

## Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freunde und Unterstützer von **Technik ohne Grenzen e. V.**,

im heutigen Newsletter berichten wir von unserer Mitgliederversammlung, in der wir ein sehr erfolgreiches Vereinsjahr 2016 Revue passieren lassen konnten. All diese Hilfe wurde nur möglich durch den unermüdlichen, engagierten Einsatz unserer Mitglieder und der großzügigen Zuwendungen unserer Spender und Sponsoren. Allen sei im Namen derer, denen wir gemeinsam helfen konnten, ganz herzlich gedankt! Um in diesem Sinne zielgerichtet weiter machen zu können, findet am 1. und 2. Oktober unser Strategieklausur 2016 statt, zu der es nachfolgen noch Hinweise gibt.

Dear members, dear friends and dear facilitators of **Technology without Borders**,

In our today's Newsletter we tell from our general meeting where we report about a very successful year 2016. All this help was only possible by the unrelenting and committed service of our members and the generous grants of our donors. To all of them we sent in the name of all the people, we can help together a sincere thank you. For going on this successful way we will celebrate a strategy conclave on 1<sup>st</sup> to 2<sup>nd</sup> Oct. 2016, some remarks you will find mentioned below.

Ihr/Euer Vorstand – your board

Frank Neumann, Franz Regler, Florian Erbesdobler, Melanie Bonitz, Veronika Birk, Daniel Schaffert

---

## Recycle Up! Ghana - Accra

**Recycle Up! Ghana is a continuously growing initiative within Technik ohne Grenzen e.V. which empowers local people to develop local solutions to waste management problems in Ghana. During Summer Camps in 2016 we expanded our activities to the Ghanaian capital Accra.**

For the purpose of founding a new regional group in Ghana, we decided to also focus on university students – which worked great. By starting from scratch the local team did a great job to organize the Summer Camp.

On the 1st of August we started our endeavor: 19 ambitious and motivated University students with a huge diversity of academic backgrounds assembled in the Akafo Hall at the Legon Campus of the University of Ghana. During the first part of the event – the Knowledge Phase - the students were keen to listen to a great variety of internal and external lectures. Among those were local experts, such as Dr. Dzidzor from the Institute of Environment and Sanitation Studies, Alfred Adjabeng from Ghana School Farms and Mr David Egyir from Seers foundation and many others.



Joining Knowledge and Experience in the Solutions Phase, the participants put their heads together in order to create their own local solutions to the plastic waste problems in their community. The ideas the future Recycle Up! Ambassadors came up with include an awareness raising and educational project (EduPlast).

These ideas were presented to the public during the Grand Finale on the 9th of August and are now worked on by the TeoG Regional Group in Accra, which has been formed right after the finalization of the camp. Its members are highly motivated by the experience of the Recycle Up! Summer Camp and look forward to also apply their skills on other TeoG projects in future.

*Katrin Unger*

---

---

## Recycle Up! Ghana – Kumasi

**Recycle Up! Ghana seeks to increase students' awareness of environmental issues, provide a better understanding of the potential adverse effects caused by excessive plastic waste pollution as well as support the development of, local recycling . Therefore, a second camp took place at the Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST) in Kumasi.**

The Recycle Up! Ghana summer camp took place in Kumasi this year alongside the camps in Accra and Cape Coast at the Kwame Nkrumah University of Science and Technology (KNUST) in Kumasi from 1st to the 11th of August. 25 students selected from 11 Senior High Schools in the Ashanti Region participated this year, 5 short of the total number we were expecting. The camp as usual consisted of three phases which are the knowledge phase, experience phase and the solutions phase. The first day involved the arrival of the students and their introduction to TeoG and the general concept of Recycle Up! Ghana. The next two days was for knowledge acquisition, where experts in the field of environmental protection and waste management delivered some talks and presentations increasing



*At the Bobiri Butterfly Sanctuary*

the knowledge of participants in the area of proper waste management and environmental management.

The participants in the experience phase had the opportunity to visit the Hafiziya Recycling Firm, the Kumasi Metropolitan Assembly (KMA) Landfill Site, the Aboabo Pelele Slum as well as the wonderful Bobiri Butterfly sanctuary. This exercise was geared towards offering the participants firsthand experience to what happens to the waste disposed from their homes and to increase their appreciation for the environment.

After four days of intensive work in the solutions phase where they were taken through the brainstorming and the development of

ideas into feasible solutions, the participants who had been grouped into 5 teams of 5 presented their innovative solutions. This presentation was to the general public on the grand finale which took place on the 10th of August at the Engineering Auditorium of the KNUST.

The audience were wowed by some of the very innovative presentations made by the students. Some presented artefacts made of recycled materials, whilst others came out with very good plans on how to set up recycling of plastic waste in their schools. On the 11th day before the departure of participants, half of the day was spent on exploring how they could utilize the knowledge and experience gained during the past 10 days of the camp. The departure was a sad happening but we are all glad for the experience and friends we gained.

*Prosper Awuni*

---

## Recycle Up! Ghana – Cape Coast

**Not only in Kumasi and Accra but also in Cape Coast another camp was organized. Beginning two days earlier than the other camps, 21 students from various High Schools participated in in Cape Coast's RecycleUp! to improve their local situation.**

This year's Camp in Cape Coast had to take place two days before the camps in Kumasi and Accra, as the accommodation was only available at that time. The students arrived already Saturday the 30th of July and we used the afternoon of that day get in touch and get to know each other. The participants this year, 21 students from seven different senior high schools, were really motivated. Being curious to learn the students experience their own ways to become change makers.

We started the camp with the obligatory Church visit Sunday morning, with an amazing recognition and moral support by the local pastor. The days two, three and four are traditionally the days of the Knowledge phase, to which this year we invited external lecturers, local waste management authorities, business schools and other experts. The field trips during the Experience phase to the landfill side, the national park and later the community exploration pushed the motivation of our participants. We realized again, how important it is to connect classroom knowledge to real-world experiences.

This created the perfect foundation for the Solutions phase leading to the Grand Finale. The local solutions of the participants were presented and afterwards evaluated by a jury, which gave them the

recognition they deserved. At this point the role of the excellent mentors and very reliable camp supporters this year should be emphasized. Teamwork was what made this year's camp in Cape Coast so successful.

Johannes Schürmann

## Water Sanitation and regeneration in 14 villages in Ghana



Members of TeoG educating the local community

In the outlined sustainable development goals of United Nations is a clean water and sanitation TeoG share in the same ideologies that goes a long way to benefit developing countries like Ghana. Members of TeoG embarked on a water regeneration and reconnection project in some selected communities within the Ashanti and Brong Ahafo Regions of Ghana.

The Project was split into two parts, where each of the Regional Groups (RG Sunyani and RG Kumasi) worked with two German students. The main focus

lied in flushing out blockages and accumulated particles (carbon and manganese) that result in less spreading rate of the borehole. The one month lasting project took place in a field study of 14 villages owning overall about 71 boreholes and wells. The project exposed the team to the types of pumps used in Ghana. eg: are *Africian*, *India Marc*, *Nira AF 85* and *Vergnet Hydro (HPV 100)*. Furthermore, it gave practical experience on how to dismantle and assemble parts of a pump and a borehole. The project also led to educating the public and communities about sanitation and also effected of consuming unclean water and keeping clean environment. There was a lot interaction with opinion leaders and elders of the communities and contacts were made to further assign them to check on and sustain the project. A Memorandum of Understanding was signed between TeoG and the community heads to agree to use money taken from the use of the borehole to fix and replace broken parts.

During the time Ghanaian and German stayed together, they repaired or generated 5 boreholes. After the German students left Ghana again, the Ghanaian TeoG Members continued the regenerating with 2 additional boreholes by using the gained expertise.

As the saying goes, water is life, therefore TeoG has helped by giving extra life to these communities. In our quest to contribute to the United Nations outlined goals in sustaining and helping to make the world a better place has been achieved by proving access to clean water.

Jude Agyei Asamoah

## Ein Müllverbrennungsofen für das Hôpital Protestant de Bangoua, Kamerun

In Ghana, Tansania, Nepal, Äthiopien und Kamerun stehen sie bereits – mit Hilfe von Technik ohne Grenzen e.V. errichtete Verbrennungsöfen für biomedizinische Abfälle. Im August 2016 wurde am in der Nähe von Bafoussam gelegenen Hôpital Protestant de Bangoua ein dritter Ofen in Kamerun errichtet und in Betrieb genommen.

Das zweiköpfige Team aus Arne Bruns und Projektleiter Stephan Schraivogel hatten noch Unterstützung in Gestalt von Gilles Hervé Nomegne, Leiter des Vereins *Connectica e.V.*, der uns als Landsmann bei der Projektrealisierung vor Ort umsetzte. Normalerweise wird der Abfall im besagten Krankenhaus durch simple Verbrennung in Gruben entsorgt – was jedoch keine zufriedenstellende Desinfektion der Abfälle sicherstellt, sodass Krankheitserreger ins Grundwasser gelangen können.



Versammeltes Team nach Abschluss der Bauarbeiten

Hier kommt Technik ohne Grenzen ins Spiel, das sich im Rahmen eines Folgeprojekts der Problematik annahm. Wie während der Projektvorbereitungen vereinbart, war die Konstruktion eines



Fundaments samt zugehörigem Dach des Verbrennungsofens („Waste Yard“) bereits abgeschlossen, als das Team am 04.08.2016 in Bangoua eintraf. Dieser diente zum Schutz vor den lokal heftig Regenfällen.

Die Bauarbeiten bestanden einerseits aus dem Anfertigen des Mauerwerks, andererseits aus den Schweißarbeiten an den Stahlteilen, was alles vor Ort am Krankenhaus vorgenommen wurden. Hohe Qualität gewährleistete uns der erfahrene und sehr versierte Schweißer Paul Nkoma, dessen hervorragende Arbeit betont werden sollte. Das TeoG-Team konnte sich ohne Probleme auf die beiden Hauptarbeiten aufteilen und konzentrieren. Durch das Ausbleiben von krankheitsbedingten Ausfällen, waren die Bauarbeiten nach einer Woche harter Arbeit bewältigt. Feuerfeste Ziegel sowie in Douala erhältlichere feuerfester Zement sorgten für einen robusten Ziegelkorpus, der den hohen Temperaturen während der Verbrennung standhalten kann. Während der Bauarbeiten wurde desweiteren Schulungen für die Krankenhausmitarbeiter veranstaltet, um eine saubere Trennung des Mülls zu gewährleisten. In den darauffolgenden Tagen wurde das Team vor Ort noch weiter mit der Nutzung des Ofens vertraut gemacht. Wir werden weiter in Kontakt halten, um bei weiteren Fragen oder Problemen unsere Projektpartnern unterstützen zu können.

*Stephan Schraivogel*

---

## Planung und Realisierung einer Photovoltaikanlage für eine Schule und ein Waisenhaus in Cap Haitien, Haiti

**Die neugegründete Regionalgruppe in Köln ist in den letzten Zügen, die Vorbereitungen für ihr erstes Projekt abzuschließen. In Haiti soll Anfang nächsten Jahres in Kooperation mit der NGO *action five* eine Photovoltaikanlage auf dem Dach eines Waisenhauses für das Institut Notre Dame de la Medaille Miraculeuse installiert werden.**



*Die Kinder des Waisenhauses im Unterricht*

Obwohl die Regionalgruppe Köln noch relativ jung ist (Gründung im Februar 2016), sind die Mitglieder schon vollkommen in ihre ersten Planungen involviert. Bereits Anfang nächsten Jahres wird geplant, eine Photovoltaikanlage auf einer Schule und einem Waisenhaus in Cap Haitien, Haiti zu errichten. Die Schule, welche im Jahr 2001 gegründet wurde, wird inzwischen von 400 Schülern besucht. Zu dieser Schule gehört auch ein Waisenhaus, welches im Moment 85 Kindern ein Dach über dem Kopf bietet. Aufgenommen werden sie, wenn entweder die Eltern verstorben sind oder die Kinder unter unhaltbaren Bedingungen aufwachsen. Die jüngsten Bewohner des Waisenhauses sind ein Jahr, die Älteste

25 Jahre alt. Leider ist die gesamte Einrichtung in einem sehr schlechten Zustand: Die Gebäude sind weder sturm- noch erdbebenfest und durch das fehlende Abwassersystem steht das Gelände in der Regenzeit teilweise unter Wasser.

Aus eben diesem Grund soll die Einrichtung grundlegend saniert werden. Unter der Schirmherrschaft von *action five e.V.*, einer NGO aus Bonn, werden neben einem neuen Abwasser- und Frischwassersystem, auch neue sturm- und erdbebensichere Gebäude errichtet. (Das Abwasser- und Frischwassersystem wird von unserer Berliner Regionalgruppe in Zusammenarbeit mit unserer Partnerorganisation, der rotarischen Action Group *Wasser ohne Grenzen* sowie der Firma *Aqua Nostra* Anfang nächsten Jahres in Angriff genommen. Fortsetzung folgt in einem der nächsten Newsletter ☺). Auf dieses Gebäude wird die Regionalgruppe Köln in Zusammenarbeit mit einer Haitianischen-Firma die Photovoltaikanlage installieren, welche die gesamte Einrichtung mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgen wird. Die Anlage wird als Inselssystem mit Batteriespeichern realisiert, sodass eine unabhängige Stromversorgung sichergestellt werden kann. Die Auslegung dieser Anlage ist bereits abgeschlossen. Im Moment liegt der Fokus auf der Planung der letzten Details, wie beispielsweise dem Transport der Materialien. Um das Projekt finanzieren zu können, werden aktuell Spenden gesammelt, damit die Kinder der Einrichtung bald in einem sicheren Umfeld leben und lernen können. Unter anderem wurde hierbei das Projekt bereits großzügig von der Firma *Hoppecke* unterstützt, welche die Batterien zum halben Preis zur Verfügung stellt.

*Isabelle Uebach*

---

## Kurzmitteilungen



### Neue Redakteurin für den TeoG Newsletter

Seit dieser Ausgabe wird der Newsletter von einer neuen Redakteurin betreut, meiner Wenigkeit Ina Reichmann. Seit Oktober 2015 bin ich nun Teil der an der Friedrich-Alexander-Universität aktiven Regionalgruppe Erlangen. Neben dem Newsletter leite zusammen mit der Schriftführerin Melanie Bonitz für den AK „Teaching Computer Basics“. Wie es bei TeoG üblich, bin auch ich eine Studentin der Ingenieurwissenschaften – meine Spezifikation beläuft dabei auf Chemie- und Bioingenieurwesen.

Ich freue mich auf all die Artikel und verschiedenen Projekte!

### Mitgliederversammlung am 18.6.2016 in Nürnberg

Unsere diesjährige Mitgliederversammlung fand klassisch in den drei Abschnitten Rückblick, Entlastung – Neuwahlen und Ausblick statt.

Alles in Allem können wir stolz auf die Entwicklung der letzten Jahre zurückblicken, die nur durch den engagierten Einsatz aller aktiven Mitglieder erreicht werden konnte. Franz Regler bedankte sich im Namen aller Vorstandsmitglieder bei den Aktiven für diese außerordentliche Leistung, die sehr deutlich auf den folgenden Grafiken erkennbar wird.

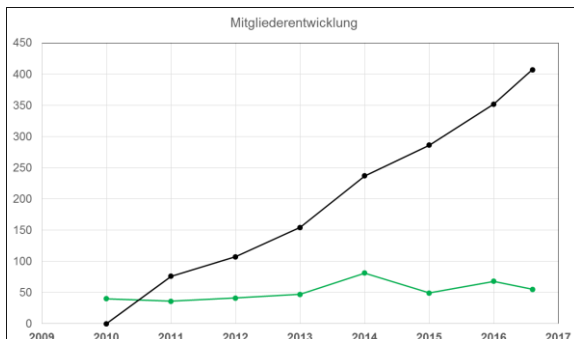


Bild 2: Mitte 2016 hat die TeoG Mitgliederzahl die 400er Marke überschritten.

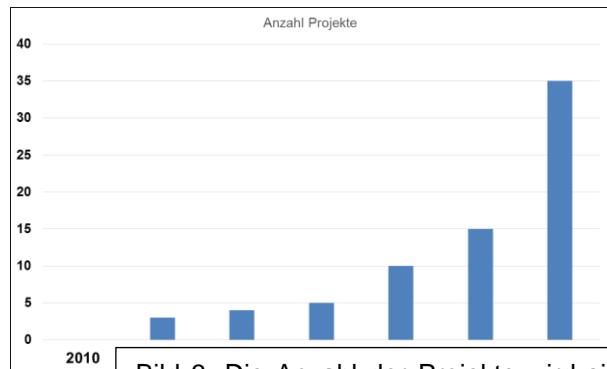
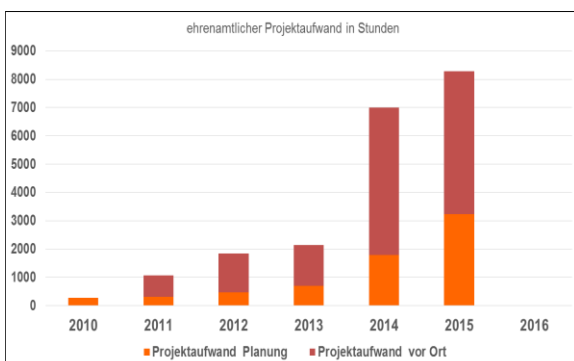


Bild 3: Die Anzahl der Projekte wird sich von 2015 auf 2016 mehr als verdoppeln!

Die Verdoppelung der Projekte stellt insbesondere die vereinsinterne administrative Projektabwicklung vor neue Herausforderungen, die aber durch die Entwicklung der neuen Projektdatei beherrschbar gemacht wurden. Jährlich werden in Zukunft 4 Projektleiter Workshops angeboten, in denen die Handhabung der Projektdatei anhand eigener Projektdaten trainiert wird.



Nach dem Rückblick auf ein erfolgreiches Vereinsjahr 2015 folgten die Wiederwahlen des 1. Vorsitzenden und des Vorstands Technik und Projekte, sowie der beiden Kassenprüfer. Alle Wahlen erfolgten ohne Gegenstimmen und alle Gewählten nahmen Ihre Wahl an.

Bild 4: Insbesondere der geleistete Projektaufwand vor Ort ist durch unsere ghanaischen Mitglieder deutlich gewachsen

Die nächste Mitgliederversammlung wird voraussichtlich in Hamburg mit einem Rahmenprogramm sowie den Sitzungen der verschiedenen Arbeitskreise stattfinden.

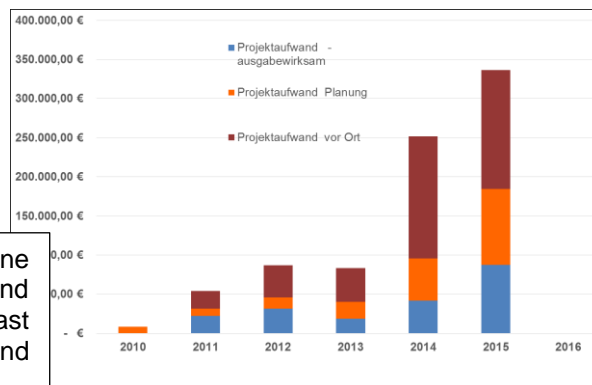


Bild 4: In Summe erbrachten wir in 2015 eine Leistung, die fast 350.000 € erreichte. Darin sind die geldwerten Leistungen in Höhe von fast 100.000 €, die wir von unseren Spendern und Sponsoren erhielten, enthalten. -

## Strategieklausur 2016

Liebe TeoG Mitglieder, zur Strategieklausurtagung sind noch einige Plätze frei und wer sich schnell entscheidet, ist herzlich zur Teilnahme eingeladen. Bitte meldet Eure Teilnahme bis spätestens zum 25. September mittels folgendem Doodle Link an. Es entscheidet das Windhund Verfahren.

<http://doodle.com/poll/f8w5bvzfudkqzq3z>

**Termin:** 1. Okt. 12:00 Uhr bis 2. Okt. 2016, 13:00 Uhr,  
**Ort:** Gasthof Knör, Hauptstrasse 4, 92348 Berg

Folgende Tagesordnungspunkte sind vorgesehen

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| • Begrüßung, Flitzlicht Erwartungen                                 | Vorstand                  |
| • Was ist aus den Zielen der letzten Strategieklausur geworden      | Vorstand                  |
| • Vorstellung von Best Practice Beispielen                          | RG's und AK's             |
| • Wie sehen wir das Thema „Nachhaltigkeit“ für unsere Vereinsarbeit | 3 Arbeitsgruppen / Plenum |
| • Vortrag des Past Distrikt Governors und Präsidenten von GRVD      | Christoph Reimann         |
| • Workshop  |                           |
| ○ Strategische Ausrichtung von TeoG für die Zukunft                 | Gruppe 1                  |
| ○ Einbettung und Weiterarbeit von Recycle up                        | Gruppe 2                  |
| ○ Maker Space und TeoG Kernkompetenzen                              | Gruppe 3                  |
| • Bericht der Workshop-Gruppen                                      | Gruppe 1-3                |
| • Zusammenfassung und Zielsetzungen 2016                            | Plenum                    |

Im Vorstand haben wir beschlossen, dass am diesjährigen Strategieworkshop ca. 50 Personen teilnehmen. Aus diesem Grunde bitten wir alle Teilnehmer, sich mit der halben Übernachtungs- und Tagungspauschale in Höhe von 35,- € zu beteiligen. Sollten einzelne Teilnehmer Schwierigkeiten mit diesem Betrag haben, so spricht bitte Franz oder mich an. Die Fahrten werden bitte so kostensparend wie möglich durchgeführt und in der jeweiligen RG abgerechnet. Bitte denkt daran, dass wir aus Platzgründen wie beim letzten Mal wieder die Doppelzimmer mit 2 Personen belegen müssen. Nur im Ausnahmefall sollten Einzelzimmer gebucht werden. Wenn möglich, bei der Umfrage gleich Euren Partner/in benennen.

*Frank Neumann*

## Derzeitig laufende und abgeschlossene Projekte:

[www.teog.ngo](http://www.teog.ngo)

V.i.S.d.P. Dr.-Ing. Frank Neumann, Ina Reichmann

**Technik ohne Grenzen e. V.** - Richard-Strauß-Straße 38 - 91315 Höchststadt a. d. Aisch  
 Vorstand: Dr.-Ing. Frank Neumann (Vorsitzender), Dipl.-Ing. Franz Regler, B.Sc. Florian Erbesdobler, M.A. Melanie Bonitz, Dipl.-Ing. Veronika Birk; M.Sc. Daniel Schaffert  
 Vereinsregister Fürth: VR 200 486 - Steuer Nr.: 216 / 111 / 00 865  
 Bankverbindung: Kreissparkasse Höchststadt a. d. Aisch IBAN: DE29763515600425038049 BIC: BYLADEM1HOS