbeziehung der betroffenen Bevölkerung gebaut werden dürfen. Doch nicht immer sind Aufstauungen erforderlich.

Geothermische Energie ist heute die Energie mit dem dritthöchsten Anteil an der weltweiten regenerativen Stromerzeugung. Interessant ist die Nutzung dort, wo die Erdwärme dicht an die Erdoberfläche gelangt, wie z. B. im ostafrikanischen Graben. So wird zum Beispiel in Kenia bei einer derzeitigen Kraftwerksleistung von 55 MW und einem Anteil an der Stromversorgung von 5 % das Potenzial auf 2000 MW geschätzt. Aufgrund der hohen Investitionskosten und der komplexen Technik sind hier private und öffentliche Investoren gefordert.

Die thermische Nutzung der **Solarenergie** eignet sich zur Warmwasserbereitung und für Kochzwecke. Während die Warmwasserbereitung über Kollektoren oder selbst simple dunkle Rohrleitungen relativ unkompliziert ist, haben Solarkocher trotz langjähriger Förderprogramme und hohem persönlichen Engagement von Solidargruppen größere Akzeptanzprobleme. Hierbei spielt nicht die technische Seite die Hauptrolle, sondern die Umstellung von Kochgewohnheiten, klimatischen Bedingungen, Tagesablauf und Verbreitungskonzepte. Solarkocher sind eine Ergänzung, um Brennstoff zu sparen, können aber die Feuerstelle mit ihren vielfältigen Funktionen (Licht, Wärme, sozialer Treffpunkt, Schutz vor Tieren) nicht ersetzen.

Fotovoltaik findet in den letzten Jahren besondere Beachtung. Zur Wasserförderung aus geringen Tiefen ist die Fotovoltaik schon jetzt günstiger und zuverlässiger als Dieselpumpen. Für die Versorgung ländlicher Haushalte mit Elektrizität für Licht, Radio und Fernsehen wurden so genannte „Solar Home Systems“ entwickelt. Das sind Kleinstanlagen mit einem Solarmodul von 10 bis etwa 200 Watt, Regler, Energiesparlampen und Akkumulator, die in einigen Ländern (z. B. Kenia, Simbabwe) eine gute Verbreitung gefunden haben. Hauptnachteil dieser Systeme ist aber, dass kaum eine gewerbliche Nutzung, z. B. für den Betrieb von Maschinen, möglich ist, was aber der armen Bevölkerung erst Einnahmen und eine Verbesserung der Lebenssituation ermöglichen würde. Fotovoltaische Systeme bieten positive Entwicklungseffekte in den Bereichen Bildung (am Abend, Medieneinsatz), Information/Kommunikation (Radio) und Gesundheit (Einhaltung von Kühlketten, nächtliche Noteingriffe). Fotovoltaikanlagen tragen aber - anders als Wasserkraft, Biomasse oder der Anschluss an das Stromnetz - nur wenig zur direkten wirtschaftlichen Entwicklung bei. Weitere Nachteile sind die geringe Lebensdauer der Akkumulatoren von 3-6 Jahren und die notwendige Wartung der Anlagen, da es noch zu wenig ausgebildete Solartechniker gibt.

Windenergie ist ein interessanter Energieträger mit weltweitem Potenzial. Er steht jedoch in Äquatornähe aufgrund der niedrigen mittleren Windgeschwindigkeit nur eingeschränkt zur Verfügung und eignet sich wegen der hohen Leistungsschwankungen vor allem zur Einspeisung in Stromversorgungsnetze, kann aber dort die Grundlastversorgung nicht sichern. Im Inselbetrieb benötigen Windkraftanlagen Bleiakkumulatoren als Puffer. Deren beschränkte Speicherkapazität macht die Anlagen für die Stromversorgung von Haushalten geeignet, weniger aber für gewerbliche Aktivitäten. Gute Erfahrungen gibt es mit Windpumpen zur Wasserversorgung.

Bei der Betrachtung von Energieträgern darf aber auch der Umgang mit Energie nicht außer Acht gelassen werden. Ein verantwortungsvoller und sparsamer Umgang bedeutet **Energiegewinn durch Einsparung**. Dies fängt z. B. beim Kampf gegen den trivialen tropfenden Wasserhahn an und geht über die Verwendung von Energiesparlampen, die Isolierung von Kühlgeräten und Boilern bis hin zu energiesparenden Dampfkochtöpfen. Verschwendet wird Energie überall dort, wo sie nicht verbrauchsabhängig bezahlt werden muss. Unabdingbar für sparsamen Verbrauch sind daher Zähler für Wasser oder Strom, um den Verbrauch zu kontrollieren und abrechnen zu können.

Auch im **Bauwesen** gibt es erhebliche Einsparpotenziale: Das **Bauen mit Erde** benötigt z.B. äußerst wenig Energie. Den Spareffekt kann man daran ermessen, welche Holzmengen ansonsten z. B. für den Brennprozess in der Ziegelproduktion verheizt werden. Weitere Aspekte beim Bauen sind generell eine klimatisch angepasste Planung und eine richtige Gebäudeorientierung. Sonnenschutz und Querlüftung helfen Energie für Ventilatoren und Klimatisierung überall dort zu sparen, wenn nicht im Gegensatz dazu passive solare Gebäudeerwärmung zur Aufheizung sogar erwünscht ist. Von Bedeutung in diesem Zusammenhang sind auch Städtebau und Siedlungsplanung, tragen doch vom Arbeitsmarkt weit entfernte Wohnquartiere zu wei-

ten Anfahrtswegen mit Aufwand an Energie und Zeit bei, so dass Nähe zu Arbeitsplätzen und sonstiger Infrastruktur anzustreben ist.

Energieeinsparung ist auch ein wichtiger Faktor im **Verkehrsbereich**. Die Emissionen und der Treibstoffverbrauch von Motoren lassen sich durch gute Wartung und Einstellung erheblich reduzieren. Der Import von alten Fahrzeugen, die nach EU-Recht eigentlich verschrottet werden müssten, sollte durch entsprechende Gesetzgebung unterbunden werden. Effektive Telekommunikationswege lassen viele Fahrten überflüssig werden. Gute Straßen und der Bau von Brücken ermöglichen eine höhere Transportleistung bei geringerem Energieverbrauch und ermöglichen oft erst eine regionale wirtschaftliche Entwicklung. Eisenbahnen und Straßenbahnen können sehr energieeffizient Personen und Waren transportieren und werden überproportional von ärmeren Bevölkerungsschichten genutzt. Leider sind die Bahnsysteme oftmals vernachlässigt oder zusammengebrochen, von Ausbau und Erneuerungen (Elektrifizierung) ganz zu schweigen. Daher sollte ein Fokus internationaler EZ auf dem Ausbau des Schienenverkehrs liegen, da er erhebliche Energieeinsparungen und Umwelteffekte bei höherer Transportleistung und niedrigen Betriebskosten bewirken würde.

Erwartungen an politische Entscheidungsträger

Wir erwarten von der Bundesregierung, dass sie sowohl durch Maßnahmen in Deutschland selbst als auch im Rahmen ihrer Entwicklungszusammenarbeit dazu beiträgt, dass die globale Klimaproblematik nicht noch weiter verschärft und der im Sinne der Armutsbekämpfung notwendige Zugang der Armen zu sauberer Energie substanziell verbessert wird. Wichtigste "Hausaufgabe" ist die entschiedene weitere Senkung der CO₂-Emissionen in Deutschland durch die Einhaltung der verbindlichen nationalen Einsparziele und Zeitvorgaben (-40% bis 2020; -80% bis 2050) sowie entsprechenden Monitorings.

Die EZ darf im Hinblick auf dieses Ziel nicht instrumentalisiert werden (z. B. bloße Betrachtung der EL als "Ausgleichsflächen" für CO₂ Emissionen).

Konkret fordern wir die Bundesregierung auf:

- Der Zugang der Armen zu Energie muss einen weitaus größeren Stellenwert im Rahmen der EZ bekommen.
- Projekte der Energieversorgung in der EZ müssen vorrangig die Situation der Armen verbessern und ihnen gewerbliche Aktivitäten, d.h. Arbeit und Einkommen, ermöglichen.
- Biomasse bleibt auch in Zukunft der wichtigste Energieträger der Armen im ländlichen Raum. Zentraler Bestandteil einer Strategie zur Förderung erneuerbarer Energien in der EZ muss daher das Management von Waldbeständen und Grünflächen, Bodenschutzmaßnahmen, Aufforstung und Bodenverbesserung durch nachhaltige Landwirtschaft sein.
- Der Ausbau der Stromversorgungsnetze in städtischen Armenvierteln und ländlichen Regionen sowie der Bau von Fernleitungen sind besonders förderungswürdig.
- Die Ausbildung von Fachkräften und Technikern im Energiebereich sowie das betriebswirtschaftliche und finanzielle Management von Versorgungseinrichtungen sollten bei Fördermaßnahmen besonders beachtet werden.
- Die Förderung regenerativer Energien in der EZ darf nicht vorrangig an deutschen Exportinteressen ausgerichtet sein, sondern muss alle vorhandenen Potenziale (s.o.) umweltfreundlicher Energieversorgung und Effizienzverbesserung berücksichtigen.
- Die Mittel für die Forschung zu erneuerbaren Energien müssen deutlich erhöht werden; ein Schwerpunkt sollte dabei deren Einsatz in EL sein, wie z. B. die ländliche Elektrifizierung.
- Bei Exportabsicherung und Public Private Partnerships im Energiesektor sind nur solche Aktivitäten zu unterstützen, die einen klaren Bezug zur Armutsbekämpfung haben und den für die EZ gültigen sozialen und ökologischen Kriterien entsprechen.

- Die Nutzung von Biomasse und Wasserenergie besonders zu beachten entsprechend der gemeinsamen Erklärung der afrikanischen Energieminister vom 8.5.2004 in Nairobi.
- Ausstieg aus der Förderung nicht nachhaltiger Energieprojekte bspw. im Bereich Kohle, Erdöl und Atomkraft, wie dies auch der Abschlussbericht der Extractive Industries Review der Weltbank empfiehlt.

Von den Regierungen der EL erwarten wir:

- Maßnahmen zur Verbesserung des Zugangs der Armen zu sauberer Energie einen größeren Stellenwert im Rahmen der staatlichen Politik einzuräumen;
- politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die dem Ausbau der EE förderlich sind (z. B. Abschaffung von Importsteuern auf Fotovoltaikbauteile oder kommunalen Steuern auf "Solar Home Systems"; Verhinderung des Missbrauchs von Monopolen im Versorgungsbereich; Zulassung dezentraler Energieversorgungssysteme etc.);
- Die Zivilgesellschaft aktiv in die Planung und Durchführung von Maßnahmen im Energiebereich einzubeziehen.

- **5. Schnittstelle zur Außenwirtschaftspolitik** *Hinweise auf Programme und Projekte im Bereich der Forschung und Entwicklung von Energietechnologie, die den Bedürfnissen der Staaten in den jeweiligen Regionen Afrikas angepasst sind.*

Seit seiner Gründung 1958 fördert MISEREOR angepasste Projekte der Energieversorgung in Afrika. Dies erfolgt entweder in eigens ausgewiesenen Projekten, häufiger aber als Projektbestandteil im Rahmen von Bildungs-, Gesundheits- oder integrierten ländlichen Entwicklungsprogrammen. Es geht dabei nicht nur um die Bereitstellung von Finanzmitteln, sondern wesentlich auch um Beratung, Ermutigung, Dialog, Bereitstellung von technischer Information und Erfahrungsaustausch. Aus- und Fortbildung haben hierbei einen hohen Stellenwert. In den ersten beiden Jahrzehnten ging es meist um die zuverlässige Elektrizitätsversorgung von Krankenhäusern, Missionsstationen, Schulen und Ausbildungswerkstätten überwiegend im ländlichen Raum. Wo immer möglich, wurde der Anschluss an das Stromnetz bevorzugt und technische Hilfe bei der Dimensionierung und Auswahl der Komponenten gegeben. In abgelegenen Regionen wurde neben den bewährten Dieselgeneratoren auch eine Vielzahl hydroelektrischer Kraftwerke mit technischer Beratung von MISEREOR finanziert. Eine Ausweitung erfolgte ab Ende der 70er Jahre im Zusammenhang mit der Ölkrise durch die zusätzliche Förderung der Fotovoltaik, der Biogastechnologie und des Bauens mit Erde.

Erste Versuche für den so genannten "terrestrischen Einsatz" von **Solarzellen** fanden 1979 mit Unterstützung von MISEREOR bei der Caritas Zaire statt. Hieraus entwickelte sich ein umfangreiches Projekt, einschließlich Beschaffungs- und Reparaturservice, zur Verbreitung von "Solar-Home-Systems" für ländliche Gesundheits- und Missionsstationen für die Lichtversorgung, aber auch um die Kühlung von Impfstoffen, den Betrieb von Kurzwellenfunkgeräten oder die Nutzung von Computern und Fotokopiergeräten in abgelegenen Gebieten zu erlauben. Heute sind Solarmodule in fast allen Ländern im Handel zu bekommen, die Preise sind erheblich gesunken. Es fehlt jedoch an einheimischen Solartechnikern für die Installation, Wartung und Reparatur. Für die Biogasnutzung und Abwasserbehandlung wurde bis 2003 ein "Berater auf Zeit" finanziert, der Modellvorhaben eng begleitete und einheimisches Fachpersonal schulte, damit dieses wiederum seine Dienste für den Bau weiterer Biogasanlagen gewerblich anbieten konnte. Diese Technik hat sich in Krankenhäusern aber auch in Wohnanlagen und Schulen, die unter dem Problem mangelnder Hygiene litten, in Afrika (und Asien) bewährt.

Seit 1983 wird ein Fachberater der AGEH (Personalentsendendienst der katholischen EZ) für das **Bauen mit Erde** eingesetzt, da hier erhebliche Energieeinsparungen bei Materialproduktion und -transport sowie im späteren Betrieb eines Gebäudes (Heizen/Kühlen) erzielt werden können. Schwerpunkte der Arbeit sind derzeit Angola, Kamerun, Liberia, Ghana und Tansania. Neben der Propagierung ist gerade die systematische, umfassende, qualitätsbetonte Handwerker-ausbildung in Erdbauweisen zu einem Schwerpunkt geworden. Die Baumethoden und das hierbei entwickelte Lehrmaterial haben sich oftmals zu einem Selbstläufer im privaten und öffentli-

chen Bereich, insbesondere auch in Krisenregionen (nach Bürgerkrieg oder Erdbeben), entwickelt.

Ab den 80er Jahren trat die "Bewahrung der Schöpfung" neben Gerechtigkeit und Frieden stärker in den Blick der kirchlichen Entwicklungsarbeit. Ziel einer Vielzahl **landwirtschaftlicher Förderprogramme** in allen Teilen Afrikas ist seitdem nicht mehr bloß die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion, sondern ebenso die langfristige Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit durch eine Vielfalt von Maßnahmen. Die Gewinnung von Brennholz als wichtigstem Energieträger der Armen in Entwicklungsländern wurde dadurch als Teil einer integrierten und nachhaltigen Landnutzung gesehen, was weit über reine Aufforstungsprojekte hinausgeht.

Die berufliche **Aus- und Fortbildung** spielt bei der Einführung erneuerbarer Energien eine wichtige Rolle. MISEREOR unterstützt Partner bei der Einführung von Ausbildungsberufen im Bereich regenerativer Energien z. B. im Tschad, Liberia, Tansania und der DR Kongo. Oftmals fehlen aber Lehrmaterial und ausreichend qualifizierte Ausbilder. Unterrichtsmaterial, Bauanleitungen, Baupläne und Herstellerlisten von so genannten "angepassten Technologien" sind für Projektpartner in Entwicklungsländern häufig schwer zu beschaffen. Oft ist nicht bekannt, welche Erfahrungen schon bestehen, so dass "das Rad nochmals erfunden wird". MISEREOR finanziert daher seit 1987 die Bereitstellung von Fachliteratur und Abonnements in mehreren Sprachen. Hierzu zählen z. B. Fachbücher, Bau- und Betriebsanleitungen für Elektroinstallation, Solarkollektoren, Sonnenkocher, Fotovoltaikanlagen, Kleinstwasserkraftanlagen, Windpumpen, hydraulische Widdern, verbesserte Öfen und Herde, Solartrockner, nachhaltige Forstwirtschaft, Pflanzenölgewinnung und -verarbeitung, Kfz-Abgaseinstellung, Bauen mit Erde, Biogas bis hin zu Wege- und Brückenbau.

In den letzten Jahren wird immer deutlicher, dass insbesondere in Städten die **Selbstorganisation** der Armen in Selbsthilfegruppen, Stadtteilinitiativen oder Nutzergemeinschaften die Voraussetzung dafür bildet, dass sie Zugang zu Strom- und Wasserversorgung erhalten. Angesichts oftmals ineffizienter und bürokratischer staatlicher Energieversorger sind politischer Druck und zivilgesellschaftlicher Dialog nötig, um Verbesserungen durchzusetzen. MISEREOR sieht es als eine seiner Kernaufgaben an, solche Prozesse im Sinne der Partizipations- und Demokratieförderung zu unterstützen (z.B. in Kongo-Kinshasa). Demnach ist der Zugang der Armen zu Energie neben der technischen Dimension auch immer unter der Perspektive der sozialen Organisation und gesellschaftlichen Partizipation zu beleuchten und zu fördern.

Bereits 1996 haben MISEREOR und der BUND mit der Studie "Zukunftsfähiges Deutschland" auf die Notwendigkeit des Umsterns im eigenen Land hingewiesen, um zu einer global nachhaltigen Entwicklung zu kommen, die den Menschen im Süden faire Lebenschancen und Zugang zu Energie, Wasser, Land und Rohstoffen ermöglicht. So wird von Industrieländern wie Deutschland u. a. eine erhebliche Reduzierung des Energieverbrauchs und eine deutliche Ausweitung der Energiegewinnung aus erneuerbaren Quellen gefordert. Die "Hausaufgaben" sind daher parallel in Deutschland zu machen.

Anlage 1: Markus Bier: Agrartreibstoffe in Afrika – Eine Übersicht (Mai 2008)

Angola

Laut Aussagen eines Mitarbeiters der Welthungerhilfe findet derzeit in Angola eine Verzehnfachung der Anbaufläche für Ölpalmen statt. Das daraus gewonnene Öl werde nach Portugal exportiert, um dort anschließend zu Biodiesel verarbeitet zu werden.¹⁸

Brasilien und Angola beabsichtigen eine enge Zusammenarbeit im Bereich der Ethanolproduktion. Laut „Gazeta Mercantil Invest News“ (2003) sollte mit Hilfe brasilianischer Investitionen im Umfang von 100 Mio. US\$ eine Ethanolfabrik in der Hauptstadt Luanda entstehen, sowie im Zuge dieses Projekts die „Bank of Brazil“ eine Filiale in Angola eröffnen.¹⁹ Laut South African Resource Watch (SARW) verkündete die brasilianische Firma Odebrecht im Oktober 2007, sie wolle gemeinsam mit den angolischen Ölfirmen Sonangol und Damer 200 Mio. US\$ in die Ethanolproduktion aus Zuckerrohr sowie in die Elektrizitätserzeugung investieren. Auf 20.000 ha Land sollen in der Provinz Malanje nahe des Capanda Staudamms Zuckerrohrplantagen entstehen. Die Fabrik werde anschließend 50 Mio. Liter Ethanol und 150 Mio. t Zucker pro Jahr produzieren.

Für Brasilien ist dies auch ein strategisches Projekt. Das südamerikanische Land stärkt damit seine Position auf dem afrikanischen Kontinent und kann Ethanol auf dem Weltmarkt zu größerer Bedeutung verhelfen.²⁰ Als Großproduzent von Ethanol ist Brasilien an steigenden Weltmarktpreisen für Ethanol interessiert. Mit 20 Mrd. Liter Ethanol jährlich ist das Land der weltweit zweitgrößte Produzent nach den USA mit 24 Mrd. Litern pro Jahr.²¹

Äthiopien

Insgesamt hat die Regierung in Äthiopien ca. 200.000 ha Flächen für die Energiepflanzenproduktion vergeben. Rechnet man jedoch alle Flächen hinzu über die aktuell verhandelt wird, so wird eine Fläche von fast 1,2 Mio. ha. (Tabelle 1) erreicht, allen voran stehen dabei die Bestrebungen der bereits erwähnten Unternehmen: Hovev Agriculture mit Plänen für 400.000 ha, Sun Bio Fuel mit 240.000 ha und Flora EcoPower mit 200.000 ha avisierten Flächen.²²

Die britische Firma Sun Bio Fuel, selbst großer Investor in verschiedenen afrikanischen Ländern, berät die äthiopische Regierung zum Thema Agrartreibstoffe. Einige ausländische Firmen haben sich bereits große Flächen Ackerland und Waldflächen angeeignet. Dabei macht die Landnahme selbst vor geschützten Gebieten nicht Halt. In Äthiopien wurden von Sun Bio Fuel 17,2 Millionen Hektar Land (15% der Landesfläche) als für die Agrartreibstoffproduktion geeignet identifiziert.²³

Im Jahr 2006 wurden laut World Food Program (WFP) ca. 800.000 t Lebensmittelhilfe nach Äthiopien geliefert bzw. vor Ort beschafft. Dies ist ca. ein Fünftel der Lebensmittelhilfe gesamt Sub-Sahara-Afrikas.²⁴

Der deutsche Investor Flora EcoPower (FEP) bekam von der äthiopischen Regierung 13.000 ha Land in Oromia zugesprochen. 87% dieser Flächen sind Teil des Babile Elefantenschutzgebiets, in welchem bedrohte Elefantenarten leben. Das israelische Unternehmen Hovev Agriculture, das 40% Anteile an Flora EcoPower hält, investiert ebenfalls in verschiedene Flächen in Äthiopien. 40.000 bis 45.000 ha Anbaufläche für Rizinus sieht der Familienbetrieb in den beiden östäthiopischen Bezirken Fedis und Midaga als Potential. Die beiden vom WFP als hungergefährdet eingestuft Gebiete gehören zu sechs Regionen im Land, die seit 2005 vom „Productive Safety Net Program“ in Dürreperioden Lebensmittelhilfe empfangen. Geber sind in diesem Programm unter anderem die Weltbank, die Europäische Union und die britische Entwicklungsagentur DFID (Department for International Development).

¹⁸ www.taz.de/digitaz/2007/08/21/a0148.1/text.ges.

¹⁹ www.ethanolproducer.com/article.jsp?article_id=1432.

²⁰ www.sarwatch.org/page.php?84.

²¹ www.scidev.net/en/features/sugarcane-ethanol-brazils-biofuel-success.html.

²² GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.48.

²³ Hees, W.; Müller, O.; Schüth, M. (Hrsg.) 2007: Volle Tanks – leere Teller. Freiburg, S.81-83.

²⁴ World Food Program 2006: Food aid deliveries in 2006 by recipient country and supply mode.

Tabelle 1: Investitionen und bisherige Flächen für Agrartreibstoffe in Äthiopien

Firma	Sitz	Zugesichertes u. unter Verhandlung stehendes Land in Hektar
Sun BioFuel	GB	80,000 in Benishangul-Gumuz, 5,000 in SNNP with plans for 200,000 in Tigray and 40,000 in Amhara
Becco Biofuels	USA	35,000 in Amaro Kelo
Hovev Agriculture Ltd	Israel	40,000 granted, expanding to 400,000
Flora Ecopower	BRD	13,700 in East Hararghe, expanding to 200,000
The National Biodiesel Corporation (NBC)	BRD & USA	90,000
LHB	Israel	100,000 in Oromiya

Quelle: GRAIN 2007.²⁵

FEP und Hovev Agriculture versuchen, möglichst das Anbaurisiko weit zu streuen. Hovev strebt 400.000 ha Anbaufläche an (Tabelle 1), wobei das Unternehmen aufgrund des Dürrerisikos in Äthiopien in verschiedene Regionen investiert. Einer bisher realisierten Fläche von 4.400 ha in Vertragslandwirtschaft stehen gerade einmal 650 ha eigener Bewirtschaftungsfläche gegenüber. Im Falle von Missernten in der Vertragslandwirtschaft tragen die Bauern den größten Teil der Einbußen selbst. Ein begleitendes „Social Farming Program“ (maßgeblich Infrastrukturaufbau) wurde von FEP durchgeführt, als jedoch bekannt wurde, dass die Unternehmen sorglos Rizinusplantagen im Schutzgebiet für Elefanten anlegen wollten, musste FEP seine Erweiterungspläne von 8.000 ha auf andere Gebiete verlegen.²⁶

Benin

Im Benin beschäftigt sich eine Gruppe innerhalb des „Cadre du Projet de Fourniture des Services de l'Énergie“ (PFSE) der Generaldirektion Energie mit der Entwicklung der lokalen Produktion von Bioethanol und Biodiesel. Ausgangsstoffe für die Biodieselproduktion sollen dabei Rizinus und Jatropha sein, wobei die Endprodukte für den Agrarsektor, das Transportwesen sowie die Elektrizitätserzeugung bestimmt sind. Zwei landesinterne Versorger petrochemischer Produkte, Oryx und Pegaz, haben bereits Machbarkeitsstudien zur Installation von Biodiesel- und Ethanolfabriken in Benin durchgeführt.²⁷

Das französische Unternehmen AGROED kündigte außerdem umfangreiche Pläne in verschiedenen afrikanischen Ländern, darunter auch Benin, an. Dabei sollen jeweils Jatropha-Plantagen unter der Leitung lokaler Filialen des Unternehmens und möglicherweise mit einem Anteil einheimischer Investitionen entstehen. Die Produktion beginnt 2009 in Mali mit einer Fläche von 30.000 Hektar. Das Unternehmen arbeitet eng mit der staatlichen französischen Agentur für Entwicklungspolitik und dem „International Fund for Agricultural Development“ zusammen. Trainingsprogramme für die lokale Bevölkerung sowie kleinmaßstäbige Infrastrukturprojekte (Straßen, hydraulische Systeme) sollen stattfinden.²⁸

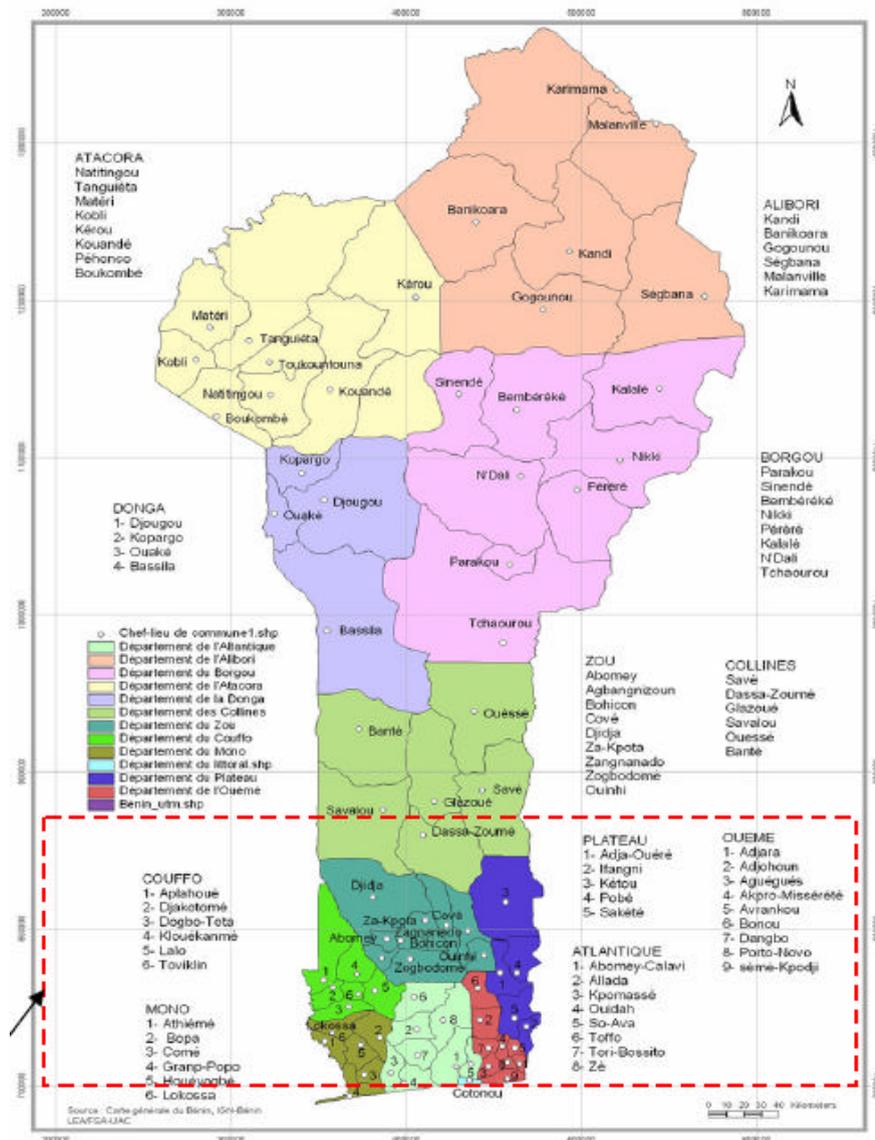
Interessante Gebiete für die Palmölproduktion in Benin:

²⁵ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.48.

²⁶ Hees, W. ; Müller, O. ; Schüth, M. (Hrsg.) 2007: Volle Tanks – leere Teller. Freiburg, S.81-83. und www.afrol.com/articles/28075.

²⁷ www.grain.org/semences/?id=66.

²⁸ <http://en.afrik.com/article12389.html>.



Quelle: ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007.²⁹

Laut Misereor-Partner gestalten sich die Rahmenbedingungen und Anbausituation im Benin wie folgt³⁰:

- Regelungen/Gesetze in Bezug auf die Produktion oder den Vertrieb von Agrartreibstoffen bestehen derzeit nicht. Seitens der Regierung wurde mediale Werbung für Agrartreibstoffe unternommen, konkrete finanzielle Förderungen durch die Regierung gibt es jedoch noch nicht.
- Es bestehen große Ambitionen seitens der Regierung, das Land massiv in die Produktion von Agrartreibstoffen einzubinden. In Kooperation mit einem malaysischen Unternehmen fasste die Regierung Pläne zur Anlage von Ölpalmsplantagen im Süden Benins, welche 400.000 ha umfassen sollten. Aufgrund des Rücktritts seitens des Investors ist dieses Projekt derzeit eingefroren (Begründung: unzureichende Niederschlagsverhältnisse). Laut Nature Tropicale ist derzeit kein ausländischer Investor mehr in Benin aktiv, bzw. konkrete Umsetzungen blieben bisher aus. Lediglich eine italienische Firma kündigte sich für die Produktion von Agrartreibstoffen in naher Zukunft an.

²⁹

ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S.10.

³⁰

Antwort von Nature Tropicale (NRO), Mitglied des IUCN (International Union for Conservation of Nature) auf Misereor-Fragebogen zu „Agrofuels in Africa“.

- Die Regierung zieht auch Produkte wie Mais, Soja, Maniok, Cashew und Zuckerrohr zur Treibstoffherstellung in Betracht. Im Anschluss an die Reise des Präsidenten nach Brasilien im Jahr 2007 beschloss die Regierung Pläne für große Plantagen im Mono-Tal (Zuckerrohr) und Ouémé-Tal.
- Mit Hilfe von Nichtregierungsorganisationen wurden im Süden und Zentrum des Landes kleinflächige Jatropha-Pflanzungen für den lokalen Konsum angelegt. Daraus wird Biodiesel hergestellt, welcher gemeinschaftlich, vor allem zur Betreibung von Maismühlen, genutzt wird. Dieser Ansatz wird von Nature Tropicale als nachhaltig eingeschätzt, während die großflächige Produktion von Agrartreibstoffen als Instrument steigender Verarmung und Ernährungsunsicherheit in der Bevölkerung angesehen wird.
- Land ist in Benin noch in gemeinschaftlichem Eigentum. Die ungeklärte Landeigentumsfrage ist Besorgnis erregend. Die Regierung berät derzeit ein Gesetz, wobei die Partnerorganisation vermutet, dass dieses eher zur Vereinfachung von Investitionen anstatt zugunsten der lokalen Bevölkerung ausfallen wird. Nature Tropicale sieht große Risiken darin, dass sich die Anbauflächen aufgrund der Agrartreibstoffproduktion und der ökonomischen Interessen der Regierung in schützenswerte Wälder, auf Ackerflächen und in humide Zonen hinein ausbreiten könnten.
- Nature Tropicale sieht die Ernährungssicherheit durch Agrartreibstoffe gefährdet. Konkret wird bereits jetzt die Produktion von (Genuss-) Alkohol aus Maniok im Zentrum Benins für gestiegene Preise der Grundnahrungsmittel Tapioca und Gari verantwortlich gemacht. Gestiegene Lebensmittelpreise auf dem Weltmarkt werden vor allem im Zusammenhang mit der Produktion großer Mengen von Agrartreibstoffen gesehen und sind auch in Benin stark spürbar.
- Bezüglich gentechnisch veränderter Pflanzen besteht seit Kurzem ein 5-jähriges Moratorium in Benin. Versuche mit diesen Pflanzen finden jedoch in „kontrolliertem Milieu“ statt, und eine künftige kommerzielle Nutzung mit all ihren Risiken ist nicht auszuschließen.
- Die Bevölkerung ist über die Folgen der Produktion von Agrartreibstoffen schlecht informiert und wird in Entscheidungsprozesse kaum bis überhaupt nicht eingebunden. Aufklärungskampagnen wären demnach von größter Priorität, um eine nachhaltige Entwicklung beim Thema Agrartreibstoffe in Benin zu gewährleisten.
- Einige wenige NROs widmen sich dem Thema und bekunden ihre Unzufriedenheit mit den Plänen der Regierung. Einstimmig fordern sie den Ausschluss von Nahrungsmitteln zur Kraftstoffproduktion im derzeitigen Gesetzgebungsprozess.

Oben genanntes Projekt im Umfang von 400.000 ha sollte im Zuge der staatlichen „agricultural revival strategy“ stattfinden und durch das Strukturanpassungsprojekt des Internationalen Währungsfonds gefördert werden. Flächen in den feuchten südlichen Gebieten des Ouémé Plateaus, Atlantic, Mono, Couffo und Zou (siehe Karte, Anhang 1) sollten dafür genutzt werden. In diesen Hauptanbaugebieten des Landes wohnen auf nur 7,7% der Fläche 50% der Bevölkerung Benins. Durch diese Entwicklungen würde zwangsläufig eine direkte Konkurrenzsituation zwischen Nahrungsmittel- und Treibstoffproduktion entstehen.³¹ Die italienische Firma Green Waves hat sich bei der Regierung um 250.000 Hektar für die Produktion von Treibstoff aus Sonnenblumen beworben.³²

Nature Tropicale pointiert ihre Ansicht zu aktuellen Entwicklungen in Benin in dem vom African Biodiversity Network (ABN) veröffentlichten Dossier „Agrofuels in Africa - The impacts on land, food and forests“³³:

„Information about specific development plans, land targets, or deals with foreign companies and governments have been difficult to obtain. But all the signs indicate that millions of hectares of agricultural and forest land are to be turned over to agrofuel pro-

³¹ <http://wrmbulletin.wordpress.com/2007/08/03/benin-large-scale-oil-palm-plantations-for-agrofuel/>.

³² www.grain.org/semences/?id=66.

³³ Joséa Dossou-Bodjrenou In: ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa – the impacts on land, food and forests.

duction for export, with no discussion or concern for the impacts that this will have on the Beninese, their food production and their environment."

Des Weiteren sehen NRO´s das „African Growth and Opportunity Act“ (AGOA), welches die weitere Liberalisierung des Handels zwischen den USA und Afrika zum Ziel hat, als kontroverses Werkzeug amerikanischer Interessen an. Lieferungen von Agrartreibstoffen aus Afrika in die USA sollen unter anderem durch Steuervergünstigungen erleichtert werden.³⁴

Ghana

Die ghanaische Regierung bewirbt im Allgemeinen die Biodieselproduktion als lukratives Geschäft und versucht, Finanzinvestoren dafür zu interessieren.³⁵ Laut Issah Mohammed von der SEND Foundation (Ghana) sind derzeit ca. 12.000 ha im Norden Ghanas der Jatropha-Produktion gewidmet. Die Regierung bewirbt die Agrartreibstoffproduktion während kaum eine öffentliche Debatte geführt wird. Die größten Investitionen in Ghana kommen aus Europa und Kanada.³⁶

Aufgrund von Finanzierungs-Problemen musste das ghanaische Unternehmen Biodiesel One vor kurzem sein 12.000 ha Jatropha-Projekt aufgeben. Die ghanaische Firma Anuanom Industrial Bio Products Ltd. hatte ähnliche Probleme. Im Dezember 2006 verpflichtete sich die Regierung zu Zahlungen in Höhe von 2 Mio. US\$ für die großangelegte Kultivierung von Jatropha im Zentrum des Landes; 300.000 US\$ gingen direkt an Anuanom.³⁷ In Kooperation mit dem öffentlichen Sektor sah das Pilotprojekt von Anuanom Ltd. Jatropha-Plantagen im Umfang von 1 Mio. ha vor.³⁸ Verschiedene ausländische Investoren sind an Ghanas Agrartreibstoffmarkt interessiert. Die britische Firma D1 Oils (Joint-Venture mit BP) gründete eine Niederlassung mit 100% Eigenanteil. Das Unternehmen A1 Biofuels (Kanada) sowie ein israelischer Investor planen den Bau von Biodieselfabriken. A1 Biofuels und die im Niger ansässige Sahel Biofuels Development Company wollen gemeinsam eine Biodieselfabrik mit einem Produktionsvolumen von 25 Mio. Litern pro Jahr in Ghana errichten. Für den Anbau von Jatropha bereiten diese beiden Unternehmen großflächige Jatrophaplantagen in der Sahel-Region Westafrikas vor.³⁹

Es ist überdies eine Kooperation Ghanas mit der brasilianischen Regierung geplant. Zunächst sollen auf 27.000 ha Zuckerrohr-Plantagen entstehen und jährlich 150 Mio. Liter Ethanol für den schwedischen Markt produziert werden. Mithilfe von Investitionen brasilianischer Privatfirmen sollen darüber hinaus 47 Megawatt Strom hergestellt werden.⁴⁰

Besonders skrupellos zeigte sich Biofuels Africa, eine hundertprozentige Tochter von Biofuel Norway, in Ghana. Wie die Nichtregierungsorganisation (NRO) RAINS Ghana (Regional Advisory and Information Network Systems) aufdeckte, versuchte diese Firma, sich 38.000 ha Land nahe des Dorfes Alipe (bei Tamale im White Volta River Basin) anzueignen, indem sie einen „analphabetischen“ Häuptling einen Vertrag mit seinem Fingerabdruck unterzeichnen ließ. Die Gemeinschaft vor Ort, aufgeklärt durch Rains, konnte die Investoren mithilfe der Regionalregierung vertreiben, jedoch erst, nachdem bereits 2600 Hektar entwaldet worden waren. Viele Menschen haben mit dem Wald auch ihre Einkommensquelle verloren (u.a. Sheanutzbäume).⁴¹

Auch in anderen Teilen des Landes sträuben sich Bauern gegen den Anbau von Jatropha. In den Regionen Volta und Brong Ahafo lehnten Bauern den Anbau von Jatropha ab, da das ge-

³⁴ ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa – the impacts on land, food and forests, S.9.

³⁵ www.ggea.net/News/Sides/side_news_latest.html nach Daily Graphic.

³⁶ Trade Observatory: Agrofuels – opportunity or danger? S.4.

³⁷ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.38.

³⁸ Christophe Gandonou (GRAIN) 2007: Quelle est la situation des Agrocarburants en Afrique de l'Ouest? unter: www.grain.org/semences/?id=66.

³⁹ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.38-41.

⁴⁰ Apoio brasileiro para produção de biocombustíveis na África implantará grandes monocultivos, am 22.04.08 unter: www.observatoriodoagronegocio.com.br/page7/page15/page30/page30.html.

⁴¹ Bakari Nyari (RAINS) 2007: Biofuel land grabbing in Northern Ghana. unter:

www.biofuelwatch.org.uk/files/biofuels_ghana.pdf und TAZ vom 13.05.2008: Kolonialmethoden für mehr Agrospritpflanzen.

wonnene Öl nicht genießbar sei und sie sich nicht in Abhängigkeit einzelner Abnehmer und deren Preisdiktat begeben wollten.⁴²

Kenia

Laut einem technischen Berater des DED sind derzeit in Kenia Gesetze zu Agrartreibstoffen in der Entstehung. Außerdem hätten sich bereits verschiedene Ministerien kritisch zur Produktion von Ethanol aus Lebensmitteln ausgesprochen und deren Ausschluss aus der Agrartreibstoffproduktion gefordert. Bereits jetzt müssten sämtliche Projekte ein „Environmental Impact Assessment“ durchlaufen, bevor sie von der kenianischen Regierung genehmigt werden. Jatropha werde im Land traditionell als Erosions- und Weideschutzhecke angebaut.⁴³

Als Ergebnis der „National Bioenergy Conference“ 2008 in Nairobi wurde in Kenia zur Förderung von Biodiesel aus Jatropha eine Biodiesel-Vereinigung gegründet. Das japanische Unternehmen Biwako Bio-Laboratory hatte bereits vor der Konferenz angekündigt, 12,6 Mio. Euro in Kenia in Jatropha investieren zu wollen. Erste 500.000 Setzlinge wurden für die Firma in den Provinzen Eastern Rift Valley, Coast und Nyanza unter Federführung der kenianischen Green Africa Foundation gepflanzt.⁴⁴ Biwakos Geschäftsführer Mitsuo Hayashi verkündete dem Standard im November 2007, geringstenfalls 12.000 ha Anbaufläche müssten zu Beginn des Projekts realisiert werden. Später peile man eine schnelle Aufstockung auf 40.000 ha an.⁴⁵

Die schweizerische Firma Bioenergy International strebt in Kenia die Errichtung von Jatropha-Plantagen auf 93.000 ha an. Überdies will sie eine Biodieselfabrik und ein Elektrizitätswerk bauen.⁴⁶ Die britisch-kanadische Gruppe Energem Ressources plant eine Ethanolfabrik im Distrikt Kisumu. Diese soll 60.000 bis 120.000 l/Tag (ca. 22-44 Mio. l/Jahr) produzieren, wobei zunächst Melasse (Nebenprodukt bei der Herstellung von Zucker mit ca. 60% Zuckergehalt) und später auch Hirse als Rohstoffe eingesetzt werden sollen. Der Absatzmarkt soll dabei, laut Energem, vor allem im Inland und den umliegenden Ländern liegen.⁴⁷

In der Home-Bay soll mit Geldern europäischer Investoren in Höhe von 330 Mio. Euro eine Ethanolfabrik entstehen. Diese wird laut HG Consulting, einer belgischen Firma, welche die Kapitalbeschaffung beim sogenannten Ngima-Projekt übernimmt, bei voller Auslastung 100.000 t Zucker für den kenianischen Markt, sowie 259 Mio. Liter Ethanol pro Jahr für den Export produzieren können. Infrastrukturprojekte sollen begleitend stattfinden und den Mitarbeitern zugute kommen. Außerdem hofft man auf die Einstufung des Projekts im Rahmen des Mechanismus für nachhaltige Entwicklung (CDM – Clean Development Mechanism) des Kyoto-Protokolls. Dadurch könnten Emissionsreduktionszertifikate im Wert von 217.000 t Kohlendioxid gutgeschrieben werden,⁴⁸ was für die Investoren einen direkten finanziellen Bonus bedeuten würde. Diese Zertifikate werden für emissionsreduzierende Maßnahmen in weniger entwickelten Ländern vergeben und sollen dem Klima zugute kommen. Ob Plantagen wirklich eine emissionsreduzierende Wirkung haben und diese Zertifikate verdienen, wird öffentlich noch immer kontrovers diskutiert.

Madagaskar

Die madagassische Firma GEM Biofuels (Green Energy Madagaskar) investierte in Jatrohaphantagen auf Madagaskar und ist im ariden Süden des Landes [zwischen Toléar und Fort Dauphin – Anm. d. Verf.] aktiv. Nutzungs-Verträge über 452.500 ha Land wurden mit madagassischen Kommunen geschlossen, wobei jeweils 2.500 ha bis 50.000 ha große Plantagen entstehen sollen. Weitere 40.000 ha Naturwald sollen in die Produktion übergehen. Des Weiteren sieht die Firma die Übernahme einer Samen-Verarbeitungs-Fabrik vor. Bis November 2007

⁴² www.checkbiotech.org/green_News_Biofuels.aspx?infoId=14531.

⁴³ Persönliche Korrespondenz.

⁴⁴ www.biofuels-news.com/news/kenya_jatropha.html.

⁴⁵ The Standard, 19.11.2007: Japanes company to invest in Kenyan plantation.

⁴⁶ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.37.

⁴⁷ www.energem.com/energem_biofuels.html.

⁴⁸ www.afrika.info/aktuell_detail.php?N_ID=560&kp=news.

waren bereits 13.300 ha bepflanzt. Bis Februar 2008 sollten über 60.000 ha Pflanzungen entstehen und bis zum Jahr 2010 200.000 ha angelegt werden.⁴⁹

Mali

Das französische Unternehmen AGROED will in Mali seine ersten 30.000 ha Jatropha-Plantagen in Afrika errichten. Die Pflanzungen finden aktuell statt und erste Ernten werden im Frühjahr 2009 erwartet.⁵⁰

Das Unternehmen Illovo Sugar investierte 59 Mio. US\$ in die Zuckerproduktion in Mali. Kernbereiche bilden eine Zucker- und Ethanolfabrik, sowie ein angeschlossenes Elektrizitätswerk. Die Zuckerproduktion soll im Dezember 2009 beginnen.⁵¹

Mosambik

Mosambik nimmt sich ein Beispiel an Brasilien. Eine 450 Kilometer lange Pipeline für Ethanol wird von der Hauptstadt Maputo nach Südafrika gebaut. In Beira, der zweitgrößten Stadt Mosambiks, sollen mehrere Tanks für Flüssigbrennstoff gebaut werden.⁵²

Die portugiesische Firma Galp Energia und die mosambikanische Visabeira Mocambique gründeten die Unternehmung Mocamgalp mit dem Ziel in Mosambik auf 150.000 ha Ölsaaten anzubauen. Daraus soll in eigenen Fabriken Pflanzenöl gewonnen und anschließend in Portugal zu Biodiesel verarbeitet werden.⁵³ Für die Produktion von Jatropha sicherte sich das britisch-kanadische Unternehmen Energem Ressources von der Regierung die Rechte über 60.000 ha Land in der Provinz Gaza und steht in Verhandlungen über zusätzliche 60.000 ha in weiteren Regionen. Die Jatropha-Samen werden nach der Ernte zu Rohöl verarbeitet und zu den Zielmärkten in der Europäischen Union exportiert.⁵⁴ In der Provinz Zambezia sollen durch das Unternehmen Grown Energy Zambezi in Kooperation mit dem Ministerium für Energie und Ressourcen 160.000 ha Energiepflanzen-Plantagen entstehen (siehe Tabelle 2).

Eine Bioethanolfabrik ist außerdem für 2011 geplant. Mit Investitionen in Höhe von 70 Mio. US\$ ist Principal Capital, ein Fonds aus London, in die Produktion eingestiegen und errichtet eine Zuckerrohr-Plantage auf 20.000 ha in der Zentralregion Mosambiks. Aufgrund guter Bodenqualität, Klimagunst und künstlicher Bewässerung werden über 50% höhere Ernten als in Brasilien erwartet. Die Fabrik soll knapp 10 Mio. Liter Ethanol für den amerikanischen und europäischen Markt liefern.⁵⁵

Tabelle 2: Agrartreibstoffinitiativen in Mosambik

49 www.biofuels-news.com/news/gem_madagascar.html

50 <http://en.afrika.com/article12389.html>.

51 <http://africa.reuters.com/business/news/usnBAN455826.html>.

52 www.afrika.info/aktuell_detail.php?N_ID=544&kp=news.

53 www.biofuels-news.com/news/mozambique_galp_energia.html.

54 www.energem.com/energem_biofuels.html.

55 www.biofuels-news.com/news/mozambique_biomoney.html.

OTHER INITIATIVES		
Initiative	Location/Province	Area (hectares)
Deulco*	Inhambane e Sofala	10.000 e 5.000
Mozambique Biofuels Industries*	All provinces	1.500-4.500 In each province
ECOMOZ*	Maputo	3.000
Grown Energy Zambezi*	Zambezia	160.000
Companhia do Monapo	Nampula	190
Local Trader	Niassa	59
Madal	Zambezia	40
Caritas	Manica	140
Envirotrade	Sofala	4

Quelle: Ministry of Energy Mozambique 2006.⁵⁶

Namibia

Die GTZ schätzt, dass in Namibia bis zum Jahr 2013 ca. 63.000 ha Jatropha angebaut werden können. Investoren planen jedoch bereits jetzt den Anbau auf Flächen bis zu 130.000 ha. Mehrere Privatinvestoren sind dabei der Ansicht, dass sich der Anbau von Jatropha nur dann lohne, wenn zusätzlich CDM-Zertifikate erhalten werden könnten. Diese Zertifikate sind gleichbedeutend mit finanziellen Einnahmen. Konkret planen die britischen Firmen Bio-Energy Ltd. und Prime Investment Ltd. ein Jatropha-Projekt im nördlichen Kavango. Auf 70.000 bis 130.000 ha sollen unter Beteiligung der örtlichen Kommunen Jatrofapflanzungen entstehen. Der Biodiesel soll in einer neuen Raffinerie bei Rundu produziert und anschließend nach Südafrika exportiert werden.⁵⁷

Nigeria

Obwohl Nigeria der größte Ölproduzent Afrikas ist, importiert das Land 70% seiner Treibstoffe. Durch Agrartreibstoffe will Nigeria nun seine Energiesouveränität erhöhen und arme ländliche Bevölkerung mit einem Einkommen versorgen.⁵⁸ Im Juni 2007 hat die Regierung eine "National Biofuels Policy and Incentives" verabschiedet sowie Machbarkeitsstudien in Auftrag gegeben.⁵⁹ Im Austausch gegen den Import brasilianischen Ethanol soll Nigeria nun technische Hilfe zum Aufbau einer eigenen Ethanol-Produktion von Brasilien bekommen. Ein entsprechendes Abkommen wurde zwischen den beiden Ländern geschlossen. Auf 400.000 Hektar soll entlang der Flüsse Niger und Benue unter Bewässerung Zuckerrohr angebaut werden.⁶⁰

Felix Babatunde, Geschäftsführer der nigerianischen Firma Global Biofuels teilte mit, die Firma habe sich im Gebiet Ondo State 30.000 ha Anbaufläche für die aktuelle Projektphase gesichert, möchte Rohstoffe aus 7 Regionen Nigerias beziehen, und strebe eine Produktion von 1,5 Mio. Litern Ethanol täglich [550 Mio. Liter/Jahr] an.⁶¹

⁵⁶ http://mediabase.edbasa.com/kunder/varaimages/agripres/agripres/agripres/j2006/m09/t04/0000443_2.pdf.

⁵⁷ GTZ 2007: Bioenergie in Namibia – Potenziale im Bereich der energetischen Nutzung von Biomasse.

⁵⁸ G. Rothkopf 2006: A Blueprint for Green Energy in the Americas, S.333-335. unter:

<http://www.iadb.org/biofuels/>.

⁵⁹ http://www.biofuels-news.com/news/nigeria_firstbio.html und

<http://www.globalbiofuelsltd.com/aboutus/index.html>.

⁶⁰ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.38.

⁶¹ www.biofuels-news.com/news/nigeria_firstbio.html und www.globalbiofuelsltd.com/aboutus/index.html.

Sambia

Die sambische Regierung hat ihre Befürwortung und Unterstützung für die Agrartreibstoff-Produktion zum Ausdruck gebracht, jedoch müssen entsprechende Gesetze und ein Regelwerk für die Industrie erst entstehen. Im Januar 2007 wurde der Fifth National Development Plan verabschiedet. Dieses Gesetz soll die Entwicklung der Agrartreibstoff-Industrie unterstützen indem die Nutzung von Agrartreibstoffen beworben wird. Die Biofuels Association of Zambia (BAZ) bemühte sich bei der Regierung bereits um Initiativen welche der Industrie zugute kämen wie beispielsweise eine Mindestbeimischungsquote für alle Konsumenten.⁶²

Im Jahr 2005 kündigte das Unternehmen Marli Investment an, 16 Millionen US\$ in sambische Agrartreibstoff-Projekte zu investieren. Das Unternehmen schloss problematische Verträge mit Bauern in Sambia. Die 30-Jahres-Verträge verpflichteten die Unterzeichner für diesen Zeitraum zum Jatropha-Anbau. Sie gerieten dabei in eine direkte Abhängigkeit. Abnahmegarantien wurden nicht festgelegt, dafür jedoch die ausschließliche Versorgung der Bauern mit Samen und chemischen Produkten durch die Firma. Diese Produkte wurden den Bauern jeweils extra in Rechnung gestellt, ebenso wie weitere „Dienstleistungen“ in Form einer obligatorischen Mitgliedschaft und Serviceleistungen. Die Preise dieser Produkte und Leistungen wie auch Abnahmepreis und -menge für die produzierten Ölsamen legte ebenfalls Marli Investment fest.⁶³

Südafrika

Seit 2006 fand in Südafrika eine freiwillige Beimischung von Agrartreibstoffen bis zu einem Anteil von 10% statt. Im Dezember 2005 hat die Regierung ein „Interdepartmental Biofuel Task Team“ gegründet und im Dezember 2006 vom „Department of Minerals and Energy“ die „Draft Biofuel Strategy“ verabschiedet. Diese enthielt ein Beimischungsziel für Agrartreibstoffe von 4,5% bis 2013.⁶⁴ Doch die südafrikanische Regierung hat ihre ambitionierten Ziele einer 4,5-prozentigen Beimischung bereits reduziert. 2007 beschloss sie aus Furcht vor Engpässen in der Nahrungsmittelversorgung, dass nur noch 2% des Treibstoffbedarfs bis 2013 durch Ethanol und Biodiesel gedeckt werden sollen.⁶⁵ Dass die Regierung im Zuge dessen die Nutzung von Mais bis 2013 für die Ethanolproduktion ausgeschlossen hat, nahmen viele Bauern enttäuscht auf. Sie hatten sich daraus höhere Einnahmen versprochen. Die Regierung erließ diese Maßnahme aus Furcht vor Preissteigerungen und Versorgungsengpässen. Bereits 2007 erwirtschaftete Südafrika statt eines Überschusses ein Defizit in seiner Maisproduktion. Der sogenannte „Ethanol-Effekt“ (Zusatznachfrage nach Mais seitens der Ethanolproduzenten) löste, in Kombination mit einer Dürre in Südafrika, explosionsartige Preissteigerungen aus. Diese lagen viermal höher als in der „Draft Biofuel Strategy“ der Regierung prognostiziert. Unter diesen Preisentwicklungen leidet die arme Bevölkerung am meisten, und es wird offensichtlich, dass auf deregulierten Märkten eine Konkurrenz zwischen Lebensmitteln und Treibstoffen besteht. Aufgrund des Defizits in der Maisproduktion mussten im Jahr 2007 sogar je 500.000 t gelber und weißer Mais aus Sambia und Malawi hinzu gekauft werden, um den Exportverpflichtungen Südafrikas gegenüber Botswana, Lesotho, Namibia und Swasiland nachzukommen.⁶⁶ Die Maisproduktion in Südafrika ist maßgeblich in Händen großer Produktionsbetriebe.

Verschiedene Nichtregierungsorganisationen und Netzwerke (darunter das African Biodiversity Network (ABN) und Biowatch) zeigen sich besorgt über die Entwicklungen in Südafrika. Das ABN fordert, bei der Produktion von Agrartreibstoffen keine gentechnisch veränderten Pflanzen einzusetzen. Sie sehen die Gefahr, trotz jahrelanger Abwehr gegen o.g. Pflanzen auf dem gesamten afrikanischen Kontinent, dass Südafrika eine Pfortnerrolle einnehmen und diesen Pflanzen die „Türe zu Afrika öffnen“ könnte.⁶⁷

⁶² ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S. 14.

⁶³ ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S. 15.

⁶⁴ GBEP (Global Bioenergy Partnership) 2007: A review of the current state of Bioenergy development in G8 +5 countries, S.192-197.

⁶⁵ www.inwent.org/ez/articles/065088/index.de.shtml und

www.compete-bioafrica.net/current_land/Annex1-3-COMPETE-032448-1stReport2007-WP1-TaskReport.pdf.

⁶⁶ South African Grain Information Service.

⁶⁷ ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S. 33.

Als Unterzeichner des Kyoto-Protokolls zur UN-Klimarahmenkonvention hat sich Südafrika zu einer 5%- Beimischungsquote bis zum Jahr 2008 verpflichtet. Laut Gideon Vander Merwe, Vorsitzender der Agro Forest Bio Energy Association (Afbea), hat der Stamm der Barolong Bora Tschidi bereits 45.000 ha in der Nordwest-Provinz zum Anbau von Energiepflanzen vorgesehen.⁶⁸

Die Regierung der Provinz Eastern Cape hat problematische Vorhaben auf den Weg gebracht. Sie will 3 Millionen ha sogenanntes „ungenutztes“, fruchtbares Gemeindeland für den Anbau von Agrartreibstoffen zur Verfügung stellen. Eines der Projekte betrifft den Anbau einer Rapsart für den Export durch deutsche Investoren auf 70.000 ha. Dabei ist der Begriff „ungenutzt“ (underutilised) nur schwer nachzuvollziehen. Die ländliche Bevölkerung nutzt dieses Land beispielsweise durch Beweidung, und es leistet einen nennenswerten Beitrag zu ihrem Lebensunterhalt.⁶⁹ Eine halbe Million Hektar sollen am Eastern Cape mit Raps bepflanzt werden. Die betreffenden Flächen sind fruchtbarstes Gemeindeland ohne Bewässerung im Bereich der früheren Transkei. Entsprechende Pläne wurden vom staatlichen Provincial Biofuels Task Team und der Eastern Cape Development Corporation veröffentlicht. Damit Raps anschließend in einer Fabrik in London zu Biodiesel verarbeitet wird, müssen lokale Gemeinschaften auf ihre angestammten gemeinschaftlichen Weideflächen und Gärten verzichten. Der Ministerpräsident des Eastern Cape bestätigte in einer Stellungnahme den Aufbau einer 70.000 ha großen Raps-Monokultur im Umzimvubu-Tal, der im Jahr 2007 beginnen sollte.⁷⁰

Die britische Firma D1 Oils ist ebenfalls in Südafrika aktiv. Das weltweit tätige Unternehmen auf dem Agrartreibstoffmarkt hatte Pläne, in Durban 2005 eine Raffinerie zu bauen.⁷¹ Ebenso plant die Firma Rainbow Nation Renewable Fuels (RNRF) (mit größtem Anteilseigner National Biofuels Group aus Australien), in der Stadt Coega (Eastern Cape) eine 1,5 Mrd. Rand (ca. 210 Mio. US\$) teure Raffinerie für Sojaöl zu bauen, die bis Ende 2009 in Betrieb gehen soll. Eine Jahresproduktion von 288 Millionen Liter Biodiesel soll folgen.⁷²

Bis zum Jahr 2004 waren in Südafrika knapp 200.000 ha Land mit Jatrophaplantagen bepflanzt. 45.000 ha davon befinden sich in der Nord-West-Region. D1 Oils alleine hatte bis 2004 Jatrophaplantagen auf 150.000 ha im Land aufgebaut. Laut Quelle bestehen Pläne, diese Flächen zu verdoppeln. 2004 hat die Regierung ein Moratorium für den Anbau von Jatropha verhängt, bis bewiesen war, dass die Pflanze für Umwelt und Gesundheit keine Gefahr darstellte. Seit 2007 ist dieses Moratorium wieder aufgehoben. Noch im selben Jahr hat die britische Firma Emerald Oil International (Pty) Ltd. mit dem Bau einer Biodieselfabrik mit einer Kapazität von 100.000 t/Jahr in Durban begonnen. 2006 wurde das südafrikanische Unternehmen Ethanol Africa, unter Nutzung von Mais, der erste Bioethanol-Hersteller Südafrikas.⁷³ Die Zeitschrift Biofuels International berichtete online am 09.08.2007: Die erste Fabrik von Ethanol Africa kann durch die Vergärung von 375.000 t Mais jährlich 158 Mio. Liter Ethanol herstellen. Weitere 8 Fabriken sind geplant, wobei jede Fabrik ca. 100.000 ha Mais verwertet. Mit diesen Produktionszahlen könnten 2015 in Südafrika 12,5% des inländischen Treibstoffbedarfs gedeckt werden.⁷⁴ Mit der Hoffnung, 55.000 neue Arbeitsplätze schaffen zu können, wurden Agrartreibstoffe zur Priorität für die staatliche „Accelerated Growth Initiative“ (ASGI-SA). 437 Millionen US-Dollar wurden von der staatlichen „Industrial Development Corporation“ und dem „Central Energy Fund“ für die Entwicklung von fünf Agrartreibstoffprojekten in Aussicht gestellt. Darüber hinaus wurde seitens kommerzieller südafrikanischer Maisbauern in die neue Firma Ethanol Africa investiert. Entgegen oben angeführter Projektpläne zum Bau von Fabriken berichtete Grain 2007, dass die erste geplante Ethanolfabrik, welche in Bothaville, Free State, entstehen sollte, nicht realisiert wurde. Anscheinend wurde die dafür benötigte Investitionssumme in Höhe von 1 Mrd. Rand (ca. 140 Mio. US\$) nicht aufgebracht.⁷⁵

⁶⁸ <http://www.africabio.com/biolines/67.pdf>.

⁶⁹ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.41.

⁷⁰ ABN, März 2007: Rural Communities express dismay: Land grabs fuelled by biofuel Strategy. S.1.

⁷¹ www.article13.com/A13_ContentList.asp?strAction=GetPublication&PNID=1178.

⁷² GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.47.

⁷³ www.compete-bioafrica.net/current_land/Annex1-3-COMPETE-032448-1stReport2007-WP1-TaskReport.pdf.

⁷⁴ www.biofuels-news.com/news/africa_ethanolup.html.

⁷⁵ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.40.

Swasiland

In Swasiland soll in der Region Lavusima, einem Trockengebiet mit häufigen Dürren, Cassava in Bewässerungslandwirtschaft auf Tausenden Hektar Land angebaut werden. Im Oktober 2007 verkündete die Regierung, dass sie einem privaten Investor entsprechende Flächen für die Agrartreibstoff-Produktion zuweisen würden. Maisbauern litten in dieser Region in den letzten 15 Jahren unter dürrebedingten Ernteaussfällen und können sich Bewässerung schlichtweg nicht leisten. 40% der Bevölkerung Swasilands kämpfen mit Lebensmittel- und Wasserknappheit. Die Cassava-Sorten in Lavusima sind jedoch nicht zur Ernährungssicherung, sondern für die Produktion von Ethanol vorgesehen. Das World Food Programme sagte voraus, dass in Swasiland zwischen Oktober 2007 und April 2008 über 360.000 Menschen Lebensmittelhilfe benötigen würden. Verteidigt wurde das Projekt seitens eines Ministeriumssprechers mit dem Argument, dass die Firma USA Distilleries aus Swasiland kein Nahrungsmittelerzeuger, sondern lediglich eine Destillerie sei. Es würden wichtige Arbeitsplätze in einer Region entstehen, wo derzeit keine vorhanden seien.⁷⁶

Tansania

Gegenwärtig existiert in Tansania keine spezifische Gesetzgebung zur Produktion von Agrartreibstoffen. Im April 2006 wurde unter Federführung des Ministeriums für Energie und Mineralien eine „Biofuels Task Force“ eingerichtet, welche die Entwicklung des Sektors voranbringen und durch Gesetze die Nutzung von Agrartreibstoffen fördern soll. Dabei steht die Fabrikation von Ethanol aus Zuckerrohr auf der Agenda der Regierung weit oben. Zu diesem Zweck hat sie verschiedene großflächige Gebiete in den Regionen Ruipa, Ikongo, Mahurungu-Mtwara, der Usangu-Ebene, Malagarasi, Kilosa, Babati und Hanang identifiziert. Nach dem Wissenschaftler A. Ramadhani ist es wahrscheinlich, dass die tansanische Regierung bald ein obligatorisches Beimischungsziels von 10% Ethanol (E10) und 20% Biodiesel (B20) zu Transportkraftstoffen bis 2010 verabschieden wird.⁷⁷

Tabelle 1: Flächenbedarf für die B20-Beimischung in Tansania 2005-2010 (in ha)

Ölsaaten	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ölpalme	19,625	20,606	21637	22,719	23,851	25,053
Jatropha	61,715	64,800	68,040	71,442	75,004	78,782

Quelle: Ramadhani, A. 2007.⁷⁸

Tabelle 1 stellt den Flächenbedarf Tansanias zur Verwirklichung einer B20-Beimischung dar. Nach dieser Darstellung würden im Jahr 2009 knapp 100.000 ha Land benötigt, um die landesinterne Nachfrage im Zuge der möglichen Beimischungsquote zu decken. Betrachtet man hingegen bereits realisierte und derzeit geplante Flächen zum Anbau von Energiepflanzen, wird ein Vielfaches dieser Flächen erreicht. Die Exportorientierung in Tansania in diesem Wirtschaftssektor ist offensichtlich.

Eine Studie von De Keiser and Hongo 2005 erwähnt, dass mehr als 30 Mio. ha in Tansania zur Biodieselproduktion genutzt werden könnten (landwirtschaftliche Nutzflächen in Afrika im Allgemeinen siehe Anhang 3). Diese Studie besagt ebenfalls, dass 300.000 ha der derzeit genutzten 4,6 Mio. ha ausreichen würden, um die Treibstoffimporte des Landes im Jahr 2005 zu decken.⁷⁹

⁷⁶ IRIN 2007: Swaziland. Food or biofuel seems to be the question.

⁷⁷ www.irinnews.org/report.aspx?reportid=74987.

⁷⁸ Ramadhani, A. 2007: The Socio-economic and environmental impacts of a biofuel industry in Tanzania.

⁷⁹ Ebd., S. 16.

⁷⁹ Raswant, V.; Hart, N.; Romano, M.: Biofuel Expansion. Challenges, Risks and Opportunities for Rural Poor People. S.6, in: De Keiser, S.; Hongo, H., 2005: Farming for Energy for Better Livelihoods in Southern Africa

Ein schwedischer Investor sichtete im Jahr 2007 Flächen, mit dem Ziel, 400.000 ha Land in Zuckerrohr-Plantagen umzuwandeln. Der Premierminister unterstützt dieses Vorhaben. Eine bereits identifizierte Fläche ist das Wami Basin, ein riesiges Schwemmlanddelta des „Wasi River“ am Indischen Ozean, welches aufgrund sehr guter Wasserversorgung von Tausenden Kleinbauern zum Reisanbau genutzt wird. Die Realisierung des Zuckerrohr-Projekts würde die Vertreibung von mindestens 1000 dieser Bauern bedeuten.⁸⁰ Im Jahr 2007 wurden in der Usangu-Ebene bereits 1000 Reisbauern vertrieben, um einer Zuckerrohr-Plantage Platz zu machen. An diesem Fall bewies die Regierung ihre Bereitschaft, die Bedürfnisse von Investoren über die ihrer eigenen Bauern zu stellen. Der Zugang der umliegenden Dörfer zum Fluss wurde abgeschnitten; Dispute um Wasser sind entstanden, und es gibt Berichte, dass die umgesiedelten Bauern nun in schlimmsten Verhältnissen leben, ohne die Möglichkeit, ihren Lebensunterhalt zu verdienen oder Nahrungsmittel anzubauen.

Selbiges droht über 1000 Reisbauern in der Region Ruipa. Sie würden ebenfalls von den fruchtbaren Flächen vertrieben, sollten die potentiellen Flächen für Zuckerrohranbau hier realisiert werden. In den Distrikten Ikongo und Mahurungu-Mtwara müssten Reis- und Mais-Kleinbauern für ähnliche Projekte ebenfalls umgesiedelt werden.⁸¹

Das britische Unternehmen D1 Oils plant derzeit, in jedem Distrikt in Tansania Biodiesel-Aufbereitungsstellen zu installieren und Vertragslandwirte zur Produktion von Jatropha und Sonnenblumen zu engagieren. Die niederländische Firma Diligent Energy Systems steht kurz vor einer Zusage für größere Flächen in Handeni; Ziel ist die Jatropha-Produktion. Die britische Firma Sun Biofuels hat in Tansania in der Region Lindi 18.000 ha besten Agrarlandes für die Produktion von Jatropha erworben. Bisher wurden auf diesen Flächen die Grundnahrungsmittel Cassava, Reis und Mais angebaut.⁸² Sun Biofuels plant, in Tansania, Mosambik und Äthiopien zusammengenommen Jatropha-Anbauflächen von 100.000 ha zu erreichen; 50.000 Hektar in Form eigener Plantagen und weitere 50.000 ha in Form von Vertragslandwirtschaft.⁸³

Die tansanische Nichtregierungsorganisation FELISA baut in der Kigoma-Region bereits Ölpalmen auf 6.000 ha an⁸⁴ und hat bei der Regierung weitere Flächen für die Palmölproduktion beantragt. Daraufhin hat die Regierung 60.000 ha Staatsland für die Firma identifiziert. Eine Grundproblematik Tansanias besteht in den fehlenden Landbesitztiteln vieler Bauern.⁸⁵ Dadurch kann die Regierung privaten Investoren problemlos Land verkaufen, selbst wenn es von anderen Nutzern bereits bewirtschaftet wird.

Der deutsche Investor Prokon hat auf 10.000 ha im Mpanda-Distrikt (Südwest-Tansania) ein Vertragslandwirtschaftsprogramm mit Ölsaaten begonnen. Das Öl ist für den tansanischen sowie den deutschen Markt vorgesehen.⁸⁶

In Kigoma wurde der Regierung von malaysischen und indonesischen Investoren ein Projekt zum Anbau von Ölpalmen zur Biodieselproduktion auf 8.000 ha vorgeschlagen. Eine Mischung aus eigenen Plantagen des Investors und Vertragslandwirtschaft ist vorgesehen, wobei man aufgrund hoher Investitionskosten bei Ölpalmpflanzungen davon ausgehen muss, dass die Bauern sich mit dem Abschluss eines solchen Vertrages über Jahrzehnte an diese Nutzung binden. Darüber hinaus untersuchen eine US-amerikanisch-britische Gruppe, eine malaysische Gruppe und ein US-amerikanischer Venture-Fonds mögliche Flächen für Ölpalmpflanzungen von über 100.000 Hektar.⁸⁷

– FELISA, paper presented at the PfA-TaTEDO Policy Dialogue Conference on the Role of Renewable Energy for Poverty Alleviation and Sustainable Development in Africa, Dar-es-Salaam, 22th June 2005.

⁸⁰ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.42; ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa – the impacts on land, food and forests. S. 12-13.

⁸¹ ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S. 12-13.

⁸² ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S.12-13; Hees, W.; Müller, O.; Schüth, M. (Hrsg.) 2007: Volle Tanks – leere Teller. Freiburg, S.85.

⁸³ Persönlicher Schriftverkehr mit Peter Auge - Manager von Sun Biofuels Tanzania.

⁸⁴ Ramadhani, A. 2007: The Socio-economic and environmental impacts of a biofuel industry in Tanzania, S.

20.

⁸⁵ ABN (African Biodiversity Network) Juli 2007: Agrofuels in Africa, a.a.O., S. 13.

⁸⁶ Ebd.

⁸⁷ Ebd.

Uganda

Mehrere großflächige Zuckerrohr-Projekte in Schutzgebieten konnten in Uganda im Jahr 2007 verhindert werden. Laut Guardian (Oktober 2007) hat die Regierung mit der Entscheidung um „Mabira Forest“ zum zweiten Mal in einem Jahr eine Entscheidung revidiert, große Flächen Schutzgebiet zur Agrartreibstoffproduktion an ausländische Investoren zu verkaufen. Über 7.000 ha des knapp 30.000 ha großen „Mabira Forest“ hätte die Regierung andernfalls der asiatischen Mehta-Group überlassen. Das seit 1932 unter Naturschutz stehende Gebiet ist Heimat von über 300 Vogel- sowie 200 Baumarten. Außerdem ist es ein wichtiger CO₂-Speicher und Wasser-Einzugsgebiet des nur wenige Kilometer entfernten Viktoria-Sees. Im April 2007 wurde bei Protesten gegen eine lokale, im Besitz von Mehta befindliche Zuckerfirma ein asiatischer Mann zu Tode gesteinigt. Die Polizei erschoss bei diesen Ausschreitungen zwei Protestierenden.⁸⁸ Große Teile des Regenwaldes auf Kalangala Island wurden bereits für die Biodiesel-Produktion aus Palmöl gerodet.⁸⁹

Die asiatische Erdölfirma Bidco hat derweil bereits Ölpalmsplantagen auf 4.000 ha im Mabira Schutzgebiet gepflanzt. Die Plantagen wurden auf der Insel Bugula angelegt und sollten um 2.500 ha erweitert werden. Aus Protest gegen diese Pläne traten Ende 2006 fünf Direktoren der nationalen Forstbehörde von ihren Ämtern zurück.⁹⁰

Mit derlei Projekten gefährdet die ugandische Regierung ihren Tourismussektor. Laut „Uganda Tourism Board“ generierte der Öko-Tourismus im Jahr 2006 Einnahmen von über 300 Mio. US\$.⁹¹

Proteste der Zivilgesellschaft in Afrika

Aufgrund erheblicher negativer Effekte des aufkommenden großflächigen Anbaus von Energiepflanzen in Afrika forderten über 30 afrikanische sowie weitere internationale Nichtregierungsorganisationen im November 2007 ein Moratorium auf den Anbau von Agrartreibstoffen in Afrika (Anhang 2). Die unterzeichnenden afrikanischen NROs und Einzelpersonen kommen aus Benin, Äthiopien, Ghana, Kenia, Senegal, Südafrika, Tansania, Uganda und Sambia.

„The agrofuels push in Africa is being termed the next “Green Gold Rush”. Investors are rushing to privatise our land for their plantations, while our governments willingly allocate millions of hectares from the 70% of Africa’s land that is still communally owned. “Jatropha” is being pushed as one of the new miracle crops for African small farmers to produce fuel. But the reality is that the gold rush is firmly controlled by giant transnational companies which are taking over Africa’s land at an incredible pace, and are bringing about disastrous socio-economic and environmental impacts on our communities, food security, forests and water resources.“⁹²

In einem Antwortbrief auf den Gesetzesentwurf des Vereinigten Königreichs zu erneuerbaren Transportkraftstoffen artikulierten folgende NROs im Mai 2007 ihre Bedenken bezüglich der Energiepflanzenproduktion in Afrika: African Biodiversity Network (Kenya), Melca Mahiber (Äthiopien), Envirocare (Tansania), Climate and Development Initiatives (Uganda), Nature Tropicale (Benin). Wörtlich heißt es dort:

„From our persepective, the only sustainable biofuels can be those that are produced for household, local or domestic use, in order to meet the energy needs of the poor. To us, the production of large-scale biofuel crops for export will inevitably displace our agriculture, and therefore cannot be sustainable. [...]

⁸⁸ The Guardian, 29.10.2007: Uganda 'averts tragedy' with reversal of decision to clear virgin forest for bio-fuel. www.guardian.co.uk/world/2007/oct/29/uganda.international.

⁸⁹ Response to UK Department for Transport Consultation On the Draft Renewable Transport Fuel Obligation, unterzeichnet von: ABN (Kenya), Melca Mahiber (Äthiopien), Envirocare (Tansania), Climate and Development Initiatives (Uganda), Nature Tropicale (Benin) May 2007, in: www.biofuelwatch.org.uk/declarations.php.

⁹⁰ GRAIN 2007: Seedling - Agrofuels special issue, July 2007, S.39.

⁹¹ www.climateark.org/alerts/send.asp?id=uganda.

⁹² www.grain.org/agrofuels/?moratoriumen.

In particular, we are extremely concerned about pressures for changes in ownership of land and privatisation. The land for large-scale biofuel production must come from somewhere, whether from small farmers' land, communal land or conservation areas. There is no free land in any of our countries, so communities will inevitably be displaced and denied of their land, territories and natural resources.⁹³

Weitere afrikanische NROs sprachen sich bei einem Basisgruppentreffen in Mali im Februar 2007 in der „Declaration of Nyéléni“ für Ernährungssicherheit und gegen den Anbau von Agrartreibstoffen in Monokulturen aus (Auszug der Abschlusserklärung des Forum for Food Sovereignty vom 27.02.2007 in Mali; unterzeichnet von über 500 Vertretern aus Nichtregierungsorganisationen, Bauernvertretungen, Organisationen von Landlosen, indigenen Völkern, Landarbeitern, Waldgemeinschaften sowie Umweltbewegungen):

“What are we fighting against? [...]

Technologies and practices that undercut our future food producing capacities, damage the environment and put our health at risk. These include transgenic crops and animals, terminator technology, industrial aquaculture and destructive fishing practices, the so-called White Revolution of industrial dairy practices, the so-called ‘old’ and ‘new’ Green Revolutions, and the “Green Deserts” of **industrial bio-fuel monocultures and other plantations.**”⁹⁴

Die „Gaia Foundation“⁹⁵ hat sich zum Ziel gemacht, eine kritische Betrachtung der Agrosprit-Problematik im Zusammenhang mit biologischer und kultureller Vielfalt zu fördern. Unter ihrer Federführung finden Workshops statt und werden Informationen an die Bevölkerung weitergegeben. Wichtige kritische Akteure zum Thema Agrartreibstoffe finden sich auch unter ihren Partnern wieder. Diese sind das African Biodiversity Network⁹⁶, Biowatch (Südafrika)⁹⁷, Green Belt Movement (Kenia)⁹⁸, Institute for Sustainable Development (Äthiopien)⁹⁹, Melca (Äthiopien)¹⁰⁰, Porini (Kenia), Rains (Ghana)¹⁰¹, Seed Trust (Südafrika)¹⁰², Wilderness Foundation (Südafrika)¹⁰³. Darüber hinaus ist das African Centre for Biosafety¹⁰⁴ aus Südafrika sehr aktiv in der Agrosprit-Diskussion.

⁹³ Response to UK Department for Transport Consultation On the Draft Renewable Transport Fuel Obligation, www.biofuelwatch.org.uk/declarations.php.

⁹⁴ www.nyeleni2007.org/spip.php?article290.

⁹⁵ www.gaiafoundation.org/index.php.

⁹⁶ www.africanbiodiversity.org/index.php.

⁹⁷ www.biowatch.org.za/.

⁹⁸ www.greenbeltmovement.org/.

⁹⁹ www.iisd.org/.

¹⁰⁰ www.melca-ethiopia.org/.

¹⁰¹ www.rainsgh.org.

¹⁰² www.seedtrust.net/.

¹⁰³ www.wildernessfoundation.org.za/.

¹⁰⁴ www.biosafetyafrica.net/portal/

Anhang 2: Forderung nach einem Moratorium auf Agrartreibstoffe in Afrika¹⁰⁵

An African Call for a Moratorium on Agrofuel Developments

(Signatories under: www.grain.org/agrofuels/?moratoriumen)

We, the undersigned members of African civil society organisations, as well as organisations from other parts of the world, do urgently call for a moratorium on new agrofuel developments on our continent. We need to protect our food security, forests, water, land rights, farmers and indigenous peoples from the aggressive march of agrofuel developments, which are devouring our land and resources at an unbelievable scale and speed.

We call for:

- A moratorium on new agrofuel developments in Africa. Our governments urgently need to stop and think before delivering our continent to the fuel demand of foreign investors.
- No agrofuel targets for Governments in Europe and the rest of the world.
- An international moratorium on agrofuel exports, until the true social and environmental costs can be assessed, and disaster averted.

We have chosen to name this problem “agrofuels” instead of the more common term “biofuels” to make clear that we are talking about the large-scale growing of crops specifically to produce liquid fuels. We are not talking about the use of wood, dung or waste matter. Nor are we talking about small-scale production that is integrated into food production and used for household and local energy supplies. We wish to make clear that the agrofuels push is about large-scale fuel production on massive privatised plantations, driven by the fuel demands of export markets.

Africa is already feeling the impact of climate change, and our continent is likely to be the hardest hit by future changes in our weather systems. We must do all we can to both mitigate the problems and adapt to the coming changes. But the agrofuels push, rather than the seductive “carbon neutral” solution it claims to be, will exacerbate Africa’s climate and food security problems even more.

The agrofuels push in Africa is being termed the next “Green Gold Rush”. Investors are rushing to privatise our land for their plantations, while our governments willingly allocate millions of hectares from the 70% of Africa’s land that is still communally owned. “Jatropha” is being pushed as one of the new miracle crops for African small farmers to produce fuel. But the reality is that the gold rush is firmly controlled by giant transnational companies which are taking over Africa’s land at an incredible pace, and are bringing about disastrous socio-economic and environmental impacts on our communities, food security, forests and water resources.

Some of the impacts that already have been observed in 2007 so far include:

- **Displacing farmers and food security in Tanzania**

Thousands of Tanzanian farmers growing rice and maize are already being evicted from fertile areas of land with good access to water, for agrofuel sugar cane and jatropha plantations on newly privatised land. Villages are being cleared, but families have been given minimal compensation or opportunities for their loss of land, community and way of life. Evictions already taken place in Kisarawe District and the Usangu plains, and tens of thousands of hectares in Bagamoyo and Kilwa districts are being given to foreign investors. In addition, the government has identified millions more hectares in at least 10 other districts.

- **Deforestation for agrofuels in Uganda**

In Uganda, plans to cut down thousands of hectares of the country’s largest rainforest reserve, for a sugar plantation for ethanol have fortunately been cancelled, following civil protest on the issue. Such deforestation can threaten local water cycles, as Mabira Forest is a key water catchment area for Lake Victoria and the River Nile. Unfortunately, however, thousands of hectares of forest on Kalangala and Bugala Islands in Lake Victoria have already been cut down to make way for palm oil plantations.

¹⁰⁵

<http://www.grain.org/agrofuels/?moratoriumen>

- **Conservation Areas Threatened in Ethiopia**

Millions of hectares in Ethiopia have been identified as suitable for agrofuel production, and many foreign companies have already been allocated land from farmland, forests and wilderness areas. Even protected areas are not safe from the spread of agrofuels. One European investor has been granted 13,000 hectares of land in Oromia state – 87% of which is the Babile Elephant Sanctuary, a home to rare and endangered elephants.

- **A Bad Deal for Out-growers in Zambia**

Privatised plantations are not the only model of large-scale agrofuel production in Africa. Some investors in Zambia are choosing to grow crops such as jatropha through huge numbers of out-growers, using contracts that last up to 30 years. These contracts serve to transfer control over production from the farmer to the company, through a system of loans, numerous extra charges and service payments, and prices determined by the company. Under such a system of dependence, farmers are likely to increase their indebtedness to the company, until they may be obliged to hand over their land altogether.

- **Fuel or food in West Africa?**

In West Africa, the agrofuel craze is also gaining momentum. Jatropha is already being grown in Togo, Ghana, Senegal, Mali, Côte d'Ivoire and Niger. Senegal's president Abdoulaye Wade has enthused about an African "biofuels revolution" and placed fuel crops at the heart of an agriculture renewal programme in his country. In Ghana one company is planning to plant one million hectares of Jatropha with support of the government, while in Benin another company has obtained permission to plant a quarter of a million hectares of agrofuel crops. Farmers in Benin and in many other countries in the region have, on the average, no more than 1 hectare to grow their products and the agrofuels are expected to make a serious dent into their food production.

In other words: the agrofuels 'revolution' is geared to replace millions of hectares of local agricultural systems, and the rural communities working in them, with large plantations. It is oriented to substitute biodiversity-based indigenous cropping, grazing and pasture farming systems by monocultures and genetically engineered agrofuel crops. In addition, the millions of hectares of what the agrofuel-pushers euphemistically call "wastelands" or "marginal soils", are to be turned to 'productive' fuel production, conveniently forgetting that millions of people in local communities make a living from these fragile ecosystems. And where there are no indigenous farming systems to replace, one just takes the forests. In the drivers seat are the multinational corporations that manage these kinds of huge monocultures best and already control the international market for agrofuels.

In Africa, much of the drive for agrofuel developments comes from talk of achieving national energy security. However, in most countries there seems to be a failure to recognise that foreign companies are already controlling the direction of biofuel production, with an eye on targeting more lucrative export markets. Rising global oil prices will determine the price of liquid biofuels, and is likely to price fuel and feedstock out of the reach of the poor, and into export markets in the North.

We simply do not believe that agrofuels offer a genuine solution for climate change or energy security. Scientific studies show that the production, processing and transport of agrofuels, uses more energy than is contained in the fuel product. Other studies show that the cutting down and burning of forests and peatlands to make way for agrofuel plantations, produces many times more carbon dioxide emissions per litre of agrofuel than the equivalent amount of fossil fuel. The current push for agrofuels exacerbate, rather than solve, the problem of climate change.

To address climate change, we don't need agrofuel plantations to produce fuel energy. Instead, we need to turn the industrial production system upside down. We need policies and strategies to reduce the consumption of energy and to prevent waste. Such policies and strategies already exist and are being fought for. In agriculture and food production, they mean orienting production towards local rather than international markets; they mean adopting strategies to keep people on the land, rather than throwing them off; they mean supporting sustained and sustainable approaches for bringing biodiversity back into agriculture, using and expanding on local knowledge; and they mean putting local communities back in the driving seat of rural

development. Such policies and strategies imply the use and further development of agro-ecological technologies to maintain and improve soil fertility and organic matter and in the process to sequester carbon dioxide in the soil rather than expelling it into the atmosphere. Together, such measures would amount to a formidable step in the right direction in the fight against climate change.

Among Africa's many challenges, food security is one of the most serious. A full car tank of ethanol uses the same amount of grain that can feed a child for a year. We do not understand how our governments can willingly take our food, land and water to meet the fuel luxuries of the wealthy in the North, when we already face problems of food security and environmental destruction at home.

We can ill afford to lose our food, forests, land and water, if we are to meet the challenges of climate change and food insecurity. We therefore ask our African governments and those of the North to stop and think. We urgently call for a moratorium that can protect Africa from the many threats of the new and dangerous Agrofuels stampede.

Anhang 3: Potenzielle und aktuell genutzte Agrarflächen in Afrika.¹⁰⁶

	Total area	Potential arable land	Equiv. potential arable land	Equiv. potential arable land as % of total land	Actual arable land 1994	% of potential arable land actually in use	Total population 1994	Agric. population 1994
Country	'000 km ²	'000 ha	'000 ha	%	'000 ha	%	'000 ha	'000 ha
Angola	1 248	88 105	53 914	44	3 500	4.0	10 674	7 894
Benin	118	9 753	7 862	67	1 880	19.3	5 259	3 173
Botswana	579	9 173	5 045	9	420	4.6	1 416	586
Burkina Faso	276	20 341	15 245	55	3 565	17.5	10 186	9 285
Burundi	28	1 414	851	30	1 180	83.5	5 930	5 652
Cameroon	465	35 910	25 706	56	7 040	19.6	12 833	8 788
CAR	622	47 887	35 250	57	2 020	4.2	3 203	2 544
Chad	1 284	33 051	24 118	19	3 256	9.9	6 161	5 026
Congo D. R.	2 343	22 995	15 626	45	170	0.7	2 518	1 142
Congo Republic	344	167 831	109 645	47	7 900	4.7	43 930	28 263
Cote d'Ivoire	324	26 226	18 700	58	3 710	14.1	13329	7 944
Djibouti	22	0	0	0	0	0.0	585	585
Equatorial Guinea	27	1 646	1 161	43	230	14.0	389	286
Eritrea	122	590	262	2	519	88.0	3 437	2 729
Ethiopia	1 133	42 945	29 220	26	11 012	25.6	53 435	45 746
Gabon	268	17 873	13 212	50	460	2.6	1 046	598
Gambia	12	785	600	55	172	21.9	1 077	866
Ghana	240	18 321	13 233	55	4 320	23.6	16 856	9 661
Guinea	246	13 217	8 912	36	730	5.5	7 092	5 564
Guinea-Buissau	34	2 306	1 500	42	340	14.7	1 047	887
Kenya	591	15 845	9 806	16	4 520	28.5	26 459	21 404
Lesotho	31	362	196	6	320	88.4	1 977	790
Liberia	98	6 294	4 307	44	375	6.0	2 119	2 074
Madagascar	594	35 602	22 793	39	3 105	8.7	14 406	10 971
Malawi	120	6 771	5 099	43	1 700	25.1	9 587	9 367
Mali	1 250	26 513	17 383	14	2 503	9.4	10 462	8 834

¹⁰⁶Quelle: FAO 2008,
www.fao.org/ag/agl/agll/terrestat/wsroun.asp?wsreport=7®ion=7&search=Display+statistics+%21.

Mauritania	1 054	1 381	715	1	208	15.1	2 217	1 105
Mozambique	791	63 544	44 002	55	3 180	5.0	16 636	12 664
Namibia	819	11 889	6 539	8	662	5.6	1 499	688
Niger	1 189	10 278	5 450	5	3 605	35.1	8 846	7 914
Nigeria	914	66 230	47 813	52	32 700	49.4	108 467	41 992
Rwanda	25	746	474	19	1 170	156.8	5 296	7 083
Senegal	197	13 270	9 037	46	2 350	17.7	8 102	6 059
Sierra Leone	72	3 955	2 788	39	540	13.7	4 127	2 947
Somalia	642	2 381	1 016.4	2	1 020	42.8	9 822	6 747
South Africa	1 219	28 097	17 898	15	13 179	46.9	40 552	5 380
Sudan	2 498	86 728	62 945	25	12 975	15.0	26 148	18 706
Swaziland	18	805	471	27	191	23.7	833	289
Tanzania	940	67 285	45 911	49	3 500	5.2	29 172	23 685
Togo	57	4 291	3 044	53	2 430	56.6	3 970	2 513
Uganda	242	14 169	9 784	40	6 800	48.0	19 080	17 233
Zambia	752	58 471	40 559	54	5 273	9.0	7 897	6 788
Zimbabwe	390	24 575	1 4251	37	2 878	11.7	10 936	7 352
Total	24 238	1 109 851	752 344	31	157 608	14.2	569 013	369 804