

# SEWA Arbeitsplan September 2014 bis Februar 2015

Keno Riechers

18. September 2014

## 1 Where we are

Jan Wohland und Keno Riechers sind in ihrem Praktikum zu folgenden Ergebnissen gekommen:

- Bei den bereits elektrifizierten Schulen fällt Überschussenergie, die je nach Größe der Anlage und individuellem Nutzerverhalten ausreicht um zwischen 10 und 60 Handyakkus zu laden.
- Eine Installation von LED-Lampen verbessert die Ausleuchtung in einem Klassenraum und verringert den Energieverbrauch um 43%.
- Die Ergebnisse der Windmessung in Pathiri reichen noch nicht aus, um eine klare Empfehlung hinsichtlich einer Windradinstallation zu treffen. Die Daten des meteorologischen Instituts lassen schlussfolgern, dass die Region um Bobo das größte Windenergieangebot hat.

Aus diesen Ergebnisse leiten sich für den Zeitraum ab September 2014 folgende Projekte ab:

- Testlauf verschiedener Modelle zur Nutzung der Überschuss-Energie.
- Umstieg auf LED-Lampen, folgt daraus eine neue Dimensionierung der Anlagen?
- Installation eines weiteren Anemometers in der Region Bobo.

Ferner stehen für das Jahr 2014 bisher drei weitere Installationen an:

- CSPA de Rakaye (maternité et dispensaire)
- Ecole de Kayégué (2 classes)
- Ecole de Issiri-Yaoghin (2 classes)

## 2 Where we go

Die Praktika sollen helfen, die Installationen von SEWA zu optimieren. Genaues dazu findet sich im Wiki im Lastenheft. Es soll für die Zukunft eine Standardmäßige Installation gefunden werden, die auf LED-Lampen basiert und wenn möglich auch noch das Laden von Handyakkus mit überschüssiger Energie ermöglicht. Ferner könnten bereits installierte Anlagen mit dem Handylader aufgerüstet werden. Auf dem Weg dorthin gilt es nun die Handylader sowie eine kleinere Dimensionierung mit LED-Lampen zu testen. Hier möglicher Fahrplan, um das kommende Vorgehen zu strukturieren:

08/09	Ankunft von Jens in Ouagadougou Einarbeitung von Jens Arbeit mit Modell zur genaueren Abschätzung der Überschussenergie
22/09	Keno fliegt zurück nach Deutschland
27/09	Ankunft von Barbara in Ouagadougou Erstellen eines sozialverträglichen Konzeptes der Handyladung mit Yeral
07/10	DCL mit Steckdosen bei einer bereits bestehenden Anlage (Foulla) installieren und überwachen (Strom und Spannung vor und hinter dem DCL): Testzeit 4 Wochen
	Handylader (Hardware) im Büro zusammenbauen und testen
14/10	Installation Rakaye: LED-Test im CSPS durchführen, um für die Zukunft eine Konfiguration die funden, die die Beleuchtung verbessert und den Energieverbrauch senkt!
28/10	hier wäre eventuell Zeit das zweite Anemometer aufzustellen. Braucht etwas Vorlauf!!! und einen geeigneten Standort. Alley und Sayouba wissen Bescheid.
03/11	Installation Kayégué: 2x9 LED-Lampen(plus Außenbeleuchtung und Direktorbüro je zwei LED-Lampen) 85WP photovoltaische Leistung 70Ah Akkukapazität Energiebilanz messen: 4 Wochen evtl. reicht ein Logger an der Batterie zur qualitativen Bewertung der neuen Dimensionierung, da die Messergebnisse dann zeigen ob der Akku voll geladen bzw. tiefentladen wird.
10/11	Logger von der DCL-Installation aus Foulla einsammeln Handylader (Hardware) fertig testen Handylader (Software) starten
17/11	Installation des Hardware-Controllers mit zwei Steckdosen in Tiakané, weil dort eh ein Besuch ansteht und die Anlage in der Schule funktioniert und regelmäßig benutzt wird. Wieder alle vier Logger installieren, um Energiebilanz zu checken, evtl. kann Michelle die Logger einsammeln (Yeral fragen). an Software rumbasteln evtl. Installation des zweiten Anemometers falls noch nicht passiert
15/12	Installationen in Issiri-Yaoghin und Gnagnadin. Ob CFL oder LED sollte noch in Rücksprache mit Deutschland entschieden werden. Falls die Messung aus Kayegue ergeben haben, dass dort Überschussenergie anfällt, könnte direkt ein Hardware-Controller mit zwei Steckdosen installiert werden, um zu testen, ob dieses Konzept auch noch bei der kleineren Dimensionierung funktioniert.
05/01	Logger einsammeln und Daten auswerten. evtl. Installation des zweiten Anemometers Testlauf mit dem Software-Handylader Wenn die Handylader gut funktionieren, können zumindest 5 Stück gebaut und fest installiert werden.

Weitere Ideen für die Verbesserung der Arbeit von SEWA sind:

- Wie kriegt man ein „Systeme en Panne“ wieder in den Gang? evtl. kann Solange einfach mal die 20-30 ältesten Installationen abtelefonieren und hören was dort Stand der Dinge ist.
- Was lässt sich aus den CIPs machen? Wo sind die Batterien und kann man nicht damit schon Lampen betreiben?
- Besteht irgendwie die Möglichkeit, dass Dörfer ein SSEWA-Konto eröffnen, auf das sie einzahlen, um im Bedarfsfall eine neue Batterie zu erhalten? Kann man vielleicht sogar einen Finanzplan mit dem jeweiligen APE aufstellen?
- Filme schneiden
- Training von Yeral und Solange mit EDV
- Problemlösung Telefon: Wer verwaltet die SEWA-Nummern?

Viel Spaß und Erfolg bei eurem Praktikum!!!