

# Sahay Solar Initiative

NEWSLETTER  
Feb. 2017



University of Applied Sciences and Arts  
of Southern Switzerland

SUPSI



## Erreichte Ziele unserer Reise vom 28.1. - 15.2.2017

- **Das erste „Advanced Solar-Training“ im 2017** wurde von 22 Teilnehmern, darunter eine Dozentin des Elektroingenieurwesens, besucht. Das Training wurde sehr gut aufgenommen und alle waren bis zum Schluss mit dabei. Höhepunkt war dann die Installation der 5kW Anlage im neuen Labor. Uns ist aufgefallen, dass dieses Advanced Training von Interessierten aus ganz Äthiopien (Adigrat und Addis Abeba) besucht wird.
- **Gründung der Interdisziplinären Arbeitsgruppe** an der AMU (Arba Minch Universität) mit dem Ziel die Krankenstationen mit Wasser und einer Hygienestation zu erweitern.
- **Erneuerung unseres Vertrages mit der Regierung und der AMU:** Wichtige neue Bestandteile des Vertrages sind: die Kontrolle der Anlagen durch das Sahay Solar Team der AMU; bilden eines Erneuerungsfonds für Instandstellungen, Reparaturen und Materialanschaffungen. Diese Kontroll- und Erneuerungsaufgaben übernimmt die AMU zusammen mit der Regierung. Der Vertrag enthält neu einen terminlichen Entlastungsartikel in Zusammenhang mit dem Fundraising. Für Sahay Solar bedeutet dies längere Fristen um den Vertrag zu erfüllen.
- **Max und Ruedi treffen Tilahun Kebede Wolde, Vicepräsident der South Nations Nationality People's Regional State** und verantwortlich als Head of Agricultural and Natural Resource Development. Es geht dabei um eine weitere Zusammenarbeit. Tilahun bestätigt einmal mehr, dass die Qualität und das Vertrauen zu Sahay Solar gross ist und er weitere Projekte mit Sahay Solar verwirklichen möchte. Ein Pilotprojekt mit einem Ausbildungszentrum für Bauern wird in den nächsten Tagen in einem „Letter of Intent“ festgelegt.
- Bei der Unterzeichnung des Vertrages mit dem neuen Regierungschef der Gamo Gofa Zone Esayas Endrias wurde von ihm der Wunsch geäussert, eine **Highschool zu elektrifizieren**, da diese Strom für Labors und Computer benötigt. Für uns ist klar, dass die Regierung die Objekte bestimmt, welche sie elektrifiziert haben will.
- **Kontrolle von 4 Krankenstationen** (Danbile Ottora, Secha, Zigiti und Layma Tsala) **und 3 Primarschulen** (Layma Tsala, Togo Danbia und Doshe) durch uns.

## Reisebericht von unserer Reise im Januar/Februar 2017

mit dabei: Françoise Lebet, Alexandra Kellermann, Roger Buser, Markus Dätwyler, Felix Knobel, Jannis Pohl, Max Pohl, Ruedi Tobler (Bericht), Sebastian und Alexander

29.1.2017: Ankunft in Addis. **Treffen mit drei NGO's, die, von HEKS unterstützt, in drei Dörfern Solarwasserpumpen installieren wollen.** Dies in den nächsten drei, vier Monaten. Wir, Max, Sebastian, ein Ingenieur und ich werden am Ende der zwei Wochen noch in die Dörfer Qobo, Guto Abayi und Jawe Bofo reisen, um die Situation, die technischen Gegebenheiten zu prüfen. Dies ist unser Pilotprojekt für eine angestrebte Zusammenarbeit mit HEKS.



Treffen in Addis mit HEKS Ngo's



Iniziiieren der Interdisziplinären Gruppe durch Felix



30.1.2017: Heute ist die erste **Zusammenkunft der interdisziplinären Arbeitsgruppe** der Universität. Anwesend sind Dr. Gouchie, Vicepräsident, der Direktor der Technischen Universität Dr. Alemayehu Chufamo, drei Architekten, eine Wasser-ingenieurin, zwei Elektroingenieure, eine Elektroingenieurin, ein Soziologiedozent, ein Mediziner und wir vom Sahay Solar Team. Nach den Begrüssungsritualen stellt Felix sein umfangreiches **Konzept zur Erweiterung der Krankenstationen mit Wasser und einer Hygienestation vor**, welches sehr gut aufgenommen wird und eine spannende, vertiefende Diskussion auslöst. Die beiden Repräsentanten der AMU weisen darauf hin, dass zum ersten Mal überhaupt ein Projekt interdisziplinär angegangen wird. Dieser Schritt sei sehr wichtig und sie würden alles tun, um diesem Sahay Solar Projekt zum Erfolg zu verhelfen. Das Wasser- und Hygieneprojekt ist für die Bevölkerung von entscheidender Bedeutung. Ziel ist, in allen Krankenstationen die das Sahay Solar-Team elektrifiziert hat, auch Wasser zu installieren.

Am Nachmittag haben Max und ich mit der Direktion der AMU eine Vorbereitungssitzung für unser Gespräch mit der Regierung, bei dem es um Zusatzverträge zum „April 2015-Vertrag“ geht. Der wichtigste Punkt dabei ist das **Thema Kontrolle und Erneuerung**. Am Mittwoch wird diese wichtige Sitzung stattfinden.

31.1.2017: fährt die AMU-Gruppe nach Danbille Ottora. Für die teilnehmende interdisziplinäre Gruppe ist es ein **erster Besichtigungstermin um das Pilotprojekt zu entwickeln**. Der Besuch wird von der Direktion der Technischen Universität begleitet, die von den realisierten Installationen sehr beeindruckt ist.



Besichtigung in Danbille



Leyma Tsala

Diese Arbeit vor Ort in den Gemeinden ist für die Entwicklung dieser Dorfgemeinschaften von grosser Bedeutung. Das Spitalpersonal, das seit zwei, drei Jahren mit Licht und Strom arbeiten kann, weist Erfolge in der Behandlung von Patienten mit Malaria, TB, Unfällen, Augenerkrankungen vorallem bei Kindern und verschiedenen Durchfallerkrankungen, auf. Die Nutzung von Strom ist eminent wichtig. Zugleich wird die Anlage von uns kontrolliert. Alles läuft gut und auch die unmittelbaren Nachbarn haben Licht.

An der AMU sortieren wir die PV-Anlage, die wir im neuen Labor aufbauen wollen, bestimmen den Platz und messen die Trägerpfosten für das Trägersystem der Solarmodule ein.

1.2.2017: das ganze Sahay Solar Team trifft sich mit der **Leitung der AMU** und dem **neuen Regierungspräsidenten**, begleitet vom Finanzminister, zum wichtigen Gespräch über die Zusätze zum Vertrag. Zelalem hat mit Max ein Powerpoint mit Geschichte, Gegenwart und Zukunft vorbereitet und wir zeigen den Film „7 Jahre Sahay Solar“. Minister und die AMU-Leute sprechen über ihre Erfahrung mit dem Sahay-Projekt, die Bedeutung für die Bevölkerung und die Ausbildung der Elektroingenieure. Alle wollen das Projekt weiterführen. In der nachfolgenden Diskussionen werden die Parameter für die Vertragszusätze erarbeitet. Es geht vor allem um Kontrolle der installierten Anlagen und die Erneuerung von defekten Teilen. Die Zone muss einen Fonds bilden, der für diese Ausgaben reserviert ist. Durch diesen Fonds können Arbeitsplätze generiert werden und die Krankenstationen haben auch in vielen Jahren noch Strom. Für Sahay Solar sind solche Ergänzungen sehr wichtig. Unserem Prinzip der Nachhaltigkeit wird so Sorge getragen.



Regierungspräsident Esayas



Dr. Gulie Guchie



Regierung, AMU und das Sahay Solar Team

2.2.2017: um acht sind wir an der AMU um weiter an der Konstruktion der Solaranlage zu bauen. Bis zum Abend, bei gefühlten 40 Grad an der prallen Sonne, sind die zwölf Trägerpfosten gesetzt und betoniert. Darauf kommen die Trägerprofile, die dann die PV-Module tragen.



3.2.2017: Roger Buser unser Dozent für das „Advanced Solar-Training“ ist zum Team gestossen und wir sind weiter daran die Laboranlage zu installieren und die Kurslokalitäten fertig zu machen. Das Gebäude, das wir nun schon seit Jahren begleiten ist fertig und bereit für das Labor und den Schulungsraum für die Solartechnik. Am Abend stellen wir mit Genugtuung fest, dass wir die Ziele der ersten Woche erreicht haben. Auch der neue Vertrag ist im Entwurf fertig, sodass er nächste Woche unterzeichnet werden kann.

**Das „Adanced Solar-Training“ wird mit 22 Teilnehmenden durchgeführt.** Dabei sind zum ersten Mal auch einheimische NGO's, die in ihren Dörfern Solarprojekte planen. Solarbetriebene Wasserpumpen werden frisches Wasser in die Dörfer bringen.

Für das Wochenende teilen wir uns in zwei Gruppen auf. Die eine wird mit Zeleke vom AMU-Team über 330 km nach Norden fahren, um dort die Krankenstation Layma Tsala und auf dem Heimweg 3 Schulen zu besuchen und zu kontrollieren.

Das andere Team fährt mit Sodessa nach Zigiti um auch dort eine Kontrolle zumachen. Alle Anlagen laufen gut. Zusammengenommen können wir sagen, dass das Funktionieren



5 KW-Anlage, Montage Sep. 16



Krankenstation Layma Tsala



Anpassungen vor Ort

über Jahre gewährleistet ist. Wir werden eine Checkliste machen in der alle Kontrollarbeiten aufgeführt sind, z.B. auch das Waschen der PV-Module.

Diese zwei Tage Kontrollarbeit waren für uns sehr wichtig und wir können feststellen, dass unser Sahay Solar-Konzept in den Grundzügen stimmt. In Zukunft und mit dem neuen Vertrag können wir darauf vertrauen, dass von der AMU und der Regierung her die Kontrolle und Erneuerung weiterhin klappen wird.

6.2.2017: wir sind an der AMU und das „Advanced Solar-Training“ Teil 1, 2017 beginnt. 22 Teilnehmer-innen kommen.

Eine Dozentin vom Elektrodapartement, elf Elektroingenieure, vier Wasseringenieur und sechs NGO's aus Addis Abeba sitzen aufmerksam im Schulungsraum und werden von Max begrüsst und über die Idee Sahay Solar orientiert. Anschliessend übernimmt Roger Buser, Dozent an der Hochschule Luzern und bespricht das Wochenprogramm. Am Morgen wird Theorie unterrichtet und am Nachmittag werden die KIDS an der Sonne aufgestellt um Messungen und Berechnungen zu machen. Viele Fragen werden gestellt, das Interesse und die Aufmerksamkeit der Teilnehmenden ist gross. Die beiden folgenden Tage sind gefüllt mit Lektionen über Batterientechnik, Leistungen der verschiedenen PV-Module, Sonnenstand, Schattenwurf, immer wieder unterbrochen durch Übungen, Aufgaben und Fragestunden. Der Kurs ist ein voller Erfolg und die Teilnehmer sind begeistert. Wir stellen fest, dass es in vielen Ländern der „dritten Welt“ abseits der grossen Städte keine Solartechniker gibt und unser Lehrmittel in englisch eine wichtige Rolle spielen könnte.



Aushängeschild an der AMU



Advanced Solar-Training



Einrichten des Labors



9.2.2017, heute wird **mit allen Kursteilnehmern zusammen das Labor an der Universität installiert**. Die PV-Module werden montiert, die Verbindungen und Leitungen installiert und der Technikraum eingerichtet. Diese Arbeit ist der Höhepunkt dieser „Advanced Solar-Technik“ Woche.

In Hawassa treffen Max und ich am Abend **Tilahun Kebede Wolde, Vicepräsident der South Nations Nationality People's Regional State** und verantwortlich als Head of Agricultural and Natural Resource Development. Er will über ein neues Projekt, das der Regierung unter den Nägeln brennt, **die Elektrifizierung von ländlichen Gegenden**, die abseits jeder Stromversorgung liegen, sprechen. Die SNNPRS hat etwa 3700 Kebele, das sind Dörfer. Viele dieser Siedlungen haben keinen Strom und so sind, neben den Krankenstationen auch Landwirtschaftsschulen und Wasserpumpen ohne Strom und Licht. Tilahun glaubt, dass wir mit unserer Qualität und Erfahrung dies ändern können. Er erklärt, dass die Landwirtschaftsexperten für die Ausbildung der Bauern, die nur am Abend Zeit für die Weiterbildung haben, Licht brauchen. Die Regierung ist bereit mit uns ein Pilotprojekt zu machen. Er betont einmal mehr, wie wertvoll die Elektrifizierung der Krankenstationen für die Bevölkerung und die Regierung sei.

10.2.2017, **das Labor ist eingerichtet** und funktioniert. Die **Verlängerung des Vertrages** ist von allen Partnern unterzeichnet, wir haben von allen Aktivitäten gutes Bildmaterial und können so stichhaltige Gesuche um finanzielle Förderung vorbereiten und einreichen.



Unterzeichnung des neuen Vertrages



Sitzung an der AMU mit der Regierung



In Hawassa bei Tilahun

12.-14.2.2017, Flugreise nach Addis Abeba und dann eine 9-stündigen Autoreise zu **zwei Dörfern im Nordwesten, Gobo und Guto Abayi**, die je eine Solarpumpenanlage für ihre Wasserversorgung wollen. Die HEKS-NGO's die wir begleiten, haben viel Vorarbeit geleistet und wir glauben, dass noch dieses Jahr sauberes Wasser fließen wird.



Diese Quelle soll gefasst werden und 700m weiter weg in die Zisterne führen

Die 19 Tage waren ausgefüllt mit guten Erlebnissen, mit Erfolg, mit Stress und auch mit einer grossen Hitze.

Ich danke allen für Ihre Unterstützung und wünsche alles Gute.

Ruedi Tobler, Präsident Sahay Solar Schweiz