

Projekte 2020



MalawiMed e.V. Schillerstraße 20 - 69115 Heidelberg - Germany
www.malawimed.org – info@malawimed.de - DE11 5335 0000 0020 0034 99

Solaranlage

Projektstart: Oktober '19

Ansprechpartner: Julian Lennertz

„Mit der heutigen, unzuverlässigen Energieversorgung können die grundlegenden Leistungen im Krankenhaus in Phalombe nicht erbracht werden.“

Das nationale Stromnetz von ESCOM kann keine zuverlässige Energie auf der Wasserkraftbasis anbieten. Stromausfälle nehmen an Regelmäßigkeit zu und dauern mehrere Stunden am Tag. Das Backup durch den eigenen Dieselgenerator im Krankenhaus ist kostspielig und unzuverlässig. Wichtige lebenserhaltende Maschinen können nicht funktionieren und kosten deshalb Leben.



Technische Details

PV-Kapazität (DC)	60 kWp
Wechselrichterleistung (AC)	50 kW
Batteriekapazität (nutzbar)	105 kWh
Akkusicherungszeit	13 kW für 8 Std.
Tiefe der Entladung	100%
Garantiezeit	3600 Full Cycles
Erwarteter Lebenszyklus	10+ Jahre

Vorteile der Photovoltaik (PV)-Technologie

- Die Photovoltaik-Technologie ist kostengünstig und zuverlässig.
- Die Solaranlage soll das ESCOM-Netz ablösen, wodurch die Tagesbelastung reduziert wird.
- Die Solaranlage spart jährlich ca. US\$ 55'000, welche vorgängig für Strom- und Generatorkosten aufgewendet wurden.
- Die erste betriebliche Priorität bilden Solarstrom und ESCOM, Solarstrom und Batterie die zweite, nur Batterie die dritte (in der Nacht). Generatoren werden nur nachts als letzten Ausweg eingesetzt, wenn die Batterien leer sind und Strom von ESCOM nicht verfügbar ist.
- Die Batterien ermöglichen einen unabhängigen Betrieb ohne ESCOM, Generatoren oder Sonnenlicht für 8 bis 15 Stunden.
- Das Systemdesign ermöglicht eine flexible Erweiterung und Integration von mehr Batteriespeicher.
- Das SCADA-System (Aufsichtskontrolle und Datenerfassung) ermöglicht die Fernüberwachung für einen zuverlässigen Betrieb.
- Energiesparende LED-Beleuchtung werden installiert und alte Geräte aufgerüstet, um die Gesamtlast zu reduzieren.
- Lebensdauer des Systems: 20 Jahre Photovoltaikanlage und 10 Jahre Batterien.



Angehörige und Patienten im Holy Family Mission Hospital Phalombe – der Krankenhausalltag findet oft im «Freien» statt

Projektkoordination – Pro Phalombe

Pro Phalombe hat sich zu einem der wichtigsten Unterstützer des Krankenhauses in Phalombe entwickelt und konnte in den letzten 25 Jahren Projekte im Gesamtwert von ungefähr 2 Millionen Schweizer Franken realisieren. Zusätzlich wurden Medikamente und Geräte im Gegenwert von mehreren 100 000 Schweizer Franken gespendet.

Pro Phalombe übernimmt die Projektkoordination und garantiert einen möglichst geringen administrativen Aufwand (in den letzten 25 Jahren ca. 3,5 %) und die ständige Transparenz bezüglich Geldeinsatz. Dies wird durch persönliche Kontakte mit vertrauenswürdigen Schlüsselpersonen in Malawi und Direktzahlungen erreicht.

- Pro Phalombe hat durch Dr. Christoph Knoblauch eine langfristige Beziehung nach Phalombe. Er leitete das Krankenhaus von 1993 –1997 und besucht das Krankenhaus in regelmäßigen Abständen.
- Es bestehen enge Kontakte zur Krankenhausleitung in Phalombe, zu den verantwortlichen Kirchenvertretern und zum Verwaltungsrat.
- Eine unabhängige schweizerische Revisionsgesellschaft ist für die laufende Überwachung der Buchführung von Pro Phalombe verantwortlich.



Malawi ist eines der ärmsten Länder dieser Welt.

MalawiMed e.V.

Schillerstraße 20
69115 Heidelberg



IBAN: DE11 5335 0000 0020 0034 99
BIC / SWIFT: HELADEF1MAR

PRO PHALOMBE

Verein zur Unterstützung des Spitals Phalombe
Postfach 6301 • 6002 Luzern
www.pro-phalombe.org

IBAN: CH63 0900 0000 6057 2647 3
BIC / SWIFT: POFICHBEXX

Finanzierung/Budget

Original Quote – Solar PV Panels, Hybrid Inverters, Batteries, Cabling and Accessories

CanadianSolar PV Panels	47'380
Voltronic Inverters	21'260
Ener-G-Africa LiFePO4 Batteries	51'500
Ener-G-Africa/Sonlite	14'500
Ener-G-Africa Housing (Brick Building)	13'620
Cabling + Accessories	20'380

SUB TOTAL **US\$ 168'640**

Additional Work – Ground Mounting, Civil Works (Tree Felling, Land Clearing/Leveling)

Sun Mount Racking	17'210
Fargo (civil construction company, sub-contracted)	7'250

SUB TOTAL **US\$ 24'460**

GEPLANTE PROJEKTKOSTEN TOTAL **US\$ 193'100**

Die Finanzierung ist noch nicht vollständig gesichert, circa ein Drittel der Kosten kann **Pro Phalombe** bereits durch Eigenmittel tragen.

Gerne würden wir das Projekt mit 10'000 US\$ unterstützen. Dabei kann MalawiMed e.V. bereits 5'000 US\$ aus gebildeten Rücklagen tragen, für die fehlenden 5'000 US\$ bitten wir um weitere Spenden.

Zahnarztseinheit

Ansprechpartner: Antonia Springer

Seit vielen Jahren arbeitet am Krankenhaus ein zahntechnischer Officer und versorgt täglich mehrere Patienten. Dabei beschränkt sich die Versorgung der Patienten jedoch meist auf die Entfernung kariös veränderter Zähne und es gibt wenig alternative Behandlungsmöglichkeiten. Seit einigen Monaten gibt es einen eigenen Raum, es mangelt jedoch an Einrichtung und Equipment. Insbesondere ein einfaches Spül- und Absaugsystem wird dabei dringend benötigt. Gerne würden wir das Krankenhaus daher mit einer mobilen Einheit unterstützen, so dass auch immobile Patienten versorgt werden können.

Spül-Absaugsystem:	2.500 Euro
Material 2020/21:	2.100 Euro
Transport:	300 Euro
Wartung/Reparatur:	500 Euro

GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 5.400 Euro

Projektstart: März '20



Beispielbild Spül-Absaugsystem

Beatmungsgerät

Ansprechpartner: Thora Ottenhausen

Das Beatmungsgerät ist das „Herzstück“ einer jeden Operation in Vollnarkose. Dabei wird der Patient mit Medikamenten in eine Art „Tiefschlaf“ versetzt und das Gerät übernimmt die Atemfunktion des Patienten.

In den meisten europäischen Krankenhäusern sind dies hochkomplexe Geräte, mit denen man zusätzlich auch die Narkose des Patienten steuern kann. Doch solche Geräte sind äußerst teuer, sehr störanfällig und wartungsintensiv. Zusätzlich benötigen die meisten Geräte eine externe Zufuhr mit Druckluft und konzentriertem Sauerstoff.

Am Krankenhaus in Malawi ist eine externe Versorgung mit Druckluft und Sauerstoff leider nicht möglich und die Bedingungen vor Ort beanspruchen das Material und Technik wesentlich mehr als in einem europäischen klimatisierten Operationssaal.

Aus diesen Gründen wird ein belastungsfähiges zuverlässiges Beatmungsgerät benötigt, welches ohne externe Druckluft und Sauerstoffquelle funktioniert. Und dies vor allem möglichst bald, denn das alte Beatmungsgerät vor Ort ist defekt und so müssen die Patienten während der Operation von Hand beatmet werden.

Dräger Sulla 808 V:	2.600 Euro
Material 2020/21:	2.400 Euro
Transport:	400 Euro
Wartung/Reparatur:	600 Euro

GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 6.000 Euro

Projektstart: Januar '20



Derzeitige Situation im Operationssaal



Mögliche Lösung: Sulla 808 V

Schmerzmittel

Projektstart: Juli '20

Ansprechpartner: Julian Lennertz

Vielen Medizinstudierenden, die im HFMH eine Famulatur absolvieren, fällt es erfahrungsgemäß schwer, nachzuvollziehen, in welchem geringen Umfang Schmerzmittel für Patienten mit Brüchen und/oder Verbrennungen auf den entsprechenden Stationen zur Verfügung stehen und angewandt werden.

Die Ursache sehen wir zum einen in der mangelnden Verfügbarkeit von potenten Schmerzmitteln und zum anderen im mangelnden Fachwissen bezüglich der Verwendung.

Vermutlich spielen auch die Mentalität und Einstellung gegenüber Schmerzen in Malawi hierbei eine Rolle. Patienten lassen äußerst schmerzhafteste Prozeduren über sich ergehen, ohne sich zu beschweren oder auch nur mit der Wimper zu zucken. Dennoch ist es uns ein Anliegen, die Menschen und das Personal am Krankenhaus in dieser Region auf lange Zeit

hin mit potenten und ausreichenden Schmerzmitteln zu unterstützen. Weiterhin ist es ein Anliegen des Vereins, in die Weiterbildung im Umgang mit Schmerzmitteln zu investieren und evtl. in Zukunft so einen Ansprechpartner für Analgesie am Krankenhaus zu implementieren.

Derzeit sind wir auf der Suche nach möglichen Ausbildungsstandorten und Konzepten für die Umsetzung eines solchen Ausbildungsprogramms.



Medikamente in einem Health-Center in Malawi (Foto: Max Augustin)

Potente Schmerzmittel 2020/21:	9.000 Euro
Aus- / Weiterbildung:	6.000 Euro

GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 15.000 Euro

Sauerstoffkonzentratoren

Projektstart: Juli '20

Ansprechpartner: Julian Lennertz

Seit gut zwei Jahren sind zwei Sauerstoffkonzentratoren der Firma DeVilbiss in Malawi im Einsatz. Sie sind unkompliziert in ihrer Handhabung und befüllen die 1,2 und 4,7 Liter Flaschen vollautomatisch. Doch der Bedarf an Sauerstoffunterstützung ist sehr hoch und auch bei Transporten zu Untersuchungen wie z.B. Röntgen oder in das nächst größere Krankenhaus nach Zomba sehr wichtig. Aus diesen Gründen würden wir das Krankenhaus gerne mit weiteren Sauerstoffflaschen und mindestens einem weiteren Sauerstoffkonzentratoren unterstützen.

iFill-Sauerstoffkonzentratoren:	1.995 Euro
3x Sauerstoffflasche 4,7 Liter:	395 Euro

GEPLANTE PROJEKTKOSTEN 3.180 Euro



2017 gespendeten iFill-Sauerstoffkonzentratoren

Wir bedanken uns ganz herzlich für Ihr große Vertrauen und Ihre umfangreiche Unterstützung.



MalawiMed e.V.

IBAN: DE11 5335 0000 0020 0034 99
BIC: HELADEFIMAR
Bank: Sparkasse Marburg-Biedenkopf

