

Evaluierung laufender Vorhaben 2007

Energiepolitikberatung, Uganda

Hauptbericht

gtz

Erstellt durch: Dipl.-Ing. Detlef Loy, Dr. May Sengendo
für: AGEG Consultants eG, Kirchheim unter
Teck

Dieses Gutachten wurde von unabhängigen externen Sachverständigen erstellt. Es gibt ausschließlich deren Meinung und Wertung wieder.

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Stabsstelle Evaluierung

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn
Internet: <http://www.gtz.de>

Eschborn, 21.12.2007

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis	3
Zusammenfassung	5
1. Tabellarische Übersicht	10
1.1 Zur Evaluierungsmission	10
1.2 Zum Vorhaben	10
2. Rahmenbedingungen, Konzeption des Vorhabens und Umsetzung der Konzeption	11
2.1 Rahmenbedingungen, Problemstellung, Ausgangssituation	11
2.2 Darstellung und Bewertung der Konzeption des Vorhabens	16
2.3 Bewertung der fachlichen Umsetzung des Vorhabens	20
3. Entwicklung der Leistungsfähigkeit von Projektträger und Durchführungspartnern	24
4. Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit	27
4.1 Bewertung der Relevanz	27
4.2 Bewertung der Effektivität	32
4.3 Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen (Impact)	35
4.4 Bewertung der Effizienz	37
4.5 Bewertung der Nachhaltigkeit	40
4.6 Gesamtbewertung	44
5. Besondere Evaluierungsfragen	46
5.1 Gleichberechtigung der Geschlechter	46
5.2 Armutsorientierung und Millenniumsentwicklungsziele	48
5.3 Förderung nachhaltiger Entwicklung	52
6. Übergreifende Schlussfolgerungen und Empfehlungen	54
7. QUELLENACHWEIS	60

ANHÄNGE		64
Anhang 1:	Leistungsbeschreibung	65
Anhang 2:	Anleitung für die Erfolgsbewertung von Vorhaben	71
Anhang 3:	Ablauf- und Zeitplan der Evaluierung – Liste der Interviewpersonen	82
Anhang 4:	Angewendete Methoden	90
Anhang 5:	Allgemeine Angaben zu Uganda	94
Anhang 6:	Ugandas Stromwirtschaft	96
Anhang 7:	Energiepolitische Maßnahmen in Uganda	99
Anhang 8:	Weltbank-Vorhaben	101
Anhang 9:	Protokoll der Abschlussbesprechung	104
Anhang 10:	Auszug aus dem Inception-Report	106

Abkürzungsverzeichnis

AfDB	African Development Bank
AKP	Afrika-Karibik-Pazifik
AURA	Entwicklungspolitischer Auftragsrahmen
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BSP	Bruttosozialprodukt
CDM	Clean Development Mechanism
CIM	Centrum für internationale Migration und Entwicklung
CO ₂	Kohlendioxid
CREEC	Center for Research in Energy and Energy Conservation
DGIS	Holländische Generaldirektion für internationale Zusammenarbeit im Außenministerium
DSM	Demand-Side-Management
EAC	East African Community
EAP	Energy Advisory Project
EIB	Europäische Investitionsbank
ERT	Energy for Rural Transformation (Weltbank)
EU	Europäische Union
EUEI	European Union Energy Initiative
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
e-VAL	Computergestütztes Interviewverfahren der GTZ-Evaluierung
EZ	Entwicklungszusammenarbeit
FZ	Finanzielle Zusammenarbeit
GEF	Global Environment Facility
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
GZ	Gesamtziel
IDA	International Development Association
IFDI	Integrated Family Development Initiatives
IKT	Informations- und Kommunikationstechnik
IWF	Internationaler Währungsfonds
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
KV	Kooperationsvorhaben
LDC	Least Developed Countries

LPG	Liquified Petroleum Gas
MDG	Millennium Development Goals
MEMD	Ministry of Energy and Mineral Development
MIGA	Multilateral Investment Guarantee Agency
MW	Megawatt
NEMA	National Environment Management Authority
NGO	Nichtregierungsorganisation
PEAP	Poverty Eradication Action Plan
PPP	Public Private Partnership
PSFU	Private Sector Foundation Uganda
PV	Photovoltaik
RE	Renewable Energy
REA	Rural Electrification Agency
SIDA	Swedish International Development Agency
SHS	Solar Home System
SWER	Single Wire Earth Return
TERI	Tata Energy Research Institute
toe	Tonnen Öläquivalent
TZ	Technische Zusammenarbeit
UCODEA	Urban Community Development Association
UETCL	Uganda Electricity Transmission Company Ltd.
UJAS	Uganda Joint Assistance Strategy
UNBS	Uganda National Bureau of Standards
UNDP	United Nations Development Programme
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
UNIDO	United Nations Industrial Development Organisation
USSIA	Uganda Small Scale Industry Association
WBGU	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen

Zusammenfassung

Die GTZ GmbH hat die AGEG Consultants eG mit der Durchführung einer unabhängigen Evaluierung des laufenden Vorhabens „Energiepolitikberatung“ in Uganda beauftragt. Die Evaluierung wurde von Detlef Loy (internationaler Consultant) sowie Frau May Sengendo und Frau Jane Nimpamyia als lokale Gutachterinnen durchgeführt. Auf der Basis von Projektdokumenten und gemäß der Leistungsbeschreibung wurde vor der Mission ein Inception-Report erstellt. Die Evaluierung im Land fand zwischen dem 22. Oktober und dem 11. November 2007 statt und beinhaltete neben einer Befragung der GTZ-Mitarbeiter Interviews mit Projektpartnern und sonstigen Akteuren. Diese Befragungen fanden außer in der Hauptstadt Kampala auch in unterschiedlichen Distrikten statt, in denen das Vorhaben tätig ist, und wurden durch eine Begutachtung der Projektergebnisse unterstützt. Darüber hinaus wurden zahlreiche Projektdokumente und sonstiges Hintergrundmaterial in die Betrachtung einbezogen.

Uganda ist zur Deckung seines Energiebedarfs zu einem hohen Anteil auf den Einsatz vorwiegend nicht nachhaltiger Biomasse (Holz) angewiesen, so dass es zu einer fortschreitenden Entwaldung kommt. Außerhalb der Städte ist zudem die Elektrifizierungsrate äußerst gering, so dass elementare Energiedienstleistungen, z.B. zur Beleuchtung, durch den Einsatz einfacher Lampen auf der Basis von Petroleum erbracht werden müssen. Gleichzeitig erweisen sich sowohl der Biomasseeinsatz wie auch der sonstige Einsatz von Brennstoffen und Strom als äußerst ineffizient. In privaten Haushalten und bei institutionellen Nutzern von Herden mit Holzfeuerung kommt es zudem nicht nur zu einem sich konstant erhöhenden Arbeitsaufwand bei der Holzbeschaffung bzw. einem wachsenden finanziellen Einsatz für den Holzkauf, sondern auch zu einer Reihe gesundheitlicher Schäden (**Kernprobleme**).

Das Vorhaben „Energiepolitikberatung“ wurde 1999 zu einem Zeitpunkt gestartet und **konzipiert**, als sich die ugandische Energiewirtschaft vor allem im Stromsektor gerade in einer Phase des Umbruchs befand (schrittweise Privatisierung und Liberalisierung des Marktes). Als nationaler Partner wurde die Energieabteilung des Ministeriums für Bergbau und Energie ausgewählt, die sich seinerzeit ebenfalls noch in einer Phase des Aufbaus und der Standortbestimmung befand. Als ursprüngliches Projektziel wurde deshalb formuliert: „*Das Energy Department (ED) erfüllt seine Funktionen der Politikentwicklung, Planung, Koordination, Informationsbereitstellung, Monitoring und Evaluierung effizient und effektiv*“. Das Vorhaben hat in diesen ersten Jahren vor allem bei der institutionellen und personellen Stärkung und Positionierung des Partners wertvolle Unterstützungsarbeit geleistet. Bei mehreren energiepolitischen Strategieentwicklungen stand das Vorhaben Pate und trug somit zur Weichen-

stellung für mittel- und langfristige Zielsetzungen und zur Konsensfindung im Rahmen eines breiten partizipativen Ansatzes bei.

In der während dieser Evaluierung vor allem betrachteten dritten Phase konzentrierte sich die Arbeit des Vorhabens auf Maßnahmen im Bereich der effizienten Nutzung von Biomasse, der Steigerung der Energieeffizienz im industriellen, gewerblichen und privaten Sektor sowie der verbreiteten Einführung von Technologien zur Anwendung erneuerbarer Energien bei der dezentralen Stromerzeugung. Als Gesamt- und Phasenziel wurde vereinbart: *„Der Zugang zu modernen nachhaltigen Energiedienstleistungen für Wirtschaft und Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung ärmerer Bevölkerungsschichten ist verbessert.“* Hierbei wurde das Vorhaben über den deutschen Beitrag hinaus mit Mitteln aus der niederländischen EZ ausgestattet. Die vorwiegend quantitativ gefassten Indikatoren bilden die erzielten Projektergebnisse insbesondere in Bezug auf Politikberatung und Qualifizierung nur teilweise ab. Insgesamt wird die Konzeption des Vorhabens der Bedarfslage gerecht, die Zielsetzungen waren realistisch und mit den eingesetzten Mitteln und Erfahrungen erreichbar.

Das Vorhaben hat bei der **fachlichen Umsetzung** zielführend vor allem auf der Makro- und Mesoebene interveniert. Als Ergebnis sind unter Anderem politische Strategien für den Bereich „Energieeffizienz“ und „Erneuerbare Energien“ zu nennen, die für die Regierung Leitlinien und Zielorientierungen im zukünftigen Handeln bieten und Vorbildcharakter in der Region besitzen. Bei Vorhaben zur allgemeinen Öffentlichkeitsarbeit in Fragen rationeller Energieverwendung fand eine intensive Zusammenarbeit mit dem Energieministerium statt. Als kritisch wird die bisherige lose Einbindung einiger relevanter Akteure betrachtet sowie die vergleichsweise geringe Partizipation der politischen Partnerinstitution bei technisch orientierten Umsetzungsmaßnahmen.

Vom Vorhaben wurde ein engmaschiges Monitoringsystem für energieeffiziente Herde und Öfen etabliert, wodurch selbst in entfernten Regionen ein Qualitätsmindeststandard bei deren Verbreitung sichergestellt werden konnte. Eine aktive Rolle nimmt das Vorhaben bei der Harmonisierung der Leistungen im Energiebereich durch andere Geberinstitutionen ein. Für die Vorbereitung eines Neuvorhabens, das erstmals in enger Kooperation zwischen TZ und FZ durchgeführt wird, wurden entscheidende Vorarbeiten geleistet.

Gewerbliche Initiativen zur Erschließung dezentraler Stromerzeugung bei privaten Nutzern wurden bei der Marktentwicklung und der Ausweitung bzw. Etablierung von Geschäftsfeldern unter anderem im Rahmen von PPP-Vereinbarungen unterstützt. Gleichzeitig wurden lokale Mikrofinanzinstitutionen eingebunden, um die Hürde der hohen Einstiegsinvestitionen abzubauen. Auch in diesem Bereich, dessen Erschließung erst Anfang 2007 begann, können die

gestarteten Ansätze als erfolgreich betrachtet werden. Ebenfalls erfolgreich verlief die bisherige Einführung photovoltaischer Stromerzeugung im institutionellen Bereich (vor allem bei Gesundheitszentren). Hierbei erwies sich insbesondere die Zusammenarbeit mit den regionalen Distriktverwaltungen als konstruktiv. Begünstigend waren Vorarbeiten im Umfeld der beruflichen Ausbildung. Das Vorhaben konnte unter anderem durch die Fortbildung von Fachlehrern und die Ausstattung von Berufsschulen mit Lehr- und Anschauungsmaterial die Aufnahme einer Komponente zur solaren Stromerzeugung in die nationalen Lehrpläne erreichen.

Im Bereich „industrieller und gewerblicher Energieeffizienz“ wurden vor allem durch Beratungstätigkeiten von Mitarbeitern des Ministeriums und freier Gutachter sowie durch Know-how-Transfer an Unternehmen Sensibilisierungen für mögliche Verbesserungsmaßnahmen erreicht. Dabei kam im Rahmen von Fortbildungsaktivitäten durch die Einbindung von indischen Fachkräften vor allem ein Austausch auf Süd-Süd-Ebene zum Tragen, was die Anpassung an vergleichbare Problemstellungen erleichterte. Bei einzelnen Pilotprojekten wurden zudem als Konsequenz aus den Beratungen neue technologische Wege beschrrieben, die nun als modellhaft für andere ähnlich gelagerte Unternehmen dienen können.

Die **Leistungsfähigkeit von Projektträger und Durchführungspartnern** wurde unter anderem durch die personelle Entwicklung der Energieabteilung und durch Trainingsmaßnahmen zur Durchführung von Energieberatungen im industriellen und gewerblichen Sektor vorangetrieben. Zur Umsetzung der Teilkomponente „energieeffiziente Herde und Öfen“ wurde vor allem auf eine Partnerschaft mit bereits existierenden Nichtregierungsorganisationen gesetzt und deren Qualifizierung erreicht. Dabei wurden technische Kenntnisse in einem abgestuften Prozess auf die Ebene der Anwender und Konstrukteure übertragen. Darüber hinaus wurden andere Partner aus dem staatlichen und nicht-staatlichen Umfeld in der Durchführung ihrer Aufgaben durch das Vorhaben gestärkt.

Das Vorhaben entspricht weitestgehend den nationalen Zielvorgaben, wie sie sich in Plänen zur Armutsbekämpfung und zur Entwicklung des wichtigen Energiesektors finden. Die **Relevanz** wird mit **sehr gut** bewertet (**Stufe 1**). Die Verbesserung der Energieversorgung und der Ressourcenschutz nehmen eine Schlüsselstellung ein, die weit in andere Bereiche hineinwirkt. Das Vorhaben befindet sich zudem in Übereinstimmung mit den Vorgaben des BMZ für den Schwerpunktbereich Energie, wobei seit 2007 Energie auch als eines der drei Schwerpunktfelder für die EZ mit Uganda vereinbart wurde. Die enge Anbindung an die aktuelle Problemlage bei der Energieversorgung und die zielorientierte Fokussierung des Vorhabens auf die Beseitigung von Defiziten und Missständen unterstreicht dessen Relevanz.

Dies wird auch durch das Engagement anderer Geber in diesem Umfeld und durch die Entscheidung zur Weiterführung in einem Neuvorhaben bestätigt.

Trotz der Beschränkung auf ausgewählte Distrikte ist eine weit über den Erwartungen liegende Verbreitungsrate vor allem energieeffizienter Herde im ländlichen Raum festzuhalten. Wir bewerten die **Effektivität** daher mit **sehr gut (Stufe 1)**. Bis Mitte 2007 konnten bei einem relativ geringen finanziellen Mitteleinsatz rund 300.000 Herde in privaten Haushalten untergebracht werden. Auch beim gewerblich organisierten Herd- und Ofenbau zeigen sich deutlich Erfolge bei der Verbreitung vor allem in ländlichen und periurbanen Gegenden, die über den vorab vereinbarten Zielindikatoren liegen. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die programmierten Ziele bis zum Vorhabenende (Mai 2008) weitestgehend erreicht bzw. in den meisten Fällen sogar deutlich übertroffen werden.

Nach GTZ-internen Auswertungen verringerte sich damit der Holzeinsatz deutlich um mehr als 50%, während gleichzeitig die schädlichen Nebenwirkungen und der Arbeitsaufwand bzw. die finanziellen Aufwendungen (Gesundheitskosten) signifikant abnahmen. Der **Impact** wird mit **gut** bewertet (**Stufe 2**). Das Vorhaben trägt damit signifikant zum Erhalt des Waldbestandes bei und mindert das Konfliktpotenzial im Umfeld der Holzbeschaffung. Im Bereich solarelektrischer Anlagen wird erstmals die Schwelle zur Etablierung eines funktionsfähigen Marktes überschritten. Die elementare Versorgung mit Strom trägt zu einer Verbesserung der ländlichen Lebensqualität bei und mindert somit den Migrationsdruck. Durch Erhöhung der Energieeffizienz werden letztlich der Staatshaushalt und die Handelsbilanz entlastet. Insgesamt ist bei einer flächenmäßigen Ausweitung der Maßnahmen mit einer Verstärkung der indirekten Wirkungen zu rechnen.

Mit einem relativ geringen Mitteleinsatz hat das Vorhaben bereits vor Ende der dritten Phase die meisten gesetzten (quantitativen) Indikatoren weit übertroffen. Die **Effizienz** wird mit **sehr gut** bewertet (**Stufe 1**). Es trägt signifikant zum Ressourcenschutz, zur Umweltentlastung und zur Armutsbekämpfung bei und hinterlässt insbesondere bei der Herdverbreitung in den Distrikten nachhaltige Effekte, die eine Rückkehr zu einem Status-quo-ante nicht befürchten lassen. Zudem wurden mit der Formulierung sektorspezifischer Energiepolitiken Strategien zur Lösung der virulenten Energieversorgungsprobleme in die Öffentlichkeit getragen, die beispielgebend für die ostafrikanische Region sind.

Leistungen des Vorhabens spiegeln sich in amtlichen Strategien und Zielsetzungen wider. Die **Nachhaltigkeit** wird mit **gut** bewertet (**Stufe 2**). Die dezentrale Verankerung der Energiepolitik ist bislang unterentwickelt, was eine Schwachstelle bedeutet, die allerdings dem Projekt nur in Teilen angelastet werden kann. Als sehr positiv ist die starke Einbeziehung

regional engagierter NGOs zu sehen, wodurch funktionsfähige Netzwerke bis auf Dorfebene und eine enge Qualitätssicherung etabliert werden konnten. Auch der eher gewerblich orientierte Markt für institutionelle Herde und die Verbreitung von solarelektrischen Anlagen konnte durch die Initialleistungen des Vorhabens auf eine solide lebensfähige Grundlage gestellt werden. Zur Nachhaltigkeit tragen nicht zuletzt auch Fortschritte bei der Einführung von Unterrichtseinheiten in die schulische und berufliche Bildung sowie die Weiterqualifizierung von Fachpersonal bei.

Die Gutachter haben das Vorhaben insgesamt mit **sehr gut** (1) bewertet, da es vor allem hinsichtlich der Konzeption und erfolgreichen Umsetzung als beispielgebend für vergleichbar gelagerte Problemkonstellationen gelten kann. Geringe Abstriche wurden bei der Einzelbewertung vor allem aufgrund gewisser Mängel der Projektdokumentation und der nicht ganz zufrieden stellenden Verankerung auf Distriktebene vorgenommen.

Für die Abschlussphase des laufenden Vorhabens und für das sich anschließende Neuvorhaben empfehlen wir insbesondere eine Verbesserung der Kommunikations- und Informationsstrukturen sowie eine schrittweise Übertragung der Projekterfahrungen auf einen nationalen institutionellen Träger, um eine langfristige Verankerung auch nach dem Ende des EZ-Beitrags sicherzustellen. Angeregt werden die Verbesserung der Dokumentation der Projektergebnisse und deren erleichterte Zugänglichkeit über das engere Umfeld des Vorhabens hinaus. Wir raten ferner dazu, die thematische Breite der gegenwärtigen Arbeitsfelder nicht noch mehr zu erweitern. Dies betrifft insbesondere das angedachte Engagement im Verkehrsbereich. Auch die geplanten Aktivitäten zu Biotreibstoffen sollten auf Modellprojekte beschränkt bleiben, um die minimalen personellen Ressourcen nicht unnötig aufzusplitten. Die Übertragung der bisherigen Erfahrungen auf die nördlichen Regionen halten wir für konsequent und richtig. Auch die stärkere Hinwendung auf die Erkundung und Erschließung von Wasserkraftpotenzialen ist sinnvoll, da eine Dringlichkeit besteht, zusätzliche natürliche Ressourcen für die Stromerzeugung zu erschließen. Wir sehen in diesem Zusammenhang insbesondere die Notwendigkeit, die Bereitstellung von Elektrizität für produktive Tätigkeiten zu priorisieren, um auf diese Weise Beschäftigung und Einkommen in den ländlichen Regionen zu generieren. Notwendig erscheinen uns weiterhin eine enge Abstimmung mit anderen Gebern sowie eine intensive und kontinuierliche Auseinandersetzung mit der ugandischen Regierung, den selbst gesetzten nationalen Zielen im Energiesektor konsequent zu folgen und zur Umsetzung entsprechende eigene finanzielle Mittel verlässlich bereitzustellen. Als erforderlich zur sinnvollen Begleitung der Bemühungen auf der Verbrauchsseite halten wir im Übrigen eine abgestimmte und tragfähige Politik zur Wiederaufforstung, ggf. mit entsprechender Geberunterstützung.

1. Tabellarische Übersicht

1.1 Zur Evaluierungsmission

Evaluierungszeitraum	10/2007 – 11/2007
Evaluierendes Institut	AGEG Consultants eG, Kirchheim unter Teck
Evaluierungsteam	Dipl.-Ing. Detlef Loy, internationaler Gutachter Ing. Jane Nimpamy, nationale Gutachterin (22.10.07 – 26.10.07) Dr. May Sengendo, nationale Gutachterin (27.10.07 – 9.11.07)

1.2 Zum Vorhaben

Bezeichnung des Vorhabens gemäß Auftrag	Energiepolitikberatung
Nummer des Vorhabens	2004.2075.2
Gesamtlaufzeit nach Phasen	1. Phase: 6/1999 – 5/2002 2. Phase: 6/2002 – 5/2005 3. Phase: 6/2005 – 5/2008
Gesamtkosten	Gesamtkosten des deutschen Beitrags: 6.138 T€ für aktuelle Förderungsphase: 2.050 T€ DGIS-Beitrag in aktueller Phase: 2.000 T€
Gesamtziel des Vorhabens laut Angebot, bei lfd. Vorhaben zusätzlich das aktuelle Phasenziel	Der Zugang zu modernen nachhaltigen Energiedienstleistungen für Wirtschaft und Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung ärmerer Bevölkerungsschichten ist verbessert. (Phasenziel ist identisch mit dem Gesamtziel)
Politischer Träger	Ministerium für Energie und Bodenschätze (Ministry of Energy and Mineral Development - MEMD)
Durchführungsorganisation	Energieabteilung des MEMD
Andere beteiligte Entwicklungsorganisationen	DGIS und Horizont 3000
Zielgruppen laut Angebot	Private und industrielle Energieverbraucher mit einem Schwerpunkt auf der armen ländlichen Bevölkerung in 3 Distrikten Ugandas.

2. Rahmenbedingungen, Konzeption des Vorhabens und Umsetzung der Konzeption

2.1 Rahmenbedingungen, Problemstellung, Ausgangssituation¹

2.1.1 Ressourceneinsatz im Energiebereich und Energieeffizienz

1 - Ugandas gesamter **Energieverbrauch** liegt bei ungefähr 6 Mio. toe und besteht zu etwa 90% aus Biomasse (Frischholz, Holzkohle und landwirtschaftliche Reststoffe). Der Pro-Kopf-Energieverbrauch beträgt ca. 0,2 toe und ist damit einer der niedrigsten weltweit. Fossile Energien werden vor allem im Verkehrsbereich und – seit neuestem – bei der zentralen Stromerzeugung eingesetzt. Die Treibhausgasemissionen Ugandas tragen deshalb nur in geringem Umfang zum **Klimawandel** bei. Allerdings ist Uganda in besonderem Maße von möglichen Effekten des Klimawandels betroffen, wie auch die anhaltende Dürreperiode in der Region mit Folgen des Wassermangels in den letzten Jahren gezeigt hat (s. Anhang 7, vgl. hierzu insbesondere /IA 2007/).² Zudem erfüllen die verbliebenen, durch den hohen Holzbedarf im Bestand gefährdeten Regenwälder eine wichtige Funktion bei der Absorption von CO₂ und für die Regulierung des Wasserhaushalts.

2 - Ein Großteil der Energietechnologien zum Kochen, Backen, Konservieren und für Fertigungsprozesse, die Wärme benötigen (z.B. Ziegel- und Kalkbrennerei), beruht auf dem Einsatz von **Frischholz oder Holzkohle** und ist in höchstem Maße ineffizient und aufgrund der zumeist offen betriebenen Feuerstellen zugleich extrem gesundheitsschädlich.³ Gemessen an der hohen Zahl derartiger Feuerungsstellen im ganzen Land bedeuten die vom Vorhaben im Projektverlauf bis September 2007 verbreiteten etwa 300.000 energieeffizienten Herde nur einen ersten, regional begrenzten Schritt, so dass hier auf nationaler Ebene weiterhin erheblicher Handlungsbedarf besteht.⁴ Gleichzeitig geht die starke Abhängigkeit von Holzressourcen, die in ländlichen Regionen auch eine wichtige Einkommensquelle darstellen, mit einer fortschreitenden Entwaldung bei einem Defizit an Aufforstungsprogrammen einher, so dass gegenwärtig nur noch 7% der Landfläche Ugandas von Wald bedeckt werden⁵, während die jährliche Entwaldungsrate bei 2,2% liegt. In einigen Regionen des Landes herrscht bereits jetzt eine deutliche Holzarmut, die sich in steigenden Marktpreisen sowie in einer Zunahme von illegaler Holzbeschaffung niederschlägt. Für Holzkohle, die überwiegend in den

¹ Für Details zur wirtschaftlichen Situation, zu energiepolitischen Maßnahmen und zur Stromwirtschaft siehe Anhänge 5-7.

² Neben der Einschränkung der Wasserressourcen für die Stromerzeugung betrifft dies auch Veränderungen in der dominierenden Agrarwirtschaft, so z.B. beim drohenden Verlust von Möglichkeiten zum Kaffeeanbau.

³ Der hohe Anteil von Atemwegserkrankungen wird in /UNDP 2007/ belegt.

⁴ 98% ländlicher und 90% der städtischen Haushalte benutzen Holz zum Kochen /GOV 2007b/. Letztere verwenden überwiegend Holzkohle.

städtischen Ballungsräumen Verwendung findet, werden etwa 15 bis 20% des gesamten Holzeinschlags verwendet. Die Produktion erfolgt zumeist unter sehr einfachen Bedingungen bei extrem geringen Wirkungsgraden (zwischen 8 bis 12% der Ausgangsenergie).

3 - **Alternativen** zum Holzeinsatz, z.B. in Form von (importiertem) Flüssiggas (LPG) oder Elektrizität bestehen nur für einkommensstarke Bevölkerungsschichten sowie im gewerblichen Bereich. Ein Handelsnetz für LPG in Flaschenform gibt es außerhalb der Hauptstadtregion und einiger städtischer Zentren nicht.

4 - Für **Beleuchtungszwecke** nutzen 9 von 10 Haushalten in ländlichen Regionen Petroleum (Paraffin) als Hauptenergiequelle, entweder in geschlossenen Petroleumlampen oder einfachen offenen Dochtleuchten. Nur 4% nutzten Strom in 2005/2006. In städtischen Gebieten benutzte nur jeder zweite Haushalt Petroleum, während etwa 40% über elektrisches Licht verfügten./GOV 2007b/

5 - **Ineffiziente Formen der Energienutzung**, die vorwiegend auf Kenntnisdefiziten beruhen, sind auch im Bereich der industriellen Produktion, bei kleinen und mittleren Unternehmen sowie im Dienstleistungssektor anzutreffen. Zudem sind Privatleute nur begrenzt über Möglichkeiten zum Energiesparen informiert, entsprechende Aufklärungen zum Beispiel durch die Stromlieferanten sind weitestgehend unbekannt.⁶

6 - Uganda beutet derzeit keine eigenen **fossilen Ressourcen** aus. Erdölvorkommen unbekanntes Ausmaßes wurden erst in jüngster Zeit nachgewiesen. Aufgrund der langen Transportwege zur Beschaffung von Petroleumprodukten und den damit verbundenen Kosten (ca. 50% der Endverbrauchskosten), befindet sich Uganda bei entsprechend hohen Abgabepreisen für alle Ölderivate in einer unkomfortablen Situation. Von den erhöhten Beschaffungskosten für Ölprodukte in den letzten Jahren sind insbesondere industrielle Unternehmen, die Stromwirtschaft und der Verkehrssektor betroffen.

7 - Gleichzeitig verfügt das Land über ein relevantes **Potenzial an erneuerbaren Energieträgern** (Wasserkraft, Solarenergie, Biomasse), das bislang kaum genutzt wird. Das technisch nutzbare Wasserkraftpotenzial entlang des Nils wird auf 2.000 MW geschätzt, befindet sich jedoch überwiegend in für Flora und Fauna sensiblen Zonen bzw. in geschützten und für den Tourismus bedeutsamen bzw. potenziell nutzbaren Gebieten. Daneben gibt es eine Vielzahl dezentral erschließbarer Wasserkraftressourcen an kleinen Wasserläufen, de-

⁵ Nach /UNDP 2007: 304/ allerdings noch 18,4% in 2005 (entsprechend 36.300 km²). Nach dieser Quelle betrug der Verlust an Waldfläche zwischen 1990 und 2005 13.000 km².

⁶ Im Internet finden sich zwar Stromspartipps, diese dürften jedoch die Zielgruppen kaum in nennenswertem Umfang erreichen.

ren Potenzial grob auf 210 MW geschätzt wird.⁷ Die klimatischen Bedingungen zur Nutzung solarer Strom- und Warmwassererzeugung sind mit durchschnittlich 5 kWh/m² und Tag hervorragend. Moderne Formen der Biomassenutzung (z.B. Einsatz von Biogas und Biokraftstoffen) sind praktisch bislang nicht eingeführt, obwohl sich insbesondere in der Landwirtschaft die Nutzung von Reststoffen anbietet. Ursachen für den geringen Einsatz dezentraler erneuerbarer Energien liegen vornehmlich in Kenntnisdefiziten, geringer technologischer Entwicklung und vergleichsweise hohen Anfangsinvestitionen.

2.1.2 Zugang zu Elektrizität⁸

8 - Nur etwa 5% der ugandischen Bevölkerung verfügen über **Zugang zu netzgebundener Elektrizität**, wobei der Anteil armer Bevölkerungskreise am Stromverbrauch marginal ist. Uganda hat damit eine der niedrigsten Elektrifizierungsraten weltweit. Die restlichen 95% aller Haushalte müssen weitestgehend ohne Elektrizität auskommen oder behelfen sich mit Batterien und Akkumulatoren, die an zentraler Stelle aufgeladen werden können. Insbesondere zur Beleuchtung werden jedoch vornehmlich Petroleumleuchten oder einfache Kerosinlampen verwendet, die oft kein optimales Licht abgeben und im Verbrauch relativ teuer sind.

9 - Etwa 300.000 Verbraucher waren Ende 2006 an das **nationale Stromversorgungsnetz** angeschlossen, darunter rund 270.000 private Haushalte.⁹ Diese Verbraucher konzentrieren sich vor allem auf den Süden Ugandas und dort vornehmlich auf die Städte Kampala (etwa 2/3 aller Anschlüsse), Entebbe und Jinja. Auch in netzversorgten Gebieten ist häufig nur ein kleiner Teil der Bevölkerung angeschlossen, da sich viele Haushalte oder Gewerbetreibende die Anschluss- und Folgekosten nicht leisten können. Etwa 100.000 Haushalte mit niedrigem Einkommen beziehen geringe Mengen Strom zum sogenannten Lifeline-Tarif, d.h. sie nutzen die Elektrizität vorwiegend zur Beleuchtung und nur mit begrenzter Dauer.

2.1.3 Neuvorhaben

10 - Im Rahmen der **deutsch-ugandischen Regierungsverhandlungen** am 18./19.4.2007 wurde auf Wunsch der ugandischen Regierung eine erweiterte Zusammenarbeit im Energiesektor für die Jahre 2008-2010 vereinbart /GOV 2007/. Dabei wurden als Schwerpunkte der Kooperation die Entwicklung erneuerbarer Energien (auf Basis der Renewable Energy Policy) sowie die Verbesserung der Energieeffizienz genannt. Besondere Beachtung soll in Zu-

⁷ Diese Angabe findet sich in der neuen Renewable Energy Policy /MEMD 2007c/ und beruht auf der Erfassung von mehr als 50 Standorten für Klein- und Kleinstwasserkraft. Das Gesamtpotenzial dürfte höher liegen.

⁸ Angaben zu diesem Teilkapitel wurden insbesondere /WB 2007/ entnommen. Weitere Informationen zum Stromsektor sind in /KfW 2007a/ enthalten.

⁹ Insgesamt wird von derzeit etwa 6 Mio. Haushalten ausgegangen, die sich auf 4,5 Mio. Häuser und Wohnungen verteilen /GOV 2007b/.

kunft den nördlichen Landesteilen gewidmet werden. Im Juni 2007 wurde Energie als neuer Schwerpunkt der deutschen EZ mit Uganda bestätigt /GTZ-EAP 2007/.

11 - Mit dem neuen und in dieser Form erstmaligen Kooperationsvorhaben (KV) „Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz, Uganda“ von GTZ und KfW soll das EAP ab Juni 2008 in erweiterter Form über eine Gesamtlaufzeit von neun Jahren fortgesetzt werden /KfW 2007a, 2007b/. Dazu wird die FZ-Komponente in einer ersten dreijährigen Phase mit 8,6 Mio. Euro, die TZ-Komponente mit rd. 3,8 Mio. Euro ausgestattet.

12 - Das Neuvorhaben wird im TZ-Bereich nahtlos an das bisherige Vorhaben anschließen und soll die Unterstützungen der einzelnen EZ-Beiträge im Energiebereich sinnvoll komplementär ergänzen. Erste FZ-Maßnahmen in den Bereichen Kleinwasserkraft, Netzerweiterung und –rehabilitierung wurden bereits mit Hilfe des EAP identifiziert und das gemeinsame Vorgehen mit der KfW abgestimmt. Ein entsprechendes GTZ-Angebot an das BMZ wurde im August 2007 eingereicht und steht kurz vor der formalen Bewilligung /GTZ 2007c/. Es enthält die Programmkomponenten Energiepolitikberatung, Verbreitung moderner Biomasseenergie-technologien, Förderung von Energieeffizienz und Förderung ländlicher Elektrifizierung und wird sich vornehmlich auf den Norden und Nordwesten des Landes erstrecken, der in besonderer Weise von den Auswirkungen langjähriger Rebellentätigkeit geprägt ist.

13 - Es ist darüber hinaus vorgesehen, dass die DGIS weiterhin eine Kofinanzierung für energieeffiziente Herde und ländliche Elektrifizierung bereitstellt. Zudem wird aktuell an eine Einbeziehung des DED in die Vorhabendurchführung gedacht. Die Bundesregierung hat sich zur Bereitstellung weiterer Mittel entsprechend der Entwicklung einer koordinierten Sektorplanung bereiterklärt.

2.1.4 Programme anderer Geber im Energiebereich

14 - Der ugandische Energiesektor wird derzeit außer von Deutschland, den Niederlanden und der EU von der Afrikanischen Entwicklungsbank (AfDB), Norwegen, Schweden (bis 2009, mit Beteiligung von 6.4 Mio. US\$ an der Energieeffizienzkomponente im Weltbank-Vorhaben „Power Sector Development Operation“, siehe unten), Japan sowie der Weltbank unterstützt. Zudem stellt die österreichische NGO Horizont3000 fünf Entwicklungshelfer für verschiedene NGOs, mit denen das Vorhaben EAP im Energiebereich zusammenarbeitet. Außer bei den nachfolgend ausgeführten Weltbankprojekten gibt es mit dem Vorhaben keine Schnittmengen mit den Programmen anderer Geber.

15 - Im Dezember 2001 wurde von der Weltbank das Vorhaben „**Energy for Rural Transformation (ERT)**“ bewilligt und mit einer ersten Phase gestartet (ERT; /WB 2001/). Gegen-

wärtig wird eine Verlängerung des ERT um eine weitere Phase diskutiert. Detaillierte Angaben befinden sich im Anhang 8.

16 - Zwei Vorhaben zur Wasserkraftnutzung mittels Kleinanlagen wurden vom ERT an GTZ-EAP übertragen: Bwindi und Suam. In Bwindi hatte sich ursprünglich UNIDO in der lokalen Energieversorgung engagiert, sich jedoch von dem Wasserkraftvorhaben zurückgezogen, weil die Regierung die baulichen Maßnahmen (civil works) nicht finanzieren wollte.

17 - Ein Besuch des Evaluierungsteams in Kisiizi zeigte, dass sich das ERT-Vorhaben zur Erweiterung einer bestehenden Wasserkraftanlage in einem fortgeschrittenen Stadium befindet. Allerdings hat das Projekt eine Reihe deutlicher Verzögerungen hinter sich und auch das vorgesehene Fertigstellungsdatum Dezember 2007 wird sich nicht halten lassen. Obwohl das Vorhaben andere Grundbedingungen hinsichtlich Standort und betrieblicher Organisation aufweist¹⁰, so lassen sich doch Parallelen zu dem in Vorbereitung befindlichen TZ-Vorhaben am Standort Bwindi ableiten, insbesondere hinsichtlich der Strombelieferung kleiner Kommunen im Inselbetrieb, der tariflichen Gestaltung und der Übernahme von Anschlusskosten durch die Verbraucher sowie der Ausgestaltung von technischen Wartungs- und Betriebsaufgaben.

18 - Das ERT-Vorhaben zur Bagasseverstromung wird voraussichtlich zu Beginn der nächsten Ernteperiode in Betrieb gehen können. Die Elektrifizierung in Rukungiri (Netzerweiterung) konnte im Herbst 2007 mit einer Verlängerung nach Kayonza Fortschritte erzielen. Von dieser Stromversorgung profitiert auch eine vom EAP im Rahmen des Energy Audits beratene Teefabrik (Kayonza Tea Factory).

19 - Im Rahmen von ERT hat das MEMD kostenlos 800,000 Energiesparlampen bis April 2007 an Haushalte verteilt. Damit sollten im Durchschnitt 10 MW Erzeugungsleistung eingespart werden. Das EAP-Vorhaben hat die Umsetzung dieser Maßnahme mit unterstützt und die Einführung von technischen Standards für Energiesparlampen begleitet.

20 - Die Weltbank (IDA) führt außerdem seit Mitte 2007 und befristet bis Anfang 2011 ein Vorhaben zur Stärkung des Elektrizitätssektors durch (**Power Sector Development Operation**; WB 2007/). Das Vorhaben verbindet ein Policy Support Program (80 Mio. US\$) mit einem Specific Investment Loan (220 Mio. US\$). Dieses Weltbankvorhaben baut in Teilen auf den Beratungsmaßnahmen und Studien zur Energieeffizienz auf, die vom EAP durchgeführt worden sind. Weitere Informationen sind im Anhang 8 zu finden.

¹⁰ Im Gegensatz zu der vorgesehenen kommunal organisierten Versorgungsstruktur in Bwindi wird die Stromlieferung in Kisiizi durch eine Tochtergesellschaft des Krankenhauses übernommen, das bereits seit längerem über eine eigenständige Stromversorgung verfügt.

21 - Bislang wurde die **Geberunterstützung** weitestgehend auf bilateraler Basis zwischen individuellen Gebern und der Regierung vereinbart, wobei teilweise bereits eine Koordinierung der Aktivitäten innerhalb einer von der deutschen Botschaft in Uganda angeregten Energy Donor Working Group seit 2004 stattfand. Anfang 2007 wurde auf Beschluss der ugandischen Regierung und aufgrund aktiver Beteiligung des Vorhabens eine **Energy Sector Working Group** unter Teilnahme der verschiedenen Geber eingerichtet, wodurch sich der Aufwand für das Regierungspersonal verringern lässt und die Geber stärker ihre Präferenzen und Prioritäten abstimmen können, um Mittel effektiver zur Geltung zu bringen und Anstrengungen nicht zu duplizieren.¹¹

22 - Als erster Schritt soll nun für den Energiesektor eine Unterstützungsstrategie von Seiten der Entwicklungspartner herausgearbeitet werden. Vereinbart ist in diesem Zusammenhang die Entwicklung eines **Sektorinvestitionsplans**, der wahrscheinlich Ende 2008 vorliegen wird.¹² Vorgesehen ist eine klare Arbeitsteilung der gegenwärtigen Hauptgeber im Energiesektor, mit Konzentration der Weltbank auf den Bereich Stromerzeugung, Norwegens auf die Unterstützung der Erdölförderung und Deutschlands auf die Komponenten erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Nutzung von Biomasse.

23 - Zugleich befindet sich die Weltbank in der Diskussion mit anderen Gebern zur weiteren Unterstützung des Stromsektors (vorrangig durch Kredite), so mit der japanischen Regierung, mit der Europäischen Investitionsbank (EIB) und der Afrikanischen Entwicklungsbank (AfDB).

24 - Uganda hat das Kyoto-Protokoll unterzeichnet und ist damit berechtigt, Emissionszertifikate im Rahmen des Clean Development Mechanism (CDM) zu generieren und zu veräußern. Bislang wurde beim UNFCCC-Sekretariat lediglich das West Nile Electrification Project (siehe ERT) registriert. Potenziale für weitere CDM-Vorhaben bestehen insbesondere im Zusammenhang mit dem Ausbau kleiner dezentraler Wasserkraft, sofern hierdurch CO₂-Emissionen vermieden werden können.

2.2 Darstellung und Bewertung der Konzeption des Vorhabens

25 - Das 1999 begonnene Vorhaben wurde noch nicht nach AURA geplant. Aus diesem Grunde wurde ursprünglich auch kein „Gesamtziel“ für die gesamte Laufzeit benannt, sondern ein Projektziel, das von Phase zu Phase neu bestimmt wurde. An dieser Stelle wird

¹¹ Deutschland hat den Co-Chair dieser Sektor Working Group übernommen und vertritt dabei auch die niederländische EZ /GTZ-EAP 2007/.

¹² Die GTZ wird diesen Investitionsplan im Rahmen der TZ-Komponente des neuen KV-Programms unterstützen.

deshalb das im letzten Angebot von 2004 formulierte „Gesamtziel“ (nach AURA) zugrunde gelegt, da es den Projektansatz am besten widerspiegelt. Die dazugehörigen Indikatoren decken den Aktionsbereich des Vorhabens in der dritten Phase weitestgehend ab, lassen allerdings wesentliche Ergebnisse der beiden ersten Phasen aus. Bei den Ergebnissen beziehen wir uns auf die Projektplanungsmatrix vom 27.07.2004 (revidiert am 16.03.2005). Wir haben hierzu eigene Wirkungsketten erstellt.

26 - Das Gesamtziel des Vorhabens lautet:

Der Zugang zu modernen nachhaltigen Energiedienstleistungen für Wirtschaft und Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung ärmerer Bevölkerungsschichten ist verbessert.

27 - Die nachfolgend aufgeführten Indikatoren sind dem Angebot an das BMZ für den deutschen Beitrag in der dritten Phase entnommen. In Klammern kursiv eingefügt ist die Erhöhung aufgrund der zusätzlichen DGIS-Finanzierung bei den Indikatoren 1 und 3:

28 - Indikator 1: Anstieg der von privaten Firmen und NRO mit modernen Energiesystemen (wie verbesserten Herden, individuellen Solarstromsystemen oder solarer Warmwasserbereitung) versorgten Haushalte in 3 (6) Distrikten (mit insgesamt rund 250.000 Haushalten) auf im Durchschnitt jährlich 6.000 (36.000) Haushalte (bisher weniger als 500 im Jahr), wobei mindestens die Hälfte der Systeme armen Haushalten zu Gute kommt.

29 - Indikator 2: Anstieg des Anteils privater Haushalte, die energiesparende Lampen und Haushaltsgeräte von privaten Anbietern kaufen, auf im Durchschnitt 10.000 pro Jahr (bisher weniger als 2.500 pro Jahr).

30 - Indikator 3: 30 (85) kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in Bereichen wie z.B. der Verarbeitung von landwirtschaftlichen Produkten, Trocknung von Früchten, Molkereien und Bäckereien sowie 30 (170) Institutionen (Schulen, Gesundheitszentren usw.) nutzen moderne Energiedienstleistungen wie verbesserte Öfen und Herde sowie energiesparende Geräte (bisher weniger als 3 KMU und 6 Institutionen).¹³

31 - Indikator 4: 60 Grundschulen in einem Distrikt (von insgesamt rund 500 Schulen in diesem Distrikt) nehmen das Thema Energie im Unterricht auf, wobei sie auf den in der 2. Förderphase entwickelten Ansatz und die entsprechenden Lehrmaterialien zurückgreifen (bisher weniger als 5 Schulen).

32 - Indikator 5: In zwei Distrikten werden für 50% der für Kampala produzierten Holzkohlenmenge die neu festgelegten Lizenzgebühren entrichtet.

¹³ Die Erhöhung der Zahl der KMUs in diesem Kontext korrespondiert nicht mit den mit DGIS vereinbarten und im Interimsreport von Juni 2007 aufgelisteten Zielen und ist aus diesem Grund nicht verständlich /DGIS 2007/.

33 - Die Indikatoren sind somit in der dritten Projektphase weitestgehend auf quantitative Zielerreichung orientiert worden. Diese Anforderung rein numerischer „Planerfüllung“ wurde nach Aussagen der GTZ-Mitarbeiter durch das DGIS-Profil noch verstärkt. Innerhalb der DGIS-finanzierten Komponente ist zudem bis zum Ende der Projektlaufzeit die Installation von insgesamt 10.000 Solar-Home-Systemen zur solaren Stromerzeugung vorgesehen.

34 - Für jedes der aus unserer Sicht vier (zentralen) Komponentenziele wird im Folgenden von uns eine eigene Wirkungskette entwickelt.

35 - Komponentenziel 1: Die Energieabteilung (im Ministerium) ist in seinen Aufgaben der Politikformulierung, Koordinierung, Aufklärung und des Monitorings gestärkt.

36 - Wirkungskette: Das Vorhaben berät die für die Entwicklung einer Energiepolitik und für Sektorkonzepte verantwortliche Partnerinstitution bei der Formulierung der politischen und strategischen Zielsetzungen und der konkreten Projektplanung und –durchführung und führt hierzu eine Weiterqualifikation des Partnerpersonals durch, um den Einsatz moderner erneuerbarer Energien bei der ländlichen Elektrifizierung und die effiziente Nutzung von Biomasse und Strom in Haushalten, bei kleinen Unternehmen und in der Industrie zu befördern (Leistung). Diese Beratungs- und Qualifizierungsleistung nutzt der Projektpartner im Zuge politischer Planungs- und Gesetzgebungsprozesse im Zusammenspiel mit weiteren Akteuren sowie bei der Umsetzung konkreter Kampagnen und Projekte und deren Monitoring und Evaluierung (Nutzung). Letztlich liegt eine umfassende nationale Strategie für die Nutzung von Biomasse, den Einsatz erneuerbarer Energien, die ländliche Elektrifizierung, den Ausbau des Stromsektors und in Bezug auf die generelle nationale Energiepolitik vor (direkte Wirkung). Dieses sind notwendige - wenn auch nicht hinreichende - Voraussetzungen für eine Schonung und effizientere Nutzung traditioneller Biomassen (Holz), den verstärkten Einsatz moderner erneuerbarer Energien zur dezentralen Stromerzeugung und eine allgemein effizientere Verwendung von Energieressourcen (indirekte Wirkung) und den damit einhergehenden Vorteilen einer ökonomischen und ökologischen Entlastung des Landes.

37 - Komponentenziel 2: Eine dezentrale Implementierung der Energiepolitik ist in sechs Bezirken verankert.

38 - Wirkungskette: Das Vorhaben berät Distriktorgane und Institutionen auf Distriktebene zur Umsetzung der energiepolitischen Zielsetzung im regionalen Rahmen (Leistung). Dadurch entsteht ein Mechanismus, der eine Dezentralisierung von Umsetzungsprozessen erleichtert und eine Anpassung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien und zur Verbesserung der Energieeffizienz an regionale und lokale Bedingungen ermöglicht (Nutzung). Auf diese Weise wird die Verbreitung von Technologien und Anreizmechanismen zur

Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien beschleunigt und konsekutiv ein dichtes System zur Kommerzialisierung entsprechender Dienstleistungen aufgebaut (direkte Wirkung). Dieses wiederum trägt zu einer breiten Durchsetzung geeigneter Technologien bei, die lokale Biomassen schonen und die Erhöhung der Lebensqualität vor allem in ländlichen Regionen steigern (indirekte Wirkung) mit den damit verbundenen Vorteilen einer ökonomischen und ökologischen Entlastung des Landes.

39 - Komponentenziel 3: Kapazitäten des Privatsektors (z.B. Industrien, Beratende Ingenieure, Produktverkäufer), die in die Entwicklung, die Umsetzung und das Monitoring von Aktivitäten zu Energieeffizienz und Demand-Side-Management eingebunden sind, sind gestärkt.

40 - Wirkungskette: Das Vorhaben leistet mittels Qualifizierungsmaßnahmen, Aufklärungskampagnen und Vereinbarungen mit der Privatwirtschaft einen Beitrag zur Verbesserung des Kenntnisstandes im Bereich Energieeffizienz und DSM und unterstützt die Durchführung von Energieaudits in der Industrie (Leistung). Hierdurch werden Effizienzpotenziale erschlossen und der Verbrauch insbesondere von Biomassen und Strom bei Haushalten, Industrie und KMU gedrosselt (Nutzung). Der verringerte Energieverbrauch trägt unmittelbar zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch Senkung der Produktionskosten bei und mindert den für energetische Zwecke aufzuwendenden finanziellen Beitrag privater Haushalte (direkte Wirkung). Die stärkere Professionalisierung im Bereich der effizienten Energienutzung schafft zudem neue Betätigungsfelder und die Reduzierung des Verbrauchs von Strom und anderer Energieträger reduziert den Druck auf die ohnehin geringen Ressourcen und mindert die zur Bereitstellung erforderlichen staatlichen und privaten Aufwendungen (indirekte Wirkung).

41 - Komponentenziel 4: Kapazitäten von Schlüsselakteuren für die Entwicklung, Umsetzung und das Wirkungsmonitoring von Biomasse und anderen erneuerbare Energieprojekten sind gestärkt.

42 - Wirkungskette: Das Projekt unterstützt Nichtregierungsorganisationen und private Unternehmen beim Management von Vorhaben zur effizienten Nutzung von (traditioneller) Biomasse und erneuerbaren Energien. Dies geschieht durch die Erarbeitung von Markt- und Machbarkeitsstudien sowie durch Hilfestellung beim Erwerb der erforderlichen Qualifikationen und beim Aufbau von Vermarktungs- und Finanzierungsstrukturen. Das Projekt leistet zudem Unterstützung bei der Integration von energiebezogenen Themen in die schulische und berufliche Bildung (Leistungen). Nichtregierungsorganisationen und Privatfirmen entwickeln deshalb vermehrt Projekte und bieten vermehrt Dienstleistungen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeinsparung an und können auf qualifiziertes Personal zurückgreifen (Nutzung). Dadurch wird der Zugang zu entsprechenden Technologien zu akzeptablen

Bedingungen zumindest in den ausgewählten Regionen verbreitet (direkte Wirkung). Diese Projekte wiederum tragen zu einer vermehrten Nutzung erneuerbarer Energien bei (indirekte Wirkung) mit den damit verbundenen Vorteilen einer ökonomischen und ökologischen Entlastung des Landes.

43 - Die oben genannten Indikatoren bilden die erzielten Projektfortschritte nur teilweise ab, da sie sich weitgehend an quantitativ messbaren Ergebnissen orientieren und die geleistete Arbeit vor allem im Bereich der Politikberatung und der allgemeinen Aufklärung und Qualifizierung nur unzureichend widerspiegeln. Aus unserer Sicht wäre eine mehr auf Qualität und institutionelle Stärkung ausgerichtete Zielsetzung der langfristigen Verankerung der Projektergebnisse eher dienlich gewesen.

44 - Insgesamt halten wir die Konzeption des Vorhabens angesichts der Bedarfslage für angemessen. Die Zielsetzungen erwiesen sich als realistisch und waren mit den zur Verfügung stehenden Projektmitteln und den vorhandenen GTZ-Erfahrungen umzusetzen.

2.3 Bewertung der fachlichen Umsetzung des Vorhabens

45 - Um das Gesamtziel zu erreichen, hat das Vorhaben auf mehreren Interventionsebenen angesetzt.

46 - Auf der **Makroebene** wurde die Partnerinstitution (MEMD) bei energiepolitischen Prozessen beraten und das Personal vor allem der für erneuerbare Energien und Energieeffizienz zuständigen Unterabteilungen fortgebildet. Aus der Beratungsarbeit, teilweise verbunden mit intensiver Abstimmung mit den wichtigsten Akteuren, gingen Politik- und Strategiepapiere zur Entwicklung des nationalen Energiesektors wie auch insbesondere zu den Teilbereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz hervor, die für die längerfristige Ausrichtung der ugandischen Energiepolitik von entscheidender Bedeutung sind (s. Kap. 2.1). Erfolgreich beraten wurde auch zu Strategien und Gesetzentwürfen in einzelnen weiteren Subsektoren, so zum Petroleum Supply Bill (2003), zu Flüssigbrennstoffen, zur ländlichen Elektrifizierung, zur Dezentralisierung der Energiepolitik, zur Erstellung von Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfung von Energieprojekten¹⁴, zur mittelfristigen Investitionsplanung für den Energiesektor sowie zur Reform des früheren Monopolunternehmens Uganda Electricity Board (UEB). Zuletzt wurde mit Unterstützung des Vorhabens eine Renewable Energy Policy entwickelt, die im April 2007 vom Kabinett verabschiedet wurde. Die Beratungsarbeit war dabei nach Aussagen von Mitarbeitern des Ministeriums vorwiegend auf die Per-

¹⁴ Als Entscheidungsgrundlage für die Nationale Umweltbehörde NEMA.

son des Projektleiters bezogen und wird als äußerst wichtig für die Ausgestaltung der ugandischen Energiepolitik angesehen. Stellenweise kamen auch externe Experten zum Einsatz, so z.B. im Zusammenhang mit der Erarbeitung der Energieeffizienzstrategie durch eine Studie der Firma EUTECH.

47 - In Trainingsmaßnahmen wurde auf der Makroebene vor allem das MEMD-Personal der Unterabteilung Energieeffizienz im Rahmen der Qualifizierung von Energieberatern einbezogen. Die Mitarbeiter konnten auf diese Weise ihre fachliche Basis erweitern und standen aufgrund der Fortbildungen für Aufgaben im Bereich der industriellen und institutionellen Energieberatung (energy audits) zur Verfügung.

48 - Inwieweit die vom Projekt beabsichtigte Erhöhung des Investitionsvolumens im Energiesektor unmittelbar auf die Wirkungen der EAP-Beratungen zurückzuführen ist, ließ sich vom Evaluierungsteam nicht schlüssig nachverfolgen. Ohne Zweifel haben jedoch die Beratungsleistungen letztlich zu signifikanten Investitionsentscheidungen vor allem im Bereich industrieller Energieeffizienz geführt, als Folge der von Ministeriumsmitarbeitern durchgeführten Energy Audits. Sicher ist auch, dass Uganda im Vergleich zu anderen Ländern in der Region nunmehr über eine umfassende und vergleichsweise detaillierte Energiepolitik verfügt und seit 1999 nennenswerte Reformen in die Wege geleitet hat.

49 - Aus unserer Sicht könnte Uganda damit für die Zukunft eine Vorreiterrolle insbesondere bei der Einführung von Maßnahmen zur Energieeffizienz und zur Nutzung erneuerbarer Energien in der Region einnehmen und bei der energiepolitischen Ausgestaltung auf andere Länder ausstrahlen. Allerdings gibt es – ohne dass hierfür das Vorhaben verantwortlich zu machen ist - noch deutliche Defizite hinsichtlich der Umsetzung der beschlossenen Strategien und der teilweise äußerst ambitionierten energiepolitischen Pläne, deren Finanzierung zu einem großen Teil von ausländischen Geberprogrammen abhängig ist.

50 - Verstärkt hat sich nicht zuletzt aufgrund der Vorhabenaktivitäten auch die internationale Vernetzung Ugandas im Energiebereich, so durch Teilnahme an der Erneuerbare Energienkonferenz in Bonn 2004 und an dem dort aufgestellten Aktionsprogramm, durch eine Zusammenarbeit zu einem regionalen Strommasterplan im Rahmen der East African Community und durch die Übernahme des Sekretariats des Forum of Energy Ministers of Africa (FEMA).

51 - Nicht zuletzt hat das Vorhaben durch die Stärkung der Leistungsfähigkeit des MEMD zur Mobilisierung weiterer Energieprojekte anderer Geber beigetragen, so unter anderem das Weltbank-finanzierte Programm „Energy for Rural Transformation“, das neue Weltbank-

Vorhaben „Power Sector Development Operation“ und die Förderung der ländlichen Elektrifizierung im benachteiligten Norden durch AfDB (geplant für 2009-2012) und SIDA.

52 - Auf der **Mesoebene** nutzt das Vorhaben in erster Linie bereits bestehende Strukturen von Nichtregierungsorganisationen in ausgewählten Distrikten. Bei der Auswahl ist deshalb neben dem Grad der Problembedürftigkeit (z.B. Energiearmut in Bezug auf Feuerholz) auch das Vorhandensein einer gut verankerten und verlässlichen NGO von Bedeutung.

53 - Das Vorhaben hat durch die Inanspruchnahme der NGO-Strukturen und des „Trainings von oben nach unten“ eine erfolgreiche Know-how-Vermittlung bis hinunter auf Dorfebene erreicht und zugleich ein engmaschiges Monitoringsystem zur Qualitätssicherung etabliert. Zudem wurde durch Unterstützung von Vermarktungs- und Finanzierungsstrukturen sowohl bei der Herstellung von (institutionellen sowie urbanen) Herden und Öfen als auch beim Handel mit PV-Anlagen eine erfolgreiche kommerzielle Basis geschaffen.

54 - Eine wesentliche Komponente auf der Mesoebene stellt die Ausbildung von Fachkräften vorrangig im solarelektrischen wie auch im Bereich Energieeffizienz (z.B. Herd- und Ofenbau dar). Darüber hinaus wurde in einem Pilotbezirk mit der Einführung des Energiethemas in den Grundschulunterricht durch Fortbildung von Lehrern und Bereitstellung von Unterrichtsmaterial begonnen.

55 - Als weitere Mittler erfolgte eine enge Zusammenarbeit mit relevanten Institutionen, so mit dem ugandischen Hotelverband und mit dem Verband der ugandischen Industrie. Das Vorhaben konzentrierte sich somit vornehmlich auf große Energieverbraucher.

56 - Die Intervention auf der Distriktebene erfolgt vornehmlich in den Bereichen Verbreitung verbesserter Herde (gemeinsame Planung der Verbreitung mit den Distriktverwaltungen), Regulierung der Holzkohleproduktion (Entwicklung geeigneter Instrumente mit bisher 14 holzkohleproduzierenden Distrikten) sowie ländliche Elektrifizierung (Ausrüstung von sozialen Institutionen mit solarelektrischen Anlagen in Zusammenarbeit mit den zuständigen Distriktbehörden für Gesundheit und Bildung). Ein Einwirken auf lokale Entscheider zur Dezentralisierung der Energiepolitik findet im Rahmen einer in 2007 begonnenen Maßnahme der EU Energy Initiative Partnership Dialogue Facility (EUEI-PDF) statt, welche mit Unterstützung des Vorhabens vorbereitet wurde.

57 - Durch die Einbindung von externen (internationalen und nationalen) Fachkräften zur Steuerung der Projektumsetzung (z.B. Firma Konserve Consult Limited mit Backing durch ETC Energy/Holland) konnte die schmale personelle Kapazität des EAP deutlich gestärkt werden. Bei der Auswahl von Trainingskräften wurde auf die Einbringung von Kompetenzen

aus anderen EL geachtet (z.B. TERI/Indien), um auf diese Weise zu möglichst realistischen Problemlösungen zu kommen und die Süd/Süd-Kooperation zu stärken.

58 - Kritisch anzumerken ist, dass der wichtige Dachverband der Klein- und Mittelindustrie (USSIA), der unter anderem Tausende von kleinen Mühlenbesitzern mit entsprechendem Energiebedarf vertritt, erst in jüngster Zeit vom Vorhaben kontaktiert wurde und aktuell nur als Lieferant einer Bestandsaufnahme eingebunden ist.

59 - Als wenig erfolgreich hat sich nach Ansicht der befragten Solarfirma ULTRATEC und der Weltbank die bisherige finanzielle Förderpolitik der Weltbank für den Solarsektor erwiesen. Im Rahmen des ERT war vorgesehen, Solaranlagen teilweise zu subventionieren, wobei die Zielrichtung diffus blieb. Nach Meinung der Firmen sollten die über einen Fonds zur Stützung des Privatsektors vergebenen Mittel in erster Linie neue Geschäftsfelder fördern, während die Weltbank von einer Weiterreichung der gesenkten Kosten an die Endkunden ausging (vgl. /WB 2001/). Im Endeffekt konnte auf der Nutzungsebene keinerlei Kostenreduzierung festgestellt werden, während zumindest einzelne Firmen zudem aufgrund bürokratischer Unzulänglichkeiten auf die ihnen eigentlich zustehende Förderung verzichteten. Im Endeffekt hat das Vorhaben diesen Mangel zusätzlicher Finanzierung zum Aufbau von Geschäftsaktivitäten und Marketing durch eigene Mittel im Rahmen der mit einzelnen Solarfirmen abgeschlossenen PPP-Verträge für Marktentwicklungsmaßnahmen ausgleichen müssen.¹⁵ Nach Vorstellungen von REA soll die PV-Förderung in Zukunft im Rahmen eines nationalen Subventionsprogramms stärker den Endverbrauchern zugute kommen.

60 - Die **Mikroebene** (Nutzer von Energie im weitesten Sinne sowie Hersteller und Anbieter von energiebezogenen Leistungen) hat von den Ansätzen des Vorhabens auf den höheren Ebenen in starkem Maße profitiert. Hervorzuheben ist neben der Entwicklung neuer Geschäftsfelder insbesondere die im Bereich der Verbreitung privater energieeffizienter Herde starke Verankerung der dörflichen Selbsthilfe, die wesentlich zur Überwindung ökonomischer Schranken beiträgt. Auf dieser Ebene sind vorrangig Frauen tätig. Als günstig hat sich die enge Qualitätssicherung durch die Mesoebene im Bereich des Herd- und Ofenbaus erwiesen.

61 - Eine Beschränkung erfährt das Vorhaben allerdings bei der Übertragung der Projektergebnisse auf andere Regionen vor allem durch den Mangel an verlässlichen und im ländlichen Raum flächendeckend tätigen NGOs. Für die Ausweitung der Aktivitäten in der Fläche bedeutet diese Beschränkung, dass möglicherweise (im Rahmen des Neuvorhabens) auch

¹⁵ Um Missverständnissen vorzubeugen: Private Endkunden müssen ihre Stromstromanlagen zu 100% selbst finanzieren. Bei institutionellen Anlagen bezahlt das Vorhaben bis zu 80% der Investitionskosten. Diese Mittel entstammen vorwiegend der DGIS-Finanzierung.

eine Phase der allgemeinen Stärkung des NGO-Engagements vorzuschalten ist bzw. ggf. andere Akteure die jetzt von NGOs getragenen Mittleraktivitäten übernehmen müssten.

62 - Im Kleinstwasserkraftbereich sind vorrangig die GTZ selbst (mit Unterstützung internationaler Experten, Entec Switzerland) sowie CREEC und lokale Consultingunternehmen (Micro Power Group Ltd., Jimcol Turbines Ltd.) auf der Umsetzungs- und Nutzungsebene tätig. In diesem Feld zeigt sich nach Auffassung des Evaluierungsteams die Einbindung von einheimischen Partnern zur Erbringung von Transferleistungen von Know-how auf der Makro- und Mesoebene als noch zu gering..

63 - Insgesamt erweist sich der vom Vorhaben gewählte Ansatz der Intervention auf Makro- und Mesoebene als richtig und zielführend. Im Hinblick auf die Zielgruppen auf der Mikroebene konnte ein maximaler Effekt durch eine enge Verzahnung insbesondere der Mesoebene mit den Akteuren und Nutzern „im Feld“ erzielt werden. Für die Makroebene besteht der Nutzen durch die Vorhabenaktivitäten vor allem in der besseren Positionierung gegenüber den energiepolitischen Akteuren und einer Festigung der politischen Leitkompetenz.

64 - Kritisch bewertet wird die vergleichsweise geringe Partizipation der politischen Partnerinstitution bei den meisten Umsetzungsmaßnahmen auf der Meso- und Mikroebene. Dabei wird von uns insbesondere auf die geringe Verankerung von Erfahrungswissen auf zentraler Ebene hingewiesen. Von einigen Interviewpartnern im MEMD wurde die geringe Einbindung in die aktuellen Projektvorgänge deutlich moniert. Dem ist jedoch aus unserer Sicht hinzuzufügen, dass die beschränkten personellen Kapazitäten des Ministeriums in einigen Bereichen eine sinnvolle Partizipation erschweren. Nach Meinung der GTZ-Mitarbeiter ist das Energieministerium sowohl bei der Planung als auch bei der Umsetzung (v.a. im Bereich Monitoring und Evaluierung) aller Projektaktivitäten involviert.

3. Entwicklung der Leistungsfähigkeit von Projektträger und Durchführungspartnern

65 - Politischer Projektträger und gleichzeitig eine der wichtigsten Durchführungsinstitutionen ist die Energieabteilung im Ministerium für Energie und Bergbau (MEMD). Als bedeutende Partner sind zudem das ERT-Büro im MEMD zu nennen, welches das gleichnamige Weltbankvorhaben koordiniert, sowie die Rural Electrification Agency, die ebenfalls dem MEMD angegliedert ist, aber als eigenständige Behörde agiert. Die beiden letztgenannten Einrichtungen sind erst während der Projektlaufzeit entstanden und können als zumindest teilweise vom Vorhaben inspirierte Institutionsgründungen gewertet werden.

66 - Kenntnisse an das MEMD-Personal wurden informell vor allem im Zuge der Erarbeitung von Politik- und Strategiepapieren sowie bei der Durchführung von Kampagnen zur Energieeffizienz weitervermittelt. Ein formales Training erhielten insbesondere die Mitarbeiter der Unterabteilung „Energieeffizienz“ im Rahmen der Energieberater-Schulung. Anderen Mitarbeitern wurde durch das Vorhaben die Möglichkeit zur Teilnahme an Kursen zur Organisationsentwicklung ermöglicht.

67 - Gestärkt wurde in der Anfangsphase des Vorhabens die Koordinierungsarbeit und die allgemeine institutionelle, gesellschaftliche und politische Leistungsfähigkeit des MEMD, so dass eine deutliche Verbesserung bei der Abstimmung innerhalb des Ministeriums, zwischen MEMD und Gebern sowie zwischen MEMD und anderen Behörden, mit der Privatwirtschaft und mit NGOs erzielt wurde und das allgemeine Ansehen der fachlichen Kompetenz des Ministeriums gegenüber den Hauptakteuren im Energiebereich, aber auch gegenüber der allgemeinen Öffentlichkeit gewachsen ist. Insgesamt hat sich mit Unterstützung des Vorhabens ein partizipativer Prozess der Willensbildung etabliert, der weite Kreise aus dem gesellschaftlichen Umfeld in die Planungsprozesse einband und zuvor in dieser Form nicht existierte. Auf Mitarbeiterebene erfolgte in vielen Detailfragen ein Zuwachs fachlichen Know-hows, so dass wesentliche Arbeitsprozesse erst durch die Zusammenarbeit mit dem Vorhaben ermöglicht wurden.

68 - Andere staatliche Institutionen, so die Umweltbehörde NEMA und das Standardisierungsinstitut UNBS, wurden punktuell in energiebezogenen Fragestellungen beraten, so bei der Erarbeitung von Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfung von Energieprojekten und bei der Ausarbeitung von technischen Standards für Energiesparlampen.

69 - Als Partnerinstitutionen zumindest im Projektsinne werden auch die bei der Herdverbreitung als Mittler eingesetzten Nichtregierungsorganisationen verstanden.¹⁶ Diese bereits bestehenden Organisationen werden vom Vorhaben ausgewählt und hinsichtlich ihrer Fähigkeit geschult, energieeffiziente Herde und Öfen in großem Maßstab in einzelnen ländlich strukturierten Distrikten zu verbreiten. Neben der Vermittlung technischer Kenntnisse zum Bau der so genannten Rocket Lorena Herde, die im Schneeballeffekt an Beteiligte auf den unterschiedlichen regionalen und lokalen Ebenen bis hin auf Dorfniveau weitergereicht werden, werden den NGOs vor allem Kenntnisse zum Monitoring und zur Qualitätssicherung vermittelt, um die Projekterfolge messbar zu machen und eine hohe Zufriedenheit bei den Nutzern sicherzustellen. Die NGO erhalten ferner das materielle und finanzielle Rüstzeug, um ihrer Aufgabe als Promotoren im ländlichen Raum nachgehen zu können.

70 - Im Bereich energieeffizienter städtischer Holzkohle- und Metallherde wurde eine lokale NGO in Kampala in Fragen der Produktionstechnik und der Vermarktung beraten und unterstützt. Inzwischen ist aus diesem Kontext ein kommerziell arbeitendes Unternehmen mit etwa 20 Arbeitsplätzen hervorgegangen.

71 - Stärkung durch Wissenstransfer zu Energieeffizienz erhielten darüber hinaus verschiedene Verbände aus dem Industrie- und Dienstleistungsbereich. Diese Verbände sind nunmehr in die Lage versetzt, die Ergebnisse aus Modellvorhaben an ihre Mitgliedsunternehmen weiterzureichen.

72 - Die Privatwirtschaft erhielt insbesondere Unterstützung beim Aufbau von Geschäftsfeldern für den Verkauf solarelektrischer Anlagen durch geeignete Promotionsaktivitäten und die Übernahme von Kosten für die Logistik (Aufbau von Filialen in Kleinstädten und Hilfe bei der Beschaffung von Transportmöglichkeiten) im Rahmen von PPP-Maßnahmen. Begleitend hierzu wurden Mikrofinanzinstitutionen in den Grundlagen solarelektrischer Stromerzeugung geschult und in den Prozess der Kreditbereitstellung für Haushalte einbezogen.

73 - Gefördert wurde zudem die institutionelle Verankerung von Know-how insbesondere bei Berufsschulen (Solartechnik), aber auch im Bereich der Primarschulbildung. Für elektrotechnische Berufsschulen konnte eine generelle Verankerung des Themas „Photovoltaik“ im landesweiten Lehrplan erreicht werden. Für die Primarschulbildung ist die curriculare Einbindung des Themas „Energie“ in den Schulunterricht modellhaft in einem Distrikt erprobt worden. Eine Unterbringung des Themas in den landesweit geltenden Lehrplänen ist in der Diskussion.

74 - Die Beschäftigung der Distriktverwaltungen mit dem Energiethema und damit die von der Regierung angestrebte Dezentralisierung der Energiepolitik steht aufgrund institutioneller und personeller Schwächen noch am Anfang. Allerdings hat das Projekt hier beispielhaft deutlich gemacht, in welchen Feldern eine stärker pro-aktive Beteiligung der Distrikte positive Resultate bei der ländlichen Energieversorgung erzielen kann (z.B. durch Einbindung der für Gesundheit zuständigen Distriktverwaltung in Fragen der Energieversorgung für ländliche Gesundheitszentren).

75 - Ein noch weiter zu verfolgender Ansatz ist mit der Beratung von Wasserwerken im Hinblick auf eine energieeffiziente Stromversorgung und –nutzung angestoßen worden. Dieser Sektor ist für einen Großteil des Elektrizitätsbedarfs in Uganda verantwortlich, so dass

¹⁶ Die Rolle als „Partner“ ist insofern eingeschränkt, als sie bei ihrer Tätigkeit zu hundert Prozent von den finanziellen Zuwendungen des Vorhabens abhängig sind.

Bewusstseinsmaßnahmen, eine Stärkung des personellen Know-hows und entsprechende Verbesserungsmaßnahmen im technischen Bereich eine große Tragweite besitzen.

76 - Noch nicht abgeschlossen ist die Befähigung kommunaler Akteure, eine Stromversorgung in eigener Verantwortung zu betreiben und zu verwalten. Dies bedingt nicht nur die Weitergabe technischer Kenntnisse, sondern auch den Transfer administrativen und planerischen Know-hows in völlig neuen Tätigkeitsfeldern. Das Vorhaben befindet sich hierzu in engem Kontakt mit den zukünftigen Nutzern des Stroms aus einer Wasserkraftanlage, um ein entsprechendes Modellvorhaben für Uganda zu etablieren.

4. Bewertung der entwicklungspolitischen Wirksamkeit

4.1 Bewertung der Relevanz

77 - Bereits die Verfassung von 1995 betont die Aufgabe des Staates, eine Energiepolitik zu fördern und umzusetzen, die die Grundbedürfnisse der Bevölkerung befriedigt und den Schutz der Umwelt wahrt.

78 - Das Vorhaben hat bei dieser Problemlage angesetzt und sich in einem ersten Schritt vor allem mit Unterstützungsleistungen beim Aufbau entsprechender Kapazitäten und Strukturen innerhalb der Partnerinstitution MEMD beschäftigt. Da Uganda bis zum Projektbeginn eine staatliche Stromversorgungsstruktur besaß, ansonsten jedoch keine dezidiert energiepolitischen Ziele verfolgte, war die Administration auf Regierungsebene naturgemäß schlecht aufgestellt.

79 - Als politische Zielsetzung wurde in dem zentralen Regierungspapier „Energiepolitik für Uganda“ von September 2002 /MEMD 2002/ unter anderem festgelegt:

„Ausweitung des Zugangs zu moderner, bezahlbarer und verlässlicher Energiedienstleistung als ein Beitrag zur Armutsbekämpfung.“

Dazu gehören

- a) die Bereitstellung kostengünstiger Energie für Haushalte und kommunale Dienste, einschließlich Wasserversorgung und sanitärer Einrichtungen, Gesundheit, Erziehung, öffentliche Beleuchtung und Kommunikation zur Verbesserung der sozialen Lage der ländlichen Bevölkerung.
- b) Die Einführung von Energieeffizienzmaßnahmen für Industrie und Gewerbe vor dem Hintergrund der Verbesserungspotenziale, die sich in finanzieller und umweltpoliti-

scher Hinsicht zum Vorteil des Landes auswirken und so die ugandische Industrie im internationalen Wettbewerb stärken.

- c) Die Entwicklung erneuerbarer Energien sowohl für kleine wie auch größere Anwendungen.

80 - Die Erfordernisse einer strategischen Planung durch Übernahme umfassender Verantwortung im Energiebereich durch das MEMD hat das Vorhaben in Form einer engen Beteiligung und Beratung bei den Entwürfen für einzelne Teilsektoren mit vorangebracht. In diesem Kontext wurden vom MEMD unter anderem Strategiepapiere zu Biomasseenergie, Energieeffizienz, zur ländlichen Elektrifizierung und zum Einsatz erneuerbarer Energien vorgelegt und von der ugandischen Regierung beschlossen (s. Anhang 7). In diesem Vorgehen drückt sich die Bedeutung aus, die der ugandische Staat dem Energiebereich insgesamt und den vom Vorhaben im Besonderen tangierten Themenfeldern beimisst.

81 - In einem weiteren Schritt wurde vor allem in der laufenden Phase in die Umsetzung der in den Strategiepapieren formulierten Zielsetzungen eingestiegen. Dabei leistet das Vorhaben wertvolle Beiträge zur Minderung des Drucks auf die Holzressourcen, zur Bewältigung der aktuellen Stromkrise durch Maßnahmen auf der Nachfrageseite sowie zur Ausweitung der Basiselektrifizierung¹⁷ im ländlichen Raum.

82 - Im Bereich der Verbreitung energieeffizienter Herde und Öfen hat das Vorhaben innovative Ansätze in Uganda neu eingeführt und damit unmittelbar zur Armutsbekämpfung, zum Umweltschutz und zur Verbesserung menschlicher Gesundheit beigetragen. Im Bereich ländlicher Elektrifizierung und Basisstromversorgung gab es zu Projektbeginn nur geringe Vorerfahrungen. Kenntnisse insbesondere zur solarelektrischen Stromerzeugung sowie ein entsprechendes Netz kommerzieller Händler und eine Beteiligung von Finanzierungsinstitutionen waren in Ansätzen vorhanden. Hier konnte das Vorhaben erfolgreich auf die Ergebnisse früherer Vorhaben anderer Geber (unter anderem von UNDP) aufbauen bzw. die Arbeit im Projektverlauf in Kooperation mit anderen Gebern auf eine breite Grundlage stellen. Im Bereich Energieeffizienz (Industrie, Dienstleistung, Haushalte) waren Detailkenntnisse praktisch weder bei Fachplanern (Energieexperten) noch bei den Zielgruppen verankert.

83 - Ugandas Entwicklungsziele für den Zeitraum 2004/05 bis 2007/08 werden im **Poverty Eradication Action Plan** (PEAP) von 2004 beschrieben /IMF 2005/.¹⁸ Vorrangiges Ziel ist

¹⁷ Mit dem Hinweis auf Basiselektrifizierung soll daran erinnert werden, dass insbesondere der Einsatz kleiner solarer Systeme oft nur eine elementare Beleuchtung ermöglicht, nicht jedoch eine elektrische Vollversorgung.

¹⁸ Entsprechend internationaler Vereinbarungen wurde das Dokument vom Internationalen Währungsfonds nach Modifikation als „Uganda: Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP)“ mit Datum August 2005 angenommen und veröffentlicht. Ein erster PEAP wurde von der ugandischen Regierung 1997 verabschiedet und in 2000 revidiert.

die Beseitigung der Massenarmut und die Transformation zu einem Land mit mittlerem Einkommen innerhalb der nächsten zwanzig Jahre. Bis 2015 soll der Anteil der Bevölkerung, die unterhalb der Armutsgrenze leben müssen, auf 17% gesenkt werden. Dazu sollen unter anderem der Ausbau der Infrastruktur zur Stärkung der Wirtschaftsleistung bei Produktion und Dienstleistungen, ein verbesserter Umweltschutz und eine Stärkung der Kapazitäten des Privatsektors beitragen. Zu diesem Ziel gehört auch eine verlässliche und flächendeckende Energieversorgung bei gleichzeitiger Verminderung staatlicher Subventionen.

84 - Sowohl die Rural Electrification Strategy von 2001 wie auch der PEAP betonen die Notwendigkeit einer Erhöhung der ländlichen Elektrifizierungsrate auf 10% bis 2010 bzw. 2012. Bereits in den früheren PEAPs wurde auf die Bedeutung verbesserter Kochtechnologien und die Einführung effizienterer Methoden zur Holzkohleproduktion hingewiesen.

85 - In der **Uganda Joint Assistance Strategy (UJAS)** haben sich acht Entwicklungspartner¹⁹ auf eine gemeinsame Landesstrategie für Uganda geeinigt /UJAS 2005/. Die vorgesehenen Maßnahmen sollen vornehmlich der Umsetzung des PEAP und der Erreichung der Millenniumsziele dienen. Die UJAS betont die Bedeutung einer geeigneten Infrastruktur, um die Kosten für wirtschaftliche Leistungen zu verringern, isolierte Gegenden des Landes in die allgemeine Ökonomie einzubinden und die regionale Integration zu fördern. Außerdem haben sich die Partner darauf verständigt, eine wirkungsvolle Arbeitsteilung zu gestalten, um doppeltes Engagement oder Überlappungen in ähnlichen Zielbereichen zu vermeiden. Zur Umsetzung der erforderlichen Koordination der Geberaktivitäten im Energiebereich wurde die bereits erwähnte Energy Sector Working Group ins Leben gerufen.

86 - Alle Befragten von e-VAL und die Interviewpartner der Gutachter waren sich bei den Zielvorstellungen einig und stimmten mit dem aktuellen Projektziel überein. Der deutsche Beitrag wird sowohl von der Zielgruppe, von der Partnerinstitution (MEMD) als auch von den Befragten der GTZ hoch bewertet.

87 - Aus deutscher Sicht entspricht das Vorhaben dem Interesse der Bundesregierung, einen signifikanten Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz in Entwicklungsländern sowie zum Klimaschutz zu leisten. Das Vorhaben befindet sich im Einklang mit dem BMZ-Sektorkonzept „Nachhaltige Energie für Entwicklung“ /BMZ 2007/. Es trägt, unter Berücksichtigung „ökologischer Leitplanken“, mit zur Erreichung der drei Ziele „Zugang zu Energie“, „Wachstum durch Energie“ und „Krisenprävention“ sowie des Oberziels „Armutsbekämpfung“ der deutschen Regierung für die EZ im Energiesektor bei. Das Partnerland wurde bei der Einführung einer nachhaltigen Energiepolitik beraten, wobei eine Verbesserung der Energie-

¹⁹ African Development Bank, Deutschland, Niederlande, Norwegen, Schweden, UK, Weltbank und Österreich.

versorgung bei einer gleichzeitigen Begrenzung schädlicher Umweltwirkungen erreicht werden soll.

88 - Eines der drei Schwerpunktthemen der EZ mit Uganda ist gemäß neuer Einstufung des BMZ Energie.²⁰ Die Sicherung einer effizienten und Umwelt und Ressourcen schonenden Energieversorgung ist Grundvoraussetzung für Wirtschaftswachstum und eine nachhaltige Verbesserung der Lebensbedingungen der Bevölkerung in Uganda. Der effizientere Umgang mit Energieressourcen vermindert den Verbrauch natürlicher Ressourcen und führt zu ökonomischer Entlastung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit (im Privatsektor) bzw. zur Einsparung staatlicher Haushaltsmittel (bei öffentlichen Institutionen). Kleine und mittlere Unternehmen senken durch einen reduzierten Energieeinsatz ihre Produktionskosten und sind in der Lage, Arbeitsplätze zu schaffen und damit Einkommen und Kaufkraft zu generieren. Durch die Einführung dezentraler Strukturen zur Stromversorgung und den kommerziellen Bau effizienter Herde und Öfen werden ebenfalls neue Geschäftsfelder entwickelt und langfristig gesicherte Arbeitsplätze aufgebaut. Der reduzierte Ausstoß von Schadstoffen trägt entscheidend zur Luftentlastung sowohl im Innenraumklima als auch vor allen Dingen in Ballungsgebieten bei. Hierdurch werden indirekt Kosten im Gesundheitssektor eingespart.

89 - Die Verabschiedung von Strategien und Zielkatalogen zu Teilsektoren des Energiesektors durch die Regierung legt zudem die Basis für Investitionen durch den Privatsektor. So sind insbesondere die Maßnahmen zur Energieeffizienz in den Verbrauchssektoren Industrie und Dienstleistungen vielfach mit der Einführung neuer Technologien und einem entsprechenden investiven Aufwand in nennenswertem Umfang verkoppelt.

90 - Die Relevanz des Vorhabens hat sich im Verlaufe der Projektdurchführung aufgrund der fortschreitenden Entwaldung und der verschärften Stromversorgungskrise bei wachsendem Druck zur wirtschaftlichen Entwicklung der ländlichen Regionen sogar noch verstärkt. Es war deshalb konsequent und folgerichtig, dass sich das Vorhaben mit der Zeit über die unmittelbare Beratungstätigkeit der Partnerinstitution hinaus mit konkreten Verbesserungsmaßnahmen auf der Ebene der Energienutzer beschäftigt hat.

91 - Die umweltverträgliche Inwertsetzung der regenerativen Ressourcen leistet aber auch einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung einer Region und zur Wahrung der Waldfunktionen, wie die Beispiele effizienter Biomasseeinsatz und Kleinwasserkraft (Schutz der Wassereinzugsgebiete) zeigen. Durch die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen zum Wohl der lokalen Bevölkerung erfolgt eine Motivation der Anwohner zum Naturschutz. Dies

²⁰ Eine Schwerpunktstrategie für die deutsche EZ im ugandischen Energiesektor wird derzeit entwickelt.

zeigt die Relevanz des Vorhabens für den Umwelt- und Ressourcenschutz im Kontext mit einer nachhaltigen Entwicklung.

92 - Mit dem Erhalt der Wälder und der Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz steht das Vorhaben im Einklang mit den Vereinbarungen der Klimarahmenkonvention. Das Vorhaben unterstützt die Umsetzung der ugandischen Verpflichtung im Kontext des „Internationalen Aktionsprogramms“, das auf der internationalen Konferenz für Erneuerbare Energien in Bonn im Juni 2004 verabschiedet wurde und von dem Sekretariat REN 21 in der Umsetzung begleitet wird.

93 - Das Vorhaben leistet zudem einen signifikanten Beitrag zur Einführung netzferner Projekte auf der Basis erneuerbarer Energien, die von den Nutzern in Eigenregie (in kommunaler Organisation) oder privat betrieben werden und für die es so gut wie keine Vorbilder in Uganda gibt. Insbesondere die dadurch mögliche Erweiterung produktiver und gewerblicher Tätigkeiten zur Einkommensschaffung kann den wachsenden Druck auf die knapper werdende Ressource Agrarfläche entschärfen, indem neue Arbeitsplätze in anderen Wirtschaftssektoren entstehen.

94 - Durch die Ausstattung von Gesundheitszentren mit Elektrizität zur Beleuchtung und zur Kühlung von Medikamenten und Impfstoffen werden elementare infrastrukturelle Verbesserungen herbeigeführt, die tendenziell einen Beitrag zur Senkung der sehr hohen Säuglings- und Müttersterblichkeit leisten können²¹ und insgesamt die Gesundheitsversorgung vor allem in ländlichen Regionen deutlich verbessern. Damit werden die Ziele des PEAP (Senkung der Säuglingssterblichkeit auf 60 pro 1.000 und der Müttersterblichkeit auf 300 pro 100.000 bis 2015) unmittelbar unterstützt.

95 - Das Vorhaben leistet einen signifikanten Beitrag zur landesweiten Verbesserung der unzureichenden Energieversorgung und –nutzung und deckt sich voll mit den Politiken und Strategien des Partnerlandes. Es stimmt zudem mit den globalen Entwicklungszielen und mit der entwicklungspolitischen Grundausrichtung der Bundesregierung überein. Es handelt sich um ein sehr gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis ohne wesentliche Mängel und wird somit mit **sehr gut** bewertet (**Stufe 1**).

²¹ Die Säuglingssterblichkeit lag bei 76 pro 1000 /GOV 2007b/

4.2 Bewertung der Effektivität

96 - Zur Bewertung der Erreichung des Gesamtziels beziehen wir uns auf die im letzten Angebot von 2004 für die dritte Phase genannten Indikatoren (vgl. Kap. 2.2). Die in den zwei vorangehenden Phasen erreichten Ziele werden deshalb hier nicht näher betrachtet.

97 - Der **Indikator 1** berührt die Projektbereiche „Effiziente energetische Nutzung von Biomasse“ und „Ländliche Elektrifizierung“. Die Verbreitungsrate von effizienten Herden und Solarstromanlagen durch private Firmen und Nichtregierungsorganisationen an private Haushalte konnte bereits vor Projektabschluss deutlich überschritten werden. Sie liegt derzeit bei insgesamt rund 100.000 Systemen pro Jahr in den bislang vom Vorhaben erreichten acht Bezirken. Der Anteil armer Bevölkerung an den durch das Projekt erreichten Zielgruppen bemisst sich an den Armutsindikatoren der jeweiligen Regionen, er wurde nicht separat erfasst. Aufgrund der Auswahl der ländlichen Bezirke kann von dem Erreichen einer Mindestquote von 50% armer Bevölkerung ausgegangen werden.

98 - Die nationale Bioenergie-Strategie von 2001 sieht für das Jahr 2010 die Ausstattung von 450.000 Haushalten mit energieeffizienten Holzherden vor (entsprechend 10% der prognostizierten ländlichen Haushalte).²² Dieses Ziel wird voraussichtlich alleine durch Maßnahmen des Vorhabens bereits zum Projektende (Mai 2008) erreicht werden, womit das Projekt ungeplant eine herausragende direkte Wirkung erzielt. Für die städtischen Haushalte wurde von einer Verbreitung von 400.000 verbesserten Holzkohleherden ausgegangen (in der Politik für erneuerbare Energie von 2007 deutlich auf 100.000 Herde bis 2012 gesenkt). Zu diesem Ziel dürfte das Vorhaben bei Fortsetzung der gegenwärtigen Marktentwicklung aufgrund der niedrigen Zahl von Anbietern und einer geringen Entwicklung von Distributionswegen nur in einem relativ kleinen Maße beitragen. Darüber hinaus sollten weitere 2000 effiziente Herde bei Institutionen und für gewerbliche Zwecke zum Einsatz kommen, darunter alleine 500 in Bäckereien.²³ Auch zu diesem Ziel dürfte das Vorhaben bereits bis zum Ende der laufenden Phase einen signifikanten Beitrag leisten.

99 - Neben mehr als 300.000 energieeffizienten Herden aus Lehm für ländliche Haushalte (Rocket Lorena Stoves) werden bis zum Projektende mehr als 4.000 metallene Feuerholzherde sowie mehr als 13.000 verbesserte Holzkohleherde für den städtischen Einsatz in Anwendung sein.

100 - Daneben werden in sechs Pilotprojekten Solar-Home-Systeme (SHS) in Kooperation mit mehreren Solarhändlern, Mikrofinanzinstitutionen und einer Nicht-Regierungsinstitution in

²² Die Politik für erneuerbare Energien von 2007 hat dieses Ziel auf 500.000 Herde bis 2012 erhöht.

²³ Lt. Politik für erneuerbare Energien 1.500 institutionelle Herde und 250 Backöfen bis 2012.

fünf Bezirken auf rein gewerblicher Grundlage für private Haushalte vermarktet. Bis Ende September 2007 konnten auf diese Weise im Rahmen einer Pilotphase insgesamt 210 SHS installiert werden. Vorbereitungen zur Durchführung einer umfassenden Vermarktungsaktion haben begonnen.

101 - Des Weiteren wurden Vorbereitungen zum Bau einer Kleinstwasserkraftanlage (Bwindi) getroffen. Diese Vorbereitungen umfassten unter anderem Zielgruppenbefragungen, hydrologische Messungen und detaillierte technische Planungen. Eine Projektbeschreibung wurde bis November 2007 erstellt und an die Umweltbehörde NEMA zur Prüfung geleitet. Das Investitionsvorhaben zur Versorgung einer örtlichen Kommune und mehrerer institutioneller Stromabnehmer soll bis zum Projektende umgesetzt werden. Bei Realisierung wird dieses Teilprojekt auch eine produktive Funktion einnehmen, die zur Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen und erweiterter wirtschaftlicher Tätigkeit beiträgt.

102 - Ebenfalls in Vorbereitung befindet sich seit Juli 2007 der Einsatz einer multifunktionalen Plattform auf der Basis von Jatropha-Öl. Diese Plattform dient bestimmungsgemäß der Ermöglichung und Erleichterung produktiver Arbeitsprozesse unter Verwendung erneuerbarer Energien.

103 - Der **Indikator 2** berührt den Projektbereich „Stromsparen in Haushalten“. Nach unserer Beobachtung lässt sich der von Händlern an private Haushalte veräußerte Umfang energiesparender Lampen und anderer Strom sparender Geräte nur unscharf erfassen. Insofern ergibt die Datenlage nur ein sehr ungenaues Bild hinsichtlich der Erreichung dieses Zielindikators. Es lässt sich allerdings schlüssig ableiten, dass alleine die durchgeführte kostenlose und umfängliche Verteilung von Energiesparlampen mit Förderung der Weltbank und die verbilligte Abgabe ebensolcher Lampen durch das Vorhaben eine Marktnachfrage stimulieren, die oberhalb der im Indikator genannten Stückzahl liegt.

104 - Mehrfach hat das Vorhaben die jährlich in Kampala stattfindende Energiesparwoche unterstützt, wofür Broschüren zum rationellen Umgang mit Energie erstellt und an die Öffentlichkeit verteilt wurden. Außerdem wurden so genannte „Road Shows“ durchgeführt, mit denen insbesondere Werbung für energiesparende Lampen gemacht wurde. In Radio, Fernsehen und Zeitungen wurde mit Unterstützung des Vorhabens auf die Bedeutung des Energiesparens hingewiesen. Mit finanzieller Hilfe durch das Vorhaben werden derzeit durch das nationale Standardisierungsbüro technische Standards für Energiesparlampen erarbeitet.

105 - Zudem wurde für Regierungsmitarbeiter ein „Awareness Workshop“ zum Klimaschutz durchgeführt, um über die Hintergründe und die Auswirkungen des Klimawandels zu informieren. Diesem Workshop schloss sich eine spezielle Veranstaltung für Journalisten an.

106 - Der **Indikator 3** erfasst den Projektbereich „Energieeffizienz bei KMUs und Institutionen“. In diesem Feld ist bis Projektende die Installation von rund 400 verbesserten (großen) Herden und Backöfen durch gewerbliche Produzenten zu erwarten. Mehr als 300 davon dienen zur Versorgung von Institutionen mit Kochenergie, der Rest befindet sich überwiegend in Bäckereien im Einsatz.

107 - In mehr als 30 größeren Industrie- und Dienstleistungsbetrieben (vorwiegend Agroindustrie und Hotels) wurden Energieberatungen (energy audits) durchgeführt. In etlichen Betrieben wurden mittlerweile investive und nicht-investive Umsetzungsmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz veranlasst.

108 - Insgesamt 12 PV-Systeme wurden mit Hilfe des Vorhabens bei kleinen und mittleren Unternehmen zur Beleuchtung, zum (gewerblichen) Laden von Mobiltelefonen und für Friseurdienste installiert. Weitere 8 PV-Systeme wurden bis Ende September 2007 bei Bildungsinstitutionen in verschiedenen Bezirken untergebracht. Zudem wurde mit der Installation von insgesamt 35 PV-Anlagen für Gesundheitszentren in drei Bezirken begonnen. In Kooperation mit dem Flüchtlingshilfswerk der Vereinten Nationen (UNHCR) wurden Ende 2007 PV-Anlagen in insgesamt fünf Schulen und Gesundheitszentren in der Nähe von Flüchtlingslagern in Westuganda installiert.

109 - Der **Indikator 4** berührt den Projektbereich „Bildung“. Zur Integration des Themas Energie in den Unterricht von Grundschulen wurde ein Lehrbuch für das Erziehungspersonal erstellt und an 60 Schulen im Bezirk Bushenyi pilothaft verteilt. Zudem wurden Lehrer bei der Unterrichtsgestaltung in diesem Fach fortgebildet. Eine offizielle Aufnahme in den Lehrplan konnte bislang nicht erreicht werden, da dies nur auf nationaler Ebene möglich ist.

110 - Der **Indikator 5** befasst sich ebenfalls mit dem Projektbereich „Effiziente Biomassennutzung“. In dem Kontext der Einführung einer Lizenzierung für die nachhaltige Holzkohleproduktion wurde als erster Schritt eine gemeinsame Strategie mit den Verwaltungen der 14 wichtigsten Bezirke erarbeitet. Jeder Bezirk ist jetzt aufgefordert, die Empfehlungen aus dieser Strategie aufzugreifen und in geeignete Maßnahmen umzusetzen.

111 - Zu allen Projektbereichen gehörten intensive Trainings- und Fortbildungsmaßnahmen, insbesondere für Wissens-Mittler (Ausbilder, NGOs, Berater etc.). Neben den vorwiegend zielgruppenorientierten Maßnahmen wurde zudem auch in der dritten Phase des EAP die Beratung des MEMD und anderer ugandischer Akteure bei energiepolitischen Fragestellungen fortgesetzt. Als ein Ergebnis konnten insbesondere Strategiepläne zum Einsatz erneuerbarer Energien und zur Energieeffizienz auf den Weg gebracht werden. Des Weiteren wurden Vorbereitungen für das ab Juni 2008 vorgesehene Neuvorhaben getroffen, so unter

anderem durch Ausarbeitung von Machbarkeitsstudien für Kleinwasserkraftwerke in Kabale und West Nile, die von der KfW gefördert werden sollen. Als relevant sind auch Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung von HIV/AIDS innerhalb des MEMD zu nennen.

112 - Insgesamt wird die Zielerreichung, auch in Übereinstimmung mit den e-VAL-Ergebnissen von uns als positiv bis sehr positiv bewertet. Bei den wesentlichen Indikatoren 1 und 3 kann sogar von einer deutlichen Überschreitung der quantitativen Vorgaben bis zum Projektende ausgegangen werden. Wir bewerten die Effektivität aus diesem Grund mit **sehr gut (Stufe 1)**.

4.3 Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen (Impact)

113 - Das Vorhaben trägt entscheidend zum Schutz des ugandischen Waldbestandes bei. Auf der Basis der vom Projekt ermittelten Angaben ist bei dem Stand der Herdverbreitung von September 2007 der Erhalt von ca. 33.000 ha Wald möglich geworden. Dies entspricht annähernd der Fläche des unter Schutz stehenden – gleichwohl von Zuckerrohrplantagen bedrohten – Mabira Forest in Uganda. Die Bedeutung der effizienteren energetischen Nutzung von Holz wird auch durch den Umstand unterstrichen, dass 95% des Holzverbrauchs für den Energieeinsatz Verwendung findet.

114 - Der verringerte Druck auf die Holzressourcen kann das Konfliktpotenzial mindern und sorgt somit indirekt für einen Erhalt der ökologischen Funktionsfähigkeit des Waldes. Bei institutionellen und gewerblich-industriellen Anwendern von Holz für Prozesswärme, die in der Regel Energie kommerziell erwerben, bewirkt die Abnahme des Holzbedarfs einen ökonomischen Vorteil, der sich z.B. in der Verbilligung von Produkten oder dem Erhalt bzw. der Schaffung von Arbeitsplätzen niederschlagen kann. Institutionen, wie Schulen und Gesundheitszentren, sind in die Lage versetzt, frei werdende Finanzmittel für andere Anschaffungen, z.B. Lehrmaterial oder medizinische Ausstattung, zu verwenden. Dabei kommt zugute, dass die Herde bzw. Öfen sich in der Regel aufgrund der hohen Einspareffekte in sehr kurzer Zeit amortisieren. Es war jedoch für das Gutachterteam nicht feststellbar, dass derartige Chancen auch tatsächlich in der Praxis genutzt werden.

115 - Auf der anderen Seite muss auch Erwähnung finden, dass die verringerte Holznutzung sich negativ auf die im kommerziellen Holzeinschlag und –handel beschäftigte Zahl von Arbeitskräften auswirkt. Den lokalen Ökonomien sowie der Forstverwaltung werden Einkommen und Steuern entzogen. Dem stehen neue Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten vor allem im Bereich institutioneller und städtischer Herde und Öfen gegenüber. Auch

dürfte sich in der Bilanz die verbesserte Gesundheitssituation und der Erhalt natürlicher Umwelt wirtschaftlich positiv auswirken.

116 - Die Senkung der staatlichen und privaten Gesundheitskosten durch die Einführung weitgehend rauchfreier Herde wird auf der Basis von rund 200.000 in Haushalten installierten Herden auf insgesamt ca. 500.000 Euro geschätzt.

117 - Der nationale Plan zur ländlichen Elektrifizierung bzw. der geltende PEAP sehen eine Erhöhung der Elektrifizierungsrate in ländlichen Regionen auf 10% bis 2010 bzw. 2012 vor (ca. 450.000 Haushalte). Das Vorhaben leistet zu dieser Zielsetzung einen direkten Beitrag durch Förderung der netzfernen Elektrifizierung mit Hilfe erneuerbarer Energien. Insgesamt dürfte der quantitative Beitrag zu diesem staatlichen Ziel allerdings zumindest bis zum Ende der Projektlaufzeit gering ausfallen.

118 - Es muss beim derzeitigen Projektstand offen bleiben, ob das DGIS-Ziel von 10.000 installierten SHS bis zum Projektende wirklich erreicht werden wird. Gleichwohl zeichnet sich ab, dass das Vorhaben im Begriff ist, die vor dem Einstieg in diese Programmkomponente im ländlichen Uganda installierte Zahl von Solarsystemen deutlich zu übertreffen. Erstmals entsteht damit ein signifikanter Markt, der es Händlern und Installateuren erlaubt, ein dichteres Netz von Serviceleistungen für Solartechnik aufzubauen und somit neue Geschäftsfelder zu entwickeln. Die – zumeist sehr kleinen – Solaranlagen erhöhen in erster Linie die Lebensqualität der ländlichen Bevölkerung durch eine Verbesserung der Beleuchtung und erweitern bzw. erleichtern den Zugang zu Informations- und Kommunikationsmitteln (sehr wichtig ist die Funktion zum Aufladen von Mobiltelefonen, die in Uganda weit verbreitet sind). Indirekt wird damit auch der Migrationsdruck vom Land in Richtung urbaner Zentren verringert.

119 - Deutlich erkennbar ist, dass die Einbindung von Mikrofinanzinstitutionen in die Finanzierung von privaten Solaranlagen eine Neubewertung der Risiken ausgelöst und die generelle Bereitschaft zur Förderung von neuen Energietechniken erhöht hat. Es ist somit damit zu rechnen, dass in Zukunft in verstärktem Maße die in Uganda weit verbreiteten ländlichen Finanzinstitutionen zu einer Überwindung der Beschaffungsbarriere bei Energietechnologien aufgrund hoher Anfangsinvestitionen beitragen.

120 - Die Erhöhung der Energieeffizienz in der Industrie sowie im Dienstleistungssektor (und in städtischen Haushalten) entschärft die aktuelle Krise in der Stromversorgung und mindert indirekt die Importe für Erdölprodukte. Sie wirkt sich somit entlastend auf den Staatshaushalt aus und hat einen positiven Effekt für die Handelsbilanz. Für die Unternehmen selbst wirken die Maßnahmen kostensenkend, was die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber Konkurrenten am Markt erhöht. Zudem wirken sich zahlreiche der Einzelmaßnahmen positiv hinsichtlich einer

Verringerung der Luftverschmutzung aus, die vor allem im Großraum Kampala dringend erforderlich ist.

121 - Kleinstwasserkraftwerke in ländlichen Regionen bilden einen wichtigen Baustein zur Versorgung von Dienstleistungseinrichtungen und Produktionsstätten mit Strom. Sie sorgen damit für eine Verbesserung des Serviceangebotes und erhöhen das Potenzial zur Beschäftigungssicherung und lokalen Wertschöpfung in bislang marginalisierten Gebieten. Zudem wird die Einführung neuer kommunal organisierter Eigentums- und Besitzformen für die Stromerzeugung und –verteilung den Dezentralisierungsprozess stärken und das zivilgesellschaftliche Engagement befördern. Es ist damit zu rechnen, dass das in diesem Zusammenhang entwickelte innovative Betriebsmodell als Vorbild auch für die Implementierung weiterer Wasserkraftanlagen an anderen Standorten dient.

122 - Die Verwendung ölhaltiger Pflanzen (z.B. Jatropha) zu produktiven Zwecken stärkt die lokale Ökonomie sowohl auf der Seite der Ölherstellung wie auch bei der –verwendung, z.B. für die Verarbeitung agrarischer Produkte. Zudem gedeiht eine Reihe von Ölpflanzen auch auf marginalen und wenig fruchtbaren Böden und diese können so ein Fortschreiten der Desertifikation verhindern.

123 - Zumindest im regionalen Kontext nimmt Uganda aufgrund der vom Vorhaben implementierten Maßnahmen eine Vorbildfunktion ein, die auch auf andere Länder ausstrahlt und dort ähnliche Prozesse auslösen dürfte. Bereits jetzt wird das wachsende Interesse durch eine lebhaft Diskussions und einen Erfahrungsaustausch in internationalen Foren sichtbar.

124 - Bei der Befragung im Rahmen von e-VAL wurde von allen Beteiligten auf den signifikanten Beitrag des Vorhabens zu Armutsminderung und Umweltschutz hingewiesen.

125 - Zu bedenken ist, dass das derzeitige Vorhaben EAP nur eine Etappe darstellt und wesentliche Programmelemente zum Up-scaling in das Neuvorhaben übernommen werden. Insofern werden sich auch die indirekten Wirkungen durch Ausweitung der Maßnahmen in der Fläche ebenso wie durch Verdichtung und Vertiefung noch weiter verstärken und deutlicher hervortreten. Insgesamt ordnen sich die zu erwartenden indirekten Wirkungen sinnvoll in den entwicklungspolitischen Zielkatalog ein. Das Ergebnis erhält deshalb die **Bewertung gut (Stufe 2)**.

4.4 Bewertung der Effizienz

126 - Das Vorhaben wird von zwei internationalen Fachexperten gesteuert und beschäftigt ansonsten lokale Fachkräfte. Es weist damit eine sehr schlanke personelle Ausstattung auf.

Von Partnerseite wurden im Wesentlichen Räumlichkeiten für das Vorhaben zur Verfügung gestellt, eine Delegation von Personal des MEMD an das Projekt findet nicht statt. Wesentliche Steuerungsaufgaben wurden im Rahmen von Consultingverträgen an Unternehmen in Deutschland (EUTECH, zu Energieeffizienz) bzw. in den Niederlanden (ETC Energy, zu erneuerbaren Energien) vergeben. Diese haben wiederum lokale und internationale Fachkräfte zur Durchführung vor Ort angeheuert. Im Solarbereich wurden mit einer Reihe von nationalen Unternehmen PPP-Verträge abgeschlossen. Für den Bereich effizienter Biomassenutzung erfolgt die Zusammenarbeit vor allem mit vertraglich eingebundenen lokalen NGOs, die über die erforderliche Nähe zu den Zielgruppen verfügen. Zur Unterstützung dieser NGOs wurden zudem Fachkräfte der österreichischen Entwicklungshilfeorganisation Horizont3000 eingebunden.

127 - Insgesamt konnte auf diese Weise bei minimalem finanziellem und personellem Aufwand ein höchstmögliches Maß an Breitenwirkung erzielt werden. Die hohe Rate von durchgeführten Einzelmaßnahmen bestätigt die Richtigkeit dieses Ansatzes. Ein engmaschiges Monitoring hat für eine Kontrolle der eingesetzten Mittel und eine detaillierte Erfassung der Projektergebnisse gesorgt.

128 - Wesentliche Aufwendungen wurden für Trainingsmaßnahmen und logistische Unterstützung getätigt. Eine direkte Finanzierung der privaten oder institutionellen Herde und Öfen fand nicht statt. Auch im Solarbereich werden nur die institutionellen Anlagen mit einem Zuschuss von 80% der Gesamtkosten (im Rahmen der DGIS-Komponente) gefördert, Privatanlagen werden von den Nutzern komplett selbst finanziert. Im industriellen Bereich wurden nur die Kosten für die Energieaudits übernommen, während die Investitionen von den beratenen Unternehmen selbst getragen werden mussten. Unterstützt wurden somit in erster Linie Umfeldmaßnahmen zur Entwicklung des Geschäftsfeldes, der Ausbildungsstruktur, der Aufklärung und der Verbreitung moderner Energienutzungen.

129 - Mit Bezug auf den Einsatz energieeffizienter Herde in Haushalten wird der gesamtökonomische Nutzen nach den Ergebnissen einer von der GTZ beauftragten Studie auf 25 Euro pro eingesetztem Euro an Projektmitteln beziffert. Das Vorhaben weist somit in diesem Bereich ein sehr gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis auf /GTZ 2007b/.

130 - Als problematisch wird von den Gutachtern die vorgesehene weitgehend vollständige Kostenübernahme für die Wasserkraftanlage Bwindi betrachtet (nur die Hausanschlüsse sollen von den Nutzern bezahlt werden). Aus unserer Sicht ist hiermit die eigentlich angestrebte „Ownership“ für dieses Projekt nicht gewährleistet. Zudem werden die falschen Signale gesetzt, da sich die ursprünglich involvierte UNIDO aus dem Vorhaben zurückzog,

nachdem die Regierung sich weigerte, für die baulichen Maßnahmen (ohne technisches Equipment) aufzukommen. Aus unserer Sicht ist es deshalb folgerichtig, wenn von der Regierung zumindest Kosten in Höhe der sonstigen Subventionen für die ländliche Elektrifizierung übernommen würden.

131 - Positiv ist die Kooperation mit zahlreichen nationalen Institutionen zu betrachten, die im Rahmen von Kurzzeitverträgen klar definierte Aufgaben bearbeitet haben und dabei von einem Austausch auf internationaler Ebene profitierten. Auch die Zusammenarbeit mit anderen Geberprojekten im Land und der Süd-Süd-Erfahrungstransfer haben dem Vorhaben bei eingeschränktem Mitteleinsatz wichtige Impulse vermittelt. Als nachteilig betrachten wir allerdings die Einbindung von potentiellen Partnerinstitutionen (USSIA) in Form von Studienaufträgen im Rahmen der ausgelagerten Consultingleistungen. Hierzu vertreten wir die Auffassung, dass eine partnerschaftliche Kooperation zwischen dem EAP und relevanten nationalen Institutionen auf einer verbindlichen und langfristigen Grundlage und auf „gleicher Augenhöhe“ hergestellt werden sollte.

132 - Durch die Akquisition zusätzlicher Finanzmittel konnte der Aktionsradius des Vorhabens vergrößert werden. Auf der Basis einer Vereinbarung zwischen der niederländischen Generaldirektion für internationale Zusammenarbeit (DGIS) und der GTZ wurde dem Vorhaben noch in der zweiten Phase eine Kofinanzierung von 1,4 Mio. € zugesagt.²⁴ Anfang 2005 wurden diese Mittel um weitere 2 Mio. € aufgestockt für den Zeitraum Mai 2005 – Mai 2008. Die Vorhabenausrichtung wurde damit nicht verändert, allerdings wurden die zusätzlichen Mittel zur flächendeckenderen Umsetzung der Maßnahmen sowie zur Ausweitung auf weitere Regionen verwendet. Thematisch konzentriert sich der DGIS-Part damit auf die Verbreitung von Haushaltsherden, die Versorgung von sozialen Institutionen mit moderner Energie, den Einsatz moderner Beleuchtungssysteme unter Einschluss von kostengünstigen Systemen wie Solarleuchten und die Vorbereitung/Identifizierung eines Mini-Netzwerkes zur Versorgung einer Nachbarschaft von Institutionen, KMUs und Haushalten mit kostengünstiger Elektrizität auf der Basis erneuerbarer Energien oder durch Netzerweiterung (Einphasenverkabelung) /DGIS 2005/.

133 - Mitte 2006 hat sich das Vorhaben auf Zuschüsse aus Mitteln des Europäischen Entwicklungsfonds (EEF) für Maßnahmen im Energiesektor der AKP-Staaten beworben (AKP-EU Energiefazilität) /GTZ 2006/. Der Antrag (Titel: „Providing Access to Modern Energy in Northern Uganda – PAMENU“), der eine Ausweitung der Bereiche ländliche Elektrifizierung

²⁴ Vertrag zwischen DGIS und GTZ vom 5.11.2004 zur Vorbereitung auf das Gemeinschaftsvorhaben „Energising Development“.

und Verbreitung verbesserter Herde in Norduganda²⁵ vorsieht, wurde in vollem Umfang von der EU-Kommission bewilligt. Ein Vertrag wurde Ende 2007 unterzeichnet. Damit stehen dem Vorhaben über drei Jahre weitere 2,4 Mio. Euro zur Verfügung. Die Kofinanzierung wird mit rd. 1,5 Mio. Euro vorwiegend aus GTZ-Mitteln abgedeckt (Gesamtvolumen des EU-Projekts beträgt 4,08 Mio. Euro). Die Umsetzung soll in erster Linie in Partnerschaft mit der ugandischen NGO Integrated Family Development Initiatives (IFDI) stattfinden, die bereits in anderen Landesteilen mit dem Vorhaben zusammenarbeitet. Vorgesehen ist unter anderem auch die Installation von drei Kleinstwasserkraftanlagen. Ansonsten folgt das Projekt den bereits im Süden und Osten Ugandas erprobten Ansätzen und Methoden zur effizienten Bereitstellung von Energie für Haushalte, Institutionen und produktive Anwendungen.

134 - Das Vorhaben unterhält Kooperationen mit dem KV „Entwicklung des Berufsbildungssystems“ zur Integration erneuerbarer Energien und Energieeffizienz in die Lehrpläne ugandischer Berufsschulen sowie mit dem KV „Finanzsystementwicklung“ zur Mikrofinanzierung erneuerbarer Energietechnologien. Es konnten somit wichtige Synergieeffekte genutzt werden.

135 - Für die Befragten der GTZ ergaben sich bei der Befragung durch e-VAL Probleme in der ausreichenden Bereitstellung von Mitarbeitern durch den Partner und in der ungenügenden Ausstattung mit Finanzmitteln durch die ugandische Regierung. In der Praxis führt die geringe Beteiligung des MEMD bei der Durchführung der Einzelmaßnahmen auch nach unserer Beobachtung zu einer gewissen Entkopplung des Vorhabens von der Partnerinstitution im Tagesgeschäft. Trotz regelmäßiger gemeinsamer Abstimmungs- und Planungsrunden bleibt die Einbindung des MEMD in die Projektumsetzung zu großen Teilen gering. Die Partnervertreter sahen ihrerseits eine zu geringe Flexibilität beim Zugang zu den GTZ-Mitteln als problematisch an. Zudem wurde gegenüber den Gutachtern eine höhere Transparenz hinsichtlich der Mittelverwendung angemahnt.

136 - In der Summe erkennen wir die erzielten Einzelergebnisse und positiven Wirkungen bei relativ geringem Mitteleinsatz an. Wir vergeben aus diesem Grund die **Bewertung sehr gut (Stufe 1)**.

4.5 Bewertung der Nachhaltigkeit

137 - Bedeutsam für die Dauerhaftigkeit der vom Vorhaben ausgelösten Maßnahmen und Veränderungsprozesse ist insbesondere deren Niederschlag in den amtlichen Strategien und

²⁵ In den Bezirken Moyo, Yumbe, Apac und Lira.

Zielsetzungen, die wiederum vom Projekt in ihrer Entstehung intensiv begleitet wurden. Insofern ist das Vorhaben und dessen Zielorientierung mittlerweile in einen größeren Kontext eingebunden, wenngleich natürlich offen bleiben muss, in welcher Weise die Regierung den selbst erhobenen Ansprüchen auch langfristig Taten folgen lässt.

138 - Nur bedingt eingelöst wurde nach Ansicht der Gutachter bislang der Anspruch einer stärker dezentralen Verankerung der Energiepolitik (siehe Ergebnis 2), die für eine nachhaltige Wirkung gerade im Bereich energieeffizienter Biomassenutzung und ländlicher Elektrifizierung nicht ohne Bedeutung ist und Bestandteil der offiziellen Regierungspolitik ist. Eine Einbeziehung der Verwaltung auf Distriktebene in energiebezogene Frage- und Aufgabenstellungen fand bislang nur in Ansätzen statt, eine dezentrale Energiepolitik mit entsprechenden Verantwortlichkeiten für die Entwicklung in den Regionen ist bislang nicht umgesetzt. Hinsichtlich einer nachhaltigen Verankerung der vom Projekt angestoßenen Maßnahmen könnte sich dieser Mangel strategischer Integration energiepolitischer Ansätze in das Verwaltungshandeln auf Distriktebene nachteilig auswirken. Allerdings gehen wesentliche Impulse für Wandlungsprozesse momentan eher von anderen Akteuren aus (NGOs, Privatsektor, Kommunen).

139 - In ausgewählten Bezirken erfolgte in den letzten Jahren der Aufbau eines hierarchischen Systems von Know-how-Trägern für Herdbau und Qualitätssicherung, das durch Einschaltung regional engagierter Nichtregierungsorganisationen von der bezirklichen Ebene, über Sub-counties und Parishes bis hinunter auf Dorfebene reichte. Auf jeder dieser Ebenen wurden Schulungsmaßnahmen durchgeführt, die letztlich zur Weiterverbreitung der Kenntnisse in der Fläche führten. Inzwischen ist die Verbreitung einer ersten Generation von Herden in den Bezirken Bushenyi und Rakai weitestgehend abgeschlossen, während die Erfahrungen derzeit auf andere Bezirke übertragen werden. Das etablierte Netzwerk von Ofenbauern bleibt jedoch erhalten und wird gegebenenfalls auch den weiteren Innovationsprozess und den Neubau nicht mehr funktionstüchtiger Herde begleiten.

140 - Auch bei Wegfall der vom Projekt geleisteten Unterstützungsmaßnahmen, die vor allem im Bereich Training und Logistik lagen, dürfte aufgrund der positiven Rezeption der energieeffizienten Herde kein Fadenriss entstehen. Es ist demgegenüber sogar zu erwarten, dass die deutliche Einsparung beim Verbrauch von Brennholz die Bereitschaft der Haushalte und Institutionen erhöht, für Leistungen durch Dritte angemessen zu zahlen. Sehr positiv wirkt sich in diesem Zusammenhang die enge Qualitätssicherung durch die jeweils beteiligte NGO aus. Es ist sicherlich sinnvoll, diese Kontrollmechanismen, die für Vertrauen bei den Nutzern sorgen, auch über das Vorhaben hinaus zu etablieren und ihnen eine solide finanzielle (und eventuell vom Staat abgesicherte) Grundlage zu geben. Hierzu sollte das Vorha-

ben entsprechende Vorkehrungen durch Erörterungen im MEMD oder mit den Bezirksverwaltungen treffen.

141 - Im Bereich institutioneller Herde und Öfen hat sich zumindest in den oben genannten Bezirken sowie in Kampala inzwischen aus dem Vorhaben heraus ein Netzwerk professioneller Firmen gebildet, die ihre Dienstleistungen unter gewerblichen Bedingungen am Markt offerieren. Das Projekt hat zur Konsolidierung der Kenntnisse in letzter Zeit erweiterte Trainingsmaßnahmen durchgeführt. Im Bereich metallener und Holzkohleherde für den städtischen Gebrauch wird die bisher einzige in Kampala tätige Firma, die aus einem NGO-Vorhaben hervorgegangen ist (UCODEA), den wachsenden Bedarf auf Dauer nicht alleine decken können. Zudem ist die Penetrationsrate für derartige Herde noch deutlich zu gering.

142 - Als problematisch erweist sich die umfassende Ausweitung des Herdverbreitungsprogramms auf andere Landesregionen (über die bereits im Blickfeld des Vorhabens befindlichen Bezirke hinaus).²⁶ Aus der Erfahrung des Vorhabens kristallisiert sich eindeutig heraus, dass die Verankerung von NGOs in der Zielregion und deren anfängliche Unterstützung entscheidend für die Verbreitung des Herdprogramms sind. Bei der Auswahl derartiger Organisationen stößt das Vorhaben jedoch an seine Grenzen.

143 - Im Solarbereich, der erst seit Anfang 2007 in vollem Umfang bearbeitet wird (DGIS-Part), befindet sich das Vorhaben nach einer Pilotphase derzeit in der Phase einer erweiterten Implementierung durch Vorgabe klarer Ziele (verkaufte Systeme). Es ist aufgrund dieser Zielsetzungen zu erwarten, dass sich im Umfeld der im Rahmen von PPP-Verträgen eingebundenen Solarfirmen eine ausreichende Kundendichte entwickelt, die letztlich zu einem tragfähigen Markt für Händler und Installateure führt. In der Vergangenheit beschränkte sich dieser Markt weitgehend auf Kampala und Umgebung, während insbesondere durch das Vorhaben nun auch ländliche Regionen gezielt erschlossen werden. Bereits jetzt ist zu beobachten, dass in Verbindung mit lokalen Mikrofinanzinstitutionen tragfähige Strukturen entstehen, die zu einer soliden Geschäftsfeldentwicklung erforderlich sind.

144 - Hier, wie auch in anderen Bereichen des Vorhabens, haben zudem Markt- und Potenzialstudien im Auftrag des Projekts bereits im Vorfeld die Chancen und Risiken unternehmerischer Tätigkeit untersucht, um auf Dauer eine stabile marktwirtschaftliche Grundlage ohne staatliche Alimentierung oder Geberhilfe (für die Solarfirmen) zu gewährleisten.

145 - Eine nachhaltige Wirkung entfalten die modellhaft im Bezirk Bushenyi in Grundschulen eingeführten Unterrichtselemente zum Thema „Energie“, zu denen Lehrer weiterqualifiziert und durch ein entsprechendes Lehrbuch unterstützt wurden. Beabsichtigt ist vom Vorhaben,

diese curricularen Einheiten auch auf nationaler Ebene in Absprache mit dem Erziehungsministerium einzuführen. Der erzieherische Effekt bei Kindern, die im Übrigen in ihren Elternhäusern als wertvolle Wissensmultiplikatoren wirken, könnte zudem durch geeignetes Unterrichtsmaterial noch verstärkt werden. Die materielle Ausstattung der meisten Schulen ist äußerst unzureichend, so dass bei der Vermittlung eher abstrakter Themen, wie im Fall „Energie“, Defizite in der Unterrichtsgestaltung auftreten.

146 - Auch die Einführung der solaren Stromerzeugung in den nationalen Stundenplan technischer Ausbildungsstätten (Ausbildungsgang „Elektrotechnik“), die erstmals im Juni 2007 zum Bestandteil der landesweiten Prüfungen wurde, hat einen dauerhaften Effekt. In Verbindung mit der vom Vorhaben ausgehenden Verteilung von solaren „Kits“ an die Berufsschulen ist sie eine notwendige Grundlage, um technisches Personal in allen Landesteilen für eine großflächige Verbreitung und Betreuung solarer Technologien zu rekrutieren. Insbesondere die Planung und Installation größerer Systeme, die umfangreichere technische Grundkenntnisse erfordern (z.B. bei Versorgung von Gesundheitsstationen), wird auf diese Weise deutlich erleichtert. Es wird jedoch mittelfristig auch hier notwendig sein, die Wissensvermittlung stärker zu professionalisieren und durch entsprechende Qualifizierung des Lehrpersonals den allgemeinen Kenntnisstand weiter anzuheben.

147 - Ein wichtiger Multiplikatoreffekt dürfte durch die in jüngerer Zeit erfolgte Qualifizierung von industriellen Energieberatern entstehen. In Verbindung mit den bereits umgesetzten bzw. vorgeschlagenen Effizienzmaßnahmen und deren Dokumentation (für den Hotelsektor bereits erstellt, weitere entsprechende Broschüren befinden sich in Vorbereitung) und vor dem Hintergrund steigender Energiepreise ist eine baldige Ausweitung des „Energy auditing“ auf andere industrielle und gewerbliche Sektoren zu erwarten. Ob bei den Unternehmen eine hinreichende Bereitschaft besteht, für derartige Dienstleistungen auch zu bezahlen, muss sich allerdings erst noch zeigen.

148 - Eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Nachhaltigkeit des Vorhabens kommt den Aufklärungs- und Informationskampagnen zu. Das Projekt hat zu diesem Zweck eine Personalstelle eingerichtet, die sich fast ausschließlich mit derartigen Aufgaben beschäftigt. Dazu gehören insbesondere Informationsvermittlungen durch Radio, Film, Fernsehen und Zeitung, die Unterstützung von „Road Shows“ (insbesondere zum Marketing von energiesparenden Lampen) sowie die Förderung einer jährlichen Energieeffizienzwoche mit Ausstellungscharakter in Kampala.

²⁶ Nach mehreren Reformen zur Bildung kleinerer Verwaltungseinheiten gibt es inzwischen 80 Bezirke in Uganda.

149 - Ein sinnvoller Ansatz findet sich auch in dem Bemühen, eine lokale Fertigung von Komponenten für Kleinstwasserkraftanlagen zu unterstützen. Obwohl das Vorhaben in diesem Bereich noch ganz am Anfang steht, fand hierzu im September 2007 bereits ein erster Workshop statt. Die Unabhängigkeit von Importen und die Etablierung unternehmerischer Aktivität in diesem Bereich könnte die Einführung der im Moment noch weitgehend unbekanntem Technologie erheblich beschleunigen.

150 - Aufgrund der Überführung des laufenden Vorhabens in ein Neuprojekt ab Juni 2008 besteht hinsichtlich der Weiterführung bereits implementierter oder im Ansatz befindlicher Maßnahmen (z.B. Kleinstwasserkraft, Biokraftstoffe und Multifunktionale Plattform) wenig Sorge. Bei dem erfolgreichen Herdprogramm ist eine Ausweitung auf weitere Bezirke im Norden des Landes vorgesehen. Im Bereich industrieller Energieeffizienz ist eine Weiterführung unter anderem im Rahmen des neuen Weltbankvorhabens zu erwarten.

151 - Die Chance auf Nachhaltigkeit des Vorhabens ist trotz der genannten Einschränkungen (unzureichende Dokumentation, eingeschränkte Dezentralisierung) insgesamt als positiv zu bewerten. Ein Rückschritt hinter den erreichten Fortschritt ist insbesondere bei der effizienten energetischen Verwendung von Biomasse und den eingeleiteten Verbesserungsmaßnahmen in Industrie und Gewerbe nicht zu erwarten. Die Nachhaltigkeit wird aus diesem Grund mit **gut** bewertet (**Stufe 2**).

4.6 Gesamtbewertung

152 - Die Relevanz des Vorhabens wird aufgrund der Bedeutung des Energiesektors für die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung des Landes und aufgrund der Signifikanz für den Ressourcenschutz und die ländliche Armutsbekämpfung als „besonders wichtig“ (Gewichtung 3) eingestuft. Dies wird auch durch die Wahl des Energiethemas als neuer Schwerpunktbereich für die deutsche EZ-Kooperation mit Uganda unterstrichen.

153 - Eine Abweichung vom Mittelwert wurde auch bei der Nachhaltigkeit vorgenommen. Die vom Vorhaben bearbeiteten Themenstellungen zielen wesentlich auf eine mittel- bis langfristige Wirkung ab, da sich insbesondere die indirekten Wirkungen erst nach einem gewissen Zeitraum bemerkbar machen. Die Bedeutung einer nachhaltigen Verankerung der erreichten Ergebnisse ist deshalb evident. Wir haben deshalb dieses Kriterium ebenfalls mit „3“ gewichtet.

154 - Leichte Abschläge gegenüber der Höchstbewertung haben wir nur bei den Kriterien „Impact“ und „Nachhaltigkeit“ vorgenommen. Bei den „Impacts“ haben wir in Betracht gezogen, dass eine Reihe der im Kapitel 4.3 dargelegten Wirkungen eher Annahmen darstellen,

die jedoch als Folge der Vorhabenaktivitäten nicht aktuell belegt werden können und sich möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt wirklich einstellen. Bei der „Nachhaltigkeit“ verweisen wir insbesondere auf die unzureichende Dokumentation und die eingeschränkte Dezentralisierung, wobei es offen bleiben muss, ob im letzteren Fall nicht auch eine Mitverantwortung bei der Regierung zu suchen ist.

155 - Insgesamt erachten wir die hohe Bewertung des Vorhabens für vollauf gerechtfertigt, da sich das Projekt durch eine hohe Erfolgsrate und beispielhafte Umsetzungsmodelle auszeichnet. Es kann – mit kleineren Einschränkungen – als wegweisend für Vorhaben unter vergleichbaren Rahmenbedingungen bezeichnet werden.

(1)	(2)	(3)	(4) = (2) x (3)
Kriterium	Bewertung des Kriteriums	Gewichtung des Kriteriums	gewichtete Bewertung (automatisch)
1. Relevanz	1	3	3
2. Effektivität	1	2	2
3. "Impact"	2	2	4
4. Effizienz	1	2	2
5. Nachhaltigkeit	2	3	6
Mittelwert der gewichteten Kriterien 1 - 5			1
Werden Effektivität, "Impact" oder Nachhaltigkeit mit "4" oder schlechter bewertet, dann wird die Gesamtbewertung auf "4" herabgestuft, auch wenn der Mittelwert besser als "4" ist. In Ausnahmefällen, in denen die Nachhaltigkeit weniger wichtig ist (Gewichtung "1", siehe Bewertungsraster), führt dies zu keiner Herabstufung der Gesamtbewertung.		Nein, keine Herabstufung der Gesamtbewertung	
Gesamtbewertung des Vorhabens:			1

5. Besondere Evaluierungsfragen

5.1 Gleichberechtigung der Geschlechter

156 - Der Wirkungsbereich des Projektes ist zum einen auf eine Weiterqualifizierung der Mitarbeiter der Partnerorganisationen und deren organisatorische Stärkung ausgerichtet, die unabhängig vom Geschlecht der Zielgruppe erfolgt. Bei der Durchführungsinstitution Energieabteilung im MEMD gibt es keine spezifische geschlechterdifferenzierte Personalpolitik. Inwiefern das Vorhaben „auf eine Sensibilisierung der Beteiligten (hingewirkt hat), damit Frauen bei entsprechender Qualifikation gleiche Karrierechancen erhalten“ /GTZ 2002: 20/ konnte während der Evaluierung nicht plausibel festgestellt werden.

157 - Andererseits sorgt die nachhaltige Verbesserung der Energieversorgung bei den Verbrauchern unter anderem für Arbeitserleichterungen, vor allem für Frauen im häuslichen Bereich. Zudem wird berichtet, dass besonders Frauen zunehmend Opfer sexueller Gewalt werden, wenn sie auf Holzsuche gehen, was als Indiz eines sich verstärkenden Ringens um den Zugang zu schwindenden Energieressourcen gilt. Hier kann der stark verminderte Bedarf an Holzenergie die Situation teilweise entspannen, allerdings kann ein derartiger Effekt den Anstrengungen des Vorhabens höchstens als plausible Wirkung, aber nicht eindeutig zugeordnet werden.

158 - Eine genderspezifische Ausrichtung fand bei der Gestaltung des Vorhabens nicht statt, da andere Wirkungen beim Zugang zu modernen Energieformen im Wesentlichen „der ländlichen Bevölkerung insgesamt, unabhängig vom Geschlecht, zugute kommen“. Es wurde deshalb mit der Gleichberechtigungskennung G0 versehen, was sich jedoch bei näherer Betrachtung der genderabhängigen Projektwirkungen als Fehler erweist. Hinsichtlich der Wirkung auf die Gleichberechtigung der Geschlechter wurde somit auch kein Handlungsbedarf gesehen. Ein genderspezifisches Monitoring wurde vom Vorhaben nicht durchgeführt.

159 - Aus unserer Beobachtung ergeben sich eindeutige Hinweise dafür, dass Frauen nicht nur durch den Einsatz von energieeffizienten Herden profitieren, sondern diese auch in der Frage der Verbreitung und bei der Fertigung neuer Energietechnologien eine wichtige Rolle einnehmen. Die überwiegende Arbeit bei der Herstellung (stationärer) Holzherde wird von Frauen geleistet²⁷, wobei diese Arbeit vorwiegend unentgeltlich und informell verrichtet wird (und häufig in Gemeinschaft mit anderen Frauen), gleichzeitig jedoch den sozialen Status innerhalb der Familie und Gesellschaft deutlich stärkt. Eine weitere Erhöhung der Anerkennung wäre eventuell möglich, wenn die geleistete Arbeit monetarisiert würde, d.h. von der derzeit auch vom Projekt verbreiteten Auffassung, dass die Herde aufgrund der minimalen

involvierten Geldbeträge „billig“ seien, abgerückt würde.²⁸ Während es vor allem die Frauen sind, die einen erheblichen Teil ihrer Arbeitskraft in die Herdproduktion einbringen, kommen die monetären Gewinne (bzw. Einsparungen im Haushaltsbudget) mindestens allen Familienmitgliedern zugute, ggf. den Männern sogar weitaus stärker.

160 - Die relativ starke Stellung, die ugandische Frauen in Fragen der häuslichen Gemeinschaft einnehmen (und vor allem auch bei der Beschaffung von Energieressourcen), sorgt zudem dafür, dass wesentliche Entscheidungen hinsichtlich des Zugangs zu modernen Energien von diesen zumindest in gleichberechtigter Form mitgetragen werden. Auch bei größeren Anschaffungen (z.B. PV-Systeme) und in Bezug auf die Rückzahlung von Krediten übernehmen Frauen eine verantwortliche Rolle, die bei Finanzierungsinstitutionen als risikomindernd geschätzt wird.

161 - Obgleich auf diese Weise traditionelle Rollenverteilungen partiell aufgebrochen oder neu definiert werden, scheint uns die Politikberatung den geschlechterspezifischen Aspekt der Versorgung mit und Nutzung von Energie nicht hinreichend zu berücksichtigen. Während beispielsweise im schulischen Bereich die Vermittlung von Energiekenntnissen an Kinder beiderlei Geschlechts in gleicher Weise erfolgt (und männliche Kinder und Jugendliche auf diese Weise erfahren, dass Fragen der Energiebeschaffung keine ausschließlich frauenspezifischen Aufgaben darstellen), gibt es vor allem bei weiblichen Erwachsenen erhebliche Wissensdefizite hinsichtlich elementarer Fragen der Energienutzung, der Versorgungsalternativen und den damit verbundenen sekundären Effekten (z.B. Waldvernichtung und gesundheitliche Gefahren).

162 - Auch bei der fachlichen Höherqualifizierung, so z.B. im Elektrogewerbe und in anderen technischen Berufen, ist eine männliche Dominanz nicht zu übersehen, wenngleich Ausnahmen von dieser Regel auffällig sind. Bereits bei der Herstellung metallischer Herde für den städtischen Einsatz, die einen Umgang mit Werkzeugen und Maschinen voraussetzen und zu einer formellen Beschäftigung beitragen, sind nahezu ausschließlich Männer engagiert, was auf einen genderabhängigen Zugang zu höher qualifizierten Tätigkeiten hindeutet.²⁹

163 - Obwohl wir somit im Grundsatz die Sichtweise teilen, dass die positiven Wirkungen des Vorhabens beiden Geschlechtern gleichermaßen dienen, so sind wir trotzdem der Auffas-

²⁷ Etwa 70% der ausgebildeten Herdproduzenten sind weiblich /GTZ 2007c: 12/.

²⁸ Im Klartext: Die Frauen erbringen gegenwärtig eine Arbeit, die zwar gesellschaftliche Anerkennung auslöst und eindeutigen Nutzen bringt, jedoch gegenüber männlicher einkommenschaffender Tätigkeit abfällt. In den oft nur sehr geringen finanziellen Beträgen, die den helfenden Herdbauern zufließen, findet der Wert des neuen Herdes keine Entsprechung.

²⁹ Anders ist die Situation bei der Produktion von mobilen Herden aus Ton, die mehr kunsthandwerkliche manuelle Fertigkeiten erfordern.

sung, dass eine stärkere Ausrichtung auf ein Gender Mainstreaming eine Bereicherung für das Wirkungsspektrum darstellen würde. Die Frage der Gleichstellung der Geschlechter dürfte sich zudem verstärkt bei der beabsichtigten Ausweitung des Vorhabens auf die Themenfelder „Ölpflanzenanbau“ und produktive Energienutzung stellen, da hierbei nicht zuletzt auch über den Zugang zu neuen Märkten und wirtschaftlichen Tätigkeiten und die Verfügung über zusätzliche familiäre Einkommen zu entscheiden ist.

164 - Ein stärkeres Engagement von Frauen in entsprechenden außerhäuslichen Tätigkeiten könnte somit vom Vorhaben durchaus mit gesteuert werden. Ein Ansatzpunkt ist nach unserer Ansicht auch, dass genderspezifische Aspekte verstärkt in die strategischen Zielsetzungen der Regierung bei der Ausgestaltung der Energiepolitik und deren Umsetzung einbezogen werden. Richtigerweise ist die Beteiligung von Frauen als Nutzerinnen der verbesserten Technologien und bei der Entwicklung von Entscheidungen als Bestandteil des Neuvorhabens aufgenommen und die Gender-Kennung damit auf G-1 heraufgestuft worden /GTZ 2007c: 12/.

5.2 Armutsorientierung und Millenniumsentwicklungsziele

165 - Die Verbesserung der Energieversorgung in Uganda durch gesteigerte Effizienz und Erschließung dezentraler erneuerbarer Energiequellen ist wesentliche Voraussetzung für eine Armutsreduzierung. Sie trägt zu einer wirtschaftlichen, sozialen und umweltverträglichen Entwicklung bei, die zur finanziellen Entlastung privater Haushalte führt und durch die Ausweitung eines Zugangs zu effizienten Formen der Energieversorgung letztlich positive Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation haben wird und somit mittelbar und unmittelbar der Armutsbekämpfung dient. Der Zugang zu moderner Energie ermöglicht ökonomisches Wachstum, soziale Grunddienste wie Bildung und Gesundheit und verringert das Entstehen von Krankheiten. Moderne Energieträger ermöglichen zudem eine höhere Produktivität bzw. ermöglichen eine Ausweitung wirtschaftlicher Tätigkeiten (vgl. /GTZ 2005b/). Im Angebot für die dritte Phase erhielt das Vorhaben aus diesem Grund und wegen der eindeutigen Bezugnahme in der Zielformulierung die Armutskennung SUA³⁰.

166 - Einige der Aktivitäten, insbesondere die Herstellung von Herden bzw. Öfen sowie Planung, Bau und Betrieb von Kleinstwasserkraftanlagen in ländlichen Siedlungen und der Handel und die Installation von solarelektrischen Systemen, tragen unmittelbar zur Schaffung von Arbeitsplätzen bei Produzenten, Anlagenbauern und Händlern und damit zur Armutsminderung bei, wobei der dezentrale Charakter der Fertigung, Installation und Nutzung

eine breitflächige Streuung der wirtschaftlichen Vorteile garantiert. Des Weiteren gilt, dass Maßnahmen zum Schutz und zur ökologisch verträglichen Nutzung natürlicher Ressourcen insbesondere den armen Bevölkerungsgruppen zugute kommen (siehe BMZ Konzepte 145, Sektorkonzept Nachhaltige Energie für Entwicklung, Strategiepapier zum G8 Gipfel 2007).

167 - Die Erschließung lokaler Energiequellen zur Stromversorgung beseitigt einen akuten Mangel in Gebieten, die auf absehbare Zeit nicht an das nationale Stromnetz angeschlossen werden. Damit wird die Lebensqualität im privaten Bereich erhöht, das Spektrum gewerblicher Tätigkeiten erweitert und die Funktion von Gesundheits- und Bildungsdiensten deutlich aufgewertet.

168 - Nach Untersuchungen der GTZ /GTZ 2007b/ haben die in den Distrikten Bushenyi und Rakai installierten Feuerholzherde (Rocket Lorena Stoves) sowie die in und um Kampala verwendeten neuen Holzkohleherde den Brennstoffbedarf im Durchschnitt um 55% gesenkt.³¹ In Haushalten, die vorwiegend oder teilweise Brennholz oder Holzkohle kaufen, führt diese Einsparung entsprechend zu einem direkten finanziellen Vorteil (im Schnitt um 37% geringere Ausgaben). Frei werdende Ausgaben können so für andere „sinnvollere“ Zwecke eingesetzt werden. In Haushalten, bei denen die – vorwiegend weiblichen - Familienmitglieder Holz sammeln, führt die Reduzierung der verwendeten Holzmenge zu zeitlicher Entlastung und der Möglichkeit anderer Tätigkeit in der freiwerdenden Zeit, unter anderem zur Ausführung produktiver einkommensschaffender Arbeiten, z.B. in der Landwirtschaft, sowie zur (Aus-)bildung. Insgesamt wird auf der Basis der vom Vorhaben installierten Herde für 2006 von einem wirtschaftlichen Vorteil von 5,4 Mio. Euro alleine durch die Brennstoffeinsparungen ausgegangen. Der gesamte ökonomische Nutzen, inklusive der Vorteile aus reduzierter Kochzeit, verbesserter Gesundheitssituation, Erhaltung des Waldbestandes und der vermiedenen CO₂-Emissionen wird auf 10,3 Mio. Euro beziffert.

169 - Eine wichtige Rolle spielen bei der Armutsbekämpfung durch Nutzung moderner Energieformen die Institutionen zur Mikrofinanzierung, die in Uganda eine vergleichsweise starke Basis besitzen /vgl. dazu auch GTZ 2005.../. Dabei sorgen derartige Institutionen sowohl für eine Intensivierung kleinunternehmerischer Aktivitäten, vor allem im Solarbereich (Handel und Installation), wie auch für eine Streckung finanzieller Lasten über einen gewissen Zeitraum gerade bei ärmeren ländlichen Haushalten, um beispielsweise die Beschaffung von solarelektrischen Anlagen zur Basiselektrifizierung oder den Anschluss von Häusern an elektrische Versorgungsnetze zu ermöglichen.

³⁰ SUA = Sonstige unmittelbare Armutsbekämpfung, v.a. soziale Grunddienste.

³¹ Diese Zahl geht zurück auf eine selektive Haushaltsbefragung, die vom Vorhaben im Januar/ Februar 2006 durchgeführt wurde (Zusammenfassung von Britta Malinski vom 22.5.2006).

170 - Die Zielgruppen der Aktivitäten im Bereich dezentrale ländliche Elektrifizierung mit Kleinstwasserkraftanlagen und solarelektrischen Systemen waren die Haushalte und lokalen öffentlichen Einrichtungen, wie Schulen, Gesundheitsstationen und sonstige kommunale Einrichtungen, sowie kleine Dienstleistungszentren in den jeweiligen Dörfern. Einen relativ geringen Stellenwert hat in dem Vorhaben bislang die Erschließung neuer Energiequellen für die produktive Nutzung eingenommen, so insbesondere in dem für Uganda bedeutsamen agrarischen Bereich durch Schaffung von Mehrwert bei der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte.

171 - Die in Vorbereitung befindliche Nutzung der ölhaltigen Pflanze Jatropha kann hierzu bei Verwendung als Treibstoff für modifizierte Dieselmotoren einen Beitrag leisten, z.B. in Verbindung mit Getreidemöhlen. Da die Pflanze auch auf marginalen und unfruchtbaren Böden gedeiht (z.B. im Norden und Nordosten Ugandas), könnte eine besonders arme Bevölkerungsgruppe Zugang zu modernen Energieträgern als direkten Beitrag zur Verbesserung der Lebensverhältnisse erhalten.

172 - Die direkten und indirekten Wirkungen des Vorhabens leisten somit einen Beitrag zu den folgenden Millenniums-Entwicklungszielen (MDG):

MDG 1: Armutsbekämpfung: Im formalen wie auch im informellen Sektor entstehen Arbeitsplätze durch Produktion und Vermarktung der verbesserten Technologien und sorgen so für eine Steigerung der Familieneinkommen. Die verringerten finanziellen Aufwendungen für Biomasse entlasten die privaten und institutionellen Haushalte. Verringerte zeitliche Aufwendungen für die Beschaffung von Biomasse und zum Kochen erweitern die Möglichkeit des Gelderwerbs in anderen Bereichen. Durch den Zugang zu modernen Energieformen erweitern sich die Möglichkeiten wirtschaftlicher Betätigung. Die Reduzierung des Energieeinsatzes im gewerblichen und industriellen Sektor schafft die Basis für eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit und den Erhalt bzw. die Ausweitung von Arbeitsplätzen.

MDG 3: Gleichstellung der Geschlechter und Stärke der Rolle der Frauen: Der Einsatz von effizienteren Haushaltsherden in ländlichen und urbanen Gebieten entlastet vor allem Frauen (und Kinder) von der täglichen Suche nach Brennholz. Insbesondere der hohe Anteil von Frauen bei der Fertigung der neuen Herde fördert im Prinzip die soziale Stellung in der Familie und trägt somit zur Gleichstellung der Frauen bei. Einzelne Frauen haben sich aus dieser Erfahrung und durch das Angebot von Dienstleistungen im Herdbau ein eigenständiges ökonomisches Standbein schaffen können. Wie in Kap. 5.1 dargelegt, ist eine Auswirkung des Vorhabens auf die

Gleichberechtigung der Geschlechter bislang jedoch nur in Ansätzen erkennbar. In Haushalten, die durch Solar- oder Kleinstwasserkraftanlagen mit Strom versorgt werden, kann der soziale Status von Frauen durch einen leichteren Zugang zu Information und Bildung verbessert werden (Hypothese).

- MDG 4: Reduzierung der Kindersterblichkeit: Die durch die Raucherentwicklung bei traditionellen Kochformen verursachten chronischen Atemwegs- und Augenkrankheiten werden durch die neuen mit Schornsteinen versehenen Herde drastisch gesenkt. Dies betrifft sowohl Frauen wie auch insbesondere Kleinkinder, die häufig mit in den Küchen zugegen sind. Die verbesserte Ausstattung von Gesundheitsstationen mit Strom zur Beleuchtung und zur Kühlung von Medikamenten und Impfstoffen schafft die Grundlage für eine umfassendere Betreuung von Müttern und Kindern. So kann das Versorgungsangebot der Gesundheitsstationen erweitert (z.B. Durchführung von Operationen/Kaiserschnittgeburten) und damit potenziell z.B. die Inanspruchnahme von Geburtshilfe in diesen Gesundheitsstationen erhöht werden, die momentan noch relativ gering ist.
- MDG 5: Verbesserung der Gesundheit von Müttern: Hier gilt das bereits zuvor gesagte. Insbesondere die verbesserte Ausstattung von Gesundheitsstationen in Verbindung mit einer grundsätzlichen Entlastung von häuslichen Schadstoffen³², einer geringeren körperlichen Anstrengung und verbesserten hygienischen Bedingungen (z.B. durch energieeffiziente Aufbereitung von Trinkwasser) tragen zu einer Verbesserung der Gesundheit von Müttern bei.
- MDG 6: Bekämpfung von HIV/AIDS und anderen Krankheiten: Die effiziente und ausreichende Versorgung mit Energie steht in einem engen Kontext zu hygienischen Fragen. Eine Verbesserung der Versorgung mit abgekochtem Trinkwasser und bei der Aufbereitung und Konservierung von Lebensmitteln kann präventiv die Ausbreitung von typischen Krankheiten unter den klimatischen Bedingungen Ugandas verhindern.³³ Das Vorhaben selbst hat zudem – auf Grundlage einer unternehmenspolitischen Auflage der GTZ – erhebliche Anstrengungen zur Aidsbekämpfung durch Aufklärungs- und Beratungsmaßnahmen im MEMD unternommen, auch wenn diese nicht in direktem thematischem Bezug zu dem Vorhaben standen und deshalb nicht Bestandteil des Auftrages waren. Es hat sich hierbei insbesondere durch Maßnah-

³² Neben den Rauchbelastungen durch die Herde sind auch die Schadstoffemissionen durch unzureichende Lichtquellen zu nennen.

³³ Nach der Haushaltsbefragung von Anfang 2006 können etwa drei Viertel der Haushalte die Gerichte nicht fertig kochen und essen sie deshalb in halb garem Zustand. 12,5% der Befragten gaben an, Wasser aufgrund Mangel an Feuerholz nicht abkochen zu können /GTZ 2007c/.

men in den Bereichen der Prävention, der Durchführung von Sensibilisierungskampagnen und der Betreuung von infizierten oder Rat suchenden Mitarbeitern engagiert. Außerdem wurde die Verbreitung verbesserter Herde an AIDS-Patienten und die Installation von PV-Anlagen bei Waisenhäusern mit Kindern aus AIDS-infizierten Familien mit Vorrang betrieben.

MDG 7: Sicherung ökologischer Nachhaltigkeit: Eine ganz wesentliche Wirkung des Vorhabens ist die Verankerung von Strategien einer nachhaltigen Entwicklung in die Politik des Landes, wie z.B. der Schutz der natürlichen Ressourcen durch einen effizienten Einsatz von Biomasse und die (ökologisch verträgliche) dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien. Die Verringerung des Brennholzverbrauchs leistet einen Beitrag zum Schutz der Wälder (schätzungsweise 11 ha intakter Wald pro 100 Herde), vermeidet damit die Bodenerosion und lokale klimatische Veränderungen und schützt die hydrologischen Bedingungen. Durch den Einsatz effizienter und alternativer Technologien werden CO₂-Emissionen minimiert.

5.3 Förderung nachhaltiger Entwicklung

173 - Durch seinen ganzheitlichen Ansatz leistet das Vorhaben einen wertvollen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung des Landes im Hinblick auf wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Ziele. Raubbau an der Natur ist einer der gravierendsten Faktoren, der die ökonomische, ökologische und soziale Überlebensfähigkeit Ugandas in den kommenden Jahren gefährden könnte. Bereits jetzt ist die Entwaldung gerade in den dicht besiedelten Regionen weit fortgeschritten, die Zugänglichkeit zu Holzressourcen, auf die sich der ländliche Energieverbrauch weitestgehend stützt, nimmt stetig ab.³⁴

174 - Maßnahmen rationeller Energienutzung tragen nicht nur zu ökonomischer Entlastung der jeweiligen Verbraucher bei, sondern führen auch zu positiven Beschäftigungseffekten durch den Aufbau von Beratungskompetenz, die Produktion von und den Handel mit Energieeffizienzprodukten sowie von Leistungen im Bereich servicenaher Tätigkeiten. Das Vorhaben hat hier durch Qualifizierung von Energieberatern sowie durch die Unterstützung beim Aufbau neuer Unternehmen, die im Bereich des Herd- und Ofenbaus tätig sind, eine hervorragende Arbeit im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung geleistet.

175 - Gleiches gilt auch für den Bereich erneuerbarer Energien, wo ebenfalls die Gründung neuer Firmen aufgrund des vom Projekt stimulierten Marktes (Photovoltaik) und entspre-

³⁴ Für weitere Informationen vgl. die folgenden EAP-Studien: /MAL 2006/, /MÜL 2003a/ und /MÜL 2003b/.

chender qualifizierender und fördernder Begleitmaßnahmen sowie aufgrund von Studien zum Marktpotential und dessen Erschließung beschleunigt werden konnte. Ein nicht zu unterschätzender Teil von zusätzlicher formeller Beschäftigung ist dabei vor Ort, d.h. überwiegend im ländlichen Raum, entstanden.

176 - Aufgrund des Mehrebenenansatzes und der engen Zusammenarbeit mit staatlichen und nicht-staatlichen Institutionen und Einrichtungen der Privatwirtschaft hat das Vorhaben zum verbesserten Zusammenwirken der unterschiedlichen gesellschaftlichen Fraktionen beigetragen. Mittlerweile ist ein enger Meinungs- und Informationsaustausch zwischen diesen Akteuren etabliert, der sich insbesondere in der Beteiligung bzw. Befragung vor staatlichen Entscheidungen niederschlägt und positive Früchte zeitigt. Auch hat sich hierüber eine Neudefinition der Rollenverteilung etabliert, die insbesondere der Privatwirtschaft einen erweiterten Gestaltungsspielraum zugesteht. Auf der Umsetzungsebene wurde die ganzheitliche Vorgehensweise durch die Verknüpfung von Fach-, Organisations- und Politikberatung unterstrichen.

177 - Im Laufe der Vorhabendurchführung wurde das Projektziel entsprechend den gewandelten Anforderungen mehrfach neu bestimmt und den Erfordernissen angepasst. Mit dieser Aktualisierung der Interventionsschwerpunkte konnte insbesondere den Lernprozessen auf Seiten des Partners im Rahmen seiner Strategieentwicklung gefolgt werden. Dessen Ziele wurden durch die Anpassung unmittelbar aufgegriffen und in der Umsetzung unterstützt. Die Beratung des politischen Trägers (MEMD) zur Förderung erneuerbarer Energien mit dem zusätzlichen Ziel der institutionellen Stärkung im Sinne einer allgemeinen „guten Regierungsführung“ hat das Vorhaben in vollem Umfang leisten können. Wie bereits zuvor dargestellt, konnte die Leistungsfähigkeit und Eigenverantwortung des Partners, aber auch die anderer Durchführungsinstitutionen deutlich erhöht werden, so dass ein Verlust der erzielten Fortschritte auch bei Wegfall externer Unterstützung nicht zu befürchten ist.

178 - Hinsichtlich der politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen wurden mit Hilfe des Vorhabens Grundbedingungen geschaffen, die ein wirkungsvolles Engagement der Privatwirtschaft und anderer Akteure im Energiebereich erst ermöglichen. Dabei wurde der Partner in der demokratischen Entscheidungsfindung und bei der Einbeziehung der Sichtweisen unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen beraten (Partizipation und Transparenz), so dass insgesamt ein Lernprozess im politischen Handeln stattgefunden hat.

179 - Als nachteilig erweist sich aus unserer Sicht die fehlende Ankopplung des Vorhabens an begleitende oder parallele Waldschutz- und Aufforstungsprogramme (z.B. anderer Geber), um somit nicht nur die Abnahme der Waldbestände zu entschleunigen, sondern mittel-

fristig auch wieder zu einem Anwachsen der Holzreserven beizutragen.³⁵ Trotz der skizzierten Einsparungen beim Holzverbrauch für die üblichen Energiebedarfe bleibt ansonsten die generelle Zielrichtung des Herd- und Ofenprogramms auf halber Strecke stehen. Vor allem aufgrund des wachsenden Bevölkerungsdrucks dürften bereits in naher Zukunft die Holzbestände in einigen Regionen Uganda gänzlich aufgebraucht sein, so dass zumindest erhebliche ökonomische Belastungen für die Verbraucher entstehen, um Feuerholz und Holzkohle aus anderen Landesteilen und somit auf kommerziellem Wege zu erwerben.

180 - Leider verfolgt die ugandische Regierung trotz guter Absichtserklärungen keine konsistente Strategie für die Durchführung gezielter Aufforstungen. Entsprechende Programmsätze bleiben halbherzig und stützen sich weitestgehend auf private Initiativen ohne entsprechendes staatliches Budget. Auch internationale Geber haben sich vorwiegend aus Frustration über das geringe staatliche Engagement aus diesem wichtigen Bereich zurückgezogen.

181 - Kleinstwasserkraftanlagen, solarelektrische Systeme und andere Formen dezentraler Stromerzeugung bewirken einen minimalen Eingriff in Umwelt und natürliche Lebensräume und genießen zudem einen ökologischen und ökonomischen Vorteil, wenn sie die Emission von Treibhausgasen vermeiden helfen (möglicher Verkauf von Emissionszertifikaten durch CDM). Das Vorhaben hat in diesem Kontext die Entscheidungskompetenz der Umweltbehörde NEMA durch Richtlinien für die Umweltverträglichkeitsprüfung von Energieprojekten gestärkt.

182 - Positiv zu bewerten sind auch die Bestrebungen zur Stärkung einer Eigenverantwortlichkeit bei der Beseitigung von Missständen bzw. bei der Suche und Umsetzung von Lösungsansätzen. Traditionell besteht in Uganda eine gewisse Erwartungshaltung gegenüber dem Staat oder anderen Autoritäten, die diese allerdings kaum (noch) befriedigen können. Insofern stellt zum Beispiel die Übernahme der Stromversorgung in kommunaler bzw. kooperativer Eigenregie (Bwindi) ein Novum war und könnte sich als modellhaft für andere ähnlich gelagerte Fälle entwickeln.

6. Übergreifende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

183 - Das Vorhaben EAP ist neben dem Weltbank-Vorhaben ERT das einzige gemeinsam mit der ugandischen Regierung durchgeführte Langzeitprojekt im Energiebereich. Bei der effizienten Nutzung von Biomasse zu energetischen Zwecken, die prägend für Uganda ist, sowie im Bereich der effizienten Energienutzung im industriell-gewerblichen und Dienstleis-

³⁵ Zur Inwertsetzung der tropischen Waldbestände als CO₂-Senken siehe insbesondere /GTZ 2007g/.

tungsbereich hat das Vorhaben fast eine Alleinstellung. Auch bei der langjährigen energiepolitischen Beratung vor allem des Partners MEMD ist das Vorhaben konkurrenzlos.

184 - Besonders erfolgreich agiert das Vorhaben bei der Etablierung von Geschäfts- und Verbreitungsmodellen für Herde, Öfen und Solaranlagen für Institutionen, Gewerbe und Haushalte. Die Mehrzahl der Aktivitäten beruht auf einem gut aufgestellten Netzwerk von Akteuren, deren Geschäfts-, Marketing- und technischen Fähigkeiten durch das Vorhaben geschult wurden und die einen unmittelbaren Zugang zu den Nutzern/Verbrauchern hergestellt haben.

185 - Als nachahmenswert bei ähnlich gelagerten Projekten ist insbesondere die enge Einbindung von NGOs in der Projektumsetzung, die stufenweise Weiterreichung von Know-how und das enge Monitoring zur Qualitätskontrolle zu nennen. Des Weiteren kann die enge Vernetzung von Geschäftsfeldentwicklung, Promotionsaktivitäten, Ausbildung und Zusammenarbeit mit Mikrofinanzinstitutionen im Photovoltaikbereich als vorbildlich angesehen werden.

186 - Die ländliche Elektrifizierung durch Nutzung lokaler erneuerbarer Energien dürfte in weiten Landesteilen auf absehbare Zeit die einzige Option darstellen, da eine Erweiterung der zentralen Versorgung aus größeren Wasserkraftwerken und thermischen Kraftwerken alleine aus ökonomischen Gründen in der Fläche nur in sehr begrenztem Ausmaß machbar ist.

187 - Die zukünftige Verlagerung des regionalen Schwerpunktes auf den Norden und Nordwesten des Landes ist folgerichtig und konsequent, da diese Gegenden durch die über zwei Jahrzehnte währenden Übergriffe von Rebellentruppen in der wirtschaftlichen Entwicklung vom Rest des Landes abgehängt wurden. Zugleich sind diese Regionen aufgrund ihrer natürlichen Gegebenheiten in besonderer Weise von Energiearmut betroffen. Auch die Weiterführung des Fokus auf eine effiziente energetische Nutzung vorhandener Biomassen und die dezentrale Entwicklung von erneuerbaren Energien für die Stromversorgung im ländlichen Raum entspricht weitestgehend der Bedarfslage und dürfte bei der Armutsbekämpfung von entscheidender Bedeutung sein.

188 - Eine Reihe von Empfehlungen haben wir schon im vorangegangenen Kapitel angesprochen. Diese seien hier um einige weitere Punkte ergänzt.

189 - Kritisch wird von uns die finanzielle Ausstattung relevanter Programme (so zur ländlichen Elektrifizierung) durch die ugandische Regierung gesehen. Die deutsche Seite wäre hier gut beraten, auf der Eigenbeteiligung Ugandas an entsprechenden Projekten zu bestehen und insbesondere die vorgesehene finanzielle Ausstattung und Funktion des Rural Electrification Fund anzumahnen. Auch in Bezug auf den mangelnden Mittelabfluss des Welt-

bankvorhabens ERT sollten es GTZ bzw. DGIS nach Möglichkeit vermeiden, finanzielle Lücken zu schließen. Insgesamt ist zu fordern, dass die ugandische Regierung mehr operationale Verantwortung übernimmt, um die teilweise sehr ambitionierten nationalen Ziele zu erreichen.

190 - Ausbaufähig erscheint uns insbesondere das Engagement zur Verbesserung der Energieeffizienz bei KMUs. Hier halten wir es für sinnvoll, eine Partnerschaft mit dem Verband USSIA herzustellen, der vor allem eine breite Mitgliederbasis bei Verarbeitern landwirtschaftlicher Produkte (Getreidemühlen) besitzt und nach eigenem Bekunden über hinreichend technisches Know-how verfügt.

191 - Zur Erhöhung der Nachfrage nach Beratungen (energy audits) aus dem industriellen Bereich könnte die Einführung von Anreizsystemen durch das MEMD empfehlenswert sein. Das Vorhaben sollte hierzu Vorschläge entwickeln, um das Beratungssystem langfristig auf eine solide Grundlage zu stellen. Auch muss berücksichtigt werden, dass die Breite der zu behandelnden Fragen und die Kürze der Innovationszyklen im Energiebereich eine kontinuierliche Weiterbildung erforderlich macht, die letztlich nur von einer geeigneten nationalen Institution geleistet werden kann, deren Aufbau vom Vorhaben gefördert werden sollte.

192 - Für den ländlichen Bereich erachten wir eine künftige Priorisierung der produktiven Nutzung moderner Energieformen als besonders notwendig. Es wurde bereits eingangs darauf hingewiesen, dass die Schaffung von Arbeitsplätzen in ländlichen Regionen für die Zukunftsfähigkeit Ugandas von elementarer Bedeutung ist.

193 - Hinsichtlich der Einführung der für Uganda weitgehend neuen Technologie kleiner und kleinster Wasserkraftanlagen wird dem Vorhaben geraten, die Übertragung von Kenntnissen an lokale Fachleute bereits im Entwurfs- und Planungsstadium für das erste konkrete Projekt (Anlage Bwindi), spätestens jedoch im Verlaufe des zweiten Projekts (Anlage Suam) deutlich zu verstärken, um keine unnötigen Abhängigkeiten von externem Know-how zu festigen.

194 - Wir raten dazu, die Beurteilungsfähigkeit der Umweltwirkungen auch von Klein- und Kleinstwasserkraftwerken gezielt zu unterstützen, um die nach dem Gesetz erforderlichen Prüfungen zu beschleunigen und den Investoren klare Vorgaben an die Hand zu geben. Außerdem sollten die staatlichen Institutionen und private Investoren bei der Identifizierung und Umsetzung von CDM-relevanten Vorhaben stärker beraten werden, um hierdurch zusätzliche finanzielle Ressourcen zu erschließen.³⁶

³⁶ Emissionszertifikate können vorwiegend dort in nennenswertem Umfang generiert werden, wo vorhandene Dieselgeneratoren in größerer Zahl und Leistung durch emissionsarme Energieträger abgelöst werden.

195 - Längerfristig, das heißt spätestens in der ersten Phase des Neuvorhabens, ist zu überlegen, wie die Einbindung von neuen NGOs oder anderer Akteure in die Herdverbreitung verstetigt und durch eine institutionelle Verankerung begleitet werden kann, um eine reibungslose Übertragung der gesammelten Erfahrungen – auch ohne Unterstützung des Vorhabens - auf andere Distrikte zu gewährleisten.

196 - Nach unserer Beobachtung besteht insbesondere ein Fortbildungsbedarf im Bereich Herstellung und Verbreitung metallener und Holzkohleherde für den städtischen Gebrauch. Gegebenenfalls könnte es aus unserer Sicht sinnvoll sein, derartige Trainingsmaßnahmen (auch zur Rekrutierung neuer Mitarbeiter) an eine technische Ausbildungsinstitution zu übertragen. Dies bezieht sich im Übrigen auch auf die Know-how-Vermittlung im Bereich des Marketings.

197 - Angesichts der ambitionierten energiepolitischen Ziele, die von der ugandischen Regierung in den verschiedenen Politikprogrammen formuliert wurden und der fast vollständig auf ausländische Gebermittel ausgerichteten Implementierung von Maßnahmen im Energiebereich erscheinen uns eine stärker kritische Begleitung der einzelnen Umsetzungsschritte und ein dauerhaftes Anmahnen der Zieleinhaltung sowie eine konsequente Hilfestellung bei einzelnen Entscheidungsprozessen gegenüber der Partnerinstitution angebracht.

198 - Die angestrebte Dezentralisierung von Energiestrategien ist bisher nur in Ansätzen erfolgt. Sie könnte jedoch ausschlaggebend sein, falls sich die Zentralregierung – wie in der Vergangenheit – als unfähig erweist, die energetischen Probleme ländlicher Regionen anzugehen. Wir raten insofern dazu, die Distriktverwaltungen – soweit sie hierzu strukturell in der Lage sind - noch stärker in die Planungen und Umsetzungen des Vorhabens einzubeziehen und ggf. auch hier verbreitet zum Aufbau von fachlicher und institutioneller Kapazität beizutragen. Inwiefern hierzu weitere Schritte hin zu einer allgemeinen Dezentralisierungspolitik durch die Regierung (insbesondere auch in der Nordregion) erforderlich sind, können die Gutachter nicht beurteilen.

199 - Bereits erwähnt wurde von uns der Mangel an begleitenden Maßnahmen zur Aufforstung und zum Waldmanagement. Gerade hier sehen wir die Distrikte in besonderer Verantwortung. Dem Neuvorhaben empfehlen wir, in diesem Bereich Akzente zu setzen bzw. sich mit anderen Geberinstitutionen hinsichtlich eines integrativen Ansatzes zur Schonung der Waldressourcen abzusprechen.

200 - Für dringend angeraten halten wir eine verbesserte Kommunikations- und Informationsstruktur, sowohl gegenüber den Partnern, wie auch gegenüber der breiteren Öffentlichkeit. Mehrfach wurde der geringe Informationsfluss und die Unkenntnis über bestimmte

Maßnahmen des Vorhabens beklagt. Auch wenn sich für die Gutachter kein schlüssiges Bild ergibt, ob diese Vorwürfe im Grundsatz zutreffen, empfehlen wir zur Abhilfe insbesondere die Herausgabe eines regelmäßigen Newsletters sowie die Einstellung wichtiger aktueller Informationen im Internet. Auch halten wir es für erforderlich, dass die Wissensbasis des Vorhabens in vollem Umfang dokumentiert und möglichen Interessenten möglichst leicht zugänglich gemacht wird.

201 - Das Vorhaben hat in den letzten Jahren eine Vielzahl von Studien und Dokumenten erarbeitet sowie ein erhebliches Wissen in der Umsetzung konkreter Einzelmaßnahmen aufgebaut. Das Gutachterteam empfiehlt dringend, dieses Wissen auf nationaler Ebene verfügbar zu machen und nach Möglichkeit auf eine langlebige Institution (außerhalb des MEMD) zu übertragen. Sinnvoll könnte nach unserer Ansicht auch die kurzfristige Einrichtung einer Internetseite sein (vorzugsweise im Bereich des MEMD), die alle relevanten Dokumente zum Herunterladen bereithält.³⁷

202 - Da die Personalstelle für Information und Kommunikation innerhalb des Vorhabens insbesondere aufgrund der vom MEMD völlig vernachlässigten Öffentlichkeitsarbeit eingerichtet wurde, sollte dringend erwogen werden, die damit verbundenen Aufgaben schrittweise an das MEMD zu übertragen.

203 - Hinsichtlich der vor allem im neuen Weltbankvorhaben beabsichtigten Förderungen im Bereich Energieeffizienz und Demand-Side-Management sowie Kampagnen und Ausbildung scheinen uns enge Abstimmungen mit dem TZ-Vorhaben erforderlich, um Dopplungen zu vermeiden und ein Up-scaling der bereits geleisteten Unterstützungsmaßnahmen herbeizuführen.

204 - Für generell problematisch halten wir angesichts der ohnehin breiten Palette von Themen die Ausweitung des Vorhabens auf Aspekte des Verkehrssektors (insbesondere zur Minderung der Luftbelastung). Bereits die in Vorbereitung befindliche Erweiterung auf Biotreibstoffe stellt ein völlig neues Themenfeld dar, das zudem in besonderer Weise mit Fragen der Agrarwirtschaft verknüpft ist. Es ist angeraten, auch diesen Bereich nur in Form von Pilotmaßnahmen zur Erprobung und Veranschaulichung genereller Machbarkeit bzw. möglicher Problemfelder zu entwickeln und das Engagement insgesamt zu begrenzen, zumal sich mit dem Einsatz von Biotreibstoffen eine Reihe weitergehender sozialer und ökonomischer Fragestellungen verknüpfen, die gegenwärtig eine breit angelegte globale Diskussion erfahren.

³⁷ Der Zugang zum Internet ist in Uganda vergleichsweise gut entwickelt.

205 - Generell empfehlen wir eine stärkere Berücksichtigung und Beachtung genderspezifischer Aspekte bei Fragen der Energieversorgung und –nutzung, vor allem im ländlichen Bereich. Zur besseren Bewertung von Gleichstellungsfragen empfehlen wir die Erarbeitung eines entsprechenden Leitfadens für das Projekt.

7. QUELLENNACHWEIS

BMZ 2004	BMZ, Länderkonzept Uganda, April 2004
BMZ 2006a	BMZ-Materialien 158: Erneuerbare Energien in der deutschen Entwicklungszusammenarbeit, Oktober 2006
BMZ 2006b	BMZ, Länderprogrammevaluierung Uganda: Management der deutschen Entwicklungszusammenarbeit und Portfolioanalyse, September 2006
BMZ 2007	BMZ-Konzepte 145: Sektorkonzept Nachhaltige Energie für Entwicklung, Strategiepapier des BMZ, Januar 2007
DGIS 2005	DGIS/GTZ Energizing Development, Partnership Project Proposal, Co-funding BMZ/GTZ Energy Advisory Project, Uganda, 2005
DGIS 2007	Uganda DGIS Part, Interims Report June 2007
EAP 2004	Markus Knöpfle, A Study on Charcoal Supply in Kampala, 2004
EIU 2007	The Economist Intelligence Unit, Country Report Uganda, Uganda at a glance: 2008-2009, London, October 2007
ETC 2007	ETC Nederland, Uganda Energy Advisory Project, Rural Electrification with Renewable Energies, First annual report 2006-2007, Leusden May 2007
GOV 2007a	Summary Record of the Ugandan-German Government Negotiations in Kampala from 18 to 19 April 2007
GOV 2007a	Government of Uganda, State of Uganda Population Report 2007
GTZ 2002	GTZ, Angebot (2. Phase) zur Durchführung des Vorhabens „Energiepolitikberatung“ (PN 2001.2140.0), 25.07.2002
GTZ 2004	GTZ, Angebot (3. Phase) zur Durchführung des Vorhabens „Energiepolitikberatung“ (PN 2004.2075.2)
GTZ 2005a	Der Beitrag von Mikrofinanzierung zur Erreichung der Millenium Development Goals (MDGs) und des Aktionsprogramms Armut 2015, Eschborn 2005
GTZ 2005b	GTZ, Umwelt, Infrastruktur und die Milleniumsentwicklungsziele (MDG), Beitrag der deutschen Technischen Zusammenarbeit, Eschborn, August 2005
GTZ 2005c	GTZ/MEMD, Implementation Agreement for Technical Cooperation Projects, Energy Advisory Project (EAP), 30/11/05
GTZ 2006	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, European Commission, ACP-EC Energy Facility, Grant Application Form for Project „Providing Access to Modern Energy in Northern Uganda

	(PAMENU)", October 2006
GTZ 2007a	GTZ, Project/Programme Progress Review (PPR) 2007, Energy Advisory Project, Uganda, 21 June 2007
GTZ 2007b	Helga Habermehl (GTZ), Economic evaluation of the improved household cooking stove dissemination programme in Uganda, May 2007 (updated version)
GTZ 2007c	GTZ, Angebot zur Durchführung des Vorhabens „KV-Programm Förderung von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz, Uganda“ (PN 2007.2053.2)
GTZ 2007d	Erfolgreiche Armutsbekämpfung in der Arbeit der GTZ – eine Handreichung, Mai 2007
GTZ 2007e	MEMD/GTZ, Energy Advisory Project – EAP, Annual Report 2006
GTZ 2007f	MEMD/GTZ, Energy Advisory Project – EAP, Project Update 1 st Q FY 2007/08, July-September 2007
GTZ 2007g	GTZ, Reducing Emissions from Deforestation in Developing Countries, April 2007
GTZ o.D.	GTZ, Ergänzung zum Non-Paper Energie: Sektorpolitische Wirkungen des bisherigen Engagements
GTZ-EAP 2002-2007	GTZ, Projekt „Energiepolitikberatung, Uganda“, Fortschrittsberichte an das BMZ, Nr. 3 (2001/2002) bis Nr. 8 (2006/2007)
Hage 2007	Michael Hagedorn (Development Consultancy & Facilitation), Interpretation der Ergebnisse einer Projektevaluierung des Vorhabens „Energiepolitikberatung“, Uganda, PN 2004.2075.2, durchgeführt mit e-VAL im Zeitraum 12.04.-25.05.2007; Inhalt der Datenbank
HERA	div. Informationsmaterial zum GTZ-Haushaltsenergieprogramm (HERA)
IA 2007	Dan Smith/Janani Vivekananda (International Alert), A Climate of Conflict, November 2007
IMF 2005	International Monetary Fund, Uganda: Poverty Reduction Strategy Paper, August 2005
KfW 2007a	KfW, Uganda, KV Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz (Programm effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung), Programmprüfungsbericht, 11.07.2007
KfW 2007b	KfW, Chapeau-Papier, KV Förderung von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz, Juni 2007
KNÖ	Markus Knöpfle, Biomasse als Energieträger in Entwicklungsländern – eine umweltökonomische Analyse am Beispiel Uganda (Diplomar-

	beit Universität Augsburg), Walkertshofen 2005
MaI 2006	Britta Malinski (University of Oldenburg), Impact Monitoring Study – The Rocket Lorena Stove Dissemination in Bushenyi (Uganda), January - May 2006
MEMD 1999	The Electricity Act 1999
MEMD 2001a	Government of the Republic of Uganda, Ministry of Energy and Mineral Development, National Biomass Energy Demand Strategy 2001-2010, June 2001
MEMD 2001b	The Government of the Republic of Uganda (Ministry of Energy and Mineral Development), Rural Electrification Strategy and Plan 2001-2010, February 2001
MEMD 2002	Republic of Uganda, Ministry of Energy and Mineral Development, The Energy Policy for Uganda, September 2002
MEMD 2003	Ministry of Energy and Mineral Development / Energy Advisory Project, Sustainable Charcoal Production and Licensing System in Masindi District (update report), May 2003
MEMD 2004a	Republic of Uganda, Ministry of Energy and Mineral Development / Energy Advisory Project, Evaluation of the Impacts of Biomass and Renewable Energy Activities, July 2004
MEMD 2004b	Samuel B. Kucel, Report on the Energy Advisory Project (Evaluation of Project Progress), July 2004
MEMD 2006	Ministry of Energy and Mineral Development, Plan for Meeting Uganda's Electricity Supply Needs in the Short, Medium and Long Term, April 2006
MEMD 2007a	Ministry of Energy and Mineral Development, Renewable Energy Policy for Uganda, March 2007
MEMD 2007b	Ministry of Energy and Mineral Development, Energy Efficiency Strategy & Plan 2007-2016, January 2007
MÜL 2003a	Anke Maria Müller (University of Oldenburg), Baseline-Study, Energy Poverty in Bushenyi District, Summary Report, March-July 2003
MÜL 2003b	Anke Maria Müller (University of Oldenburg), Baseline-Study, Energy Poverty in Masindi District, Summary Report, March-July 2003
PRB 2007	Population Reference Bureau, 2007 World Population Data Sheet, Washington 2007
UJAS 2005	Joint Assistance Strategy for the Republic of Uganda 2005-2009
UNAIDS 2007	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) and World Health Organisation (WHO), AIDS epidemic update, December 2007

UNDP 2005	UNDP, World Bank, ESMAP, Energy Services for the Millennium Development Goals, Washington 2005
UNDP 2007	United Nations Development Programme, Human Development Report 2007/2008, New York 2007
UNFPA 2007	United Nations Population Fund, State of World Population 2007
VENRO 2006	Verband Entwicklungspolitik Deutscher Nichtregierungsorganisationen e.V. (VENRO), Gewusst wie – Gender in der Entwicklungszusammenarbeit, Bonn, Dezember 2006
WB 2001	World Bank, Project Appraisal Document on a proposed Credit and a GEF Grant for an Energy for Rural Transformation Project, November 14, 2001
WB 2006	The World Bank in Uganda, Country Brief 2005-2006
WB 2007	World Bank, Program Document, Uganda, Power Sector Development Operation, March 29, 2007
WBGU 2004a	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Politikpapier 3: Erneuerbare Energien für eine nachhaltige Entwicklung: Impulse für die renewables 2004
WBGU 2004b	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Armutsbekämpfung durch Umweltpolitik, Oktober 2004
WBGU 2007	Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU), Welt im Wandel: Sicherheitsrisiko Klimawandel, Mai 2007

ANHÄNGE

Anhang 1 : Leistungsbeschreibung

Anlage 1

Leistungsbeschreibung



Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

I. Hintergrund

Fremdevaluierungen finden entweder während der Laufzeit des Vorhabens statt, zum Abschluss oder als Ex-Post-Evaluierung zwei bis fünf Jahre nach dem Ende der Förderung. Die Evaluierungen steuert die Stabsstelle Evaluierung. Mit der Durchführung beauftragt sie i.d.R. unabhängige Forschungs- und universitätsnahe Institute oder Consultingunternehmen. Diese nehmen hierfür eine internationale und eine lokale Fachkraft unter Vertrag, die die Vorhaben gemeinsam bewerten. Der/die lokale Gutachter/in bringt neben der eigenen Fachkompetenz in besonderem Maße auch die Perspektive des Partnerlandes ein.

Jährlich sind zehn Schluss-, zehn Ex-Post- und zehn Fremdevaluierungen laufender Vorhaben in verschiedenen Regionen vorgesehen. Die Stichproben stehen jedes Jahr unter thematischen Schwerpunkten, um anschließend vergleichende und übergreifende Aussagen treffen zu können. Schwerpunktthemen in 2007 sind Erneuerbare Energien/Energieeffizienz und Privatwirtschaftsentwicklung. Für 2008 sind die Themen Dezentralisierung und Wasser geplant. Die hier beschriebene Evaluierung ist Teil des thematischen Schwerpunkts Erneuerbare Energien/Energieeffizienz.

II. Gegenstand der Evaluierung

Uganda gehört weltweit zu den Ländern mit dem geringsten Zugang zu modernen Energiedienstleistungen. Nur 5% der ländlichen Bevölkerung Ugandas verfügen über einen Stromanschluss. Etwa 93 % aller Ugander decken ihren Energiebedarf durch Nutzung von Biomasse. Die Nachfrage nach Feuerholz übersteigt die Reproduktion durch natürliches Nachwachsen und Wiederaufforstung, was zu einer deutlichen Übernutzung der Holzressourcen führt. Seit einigen Jahren besteht ein Mangel an Stromerzeugungskapazitäten, da die Stromproduktion der Wasserkraftwerke, bedingt durch den niedrigen Wasserstand im Viktoriasee, dramatisch gefallen ist. Die von der Regierung installierten Dieselmotorkraftwerke haben zu einer immensen Erhöhung der Stromtarife geführt, was negative Auswirkungen auf die ugandische Wirtschaft hat. Der mangelnde Zugang zu Elektrizität im gesamten Land stellt eine Restriktion für die Entwicklung ländlicher Gebiete in Uganda dar. Er verstärkt die Landflucht und verhindert die Ansiedlung von Unternehmen, die Elektrizität für ihre Produktion brauchen.

Das Vorhaben „Energiepolitikberatung“ unterstützt die ugandische Regierung, bzw. das zuständige Ministerium für Energie und Bergbau, bei der Bewältigung der oben angeführten Probleme im Energiesektor. Das Ziel des Vorhabens ist: Der Zugang zu modernen nachhaltigen Energiedienstleistungen für Wirtschaft und Bevölkerung unter besonderer Berücksichtigung ärmerer Bevölkerungsschichten ist verbessert. Die Gesamtlaufzeit des Vorhabens beträgt 9 Jahre (von 06/1999 bis 05/2008) bei Gesamtkosten von 8.138.584 EUR. Die momentane 3. Phase läuft 3 Jahre (von 06/2005 bis 05/2008) mit einem Volumen von 2.050.000 EUR. Das Vorhaben wird zudem von der niederländischen Regierung mit insgesamt 3.400.000 EUR kofinanziert.

Wesentliche Elemente des deutschen Beitrags sind die Unterstützung von Prozessen der Energiepolitik auf Nationalebene und der Energiestrategieentwicklung auf Distriktebene, die Ausbildung und Förderung von Firmen und NRO zur Energieversorgung auf dem Land und

Stabsstelle Evaluierung, Juni 2007

1

Leistungsbeschreibung

Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

zur Steigerung der Energieeffizienz, sowie Maßnahmen zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit und zur Integration des Themas Energie in das Schul-, Berufsbildungs- und Universitätssystem. Der deutsche Beitrag für das Vorhaben enthält die Förderkomponenten Beratung, Aus- und Fortbildung von Mitlem, sowie die Bereitstellung von Sachleistungen in den Bereichen Energiepolitikberatung, Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien und örtliche Zuschüsse. Das Vorhaben leistet durch Förderung der Energieeffizienz und der Verbesserung der ländlichen Energieversorgung einen deutlichen Beitrag zu den Zielen der ugandischen „Energiepolitik“ und insbesondere zur „ländlichen Elektrifizierungsstrategie“.

Das Programm zur Förderung von Erneuerbaren Energien und Energieeffizienz wird ab Juni 2008 die erfolgreiche Arbeit des Vorhabens Energiepolitikberatung fortsetzen. Es wird ergänzt durch eine FZ-Komponente, die Investitionen in erneuerbare Energien und Energieeffizienz fördern soll. Das Programm bleibt Teil des Gestaltungsspielraums im Portfolio der deutsch-ugandischen EZ mit der Möglichkeit eines zukünftigen Schwerpunkts.

III. Ziel der Evaluierung

Mit der Evaluierung soll der **Erfolg** des Vorhabens bewertet werden. Dieser Bewertung liegen fünf Fragenblöcke zugrunde.

a) Bewertung nach internationalen Evaluierungskriterien

Der Erfolg des Vorhabens soll auf der Grundlage definierter Evaluierungskriterien beschrieben und bewertet werden: Relevanz, Kohärenz/Komplementarität, Effektivität, „Impact“, Effizienz und Nachhaltigkeit (vgl. Anleitung für die Erfolgsbewertung in der Anlage).

b) Bewertung des Vorhabens in Bezug auf Armutsminderung und Millenniumsentwicklungsziele

In die Bewertung des Vorhabens soll eine Einschätzung darüber einfließen, inwieweit es zur Armutsminderung und zur Erreichung der MDG beiträgt.

Leitfragen hierzu sind:

- War die Konzeption des Vorhabens zielgruppendifferenziert und lag eine Armutsanalyse vor?
- Hat das Vorhaben die Beteiligung Armer an wirtschaftlichen und politischen Prozessen gefördert?
- Hat das Vorhaben positive Wirkungen auf die Armutsreduzierung?
- Trägt das Vorhaben zur Überwindung von Strukturproblemen bei, die in der nationalen Armutsbekämpfungsstrategie identifiziert sind?

Leistungsbeschreibung

Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

c) Bewertung des Vorhabens in Bezug auf die Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter

In die Bewertung des Vorhabens soll eine Einschätzung darüber einfließen, inwieweit es zur Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter beiträgt.

Leitfragen hierzu sind:

- Ist die Konzeption des Vorhabens genderdifferenziert und lag eine Genderanalyse vor?
- Leisten Frauen und Männer einen gleichberechtigten Beitrag zur Gestaltung des Vorhabens?
- Ziehen Frauen und Männer gleichberechtigten Nutzen aus dem Vorhaben?

d) Bewertung des Vorhabens in Bezug auf die Förderung nachhaltiger Entwicklung

In die Bewertung des Vorhabens soll eine Einschätzung darüber einfließen, inwieweit es zur Förderung nachhaltiger Entwicklung beiträgt.

Leitfragen hierzu sind:

- Wird im Vorhaben ein ganzheitlicher Ansatz deutlich (Verknüpfung der wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen Zieldimensionen; von Fach-, Organisations- und Politikberatung; von Mikro-, Meso- und Makroebenen)?
- Wird im Vorhaben ein prozessorientierter Ansatz deutlich (Hilfe zur Selbsthilfe; Herstellen von Transparenz über Akteursinteressen; Vermittlung des Zusammenwirkens Staat – Zivilgesellschaft - Privatwirtschaft)?
- Wird im Vorhaben ein wertorientierter Ansatz deutlich (Förderung von Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Menschenrechten; Guter Regierungsführung; sozialer und ökologischer Marktwirtschaft)?

e) Fachbezogene Erfolgsbewertung des Vorhabens

Bei der Erfolgsbewertung auf der Grundlage der oben genannten Kriterien ist im Besonderen eine Bewertung des Vorhabens anhand themenspezifischer Fragestellungen vorzunehmen.

Diese lauten:

Im Falle „Erneuerbare Energien/Energieeffizienz,

1. **Nachhaltige Entwicklung / Mehrebenenansatz:**
 - 1a) Makroebene: Was konnte konkret im Rahmen der Energiepolitikberatung erreicht werden? Sind die Bedürfnisse von Frauen und Männern im Rahmen der Poli-

Leistungsbeschreibung

Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

tikberatung gleichermaßen berücksichtigt worden? War das Vorhaben / der deutsche Beitrag dabei in der Hauptrolle (Deutschland als lead-donor) oder einer unter den anderen der Geber? Welche konkreten Gesetze, Verordnungen, Standards, etc. sind tatsächlich auf Basis der Politikberatung entstanden? Wurden nationale (Armutsbekämpfungs- und Gender-)Strategien bei der Politikberatung berücksichtigt?

1b) Mesoebene: Welche Erfolgskriterien lassen sich aus der Arbeit mit Institutionen auf der Mesoebene (Verbände, etc.) ableiten? War die Mesoebene entscheidend für den Erfolg des Vorhabens?

1c) Mikroebene: Waren die Erfahrungen auf der Mikroebene entscheidend für die Glaubhaftigkeit der Beratung auf der Makroebene?

1d) Wird im Vorhaben ein prozessorientierter Ansatz deutlich (Hilfe zur Selbsthilfe; Herstellen von Transparenz über Akteursinteressen; Vermittlung des Zusammenwirkens Staat – Zivilgesellschaft - Privatwirtschaft)?

1e) Wird im Vorhaben ein wertorientierter Ansatz deutlich (Förderung von Demokratie, Rechtsstaatlichkeit, Menschenrechten; Gleichberechtigung der Geschlechter, Empowerment/Partizipation, guter Regierungsführung, sozialer und ökologischer Marktwirtschaft)?

2. **Geberham onisierung:** Welche positive oder negative Interdependenz gibt es zu Aktivitäten anderer Geber? Lässt sich ein scaling-up beobachten?
3. **Monitoring und Evaluierung:** Welche Ansätze des Monitoring und der Evaluierung wurden erprobt und durchgeführt? Welche Lernerfahrungen gibt es in diesem Bereich? Lagen eine Armuts- und eine Genderanalyse (baselines) zu Beginn des Vorhabens vor? Waren Monitoring und Evaluierung gendersensibel? Wurden im Hinblick auf die Armutsminderung und die Gleichstellung der Geschlechter nachvollziehbare Wirkungshypothesen aufgestellt? Wurden diese im Monitoring- und Evaluierungssystem des Vorhabens aufgenommen und nachgehalten?
4. **Direkte und indirekte Wirkungen:** Welche direkt armutsmindernde Wirkungen und welche direkten Wirkungen auf die Gleichberechtigung der Geschlechter lassen sich belegen? Welche indirekten Wirkungszusammenhänge wurden/konnten plausibel nachgewiesen werden? Gibt es belastbare Zahlen zu eingesparten Klimagasemissionen, anderen schädlichen Emissionen oder auch zu induzierten Investitionen?
5. **Wirtschaftsaktivitäten:** Lassen sich privatwirtschaftliche Aktivitäten im jeweiligen Bereich nachhaltig erkennen (z.B. Händler, Handwerker, Hersteller, etc.)? Konnten Arme bzw. Männer oder Frauen davon insbesondere profitieren?
6. **Komparative Vorteile von Deutschland:** Welche komparativen Vorteile für Deutschland lassen sich nach Angaben der Partner identifizieren?
7. **PPP:** Welche Erfolgsfaktoren bzw. Hemmnisse gab/gibt es hinsichtlich der Vorbereitung und Durchführung von PPP-Maßnahmen?
8. **Erneuerbare Energien:** Welche Erfahrungen wurden hinsichtlich unterschiedlicher Betreibermodelle von RE-Systemen gesammelt? Welches sind Erfolgsfaktoren für das jeweilige System?
9. **Energieeffizienz:** Was waren Auswahlkriterien für Wirtschaftssektoren bzw. Branchen, in denen das Vorhaben aktiv ist/war (z.B. Kraftwerke, Industrie, Gebäude, Haushalte, Transport, etc.)? Welche Rolle spielten Gendergesichtspunkte bei der Auswahl der Sektoren? Welches waren die Erfolgskriterien bei der Durchführung von Maßnahmen in diesen Sektoren/Branchen/Unternehmen?

Leistungsbeschreibung



Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

Die Fragestellungen (b-d) sind in den Leitfragen zu den Evaluierungskriterien (a) implizit oder explizit enthalten und sollen dort in die Bewertung einfließen. Um Querschnittsauswertungen zu erleichtern sollen sie aber in gesonderten Kapiteln des Berichts (siehe Gliederung) nochmals zusammenfassend dargestellt werden.

IV. Durchführung

a) Verantwortlichkeiten

Verantwortlich für die Planung und Steuerung des jährlichen Fremdevaluierungsprogramms der GTZ ist die **Stabsstelle Evaluierung**. Auftragnehmer (im folgenden AN) ist die **Institution AGEG**. Der AN nimmt für diese Evaluierung eine internationale und eine nationale Fachkraft unter Vertrag. Der AN ist verantwortlich für die Durchführung, Qualitätssicherung und Berichterstattung der Einzelevaluierung.

b) Leistungen

Der **Auftragnehmer** erbringt die folgenden Leistungen:

- Einsichtnahme und Auswertung relevanter Dokumente.
- Erstellen eines „Inception Report“, darin Einbeziehung der vorliegenden e-VAL-Ergebnisse. Der Entwurf des „Inception Reports“ zur Besprechung mit der Stabsstelle Evaluierung ist auf Deutsch zu erstellen, die Endfassung in der relevanten Verkehrssprache als Arbeitsgrundlage für das Gutachterteam. Der „Inception Report“ wird spätestens 3 Wochen vor Ausreise des Gutachters vorgelegt. In besonders begründeten Fällen besteht die Möglichkeit, eine der Evaluierung zeitlich vorgelagerte „Inception Phase“ im Einsatzland einzuplanen.
- Auswahl und Untervertragsnahme der internationalen Fachkraft.
- Erstellen der „Terms of Reference“ für die nationale Fachkraft des Partnerlandes.
- Auswahl und Untervertragsnahme der nationalen Fachkraft.
- Teilnahme der internationalen Fachkraft an einem 1-tägigen Vorbereitungsseminar zu grundlegenden Evaluierungsaspekten in der GTZ.
- Vor Durchführung der Evaluierung vor Ort Teilnahme der ausgewählten internationalen Fachkraft an Vorbereitungsgesprächen mit Vertretern/-innen der Stabsstelle Evaluierung, der zuständigen Regionalgruppe sowie des Bereichs Planung und Entwicklung (PuE).
- Vorbereitung, Organisation und Durchführung der Erhebungen vor Ort.
- Möglichst zu Beginn der Mission Besprechung mit der Deutschen Botschaft und dem GTZ-Büro vor Ort.

Leistungsbeschreibung



Fremdevaluierung eines laufenden Vorhabens

Vorhaben: Energiepolitikberatung, Uganda (PN 2004.2075.2)

- Dokumentation der vorläufigen Evaluierungsergebnisse und Empfehlungen für die Abschlusspräsentation vor Ort.
- Vor Rückreise der internationalen Fachkraft Präsentation und Diskussion der vorläufigen Ergebnisse der Evaluierung mit den Partnern und GTZ-Beteiligten vor Ort.
- Erstellen des Berichtsentwurfs (in den die von der internationalen und nationalen Fachkraft ermittelten Ergebnisse und Empfehlungen einfließen) in Deutsch (nach Absprache mit der Stabsstelle Evaluierung alternativ auch in Englisch) innerhalb von 5 Wochen nach Rückkehr.
- Teilnahme an einer Auswertungsbesprechung in der GTZ.
- Beurteilung der nationalen Fachkraft.
- Erstellen der Endversion des Evaluierungsberichts (nicht mehr als 45 Seiten für die Zusammenfassung und die Kapitel 1 bis 6, plus Deckblätter, Inhaltsverzeichnis, Abkürzungsverzeichnis und Anlagen; MS Office 2003 sowie PDF; siehe Berichtsformat) in Deutsch (nach Absprache mit der Stabsstelle Evaluierung alternativ auch in Englisch) innerhalb von 3 Wochen nach der Auswertungsbesprechung sowie die Übersetzung der Zusammenfassung des Evaluierungsberichts in die jeweilige Verkehrssprache.
- Qualitätssicherung der Berichte und ihrer fremdsprachlichen Versionen („Inception Report“ und Evaluierungsbericht (inkl. Zusammenfassung in der Verkehrssprache)).
- Sicherstellen der Qualität bei der Organisation und Durchführung der Evaluierung sowie inhaltliches Backstopping für die Gutachter.

Die **GTZ** erbringt die folgenden Leistungen:

- Zur Verfügung stellen der erforderlichen Unterlagen.
- Vorbereitungsgespräche mit dem AN bzw. dem/der Gutachter/in sowie Organisation und Durchführung eines 1-tägigen Vorbereitungsseminars für die Gutachter.
- Ankündigung und Einführung der Evaluierungsmission bei den relevanten Partnern und wichtigen Gesprächspartnern im Einsatzland.
- Auf Anfrage logistische Unterstützung durch das Büro vor Ort (Kostenerstattung durch den AN laut vertraglicher Vereinbarungen).
- Organisation und Durchführung der Auswertungssitzung unter Einbeziehung der zuständigen Fach- und Regionalabteilung, bei Kooperationsvorhaben auch der anderen EZ-Organisation.
- Abnahme des Inception Reports und des Evaluierungsberichts (inkl. fremdsprachliche Zusammenfassung).

Anhang 2: Anleitung für die Erfolgsbewertung von Vorhaben



Anleitung für die Erfolgsbewertung von Vorhaben

1. Vorbemerkungen

Das vorliegende Papier ist eine Anleitung zur Erfolgsbewertung von Vorhaben, die die GTZ durchführt. Es enthält die zentralen Evaluierungskriterien, die zu ihrer Bearbeitung entwickelten Leitfragen und ein für die Gesamtbewertung entwickeltes Bewertungsraster.

Die in einer Arbeitsgruppe „Evaluierung aus einem Guss“¹ entwickelten und für die Mitglieder verbindlichen Evaluierungskriterien basieren auf den fünf, innerhalb des OECD-DAC² vereinbarten Kriterien Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen und Nachhaltigkeit.

Zu den Evaluierungskriterien wurden Leitfragen entwickelt, die wichtige Orientierungslinien zur Bewertung der Kriterien darstellen.

Die Bewertung eines Vorhabens nach den einzelnen Evaluierungskriterien geschieht anhand einer sechsstufigen Skala (Ausnahme: für das Kriterium Nachhaltigkeit wird eine vierstufige Skala verwendet).

Erläuterung der Begriffe:

Entwicklungsmaßnahme:

Der in diesem Papier verwendete Begriff „Entwicklungsmaßnahme“ fasst die Begriffe Projekte, Programme, Programm-orientierte Gemeinschaftsfinanzierungen, Vorhaben und Entwicklungsinterventionen zusammen.

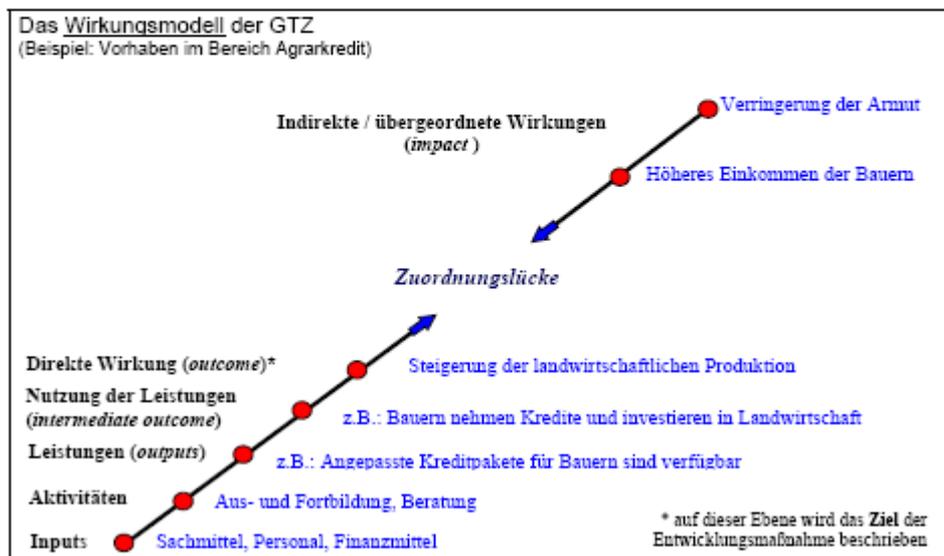
Resultate (results):

Der in der internationalen Debatte und in diesem Papier verwendete Begriff „Resultate“ (*results*) umfasst die Leistungen, die Nutzung von Leistungen, die direkten und indirekten Wirkungen als auch die hoch aggregierten Wirkungen.

¹ Federführung BMZ, weitere Mitglieder: GTZ, KfW, ded und InWEnt

² OECD-DAC: Entwicklungsausschuss (*Development Assistance Committee; DAC*) der *Organization for Economic Co-operation and Development (OECD)*, Paris

Dieser Anleitung liegen außerdem die Logik und die Begrifflichkeiten des Wirkungsmodells der GTZ zugrunde:³



Grundlage der Bewertung

Die Evaluierung einer Entwicklungsmaßnahme erfordert eine systematische Auseinandersetzung mit den ihr zugrunde liegenden Wirkungshypothesen. Diese Auseinandersetzung erfolgt in folgenden Schritten:

- Die Qualität der Wirkungskette der Entwicklungsmaßnahme wird überprüft und (klar begründet) bewertet.⁴ Überprüft werden z.B. die Plausibilität der Wirkungshypothesen und das Anspruchsniveau der Zielsetzung (Zielformulierung und Indikatoren).
- Werden die Wirkungshypothesen und die Zielsetzung der Entwicklungsmaßnahme als in sich schlüssig eingeschätzt, dann werden sie als Grundlage für die Bewertung des Vorhabens zugrunde gelegt.
- Werden die Wirkungshypothesen und die Zielsetzung als nicht schlüssig eingeschätzt, dann erarbeiten die Gutachter eigene Wirkungshypothesen, Ziele bzw. Indikatoren, die ihnen angemessener erscheinen. Diese bilden dann die Basis für die Erfolgsbewertung des Vorhabens.

³ vgl. auch „Handreichung zur Bearbeitung von AURA-Angeboten“, GTZ November 2006

⁴ Es gelten die in den Angeboten verbindlich definierten Ziele und Indikatoren und nicht die in sonstigen Projektunterlagen beschriebenen Angaben.

Allgemeine Hinweise zur Bewertung

Bewertet wird ausschließlich die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens, wie sie in den Evaluierungskriterien definiert ist.⁵

Bewertet wird primär die Situation, wie sie zum Zeitpunkt der Evaluierung gemessen bzw. festgestellt werden kann. Ausnahmen sind in Kapitel 2 bei der Darstellung der entsprechenden Evaluierungskriterien erläutert.

Zum Zeitpunkt der Evaluierung schwer einschätzbare Wirkungen werden über Proxi-Indikatoren oder über die Verifizierung zentraler Annahmen der Wirkungskette plausibel abgeleitet und beschrieben.

⁵ Die entwicklungspolitische Wirksamkeit der Entwicklungsmaßnahme ist nicht gleich zu setzen mit der Qualität der Arbeit der GTZ und ihrer Durchführungspartner. Z.B. führt eine gute Steuerung allein nicht notwendigerweise zu positiver entwicklungspolitischer Wirksamkeit.

2. Die fünf Evaluierungskriterien

2.1 Relevanz

Tun wir das Richtige?

Ausmaß, in dem die Ziele der Entwicklungsmaßnahme mit dem Bedarf der Zielgruppen, den Politiken des Partnerlandes und der Partnerinstitutionen, den globalen Entwicklungszielen sowie der entwicklungspolitischen Grundausrichtung der Bundesregierung übereinstimmen.

Leitfragen zur Bewertung der Relevanz⁶

- Inwiefern ist die Entwicklungsmaßnahme geeignet zur Lösung zentraler Entwicklungsfragen des Partnerlandes und der Zielgruppen (differenziert nach Geschlecht, ethnischen Gruppen, Konfliktparteien), insbesondere armer Bevölkerungsgruppen?
- Inwiefern steht die Entwicklungsmaßnahme in Einklang mit den (Sektor-) Politiken und Strategien des Partnerlandes (Nationalpläne, PRSP etc.) und den Partnerinstitutionen?
- Inwieweit steht die Entwicklungsmaßnahme im Einklang mit internationalen Themen und Standards, Konventionen?
- Hat das Vorhaben bei den verantwortlichen Institutionen im Partnerland bzw. der Zivilgesellschaft eine hohe oder geringe Priorität? Woran zeigt sich dies?
- Stimmt die Entwicklungsmaßnahme mit der entwicklungspolitischen Grundausrichtung des/der Auftraggeber(s) überein?⁷
 - Welche der Querschnittsthemen sind relevant? Inwieweit sind diese in der Konzeption des Vorhabens berücksichtigt?
 - Inwieweit zielt die Entwicklungsmaßnahme auf Armutsbekämpfung und die MDG?
 - Inwieweit fügt sich das Vorhaben in das Länderkonzept, die Schwerpunkt- und Programmbildung und die Sektorkonzepte ein?
- Inwieweit wird das Vorhaben dem GTZ-Leitbild zur Nachhaltigen Entwicklung gerecht, d.h. inwieweit trägt es durch einen ganzheitlichen Projektansatz, durch Prozessorientierung und durch Werteorientierung dazu bei, dass die Wirkungen des Vorhabens und die Entwicklungen im Partnerland nachhaltig sein können.⁸

⁶ Die Relevanz des Vorhabens wird bewertet zum Zeitpunkt, zu dem die Konzeption formuliert bzw. angepasst wurde. Bewertungsrelevant ist jedoch auch eine nicht erfolgte Konzeptanpassung, obwohl diese erforderlich gewesen wäre.

⁷ Derzeit sind dies: Bekämpfung der Armut, Förderung der Gleichberechtigung der Geschlechter, partizipative Entwicklung und gute Regierungsführung (Good Governance), Umwelt- und Ressourcenschutz, Krisenprävention, Bekämpfung von Drogenmissbrauch, Ländliche Entwicklung, Tropenwaldschutz. Vgl. auch Homepage des BMZ: www.bmz.de

⁸ vgl. auch Homepage der GTZ: <http://www.gtz.de/de/top-themen/15534.htm>

2.2 Effektivität

Erreichen wir die Ziele der Entwicklungsmaßnahme?

Ausmaß, in dem die direkten Wirkungen (Ziele) der Entwicklungsmaßnahme erreicht werden (Soll-Ist-Vergleich).

Leitfragen zur Bewertung der Effektivität⁹

- Inwieweit sind die Ziele der Entwicklungsmaßnahme erreicht (Soll-Ist-Vergleich anhand der definierten Indikatoren)? ¹⁰ Werden ggf. erfolgskritische Grenzwerte der Zielerreichung unter- bzw. überschritten?
- Welches sind die entscheidenden Gründe dafür, dass die Ziele erreicht oder nicht erreicht werden?
- Inwieweit beeinflussen die politischen Partner (politischer Träger im Partnerland und BMZ) sowie die Durchführungsorganisationen (nationale Durchführungspartner und GTZ) die Zielerreichung positiv oder negativ?
- Welche nicht intendierten positiven und negativen direkten Wirkungen sind eingetreten? Wie sind diese im Gesamtkontext zu bewerten? Wie wird darauf reagiert?

⁹ Bei der Evaluierung laufender Vorhaben bewertet man die Effektivität, indem der Grad der Zielerreichung zum Evaluierungszeitpunkt bewertet wird, d.h. ob sich das Vorhaben im „Zielkorridor“ befindet. Bei Schlussevaluierungen und Ex-post-Evaluierungen geschieht die Bewertung der Effektivität auf Grundlage des Grads der Zielerreichung zum Ende des Vorhabens.

¹⁰ Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der als angemessen betrachteten Ziele und Indikatoren, vgl. auch die Erläuterungen zur „Bewertungsgrundlage“ auf Seite 2 dieses Papiers.

2.3 Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen (Impact)

Tragen wir zur Erreichung übergeordneter entwicklungspolitischer Wirkungen bei?

Ausmaß, in dem das Vorhaben dazu beiträgt, dass die angestrebten übergeordneten Wirkungen erreicht werden sowie andere indirekte Wirkungen eintreten.

Leitfragen zur Bewertung der übergeordneten entwicklungspolitischen Wirkungen

- Welche (positiven und negativen) Veränderungen auf der Ebene der indirekten Wirkungen lassen sich im weiteren sektoralen und regionalen Umfeld der Entwicklungsmaßnahme beobachten?
- Welche dieser Veränderungen sind dem Vorhaben auf verschiedenen Ebenen (Bevölkerung, Sektor, Institutionen und Regelwerke) plausibel zuzuordnen?
Beispielsweise: ¹¹
 - Inwieweit werden durch das Vorhaben wichtige Entwicklungshemmnisse strukturell beseitigt oder reduziert?
 - Wie verändern sich die Lebensbedingungen bzw. Entwicklungschancen?
 - Wie stärkt das Vorhaben die Problemlösungsfähigkeit der Zielgruppen (des Vorhabens und auch anderer), Mittler und Institutionen?
 - Welche Beiträge leistet das Vorhaben zur Erreichung übergeordneter Entwicklungsziele (z.B. Millenniumsziele und Umsetzung der Millenniumserklärung, strukturelle Reduzierung von Armut - z.B. Förderung von Pro-Poor-Growth, Pro-Poor-Governance)?
 - Welche Wirkungen werden hinsichtlich weiterer Querschnittsthemen erreicht: Gender, Umwelt und Ressourcenschutz, Partizipation und Governance, Krisenprävention und Konfliktsensibilität?
- Welche Beiträge kann die Entwicklungsmaßnahme zur Erreichung dieser indirekten Wirkungen realistischerweise leisten (Anspruchsniveau an das Vorhaben)?
- Wie wird der tatsächliche Beitrag der Entwicklungsmaßnahme zur Erreichung dieser indirekten Wirkungen bewertet?
- Welches sind die entscheidenden Gründe dafür, dass indirekte Wirkungen erreicht oder nicht erreicht werden?
- Inwieweit wird die Wirksamkeit der Entwicklungsmaßnahme von anderen Politikfeldern, Strategien oder Interessen (deutsche Ressorts, bi- und multilaterale Entwicklungspartner) positiv oder negativ beeinflusst? Welche Konsequenzen hat das Vorhaben daraus gezogen?
- Welche Breitenwirkung tritt ein: z. B. durch Modellhaftigkeit, strukturelle Veränderungen, Replizierung von Ansätzen?

¹¹ Abhängig vom Einzelfall können die hier angeführten Beispiele für indirekte Wirkungen ggf. auch direkte Wirkungen sein und müssen dann beim Kriterium „Effektivität“ berücksichtigt werden. Zur Entscheidung, ob eine Wirkung direkt (Kriterium „Effektivität“) oder indirekt (Kriterium „übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) ist, muss die Frage beantwortet werden, ob die Erzielung der Wirkung kausal der Entwicklungsmaßnahme zuzuschreiben ist (direkte Wirkung) oder ob die Entwicklungsmaßnahme plausibel begründbare Beiträge zur Erzielung der Wirkung leistet (indirekte Wirkung).

2.4 Effizienz

Werden die Ziele wirtschaftlich erreicht?

Maß für die Angemessenheit der für eine Entwicklungsmaßnahme eingesetzten Ressourcen zu den damit erzielten Resultaten (Leistungen und Wirkungen).

Leitfragen zur Bewertung der Effizienz

- Welche Ressourcen nutzt die Entwicklungsmaßnahme für die verschiedenen Formen der Leistungserbringung (Langzeitfachkräfte, Kurzzeitfachkräfte, Beschaffungen, Betriebs- und Verwaltungskosten, Fortbildungen, Örtliche Zuschüsse und Finanzierungen, sonstige Leistungen)?
- Inwieweit ist die Struktur der Entwicklungsmaßnahme (z.B. Projekt, Programmstruktur, Programm-orientierte Gemeinschaftsfinanzierung) angemessen, die Leistungen und Wirkungen wirtschaftlich zu erbringen bzw. zu erreichen? Durch welche Struktur könnten sie ggf. wirtschaftlicher erbracht bzw. erreicht werden?
- Inwieweit sind die Ziele und Leistungen / Aktivitäten des Vorhabens mit denen anderer abgestimmt, komplementär bzw. arbeitsteilig konzipiert (deutsche EZ aus einem Guss, programmorientierte Gemeinschaftsfinanzierungen wie SWAp, Baskets oder Budgethilfe)?
- Inwieweit gibt es eine adäquate Koordinierung der Geber untereinander? Wodurch wird diese gefördert bzw. behindert?
- Inwieweit ist die Zusammensetzung der Leistungsarten / Inputs („modes of delivery“: Personalkonzept und Personaleinsatz, Sachmittelausstattung, Fortbildungen, Finanzierungen) wirtschaftlich, d.h. inwieweit werden die eigenen Ressourcen effizient eingesetzt?
Welche alternativen Lösungen der eingesetzten „modes of delivery“ gibt es, welche wäre ggf. wirtschaftlicher?
- In welchem Umfang erfolgt die Erbringung der Leistungen wirtschaftlich (Kosten-Nutzen-Verhältnis)? Welche alternativen Lösungen gibt es, welche wäre ggf. wirtschaftlicher?
- Inwieweit sind die direkten und indirekten Wirkungen nach betriebs- und volkswirtschaftlichen bzw. sektor-spezifischen Maßstäben auf wirtschaftliche Weise erreicht worden?
- Werden die Leistungen und Wirkungen zum richtigen Zeitpunkt und in einem angemessenen Zeitraum erbracht bzw. erreicht?

2.5 Nachhaltigkeit

Sind die positiven Wirkungen von Dauer?

Maß für die Wahrscheinlichkeit, dass die positiven Wirkungen der Entwicklungsmaßnahme über das Ende der Unterstützung hinaus fortbestehen.

Leitfragen zur Bewertung der Nachhaltigkeit

- Welcher Zeitraum für das Fortbestehen der Wirkungen ist angemessen / realistisch, welche auf diesen Zeitraum bezogenen erfolgskritischen Mindestanforderungen (Ansprüche an Nachhaltigkeit) sind für das Vorhaben angemessen?
- Welche Ansätze, Instrumente, Methoden oder Konzepte werden dauerhaft von den Zielgruppen, Partnerinstitutionen oder anderen Akteuren genutzt, institutionalisiert oder weiter entwickelt? Wie geschieht dies?
- Auf welche Weise bestehen nach Ende der Unterstützung die Wirkungen für die Zielgruppen, Partnerinstitutionen und das Partnerland weiter?
Inwieweit können die (direkten und indirekten) Wirkungen des Vorhabens aufrechterhalten werden, oder ist eine Verbesserung bzw. Verschlechterung zu erwarten?
- In welchem Umfang sind die Voraussetzungen für Nachhaltigkeit gegeben?
 - Inwieweit stehen (organisatorische, personelle, finanzielle, wirtschaftliche) Ressourcen und Kapazitäten im Partnerland (längerfristig) für den Fortbestand der erzielten Wirkungen zur Verfügung? Inwieweit ist die erforderliche Anpassungs- und Problemlösungsfähigkeit für sich ändernde Rahmenbedingungen gegeben?
 - Wie sind die vier Dimensionen von Nachhaltigkeit¹² und deren Risiken und Chancen zu bewerten und woran zeigt sich dies: wirtschaftliche, politische, soziale und ökologische Nachhaltigkeit?
 - Wie wirken diese Dimensionen der Nachhaltigkeit zusammen? Inwieweit ist das Ergebnis unter den gegebenen Bedingungen ausgewogen, stabil und längerfristig anpassungsfähig?
- Welches sind die wesentlichen Risikofaktoren für eine längerfristige Nachhaltigkeit der Wirkungen? Wie wird die Entwicklung dieser Faktoren eingeschätzt?
- Konkretisierung der vier Dimensionen nachhaltiger Entwicklung zur Bewertung der Nachhaltigkeit:
 - Wirtschaftlich: Wie sind die erzielten Leistungen und Wirkungen betriebs- oder volkswirtschaftlich verankert? Wie stabil bzw. anpassungsfähig sind sie im Hinblick auf die wirtschaftliche Dynamik (lokal, regional, national, global)?
 - Politisch: Wie trägt das Vorhaben zu einem fairen und friedlichen Ausgleich von Interessen bei? Inwieweit sind Veränderungen der politischen Kultur, Verhaltens-, Einstellungs- und Bewusstseinsveränderungen bei Zielgruppen und Institutionen feststellbar? In welchem Umfang und auf welche Weise ist „ownership“ auf Seiten von Zielgruppen und Institutionen notwendig und gegeben? Inwieweit ist der für die Veränderungen notwendige rechtliche Rahmen gegeben? In welchem Maße ist der politische Wille für Veränderung erkennbar?
 - Sozial: Wie trägt das Vorhaben zu mehr Chancengleichheit, sozialer Gerechtigkeit,

¹² In der Fachdiskussion werden üblicherweise die drei Dimensionen wirtschaftliche, soziale und ökologische Nachhaltigkeit unterschieden. Für eine differenziertere Darstellung wird die soziale Nachhaltigkeit in diesem Papier unterschieden in politische Nachhaltigkeit (gesellschaftliche Ebene) und soziale Nachhaltigkeit im engeren Sinne (individuelle Ebene).

besserem Zugang zu sozialen Dienstleistungen und Ressourcen bei?

- o Ökologisch: Wie ist eine langfristige ökologische Tragfähigkeit sichergestellt? Welche Risiken bestehen, dass langfristig und dauerhaft negative Umweltwirkungen entstehen?

3. Bewertungsraster

3.1 Bewertung der einzelnen Evaluierungskriterien

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien „Relevanz“, „Effektivität“, „übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“ und „Effizienz“ wird eine sechstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufrieden stellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufrieden stellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen, und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1-3 kennzeichnen eine positive Bewertung, die Stufen 4-6 eine nicht positive Bewertung.

Das Kriterium „Nachhaltigkeit“ wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit)

Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit)

Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das, was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufrieden stellende Nachhaltigkeit)

Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben.

Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit)

Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern.

Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

3.2 Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung errechnet sich aus der Bewertung und einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf Einzelkriterien. Sie erfolgt auf einer sechsstufigen Skala:

Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufrieden stellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufrieden stellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen, und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1-3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4-6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Ein Vorhaben kann jedoch nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die direkten Wirkungen (Effektivität), die indirekten Wirkungen („übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) und die Nachhaltigkeit mindestens als „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.¹³

Für jedes Kriterium wird entschieden und begründet, ob es im speziellen Kontext des Vorhabens „besonders wichtig“ (Gewichtung 3), „wichtig“ (Gewichtung 2) oder „weniger wichtig“ (Gewichtung 1) ist. Ohne besondere Begründung einer höheren oder niedrigeren Gewichtung ist ein Kriterium „wichtig“ (Gewichtung 2).

Bewertungen und Gewichtungen werden grundsätzlich in ganzen Zahlen vorgenommen, wobei eine Auf- bzw. Abrundung nach den mathematischen Regeln geschieht.¹⁴

¹³ In Ausnahmefällen ist für ein „erfolgreiches“ Vorhaben auch die Nachhaltigkeitsstufe 4 akzeptabel, wenn dies von Anfang an so geplant und projektorbedingt unvermeidbar war und wegen der hohen entwicklungspolitischen Bedeutung des Vorhabens auch zum Zeitpunkt der Evaluierung noch vertretbar erscheint. In diesem Fall muss das Kriterium „Nachhaltigkeit“ mit „1“ gewichtet werden.

¹⁴ Für die Berechnung der Gesamtbewertung hat die Stabsstelle Evaluierung ein Excel-Makro entwickelt, in dem nur noch die Werte für die Bewertung und Gewichtung der einzelnen Kriterien eingetragen werden; die Berechnung der Gesamtbewertung erfolgt durch das Makro.

Beispiel für eine Gesamtbewertung eines Vorhabens:

(1) Kriterium	(2) Bewertung des Kriteriums	(3) Gewichtung des Kriteriums	(4) = (2) x (3)
Relevanz	3	2	6
Effektivität	2	2	4
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen (Impact)	3	3	9
Effizienz	4	1	4
Nachhaltigkeit	3	3	9
Summe		11	32
Gesamtbewertung: Summe (4) / Summe (3)			
Beispiel: $32 / 11 = 2,9 \Rightarrow$ Stufe 3			

Anhang 3: Ablauf- und Zeitplan der Evaluierung – Liste der Interviewpersonen

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
So, 21/10	20:15	Ankunft Hr. Loy in Entebbe mit KL0561 aus Amsterdam			
Mo, 22/10	10:00 – 13:00	Vorbereitungstreffen Detlef Loy/Jane Nimpamya (Local Consultant 22.10. – 26.10.)			Im Grand Imperial Hotel
	14:30 – 17:00	Treffen mit EAP-Projektleiter Ph. Simonis (nach einer Stunde unter Beteiligung der GTZ-Experten John Kutesakwe, Merab Rutaganya und Ulrich Laumanns)		EAP-Projektbüro im MEMD, Amber House	Energiesituation Uganda und Projektpräsentation, Festlegung des Zeitplans
Di, 23/10	10:00 - 11:00	Deutsche Botschaft	Hr. Reinhard Buchholz / Botschafter	15, Philip Rd., Kololo, Kampala tel. (041) 4-50 11 11	
	12:00 - 13:30	GTZ-Experte: Hr. John Kutesakwe (Biomasse-Komponente)	GTZ-EAP	Tel. 077-2-764160 jkute@yahoo.com	
	14:30 - 16:00	Forts. J. Kutesakwe			
	16:15 - 17:00	GTZ-Büro Uganda	Hr. Thomas Schild / GTZ-Büroleiter	23 Nakasero Road, Nakasero, Kampala Tel. (041) 303901 gtz-uganda@gtz.de	

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
Mi, 24/10	09:15 - 10.45	MEMD – Division of Electric Power	Hr Fred Sajjabi / Senior Energy Officer MEMD, in Vertretung von Eng Bidasala	Tel. 077-2-401503 sajjabi@energy.go.ug	
	11.00 - 12.00	MEMD – Division of Renewable Sources of Energy	Hr. Godfrey Ndawula / Assistant Commissioner	Tel. 077-2-439144 ndawula@energy.go.ug	
	14:00 - 15:00	MEMD – Division of Energy Efficiency	Hr. James Baanabe / Assistant Commissioner	Tel. 077-2-629446 baanabe@energy.go.ug	
	15:00 – 16:00	Ministry of Energy and Mineral Development (MEMD)	Hr. Fred Kabagambe-Kaliisa / Permanent Secretary	Tel. (041) 311111 / 077-2-633025 Tel. 041-234733 psmemd@energy.go.ug	
	16:00 – 17:00	GTZ-EAP (awareness creation and HIV/AIDS component)	Fr. Rosette Komuhangi / Communication Officer	Tel. Mail	Amber House, Raum C 201
Do, 25/10	09:00 – 10:30	Integrated Family Development Initiatives (IFDI)	Hr. Martin Rutangye / Executive Secretary	Tel. 077-2-424719 ifdiug@yahoo.com	
	11:00 – 12:30	GTZ-EAP	GTZ Experte Ulrich Laumanns (Ländliche Elektrifizierung/Erneuerbare Energien)	Tel. 077-2-710701 ulrich.laumanns@gtz.de	Mit Hr. Mugerwa Leonard (EAP)
	14:00 - 15:30	EUTECH Energie und Management GmbH (Energy Efficiency)	Ms. Merab Rutaganya Birungi / EUTECH Representative und Hr. Alexander Komakech / Junior Consultant	Tel. 0312-262-788 oder 071-2-962218 birungi@eutech.de	Amber House, Raum C 201

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
	16:00 – 17:00	World Bank	Hr. Paul Baringanire / Energiespezialist	Tel. (041)-4302212 pbaranganire@worldbank.org	
Fr, 26/10	11:00 - 11:30	ULTRATEC	Hr. Abhay Shah / Direktor	Tel. 077-2-411488 und 077-2-200007	
	14:00 - 15:20	KONSERVE Consult Ltd.	Hr. Abdala Kyezira / Technischer Direktor	Tel. 077-2-967711 und (041) 4535688 akyezira@konsERVE.co.ug	
	15:40 – 17:00	GTZ-EAP; Interview	Hr. Phillipe Simonis / Projektleiter		
Sa, 27/10	14:00 – 16:30	Treffen der Consultants (Loy/Nimpaya/Sengendo)			Grand Imperial Hotel
So, 28/10					
Mo, 29/10	08:30	Abfahrt von Kampala nach Masaka			Begleitung Hr. Laumanns (EAP)
	10:00 – 11:30	Orphanage "EGO Wings Children's village"	Caxton und Christine Kawuma (Leiter)	Tel. 077-2-663744	
	12:00 – 13:00	ULTRASOLAR (Local contact for ULTRATEC)	Fr. Christine Namazzi / Geschäftsführerin	Masaka	
	13:15 - 14:15	South Buganda Teachers' Savings and Credit Association	Fr. Margaret Namagembe / Geschäftsführerin	Box 47, Masaka, Tel. 077-2-464163	

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
	15:00 - 16:30	Besichtigung: Solar-Home-Systeme für private Haushalte	Fr. Stephania Nakamanya in Bulege Village; Fr. Cotlida Namujuzi in Kitengeesa Village, Masaka	Nahe Masaka	
	17:00	Fahrt nach Mbarara und Übernachtung		Lake View Hotel, Mbarara	
Di, 30/10	08:15	Fahrt nach Bushenyi / Begleitung durch Hr. Kutesakwe (EAP) bis Fr. 02/11			
	09:30 – 10:30	IFDI-Büro in Bushenyi	Vicent Twikirize / Assistant District Coordinator für IFDI und Innocent Twinamatsiko / zuständig für institutionelle Herde bei IFDI	Tel. 078-2-381643 Innocent: 077-4-645821	Gruppendiskussion mit IFDI-Herdkonstruktoren sowie "mobilization leaders" auf Parish- und Dorfebene
	10:40 – 12:30	Besuch ausgewählter Beispiele für Haushaltsherde		Distrikt Bushenyi	Begleitung durch Vicent Twikirize und Innocent
	14:00 – 16:00	Rwakashama Primary School, Gruppendiskussion	Lehrer verschiedener Grundschulen		
	16:00 -17:00	St. Charles Senior Secondary School und Vocational Institute, Bushenyi (Besichtigung institutioneller Herde)			
	17:30 – 19:00	Fahrt nach Rukungiri, Übernachtung			
Mi, 31/10	08:00	Fahrt nach Bwindi, Distrikt Kanungu			

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
	11:45 - 13:30	GTZ-EAP	Peter Schragl / GTZ-Experte Kleinstwasserkraft	Tel. 077-4-770393	Locations guided by Peter Schragl
	13:45 – 14:30	Kanungu Health Center	Hr. Obed Mugisha / Enrolled Nurse		
	14:30 – 15:30	Public Health Telecenter, Kanungu	Fr. Connie Asiyo / Programme Manager ; Hr. Bonifance Akandinda / Cashier		
	16:45 – 18:00	Interviews mit Mitgliedern der lokalen Dorfgemeinschaft	Vananio Twesigye / Community member und Anatoli Batanyenda / Chairperson LC1-Nkwenda		
	18:30 – 19:45	GTZ-EAP	Simon Ngobi / Consultant for GTZ		
		Übernachtung im Bwindi Nationalpark			
Do, 01/11	09:00 -10:15	Uganda Wildlife Authority, Bwindi Nationalpark	Asa Kule / Chief Warden und Twinamatsiko Saddius / Research und Monitoring Officer		
	12:30 – 15:00	Teefabrik Kayonza	Hr. Simon Kalanzi / Energy Officer MEMD; Hr Zaali Robert / Fabrikmanager	Tel. 071-2-602285	
	17:30 -19:00	Kiisizi Hospital (Kleinstwasserkraft)	Hr. Moses Mugume / Krankenhausverwalter		

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
		Fahrt nach Rukungiri und Übernachtung			
Fr, 02/11	08:30 – 16:00	Rückfahrt nach Kampala			
Sa, 03/11		Consultants' discussion, reflection on field work			
So, 04/11					
Mo, 05/11	09:00 – 10:00	Grundschule in Kabusu, Kampala (Institutioneller Herd)	Hr. John Munyansanga (Herdkonstrukteur/Unternehmer)	Tel. 078-2-955993	
	10:00	Fahrt von Kampala in den Distrikt Mukono mit John Kutesakwe /EAP)			
	12:30 – 15:00	Besichtigung von Haushaltsherden im Distrikt Mukono und deren Fertigung	Hr. Luhana Lule / Koordinator (Youth Association for Rural Development - YARD); Fr. Christine Nakalema (Monitoring assistant für GTZ)		
		Übernachtung bei Jinja			
Di, 06/11	09.00 – 10:30	National Water & Sewerage Corporation (NWSC), Jinja Area	Fr. Anne Namakula / Area Engineer		Begleitung durch Hr. Laumanns (EAP)
	10:45 – 12:00	District Health Service Department	Dr. David Kitimbo / Direktor		

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
	12:45 – 13:45	Berufsschule St. Matia Mulumba Polytechnique (Ausbildung in Solartechnik)	Fr. Monica Mutesi / Ausbilderin für Elektrotechnik; Thomas Mawanda / Schulleiter		
	14:30 – 15:30	Nalinaibili Health Center (PV-Anlage), Distrikt Jinja	Hr. Christopher Maganda / Leiter		
	15:45 – 17:30	Rückfahrt nach Kampala			
	18:00 – 19:30	Projekt "Energy for Rural Transformation"	Dr. Rugumayo Albert / Leiter		
Mi, 07/11	09:00- 10:30	Horizont3000 / Regionalbüro Ostafrika	Fr. Katrin Hawighorst / Regionalleiterin	Kansanga, Kampala Tel. (041) 4-267102 kathrin.hawighorst@horizont3000.co.ug	
	11:00 – 12:30	Centre for Research in Energy and Energy Conservation - CREEC, Makerere University, Faculty of Technology	Dr. Izael Pereira da Silva / Direktor	Tel. 077-2-505792 creec@tech.mak.ac.ug	
	14:30 – 15:30	Uganda National Bureau of Standards	Hr. John Okumu / Acting Head of Materials Laboratory	Tel. 077-2-937412 john.okumu@unbs.go.ug	
	16:00 – 17:00	Urban Community Development Association - UCODEA (neuer Name: Uganda Stove Manufacturing Ltd.)	Hr. Kawere Mohamed / Geschäftsführer	Tel. 075-2-640073	

Datum	Uhrzeit	Aktivität / Institution	Person(en) / Funktion	Anschrift / Kontakt	Bemerkungen
Th, 08/11	09:00 – 10:00	Consultants reflect on Debriefing sessions			
	11:00 - 13:00	Uganda Small Scale Industries Association (USSIA)	Hr. Patrick Tibasiimwa / Direktor; Hr. Abdul Buwembo / Büroleiter; Hr. James Kawooya / Programm-Manager	UMA show ground tel. (041) 574527 ptibasiimwa@yahoo.com	
	14:30 – 15:30	Rural Electrification Agency (REA)	Hr. Godfrey Turyahikayo / Coordination Manager	Workers House, Kampala Tel. 077-2-892713 grturjahikayo@rea.or.ug	
	16:00 – 17:00	National Environment Management Authority (NEMA)	Hr. Waiswa Ayazika / Env. Impact Assessment Coordinator	Tel. 077-2-471139 wayazika@nemaug.org	
Fr, 09/11	12:00 - 13:00	Deutsche Botschaft (Debriefing)	Hr. Michael Krake / Ltr. Wirtschaftliche Zusammenarbeit Uganda (BMZ)	15, Philip Rd., Kololo, Kampala Tel. (041) 4501111	
	14:30 - 17:00	Debriefing (Loy/Sengendo) mit EAP-Mitarbeitern Simonis, Laumanns, Kutesakwe			
Sa, 10/11					
So, 11/11	22:55	Rückflug Hr. Loy KL0562 nach Amsterdam			

Anhang 4: Angewendete Methoden

Zur Datenerhebung wurden die folgenden drei Methoden angewandt:

1. Dokumenten- und Aktenanalyse

Durch die Auswertung der umfangreichen verfügbaren Unterlagen, wie z.B. Projektprüfungen, Fortschrittsberichte, Hintergrund- und Fachinformationen, Fachstudien und –analysen, Vorträge und Präsentationen, konnte sich der internationale Gutachter bereits vor dem Einsatz in Uganda ein Bild über Aktivitäten, Ergebnisse, Wirkungen, Produkte, Zielerreichung, Partnerinstitutionen, Schwächen und Stärken des Vorhabens machen. Teilweise wurden zusätzliche Hintergrund- und Fachinformationen aus dem Internet bezogen, um das Bild abzurunden. Nach der Auswahl einer nationalen Gutachterin wurden dieser alle in Englisch verfügbaren Unterlagen des Vorhabens für eine schnelle Einarbeitung übergeben bzw. direkt vom Projekt zur Verfügung gestellt.³⁸

Die Interviewergebnisse des computergestützten Evaluierungsverfahrens e-VAL konnten ebenfalls vor Beginn der Evaluierung eingesehen und analysiert werden.

Zur Überprüfung der Glaubwürdigkeit der Unterlagen wurde eine stichprobenartige Triangulation mit anderen Dokumenten durchgeführt. Außerdem fand ein gezieltes Cross-checking mit den Interviewergebnissen und den Aussagen der Zielgruppe bei der Begehung von ausgewählten Projekten statt.

In Uganda erhielt das Gutachterteam vor allem vom Projekt selbst ergänzende Unterlagen, darüber hinaus aber auch Publikationen verschiedener Partnerinstitutionen und des Privatsektors. Diese Dokumente waren bei der Triangulation von Bedeutung.

2. Teilstandardisierte Interviews

Die Mehrzahl der Interviewpartner wurde bereits bei der Terminvereinbarung über den Hintergrund der Evaluierung aufgeklärt und erhielt elektronisch die Leistungsbeschreibung als Referenz. Für die auf Leitfäden (siehe Terms und Inception Report) basierenden Interviews wurden folgende Personenkreise ausgewählt:

³⁸ Aufgrund einer kurzfristig anberaumten Abwesenheit der nationalen Gutachterin in der ersten Evaluierungswoche sprang ersatzweise eine Kollegin ein. Auch diese machte sich vorab mit dem Vorhaben vertraut und trug nachfolgend zur Auswertung durch mündliche Kommentare und einen schriftlichen Bericht bei.

- Verantwortliche für die Durchführung des Vorhabens von deutscher und ugandischer Seite (GTZ, Consultants, MEMD-Personal)
- Politische und staatliche Institutionen (Rural Electrification Agency, Energy for Rural Transformation, NEMA, UWA, UNBS)
- Geberorganisationen, mit denen das Vorhaben kooperiert hat (Weltbank, Horizont3000)
- Privatsektor, sowohl Anwender von Effizienztechnologien (Teefabrik, USSIA) als auch lokale Anbieter von RE-Technologien (UltraTec und andere)
- Nicht-Regierungsorganisationen und nationale Fachkräfte (IFDI, CREEC, etc.)
- Zielgruppen-Mitglieder (Nutzer moderner Energieformen, Lehrer, techn. Ausbilder etc.)

Die einzelnen **Interviewpartner** können in **Anhang 2** eingesehen werden. Die Auswahl erfolgte in erster Linie aufgrund einer Beteiligung der Interviewpartner am Vorhaben auf unterschiedlichen Ebenen oder wegen des allgemeinen vitalen Interesses an den Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Partnerland. Mit der Vertreterin der KfW konnte aufgrund einer Auslandsreise leider kein Kontakt aufgenommen werden.

Da es sich bei den Partnerinstitutionen, Vertretern anderer Geberorganisationen, Durchführungsverantwortlichen, Fachkräften, Aus- und Fortbildungspersonal und den Vertretern der Zielgruppen um statistisch nicht sinnvoll quantifizierbare Personengruppen handelt, wurde eine qualitative Datenerhebung und Auswertung durchgeführt.

Die Interviewpartner wurden zumeist in Einzelinterviews (bei Anwesenheit mehrerer Vertreter einer Institution auch in Kleingruppen) befragt. In Einzelfällen (z.B. Herdbauer und Grundschullehrer) wurden Gruppeninterviews durchgeführt. Der jeweilige Fragenkatalog wurde auf die jeweilige Funktion der Interviewpartner angepasst und wahlweise durch im Gesprächsverlauf entstandene Fragen ergänzt.

3. Begehung und Verlaufsanalyse

In der zweiten Missionswoche sowie zum Beginn der dritten Woche wurden Vor-Ort-Besuche bei Projektbeteiligten und Zielgruppen im Südwesten Ugandas (Bezirke, Masaka, Mbarara, Bushenyi, Rucungiri) bzw. östlich von Kampala (Mukono, Jinja)

durchgeführt. Dabei wurden NGO's, Privatfirmen, Mikrofinanzinstitutionen, Herdbauer, Anwender effizienter und erneuerbarer Energietechnologien, Lehrer und Ausbilder und weitere relevante Institutionen und Personen besucht und befragt, die zu dem Vorhaben in einem direkten oder indirekten Verhältnis stehen.

Beide Reisen wurden von GTZ-Mitarbeitern vorbereitet und organisatorisch begleitet. Als Gesprächspartner standen Vertreter einheimischer Partner bzw. Energieanwender und andere lokale Akteure zur Verfügung. Dabei konzentrierte sich das Interesse in der Region Mbarara auf Fragen zum institutionellen Einsatz von Solaranlagen (Waisenhaus) sowie zur privaten Nutzung kleiner solarelektrischer Systeme, deren Vermarktung und Finanzierung. In der Region Bushenyi wurde mit lokalen Herdbauern über ihre Arbeit und Organisation gesprochen und es wurden institutionelle sowie private energieeffiziente Herde besichtigt und mit den jeweiligen Nutzern gesprochen. Zudem wurden Grundschullehrer verschiedener Schulen zur Einführung des Themas Energie in den Schulunterricht befragt. Am Rande des Nationalparks Bwindi wurde mit einem GTZ-Mitarbeiter sowie einem lokalen Consultant über die Planung für ein Kleinstwasserkraftwerk gesprochen und es wurden mehrere zukünftige Stromanwender bzw. Projektbeteiligte aufgesucht (Gesundheitszentrum, Telezentrum, Wildlife Authority und Gemeinmitglieder). In einer Teefabrik (Kayonza) wurden vom Betriebspersonal und von Fachberatern des Vorhabens Umsetzungsmaßnahmen als Folge vorausgegangener Energieberatungen demonstriert. Ergänzend wurde ein bereits in Betrieb befindliches Kleinstwasserkraftwerk besichtigt (Kiisizi), das sich gegenwärtig mit Weltbankmitteln in der Erweiterung befindet. Mit dem für den Betrieb verantwortlichen Krankenhausadministrator wurden Fragen zur Organisation, zur technischen Auslegung und der zukünftigen Versorgung der benachbarten Gemeinde erörtert.

In Mukono wurde ein Eindruck vom Herdbau und der Arbeit der dort tätigen NGO vermittelt. In Jinja sprachen die Gutachter mit der technischen Betriebsleiterin des regionalen Wasserwerks über Ansätze und Erfordernisse zur Verringerung des Energieverbrauchs. Mit dem Gesundheitsdirektor der bezirklichen Verwaltung in Jinja wurden Fragen zur Energieversorgung entfernter Gesundheitsstationen erörtert. Bei einem anschließenden Besuch einer derartigen Station wurden die Ergebnisse einer solaren Elektrifizierung in Augenschein genommen.

4. Auswertung der Evaluierungsergebnisse

Die Resultate der Interviews und Begehungen wurden zwischen dem internationalen Consultant und den bei nationalen Consultants diskutiert und abgestimmt. Eine Bewertung konnte aufgrund des engen Zeitrahmens nur in Teilen vor Ort erfolgen, allerdings bestand hinsichtlich der generellen Beobachtungen und den zu gebenden Empfehlungen weitgehende Einstimmigkeit. Die vorläufigen Ergebnisse wurden am Schlußtag dem EAP-Team vorgetragen und mit diesem diskutiert. Zur Erstellung dieses Berichtes lagen dem internationalen Consultant schriftliche Auswertungen beider nationalen Gutachterinnen vor.

Anhang 5: Allgemeine Angaben zu Uganda

Uganda gehört mit einem **Pro-Kopf-Einkommen** von etwa 300 US\$ (2005) zu den ärmsten Ländern der Welt und wird deshalb in die Gruppe der LDC-Staaten eingeordnet. Trotz eines Rückgangs der Armut von 56% in 1992 auf 31% in 2006 bleibt die Bevölkerung in ländlichen Regionen und vor allem in den nördlichen und östlichen Regionen verletzlich. Mit jährlich plus 3,2% (2007, /GOV 2007b/) weist Uganda trotz hoher Kindersterblichkeit das drittgrößte **Bevölkerungswachstum** weltweit auf. Bei Fortsetzung dieses Trends ist mit einem Anstieg der Bevölkerungszahl von geschätzten 28,5 Mio.³⁹ (Mitte 2007) auf 40 Mio. bis 2015 und knapp 56 Mio. bis 2025 zu rechnen /PRB 2007/.⁴⁰ Etwa 50% der Bevölkerung sind unter 15 Jahren alt. Die **Aidsrate** ist mit rund 7% zwar niedriger als in den Ländern des südlichen Afrikas, liegt aber trotzdem so hoch, dass sie die wirtschaftliche Situation in einzelnen Regionen deutlich negativ beeinflusst.⁴¹ Gleichzeitig ist die Lebenserwartung mit 49 Jahren niedrig /UNDP 2007/.

Uganda hat in den letzten Jahren ein robustes wirtschaftliches Wachstum erfahren, mit durchschnittlichen **BSP-Wachstumsraten** von 6,4% zwischen 1990 und 2005, die jedoch auch im Licht des starken Bevölkerungswachstums bzw. unter Verteilungsgesichtspunkten (Disparitäten) gesehen werden müssen. Dieses ökonomische Wachstum geht vornehmlich auf gestiegene Preise für agrarische (Export-)Güter und Fischereiprodukte zurück. Wachsende Anteile der Exporteinnahmen (Devisen) müssen zur Finanzierung der Erdölimporte aufgewendet werden. Insgesamt ist jedoch ein erfreulicher Anstieg bei der Sparquote, bei Exporten und ausländischen Direktinvestitionen festzustellen (wenngleich auf niedrigem Niveau). Dabei ist insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit der Exporte durch hohe Energie- und Transportkosten in Frage gestellt.

Die **ugandische Wirtschaft** beruht derzeit neben Fischfang und –verarbeitung noch wesentlich auf agrarischer Produktion.⁴² Mehr als 80% der Bevölkerung lebt von der Landwirtschaft, die etwa zwei Drittel aller Arbeitskräfte beschäftigt. Für viele Familien beruht der Lebensunterhalt weitestgehend auf Subsistenzwirtschaft. Nur etwa 12% der Bevölkerung lebt in Städten (entsprechend schätzungsweise 3,7 Mio. Menschen). Es ist jedoch absehbar, dass aufgrund der stark wachsenden Zahl von Menschen im arbeitsfähigen Alter (Verdopplung inner-

³⁹ Die Schätzungen weichen je nach Quelle erheblich voneinander ab. In /UNFPA 2007/ wird bereits von 30,9 Mio. Einwohnern für 2007 ausgegangen.

⁴⁰ Uganda hätte damit im Jahr 2025 bei fast gleicher Fläche annähernd die heutige Bevölkerungszahl von Großbritannien.

⁴¹ Siehe hierzu auch /UNAIDS 2007/.

⁴² Die mit Abstand bedeutendsten Exportprodukte waren in 2005 Fisch und Kaffee.

halb der nächsten 15 Jahre) und der Begrenztheit agrarisch nutzbarer Flächen⁴³ Arbeitsplätze vor allem im ländlichen Raum geschaffen werden müssen, die im industriellen Bereich (z.B. Verarbeitung von Lebensmitteln) sowie im Dienstleistungssektor angesiedelt sind und eine wachsende Migration in urbane Gebiete stoppen könnten.⁴⁴ Diese Arbeitsplätze benötigen jedoch neben entsprechenden Märkten und Vermarktungswegen auch eine verlässliche und ausreichende Energieversorgung (vorrangig Elektrizität), die gegenwärtig nicht gewährleistet ist.

Im Sinne und zur Erreichung der **Millenium Development Goals** (MDGs) unternimmt das Land besondere Anstrengungen im Bildungsbereich, um Kindern generell den Abschluss der Primärschulausbildung zu ermöglichen und Ungleichbehandlungen zwischen den Geschlechtern bei der Nach-Primarschulerziehung zu beseitigen. Auch der verbesserte Zugang zu Gesundheitsdiensten, unter anderem zur Senkung der Kinder- und Müttersterblichkeit, steht mit dem Blick auf die MDGs weit oben auf der Tagesordnung.

⁴³ In einzelnen Regionen beträgt die Bevölkerungsdichte bereits jetzt 1000 Menschen pro Quadratkilometer (Landesdurchschnitt ca. 120 Einwohner/km²). Die entsprechenden durchschnittlichen Agrarflächen pro Familie sind entsprechend gering.

⁴⁴ Bereits jetzt liegt das Bevölkerungswachstum in den Städten bei überdurchschnittlichen 5,1% pro Jahr /GOV 2007b/.

Anhang 6: Ugandas Stromwirtschaft

Ugandas zentrale Stromwirtschaft beruhte bis vor wenigen Jahren ausschließlich auf Wasserkraft am Nil, die auch bei voller Leistung nicht in der Lage ist, den wachsenden Strombedarf abzudecken. Die **Stromversorgungskrise** hat sich in den letzten Jahren vor allem durch eine anhaltende Trockenperiode in den Zuflussgebieten zum Viktoriasee sowie durch Verzögerungen beim Bau des **Wasserkraftwerks Bujagali** erheblich verschärft.⁴⁵ Nach dem Rückzug der ursprünglich ausgewählten Betreibergesellschaft und der Aufstellung eines neuen Finanzierungsplans wurde mit dem Vorhaben nun im August 2007 begonnen. Die Einweihung des Kraftwerks soll in 2011 erfolgen. Die zur Verfügung stehende Kapazität aus den beiden Nil-Wasserkraftwerken musste seit August 2006 von nominalen 300 MW auf 120 MW gesenkt werden. Allerdings erreichte der Wasserstand im Verlaufe dieses Jahres (2007) wieder annähernd Normalniveau. Trotzdem lassen regionale Klimaveränderungen, Veränderungen der Hydrologie durch Entwaldung sowie Ableitungen von Flusswasser für konkurrierende Zwecke an den Zuflüssen zum Viktoriasee befürchten, dass auch in Zukunft erhebliche Schwankungen beim Wasserstand und eine tendenzielle Abnahme der Wasserressourcen eintreten.

Im Mai 2005 sowie im November 2006 wurden zwei jeweils 50 MW große **thermische Kraftwerke** mit Dieselfeuerung als Übergangslösung in Betrieb genommen (Lugogo und Kiira). Die beiden Anlagen sollen bereits in 2008 wieder vom Netz gehen, allerdings dürfte bei erneut sinkendem Wasserstand des Viktoriasees und bei Fortdauer der Stromausfälle diese Entscheidung noch einmal überdacht werden. Der Betrieb (bzw. der Stromankauf von) einer weiteren 50 MW-Anlage (Mutundwe), wird von Weltbank/IDA finanziell gefördert werden (s. unten). Auch hierbei handelt es sich um eine Notfallanlage, die bereits 2011 bzw. zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Wasserkraftwerks Bujagali wieder vom Netz genommen werden soll. Eine vierte Anlage ebenfalls mit 50 MW soll privat finanziert werden und in 2008 den Betrieb aufnehmen. Diese Anlage ist für Schwerölbetrieb ausgelegt und soll langfristig betrieben werden und die erste dieseldetriebene Anlage ablösen. Im Hinblick auf Energieeffizienz und Umweltschutz stellen alle installierten thermischen Kraftwerke aufgrund ihres geringen Wirkungsgrades und der hohen Emissionsbelastungen keine optimale Lösung dar.

Bei den dieseldetriebenen Anlagen liegen die Erzeugungskosten zwischen 22 und 24 US-ct/kWh (2006), wobei zwischenzeitlich aufgrund stark gestiegener Rohölpreise von deutlich höheren Kosten auszugehen ist. Daneben ist für 2008 bzw. 2009 mit Unterstützung des Energy for Rural Transformation Projekts der Weltbank (siehe unten) die Inbetriebnahme von mind. vier Miniwasserkraftwerken mit einer Gesamtleistung von 43 MW vorgesehen. Außer-

⁴⁵ Der Wasserstand des Viktoriasees hatte sich bis Oktober 2006 um etwa 1,5 Meter gegenüber 2000 verringert.

dem ist geplant, dass die Kakira Sugar Company durch Bagasseverfeuerung saisonal bis zu 6 MW an das öffentliche Stromnetz liefert (siehe ERT). Gegenwärtig kann trotz der Schaffung kurzfristiger Erzeugungskapazitäten je nach Tageszeit etwa 15-40% der Lastnachfrage nicht bedient werden.

Der von den beiden einzigen Wasserkraftwerken sowie den zwei dieselbetriebenen Kraftwerken **erzeugte Strom** lag 2006 mit 1.610 GWh aufgrund des niedrigen Wasserstandes im Viktoria-See deutlich unter dem Vorjahrsniveau. Die Erlöse aus den Stromverkäufen (auf der Ebene des Großhandels) betragen in 2006 nur 116 Mio. US\$ und lagen damit ebenfalls erheblich unter den Erwartungen. Aus Stromverkäufen an Endverbraucher wurde im Finanzjahr 2006/2007 mit Einnahmen von 161 Mio. US\$ gerechnet. Gleichzeitig wurden die erforderlichen Umsätze für einen kostendeckenden Betrieb auf 245 Mio. US\$ beziffert. Die finanzielle Situation des privaten Verteilungsunternehmens UMEME hat sich dadurch signifikant verschlechtert, zumal die wachsenden Erzeugungskosten auch trotz angehobener Stromtarife nicht gedeckt werden können (s. unten). Die ugandische Regierung hat deshalb im Dezember 2006 beschlossen, UMEME aus dem staatlichen Haushalt unter die Arme zu greifen. Der relativ hohe Anteil des finanziellen Defizits wird daran deutlich, dass bereits staatliche Mittel (ohne ausländische Zuwendungen) in Höhe von 8,8% des BSP zur Deckung aufgewendet werden müssen. Alltägliche Konsequenz des verringerten Stromangebots sind wechselnde Stromabschaltungen (load shedding) und häufige Versorgungsunterbrechungen. Die Stromkrise trifft dabei besonders kommerzielle und industrielle Verbraucher, die vielfach auf eigene Generatoren als Reserve zurückgreifen. Insgesamt wird der makroökonomische Schaden den BSP-Zuwachs um etwa 1,5%-Punkte mindern.

Die **Stromtarife** wurden mit Billigung der Regulierungsbehörde in 2006 gleich zweimal um insgesamt fast 100% erhöht. Der durchschnittliche Endverbrauchertarif liegt inzwischen bei 17,2 US-ct/kWh (ohne MwSt.) und damit im internationalen und regionalen Vergleich sehr hoch. Der stark subventionierte Strompreis für (arme) Verbraucher mit einem Konsum von weniger als 15 kWh im Monat ist gleich geblieben. Gleichwohl ist Kostendeckung aufgrund der zunehmenden thermischen Stromerzeugung erst mit einem Tarif von 26,0 US-ct/kWh erreicht, so dass weiterhin ein staatlicher Ausgleich zwischen Stromerlösen und Versorgungskosten hergestellt werden muss, da eine Anhebung auf das eigentlich erforderliche Niveau von großen Bevölkerungskreisen nicht geschultert werden könnte.⁴⁶ Die Erwartung der ugandischen Regierung, dass mit der Inbetriebnahme von Bujagali die thermische Stromerzeugung weitgehend überflüssig würde und die Stromerzeugungskosten dann drastisch

⁴⁶ Diese Angabe bezieht sich auf Ende 2006. Aufgrund der zwischenzeitlichen Erhöhung der Ölpreise um etwa 50% dürfte dieser kostendeckende Tarif noch wesentlich höher liegen.

fallen würden, wird von uns aufgrund der zunehmenden Nachfrage nach Elektrizität nicht geteilt.

Beträchtlich sind bislang die hohen technischen und nicht-technischen **Stromverluste**. Gegenwärtig wird nur etwa jede zweite erzeugte Kilowattstunde bezahlt. Insbesondere die Verluste im Verteilungsbereich sind mit etwa 38% sehr hoch, wozu auch eine erhebliche Diebstahlquote beiträgt. Dazu addieren sich Verluste auf der Übertragungsebene und durch unbeglichene Rechnungen.

Anhang 7: Energiepolitische Maßnahmen in Uganda

Die ugandische Regierung hat in den letzten Jahren (und parallel zur Durchführung des EAP bzw. von diesem mit unterstützt) erhebliche Anstrengungen zur Reform des Energiesektors unternommen. So wurde in 1999 ein neues **Elektrizitätsgesetz** verabschiedet und im Mai 2000 auf dessen Basis eine **unabhängige Regulierungsbehörde** für den Stromsektor geschaffen (Electricity Regulatory Authority – ERA). Das Gesetz schafft unter anderem die Grundlage für die Installation und den Betrieb kleiner stromerzeugender Anlagen (< 0,5 MW) ohne Lizenzierung und legt die Basis für eine ländliche Elektrifizierung, unter anderem durch Etablierung eines Sonderfonds für diesen Zweck (s. unten). Das frühere staatliche Monopolunternehmen Uganda Electricity Board wurde ab April 2001 in einzelne Einheiten aufgeteilt und der Erzeugungs- und Verteilungssektor zwischenzeitlich privatisiert.

Die **Rural Electrification Agency (REA)**, die der Umsetzung der Rural Electrification Strategy and Plan 2001-2010 /MEMD 2001/ dient, wurde in 2003 vom MEMD als halbautonome Behörde gegründet und nahm in 2004 ihre Arbeit auf. Nach von REA aufgestellten Plänen⁴⁷ sollten die zur Schaffung von 400.000 neuen Anschlüssen und einer Anschlussrate ländlicher Haushalte von 10% bis 2010⁴⁸ erforderlichen Subventionen entsprechend der Bedürftigkeit der Distrikte vergeben werden (Anteil der Bevölkerung unterhalb der Armutsgrenze) und alle Formen der Elektrifizierung (Netzerweiterung, isolierte Mininetze und Stand-alone Systeme für ein oder mehrere Verbraucher) einbeziehen. Es ist jedoch absehbar, dass die Ziele trotz Bereitstellung von Mitteln der internationalen Gebergemeinschaft nicht erreicht werden. Die finanzielle Ausstattung der REA mit ugandischen Haushaltsmitteln (als Eigenbeitrag zu internationalen Programmen) ist völlig ungenügend. Sie finanziert sich derzeit im Wesentlichen aus einer gesetzlichen 5%-Abgabe auf die Stromverkäufe der Übertragungsgesellschaft UETCL, die im Rahmen des **Ländlichen Elektrifizierungsfonds** festgesetzt wurde. Zur Unterstützung der Aktivitäten von REA ist dieser Fonds bis dato nicht operational. Er sollte eigentlich dazu beitragen, die hohen Kapitalkosten zu subventionieren und finanzielle Anreize für Privatunternehmen zu bieten, die sich bei der Elektrifizierung bislang unverSORgter Gebiete engagieren.

Im September 2002 wurde vom Regierungskabinett die **Energiepolitik für Uganda** auf den Weg gebracht, die grundlegende Ziele und Strategien in den verschiedenen Bereichen auf der Angebots- und Nachfrageseite definiert und ebenso wie die nachfolgenden Dokumente vom Vorhaben mit begleitet und beraten wurde /MEMD 2002/. Sektorspezifische Zielsetzungen wurden mit der **Biomassestrategie 2001-2010** von Juni 2001 /MEMD 2001a/ und der **Energieeffizienzstrategie 2007-2016** von Januar 2007 /MEMD 2007b/ festgelegt. Daneben

⁴⁷ Rural Electrification Agency, REA Subsidy Policy Document, 2006

⁴⁸ Der Poverty Eradication Action Plan von 2004 hat dieses Ziel im Einklang mit dem Weltbank-finanzierten Vorhaben „Energy for Rural Transformation“ auf 2012 verschoben /IMF 2005: xix und 66/.

hat sich die Regierung in ihrem **Strategiedokument zur Ländlichen Elektrifizierung 2001–2010** vom Februar 2001 /MEMD 2001b/ und in dem **Plan zur Deckung des Strombedarfs** vom April 2006 /MEMD 2006/ zur zukünftigen Entwicklung der landesweiten Stromversorgung positioniert.

Eine **Renewable Energy Policy** wurde vom ugandischen Kabinett am 29.3.2007 beschlossen /MEMD 2007a/. Diese Politik soll dazu beitragen, die Energieversorgung zu diversifizieren und den Anteil moderner erneuerbarer Energien (unter Ausklammerung traditioneller Biomassenutzung und großer Wasserkraft) von gegenwärtig 4 auf 61% bis 2017 zu steigern. Vorgesehen ist der Ausbau kleiner Wasserkraft und Wärme-Kraft-Kopplung mit Einspeisung ins Netz auf der Basis standardisierter Verträge zum Stromankauf. Außerdem die Verpflichtung städtischer Entwickler von Wohn- und Gewerbegebäuden zur Nutzung von Solarenergie, z.B. zur Wassererwärmung, die Entwicklung und Produktion von Biotreibstoffen und deren verbindliche Beimischung zu fossilem Kraftstoff sowie die nachhaltige Entwicklung und Nutzung von Energiepflanzen im Rahmen von Wiederaufforstung. Innerhalb der Ostafrikanischen Gemeinschaft wird zudem über eine Stärkung der regionalen Stromnetzverbindung nachgedacht.

Als bislang einziges afrikanisches Land hat Uganda in 2007 Einspeisevergütungen für Stromeinspeisungen in das öffentliche Netz aus Wasserkraft kleiner 20 MW (für 20 Jahre) bzw. aus KWK mit Bagasse (für 15 Jahre) festgelegt /MEMD 2007a). Alle Steuern, einschließlich Mehrwertsteuer, auf Produkte der Solartechnologie und Energiesparlampen wurden in 2002 bzw. 2006 abgeschafft.

Anhang 8: Weltbank-Vorhaben

„Energy for Rural Transformation“

Das Vorhaben beinhaltet vier Komponenten: (1) Zentralnetzbezogene Stromverteilung und –erzeugung; (2) Unabhängige Netze für relativ konzentriert besiedelte isolierte Gebiete; (3) Individuelle/institutionelle solare PV-Systeme für Gebiete mit dispers verteilter Bevölkerung; (4) Pilotvorhaben, einschließlich Energieeffizienz bei Gebrauch von traditionellem Feuerholz durch ländliche Kleinunternehmen und öffentliche Institutionen, Bereitstellung von Telekommunikation in ländlichen Gebieten.

Ausbildungsmaßnahmen innerhalb des Programms sollten Sektorreformen, die Befähigung zur lokalen Projektentwicklung, low-cost Planungen für ländliche Elektrifizierung, Entwicklung erneuerbarer Energie sowie Planung/Regulierung auf lokaler Ebene abdecken.

Mit der Bewilligung wurde die Unterstützung folgender Investitionsvorhaben zugesagt:

- Biomasse-KWK in den Kakira Sugar Works
- Die ländliche Elektrifizierung in den Distrikten Bushenyi und Rukungiri
- Die Elektrifizierung in der West-Nile Region
- Der Aufbau eines unabhängigen Versorgungsnetzes in Kisiizi
- Die Ausstattung von Haushalten und Institutionen mit solarelektrischen Anlagen (Gesundheitskliniken, Schulen, Wasserpumpen, IKT).⁴⁹

Weitere Ziele sollten im Verlauf der Phase 1 definiert werden. Auf nationaler Ebene sollte das Gesundheitsministerium energiebezogene Investitionen fördern und ausführen. Im Bildungsbereich soll Energie in erster Linie für IKT-Geräte sowie zur Bereitstellung in Berufsschulen, zur abendlichen Beleuchtung von Klassenräumen und für das Schulpersonal zum Einsatz kommen. Kleine und mittlere Unternehmen sollten beim Übergang zu Stromnutzung unterstützt werden und wärmeintensive Prozesse, wie Fischräuchereien und Ziegelproduzenten, bei Energieeffizienzmaßnahmen beraten werden.

Kernpunkt von ERT ist die stärkere Einbeziehung des Privatsektors in Aufgaben der ländlichen Elektrifizierung und der Verbreitung von IKT. Zu diesem Zweck wurde mit Hilfe der Private Sector Foundation Uganda (PSFU) ein Zuschussmodell entwickelt für finanzielle Unterstützung und Beratungsleistungen von Firmen des Privatsektors (Business Development Services – BUDS-ERT). Die Unterstützung bezieht sich insbesondere auf die Durchführung von technischen und finanziellen Studien sowie auf die finanzielle Unterstützung von Firmen,

die in den Handel mit Solarsystemen einsteigen. PSFU hat sich außerdem an Maßnahmen zum Capacity Building im Uganda National Bureau of Standards (UNBS) sowie bei CREEC beteiligt und die Ausarbeitung von PV-Standards durch UNBS vorangebracht. Ein weiteres Feld sind Studien zur Einphasenübertragung (Single Wire Earth Return – SWER), ebenfalls in Kooperation mit CREEC.

Das Vorhaben hat einen Gesamtumfang von 439,31 US\$, wovon 123,31 Mio. US\$ für die erste Phase (bis 8/2008) bereitgestellt werden sollten. Davon soll IDA 165,2 Mio. US\$ beisteuern (erste Phase 49,15 Mio. US\$), aus anderen Quellen sollen insgesamt 274,2 Mio. US\$ kommen (GEF 30 Mio. US\$ - erste Phase 12,12 Mio. US\$, Regierung and kommerzielle Institutionen 244,16 Mio. US\$ - erste Phase 62,04 Mio. US\$). Laut ERT-Management weist die Umsetzung erhebliche Verzögerungen auf, so dass die bereitgestellten Mittel bei weitem nicht im gesetzten Zeitrahmen eingesetzt werden können.

Relativ weit gediehen ist die West Nile Rural Electrification auf der Basis eines Mininetzes, das gegenwärtig etwa 1.500 ländliche Verbraucher während 18-24 Stunden am Tag mit Strom versorgt. Die hierfür gegründete Erzeugungsgesellschaft baut derzeit ein 3,5 MW Kleinwasserkraftwerk, und betreibt augenblicklich eine 1,5 MW-Dieselerzeugungsanlage. Das Gesamtvorhaben wird mit 7,5 Mio. US\$ von IDA gefördert (Zuschuss).

“Power Sector Development Operation”

Der politische Programmteil dieses Neuvorhabens der Weltbank richtet sich auf die Überwindung der Stromabschaltungen durch Vorbereitung einer Strategie und eines Planes zur Energieeffizienz⁵⁰, auf die Sektorfinanzierung durch Tarifierhöhungen zur Deckung der Kosten der thermischen Stromerzeugung sowie auf die Langzeitentwicklung des Stromsektors. Dazu gehört die (bereits erfolgte) Einrichtung der gemeinsamen Energy Sector Working Group (s. oben), eine unabhängige Evaluierung der Rahmenbedingungen der ländlichen Elektrifizierung und des gesetzlichen Status der Rural Electrification Agency sowie ein verbessertes Wassermanagement in Bezug auf die (für die Stromerzeugung relevanten) Wasserableitungen aus dem Viktoria-See.

Der Projektteil „Operation“ beinhaltet eine Kofinanzierung von Leistungs- und Arbeitskosten, die durch die Installation einer neuen 50 MW-Erzeugungsanlage bei Mutundwe nahe Kampala entstehen. Außerdem sollen im Rahmen einer Komponente „Technical Assistance and

⁴⁹ Vorgesehen ist die Installation von 1.358 Systemen zur Nutzung erneuerbarer Energie (überwiegend Photovoltaik) auf Gesundheitszentren sowie von 7.496 Solar-Home-Systemen.

⁵⁰ Eine solche Strategie wurde allerdings bereits im Januar 2007 vom MEMD vorgelegt /MEMD 2007b/.

Energy Efficiency“ Aktivitäten zu Energieeffizienz und Demand-Side Management (unter anderem durch Ausbildung des MEMD-Personals sowie der Mitarbeiter von öffentlichen und privaten Einrichtungen), zur Evaluierung des Rural Electrification Program, eine Poverty and Social Impact Analysis⁵¹, ein mittelfristiger Investitionsplan für den Stromsektor⁵², (Vor-) Machbarkeitsstudien für eine Ringleitung um den Viktoriasee⁵³, ein Tourismusedwicklungsplan für Kalagala⁵⁴ und eine Kommunikations- und Ausbildungskampagne für den Energiesektor durchgeführt werden.

⁵¹ Diese Studie soll die Auswirkungen der Reformpolitik im Energiesektor vor allem auf arme und randständige Bevölkerungsgruppen untersuchen.

⁵² Dieser Plan soll insbesondere auch eine Grundlage bilden für die zukünftige Geberpolitik.

⁵³ Als Teil eines geplanten regionalen ostafrikanischen Elektrizitätsmarktprogramms.

⁵⁴ An diesem Nil-Standort unterhalb der Bujagali-Wasserfälle sollen touristische Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden als Ersatz für den Verlust der Wasserfälle durch den Staudambau.

Anhang 9: Protokoll der Abschlussbesprechung

Ort: GTZ-Büro in Kampala, Uganda

Datum: 9.11.2007

Zeit: 14.30 – 17.00 Uhr

Teilnehmer: Philippe Simonis (Projektleiter), John Kutesakwe (Mitarbeiter EAP), Ulrich Laumanns (Mitarbeiter EAP), Dr. May Sengendo (lokale Consultant), Detlef Loy (internationaler Consultant)

Ziel

Diskussion der vorläufigen Evaluierungsergebnisse und ersten Empfehlungen der Mission mit Vertretern der Partnerinstitutionen und den GTZ-Beteiligten vor Ort.

Methode

Die beiden Consultant trugen ihre vorläufigen Beobachtungen, die zuvor in einer gemeinsamen Sitzung zusammengetragen und abgestimmt worden waren, gemeinsam gegenüber den beteiligten EAP-Mitarbeitern vor. Für eine eingehende Bewertung der einzelnen Evaluierungskriterien blieb aufgrund der bis zum letzten Tag durchgeführten Interviews keine Zeit.

Ablauf

Eingangs wurde von den Gutachtern auf die gute Zusammenarbeit und Betreuung während der Evaluierungsphase hingewiesen. Den Gutachtern standen alle relevanten Informationen und Gesprächspartner offen zur Verfügung. Eine Beeinflussung durch das Vorhaben fand nicht statt. Insgesamt wurde die Vorhabendurchführung von den Gutachtern als sehr relevant und gelungen betrachtet. Neben der Hervorhebung der positiven Faktoren bezogen sich die Beobachtungen sich vor allem auf folgende Punkte:

- Dokumentation der Projektergebnisse
- Zusammenarbeit mit dem ugandischen Projektpartner
- Ownershipfragen auf Regierungs- und Distriktebene
- Mitteleinsatz und Abstimmung mit anderen Gebern
- Begrenzung der Themenfelder
- Punktuelle Vertiefung der Kooperation in einzelnen Bereichen

- Verbesserung der Informations- und Kommunikationspolitik
- Stärkung der institutionellen Verankerung der EAP-Arbeit
- Einbeziehung weiterer relevanter Partner
- Stärkung der genderspezifischen Aspekte.

Es erfolgte auf dieser Grundlage ein lebhafter Gedankenaustausch, bei dem teilweise Missverständnisse auf Seiten der Gutachter nachträglich durch das Projektteam ausgeräumt werden konnten. Die Mehrzahl der von den Gutachtern angemerkten Mängel und Empfehlungen wurden vom EAP-Team anerkannt. Sie werden unter Berücksichtigung der vom EAP angemerkten Korrekturen in dem Evaluierungsbericht aufgenommen.

Abschließend dankte der internationale Consultant dem EAP-Team und seiner nationalen Kollegin für die reibungslose Durchführung der Evaluierung und für die geleistete Hilfestellung vor allem bei der Organisation der „Field visits“. Die bei diesen Vorortbesuchen gemachten Fotos wurden dem EAP-Team vom internationalen Consultant zur weiteren Verwendung überlassen.

Anhang 10: Auszug aus dem Inception-Report

Independent Evaluation of an ongoing project

Energy Policy Advisory Project

Uganda

(Project Number: 2004.2075.2)

Inception-Report

Date:

26/09/2007

Author:

Detlef Loy, Loy Energy Consulting, Berlin, Germany

AGEG Consultants eG, Kirchheim u. Teck, Germany

1. Mission team

This independent evaluation will be conducted by AGEG Consultants eG, Kirchheim unter Teck. The evaluation team consists of Dipl.-Ing. Detlef Loy (international consultant) and Dr. May Sengendo (local consultant).

2. Object of the evaluation

2.1 Brief description of the project

Object of evaluation is the on-going project “Energy Policy Advisory”, which is being carried out by the Ministry of Energy and Mineral Development of the Republic of Uganda and the German Agency for Technical Cooperation (GTZ). The overall goal is the improvement of the access to modern sustainable energy services for economy and population with a specific focus on the rural poor.

The most important elements of the German contribution are the support of processes to enhance the energy policy on the national level and the development of energy strategies on the district level, the training and assistance of companies and non-governmental organizations in supplying energy in rural areas and in increasing energy efficiency, as well as the support of measures for raising public awareness and integrating the energy subject into the education system of schools, vocational training facilities and universities.

The project began in June 1999 with a first implementation phase until May 2002. The second project phase lasted until May 2005, the third phase will end in May 2008. The total project period will therefore cover nine years. An offer of GTZ for a succeeding new project, also with a total length of nine years, that will be carried out as joint cooperation project with KfW, has already been submitted to the Federal Ministry of Economic Cooperation - BMZ (Cooperation-Project “Promotion of Renewable Energies and Energy Efficiency, Uganda”, PN 2007.2053.2). The planned total costs of the German contribution for the period June 1999 until May 2008 are about 6,138,600 €. For the on-going third phase, the German contribution was calculated at 2,050,000 € (including 650,000 € from the previous phase that had not been spent).

With the Dutch development aid (General Directory for International Cooperation – DGIS) a cooperation treaty was agreed in November 2004 for the improvement of the energy services in three other districts. This measure has received additional funding of a total of 3.4m € (of which 1.4m € were dedicated to a pre-phase and 2.0m € come from the cooperation project

“Energizing Development”). In this way, the contracted volume for the third phase increased to a total of 5.45m €. The services and results of the Dutch share within the cooperation project are accounted separately from the German contribution.

In addition, it has been agreed with the Austrian NGO Horizont2000 that four aid workers will be delegated to institutions that are cooperation partners within the project. They should assist those institutions in the organizational development and in setting up training measures.

Furthermore, an application for grants had been submitted at the end of 2006 within the ACP-EU Energy Facility of the European Commission. This application for the implementation of measures with a total volume of 3.6m € and a grant contribution of 2.3m € has been approved in June 2007. The own contribution has been secured with the financial means of DGIS, increased overhead costs (in relation to the percentage accepted by the EU) are to be covered by financial means of the German contribution to the project. But the implementation of the proposed measures depends fully on the extension of the on-going project beyond May 2008 (or the approval of a new succeeding project).

The project has so far been mainly active (except from the capital region) in the districts Bushenyi and Rakei by disseminating energy-efficient stoves and ovens as well as individual solarelectric systems. At the beginning of 2007 a stove dissemination programme began in the district of Mbale. After selection and training of new non-governmental groups as intermediaries, further pilot measures have been started early this year (2007) in other districts of Uganda.

2.2 Indicators

In order to monitor the achievement of its objectives, five indicators have been defined:

- (1) The provision of modern energy services (e.g. improved stoves, solar home systems, solar water heaters) by private companies and NGOs to households in 6 districts increases to 36,000 households on average per year (compared to less than 500 up to now) including at least 50% of poor.
- (2) The proportion of households buying electricity saving lamps and equipment from private providers increases up to 10,000 households on average per year compared to less than 2.500 up to now.

- (3) 85 SMEs involved in sectors like agro-processing, milk plants, bakeries, fruit drying and 170 institutions (e.g. schools, health centres) use modern energy services (e.g. improved kilns/stoves, energy efficient equipment) compared to less than 3 SMEs and 6 institutions up to now.
- (4) 60 primary schools (from 500) in one district integrate the energy topic into their curricula.
- (5) 50% of the charcoals produced in two districts for Kampala follow the new licensing system.

2.3 Target groups

Target groups are private, institutional and industrial energy consumers, with a focus on the poor rural population in three districts of Uganda (see above). Mainly women are benefiting from improved cooking technologies by reducing the laborious and dangerous collection of wood and lowering health risks caused by smoke in the kitchen. Experts and leading staff of the energy department of the ministry (MEMD) as well as in private enterprises and NGOs offering services and equipment in the energy sector are being targeted as intermediaries.

2.4 Project status by mid 2007

By mid 2007 more than 250,000 energy efficient household stoves for firing of fresh wood had been supported with assistance from qualified persons trained by the project. In addition, several thousand improved charcoal stoves as well as mobile metal stoves had been disseminated in urban areas. Access to the local population and the building up of an infrastructure for the manufacturing of the stoves is being achieved through several selected non-governmental institutions. Furthermore a certificate scheme and testing process has been introduced to secure a certain quality standard.

Also, in the frame of public-private partnerships with Ugandan enterprises and institutions for micro-financing, several hundred photovoltaic systems for a base electrification of households could be installed.

Within the field of energy efficiency, the Government of Uganda has been advised recently on drafting a corresponding strategy. The Ministry of Energy (respectively the Ugandan Government as a whole) has already received energy policy support in previous years, like in the formulation of the Ugandan energy policy and on the use of renewable energies. Energy audits have been carried out in hotels and industries as well as in the small- and medium-sized

productive sector and measures have been proposed to reduce the energy consumption. Experts were addressed with a specific training in order to increase the knowledge in the context of the energy audits.

Technical support for the dissemination of energy-saving lamps among households was carried out jointly with a respective programme of the World Bank. Additionally, technical standards are currently being developed for such lamps with assistance of the project.

In recent years, improved stoves have been spread in larger quantities among schools, health-care centers and for the Ugandan army and a number of energy-efficient ovens and kilns have been installed. Several schools were also equipped with photovoltaic systems for lighting as well as for serving information and communication technologies.

In the district of Bushenyi the subject “energy” has been introduced into the curricula of all elementary schools, partially supported by providing adequate education material. The subject Solarelectric Energy has found access to the national curricula of vocational schools. For that purpose teaching staff was trained in theory and practice.

The project has supported the development and the implementation of a sustainable scheme for licensing of charcoal and raising fees in one pilot district. In a total of 14 districts the implementation of a strategy for the sustainable production and licensing of charcoal is currently being supported.

The most recent project progress reports and the brief report on the project progress review (2007) point to the fact that achievements are not fully in line with goals of the first and third indicator. The effectiveness of the project will therefore be highlighted within the evaluation process.

3. Objectives of the evaluation

The evaluation will assess the performance of the project in regard to

1. Relevance, Coherence/Complementarity, Effectiveness, Efficiency, Impact and Sustainability
2. Poverty reduction and the achievement of the Millennium Development Goals
3. Promotion of Gender Equality

4. Contribution to Sustainable Development
5. Project-related questions, such as donor coordination, energy efficiency, partnership with the private business sector etc.

Further details are described in the Terms of Reference of June 2007, in particular those with respect to the proposed guiding questions regarding poverty reduction and Millennium Development Goals, promotion of equal gender opportunities, sustainable development and the subject-related impact analysis.

4. Methods

4.1 Utilization of e-VAL-Interviews

Six months prior to the evaluation (May/April 2007) key informants have been interviewed using the computerized interview procedure “e-VAL” (Version 1). Of the 12 interviews, four reflect the view of GTZ, four the view of the partner institutions and four the view of the target group. The significance of the assessments and the options for interpretation are regarded as low by the interviewer.

At the time of e-VAL the achievement of the project is valued as having reached $\frac{3}{4}$ on the scale between complete failure and success, taking the average of all interviews. During the elapsed time a positive development took place between project start and today and GTZ and the partners both expect a significant further improvement also for the remaining period. Overall the most critical comments concerning the impact of the project came from the target groups, while the partners on the other hand valued the success with the highest scores. But all of the questioned groups have made a prognosis that the goals will be achieved at a high rate until the end of the current phase (it will be assessed in the evaluation process, if that prognosis is realistic). The assessing consultant pointed out that some of the lower valued results could possibly be more related to the framework conditions of the project, which can only be influenced at a limited scope. But those risks should be brought up as important topic by the project, and ways for solutions or alternatives need to be found jointly with the partners. The evaluation will take a closer look, why the target groups are not completely satisfied with the results of the project and to what extent this situation can be overcome by the project management.

The representatives of the partners see weaknesses mainly in limited flexibility for the access of financial means and technologies, while the interview partners from GTZ mentioned

mainly problems with not achieving the goals of some indicators, with resource problems (adequate number of personnel, insufficient access to funds, problems in budget spending) as well as insufficient personnel capacity on the side of the partners. The target groups named the subject “sustainability” as most important success criteria, but experienced in this area a significant number of deficits, that would require increased attention until the end of the project period. The evaluation will follow up on this issue.

All groups gave a positive score to the significant contribution regarding personnel and institutional capacity building, sensibilisation and policy advice and valued the contribution of the project with respect to poverty reduction and environmental protection as very positive. On the side of the GTZ representatives it was expected that also the indicator 3 – currently lagging behind – would be fulfilled by the end of the project.

A very divergent view on the contribution of the partner is being observed on the side of the GTZ representatives and from the partners themselves. The far more critical comments from GTZ are mainly related to the insufficient personnel strength on the partner side.

The observed weaknesses of the project have been judged differently by all interview groups. The highest number of deficits was named by the target group, such as non-sustainable, uncoordinated initiatives and the lack of sustainable business models. The evaluation will pay special attention to those aspects.

4.2 Key questions and methods to be applied by the mission

The project has acted on different intervention levels (macro level = Government/MEMD; meso level = private companies, stove producers, NGOs; micro level = households, industry, SME, institutions, training facilities), that should all be approached within the evaluation process. Because of the manifold topics the project dealt with in the past eight years, it might be necessary to concentrate on certain focal aspects. From the current perspective it is suggested to pay special attention on all aspects dealing with rural energy services and on measures for increased energy efficiency in the productive sector, since those topics apparently have been of main importance in the recent past.

Macro level

Implementing agency on the Ugandan side is the Energy Department in the Ministry of Energy and Mineral Development (MEMD). This entity is divided according to sectors (“electric-

ity”, “renewable energies”, “energy efficiency”) and has no decentral structures. It has the mandate to secure a sustainable, reliable, sufficient, environmentally friendly and cost-efficient supply of energy for the economy and private consumers. Central problem targeted by the project is the insufficient qualification of parts of the personnel for addressing the requirements of a changing energy sector. Special attention should be given to the rural energy supply, in particular by dissemination of sustainable energy systems through local private enterprises and NGOs. On the macro level, a significant role for achieving the goals of the project play also other ministries (e.g. those in charge of rural development and the environment) as well as subordinated agencies (forest management office, Rural Electricity Agency) as well as the central power utility.

Derived from the terms of reference, the following questions will guide the evaluation:

1. How does the staff of the Departments for “Energy Efficiency”, “New and Renewable Energies” and “Electricity” within the MEMD value the project contributions and their share in achieving relevant development goals?
2. How did the project contribute to the national electrification plan 2001-2010?
3. Which energy policy documents have been elaborated in the frame of the project and to what extent have those influenced the formulation of energy policy strategies, laws or funding programs or the enactment of ordinances, directives etc.
4. How does MEMD judge about the transferability of the project results to other districts with regard to the equipment of rural households, institutions and production facilities with energy-efficient stoves and ovens? What barriers could possibly limit the replication of the stove dissemination to other parts of the country? Which role could the MEMD play for the further dissemination process?
5. How is the collaboration between the MEMD and other ministries (in particular those responsible for forest management and rural development) organized in practice?
6. What influence has the MEMD on the incorporation of energy subjects within the vocational or school education?
7. Which role plays the MEMD in selecting and equipping schools and health centers with energy-efficient stoves?
8. What are the results seen by MEMD in achieving the indicator 5?
9. What are the measures taken by the project and in particular by MEMD in achieving the indicator 2?
10. How do GTZ and MEMD judge and coordinate the contribution of other donors in the energy sector?

11. Seen from the perspective of the MEMD, has the project contributed significantly to poverty reduction? If yes, can this contribution be quantified?
12. How does MEMD itself value its own progress with regard to personnel and know-how development, based on contributions by the project (capacity building)?
13. How do the energy departments of the MEMD judge about the personnel?
14. How does the MEMD value the availability of financial means from its own Government for energy efficiency, rural electrification etc.?
15. Could the component for rural electrification with PV systems build upon the experiences of the UNDP-project "Uganda PV Pilot Project for Rural Electrification"?
16. How does the Agency for Rural Electrification and the central utility assess the contributions by individual PV systems within the general electrification strategy? What funding mechanisms do possibly exist for the dissemination of such schemes?
17. In which way is the project being supported by measures targeted at replanting of forests and introducing sustainable forest management?
18. How does the agency for forest management value the proposed strategy and the prospect of success for sustainable production and licensing of charcoal?
19. Which contribution could the project provide for reducing environmental impacts in urban areas?

Research methods to investigate these questions are:

1. In-depth interviews on the basis of guidelines with leading staff members of the Ministry for Energy (at least two per department) as well as from other ministries and subordinated institutions.
2. Analysis of the most important policy and strategy documents as well as project documents. Review and assessment of information on energy sector projects initiated by other donors.

Meso level

The project uses as intermediaries the integration of NGOs which are already dealing with rural development in the selected regions and have the background to act as promoting institutions for services and systems in the energy efficiency sector. It offers training measures for manufacturers of stoves for households and institutions as well as of ovens for bakeries. The quality of the products is secured by the implementation of a scheme for certification and testing. In addition, the project works together with companies and micro-financing institutions for the use of photovoltaic systems in households and schools.

The following guiding questions should accompany the evaluation process on the meso level:

1. How are the district governments being involved in questions on rural energy supply? Which criteria determined the selection of rural regions for improved energy supply?
2. In which way did GTZ support the manufacturing of stoves/ovens?
3. In which way and on the basis of what criteria were the NGOs selected?
4. How are the manufacturers of stoves and ovens being selected?
5. How do the manufacturers judge about the training measures? How do manufacturers evaluate their commercial future? Do they see themselves capable of proceeding with their business without further project support?
6. Which possible barriers for the dissemination of stoves and ovens are being seen by NGOs and manufacturers?
7. Which measures have been introduced in order to secure quality and how are those implemented?
8. How do manufacturers judge about the implementation of certification systems and quality controls by the project?
9. Which opportunities and barriers do NGOs see with regard to the dissemination of energy-efficient stoves and ovens beyond the already targeted districts?
10. How do energy advisors value the offered training measures? How do energy advisors assess the demand for energy efficiency measures in the Ugandan industry, for SME or in the service sector as well as the response to services offered by them?
11. What experiences have micro-financing institutions with micro-credits for solarelectric systems in households and institutions?
12. How do companies working in the solar sector judge about implementation and financing models for PV systems? Which possibilities for improvements exist to eventually increase the sustainability of such systems?
13. Which role play women on the meso level? What effect has their engagement for the target group "households"?

Research methods to investigate these questions are:

1. In-depth interviews with selected NGOs and district governments (a government with longer project experience will be selected and one that has only received support in the more recent past).
2. Secondary analysis of evaluation sheets used by training courses (provided that such results exist).

3. Standardized interviews with a representative profile of manufacturers for stoves and ovens.
4. In-depth interviews with providers/installers/operators of photovoltaic systems as well as representatives of micro-financing institutions.

Micro Level

The project has mainly advised industrial enterprises, SME and service providers in the capital region on energy efficiency issues and has proposed appropriate measures for the improved use of energy resources.

In the rural area in first place private households were targeted, but also larger institutions such as schools and health centers. Mobile stoves and ovens run on charcoal were mainly applied in urban areas. Educational institutions have integrated the subject energy within their curricula.

The evaluation team will take a close-up look on the project contributions at the location of the target groups and in order to undertake such task will do on-site-evaluations in at least two districts, apart from other measures. If the limited evaluation time allows, the team also plans to visit a rural region that has so far not benefited from any support by the project.

The following questions are supposed to be answered in this process:

1. Have the proposed measures from the energy audits been implemented by the SMEs, industry or service providers? What were the energy savings achieved? Which barriers (e.g. financial, access to modern technology) possibly restrict the implementation?
2. How does the target group for measures on improving energy efficiency judge about the advisory services offered? How skilled were the advisors? Which new knowledge resulted from the advisory process?
3. What are the main advantages from using energy-efficient stoves and ovens? Are there any disadvantages against traditional cooking and baking techniques? How users friendly are the new ovens/stoves? What is the financial burden in comparison to the income situation?
4. How satisfied is the customer group of stoves and ovens with the services offered by the producers? How do they assess the quality of the product?
5. How do the target groups judge the sustainability of the new technologies?

6. In which way have users been approached and convinced about the services offered by the project? Has the user group been addressed in an optimal manner in order to disseminate energy efficiency technologies also in other regions of Uganda?
7. How are HIV-positives being affected by the project contributions?
8. Do the relevant target groups see a positive impact from the introduction of a licensing scheme for charcoal?
9. Do the relevant target groups regard the installation of photovoltaic systems as full-scale electrification? How large is the satisfaction rate with such systems? Which problems could potentially arise with regard to financing, operation, maintenance, life-time etc.?
10. How do teachers and lecturers judge about the new knowledge on the subject of energy, the integration of this issue into the curricula and the education material available? How well is this topic accepted by the pupils/students and what is the practical use of such knowledge?

Research methods to investigate these questions are:

1. Inspections and interviews concerning the project results in selected regions (manufacturing and implementation of stoves, use of PV systems) or in some producing factories and energy service entities (kilns and baking ovens, implementation of audit recommendations).
2. Standardized or in-depth interviews with representatives of different target groups (rural households, industry, SMEs, public institutions) as well as with persons/institutions that have so far not used any energy-efficient techniques. As far as possible the selection of the interview partners should reflect a representative profile.
3. Optional group interviews for village communities as well as for teachers/lecturers in elementary schools and vocational facilities.
4. Analysis of documents (project reports, studies, evaluations) and secondary analysis of monitoring data (if available).

4. Personnel deployment roster

	International Consultant	National Consultant
Preparatory work and meetings	5	7
Travelling to Kampala and back	2	0
Work in Uganda	19	19
Report writing	11	4
Debriefing in Eschborn	1	0
Total	38 days	30 days

5. State of preparation and time schedule

5.1 State of preparation

The international consultant has received various project related documents by GTZ and AGEG Consultants respectively (see annex) as well as material on evaluation methodologies and concerning criteria for the success analysis of development projects that have also been supportive for the elaboration of this inception report. Further relevant documents providing background information have been downloaded directly from the internet.

The international consultant has had intensive briefings at GTZ headquarter in Eschborn with Mr. Roland Haas (Planning and Development, Department of Environment and Infrastructure), Ms. Anke Borggräfe (Regional Department Africa), Ms. Annette Schmid (Evaluation Department), Ms. Dr. Marlis Kees (GTZ/HERA) and Mr. Robert Heine (DGIS/GTZ “Energizing Development”) on 17 August 2007.

AGEG Consultants has contracted Ms. May Sengendo as local consultant.

The time schedule for the activities in Uganda and support services for the mission are in discussion with Mr. Philippe Simonis (GTZ Team leader) and with the local GTZ office in Kampala respectively. Appointments for interviews and site visits as well as travel arrangements will be made by the local consultant with support by the project and the local GTZ office.

A list of potential persons and groups to be interviewed and regions and enterprises to be visited has been prepared in consultation with the local consultant and the GTZ project leader (for a preliminary list see annex). The mission will also arrange for appointments with the German Embassy in Kampala as well as with the local GTZ office at the beginning and end of the mission and present a short report of the evaluation summaries to the principal project participants.

Draft interview guidelines and questionnaires will be set up prior to departure of the mission leader and in agreement with the local consultant.

The international consultant as mission leader will take over the task to make the local consultant familiar with the evaluation requirements.

5.2 Time schedule

Briefings at GTZ headquarter	17/08/2007
Draft of inception report to GTZ	23/08/2007
Inception report to GTZ, final version	27/09/2007
Arrival of international consultant in Kampala	21/10/2007
Departure of international consultant from Kampala	11/11/2007
Submission of draft report to GTZ	03/12/2007
Discussion of draft report at GTZ	14/12/2007
Submission of final report to GTZ	21/12/2007