



# SOPHIA

Sustainable Off-grid solutions for Pharmacies and Hospitals In Africa

Verbesserung der Lebensqualität der Menschen durch Verbesserung der Gesundheitsversorgung und der Arbeitsbedingungen in ländlichen und abgelegenen Gesundheitszentren in Afrika

NEWSLETTER N° 4 / March 2024

## Durch Bereitstellung :

- 🚰 Sicheres und sauberes Trinkwasser und deionisiertes Wasser für medizinische Zwecke
- 🔌 Erzeugung von Warmwasser und Dampf für den Wärmebedarf von Krankenhäusern
- 🔌⚡ Notstromversorgung für chirurgische Stationen und Intensivstationen
- 🌡️ Lagerung von empfindlichen Medikamenten bei sehr niedrigen Temperaturen bis  $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$
- 🌡️ Tieftemperaturlagerung von Blutplasma bei  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$
- ❄️ Abkühlen von Medikamenten auf  $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$

## SophiA M30 Projektmeeting

Die letzte Woche des Monats Februar gestaltete sich für das SophiA-Projekt als sehr intensiv!

Vom 26. bis 28. Februar fanden für zukünftige Trainer der SophiA-Technologie zeitgleich zwei Veranstaltungen bei zwei Projektpartnern statt; der Hochschule Karlsruhe (HKA) in Deutschland und der Ostschweizer Fachhochschule, Institut für Solartechnik (SPF-OST) in der Schweiz. Rund 15 Teilnehmer aus Burkina Faso, Kamerun, Uganda, Südafrika und Deutschland nahmen an verschiedenen theoretischen und praktischen Aktivitäten teil und bewerteten das Training im Anschluss als bereichernde Erfahrung, aus der sie viele nützliche Informationen mitnehmen konnten, die sie bei künftigen Schulungsaktivitäten nutzen können.



Die Trainings zur Kühlung mit natürlichen Kältemitteln wie Kohlendioxid und Propan sowie zur Wasseraufbereitung wurden von der Hochschule Karlsruhe durchgeführt. Ein Vertreter des Unternehmens Danfoss betonte die Bedeutung der Sicherheit bei der Verwendung von Kohlenwasserstoffen und CO<sub>2</sub> als Kältemittel. Es wurden auch weitere Sicherheitsschulungen im TWK-Schulungszentrum in Karlsruhe angeboten. Mehr Informationen sind auf der LinkedIn-Seite von [Prof. Dr. Michael Kauffeld](#), dem Organisator der Karlsruhe-Trainings, einsehbar.

Gemeinsam mit den SophiA-Partnern [2iE](#), [Raach Solar](#) und [Simply Solar](#) organisierte die [SPF-OST](#) drei inspirierende Tage für die zukünftigen SophiA-Ausbilder im Bereich Solartechnologien. Professoren der Fachhochschule, im Studiengang Erneuerbare Energien und Umwelttechnik, waren ebenfalls an dieser einzigartigen Initiative beteiligt, um zukünftige Ausbilder für SophiA's Solartechnologien in Afrika zu trainieren. Das Training fand in Rapperswil-Jona, Schweiz statt. Weitere Informationen sind auf der [LinkedIn-Seite von SPF](#), dem Organisator der Rapperswil-Trainings, einsehbar.



sophia4africa.eu  
Project coordinator: Michael Kauffeld  
Technical questions: Oliver Schmid - oliver.schmid@h-ka.de



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement N° 101036836

Im Anschluss an die Trainings trafen sich alle SophiA-Partner für zwei intensive Tage am **29. Februar und 1. März 2024** in Karlsruhe zum **Konsortiumsmeeting**. **26 Partner** waren anwesend, **10 weitere** nahmen online teil.

Eröffnet wurde das Meeting von der neuen Rektorin der HKA, Prof. Dr. Rose Marie Beck, dem Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe, Dr. Frank Mentrup, und dem Prorektor für Forschung, Prof. Dr. Franz Quint.

Anregende Gespräche über den Projektfortschritt und kreative Arbeitsgruppen zur Planung der verbleibenden Arbeit brachten die Teilnehmer der Vision des Projekts wieder ein Stück näher: nachhaltige Kühl- und Heizlösungen sowie virus- und bakterienfreies Wasser für Krankenhäuser in Afrika. **Ein wichtiger Meilenstein konnte während des Meetings verzeichnet werden: Die ersten Wasser- und Kühlcontainer für Burkina Faso wurden erfolgreich von EVERFLO in Südafrika fertiggestellt und befinden sich derzeit auf dem Weg nach Burkina Faso.** Sie werden voraussichtlich Ende März in Ouagadougou eintreffen. Die chirurgische Klinik Léo in Burkina Faso bereitet sich auf ihre Ankunft vor und die Vorbereitungen für den Standort, an dem die Container aufgestellt werden sollen, nähern sich dem Ende.

Während des Konsortiummeetings wurden verschiedene Arbeitsgruppen gebildet. Die technischen Partner besprachen insbesondere das neue Design für die anderen drei Demostandorte Kamerun, Malawi und Uganda. Die neuen SophiA-Systeme sind auf die Bedürfnisse der Krankenhäuser zugeschnitten, kostengünstiger, einfacher in der Herstellung und benutzerfreundlicher in der Anwendung.



SPF-OST und die [Makerere Universität](#), die für die Umweltverträglichkeitsprüfung verantwortlich sind, stellten die Ergebnisse der Ökobilanz vor, denen zufolge die solarbetriebenen Systeme von SophiA die Umweltauswirkungen um etwa 30-60%, bzw. 65-85% im Vergleich zur ausschließlichen Verwendung von netzunabhängigem, bzw. netzgebundenem Dieselkraftstoff verringern.

Der erste Tag des Konsortiummeetings endete mit einem Abendessen in einem [typisch deutschen Restaurant](#) in der Nähe der Universität. Bei deutschem Bier und Spätzle verbrachten die Partner einen schönen Abend zusammen mit der neuen Rektorin Prof. Dr. Beck und der neuen Professorin für Wärmepumpen, Prof. Dr. Constanze Bongs.

Die Hauptthemen des zweiten Tages bildeten die Einweihungstage der Container in Burkina Faso und deren Wartung nach Ende des Projekts. Auch allgemeine administrative und finanzielle Fragen wurden erörtert.

Zum Schluss wurde die bevorstehende Zusammenarbeit zwischen den Projekten SophiA und PrAectiCe hervorgehoben. PrAectiCe, das 16 Partner umfasst und im November 2022 startete, konzentriert sich auf agrarökologische Verfahren. Ziel ist es, Kleinbauern bei ihrer agrarökologischen Umstellung zu unterstützen, indem das Potenzial dieser Verfahren in Ostafrika untersucht wird. PrAectiCe will eine neue Reihe von agrarökologischen Indikatoren bereitstellen, die sich auf zirkuläre Wasser-Energie-Nährstoff-Systeme der integrierten Aquakultur konzentrieren, wobei die Bedürfnisse der Kleinbauern im Vordergrund stehen. Weitere Informationen über PrAectiCe finden Sie auf der [Projektwebsite](#) und auf [CORDIS](#).

In den vergangenen sechs Monaten hat SophiA an zahlreichen Veranstaltungen teilgenommen, darunter sechs größere in sechs verschiedenen Ländern. Weitere Informationen finden Sie auf der [SophiA Website](#) im Abschnitt „News & Events“. Das Projekt ist auch in den sozialen Medien sehr aktiv, insbesondere auf [LinkedIn](#) und auf [X](#), dort unter dem Hashtag [#sophiabottle](#).

