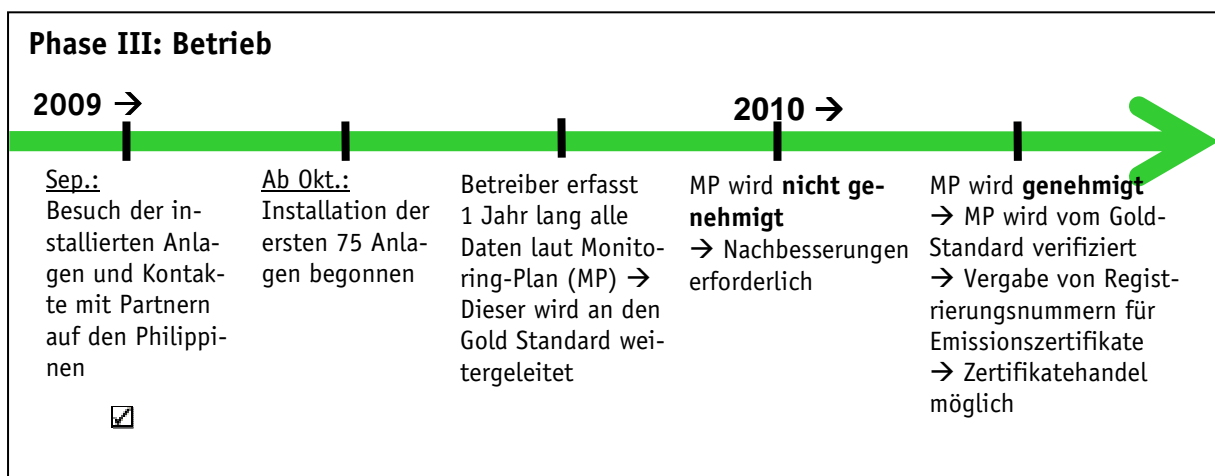


## Statusbericht: Klimaschutzprojekte der Infostelle Klimagerechtigkeit

### I Klimaschutzprojekt auf den Philippinen

<b>Projektpartner:</b>	Renewable Energy Association of the Philippines (REAP)
<b>Zielgruppe:</b>	Dorfgemeinschaften in abgelegenen Regionen
<b>Technologie:</b>	Kleinstwasserkraftanlagen (500W – 1000 W)
<b>CO<sub>2</sub>-Reduktionen:</b>	306 Tonnen CO <sub>2</sub> /Jahr
<b>Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung:</b>	Grundversorgung mit Strom, Arbeitsplätze, technische Ausbildung
<b>Projektstatus:</b>	Grundversorgung mit Strom, Arbeitsplätze, technische Ausbildung nachdem Vertrag mit Partner abgeschlossen, Stakeholder Meeting durchgeführt, Projekt validiert, Projekt registriert, nun Phase 3 mit Anlageninstallation begonnen

#### Geplanter zeitlicher Ablauf des Projektes:



Mit der begonnenen Installation der ersten Anlagen befindet sich das Projekt derzeit in der Installations- und Monitoring-Phase. Um einen Überblick über die Projektentwicklung zu erhalten und den Kontakt mit den Projektpartnern vor Ort zu intensivieren, besuchte im Auftrag der IKG in der Zeit vom 12.-25. September 2009 die NMZ-Stipendiatin Sonja Norgall einige Projektstandorte und traf sich mit Vertretern von REAP, UCCP, LCP, sowie der WVEC. Da die ersten geplanten 75 Anlagen zum Zeitpunkt der Reise noch nicht in Betrieb waren, wurden vergleichbare Anlagen aus früheren Zusammenhängen besucht. Diese Standorte befanden sich in Bergdörfern der Kordilleren im Norden Luzons in Calanasan/Apayao.

#### Anlageninstallation und Standorte

Die ersten 75 geplanten Anlagen sollen in vielen Dörfern und auf verschiedenen Inseln aufgestellt und betrieben werden. Zur Unterstützung der Umsetzung werden Netzwerke mit Agenten, Ingenieuren, Kooperativen und NGOs wie auch mit kirchlichen Partnern der deutschen Projektbeteiligten aufgebaut. Die Agenten sollen die Anlagen von REAP kaufen, sie vor Ort installieren, sich um Reparaturen kümmern, Ansprechpartner sein und die monatlich anfallenden Nutzungsgebühren einsammeln. Damit sollen zunächst der Kauf und später die anfallenden Reparaturen und Wartungsarbeiten finanziert werden. Serafica arbeitet daran, weitere Abnehmer zu finden und ein Agentenetz aufzubauen. Bisher sind nach seinen Angaben zwei bis drei feste Agenten für ihn tätig. Sollten später Probleme bei den Anlagen auftreten, können zum einen Handbücher, die Aufbau und Wartung der Anlagen erklären, zu Rate gezogen werden. Leider liegen diese bisher nur auf Englisch vor. Eine Übersetzung in Lokaldialekte wäre sinnvoll. Zum anderen können die Agenten oder auch Serafica zur Ferndiagnose angerufen werden und notfalls auch vor Ort erscheinen.

Bis Mitte September 2009 waren sieben Anlagen an verschiedene Standorte auf Luzon, Visayas und Mindanao versprochen und vertragliche Vereinbarungen (MoAs) dazu unterzeichnet worden. Weitere MoAs warteten auf Unterzeichnung bei anderen Partnern. Lediglich eine Anlage war nach Bicol ausgeliefert und in Betrieb genommen worden. Nach zwei Tagen wurde sie wieder abge-

schaltet, aufgrund von Auswirkungen von Taifunen und Unstimmigkeiten in der Nutzung, da manche Bauern das Wasser für die Bewässerung ihrer Reisfelder abzweigten und dadurch zu wenig Wasser für die Energiegewinnung übrig blieb. Da die 75 ersten Anlagen noch nicht vollständig und ausreichend lange in Betrieb sind, hat bisher auch noch kein Monitoring stattgefunden. Serafica möchte diese Aufgabe den Agenten bzw. Dorfbewohnern übertragen, die ihm die Daten übermitteln sollen. Von dem veranschlagten Budget für das erste Jahr sind bisher Kauf und Verschiffung der 75 Anlagen finanziert worden.

### **Herausforderungen**

Serafica schlägt vor, aufgrund der Verzögerungen in der ersten Jahreshälfte, die u.a. mit der Anlagenverschiffung aus Vietnam zusammenhängen, das erste Projektjahr um drei Monate, d.h. ungefähr bis Juni 2010, zu verlängern. Außerdem bemängelt er den engen Fokus des Projekts auf reine Einsparung von Emissionen durch Wasserkraft als Ersatz für Kerosinlampen, worauf das Projekt aufgrund der Gold Standard Kriterien begrenzt ist. Die Infostelle erörtert, inwiefern darüber hinaus eine Ausweitung der Baseline in Zukunft möglich ist.

Für die weitere Entwicklung des Projekts über das erste Jahr hinaus müssten die bisherigen Partner weiterhin das Projekt finanzieren oder neue Partner gesucht werden. Serafica setzt für die Umsetzung auf größere Kooperationspartner wie Stromkooperativen oder die Zusammenarbeit mit der Vereinigung der Elektroingenieure, um mit wenigen guten Kontakten größere Felder erschließen und das Projekt vermarkten zu können. Daneben sieht er auch die kostenlose Vergabe von 15 Anlagen zu Demonstrationszwecken an potentielle Agenten als geeignetes Werbemittel.

Es erscheint notwendig, eine Veränderung im Bewusstsein der lokalen Bevölkerung zu wecken. Bisher warten die Menschen in den Dörfern überwiegend ab, bis ihnen VertreterInnen von Regierung oder NGOs Infrastrukturmaßnahmen versprechen und kostenlos Anlagen aufbauen. Dabei helfen die Dorfbewohner oft bei den handwerklichen Tätigkeiten mit. In der Regel geben sie jedoch kein Geld dazu, sondern bekommen eher Lohn für ihre Arbeit. In dem vorliegenden Projekt sollen die Dorfbewohner in die Lage versetzt werden, selbst Verantwortung für ihre Infrastruktur zu übernehmen und auch Geld für den Kauf oder zumindest die Nutzungsgebühren für die Wasserkraftanlagen zu sammeln. Dieser Wandel im Bewusstsein wird einige Zeit in Anspruch nehmen und erfordert langfristige Arbeit an sozialen Strukturen und Gemeinschaftssinn. Eine soziale Begleitung der Anlageneinführung im Dorf und des Aufbaus einer funktionierenden Gemeindestruktur könnte beispielsweise über eine Zusammenarbeit mit lokalen NGOs stattfinden.

Risiken im Projektverlauf birgt zum einen die Entwicklung der politischen Lage in dem von Unruhen und Konflikten geprägten Entwicklungsland mit starkem Gefälle zwischen Reich und Arm. Im Mai 2010 finden Wahlen statt. Im Vorfeld von Wahlen wird in der Regel ein „Election Ban“ ausgerufen. Dann werden auf lokaler Regierungsebene keine Projekte mehr umgesetzt, damit einzelne Kandidaten diese nicht für den Gewinn von Wählerstimmen nutzen können. Auch die Unterstützung der Verbreitung der Wasserkraftanlagen auf Dorfebene ist dann nicht mehr gesichert. Der Beginn dieses Verbots ist noch nicht abzusehen, könnte aber bereits zum Januar 2010 erfolgen. Zum anderen können die häufig auftretenden Naturkatastrophen wie Taifune die Funktionalität der Kleinst-Wasserkraftanlagen beeinträchtigen. Auch eine Wartung oder Reparatur kann unmöglich werden, wenn z.B. die Anfahrtswege nicht mehr passierbar sind. Auf diese genannten Ursachen für die Projektverzögerung hat die Infostelle Klimagerechtigkeit leider keinen Einfluss. Eine weitere Herausforderung bleibt die Organisation der Anlagenverwaltung in den Dörfern, da die Gemeinden unterschiedlich sozial zusammengesetzt und entwickelt sind und ein starkes Hierarchie- und Obrigkeitsdenken offene Kommunikation verhindert und Korruption fördert.

Bei den Gesprächen in den verschiedenen Orten äußerten die Dorfbewohner und Wasserkraftnutzer häufig, dass sie Strom aus Wasserkraft den Kerosinlampen vorziehen, da es heller und günstiger sei. Der gesundheitliche Aspekt wie frischere Atemluft in den Räumen wurde kaum genannt. Neben Licht wollen viele auch einen Fernseher zur Information und Unterhaltung betreiben können, einige auch einen Kühlschrank in dem fast ganzjährig heißen Land. Auch der Zugang zu Kommunikation über Ladestationen für Handys ist sehr gefragt. Daneben wurden weitere Möglichkeiten wie der Betrieb von Straßenlaternen genannt. Es ist erfreulich, dass das Interesse an der Nutzung der Wasserkraft auch für andere Bereiche bedeutsam ist, jedoch können aus oben ge-

nannten Gründen für diese Weiterentwicklungen derzeit keine Emissionseinsparungen zertifiziert werden.

### **Partnerschaftliche Zusammenarbeit**

Hinsichtlich möglicher Projektstandorte will sich der philippinische Projektpartner REAP zunächst vor allem auf Luzon konzentrieren, hat aber auch Interessenten und Abnehmer in East Samar, Palawan und Mindanao sowie eventuell auch in Panay. Serafica hofft, dass UCCP-Pastoren in ihren Gemeinden nach möglichen Standorten für die Wasserkraftanlagen suchen und bietet Unterstützung durch REAP bei der Umsetzung des Projekts vor Ort an. Seitens der UCCP besteht Bischof Pascua zufolge grundsätzliches Interesse an einer Kooperation. Als potentielle Standorte für Wasserkraftanlagen sehen UCCP-Vertreter zur Zeit:

- Negros Oriental, Mabini
- Mindoro Area, Mangian, Abradilog
- Quezon, Sampaloc und Baoban
- Palawan

Einige UCCP-Gemeinden sind nach Einschätzung von Bischof Pascua schon jetzt bereit, in das Projekt einzusteigen. Andere brauchen noch mehr Vorbereitungszeit. In den nächsten Wochen wird zunächst eine Demoanlage in Palawan, Gefängnis von Iwahig, installiert. Für eine spätere Projektumsetzung braucht die UCCP Unterstützung durch einen Partner hinsichtlich der Anlageninstallationen und Wartungsschulungen. Generell ist eine Verbindung des Projekts mit UCCP sehr sinnvoll, aber es müssten bald konkrete Aktionen folgen. Laut Serafica fand 2007 eine erste Informationsveranstaltung mit UCCP-Vertretern statt, die keine konkreten Schritte zur Folge hatte. Nötig ist jetzt eine konkrete Auflistung möglicher Projektstandorte in UCCP-Gemeinden, die Benennung der Ansprech- und Koordinationspartner sowie die Vereinbarung eines verbindlichen Terminplans zur Übernahme und Installation der Anlagen an den zukünftigen Plätzen.

Neben den Gesprächen mit UCCP-Vertretern fanden Gespräche mit Vertretern der Lutheran Church in the Philippines (LCP) sowie der NGO OFFERS statt. Erstere sehen lediglich für zwei bis drei Gemeinden im North Luzon Autonomous District (NLAD) in den Kordilleren potenziellen Bedarf für die Kleinstwasserkraftanlagen. An anderen Orten erscheinen Pastor Aurelio Lapniten andere Energieformen wie Solar oder Wind geeigneter. Daneben hat er die Interessen der Bauern in seiner Umgebung im Blick, die mit Wasserkraftanlagen günstigen Strom für den Betrieb von Gewächshäusern produzieren könnten. Da ihr Wohngebiet aber an das reguläre Stromnetz angeschlossen ist, müsste geklärt werden, ob das Projekt diesen Einsatzzweck erlauben würde.

Der Präsident des WVEC (Western Visayas Ecumenical Council), Nicanor Primavera, steht dem Wasserkraftprojekt eher skeptisch gegenüber. Zum einen sieht er kaum Gegenden, die noch nicht mit regulärem Strom versorgt sind. Zum anderen findet er den Aspekt der Finanzierung über die Gemeinden problematisch. Auch liegt der Schwerpunkt der Arbeit des WVEC eher in gesellschaftskritischen und theologischen Schulungen der Pastoren ihrer Mitgliedskirchen und nicht so sehr auf Entwicklungsprojekten. Dazu fehlt es auch an personellen Ressourcen.

Neben den genannten Partnerkirchen hat u.a. die NGO OFFERS ihr Interesse für das Wasserkraftprojekt bekundet und auch REAP sieht grundsätzlich Kooperationsmöglichkeiten. Allerdings ist seitens REAP eine Ausweitung der Anlagenstandorte nach Panay erst für das kommende Jahr angedacht und damit auch eine potenzielle Kooperation mit OFFERS frühestens für diesen Zeitraum. Des Weiteren hat sich eine Kooperation für eine Anlage mit der NGO GRIDC in Mindanao ergeben. Das Grassroots Democracy Institute and Resource Center in Iligan City wird im ländlichen Gebiet in Bukidnon/Misamis Oriental eine 1000 Watt-Demonstrationsanlage aufstellen. Hier sollte man verfolgen, wie sich die Konflikte in dem Gebiet weiter entwickeln. In benachbarten Regionen wurden bereits ganze Dörfer von bewaffneten Gruppierungen vertrieben. In so einem Fall würde eine Wasserkraftanlage im alten Dorf zurückgelassen und damit unbrauchbar werden.

### **Fazit**

Insgesamt brauchen Entwicklungen auf den Philippinen viel Zeit und Geduld und regelmäßige Naturkatastrophen wie Taifune zerstören häufig wieder das gerade Aufgebaute. Dazu kommt eine gewisse Unverbindlichkeit in den Absprachen der Menschen, was sowohl die Verbreitung der Anlagen als auch den Aufbau eines Agentennetzwerks erschwert. Darüber hinaus müssen bei der Projektumsetzung auch die lokalen Regierungen und ihr Einfluss berücksichtigt sowie ihre Vertre-

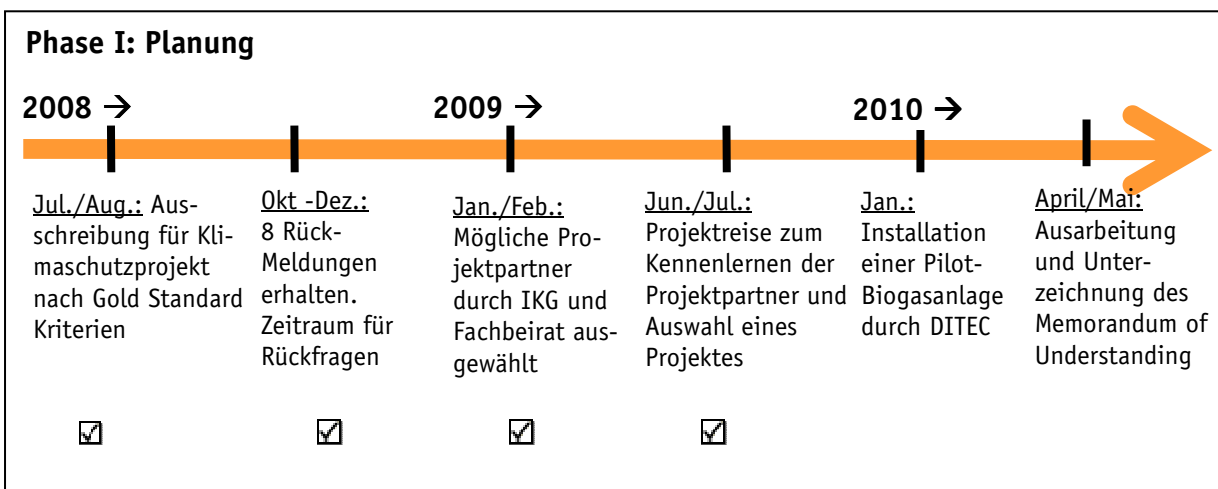
ter informiert werden. Häufig mangelt es den Dorfgemeinschaften auch an Kapital und den notwendigen Gemeinschaftsstrukturen. Die Idee der Wasserkraftanlagen ist „community based“, d.h. sie müssen von einer funktionierenden Gemeinschaft betrieben werden. Häufig sind die Menschen nur wenig miteinander vernetzt und kümmern sich zuerst um das Wohlergehen ihrer eigenen Familie. Auf einem solchen Boden läuft der Betrieb einer Wasserkraftanlage häufig nur kurzfristig, weil sich keiner langfristig zuständig fühlt und sobald etwas kaputt geht, wird es oft nicht repariert. Die Hierarchie in der Gesellschaft und der Respekt vor Autoritäten führen auch dazu, dass Machtpersonen nicht in Frage gestellt werden und Korruption z.B. in der Verwendung der Nutzungsgelöbrenfonds stattfinden kann. Es wäre sinnvoll, das Projekt längerfristig durch soziale oder pädagogische Betreuung vor Ort, z.B. durch NGOs oder Kirchen, zu begleiten, um auf diese Weise eine Grundlage für einen verantwortungsvolleren Umgang mit den Wasserkraftanlagen zu schaffen.

Parallel müssten neue Möglichkeiten zur Einkommensgewinnung erschlossen werden. Hierzu sind weitere Mittel zur Förderung von Einkommensprojekten sinnvoll. Zusätzlich zum Bau der Kanäle für die Wasserkraftanlagen können z.B. Bewässerungskanäle für die Reisfelder der Bauern gebaut und Pumpen mit dem Strom aus Wasserkraft betrieben werden, um die Ernteerträge zu steigern. Außerdem könnte REAP-Mitarbeiter Vicente Roaring über seine Tätigkeit für Fair Trade-Organisationen Projekte einführen und vernetzen. Darüber hinaus könnten längere Trainings für die Nutzung und Wartung der Anlagen sowie eine Herausgabe der Manuals in Lokaldialekten die Bindung der Nutzer an die Anlagen erhöhen.

## II Klimaschutzprojekt in Tansania

<b>Projektpartner:</b>	Development Investment Through Environment Conservation (DITEC)
<b>Zielgruppe:</b>	Dorfgemeinschaften (Haushalte)
<b>Technologie:</b>	Biogasanlagen (Dung)
<b>CO<sub>2</sub>-Reduktionen:</b>	1000 Tonnen CO <sub>2</sub> / Jahr
<b>Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung:</b>	Grundversorgung mit Strom, Reduktion des Brennholzeinsatzes, technische Ausbildung, Bewusstseinsbildung für Ursachen und Folgen des Klimawandels
<b>Projektstatus:</b>	Phase 1: Ausschreibung versandt, Rückmeldungen erhalten, daraus erstes Projekt ausgewählt; nach der Projektreise ist nun zunächst der Bau einer Pilotanlage geplant

### II.1. Zeitlicher Ablauf des Projektes



Wie bereits im Statusbericht vom 7. Oktober 2009 berichtet wurde, hat die Infostelle Klimagerechtigkeit eine neue Projektkooperation in Tansania begonnen. Vom 5. Juni bis 6. Juli 2009 besuchte Klaus Willke, ein Mitglied des IKG-Programmbeirats, verschiedene potenzielle Projektstandorte. Hauptsächlich besuchte er Dar es Salaam, die Distrikte Mwanga und Rombo in der Kilimanjaregion sowie Matema in der Mbyea-Region.

Auf Basis der Reisebeobachtungen von Klaus Willke hat sich die Infostelle Klimagerechtigkeit für ein Projekt mit Biogasanlagen für Haushalte mit der tansanischen NGO DITEC entschieden. Hier sind nach einem Vorbildprojekt aus Indien Biogasanlagen nach dem sogenannten DEENBANDHU Model geplant. Eine Biogasanlage soll dabei einen Haushalt mit Gas zum Kochen versorgen.

Im Mwanga Distrikt besuchten Klaus Wilke und Adil Mwanga von DITEC u.a. einen Bauern im Highland, der ihnen eine z.T. zusammengefallene Biogasanlage der Firma CAMARTEC (Centre for Agricultural Mechanisation and Rural Technology) zeigte. Sie wurde vor ungefähr zehn Jahren gebaut, ist aber seit zwei Jahren defekt und nicht mehr nutzbar. Seitdem wird mit einem holzsparenden Ofen anstelle von Biogas gekocht. Neben dieser defekten Anlage konnte in einem Nonnenkloster im Rombo Distrikt eine etwa gleich alte funktionierende CAMARTEC Anlage besucht werden, deren Gas zur Wassererwärmung genutzt wird.

Insgesamt gibt es in Tansania schon seit mehr als 30 Jahren Erfahrungen in der Biogaserzeugung und -nutzung. Viele Akteure sind in diesem Bereich aktiv und möglicherweise entwickelt sich in den größeren Städten gerade ein Markt, da viele Firmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien auch die Erzeugung von Biogas in ihr Portfolio aufnehmen. Auf dem Land agieren vor allem NGOs, die meistens von den Städten aus operieren. Zwar gibt es diverse Informationen und Be-

richte zu diesem Bereich, aber keine Institution, die die Erfahrungen systemtisch gesichtet und aufbereitet hat.

In den vergangenen 20 Jahren ist die CAMARTEC FIXED DOME Biogasanlage etwa 700 Mal gebaut worden und ist somit auch die am meisten verbreitete Biogasanlage in Tansania. Die Entwicklung einer adäquaten Wartungsstruktur wurde jedoch vernachlässigt. Diese Tatsache sowie die hohen Errichtungskosten bewegten DITEC dazu, das DEENBANDHU Model aus Indien zu übernehmen. Inzwischen macht CAMARTEC seit einiger Zeit örtliche NGOs als Zwischenträger mit seiner Biogastechnologie vertraut, um damit gleichzeitig so etwas wie eine lokale Wartungsstruktur zu entwickeln. Daneben versucht u.a. die NGO TaTEDO (Tanzania Traditional Environment and Development Organisation) ebenfalls verstärkt in diesen Markt zu kommen. Diese Entwicklungen gilt es zu beobachten, um das Umfeld des Projektes von DITEC erfassen und damit das Projekt sinnvoll unterstützen zu können.

Für DITEC erfordert der Bau einer neuen Art von Biogasanlagen neben bestehenden CARMARTEC Anlagen viel Kraft sowie auch ein ständiges Bewusstsein und Anstrengungen zur Qualitätssicherung. Dazu gehören u.a. die qualifizierte Ausbildung von Maurern zu Biogasanlagenbauern sowie eine permanente Qualitätssicherung unter Einbeziehung der Nutzer. Diese Aspekte finden laut PIN (Project Idea Note) in der Konzeptionierung von DITEC Berücksichtigung. Inwiefern sich dies in der Realität umsetzen lässt, sollen Planung und Bau einer Pilotanlage zeigen. Zudem soll geprüft werden, ob die theoretisch möglichen Emissionseinsparungen den tatsächlich gemessenen Werten entsprechen. Das DITEC Projekt ist eines der wenigen in diesem Bereich, welches ganz klar als Klimaschutz Projekt konzipiert worden ist. Klaus Willke weist jedoch darauf hin, dass mit dieser Kombination aus Regionalentwicklung und Energiegewinnung eventuell eine Überfrachtung des Projektes verbunden sein könnte. Diese Problematik gilt es zu beobachten.

Seit dem vorigen Statusbericht (Oktober 2009) fand eine mehrwöchige Verhandlungsphase statt, in der Einzelheiten der Umsetzung geklärt sowie ein Agreement of Cooperation zum Bau der Pilotanlage verfasst und von beiden Vertragspartnern unterzeichnet werden konnte. Aufgrund von personellen Veränderungen im NMZ verlängerte sich dieser Prozess ein wenig, wodurch der Bau der Pilotanlage erst zu Beginn des Jahres 2010 (anstelle von Herbst 2009) zu erwarten sein wird.

### **Weitere Projektideen**

Zu dem über das Biogasanlagenprojekt hinaus angedachten Klimaschutzprojekt mit einem Kleinwasserkraftwerk in Matema, welches u.a. eine Bibelschule und ein Krankenhaus mit Strom versorgen soll, kann an dieser Stelle nicht über neue Entwicklungen berichtet werden. Zurzeit wird u.a. die Finanzierung der Machbarkeitsstudie erörtert.

### **III      Ausblick**

Um das Philippinen Projekt weiter voran zu bringen, sind folgende Schritte für 2010 geplant:

- Über den EED Kontakte zum Regionalbüro vor Ort aufbauen, um das Agentennetzwerk auszubauen und evtl. gemeinsame Schulungen zukünftiger Agenten zu initiieren
- NMZ-interne Vernetzung mit der neuen Philippinen-Referentin
- Evtl. weitere Projektreise auf die Philippinen

Darüber hinaus arbeitet die Infostelle an einer Neukonzeptionierung der Projektkriterien, insbesondere in Hinblick auf Höhe der Emissionseinsparungen und die vorhandenen Erfahrungen der Projektpartner.