



GREEN STEP e.V.

VR201206

**GEMEINNÜTZIG IM SINNE DER §§51 FF AO UND GEHÖRT ZU DEN
§ 5 ABS. 1 NR. 9 KSTG KÖRPERSCHAFTEN.**



PROJEKT ZWISCHENBERICHT STAND: 22. NOVEMBER 2008 WINDKRAFT-KLEINUNTERNEHMER FÜR KAMERUN

VERFASSER:

DIPL. SC. POL. CORNELIA EHLERS

DIPL. VW JOHANNES HERTLEIN

**GREEN STEP E.V.
AM LOISACHBOGEN 5
82515 WOLFRATSHAUSEN
WWW.GREEN-STEP.ORG
INFO@GREEN-STEP.ORG
TEL: 0178-78 55 678**

Einleitung und Zusammenfassung

Das Projekt „Windkraft-Kleinunternehmer für Kamerun“ der Organisation GREEN STEP e.V startete - wie im Projektplan vom Juni¹ vorgesehen - im August 2008. Die Umsetzung in Kooperation mit der Organisation Nkong Hilltop aus Buea verläuft nahe an der Projektplanung. Bisher konnten die geplanten Maßnahmen zum großen Teil umgesetzt werden, wenn auch einige Herausforderungen zu meistern waren.

Dieser Zwischenbericht ist Teil des Monitoring Prozesses, der im Projektplan vorgestellt wurde und soll Spendern und Förderern einen Überblick über die bisherigen Aktivitäten, Projektanpassungen und Herausforderungen verschaffen, sowie Informationen zur bisherigen Verwendung des Budgets geben.

Zusammengefasst ist das Interesse der Bevölkerung am Projekt sehr groß ist und unsere Partner Nkong Hilltop sowie die Vertreter des Dorfes bringen sich intensiv in das Projekt ein und machen es somit zu ihrem eigenen Projekt. Die Einbringung ihrer Ideen und Anregungen erfordert zwar einen relativ großen Aufwand an Koordination, macht Anpassungen an den Projektplan notwendig und bringt damit auch zeitliche Verzögerungen mit sich, ist jedoch generell als positiv für die Nachhaltigkeit des Projekts einzuschätzen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anpassungen vor allem Details bei der Projektumsetzung betreffen und nicht das gesamte Konzept verändern.

Positiv ist zu bewerten, dass die ersten zehn Handwerker sich bereits für das Training, das Mitte Dezember beginnt, angemeldet haben. Zudem konnten bereits drei Interessenten gefunden werden, die im Juni eine solche Anlage kaufen und in ihrem Haus installieren möchten. Damit ist klar, dass auch die Geschäftsidee für die Handwerker voraussichtlich funktionieren wird. Für den zweiten Projektteil, der Umweltbildung, ist es derzeit noch zu früh, um eine Einschätzung für das Gelingen des Projekts zu geben.

Die Herausforderungen, die sich abzeichnen bzw. bereits in den ersten Monaten der Projektumsetzung gemeistert wurden, betreffen vor allem den zeitlichen Ablauf. So sollte die erste Phase des Projekts (Sensibilisierung) im November 2008 abgeschlossen sein. Wegen einiger Verzögerungen wird diese Phase jedoch erst im Dezember 2008 abgeschlossen werden können. Die Verzögerungen waren bedingt durch die verspätete Regenzeit und die damit verbundenen schlechten Straßenverhältnisse, durch sehr langwierige Recherchen, durch terminliche Probleme bei der Koordination der Partner und Verzögerungen durch den Zoll². Wie unten im Detail beschrieben, beeinträchtigt dies aber nicht den geplanten Gesamtverlauf des Projektes.

Für die Ausbildung zeichnet sich nach Recherchen und ersten Erfahrungen mit Handwerkern vor Ort ab, dass akkurates Arbeiten einer der Schwerpunkte des technischen Trainings sein wird. Wie bereits durch Vorrecherchen bekannt, ist das benötigte Material zum Bau der Anlagen vor Ort vorhanden, die Suche danach und der Einkauf sind allerdings sehr umständlich und somit zeitaufwendig.

Positiv ist weiterhin zu bewerten, dass die Projektfinanzierung bereits im Oktober 2008 gesichert war, denn das gesamte Budget für 2008/2009³ konnte durch Spenden und Fördergeldern erfüllt werden. Wie unten zu sehen ist, verläuft die Projektumsetzung auch eng im Rahmen des Budgetplans.

Generell erscheint es nach dieser ersten Zwischenanalyse so, als ob wie geplant im Juni 2009 die ersten „Renewable Energy Entrepreneurs“ in M’muock Fosimondi ihre Geschäfte starten können. Elektrisches Licht wird dann einem Großteil der Einwohner zur Verfügung stehen.

¹ mit Modifizierung des Budgets im August 2008

² Die Verschiffung von Hilfsgütern nach Kamerun ist trotz intensiver Vorbereitungen eine langwierige und oft frustrierende Angelegenheit.

³ inklusive erwarteter Förderungen im Januar 2009

Übersicht

1. PROJEKTBEGINN IM AUGUST 2008: KOORDINATION DER PARTNER	4
2. PROJEKTTEAM: NEUZUGÄNGE UND ÄNDERUNGEN	4
3. PROJEKTTÄTIVITÄTEN	5
3.1. Datenerhebung in M'muock und Auswertung	5
3.2. Projektteil 1: Ausbildung in der Technologie erneuerbarer Energien	10
3.2.1. Phase 1: Sensibilisierungsmaßnahmen und Demonstrationsanlagen	10
3.2.2. Phase 2: Vorbereitung der Ausbildung der Handwerker	16
3.3. Projektteil 2: Umweltbildung	17
3.4. Zur Weiterführung des Projekts/ Nachhaltigkeit	18
4. BUDGET UND FINANZIELLES	19
5. ZU DEN IM PROJEKTPLAN GENANNTEN HÜRDEN	21
6. MONITORING UND IMPACTMESSUNG	22
7. ÖFFENTLICHKEITSARBEIT	22
ANHANG: ÜBERBLICK ÜBER DAS BUDGET AUGUST BIS OKTOBER 2008	23

1. Projektbeginn im August 2008: Koordination der Partner



Das Projekt begann in Kamerun mit dem Eintreffen des GREEN STEP Teams im August 2008. Da die Planungsphase und das letzte persönliche Zusammentreffen mit den vor Ort beteiligten Projektpartnern bereits einige Zeit zurück lag, begann das Projekt zunächst mit Besprechungen und der Koordination der Projektpartner GREEN STEP und Nkong Hilltop. Zudem mussten die Projektaktivitäten mit einer weiteren Organisation, nämlich MUDECA⁴, dem lokalen Projektkoordinator im Projektdorf, abgestimmt werden.⁵

2. Projektteam: Neuzugänge und Änderungen



Die Organisation MUDECA wird im Projekt vertreten durch Dr. Kennedy Fozao⁶ mit dem GREEN STEP über die Monate zuvor per Email in Kontakt gestanden hatte. Mit MUDECA gibt es kein schriftliches Partnerschaftsagreement sondern lediglich Protokolle der Treffen, die als Vereinbarungen gelten. Dr. Kennedy Fozao ist im Projektteam der Vertreter der Dorfbevölkerung und Kontaktperson zum Fon⁷ und den Entscheidungsträgern im Dorf.

Er bereichert das Projektteam mit Engagement, Kontakten und technischem Wissen. Er ist an der Universität Buea angestellt und arbeitet ehrenamtlich für MUDECA. MUDECA hat weiterhin im Dorf selbst zwei Personen für die Koordination der Aktivitäten des Projekts bestimmt. Sie verbreiten u.a. Informationen über das Projekt im Dorf, führen administrative Tätigkeiten aus und arrangieren Treffen.

Edwin Njongou wird seit August 2008 über das Projektbudget für seine Tätigkeiten als Projektassistent entlohnt. Besprechungen über das Projekt finden, wie im Memorandum of Understanding mit Nkong Hilltop festgelegt, regelmäßig mit Vincent Folefac Anu und nun auch Dr. Kennedy statt.

Um die Nachhaltigkeit des Projekts zu sichern, hat sich in den ersten drei Monaten heraus gestellt, dass ein zusätzlicher Projektassistent, der vor allem technisch ausgebildet ist, von Nöten ist, da Edwin Njongou zwar technisches Verständnis, jedoch keinerlei praktische handwerkliche Ausbildung hat. Es wurde daher mit Nkong Hilltop beschlossen ein bis zwei technische Assistenten für das Projekt zu suchen, die von Johannes Hertlein im Bau der Anlagen und im Handwerkertraining ausgebildet werden.

Somit wäre auch bereits das „Extension“- Team gebildet, um die Nachhaltigkeit des Projektes bzw. die Vision dieses Pilotprojektes später in weiteren Dörfern umsetzen zu können: Edwin Njongou und einer der Techniker könnten sich in Zukunft um ähnliche Projekte in weiteren Dörfern bemühen.

Der externe Experte Dr. Julius Tangka wurde bisher nur per Email kontaktiert und zu Dingen wie z.B. zur Beschaffung von Polyesterharz befragt. Die Kooperation mit ihm stellt sich als immer schwieriger heraus, da er für Beratung finanzielle Kompensation (in unglaublicher Höhe) erwartet. Da das Team derzeit auf seine Expertise wenig angewiesen ist, wurde beschlossen, auf seine Dienste vorerst zu verzichten und weiter nur in Emaillkontakt mit ihm zu bleiben.

⁴ M'muock Cultural and Development Association; die ortsansässige Organisation für die Entwicklung des Dorfes M' muock Fosimondi

⁵ auf Anfrage stellt GREEN STEP e.V. gerne die Protokolle dieser Treffen zur Verfügung!

⁶ Bruder des Chiefs (Fons) von M'muock

3. Projektaktivitäten

3.1. Datenerhebung in M'muock und Auswertung



Als Teil des Monitoring Prozesses wurden vor der Sensibilisierung Daten im Dorf erhoben. Diese Datenerhebung konnte wegen der späten Regenzeit und der damit verbundenen schlechten Straßenverhältnisse erst Anfang Oktober durchgeführt werden.

Die Datenerhebung wurde von örtlichen Lehrern durchgeführt, die in einem Workshop über die Handhabung der Fragebögen informiert wurden.



Mit der Befragung wurde gleichzeitig geprüft, was die Anforderungen an einen verbesserten Kocher wären. Dies erschien notwendig, da im Rahmen des zweiten Projektteils (Umweltbildung) festgestellt wurde, dass Mangel an Feuerholz herrscht und überwiegend 3-Steine Kochstellen verwendet werden, welche die bekannten Probleme der Rauchbelastung und des uneffizienten Verbrauchs von Feuerholz mit sich bringen. Eventuell wäre die Einführung verbesserter Kocher als Nachfolgeprojekt im

Dorf geeignet.

Set-up der Datenerhebung

Das Dorf hat insgesamt eine geschätzte Bevölkerung von 7.000 Bewohnern, die sich auf 27 Viertel aufteilen. Es wurden 12 Viertel ausgewählt, die in der Nähe von potentiellen Wind- oder Wasserkraftanlagestandorten liegen. Diese Einschränkung der Grundgesamtheit erfolgte vor dem Hintergrund, dass das Projekt und somit die Einführung von kleinen Energieanlagen wahrscheinlich eine Auswirkung auf das Einkommen und den Energieverbrauch der Haushalte haben wird, die sich in unmittelbarer Nähe der Anlagen befinden. Weiter entfernte Haushalte werden möglicherweise erst nach Abschluss der Ausbildung der Handwerker einen Zugang zu der produzierten Elektrizität haben.



Die möglichen Standorte wurden durch das Projektteam und MUDECA innerhalb einer Zwei-Tages Rundreise durch das Dorfgebiet in einer selbst erstellten Karte eingezeichnet. Topografische Karten, wie es sie in Europa von jedem Ort gibt, sind in Kamerun nicht erhältlich. Zudem gestalteten sich Gespräche über Grenzverläufe schwierig, da zwischen den benachbarten Dörfern ein generationenübergreifender Grenzkonflikt schwelt. Der Konflikt wird jedoch vor kamerunischen Gerichten ausgetragen und stellt, soweit derzeit ersichtlich, keine Bedrohung für die Nahhaltigkeit des Projekts dar.

Die Haushalte wurden per Zufallsauswahl innerhalb der Viertel durch die Interviewer gewählt. Insgesamt repräsentieren die Haushalte etwa 1150 Bewohner des Dorfes.

Der Fragebogen enthielt 17 Fragen für den Eigentümer des Haushaltes und 24 Fragen für eine der Frauen⁸, die in dem jeweiligen Haushalt leben.

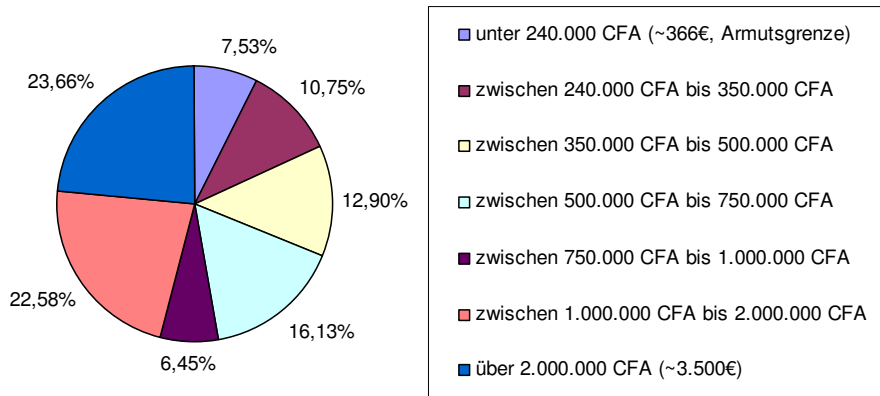
⁷ Fon = der Ortsvorsteher/ nicht gewählter Bürgermeister

⁸ Polygamie ist vorherrschend

Ergebnisse der Datenerhebung

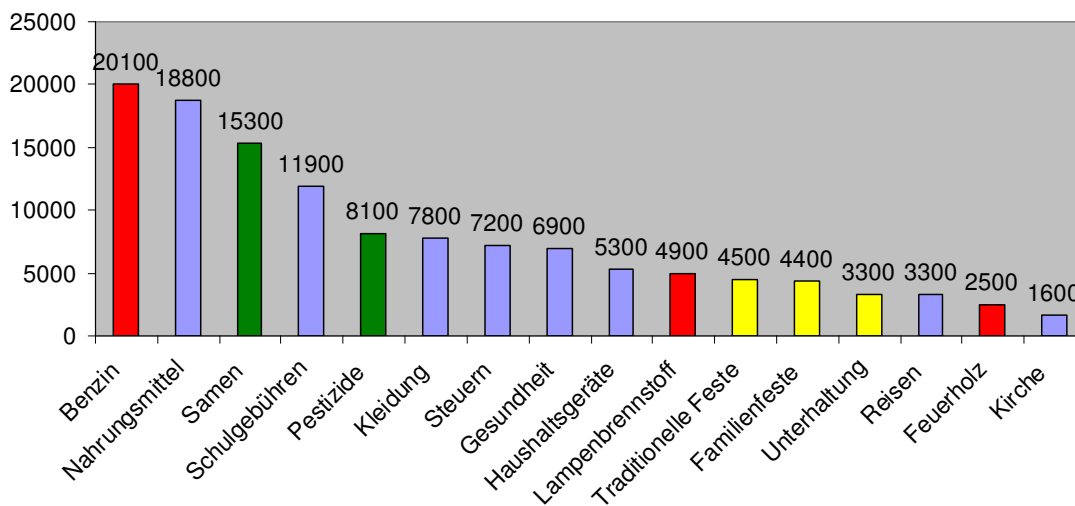
Durchschnittliche Anzahl der Häuser eines Haushaltes:	3,4
Durchschnittliche Anzahl der Räume innerhalb eines Haushaltes:	16
Durchschnittliche Anzahl der Räume mit Beleuchtung:	7,8
Durchschnittliche Größe der bewirtschafteten Ackerfläche pro Haushalt in Fußballfeldern (etwa ½ Hektar):	8,3
Eigentumsverhältnisse der Häuser:	
Eigenes Eigentum:	96%
Gemietet, geliehen oder Familienbesitz:	4%

Einkommensverteilung



Landwirtschaft stellt dabei mit 83,3% die stärkste Einkommensquelle dar. Gefolgt von Handwerk (4,17%) und Tierhaltung (2,48%). Häufigste Nebenerwerbseinkünfte sind Einzelhandel und Tierhaltung.

Ausgaben



Ausgaben für Energie (rot)

Die höchsten Ausgaben fallen für Benzin an, wobei nur 59% der Befragten ein Fahrzeug (25%), ein Motorrad (5%) oder Benzingeneratoren (29%) besitzen. Weitere Energiekosten entstehen für Kerosin, welches für die Beleuchtung der Räume eingesetzt wird. Der Kostenanteil für Feuerholz oder Holzkohle ist aufgrund der Tatsache gering, dass der Großteil der Bevölkerung den gemeinschaftlichen Wald zur Gewinnung von Feuerholz ohne Abgaben nutzt.

Beleuchtungsmittel

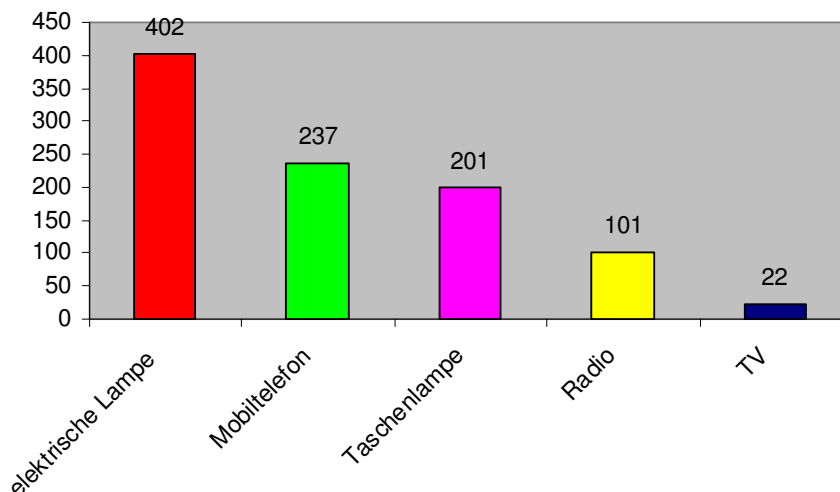
52% der Bevölkerung nutzen offenes Feuer als primäres Beleuchtungsmittel ihrer Räume. Dicht gefolgt von Kerosinlampen mit einem Anteil von 47%. Elektrizität aus benzinbetriebenen Stromgeneratoren oder durch den Einsatz von Einwegbatterien dient nur als sekundäre oder tertiäre Energiequelle für Licht.

Insgesamt ergab die Datenerhebung eine Anzahl von 511 Kerosinlampen, die im Monat im Durchschnitt 10 Stunden/pro Lampe und Tag betrieben werden. Ein durchschnittlicher Haushalt benötigt daher etwa 3l Kerosin oder 5.000CFA pro Monat für den Betrieb der Kerosinlampen.

Weitere technische Geräte

Haushalte, die einen Benzin-Generator besitzen, besitzen auch eine große Anzahl an elektrischen Lampen. Etwa ein Viertel der Befragten besitzt derzeit ein Mobiltelefon. Mit Einwegbatterien betriebene Taschenlampen sind durchschnittlich in jedem fünften Haushalt zu finden.

Dagegen fristen Radio und Fernsehgeräte ein eher bescheidenes Dasein im Dorf M´muock. Dies liegt unter anderem an den hohen Anschaffungskosten und dem schlechten Empfang von Programmen in den ländlichen Gebieten Kameruns. Nur ein Haushalt gab an, ein Bügeleisen zu besitzen.



Feuerholz und Kochverhalten



Die frauenspezifischen Fragen bezogen sich auf den Verbrauch von Feuerholz, Kochverhalten und sanitäre Einrichtungen. Im Durchschnitt gaben die Frauen an in der Trockenzeit ca. 1,1 Ladungen eines Toyota Hilux Pick-ups zu verwenden (etwa 2m³). In der Regenzeit verdoppelt sich der Einsatz von Feuerholz auf 2 Ladungen (etwa 4m³), da hier das Feuer auch als Wärmequelle benutzt wird.

Bezüglich einer möglichen Einführung eines verbesserten Kochers wurden die Frauen nach der Höhe der maximalen Kosten eines Kochers befragt. Er sollte weniger Feuerholz verbrauchen und dabei schneller kochen können, ohne sehr viel Rauch zu entwickeln.

96% der Frauen wären bereit für einen solchen Kocher einen Betrag zwischen 5€ und 15€ zu zahlen. Die Höhe der maximalen Kosten korreliert direkt mit dem Einkommen, das die Frauen für sich selbst beanspruchen.

Gewünschte elektrische Anwendungen

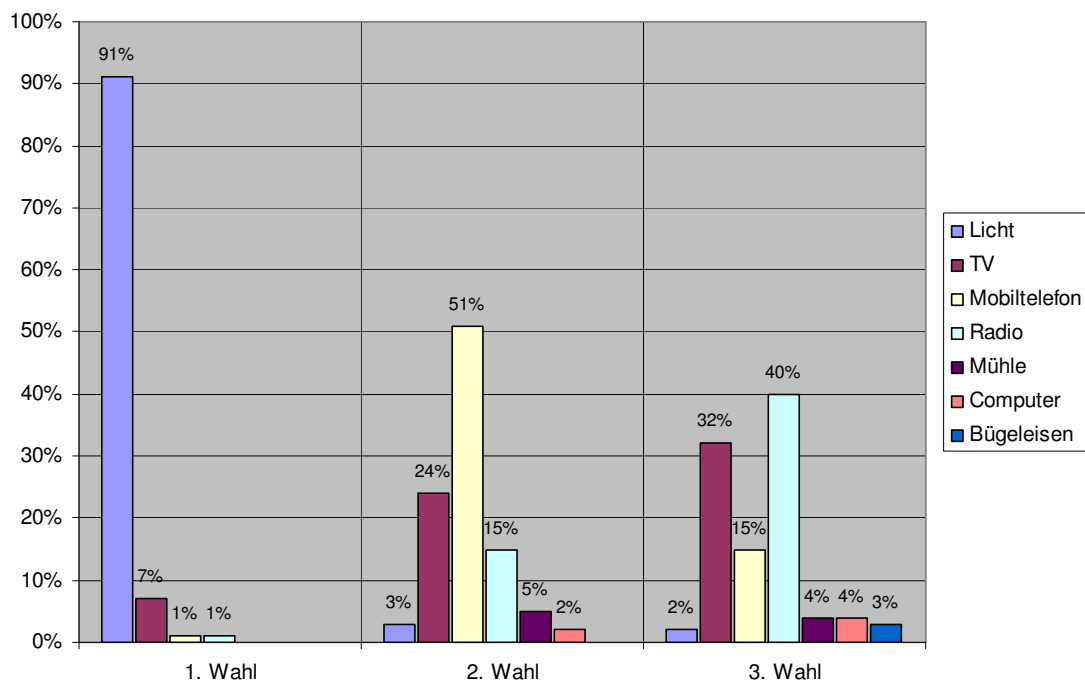
Die Individuen sollten aus einem Block von sieben elektrischen Anwendungen (Licht, TV, Mobiltelefon, Radio, elektrische Mühle, Computer und Bügeleisen) diejenigen auswählen, für deren Betrieb sie bereit wären einen moderaten Geldbetrag zu zahlen.

Dabei konnten die Antworten nach der Wichtigkeit der Anwendung gewertet werden.

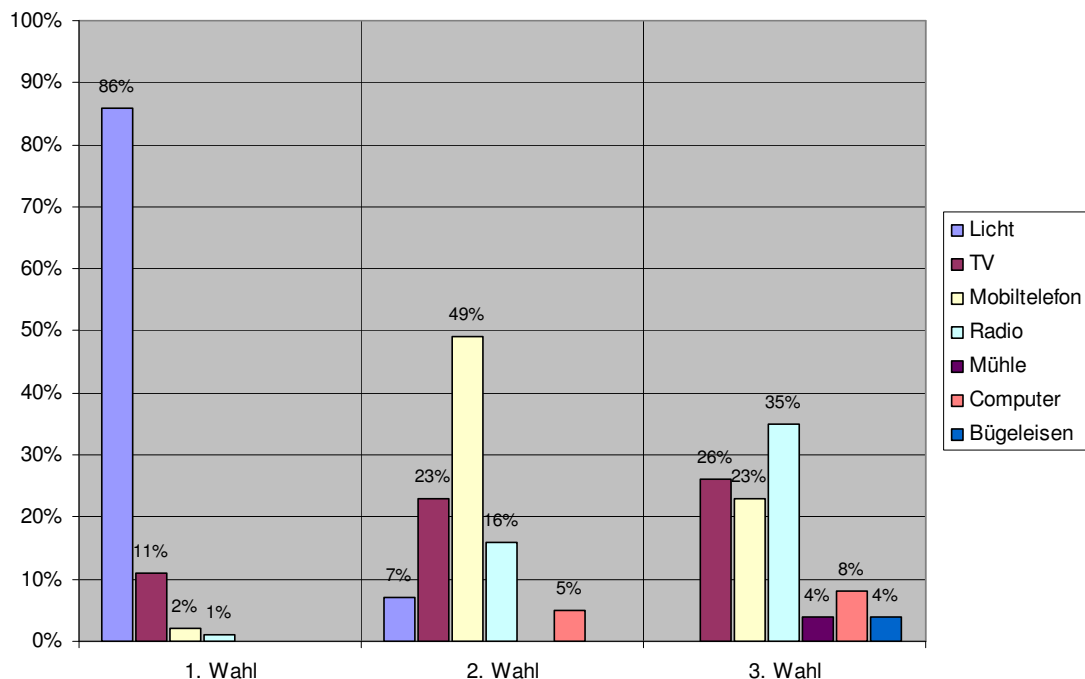
Sowohl für Männer als auch Frauen ergab sich die Reihenfolge Licht, Mobiltelefon und Radio, als die jeweils meist gewünschten Anwendungen. Fernsehen nimmt bei allen Prioritäten den jeweils zweiten Rang ein.

Dahingegen spielen Anwendungen wie Mühlen, Computer und Bügeleisen weder für Männer noch Frauen eine große Rolle.

Meistgewünschten elektrischen Anwendungen nach Rang (Männer):



Meistgewünschten elektrischen Anwendungen nach Rang (Frauen):



Subjektiv größtes Problem der Individuen



In einer offenen Frage, welches Problem das jeweilige Individuum am meisten betrifft, gaben 38% der Männer und 45% der Frauen „keinen Zugang zu Elektrizität“ an. 18% (Männer) bzw. 17% (Frauen) sehen den immer geringer werdenden Ertrag auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen als ihr größtes Problem an. Gesundheitsprobleme betrafen 16% (15%) am stärksten. Weitere Probleme waren Wassermangel, Probleme bei der Lagerung von landwirtschaftlichen Produkten, hohe Schulkosten, weniger

Feuerholz, schmutziges Wasser, schlechte Straßen, Armut, weniger Anbaufläche, hohe Preise für Benzin und Dünger sowie fehlendes Kapital für Investitionen.

Die komplette Auswertung des Fragebogens wird in naher Zukunft auf Anfrage verfügbar sein.

Implikationen der Ergebnisse der Datenerhebung auf den Projektverlauf

Folgende Implikationen konnten aus den nun zur Verfügung stehenden Daten gezogen werden:

- Das Dorf ist ein für kamerunische Verhältnisse wohlhabendes Dorf, so dass die Einführung von alternativen Energietechnologien, die nicht geschenkt, sondern bezahlt werden, eine Möglichkeit der Einkommensgenerierung für lokale Handwerker sein kann.
- Das Einkommen von 4/5 der Bevölkerung hängt von den Preisen ab, die sie für ihre landwirtschaftlichen Produkte auf den Märkten erzielen. Eine Möglichkeit der Einkommensdiversifizierung, wie sie die Produktion von Energieanlagen darstellt ist daher wünschenswert.
- Das Potential von batteriegestützten Beleuchtungssystemen für Haushalte ist enorm. Der Betrag, den ein Haushalt im Monat für die Ladung von Batterien an einer der Energiestationen aufwenden kann, beträgt ca. 5.000 CFA, was zu kurzen Amortisationszeiten der Anlagen führen kann. (Ob ein so hoher Betrag gewählt wird, hängt auch von der Finanzierung der Anlagen ab)
- Die lange Nutzungsdauer der Kerosinlampen von 10Std. pro Tag führt zur notwendigen Einführung von energieeffizienteren Beleuchtungsmitteln, wie z.B. LEDs und auch zur Reduktion der Beleuchtungsstufen, da die Bewohner die Kerosinlampen auch nachts auf geringer Stufe brennen lassen.
- Die Ladung von Mobiltelefonen, Radios und Taschenlampen stellt eine weitere einträgliche Möglichkeit dar, Einkommen zu erzielen, da für eine Handyladung bisher etwa 100 CFA bezahlt werden muss.
- Die Einführung eines verbesserten Kochers auf Marktbasis (gegen Bezahlung und Entlohnung der Handwerker) könnte ein weiteres Projektziel sein. Allerdings ist hier die tief verankerte Kochtradition zu bedenken. Die Einführung eines Kochers würde eine Veränderung der lokalen Traditionen und Gewohnheiten bedeuten, was ein sehr schwieriges und langwieriges Unterfangen ist.
- Elektrische Anwendungen, die mit Hilfe alternativer Energieanlagen direkt versorgt werden können (Licht, Mobiltelefon und Radio), stehen auf der Wunschliste der Bevölkerung an erster Stelle.
- Weitere gewünschte Anwendungen, wie Fernsehen können über zusätzlich käufliche Wechselrichter (Umwandlung von Batteriestrom in Netzstrom) betrieben werden. Hier soll das Projekt aber nur die Möglichkeit aufzeigen und Kontakte zu Händlern von importierten oder auch lokal hergestellten Wechselrichtern vermitteln, die bereits in den dem Dorf nahe liegenden Städten gefunden wurden.
- Anwendungen (Computer, Mühle und Bügeleisen), die die Leistungsfähigkeit der Anlagen überschreiten würden, sind nur im geringen Umfang gewünscht.
- Das Projekt adressiert das größte Problem der Individuen – keinen Zugang zu Elektrizität. Die weiteren Probleme, wie geringer werdender landwirtschaftlicher Output können im geringen Maße innerhalb der Umweltschulungen thematisiert werden.

3.2. Projektteil 1: Ausbildung in der Technologie erneuerbarer Energien

3.2.1. Phase 1: Sensibilisierungsmaßnahmen und Demonstrationsanlagen

Nach der Datenerhebung konnte mit der Umsetzung des ersten Projektteils begonnen werden. Dieser Projektteil ist in drei Phasen aufgeteilt. Der erste dient zur Sensibilisierung der Bevölkerung.

Geplante Maßnahmen waren dabei im Projektplan:

- *Installation von Pilotanlagen*
 - 1 Windkraftanlage für die Grundschule in M'muock
 - 1 weitere Windkraftanlage
 - 1 Wasserkraftanlage
- *Durchführung von Informationsveranstaltungen über die Technik und die Möglichkeiten der Ausbildung durch GREEN STEP e.V. und Nkong Hilltop*
- *Durchführung von Workshops in der Schule für die Kinder, um Interesse an der Technik zu wecken*



Während der ersten Reise ins Projektdorf wurden im September zunächst die konkreten Orte für die Anlagen ausgewählt und erste Unterhaltungen mit den Anrainern an den Standorten geführt. Eine große Sorge der Anrainer war dabei, dass die Wasserkraftanlagen Wasser verschmutzen oder verbrauchen könnten, da sie das Wasser der Bäche zur Bewässerung der Felder in der Trockenzeit benötigen.

Eine der Schlüsselinformationen innerhalb der Sensibilisierung ist daher, dass die Wasserkraftanlagen weder Wasser verschmutzen noch verbrauchen. Als Teil der Sensibilisierung wurden diese Schlüsselinformationen während der Schulung zur Datenerhebung den Interviewern und anderen Entscheidungsträgern vermittelt (z.B.

Traditional Council), damit sie diese nach der Datenerhebung verbreiten können.

Da im Projektdorf Mundpropaganda das vorherrschende Mittel der Kommunikation ist und vor allem visuelle Mittel notwendig sind, um die Bevölkerung von der Funktionstüchtigkeit und Leistung der Anlagen zu überzeugen sind die Installation von Demonstrationsanlagen, persönliche Treffen mit Entscheidungsträgern, persönliche Ansprache von Handwerkern sowie öffentliche Vorführungen die am besten geeigneten Mittel zur Sensibilisierung.

Förderlich für diese Zwecke war dabei die öffentliche Vorführung eines Windrades bei einer Veranstaltung im Dorfpalast Anfang November, bei der der Fon des Dorfes das Projekt offiziell der Dorfgemeinschaft vorstellte. Weitere Treffen und intensivierte Sensibilisierung ist in Koordination mit MUDECA Anfang Dezember geplant.

Für die Auswahl der Handwerker ist MUDECA verantwortlich, da diese Organisation die Bewohner am besten einschätzen kann.



Zeitliche Verzögerungen bei der Sensibilisierung sind dadurch bedingt, dass diese erst nach der Datenerhebung erfolgen konnte. Diese musste- wie oben erklärt- durch schlechte Reisebedingungen nach hinten geschoben werden. Der Bau der Demonstrationsanlagen wurde zudem verzögert durch Schwierigkeiten mit dem Zoll.

Generell ist jedoch bereits im November soviel Information ins Dorf vorgedrungen, dass sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt bereits 10 Handwerker für das Training interessieren.

Demonstrationsanlagen



Beim Besuch im September wurden die Aufstellorte mit MUDECA und mit Einwilligung des Fons festgelegt. Die Windkraftanlage wird dabei nicht wie ursprünglich geplant im Palast des Fons aufgestellt, da der Palast wie sich nach intensiverer Recherche zeigte für eine Wasserkraftanlage besser geeignet ist. Die Anlage wird an einer geographisch höher gelegenen Stelle installiert, wo genügend Anrainer leben. Das Viertel eignet sich besonders gut, da es in der Nähe des Hauptmarktes liegt und so an Markttagen viele Bewohner das

Windrad in Aktion sehen werden.

Die Wasserkraftanlage wird in der Nähe des Palasts installiert wo 20 Haushalte von der Anlage direkt profitieren.

Leider ist es nicht möglich wie geplant die örtliche Grundschule mit einer Anlage auszustatten, da nach intensiveren Recherchen festgestellt wurde, dass das Dorf mehrere Schulen hat und es somit aus Fairnessgründen schwer fällt zu entscheiden, welche Schule profitieren soll. Zudem ist die Grundschule, die beim Besuch im Jahr 2007 ursprünglich ausgewählt wurde, inzwischen an einen anderen Ort umgezogen, der sich weder für Wind noch für Wasser eignet.



Um die Schulen jedoch trotzdem einzubinden wird einer der Lehrer am technischen Workshop teilnehmen. Er soll als Multiplikator dienen und in Zukunft einen „Wednesday-Club“⁹ zu diesem Thema anleiten.

Wegen der schlechten Reisebedingungen und der zeitlichen Verzögerungen konnte auch bisher nicht wie geplant ein Workshop an den Schulen zur Technik durchgeführt werden.

Solch ein Workshop muss auch mit den Direktoren der Schulen abgestimmt werden, was Zeit benötigt.

Dies soll jedoch in der zweiten Phase mit eingeplant werden – dabei sollen nach Möglichkeit und Interesse die örtlichen Handwerker mit eingebunden werden und an den Schulen öffentliche Demonstrationen ihrer Anlagen leiten und so das Interesse der Kinder an der Technik wecken.

Bau der Anlagen



Der Konstruktionsbeginn der Anlagen hing im Wesentlichen vom Eintreffen der Box aus Deutschland ab. In dieser Box waren die für den Bau der Windkraftanlage benötigte Magnete und eine Vielzahl von erworbenen und gespendeten Werkzeugen. Zwar hätte man die Werkzeuge zusätzlich auf dem lokalen Markt beschaffen können, dies hätte aber eine unnötige finanzielle Belastung des Budgets bedeutet. Außerdem sind günstige Werkzeuge in Kamerun von sehr schlechter Qualität, was negative Folgen für das akkurate

Arbeiten hat (Zeitverlust, Frustration).

Die Ankunft des Containers war für Anfang September geplant. Wegen Verspätung des Schiffes und eines Umweges über Nigeria kam die Box jedoch erst Mitte September in Douala an und konnte erst 2 Wochen später gelöscht werden. Trotz intensiver Vorbereitung der Verschiffung, aller notwendigen Dokumente, Recherchen über die Prozeduren, usw., gelang es erst Mitte Oktober, die Box aus dem Zoll zu bekommen. Der Zollbeamte verlangte eine Betankung seines Privatautos, was wir verweigerten. Folglich verzögerte sich alles, da er immer wieder neue Gebühren erfand, die wir ihm dann immer erst widerlegen mussten. Auch die Clearing Agents schienen den legalen Prozess einer Verzollung kaum mehr zu kennen. Bestechung und Korruption ist leider ein alltägliches Problem in Kamerun. Dies konnte aber von GREEN STEP nicht akzeptiert werden, daher recherchierte das Team nach Möglichkeiten der legalen Verzollung. Nach weiteren sechs Tagen in Douala gab der Zollbeamte nach, der Wert der Box wurde akzeptiert und nach legalen Kriterien verzollt. Nach 12 Wochen konnte die Box mit den Magneten und dem Werkzeug in Empfang genommen werden.



In der Zwischenzeit erhielt GREEN STEP eine großzügige Spende Kupferdraht aus Südafrika. Die dort ansässige Copper Development Organisation baut nach einem intensiven Erfahrungsaustausch Windräder gleichen Typs für ein Dorf in Südafrika. Leider wurde beim Versand per Luftpost nicht bedacht, dass der Kupferdraht bei Ankunft in Kamerun verzollt werden muss. Die Verzollung am Flughafen gestaltete sich ähnlich langwierig und kostenintensiv, wie die der Box am Seehafen, so dass am Ende eine nur geringe Ersparnis gegenüber lokal erhältlichem Kupferdraht erzielt werden konnte.

Die bei der Verzollung der Waren gewonnenen Erfahrungen werden von GREEN STEP in einer ausführlichen Dokumentation festgehalten und allen Organisationen, die an einer Hilfslieferung nach Kamerun interessiert sind, in Naher Zukunft zur Verfügung gestellt.

Recherchen nach Materialien



Da sowohl die Wind- als auch Wasserturbinen aus lokal erhältlichen Materialien konstruiert werden sollen, war eine umfangreiche erneute Recherche notwendig, um Preise zu verifizieren, die im Projektplan von 2007 angenommen wurden.

Es war möglich alle Materialien wie geplant zu erwerben, auch wenn dies manchmal eine Tagesreise nach Douala erforderlich machte. Allerdings ist oft Improvisation am Turbinendesign notwendig.

Der Preis für Kabel und Polyesterharz war höher als erwartet. Allerdings kann mit Hilfe des Projektberaters Dr. Julius Tangka voraussichtlich eine günstigere Quelle für Polyesterharz erschlossen werden.

Problematisch ist die Konstruktion der erforderlichen elektronischen Schaltungen, da die vorliegenden Schaltungen von den wenigsten kamerunischen Elektrikern verstanden werden können. Außerdem sind selbst die einfachsten Transistoren schwer erhältlich und dementsprechend teuer. Hier soll mittel- und langfristig durch Wettbewerb und Kooperationen mit technischen Schulen und Universitäten Abhilfe geschaffen werden. Erste Kontakte wurden hierfür bereits hergestellt.

⁹ mittwochnachmittags finden in kamerunischen Schulen so genannte Clubnachmittage statt, wo sich Gruppen von unterschiedlichen Interessen bilden

Im Allgemeinen kann der in Deutschland kalkulierte Preis für die Turbinen eingehalten oder sogar unterboten werden.

Konstruktion der Wind- und Wasserkraftanlage



Die eigentliche Konstruktion der Turbinen wurde im privaten Anwesen des Projektteams durchgeführt. Hier wurde im Besonderen darauf geachtet, möglichst die Gegebenheiten, die auch im Projektdorf vorzufinden sind, einzuhalten.

Dabei wurde festgestellt, dass es nötig sein wird, eine temporäre Stromquelle für die Ausbildung verfügbar zu machen, die vor allem Schweißarbeiten erlaubt. Da ein Schweißgerät nur unter großen Schwierigkeiten mit Autobatterien betrieben werden kann, muss über die Anschaffung eines geeigneten Stromerzeugers nachgedacht werden. Alternative Treibstoffe, wie Pflanzeöl z.B. aus Jatropha, sind in Kamerun noch nicht im ausreichenden Umfang verfügbar, daher muss voraussichtlich ein konventioneller Generator erworben werden.

Die Konstruktion beider Turbinen konnte nach ungefähr einem Monat erfolgreich abgeschlossen werden.

Magnet-Import voraussichtlich gesichert

Wie bereits erwähnt konnten alle nötigen Materialien zum Bau der Anlagen in Kamerun mit Ausnahme der Magnete gefunden werden. Nach den Erfahrungen mit dem kamerunischen Zoll wurde intensiv nach alternativen Einfuhrmöglichkeiten für diese Magnete gesucht, dabei ergaben sich zwei unterschiedliche Möglichkeiten:



1. Kooperation mit ACREST

Die kamerunische Organisation arbeitet an der Erforschung von alternativen Energiequellen und hat bereits Erfahrung im Import von Magneten. Über eine mögliche Kooperation bei der Einfuhr von Materialien wurde bereits mit dem NGO-Gründer in Kenia per Email diskutiert.

2. Verschiffung und Import durch International Children Awareness

Die in Kanada ansässige NGO arbeitet in der Lebialem Division. Ihre Hauptbetätigungsfelder sind Infrastrukturprojekte und der Bau von Schulen und Hospitälern. Der Gründer Ed Smith hat langjährige Erfahrung mit der Einfuhr von Hilfsgütern und sendet seit 10 Jahren Container nach Kamerun, die er zollfrei als Hilfsgüter ins Land bekommt. Dies ist ihm durch seine Kontakte zum kamerunischen Militär möglich. Nach intensiven Gesprächen und einem Treffen mit dem zuständigen Major der kamerunischen Armee ist das Projektteam überzeugt, dass eine Kooperation mit International Children Awareness zum Versand der Magnete über das kamerunische Militär eine moralisch vertretbare und auch nachhaltige Option ist.

Finanzierung der Anlagen und Eigentum

Geplant war:

- Die Anlage auf dem Haus des Chiefs wird finanziert durch Ratenzahlungen der Begünstigten im Haus (ca. 30 Personen).
- Die Wasserkraftanlage wird finanziert durch Bezahlung einer Gebühr derjenigen, die ihre 12-V-Batterie an der Anlage aufladen lassen. Zugang hat nur eine bestimmte Gruppe von 5 Haushalten (ca. 50 Personen), die gemeinsam dafür sorgen müssen, dass die Raten für die Anlage abbezahlt werden.

Dieser Finanzierungsplan wurde in verschiedenen Treffen mehrfach diskutiert, generell wurde dabei aber die kostenpflichtige Nutzung der Anlagen nicht in Frage gestellt. Zunächst gab es jedoch die Idee, dass MUDECA die Anlagen von GREEN STEP abkauft und dem Dorf zur Verfügung stellt (wegen der Eigentumsverhältnisse). In weiteren Treffen stellte sich jedoch heraus, dass MUDECA sich eher finanziell an der Ausbildung der Handwerker beteiligen möchte.



Folgendes wurde mit MUDECA und Nkong Hilltop in einem Treffen vereinbart: Die Demonstrationsanlagen werden von GREEN STEP finanziert, gehen jedoch bei Errichtung formell in MUDECAs Eigentum über. MUDECA wird Gebühren für die Ladung der Batterien erheben und diese fließen dann in einen Fonds für die Unterstützung der Ausbildung der Handwerker. Sobald die Anlagen finanziert sind, werden die Gebühren für die Wartung der Anlagen zurückbehalten, so dass die Gruppe hierfür Geld

anspart. Denn sobald GREEN STEP nicht mehr vor Ort ist, muss die Wartung kostenpflichtig werden und von den örtlichen Handwerkern übernommen werden.

Die Spende der Demonstrationsanlagen an MUDECA ist eine administrative Notwendigkeit, da es für GREEN STEP als ausländische Organisation mit hohem bürokratischem Aufwand und Kosten verbunden ist, Anlagen in einem kamerunischen Dorf zu besitzen, die durch Gebühren Einkommen schaffen. Zudem trägt MUDECA, durch freiwilliges Engagement und durch die Bereitstellung von Unterkunft und Verpflegung für das Projektteam bei Projektaufenthalten im Dorf, zusätzlich zum Projektbudget bei.

Informationsveranstaltungen November 2008



Im November fand die erste große öffentliche Demonstration im Dorf statt. Die Bewohner sahen wie eine Glühbirne durch eine Windturbine zum Laufen gebracht wurde. Ihre Reaktion war Beifall und Erstaunen.

Gleichzeitig wurde an die Sub-Chiefs (die Vorsteher der verschiedenen Dorfviertel), die alle bei dieser Veranstaltung anwesend waren, Informationen verteilt, um ihre im Viertel lebenden Handwerker zu motivieren, an der Ausbildung teilzunehmen. 10 Handwerker haben sich bisher angemeldet,

viele wurden jedoch durch den hohen Materialbeitrag abgeschreckt. Weitere Sensibilisierungsmaßnahmen sind deshalb notwendig, um die Handwerker zu informieren, dass es die Möglichkeit der finanziellen Unterstützung durch die Ratenzahlung gibt.

Das erste Treffen mit den interessierten Handwerkern soll, wie im Projektplan geplant, Anfang Dezember stattfinden.

Dezember 2008

Anfang Dezember sollen das Interesse weiterer Handwerker geweckt werden. Die Anwohner der Demonstrationsanlagen sollen über Demonstrationsanlagen und die damit verbundenen Kosten informiert werden. Mitte Dezember sollen die Demonstrationsanlagen errichtet werden.

Besuch der Viertel und interessierter Handwerker

In persönlichen Besuchen der Viertel werden von 1. – 3. Dezember die Sub-chiefs informiert, wie die finanzielle Ansparmöglichkeit für die Handwerker funktioniert und gebeten Handwerker zu motivieren, am Training teilzunehmen. Zudem wird die Information über Zeit und Ort des ersten Treffens der Handwerker Mitte Dezember verbreitet.

Treffen mit Anrainern und Errichtung der Demonstrationsanlagen



Zwischen 1. und 3. Dezember sind Treffen mit den Anrainern der Demonstrationsanlagen geplant. Dabei soll festgestellt werden, wie viele von den Anrainern von einer Demonstrationsanlage profitieren wollen. So soll festgestellt werden, wie viele Batterien und Lampen nötig sind. Zudem soll geklärt werden, wie die Gelder für die Aufladung gesammelt werden und wer hauptverantwortlich für die Anlagen ist. Erst wenn dies alles geklärt ist und die Anrainer wissen, was auf sie zukommt, sollen die Demonstrationsanlagen installiert werden.

Agricultural Fair in Lebialem

Durch die Partnerorganisation Nkong Hilltop ergab sich die Möglichkeit von 4. bis 6. Dezember an einer Landwirtschaftsshow in Lebialem (der Division in der das Projektdorf liegt) teilzunehmen. Dies eröffnet die Möglichkeit auch Handwerker aus benachbarten Dörfern für das Training zu interessieren. Mit MUDECA wurde vereinbart, dass diese ebenfalls am Training teilnehmen können. Die Show ermöglicht es zudem, eine breite Öffentlichkeit für die Technik zu interessieren und damit evtl. sogar schon die ersten langfristigen Aufträge für Auszubildende zu generieren.

März/April

Weitere öffentliche Veranstaltungen zur Technologie sollen gemeinsam mit den Handwerkern im Dorf im März/April durchgeführt werden, als Werbemaßnahmen für die Handwerker und ihr bald startendes Business.

3.2.2. Phase 2: Vorbereitung der Ausbildung der Handwerker

Auswahl der Handwerker

Die Auswahl der Handwerker wurde MUDECA überlassen – sie kennen ihre Leute am besten und können entscheiden, wie der Auswahlprozess ablaufen soll.

Finanzierung der Handwerker

Geplant war und ist:

Um ein nachhaltiges Engagement und regelmäßiges Erscheinen der Schüler zu sichern, sollen sie einen finanziellen Beitrag für die verwendeten Schulungsmaterialien (Holz, Schrauben, Metall, Draht) aufbringen. Nur wer genug angespart hat, kann teilnehmen. Die restlichen Beiträge werden über Raten in Schülergruppen abbezahlt.



In Besprechungen mit Nkong Hilltop und MUDECA ergab sich, dass diese Variante der Finanzierung auch weiterhin vorherrschend bleibt. Nkong Hilltop – als Experte auf dem Gebiet von „Saving-groups“ und Microloans wird die Koordination und Organisation dieses Teils wie geplant übernehmen. Beginn des „Saving-schemes“ ist Mitte Dezember. Bis Februar haben die Handwerker dann Zeit Geld (für Magnete, Kupferdraht und weitere „teure“ Materialien) anzusparen und zeitgleich die ersten günstigen Materialien wie Holz und Metall für den Bau der Anlagen zu

besorgen. Im Februar beginnt dann die technische Ausbildung.

Als zusätzliche Subvention, von der die Handwerker aber erst im Februar erfahren, werden die Beiträge für die Demonstrationsanlagen in ihre „Savingschemes“ eingezahlt. MUDECA hatte weiterhin den Vorschlag individuelle oder Gruppen-Sponsoren zu finden, die bereits während der Schulung und dem Bau der Anlagen diese von den Handwerkern abkaufen. Drei solcher Sponsoren konnten bereits gefunden werden. Dies ermöglicht den Handwerkern nach Beendigung ihrer Ausbildung, gleich mit einem gesparten Budget und einem Mikrokredit von Nkong Hilltop ein Geschäft zu eröffnen.

Ein weiterer Anreiz für die Handwerker beim Training dabei zu bleiben, akkurat zu arbeiten und sich intensiv mit der Idee ein Geschäft zu eröffnen zu beschäftigen, soll die Vergabe der Schulungswerkzeuge am Ende der Ausbildung an den besten Handwerker geben.

Erstes Schulungstreffen



Das erste Treffen mit den Handwerkern ist für Mitte Dezember geplant, dabei sollen sie entscheiden in welchem Rhythmus die Schulungstreffen stattfinden sollen. Geplant war zwei Tage/Woche. Wegen der langen Anreise und schlechten Straßenverhältnisse ist dies jedoch schwer möglich. Daher sollen die Handwerker selbst entscheiden in welchen Blöcken sie das Training wahrnehmen möchten. So haben sie selbst Einfluss darauf und können sehen, dass die Trainings nicht mit Zeiten hoher landwirtschaftlicher Tätigkeit kollidieren.

Beim ersten Treffen wird ihnen zudem eine Liste mit Materialien, die sie bis Februar (erstes praktisches Training) besorgen sollen, gegeben.

Sollten sich nach diesem ersten Treffen bei dem auch die „Savingsgroups“ und damit die Ratenzahlung für die „teuren“ Materialien wie Magnete, Polyester Harz und Kupferdraht bekannt gegeben werden und Vereinbarungen zwischen Nkong Hilltop Handwerkern abgeschlossen werden, noch weitere Handwerker interessieren, können sich diese die Liste mit Materialien bei den zwei MUDECA-Projekthelfern im Dorf abholen sowie im Februar verspätet am „Savingsprogramm“ teilnehmen.

Anfang Februar soll dann das erste Trainingstreffen stattfinden. Das technische Training ist auf 100 Stunden ausgerichtet. Zusätzlich sollen ab April dann die Unternehmerschulungen beginnen. Die Umweltbildungskomponenten werden auch ab April einfließen. Beginn ist im Februar.

3.3. Projektteil 2: Umweltbildung



Geplant war und ist für 1 Jahr:

- *Einführung eines Batteriepfandsystems*
- *Einführung eines örtlichen Müllsystems*
- *Ausbildung von mind. 5 „Peer Educators“ in Umweltbildungsschulungen, die diese fortführen*

Für diese Projektteile wurden zunächst Treffen mit örtlichen Organisationen, die bereits über Wissen in der Umweltbildung verfügen, angesetzt. Es sollte eruiert werden, ob Bildungsmaterial vorhanden ist und ob die Möglichkeit besteht, eine lokale Beratungsorganisation für diesen Projektteil zu finden. Viele der Organisationen haben aber bisher wenig Erfahrung im Bereich Batteriepfandsysteme und Müllsysteme. Zudem ist ihr Ansatz wenig auf Wissensvermittlung und Einführung von Systemen mit finanziellen Anreizsystemen ausgerichtet, sondern oft auf Gemeinschaftsbildende Maßnahmen und Bildung von Gruppen ausgerichtet. Dies ist natürlich ein sehr wichtiger Aspekt, der auch für GREEN STEP mit einbezogen wird, geht aber nicht weit genug, da ja auch das Wissen ins Dorf gebracht werden muss.

Bei den Treffen mit verschiedenen Organisationen wurde festgestellt, dass die Organisation ERUDEF bereits im Projektdorf auf dem Gebiet des Wildschutzes und Regenwaldschutz sowie in der Aufforstung tätig ist. Die Organisation hat im Dorf bereits ein „Village-Forest Comittee“ etabliert mit dem in Zukunft zusammengearbeitet werden soll.

Die Organisation People Earthwide, die Erfahrung in Umweltbildung und Müllmanagement hat wurde in einigen Treffen zum Projektkonzept befragt und gab einige Tipps. Es wurde überlegt die Organisation längerfristig als Berater zu beauftragen, allerdings gingen die Vorstellungen der finanziellen Kompensation dieser Organisation hierfür diese bei weitem über das hinaus, was im Budget eingeplant war.



In den ersten drei Monaten wurde zunächst Recherche zu den Umweltproblemen im Dorf durchgeführt. Die Probleme liegen vor allem in Anbaumethoden die Erdrutsche verursachen, in der Abholzung und in Wasserknappheit in der Trockenzeit durch die sehr extensive Landwirtschaft.

Geplant ist verschiedene Gruppen aus dem Dorf (Traditional Council, Lehrerorganisation, Elternorganisation, Frauengruppen, Farmergruppen, Kirchgruppen) als Multiplikatoren und Peer-Educators in das Projekt mit einzubinden. Diese Gruppen wurden zunächst identifiziert und nun sollen die Vorstände dieser Gruppen im Dezember zu einem ersten gemeinsamen Workshop im Februar eingeladen werden. Dabei wird zunächst das Thema Umwelt im Allgemeinen eingeführt und dann über die spezielle Problematik im Dorf gesprochen. Gemeinsam sollen Lösungen erarbeitet werden und hierzu Dorfaktivitäten geplant werden.

Das Thema Batteriepfandsystem wird bereits im Dezember angegangen, indem alle Auto-Batterien, die im Dorf zur Aufladung genutzt werden mit einer MUDECA Registrierungsnummer versehen werden. Dies schützt zum einen vor Diebstahl und zum anderen kann so jede Batterie einem Nutzer zugeordnet werden. Zusätzlich werden von MUDECA oder GREEN STEP bereitgestellte Batterien nur gegen Pfand vergeben.



Zusätzlich soll in den Schulen ein „Umweltklub“ („Wednesday-Club“) eingeführt werden. Um Anreiz für die Schüler zur Teilnahme zu schaffen, soll dieser Klub mit einem internationalen Austausch verbunden werden. Eine Schule in Deutschland soll gefunden werden, mit der sich die Kinder international über die Problematik der Umweltverschmutzung, Klimawandel und die lokalen Auswirkungen und die lokalen Möglichkeiten etwas zu ändern, austauschen.

3.4. Zur Weiterführung des Projekts/ Nachhaltigkeit

Geplant ist nach wie vor:

- *Multiplikatorenschulung von (NGOs/Lehrern in Kamerun) in Technologie und im Projektkonzept*

Erstellung einer Projektdokumentation, die von anderen NGOs in anderen Entwicklungsländern zur Umsetzung ähnlicher Projekte verwendet werden kann



Auf der Suche nach interessierten NGOs und Organisationen, die das Ausbildungs- und Projektkonzept weiterführen wollen wurden im November Organisationen im Westen und Nordwesten besucht, die sich mit erneuerbaren Energien befassen. Die Idee ist diese zu vernetzen und einen Wissensaustausch zu ermöglichen und sie im Mai oder Juni zu einem Multiplikatorenworkshop einzuladen.

Interessant war dabei, zu sehen, dass oft nur Technikwissen vorhanden war, es aber wenig Ideen zur Umsetzung in ländlichen Gebieten gab, die Finanzierung des Low-tech schien trotzdem oft von ausländischen Partnerorganisationen abhängig und nicht von der Möglichkeit, die Anlagen durch die lokale Bevölkerung finanzieren so lassen.

Weiterhin ist geplant mit dem University College of Technology in Buea einen Wissensaustausch bzw. evtl. ein Training mit den Lehrern abzuhalten, womit weitere Studenten für die Technologie gewonnen werden könnten.

Die technische Hilfe, die wie in Punkt 2 besprochen von Nkong Hilltop bereitgestellt werden soll, gibt eine zusätzliche Möglichkeit der Weiterführung und Nachhaltigkeit des Engagements von GREEN STEP in Buea.

Die Projektdokumentation wird derzeit wöchentlich auf englisch verfasst und beinhaltet inzwischen auch eine Dokumentation über die Läden und Orte an denen die benötigten Materialien für die Turbinen lokal erhältlich sind sowie eine Sammlung von Organisationen, die sich mit den Themen erneuerbare Energien und Umweltbildung befassen, sowie eine Einschätzung ihrer Aktivitäten und Seriosität.

4. Budget und Finanzielles

Die Finanzierung des Projektes war ab Oktober 2008 gesichert. Entscheidenden Anteil an der Finanzierung des Projektes haben, neben dem freiwillig ehrenamtlichen Engagement (Lebenskosten Johannes Hertlein und Cornelia Ehlers) des Projektteams und bewilligten Fördergeldern, vor allem individuelle Spenden von natürlichen oder juristischen Personen.

Einen detaillierter Überblick über das Budget und den bisherigen Kostenverlauf ist im Anhang zu finden.

Erläuterungen zu den Budgetposten:

Personal:



Hier hat sich gezeigt, dass der von Nkong Hilltop zugewiesene Projektassistent im Rahmen des Projektes voll durch GREEN STEP finanziert werden kann. Dieser Schritt wurde nur aufgrund der Versicherung seitens Nkong Hilltop gemacht, den Projektassistenten nach Abschluss des Projektes weiterhin zu beschäftigen. Zukünftig soll unter diesem Budgetposten auch der Techniker für die Schulungen geführt werden. Das Gehalt des Projektassistenten wurde bisher nicht erhöht und entspricht dem eines Praktikanten. GREEN STEP behält sich vor den Projektassistenten mit einem Bonus für seine aufopfernde Tätigkeit zu entlohnen (evtl. mit einem Weihnachtsgeld und einem eventuellen weiteren Bonus im Juli).

Transport:



Der für Januar geplante Flug nach Deutschland war im Berichtszeitraum noch nicht in den GREEN STEP Konten geführt. Aufgrund der hohen Kosten für die Verzollung der Box mussten auch hierfür die Rücklagen für Transport genutzt werden.

Projektbüro vor Ort:

Hier gilt wie auch für Projektarbeiten in Deutschland die Maxime Verwaltungskosten zu minimieren. Im Rahmen des Kooperationsvertrages mit Nkong Hilltop konnte GREEN STEP einen Büroraum bei Nkong Hilltop für umgerechnet ca. 27€ monatlich anmieten. Darin enthalten sind bereits Wasser und Strom. Für die Kommunikation ist Internet im Zeitraum zwischen 7:00 Uhr morgens und 7.00 Uhr Abends sporadisch vorhanden. Eine zuverlässigere

Internet-Verbindung hätte das Budget bei weitem gesprengt. Mobiltelefone werden durch Prepaid Karten aufgeladen.

Verwaltung:

Hier konnte sicherlich die größten Ersparnisse durch die Kooperation mit Nkong Hilltop erreicht werden. Allerdings ist hier abzuwarten, ob während der Ausbildung eine lokale Versicherung sinnvoll wäre.

Die Einrichtung eines Projektkontos bei einer lokalen Bank stellte sich als zu bürokratisch und kostenintensiv heraus. Um Kosten für den Geldtransfer von Deutschland nach Kamerun zu sparen, nutzt das Projektteam die kostengünstige Barabhebungsoption des Privatkontos von Projektleiter Johannes Hertlein. Hier fällt nur eine 1,25%ige Bearbeitungsgebühr an, die sofort bei der Abhebung im Wechselkurs berücksichtigt wird.

Datenerhebung für 3 Unterprojekte:

Die Abrechnung der Datenerhebung war zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht vollständig abgeschlossen. Es zeichnet sich allerdings die Einhaltung des Budgetrahmens ab.

Projektaktivität: Umweltbildung

Diese Aktivitäten sind noch nicht angelaufen.

Projektaktivität: Erneuerbare Energieanlagen

Hier ist vor allem das Material für den Bau der Anlagen zu erwähnen. Zum einen kommt es aufgrund der bereits erwähnten Tatsache der überhöhten Materialpreise für den Projektleiter zu einer stärkeren Belastung beim Kauf der für die Demonstrationsanlagen notwendigen Materialien. Zum anderen sind hier Vorschusszahlungen für die Magnete, Teile des Kupferdrahts etc, eingerechnet, die durch Eigenmittel der Handwerker zurückfließen werden.

Die Übernachtung und Verpflegung des Projektteams im Dorf M´muock wird teilweise von der lokalen Bevölkerung getragen. Dies stellt ein großes Einsparpotential dar und kann zur Eigenbeteiligung des Dorfes gerechnet werden.

Mobile Werkstatt:

Die Tages-Nutzungsgebühr für das Allradfahrzeug der Partnerorganisation Nkong Hilltop wurde auf ca. 23,- € festgelegt. Darin sind bereits Versicherung, TÜV und generelle Wartungsarbeiten enthalten. Da aber das Fahrzeug über 10 Jahre alt ist und die Strecken oft über dutzende Kilometer nicht geteert sind, müssen kleinere Reparaturen unterwegs von GREEN STEP selbst getragen werden.

5. Zu den im Projektplan genannten Hürden

Wie bereits im Projektplan antizipiert, wird der zeitliche Rahmen eines der größten Probleme sein, da sich zeigt, dass gerade die Koordination der verschiedenen Projektbeteiligten mehr Zeit als geplant benötigt. Vor allem durch die langen Kommunikationswege (da mündlich und persönlich) und durch die schlechten Transportmöglichkeiten bzw. langen Anreisewege für viele Projektbeteiligte (z.B. von MUDECA für Projekttreffen), ist es schwierig, oft zusammenzutreffen. Auch die Handwerker sind über das gesamte Dorf verteilt, was es schwierig macht, sich vor der eigentlichen Schulung oft zu treffen. Und per Telefon ist eine Koordination wegen der schlechten Verbindungen nicht möglich.

Durch die Partnerschaft mit Nkong Hilltop und durch deren guten Kontakt zu den lokalen Behörden gab es bisher keinerlei Probleme mit diesen. Es war eher umgekehrt, die Behörden fördern die Projektidee, wie die Einladung zur Landwirtschaftsshow im Dezember zeigt, die vom Ministerium für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung organisiert wird. Probleme mit Behörden gab es nur beim Zoll, wobei dies schon vorher erwartet wurde. Selbst diese Probleme konnten auf legalem Wege gelöst werden.

Das politische Umfeld ist nach wie vor relativ stabil, wenn auch die Frage nach Biyas Nachfolge immer drängender wird und bisher ungeklärt ist.

Durch die enge Kooperation mit MUDECA, dem Projektassistenten von Nkong Hilltop, der selbst aus dem Projektdorf kommt und die enge Verbindung zum Chief, ist die Gefahr der Verletzung von traditionellen Gewohnheiten als sehr gering einzuschätzen.

Eine Hürde, die vorher nicht ausreichend beachtet wurde, ist die Gefahr, dass das Engagement von GREEN STEP innerhalb der Dorf-Eliten politisiert wird, da jeder sich gerne auf die Fahnen schreiben möchte, etwas zur Entwicklung des Dorfes beizutragen. Nkong Hilltop hat jedoch auch hier Erfahrung und hilft dem Projektteam bei solchen Diskussion außen vor zu bleiben. Durch die erfreuliche Nachricht, dass das Budget komplett gesammelt wurde ist Fundraising vorerst keine dauerhafte Projektaufgabe mehr, eher kann inzwischen vom Verein schon über ein Nachfolgeprojekt nachgedacht werden.

Neue Hürden sind allerdings doch noch aufgetaucht: Vor allem die Problematik der Qualität von erhältlichen Materialien und Werkzeugen, sowie das Problem der akkuraten und korrekten Arbeit, die für die Technik und für z.B. Datenerhebung und Auswertung essentiell sind. Die Risiken, die durch unkorrektes Arbeiten (z.B. durch nicht funktionierende Anlagen oder durch unkorrekte Datenerhebungen) entstehen, können nur durch intensives Training und durch sehr enge Kontrolle von Tätigkeiten, die außer Haus gegeben wurden, minimiert werden. Für das technische Training heißt dies, dass evtl. auch eigene Erfahrungen der Handwerker gesammelt werden müssen, indem sie eine unakkurate Anlage bauen, die am Ende nicht funktioniert.

6. Monitoring und Impactmessung

In mehreren internen Projektteambesprechungen und Projektworkshops wurden die oben genannten Anpassungen besprochen – die Protokolle dieser Treffen und Beschlüsse können auf Anfrage gerne eingesehen werden. In diesen Workshops ist es dem Team möglich zu sehen, wie weit das Projekt gekommen ist, was geplant war und wo es Abweichungen gab.

Durch den hohen zeitlichen Aufwand der sich in der ersten Datenerhebung ergab und durch die zeitlichen Verzögerungen, macht es nach Ansicht des Projektteams keinen Sinn bereits im April weitere Daten zu erheben. Dies macht erst im Juni/Juli wieder Sinn, denn bis zum April werden sich kaum Veränderungen ergeben, da die Gruppen sich erst im Februar zusammenfinden und einige Zeit brauchen werden, bis erste Aktivitäten durch geführt werden können. Daher wurde beschlossen, die nächste Datenerhebung erst im Juni/Juli durchzuführen.

Geplant war auch während der laufenden Projektphasen die Zahl der installierten Anlagen, der geladenen Batterien in M'ruock sowie das „Wissen“ (Lehrstunden) der Auszubildenden auf der Website graphisch darzustellen. Dies wird wohl leider nicht möglich sein, da die Internetverbindung im Projektbüro extrem langsam ist und oft gar nicht funktioniert und damit ein zu hoher zeitlicher Aufwand einem relativ geringen Nutzen gegenüber steht. Die Projektberichte im Projektblog unter www.greenstep.info sollten zunächst genug Informationen geben. Sollte sich die Situation verbessern, wird diese Maßnahme aber nachträglich eingeführt.

7. Öffentlichkeitsarbeit



Das Projekt hat seit Beginn der Planung viel öffentliche Aufmerksamkeit erfahren, was vor allem an der Pressearbeit, öffentlichkeitswirksamen Aktivitäten (wie Infostände und Workshops) und an der Teilnahme am „start social“- Wettbewerb lag.

Erfreulicher Weise hat das Projekt den Bundessieg bei start social errungen und Mitglieder von GREEN STEP konnten Ende September die Prämie im Bundeskanzleramt entgegennehmen. Dies brachte zudem weitere

Pressemeldungen über das Projekt und den Bundessieg.



Das Ereignis hat Wellen bis nach Kamerun geschlagen, denn sogar die deutsche Botschaft in Kamerun weiß nun vom Projekt und die Botschafterin möchte es bei einem nächsten Besuch in Buea gerne näher kennen lernen. Im Januar wird der Schirmherr des Projekts bei einer Pressekonferenz die Projektinitiatoren noch einmal offiziell zu diesem Sieg beglückwünschen.

Weiterhin waren Vereinsmitglieder mit einem Infostand zum Projekt im September in München auf dem Streetlife-Festival vertreten.

ANHANG: Überblick über das Budget August bis Oktober 2008

Heading	Unterheading	Erläuterung	Einzelposten in Euro	Anzahl	Gesamt	Ausgaben bisher	Anteil am Budget
Personal	Projektkoordinator (Johannes Hertlein)	Lebenskosten	400	12 Monate	4.800,00 €	1.200,00 € (ehrenamtlich)	25%
	Projektkoordinator (Johannes Hertlein)	Auslandskrankenversicherung	35	12 Monate	420,00 €	62,60 €	15%
	Nkong Mitarbeiter/Assistent	Erfolgs- bzw. bedarfabhängig	200	12 Monate	2.400,00 €	123,48 €	5%
Transport	Flug	Flug	950	2 Personen	1.900,00 €	0,00 €	0%
	Visum		270	2	540,00 €	540,00 €	100%
	Container	ca. 200 kg Fracht in Container zur Verschiffung von Sachspenden, Zoll	400	1	400,00 €	400,00 €	100%
	Container	Rücklagen Verzollung und weiterer Versendung	1.3	1	1.300,00 €	883,20 €	68%
Projektbüro vor Ort	Miete	Buero	50	12 Monate	600,00 €	55,57 €	9%
	Kommunikation	Handy, Festnetz, Internet	50	12 Monate	600,00 €	180,59 €	30%
	Wasser und Strom		60	12 Monate	720,00 €	99,60 €	14%
	Büromaterial	Copycenter, Papier etc.	20	12 Monate	240,00 €	8,57 €	4%
Verwaltung	Versicherungen	Werkzeuge, Transport, usw.	50	12 Monate	600,00 €	0,00 €	0%
	Steuern und Gebühren f. NGO Betrieb in Kamerun		50	12 Monate	600,00 €	0,00 €	0%
	Kosten Projektkonto	(incl. Überweisungsgebühren)	5	12 Monate	60,00 €	0,00 €	0%
	Zinsen	(wegen Ratenzahlung, Finanzierungsmodell)	15	12 Monate	180,00 €	0,00 €	0%
Datenerhebung für 3 Unterprojekte	Fragebogen	Projektkontrolling und weitere Dörfer Datenerhebung	100	3 Erhebungen	300,00 €	77,64 €	26%
	Transport der örtlichen Befragter		30	12 Befragungen	360,00 €	77,18 €	21%
	Auswertung (EDV)		50	3 Auswertungen	150,00 €	0,00 €	0%
	Weitere Projektkosten		500	3	1.500,00 €	15,81 €	1%

Rückstellungen		Für ausfallende Ratenzahlungen, Kredittilgung	70	12 Monate	840,00 €	210,00 €	25%
Projektaktivität: Umweltbildung	Workshops bewerben		10	10 WS	100,00 €	0,00 €	0%
	Raummiete	Bei Bedarf	10	10 WS	100,00 €	0,00 €	0%
	Schulungsmaterial (Kopien)		5	100 Materialien	500,00 €	0,00 €	0%
	Schulungspersonal	Lebenskosten, Versicherung, Anteilig 4 Monate von 12	400	4 Monate	1.600,00 €	0,00 €	0%
	Schulungspersonal (C. Ehlers)	Auslandskrankenversicherung	30	4 Monate	120,00 €	97,92 €	82%
	Lokaler Schulungsberater	Bei Bedarf	100	4	400,00 €	0,00 €	0%
Projektaktivität: Erneuerbare Energieanlagen	Material	1 W, 1H; Schulungsbau: 7 W, 3 H	350	10	3.500,00 €	2.013,61 €	58%
	Wartung	der Pilotanlagen	25	10	250,00 €	0,00 €	0%
	Schulung	Incl. Schulungsmaterial (Papier)	30	12	360,00 €	0,00 €	0%
	Schulungswerkzeug		100	10	1.000,00 €	382,70 €	38%
	Schulungsversicherung		20	12	240,00 €	0,00 €	0%
	Bus/Taxi für Mitarbeiter	Bei Bedarf	30	30	900,00 €	72,16 €	8%
	Übernachtung und Verpflegung der Ausbilder im Dorf	Bei Bedarf	50	12	600,00 €	62,51 €	10%
	Schulungspersonal (C. Ehlers)	Lohnkosten, Abgaben, Versicherung, Anteilig 8 Monate von 12	400	8 Monate	3.200,00 €	1.200,00 € ehrenamtlich	38%
	Schulungspersonal (C. Ehlers)	Auslandskrankenversicherung	30	8 Monate	240,00 €	24,48 €	10%
	Lokaler Schulungsberater	Bei Bedarf	100	8	800,00 €	0,00 €	0%
Mobile Werkstatt	Mobile Werkstatt: Auto	Anmietung nach Bedarf (Annahme: 30 Euro/Tag bei 8 Tagen pro Monat Mietung)	240	12	2.880,00 €	307,17 €	11%
	Betriebskosten Auto Benzin	10l/100km und Fahrleistung von 30.000km p/a bei 1,1€/l	3.3	1	3.300,00 €	207,49 €	6%
Summe					38.600,00 €	8.302,27 €	22%