



Technik ohne Grenzen e.V.

Jahresbericht 2021

Technik ohne Grenzen

Impressum

Technik ohne Grenzen e.V.

1. Vorsitzender Dr. Frank Neumann

Richard-Strauß-Str. 38
91315 Höchstadt
Tel: +49 9193 – 4288
Fax: +49 9193 – 4284
E-Mail: info@teog.de

Web: www.teog.ngo

Vereinsregister Fürth: VR 200486

Konto des Hauptvereins:

Technik ohne Grenzen e.V.
IBAN: DE29 3006 0601 0007 5832 90
BIC: DAAEDEDXXX
apoBank





Inhalt

Impressum.....	2
Vorwort.....	5
Organisation	6
Vorstand.....	7
Der Verein in Zahlen	8
Ausbildung unserer Mitglieder	12
Unterstützung akademischer Ausbildung	12
Kernkompetenzen	14
Wasser und Abwasser	14
Abfall und Recycling	15
Bildung und Ausbildung.....	16
Energie.....	17
Agroforestry	17
Weitere aktive Arbeitskreise.....	19
Regionalgruppen.....	20
TeoG international.....	29
Projekte	30
Neue Projekte in 2021.....	31
Abgebrochene Projekte in 2021.....	38
Beendete Projekte in 2021	39

Vorwort

Auch im Jahr 2021 hatte die Corona-Pandemie die Welt nach wie vor fest im Griff. Nichtsdestotrotz konnten wir unsere Aktivitäten zumindest teilweise wie geplant durchführen und einige Projekte umsetzen, worauf wir sehr stolz sind!

Ein Highlight in Zeiten der Pandemie war sicherlich unser Projekt zur Versorgung indischer Krankenhäuser in ländlichen Gebieten mit Sauerstoff-Konzentratoren. Die Projektleiterinnen Franziska Weißörtel und Monja Müller-Spiekenheuer haben insgesamt 117 Konzentratoren und anderes medizinisches Gerät organisiert und nach Bangalore in Indien geschickt. Somit konnten wir auch unabhängig von sonstigen Projekten einen wichtigen Beitrag zum Weg aus der Pandemie leisten.

Außerdem hat uns in diesem Jahr der weitere Ausbau des Fokusthemas Agroforestry beschäftigt. Zusätzlich zu den Projekten in Indien und Brasilien werden nun gezielt Projekte in Afrika gestartet und durch den Hauptverein gefördert. Diese Projekte tragen nicht nur zu einer verbesserten Ernährung und wirtschaftlichen Situation bei, sondern sind auch Aktionen für den Klimaschutz. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zuge auch unsere TeoG-Aufforstungsaktion in Schwarzenborn im Herbst. Trotz COVID konnten wir mit etwa 50 Teilnehmern Bäume pflanzen, wobei mithilfe des Bundesforstbetriebs Schwarzenborn in Summe 5505 Bäume gesetzt wurden, die teilweise über unser vereinsinternes CO₂-Konto finanziert wurden. Wir bedanken uns an dieser Stelle bei den Projektleiterinnen Franziska Enzmann und Cora Kroner für die Organisation.

Wir begrüßen auch zwei neue Regionalgruppen in unseren Reihen: Die Regionalgruppe Weiden in der Oberpfalz und die Regionalgruppe Bayangam in West-Kamerun. Herzlich Willkommen, wir freuen uns auf Eure Projekte!

Zuletzt begrüßen wir Markus Reinhard als neuen zweiten Vorsitzenden im Vorstand und bedanken uns bei Franz Regler, der diesen Posten die letzten zehn Jahre innehatte.

Insgesamt blicken wir also auf ein durchaus erfolgreiches Jahr zurück und möchten herzlich Danke sagen an alle Spender, Unterstützer, Projektpartner und natürlich all unsere Mitglieder, die überall auf der Welt hervorragende Arbeit in unseren Projekten leisten!

Frank Neumann, Markus Reinhard und Robert Schullan

Im Namen des gesamten Vorstands



Organisation

Technik ohne Grenzen e.V. hat sich die Verbesserung der Lebensbedingungen in Entwicklungsländern zum Ziel gesetzt. Dies wird im Wesentlichen mit folgenden drei Handlungsfeldern erreicht:

1. Praxisnahe, an die Situation angepasste Entwicklungszusammenarbeit betreiben, um mit gegebenen Mitteln möglichst viel zu erreichen.
2. Durch Bildung und Ausbildung Hilfe zur Selbsthilfe für die Betroffenen leisten.
3. Nachhaltigkeit generieren – z.B. durch Mikrobusiness-Ansätze.

Dabei wollen wir unser technisches Wissen sinnvoll einsetzen, um anderen Menschen zu helfen. Dies war der übergeordnete Gedanke bei der Gründung dieses Vereins. Im Titel des Vereins Technik ohne Grenzen e.V. steht der Begriff „Technik“ für die Möglichkeit, dass sich alle technikbegeisterten Menschen sowie Facharbeiter, Techniker, Meister und Ingenieure einbringen können. Dabei verfolgen wir das Motto: „So technisch wie nötig, so einfach wie möglich.“ Der Verein soll insbesondere auch Studenten die Möglichkeit eröffnen, über den Einsatz von technischem und ingenieurwissenschaftlichem Know-how interkulturell auf dieser Welt in vielfältiger Art und Weise zu helfen.

Technik ohne Grenzen e.V. wurde 2010 gegründet und ist eine dezentral arbeitende Organisation. Alle Mitglieder arbeiten ehrenamtlich, um Verwaltungskosten zu vermeiden, Spenden gehen so zu 100 % in unsere Projekte. Projekte können vom Vorstand oder von den verschiedenen TeoG Regionalgruppen durchgeführt werden. Die Vereinsstruktur beinhaltet auch administrative sowie fachliche Arbeitskreise für eine koordinierte Zusammenarbeit.

Vorstand

1. Vorsitzender	Dr. Frank Neumann	Funktion seit: 2010 Fachgebiet: Maschinenbau
2. Vorsitzender	Markus Reinhard	Funktion seit: 2021 Fachgebiet: Elektro-Ingenieurwesen
3. Vorsitzender	Robert Schullan	Funktion seit: 2017 Fachgebiet: Maschinenbau
Schriftführerin	Lara Hachmann	Funktion seit: 2020 Fachgebiet: Maschinenbau
Schatzmeister	Michael Graf	Funktion seit: 2019 Fachgebiet: Finanz
	Christian Zeidler	Funktion seit 2021 Fachgebiet Prozesstechnik
Project Board	Annika Fenn	Funktion seit: 2019 Fachgebiet: Elektro-Ingenieurwesen
	Andreas Vierling	Funktion seit: 2020 Fachgebiet: Medizintechnik
	Jonas Schlund	Funktion seit: 2019 Fachgebiet: Energietechnik
Regional Organization	Daniel Schaffert	Funktion seit: 2014 Fachgebiet: Energietechnik
	Arne Bruns	Funktion seit: 2020 Fachgebiet: Ingenieur
Public Relations	Franziska Enzmann	Funktion seit 2021 Fachgebiet: Bioprozesstechnik

Der Verein in Zahlen

Mitglieder

Technik ohne Grenzen e.V. hat derzeit 585 Mitglieder in Deutschland, wobei im Jahr 2021 50 Mitglieder neu eingetreten sind. Darüber hinaus haben die Regionalgruppen in Ghana, Brasilien, Uganda und Kamerun weitere Mitglieder, die aber weitgehend nicht als offizielle Mitglieder von TeoG Deutschland angemeldet sind. Die Mitgliederentwicklung der letzten Jahre ist in Abbildung 1 dargestellt. Im Zuge der Umstellung der Mitgliederverwaltung wurden in diesem Jahr etliche Mitglieder, die nicht mehr erreichbar waren, aus der Statistik herausgenommen, sie tauchen in untenstehender Abbildung als „members exited“ auf.

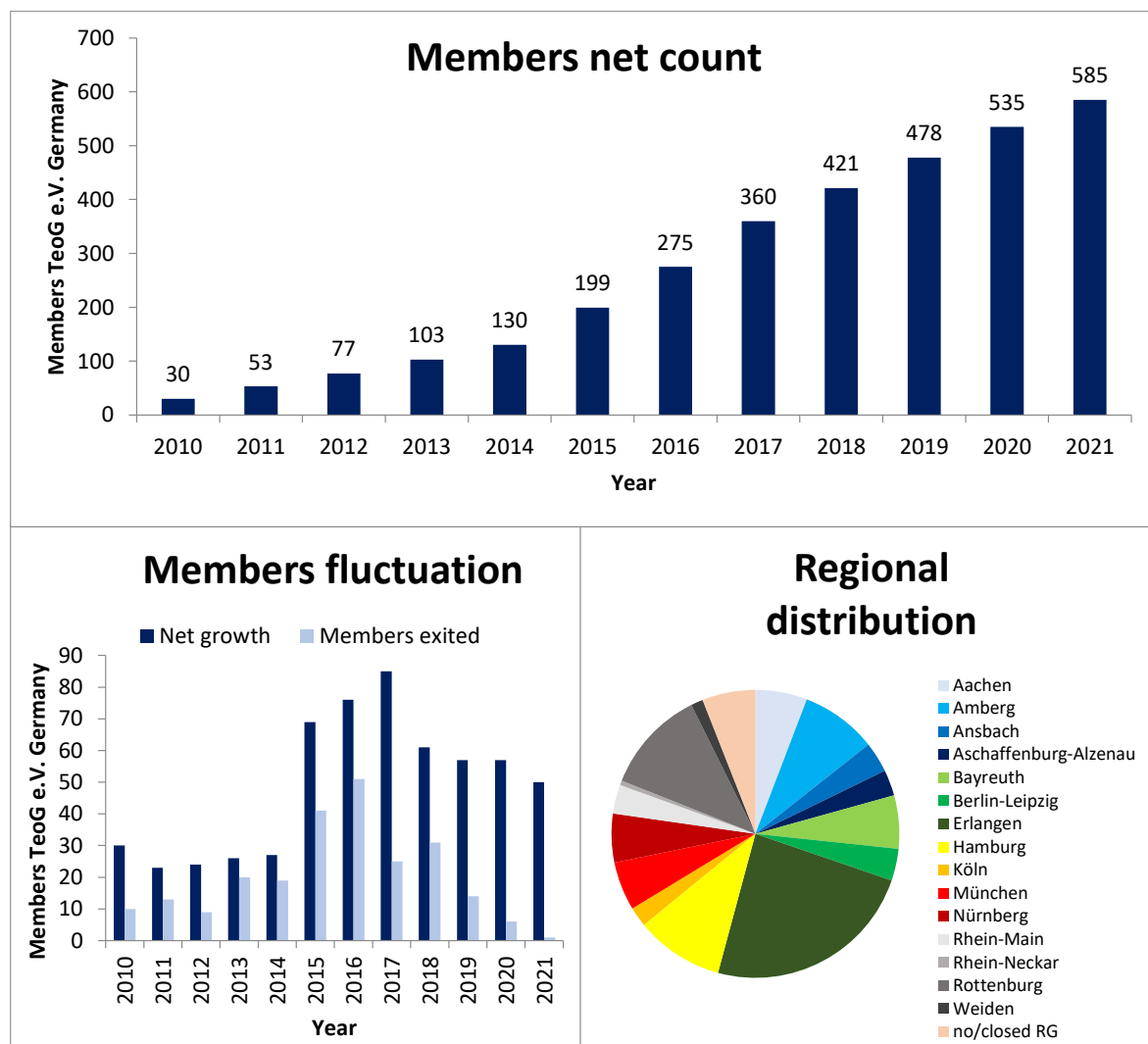


Abbildung 1: Mitgliederentwicklung bei Technik ohne Grenzen e.V.

Projekte

Im Jahr 2021 wurden 13 neue Projekte angemeldet und 12 Projekte abgeschlossen. Die Anzahl angemeldeter und abgeschlossener Projekte sowie deren Verteilung betreffend der Projektthemen und der Projektländer im Verlauf der letzten Jahre sind in Abbildung 2 dargestellt.

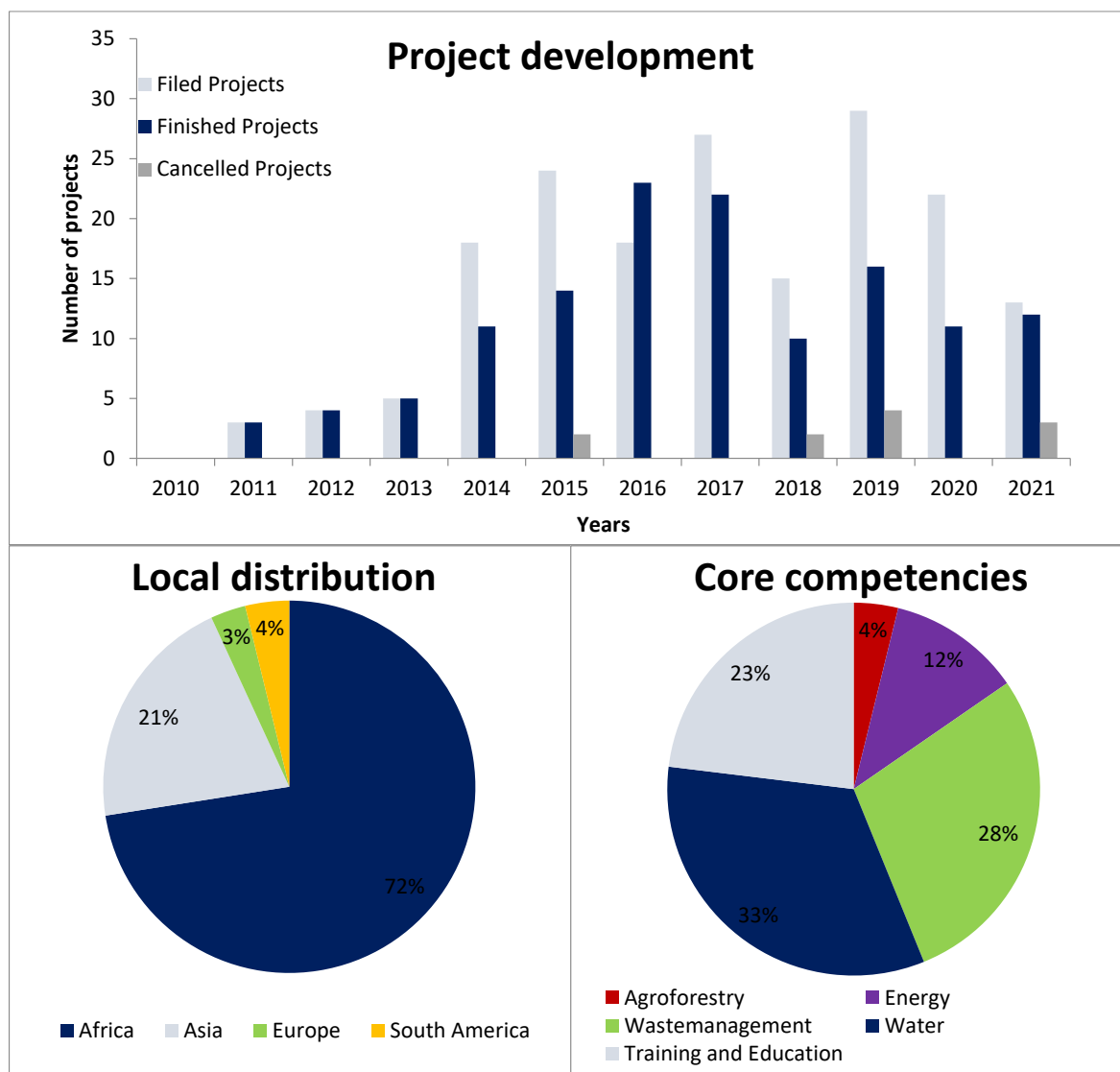


Abbildung 2: Projektentwicklung und Verteilung der abgeschlossenen Projekte der letzten Jahre

Insgesamt hat Technik ohne Grenzen e.V. bis Ende 2021 131 Projekte in 26 Ländern abgeschlossen. 37 Projekte sind derzeit in der Planungs- oder Umsetzungsphase. Die Anzahl laufender Projekte ist damit in etwa auf Vorjahresniveau (40 aktive Projekte). Die anhaltende COVID-19 Pandemie verursacht weiterhin Verzögerungen bei der Umsetzung der Projekte. Die meisten Projekte wurden bisher in Ghana (43) umgesetzt, gefolgt von Nepal (12) und Tansania (12). Eine detailliertere Ansicht ist in Abbildung 3 zu sehen. Der

Schwerpunkt unserer Arbeit mit 43 abgeschlossenen Projekten liegt im Bereich Wasser/Abwasser, gefolgt von Wastemanagement und Recycling mit 37 abgeschlossenen Projekten.

Obwohl die Mehrheit der Projekte in Ghana stattfand, wird eine Entwicklung hin zu anderen Projektstandorten beobachtet. Im Jahr 2021 wurde kein neues Projekt in Ghana angemeldet, aber jeweils 3 in Tansania und Kenia.

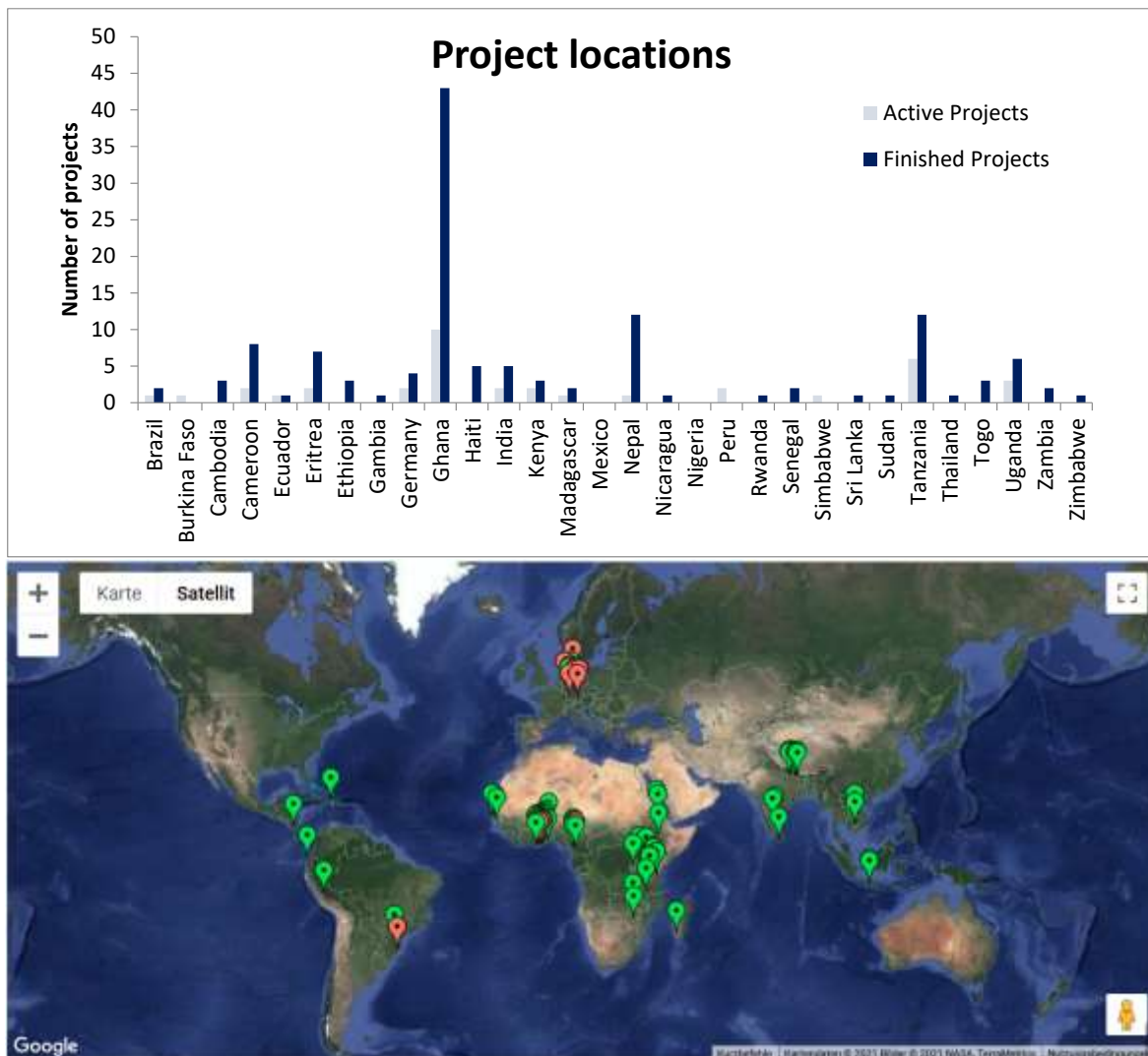


Abbildung 3: Weltweite Verteilung der Projektorte (grün) und Regionalgruppen (rot)

Finanzen

Im Jahr 2021 überstiegen die Einnahmen die Ausgaben des Vereins um etwa 21 %, da einige Projekte wegen der COVID-19 Pandemie wie schon im Jahr zuvor nicht durchgeführt werden konnten, obwohl Spendeneinnahmen zustande kamen. Der Hauptteil der Ausgaben bestand wie auch in den Vorjahren in Projektkosten, die teilweise über die Regionalgruppen, teilweise direkt vom Hauptverein getragen wurden. Eine genaue Aufschlüsselung der Einnahmen und Ausgaben findet sich in Abbildung 4.

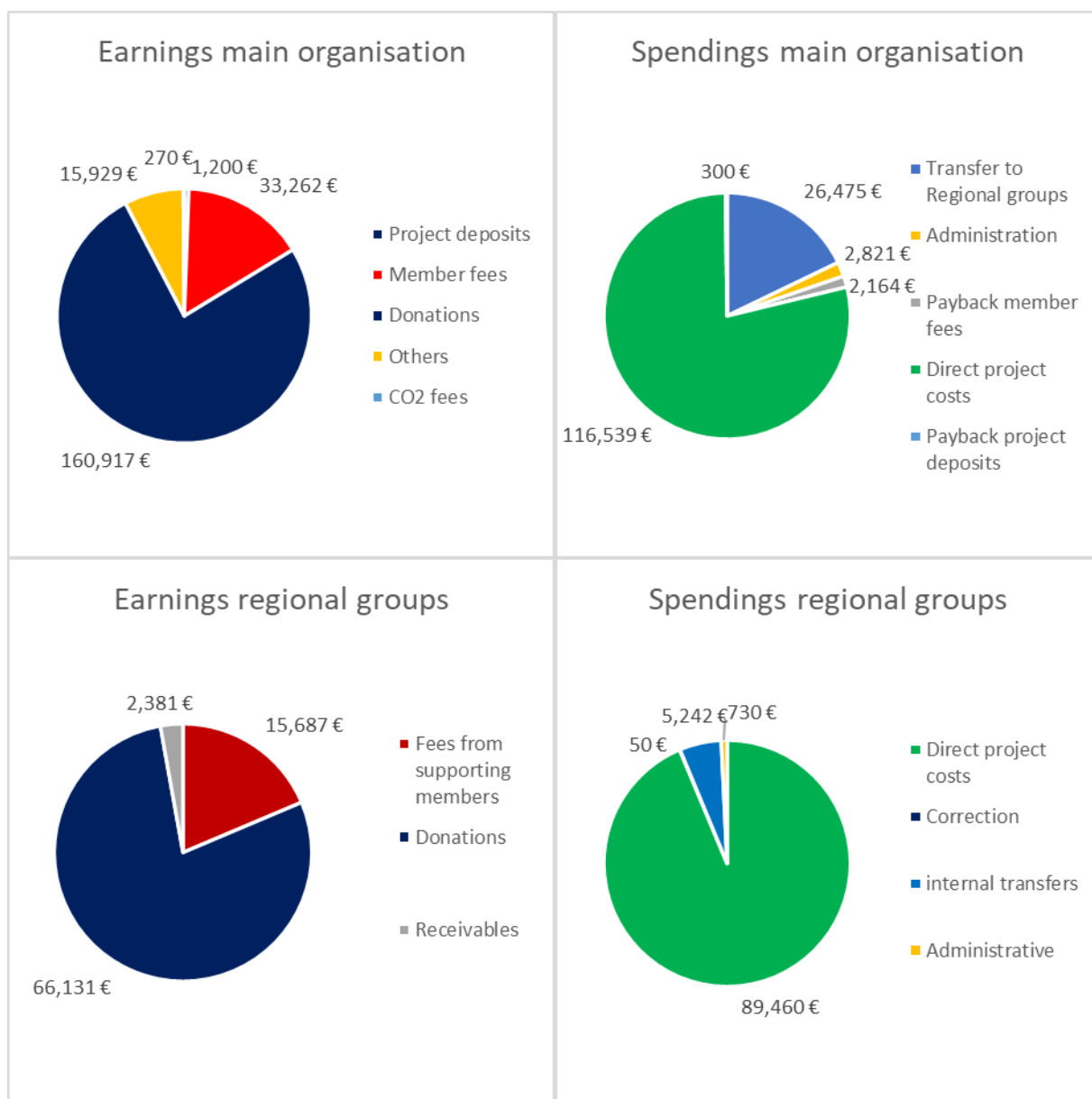


Abbildung 4: Einnahmen und Ausgaben des Hauptvereins (main organisation) und der Regionalgruppen

Dabei bestanden die Projektkosten zum Großteil aus Materialkosten (40 %) und Kosten für lokale Firmen im Einsatzland (40 %).

Ausbildung unserer Mitglieder

Im Jahr 2021 wurde ein virtueller Projektleiter-Workshop im Juni von Franziska Enzmann und Julia Schupp durchgeführt. Insgesamt wurden so 11 neue Projektleiter geschult und können nun Projekte im Namen von Technik ohne Grenzen e.V. leiten.

Unterstützung akademischer Ausbildung

Projekte an Universitäten

2016 - Measures against Soil Erosion in Begu Valley, Eritrea (Project work by Ezgi Arat), **RWTH Aachen**

2018 - Technology without Borders: Study and implementation of a sustainable container at UFSC – Mato Alto/Araranguá, **Federal University of Santa Catarina**

2017-2019 - Technology without Borders: study and implementation of a low-cost biodigester on a small rural property in the municipality of Araranguá, **Federal University of Santa Catarina**

2020 – Study related to the supply of the Ruanda Mission hospital with solar power. **Technische Hochschule Aschaffenburg**

Bachelorarbeiten

2014 – Bettina Hofmann. Communication for a nonprofit organization. (Graduation in Media production and Media technology) - **Ostbayerische technische Hochschule Amberg-Weiden.** Advisor: Michael Thiermeyer

2018 - Nathália Ledra Turnes. Project Management Applied to a Container Building: Case Study at the Technical Association Without Borders Headquarters. (Graduation in Energy Engineering) - **Federal University of Santa Catarina.** Advisor: Kátia Cilene Rodrigues Madruga.

2018 - Gustavo da Silveira Pereira. Implantation of a low cost biodigester in a property with dairy cattle raising. (Graduation in Energy Engineering) - **Federal University of Santa Catarina.** Advisor: Elaine Virmond.

2019 - Pascal Lefarth. Möglichkeiten der Vermeidung von Plastikabfällen zur Verringerung globaler Umweltschäden am Fallbeispiel der Trinkwasserverpackungen in Ghana. (Graduation in Business Engineering) – **Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften.** Advisor: Carmen Genning.

2020 – Josef Werth. Machbarkeitsstudie der Wasserversorgung von Krankenhäusern in Entwicklungsländern am Beispiel des Ruanda Mission Hospital (Tansania) – **Technische Hochschule Aschaffenburg.** Advisor: Kilian Hartmann.

2021 – Leticia Araujo Silagi. Planung und Auslegung einer Regenwassernutzung für ein Studentenwohnheim in Tansania. (Graduation in Civil Engineering) – **Frankfurt University of Applied Sciences.** Advisor: Kurt Kliesch.

Praktika

2019: Scientific internship on the construction of well for the drinking water supply of a hospital; Project TZA_11-1. **Technische Hochschule Aschaffenburg.**



Wissenschaftliche Publikationen und Beiträge

TURNES, N. L.; CONSTANT, F.; MARCAL, H.; BONADEU, F.; MADRUGA, K.; PFITSCHER, L.. SUSTAINABILITY STRATEGIES APPLIED TO CONTAINERS: EXAMPLE OF THE HEADQUARTERS OF TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS BRAZIL. In: 7th Symposium on Scientific and Technological Integration of Southern Santa Catarina - SICT-Sul, 2018, Araranguá. Proceedings of the 7th Symposium on Scientific and Technological Integration of Southern Santa Catarina - SICT-Sul, 2018. v. 1. p. 356-362.

MICHAELIS, L.; PEAR, G. S.; MADRUGA, K.C.R.. TECHNOLOGY WITHOUT BORDERS - LOW COST TECHNOLOGIES FOR DEVELOPING REGIONS. In: 7th Symposium on Scientific and Technological Integration of Southern Santa Catarina - SICT-Sul, 2018, Araranguá. Proceedings of the 7th Symposium on Scientific and Technological Integration of Southern Santa Catarina - SICT-Sul, 2018. v. 1.

Kernkompetenzen

Wasser und Abwasser

Trinkwasserversorgung ist nach wie vor eines der zentralen Probleme in Entwicklungsländern. Daher engagiert sich Technik ohne Grenzen e.V. verstärkt auf diesem Gebiet. Insgesamt wurden bereits 43 Projekte im Bereich Wasser/Abwasser abgeschlossen, davon 5 im Jahr 2021. Dabei geht es nicht nur um die Bereitstellung und Aufbereitung von Wasser, sondern auch um Methoden zur Einsparung von Wasser, beispielsweise durch die Nutzung von Trockentoiletten. Weitere Ziele in unseren Projekten sind Brunnenbau, Brunnenregeneration, Regenwassernutzung und Abwasserbehandlung.

Arbeitskreis Wasser

Gründung	2010
Leitung	Thomas Witt



Aktivitäten 2021

Entwicklung und Umsetzung Wasser-bezogener Projekte, Unterstützung der Projektteams, Wissensaufbau zum Thema Wasser, Beantwortung von Fachfragen.

Ein Fokus des Arbeitskreises Wasser ist die Sammlung von Wissen zu den entsprechenden Themen. Dieses Wissen wird strukturiert abgelegt und den Projektteams zur Verfügung gestellt. Dazu nutzen wir ein internes Wissensmanagement, das unter anderem Inhalte zu Grundwasser, Sand-speicherhdämmen, Brunnenbohrung, Wasser-analyse, Trockentoiletten und Wassergewinnung aus Luft umfasst. Somit können unsere Projekte schneller und besser geplant werden, Projektwissen geht nicht verloren und wir können insgesamt zur Verbesserung der Wassersituation in Entwicklungsländern beitragen.



Abfall und Recycling

Müll ist ein immer größer werdendes Problem weltweit und speziell in Entwicklungsländern. Daher hat TeoG hier Aktivitäten in drei verschiedenen Kategorien, zum einen dem Recycling von Plastik, zum anderen der Wiederverwertung von E-Wastes und drittens der Entsorgung infektiösen Abfalls. Der Bau von entsprechenden Verbrennungsöfen ist eine der längsten Erfolgsgeschichten des Vereins. Kunststoffabfälle, die in Ökosysteme gelangen, führen zu einer Vergiftung der Umwelt und Mikroplastik in Ozeanen, Fischen und letztendlich Lebensmitteln, der Effekt auf die menschliche Gesundheit ist immer noch nicht zur Gänze verstanden. Neben Plastikabfällen gibt es in Entwicklungsländern inzwischen auch eine Flut elektronischen Abfalls, der besonders für Kinder, die nach verwertbaren Teilen suchen, ein hohes Gesundheitsrisiko darstellt.

Arbeitskreis Müll

Gründung	2010
Leitung	Henning Risse



Aktivitäten 2021

Kontinuierliche Verbesserung des MARK 9 Verbrennungsöfens, Unterstützung aller Projekte im Bereich Abfall, Pflege des Wissensmanagements, Antwort auf Anfragen bezüglich Abfall und Recycling

Durch die Kooperation mit den Deutschen Rotarischen Ärzten (GRVD), haben wir uns seit unseren Anfängen auf die Verbrennung infektiösen Abfalls fokussiert. Das erste Projekt umfasste im Jahr 2012 den Bau von zwei De Montfort Mark 9 in Techiman, Ghana. Nachdem wir das System immer besser verstehen, konnten wir den Verbrennungsöfen inzwischen weiterentwickeln, getreu unserem Motto "So technisch wie nötig, so einfach wie möglich". Zusätzlich zu einer zweiten Mauer um die Hauptbrennkammer und Verbesserungen in der Metall-Konstruktion haben wir inzwischen auch Anpassungen zur erleichterten Bedienung und Wartung eingeführt. Auch das Schulungskonzept wird stetig weiterentwickelt. Durch die Unterstützung vieler Partner in Deutschland und den Einsatzländern konnten wir inzwischen an 27 Orten auf 3 Kontinenten Verbrennungsöfen errichten. Wir sind stolz darauf, auf diese Weise eine umweltgerechte und sichere Entsorgung infektiöser Abfälle zu ermöglichen.



Bildung und Ausbildung

In Entwicklungsländern ist speziell in ländlichen Gebieten die geringe Bildung und Ausbildung eine große Herausforderung. Daher engagiert sich TeoG auf diesem Gebiet. Der Verein und seine Mitglieder, besonders die Arbeitskreise Hospital Support und TCB entwickeln beispielsweise Konzepte zur nachhaltigen Wartung technischer Einrichtungen, Schulungen im IT-Bereich, Durchführung von Recycling-Projekten und vielem mehr. Zwei Kernthemen sind dabei die Initiative Teaching Computer Basics (TCB), die darauf abzielt, Computerunterricht an Schulen zu ermöglichen, und Hospital Support, die Wartungspläne für Krankenhausgeräte aufstellt.

Arbeitskreis Hospital Support

Gründung	2013
Leitung	Katharina Mai



Aktivitäten 2021

Programmierung einer Wartungs-App für Krankenhäuser, Unterstützung aller Projekte im Bereich Hospital Support

Arbeitskreis TCB

Gründung	2015
Leitung	Ina Reichmann



Aktivitäten 2021

Sammlung gebrauchter Laptops, Unterstützung aller TCB Projekte mit Software-Problemen und "Knowledge Boxes", Kontakt zu durchgeführten Projekten zur Nachsorge

Energie

Eine zuverlässige Energieversorgung ist in Entwicklungsländern immer noch nicht selbstverständlich. Der Arbeitskreis Energie beschäftigt sich hauptsächlich mit der Energieversorgung in Krankenhäusern und anderen öffentlichen Gebäuden, wie etwa Schulen. Projekte in diesem Bereich behandeln beispielsweise die Planung und Installation von Photovoltaik-Anlagen, wobei die nachhaltige Nutzung des Systems und die Schulung der Anwender einen wichtigen Bestandteil der Projekte ausmachen.

Arbeitskreis Energie

Gründung	2010
Leitung	Nicht besetzt



Aktivitäten 2021

Derzeit keine Aktivitäten

Agroforestry

Agroforestrywirtschaft ist eine Form der Landnutzung, bei der mehrjährige Holzpflanzen wie Bäume oder Sträucher auf Flächen angepflanzt werden, auf der auch landwirtschaftliche Nutzpflanzen angebaut und / oder Tiere gehalten werden. Diese Elemente können entweder in räumlicher Anordnung oder in zeitlicher Abfolge kombiniert werden.

Agroforestrysysteme sind eigentlich nichts Neues, denn sie werden seit Jahrhunderten bewirtschaftet. Ein klassisches Beispiel in Europa sind Streuobstwiesen. Doch vielerorts haben Monokulturen und industrielle Landwirtschaft Agroforestrysysteme verdrängt, obwohl diese viele Vorzüge, vor allem für Kleinbauern, bieten.

In jedem Agroforestrywirtschaftssystem gibt es mehrere sowohl ökologische als auch ökonomische Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Komponenten. Im Allgemeinen sind Agroforestrysysteme multifunktionale Systeme und können ein breites Spektrum an wirtschaftlichen, soziokulturellen und ökologischen Vorteilen bieten.

Zu diesen Vorteilen gehörten z.B. die Steigerung der Biodiversität auf landwirtschaftlichen Flächen und ein geschlossener Nährstoffkreislauf, aber auch wirtschaftliche Vorteile wie die Unabhängigkeit von Monopolisten (Samen, Dünger, Pestizide) und Marktpreisen für

ein bestimmtes Produkt. Gerade dieser Punkt ist für die Kleinbauern in Entwicklungsländern ein sehr wesentlicher Aspekt, da, wie in unseren Projekten, die Samen selbst gezüchtet und weder Dünger noch Pestizide benötigt werden.

Auch im Hinblick auf den Klimawandel sind Agroforestry-Systeme sehr interessant, da sie einerseits, z.B. durch die Pflanzung von Bäumen und durch die Verbesserung der Bodenqualität, zur Sequestrierung von CO₂ beitragen, aber auch widerstandsfähiger gegenüber klimatischen Veränderungen und extremen Wetterereignissen sind. Unser Ziel im Rahmen von TeoG Projekten ist vor allem die Unterstützung von lokalen Partnern beim Aufbau von Agroforestry Demonstrationsbetrieben und Informationsveranstaltungen zum Thema Agroforestry für Kleinbauern. 2016 begann Franziska Weissörtel von der RG München mit dem Projekt einer Agroforestry Demonstrationsfarm in Indien. Derzeit übertragen wir die Erkenntnisse durch unsere RG Araranguá auf eine Demonstrationsfarm nach Brasilien. Erste konzeptionelle Ansätze bestehen bereits, auch Agroforestry Demonstrationsfarmen in Afrika aufzubauen. Zwei unserer Mitglieder in Ghana haben dafür bereits mit ersten konzeptionellen Gedanken begonnen.



Arbeitskreis Agroforestry

Gründung	2020
Leitung	Franziska Weißörtel



Aktivitäten 2021

Wissenserweiterung auf dem Gebiet Agroforestry, Unterstützung von Agroforestry und Aufforstungs-Projekten

Weitere aktive Arbeitskreise

Arbeitskreis PR

Gründung	2013
Leitung	Laura Gutwill
Aktivitäten 2021	Newsletter, Facebook Account



Arbeitskreis IT

Gründung	2010
Leitung	Julian Deyerler
Aktivitäten 2021	Homepage, Office 365



Regionalgruppen

TeoG hat derzeit 13 aktive Regionalgruppen in Deutschland. Erlangen ist die RG mit den meisten Mitgliedern und der größten Anzahl abgeschlossener Projekte, allerdings hat die RG Rhein-Main wie schon im Vorjahr die meisten neuen Projekte angemeldet, wie in Abbildung 4 zu sehen ist. In 2021 wurde in Deutschland eine neue Regionalgruppe in Weiden in der Oberpfalz gegründet. Die meisten RGs haben wie schon im Vorjahr hauptsächlich virtuelle Meetings abgehalten. Neben den Gruppen in Deutschland sind derzeit Gruppen in Ghana, Uganda, Ruanda und Brasilien aktiv, 2021 wurde außerdem eine neue Gruppe in Bayangam, Kamerun gegründet.

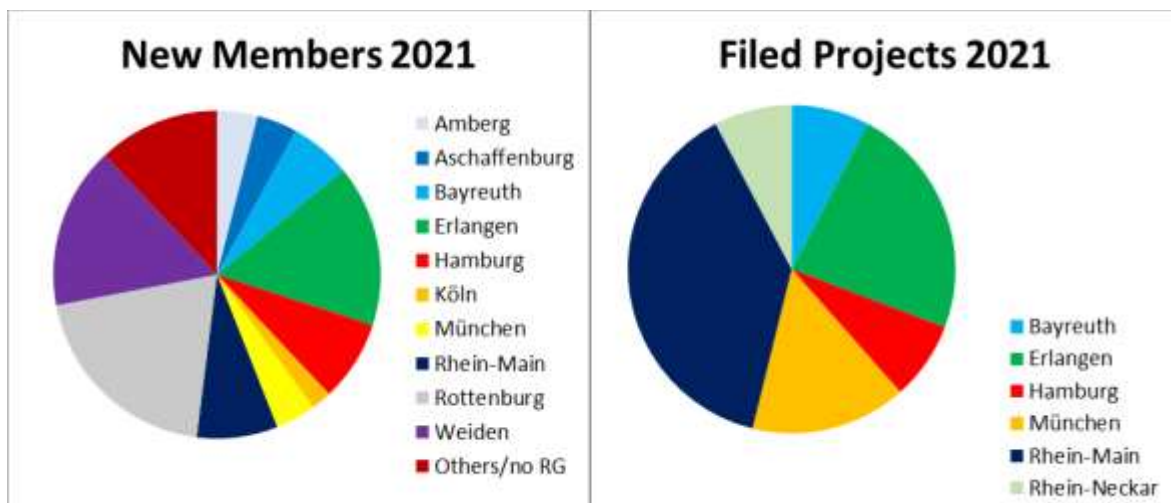


Abbildung 5: RG Verteilung neuer Mitglieder und neuer Projekte im Jahr 2021

RG Aachen

Gründung	2017
Leitung	Sophie Kraudszun
Stellv. Leitung	Nicht besetzt
Kassenwart	Paul Grünefeld
Mitglieder (+ in 2021)	34 (+0)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen



Laufendes Projekt in Ecuador

RG Amberg

Gründung	2011
Leitung	Magnus Dunskus
Stellv. Leitung	Adrian Danner
Kassenwart	Hannah Eichler
Mitglieder (+ in 2021)	50 (+ 2)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen



2 laufende Projekt in Nepal und Tansania

RG Ansbach

Gründung	2015
Leitung	Eva Maria Wolz
Stellv. Leitung	Franziska Hartmann
Kassenwart	Julian Britz
Mitglieder (+ in 2021)	20 (+0)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen



Laufendes Projekt in Ghana

RG Aschaffenburg Alzenau

Gründung	2017
Leitung	Johanna Schulte
Stellv. Leitung	Kilian Hartmann
Kassenwart	Michael Mannt
Mitglieder (+ in 2021)	17 (+2)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen



Keine laufenden Projekte

RG Bayreuth

Gründung	2010
Leitung	Johannes Häring
Stellv. Leitung	Timon Günther
Kassenwart	Kira Schlesier
Mitglieder (+ in 2021)	35 (+3)
Neue Projekte 2021	1
Beendete Projekte 2021	0



Themen



3 laufende Projekte in Ghana und Deutschland

RG Erlangen

Gründung	2010
Leitung	Julian Bauer, Oscar Strobl
Stellv. Leitung	Julian Deyerler
Kassenwart	Felix Schofer, Ricarda Brodwolf
Mitglieder (+ in 2021)	140 (+8)
Neue Projekte 2021	3
Beendete Projekte 2021	2, 1 cancelled



Themen



2 laufende Projekte in Ghana und Tansania

RG Hamburg

Gründung	2013
Leitung	Laura Schneider
Stellv. Leitung	Dominik Heinrich
Kassenwart	Berno Hellauer
Mitglieder (+ in 2021)	58 (+4)
Neue Projekte 2021	1
Beendete Projekte 2021	2



Themen



4 laufende Projekte in Eritrea und Peru

RG Köln

Gründung	2016
Leitung	Wolfgang Nentwig
Stellv. Leitung	Roland Schneider
Kassenwart	Nils Roßbach
Mitglieder (+ in 2021)	13 (+1)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen



Keine laufenden Projekte

RG München

Gründung	2014
Leitung	Nicht besetzt
Stellv. Leitung	Nicht besetzt
Kassenwart	Nicht besetzt
Mitglieder (+ in 2021)	32 (+2)
Neue Projekte 2021	2
Beendete Projekte 2021	1



Themen



5 laufende Projekte in
Kamerun, Indien, Simbabwe
und Tansania

RG Rhein-Main

Gründung	2017
Leitung	Dr. Franziska Enzmann
Stellv. Leitung	Cora Kroner
Kassenwart	Peter Scheunert
Mitglieder (+ in 2021)	19 (+ 4)
Neue Projekte 2021	5
Beendete Projekte 2021	6, 2 cancelled



Themen



8 laufende Projekte in
Kamerun, Tansania,
Deutschland, Ghana, Kenia
und Burkina Faso

RG Rhein-Neckar

Gründung	2019
Leitung	Heiko Blumenschein
Stellv. Leitung	Dr. Markus Reinhardt
Kassenwart	Melanie Reinhardt
Mitglieder (+ in 2021)	3 (+ 0)
Neue Projekte 2021	1
Beendete Projekte 2021	1 cancelled



Themen

Keine laufenden Projekte

RG Rottenburg

Gründung	2015
Leitung	Julia Güntherodt
Stellv. Leitung	Nicht besetzt
Kassenwart	Annalena Grober
Mitglieder (+ in 2021)	68 (+ 10)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	1



Themen



Keine laufenden Projekte

RG Weiden

Gründung	2021
Leitung	Elisabeth Eikemeier
Stellv. Leitung	Nico Spörl
Kassenwart	Alexander Gürtler
Mitglieder (+ in 2021)	8 (+ 8)
Neue Projekte 2021	0
Beendete Projekte 2021	0



Themen

Keine laufenden Projekte

Regionalgruppe	Gründung	Mitglieder 2021	Beendete Projekte (gesamt)	Laufende Projekte
Aachen	2017	34	1	1
Amberg	2011	50	12	2
Ansbach	2015	20	0	1
Aschaffenburg	2017	18	3	0
Bamberg	2014	5	2	3
Bayreuth	2010	35	8	3
Erlangen	2010	140	48	2
Hamburg	2013	58	11	4
Köln	2016	13	2	0
Konstanz	2015	4	0	0
Leipzig/Berlin	2015	21	3	1
München	2014	32	9	5
Nürnberg	2010	32	7	0
Rhein-Main	2017	19	7	8
Rhein-Neckar	2019	3	0	0
Rottenburg	2015	68	11	1
Ulm	2016	3	0	1
Weide	2021	8	0	0

TeoG international

Derzeit sind weitere Gruppen von Technik ohne Grenzen international aktiv, in Ghana, in Uganda, in Brasilien und seit 2021 auch in Kamerun.

TwB Ghana war im Jahr 2021 hauptsächlich im Bereich Agroforestry aktiv, zusammen mit deutschen Partner RGs ist eine Agroforestry Demonstration Farm in Planung. Das Projekt wird vom Vorstand von TeoG Deutschland unterstützt und begleitet. Die Regionalgruppe in Uganda führt Projekte in Zusammenarbeit mit der RG Rottenburg durch, laufende Projekte gibt es im Bereich Abfallmanagement und Wasserfiltration. Die Gruppe in Brasilien hat auch in 2021 ihre Aktivitäten im Bereich Agroforestry weitergeführt, besonders hervorzuheben sind die durchgeführten Workshops für Kleinbauern in der Gegend Ararangua. In Bayangam in Kamerun wurde im November 2021 eine Regionalgruppe gegründet, die Mitglieder sind Studenten der Universität Bayangam und Schüler des technischen Gymnasiums. Die Gruppe hat bereits ein Waste-Management Projekt am technischen Gymnasium durchgeführt und zusammen mit der RG Rhein-Main Projekte in Bayangam realisiert. Die Zusammenarbeit mit den internationalen RGs soll im kommenden Jahr intensiviert werden.



Gründung der Regionalgruppe Bayangam in Kamerun

Projekte

Im Jahr 2021 wurden 13 neue Projekte gestartet und trotz COVID-19 auch 12 Projekte beendet. Die meisten neuen wie auch beendeten Projekte liegen im Bereich Wasser/Abwasser, die genaue Verteilung ist in Abbildung 5 zu sehen.

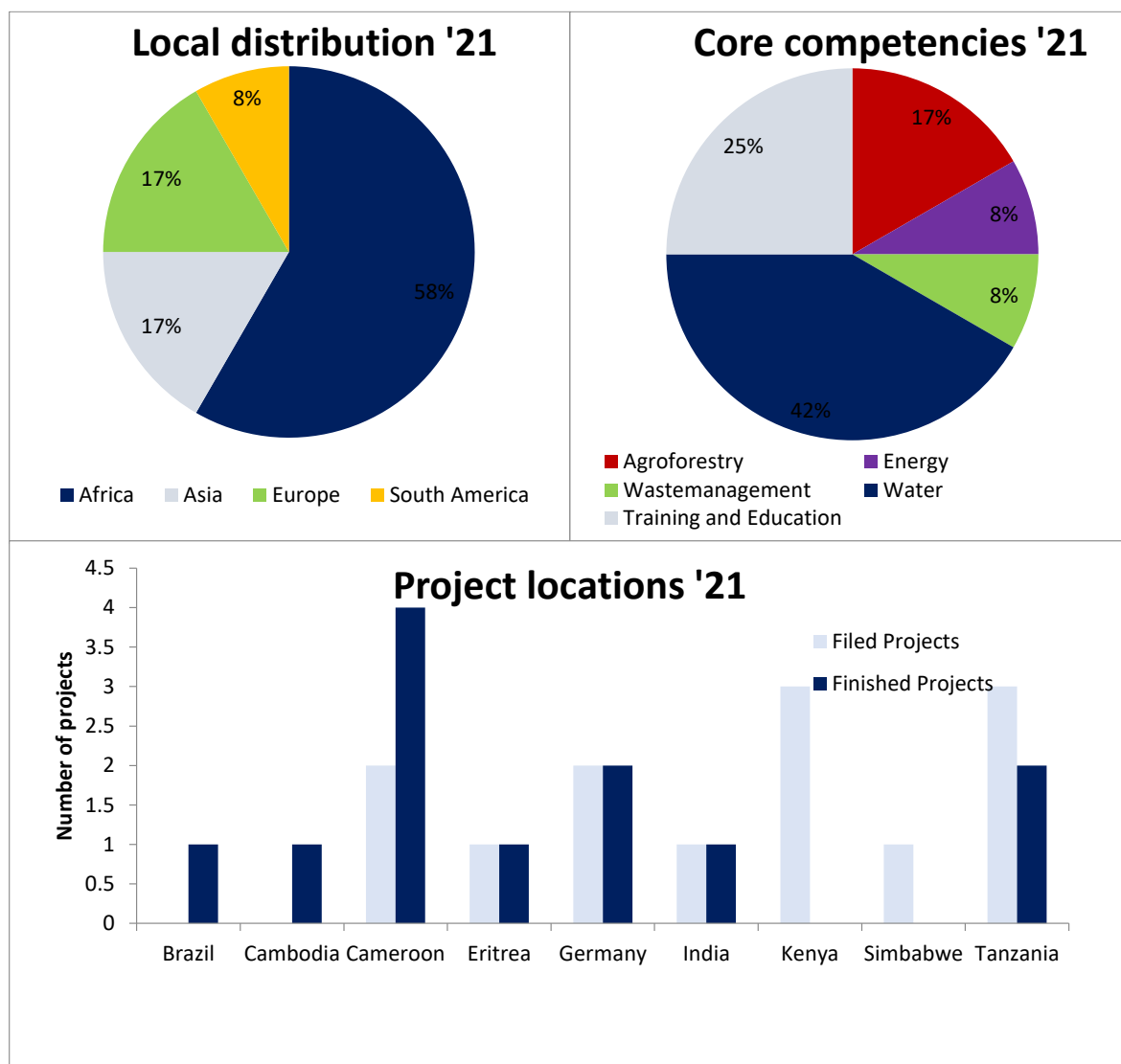


Abbildung 6: Beendete Projekte in 2021, räumliche und thematische Verteilung; weltweite Verteilung der in 2021 gestarteten und beendeten Projekte

Neue Projekte in 2021

Verbrennungsofen zur Entsorgung von Krankenhausmüll

Projektnummer	CMR_09
Projektleitung	Daniela Wegner
RG	Erlangen
Ort	Mbouo
Land	Kamerun
Thema	Müll



Ziel



Verbrennungsofen für
Krankenhaus in Mbouo

Plastik-Recycling – Ecoboats mit Madiba&Nature

Projektnummer	CMR_10
Projektleitung	Andre Eichmann
RG	Rhein-Main
Ort	Douala
Land	Kamerun
Thema	Müll



Ziel



Unterstützung der lokalen
Organisation Madiba & Nature
bei der Verwertung von
Plastikabfällen

Teaching Computer Basics

Projektnummer	DEU_05
Projektleitung	Annika Schmuker
RG	Erlangen
Ort	Erlangen
Land	Deutschland
Thema	Training



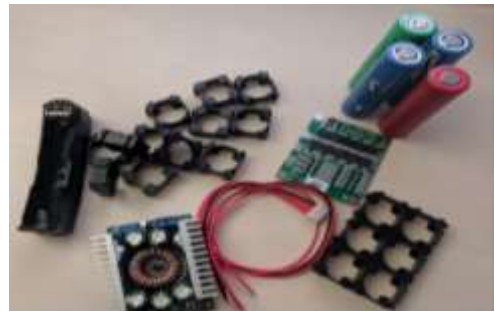
Ziel



IT Infrastruktur Unterstützung für Integrationskurse

Upcycling E-Wastes: Power Walls

Projektnummer	DEU_06
Projektleitung	Kira Schlesier
RG	Bayreuth
Ort	Bayreuth
Land	Deutschland
Thema	Müll



Ziel



Erforschung des Einsatzes von Akkus für Power Walls, Vermeidung von Elektroschrott

Wasser für Eritrea

Projektnummer	ERI_09
Projektleitung	Jan Marc Schwidtal
RG	Hamburg
Ort	Begu Valley
Land	Eritrea
Thema	Wasser



Ziel



Weiterführung des Baus eines Sandspeicherdamms zur Gewinnung sauberen Wassers

COVID-19: Sauerstoffkonzentratoren für Bangalore und ländliche Gegenden

Projektnummer	IND_04
Projektleitung	Franziska Weißörtel
RG	München
Ort	Bangalore
Land	Indien
Thema	Hospital Support



Ziel



Ausstattung von Krankenhäusern in Indien mit Sauerstoffkonzentratoren

Aquaponic

Projektnummer	KEN_04
Projektleitung	Jonas Waldhäusl
RG	Erlangen
Ort	Mtpawa
Land	Kenia
Thema	Agroforestry



Ziel



Aquaponic Systeme
(Kombination aus Fischzucht und
Pflanzenanbau)

Agroforestry und Schulgärten in Ngiya

Projektnummer	KEN_05
Projektleitung	Franziska Enzmann
RG	Rhein-Main
Ort	Ngiya
Land	Kenia
Thema	Agroforestry



Ziel



Anlegen von Schulgärten Kenias
zur besseren Versorgung der
Schüler, Aufbau einer
Baumschule

Kinderbücher für Kenia

Projektnummer	KEN_06
Projektleitung	Franziska Enzmann
RG	Rhein-Main
Ort	Ngiya
Land	Kenia
Thema	Bildung



Ziel



Aufbau einer Bibliothek für Kinder in ländlichen Gebieten zur Erhöhung der Alphabetisierung

Schulgartenbewässerung in Moshi

Projektnummer	TZA_15
Projektleitung	Christine Dillmann
RG	Rhein-Main
Ort	Moshi
Land	Tansania
Thema	Agroforestry



Ziel



Bewässerung einen Schulgartens an einer Grundschule

Wasserversorgung in Mkindi

Projektnummer	TZA_16
Projektleitung	Heiko Blumenschein
RG	Rhein-Neckar
Ort	Mkindi
Land	Tansania
Thema	Wasser



Ziel



Wasserversorgung eines Dorfes
in der Massai Region

Bäume für Grundschulen in Tansania

Projektnummer	TZA_17
Projektleitung	Christine Dillmann
RG	Rhein-Main
Ort	Hai District
Land	Tansania
Thema	Agroforestry



Ziel



Anpflanzung von Bäumen zum
Klimaschutz und um den Kindern
Obst zur Verfügung zu stellen

Entsorgung von Krankenhausmüll

Projektnummer	ZWE_02
Projektleitung	Valentin Grabmaier
RG	München
Ort	Charandura
Land	Simbabwe
Thema	Müll



Ziel



Bau eines Verbrennungsofens
für infektiösen Müll an einem
Krankenhaus

Abgebrochene Projekte in 2021

- TZA_15 (Bewässerung eines Schulgartens in Moshi, Tansania, RG Rhein-Main, Projektleitung Christine Dillmann): Grund: Übergabe des Projektes an die Better Future Foundation
- TZA_16 (Wasserversorgung, Tansania, RG Rhein-Neckar, Projektleitung Heiko Blumenschein); Grund: Notwendigkeit des Projektes nicht gegeben, da mehrere Brunnen vorhanden
- KEN_04 (Aquaponic, Kenia, RG Erlangen, Projektleitung Jonas Waldhäusl); Grund: Technische Machbarkeit angezweifelt

Beendete Projekte in 2021

Agroforestry für Kleinbauern

Projektnummer	BRA_04
Projektleitung	Lutz Michaelis
RG	Rottenburg/Brazil
Ort	Araranguá
Land	Brasilien
Thema	Agroforestry



Ziel



Aufbau einer Demonstrationsfarm und Weiterentwicklung von Agroforestry-Systemen für den globalen Süden

Die Demonstrationsfarm in Brasilien wurde erfolgreich in Betrieb genommen und die erste Ernte eingefahren. Um regionalen Kleinbauern diversifizierte Einkommensmöglichkeiten sowie Bildungschancen zu eröffnen, wurde außerdem ein bestehender Stall zu einem Mehrzweckschuppen ausgebaut, der eine Saatgutbank und eine Baumschule beinhaltet, sowie Platz für Veranstaltungen und Präsentationen bieten soll.



Nach neun Monaten wurde auch dieses letzte Arbeitspaket unseres Projekts erfüllt: Ein öffentlicher Workshop für Kleinbauern und Interessierte im neuen Mehrzweckgebäude auf dem Gelände des Biobauernhofs Sítio Orgânico Serra e Mar im brasilianischen Bundesstaat Santa Catarina. Das Publikum bestand aus Kleinbauern, jungen Agronomie- und Forstwirtschaftsstudierenden, Familien, die Bioprodukte vertreiben und anderen an ökologischer Landwirtschaft Interessierten. Viele interessante Vorträge konnten den Besuchern die Themen Agroforestry, Permakulturen, Umweltbildung und Marketing für Bioprodukte näherbringen.

Trinkwasserversorgung für Nzindong

Projektnummer	CMR_06
Projektleitung	Stefan Hartleif
RG	Rhein-Main
Ort	Nzindong
Land	Kamerun
Thema	Wasser



Ziel



Brunnenbohrung mit solarbetriebener Pumpe und Leitungssystem zur Versorgung des Dorfes mit Trinkwasser

In Nzindong, einem Bergdorf im Westen Kameruns, wurde in Zusammenarbeit mit einem lokalen Unternehmer ein Brunnen mit über 70 m Tiefe gebohrt. In Kooperation mit dem kamerunischen Ingenieur Hervé Ngawa wurde eine Solaranlage für eine elektrische Pumpe aufgebaut. Die Dorfbewohnenden in Nzindong haben außerdem zum Ende der Regenzeit Gräben für die Wasserleitungen ausgehoben. Ein neuer öffentlicher Waschplatz am Krankenhaus wurde erbaut und der bestehende Waschplatz repariert.

Um die Brunnenbohrung wurde von uns zusammen mit dem örtlichen Maurer eine wasserdichte Einfassung gebaut und anschließend die elektrische Pumpe und die Steuerung der Pumpe installiert. Ein 3000 l fassender Tank wurde gereinigt, desinfiziert und anschließend am höchsten Punkt des Dorfes aufgestellt, die Pumpe wird nun automatisch



über den Füllstand im Tank gesteuert und ist zusätzlich durch einen Trockenlaufsensor im Brunnen geschützt. Insgesamt wurden von uns 1,3 km Leitung verlegt, um das Wasser aus dem Brunnen in den Tank zu fördern und von dort über das natürliche Gefälle zur Grundschule, Krankenhaus, Kirche, Pfarrhaus und zu den zwei öffentlichen Waschplätzen zu verteilen. Die Bewohnenden von Nzindong können nun an acht Wasserhähnen sauberes Mineralwasser holen. Die Wasseranalysen haben ergeben, dass der Konsum des Wassers unbedenklich ist. Während der letzten Tage unseres Aufenthalts haben die Menschen in Nzindong das Wasser schon sehr gut angenommen.

Wasserversorgung für das technische Gymnasium Bayangam

Projektnummer	CMR_07
Projektleitung	Edgar Tagheu
RG	Rhein-Main
Ort	Bayangam
Land	Kamerun
Thema	Wasser



Ziel



Regeneration und Optimierung eines Brunnens an der Schule, Gründung einer RG Kamerun



Am technischen Gymnasium in Bayangam wurde ein 20 m tiefer Brunnen mit elektrischer Pumpe mit Wessoclean regeneriert. Dadurch lösten sich Ablagerungen im Filterrohr des Brunnens. Es wurde anschließend eine Wasseranalyse mit einem Test-Kit durchgeführt, wodurch gezeigt werden konnte, dass das Wasser keine bedenklichen Mengen an Schwermetallen oder

Alkalimetallen enthält.

Neben der Regeneration des Brunnens wurde auch die Leitung zum Tank erneuert, der Tank wurde ausgespült und das bestehende Brunnenhaus gereinigt und renoviert. Es wurde außerdem eine neue Wasserentnahmestelle gebaut, die zwei Wasserhähne für die Kinder zur Verfügung stellt.

Da das Stromnetz in Bayangam instabil ist, wurde eine kleine Solaranlage installiert, um die elektrische Pumpe bei Stromausfällen zu versorgen. Die Solaranlage wurde in Zusammenarbeit mit einem lokalen Unternehmer installiert, der auch schon bei einem anderen TeoG Projekt in der Region unterstützt hat. Der Netzstrom wird weiterhin genutzt, aber bei Ausfällen kann nun trotzdem weiter Wasser für die Schüler gefördert werden.

Neben der eigentlichen Projektarbeit wurde am Technischen Gymnasium in Bayangam eine TeoG-Regionalgruppe aus Schülern, Lehrern, Mitarbeitern der örtlichen Universität und anderen Interessierten gegründet. Bienvenue, Bayangam! Wir freuen uns auf eine gute Zusammenarbeit in Kamerun!

Teaching Computer Basics Bayangam

Projektnummer	CMR_08
Projektleitung	Tilman Beck
RG	Rhein-Main
Ort	Bayangam
Land	Kamerun
Thema	Training



Ziel



Ausstattung eines Computerraumes mit gebrauchten Laptops, Schulung für Lehrer und Schüler

Nach monatelanger Planung und Spendensammlung in Deutschland wurde das TCB-Projekt in Kamerun im November 2021 an der Technischen Oberschule von Bayangam (LTB = Lycée Technique de Bayangam) umgesetzt. Die Laptops werden an der Schule in Form eines mobilen Computerraums eingesetzt. Wir begannen die Workshops mit zwei Klassen, die über unterschiedliche IT-Erfahrungen verfügten. Die ersten beiden Tage stiegen wir leicht mit der Verwendung unterschiedlicher Office Programme ein.



In den folgenden Tagen setzten wir den Workshop mit einem Schwerpunkt auf spezieller Software für elektrotechnische Zwecke fort. Als letztes und komplexestes Programm wurde den Schülern KiCAD vorgestellt. KiCAD ist eine kostenlose Software für die Automatisierung des elektronischen Designs. Sie erleichtert den Entwurf und die Simulation von elektronischer

Hardware. Gemeinsam mit den Schülern arbeiteten wir jeden Schritt des Entwurfs einer LED-Zeitschaltuhr durch.

Obwohl der Workshop viele Informationen in kurzer Zeit vermittelte, nahmen alle SchülerInnen an allen Unterrichtsstunden teil und waren während des gesamten Programms hoch konzentriert. Das LT Bayangam erhielt 18 Laptops, USB-Mäuse, Steckdosenleisten, einen Beamer und einen Visualizer von TeoG. Außerdem gab das Projektteam den Bau eines Metallschranks in Auftrag, um die Hardware sicher aufzubewahren.

Entsorgung von Krankenhausmüll

Projektnummer	CMR_09
Projektleitung	Daniela Wegner
RG	Erlangen
Ort	Mbouo
Land	Kamerun
Thema	Müll



Ziel



Bau eines Verbrennungsofens für infektiösen Müll an einem Krankenhaus

Das „Hôpital Protestant de Mbouo“ mit 200 Betten liegt in der kamerunischen Westregion (Ouest). Bisher hatte das Krankenhaus den gesamten Müll in einem Loch gesammelt und in gewissen Abständen offen verbrannt. Die erzeugten Temperaturen reichen dabei nicht aus, um den Müll vollständig zu sterilisieren. Des Weiteren stellt die starke Rauchentwicklung eine erhebliche gesundheitliche Belastung für Anwohnende, Personal und Patient*innen dar. Diese Situation wird durch das Projekt geändert.

Als Technologie wurde sich für den DeMontfort Mark 9a Verbrennungsofen mit einem Durchsatz von bis zu 50 kg Müll pro Stunde entschieden. Der Vorteil des Ofens liegt im Erreichen von ausreichend hohen Temperaturen (mindestens 800 °C) zur vollständigen Sterilisierung des Mülls. Bei fachgerechter Bedienung können durch die zweite Brennkammer des Ofens Rauchgasemissionen zudem sehr gering gehalten werden. Das Projekt wurde von Klinikpartnerschaften e.V. vollständig finanziert.



Die Konstruktion beinhaltet neben dem eigentlichen Ofen noch ein Fundament, Müllkammern und ein Dach. Schon während der Bauphase wurde das bisherige Mülltrennungssystem des Krankenhauses evaluiert, Müllschilder an neue Mülleimer angebracht und das gesamte Krankenhauspersonal in der notwendigen Mülltrennung unterrichtet. Nach

dem Abschluss des Ofenbaus standen die ersten Verbrennungen mit dem Ofen an. Dabei wurden fünf angehende Ofenbediener detailliert in die Arbeitsschritte des Verbrennungsprozesses eingewiesen.

TeoG Pflanzaktion

Projektnummer	DEU_03
Projektleitung	Franziska Enzmann
RG	Rhein-Main
Ort	Schwarzenborn
Land	Deutschland
Thema	Agroforestry



Ziel



Pflanzen von über 5000 Bäumen zur Bindung von CO₂, TeoG-weite Aktion zur Bindung unserer CO₂-Emissionen

Am Samstag, den 9. Oktober 2021 fand unsere TeoG-Pflanzaktion in Schwarzenborn statt. Mit 51 Pflanzwütigen ging es bei strahlendem Sonnenschein rein in die Pflanzkreise und ran an den Spaten. Gepflanzt wurden fünf verschiedene Baumarten, darunter drei Laubbaumarten und zwei Nadelholzarten, um einen klimaangepassten Mischwald zu erzeugen. Tatkräftig unterstützt wurde TeoG dabei vom Bundesforstbetrieb in Schwarzenborn und vom Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik. Die Bäume wurden nicht nur gepflanzt, sondern auch mit Einzelschutz versehen, um Wildschäden zu minimieren.



Die Pflanzaktion war nicht nur eine Maßnahme, um den durch unsere Flüge verursachten CO₂-Ausstoß zu kompensieren und den Wald zukunftssicherer aufzustellen, sondern auch eine perfekte Gelegenheit, um sich nach fast zwei Jahren Corona-Pandemie wieder zu einem gemeinsamen Event zu treffen. Vorgenommen hatten wir uns 5505 Bäume, alles geschafft haben

wir zwar nicht, aber eine gelungene Aktion für den Klimaschutz war es in jedem Fall. Die übrigen Bäume wurden von den Profis vom Bundesforstbetrieb Schwarzenborn eingepflanzt.

Die Aktion endete mit einem gemütlichen Grillabend, an dem sich die Regionalgruppen besser vernetzten und die Zusammenarbeit voranbringen konnten.

Teaching Computer Basics

Projektnummer	DEU_05
Projektleitung	Annika Schmuker
RG	Erlangen
Ort	Erlangen
Land	Deutschland
Thema	Training



Ziel



IT Infrastruktur Unterstützung für Integrationskurse

Die Stadtverwaltung Erlangen führt Integrationskurse online durch (4 Monate Dauer), wobei einige Teilnehmer die Laptops der Stadtverwaltung für die Dauer des Kurses mit nach Hause nehmen. Die Teilnehmer haben oft nur geringe IT-Kenntnisse. Aufgrund mangelnder Hardware können nicht alle Kurse durchgeführt werden.

Amil Sharifov (Flüchtlings- und Migrationsprojektkoordinator der Stadtverwaltung Erlangen) hat sich für TCB eingesetzt. Die Stadtverwaltung besitzt noch einen Restbestand von 6 Laptops. Amil Sharifov bat den Arbeitskreis TCB, den Betrieb der 6 Laptops im Rahmen von Integrationsklassen zu unterstützen.

Im Austausch mit Amil Sharifov entwickelten wir eine vorläufige Projektstruktur zur Unterstützung der Stadt Erlangen. TCB hat eine unterstützende Rolle. Für die Organisation und Durchführung der Integrationsklassen bleibt der Projektpartner verantwortlich. Die 6 Laptops wurden mit entsprechender Software ausgestattet und ermöglichen es den Teilnehmern nun, an den Integrationskursen online teilzunehmen.

Wasser für Eritrea

Projektnummer	ERI_08
Projektleitung	Jan Marc Schwidtal
RG	Hamburg
Ort	Begu Valley
Land	Eritrea
Thema	Wasser



Ziel



Weiterführung des Baus eines Sandspeicherdamms zur Gewinnung sauberen Wassers



In diesem Projekt geht es um den Bau eines Sandspeicherdamms zur Wasserversorgung des Begu Valley. Baubeginn war Anfang 2017, seitdem schreitet der Dammbau stufenweise mit jedem Regenereignis voran. Die Fertigstellung des achten Teilprojektes zögerte sich zuletzt hinaus, es ging in diesem Projekt um den mittleren Teil des Damms. Hauptsächlich

ausgebremst hat uns in diesem Fall die Pandemie. Durch die innovative Bauweise wird dabei eine maximale Effizienz und Langlebigkeit des Reservoirs sichergestellt. Nun konnte der Bauabschnitt 2021 vollendet werden, ein Folgeprojekt zum Weiterbau ist bereits in Arbeit. Gleichzeitig ist der Damm bereits jetzt funktionsfähig und liefert einen immer wertvoller werdenden Beitrag zur Wasserversorgung der Bevölkerung.

Dieses Projekt wurde ermöglicht durch eine Co-Finanzierung des BMZ. Der letzte Bauabschnitt wird hoffentlich bald fertig gestellt.



COVID-19: Sauerstoffkonzentratoren für Bangalore und ländliche Gegenden

Projektnummer	IND_04
Projektleitung	Franziska Weißörtel
RG	München
Ort	Bangalore
Land	Indien
Thema	Hospital Support



Ziel



Ausstattung von Krankenhäusern in Indien mit Sauerstoffkonzentratoren

Anfang des Jahres wurde Indien von einer katastrophalen Welle mit vielen Covid-Fällen und -Toten überrollt. Es standen leider nicht annähernd genügend Medikamente und Beatmungsgeräte sowie Sauerstoff zur Verfügung, um den Erkrankten helfen zu können.

Vinay Kumar, der Ansprechpartner in Indien und viele Freund*innen und Bekannte aus Indien haben sich deshalb mit der Bitte an TeoG gewandt, Sauerstoffkonzentratoren aufzutreiben und von Deutschland nach Indien versenden. 100 Stück an der Zahl sollten es sein.

Dank großartiger Unterstützung vom TeoG-Vorstand konnten wir das Projekt innerhalb eines Tages starten und einen Spendenaufruf auf betterplace.org stellen. Gleichzeitig haben wir uns auf die Suche nach dem benötigten Equipment gemacht. Nach vielen negativen Rückmeldungen von Herstellern mit Lieferzeiten von drei bis vier Monaten haben wir tatsächlich ein Unternehmen gefunden, das alles darangesetzt hat, mit uns die benötigten Sauerstoffkonzentratoren aufzutreiben. An dieser Stelle möchten wir uns nochmal herzlich bei GPG - Gasepartner und Marvin Zierau bedanken. Wir haben es durch die unglaubliche Zusammenarbeit von Spender*innen und allen Beteiligten



tatsächlich geschafft, in nur zwei Wochen über 100 000 Euro von 500 Spender*innen zu sammeln, den Transport zu organisieren, der von DHL Express gespendet wurde und die Sauerstoffkonzentratoren sowie weiteres medizinisches Equipment (O₂-Masken, Pulsoximeter usw.) in Indien zu verteilen.

Wasserversorgung für Chiro

Projektnummer	KHM_03
Projektleitung	Bruna Ribeiro Alves
RG	Hamburg
Ort	Chiro
Land	Kambodscha
Thema	Wasser



Ziel



Fertigstellung des
Wasserprojektes in Chiro,
Rohrleitungsverlegung

Vor unserem Einsatz wurde die Wasserversorgung über ein Brunnen basiertes Wassersystem sichergestellt. Die Probleme hierbei waren die stark steigende Nachfrage und der stetig sinkenden Grundwasserspiegel, dadurch kam es vor allem in der Trockenheit zu regelmäßigen Systemausfällen. Insbesondere in den kritischen und heißen Monaten der Trockenzeit stellte dies die Einwohner Chiros vor große Herausforderungen. Die unvorhergesehenen Klimaschwankungen der letzten Jahre hatten die Situation zusätzlich erschwert. Trotz der Nähe zum Mekong war die Stabilisierung der Wasserversorgung aus Mangel an finanziellen Mitteln und technischem Know-How bis dahin nicht gelungen.

An dieser Ausgangssituation haben wir angeknüpft und ein Wassersystem geschaffen, welches die bestehende Infrastruktur integriert und ganzjährig eine gesicherte Wasserquelle bereitstellt. Dieses Ziel wurde erreicht indem die Brunnen durch die zusätzliche Nutzung des nahegelegenen Mekongs entlastet werden. Hierfür wurde eine Leitung gelegt und ein zusätzlicher Speichertank aus lokal verfügbaren und kostengünstigen Ressourcen installiert. In dem Speichertank wird das Wasser aus dem Mekong und den Brunnen miteinander vermischt und sedimentiert. Beim Bau und Inbetriebnahme der Anlage wurden die Dorfbewohner von Anfang an mit eingebunden, um somit in der Lage zu sein die Wartung und Instandhaltung der Anlage durchzuführen.

Ressourceneffizientes Studentenwohnheim

Projektnummer	TZA_10-1
Projektleitung	Christine Dillmann
RG	Rhein-Main
Ort	Hombolo
Land	Tansania
Thema	Wasser



Ziel



Ausstattung eines neuen Studentenwohnheims mit Brunnen zur Trinkwasserversorgung

In Hombolo wird von unserem Partner ein Studierendenwohnheim gebaut, das von uns Wasser- und Energieautark gestaltet wird. Unser erstes Projekt in diesem Gesamtvorhaben war der Bau eines Brunnens.

Dieser Brunnen dient nicht nur der Wasserversorgung dieses und der umliegenden Studierendenwohnheime, sondern kann auch von den Dorfbewohner*innen genutzt werden. Gegen eine kleine Gebühr von 100 Tansania-Schilling (ca. 4ct) pro 10 Liter Wasser kann jeder Wasser entnehmen. Das Geld kann für Wartungsarbeiten genutzt werden und trägt somit dazu bei, das Projekt nachhaltig zu gestalten.

Der Brunnen in Hombolo wurde nach der Empfehlung eines hydrogeo-logischen Gutachtens 150 m tief gebohrt. Eine elektrische Pumpe fördert das Wasser in einen 5000-Liter-Tank. Dieser hat zwei Auslasshähne, sodass zwei Wasserkanister auf einmal befüllt werden können.



Die Wasserqualität ist nach einer ersten Analyse sehr gut, sodass das Wasser vor Gebrauch nicht mehr abgekocht werden muss. Außerdem ist der Salzgehalt geringer als bei dem anderen Brunnen in Hombolo. Damit haben Studierende und Dorfbewohner*innen in Hombolo nun Zugang zu gesundem Wasser.

Unterstützung von Kindern mit Albinismus

Projektnummer	TZA_14
Projektleitung	Christine Dillmann
RG	Rhein-Main
Ort	Moshi
Land	Tansania
Thema	Training



Ziel



Ausstattung der Kinder mit Lesehilfen, Sonnenhüten und Sonnencreme

In Tansania gibt es viele Menschen mit Albinismus. Dies führt nicht nur zu Hautproblemen, sondern geht auch mit einer Sehschwäche einher. Besonders für Kinder ist dies fatal, da sie in der Schule nicht in der Lage sind, Unterrichtsmaterialien zu lesen. Zusammen mit dem Albino Care Programme des KCMK Hospitals wollten wir besonders Kinder mit Albinismus in Tansania unterstützen.



Dazu haben wir in Deutschland über 80 Sonnenbrillen (gebraucht und neu) gesammelt und nach Tansania gebracht. Die Ärzt*innen des Albino Care Projektes haben die Brillen geprüft und an die betroffenen Kinder ausgegeben werden. Besonders bei Menschen mit Albinismus müssen die Augen vor UV-Strahlung geschützt werden. Außerdem konnten wir von einer Firma in

Tansania 300 Sonnenhüte erwerben, die schon zum Teil an die Kinder verteilt wurden, weitere Hüte geben die Ärzt*innen aus. Die Hüte kommen gut an, da sie qualitativ hochwertig sind und außerdem mit unserem TeoG-Logo ein echter Hingucker!

Mit Lupenbrillen und Vergrößerungsfolien können wir Kindern, die aufgrund von Albinismus eine verminderte Sehkraft haben, den Schulbesuch erleichtern. Wir konnten verschiedene Modelle nach Tansania bringen, die von den Kindern weiter getestet werden. Noch dazu haben wir mehr als 4000 Tuben Sonnencreme auf den Weg gebracht, die die Haut der Kinder vor UV-Strahlung schützt.



Technik ohne Grenzen e.V.