



Pressemitteilung – Oktober 20, 2021

## Neues EU-gefördertes Projekt startete am 1. Oktober 2021: "SophiA - Nachhaltige netzunabhängige Lösungen für Apotheken und Krankenhäuser in Afrika"

*Mit einem Budget von 8 Millionen Euro für vier Jahre wird SophiA Containerlösungen für Krankenhäuser entwickeln, die natürliche Kältemittel, Solarthermie und Photovoltaik nutzen, um immer mehr Menschen in Afrika den Zugang zu umweltfreundlicher Energie für Strom, Heizung und Kühlung von Medizin und Gesundheitseinrichtungen sowie zu sicherem und sauberem Trinkwasser zu ermöglichen und so die Lebensqualität auf nachhaltige Weise zu verbessern.*

Stichworte: Horizont 2020, EU Green Deal, Afrika EU Partnerschaft, Krankenhäuser, Wasser, Solarenergie, Strom, Heizung und Kühlung, natürliche Kältemittel

Gefördert durch das Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union und koordiniert von der Hochschule Karlsruhe (HKA), fand am 12. und 13. Oktober 2021 das erste Treffen des Konsortiums von SophiA statt. Mehr als 50 Teilnehmer, die die 13 Projektpartner vertraten, sowie Mitglieder des Beirats und der Freunde von SophiA nahmen an dem Treffen teil, das als Präsenzveranstaltung in Karlsruhe und online organisiert wurde. Bei diesem offiziellen Start des Projekts wurden die Teilnehmer von Dr. Frank Mentrup, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe, Prof. Dr. Franz Quint, Prorektor für Forschung, Kooperationen und Qualitätsmanagement der HKA, und Vertreter der Europäischen Exekutivagentur für Klima, Umwelt und Infrastruktur (CINEA) begrüßt.

### SophiA kurz und bündig

SophiA hat sich zum Ziel gesetzt, eine nachhaltige, netzunabhängige Energieversorgung und bakterien- und virenfreies Wasser für ländliche und abgelegene Gesundheitseinrichtungen in Afrika bereitzustellen und damit die nachhaltige Entwicklung, das Wachstum und den wirtschaftlichen Wandel zu beschleunigen sowie einen besseren Zugang zu Energie und Gesundheitsdiensten für alle zu gewährleisten.

Unter Verwendung verschiedener Technologien, wie Photovoltaik, Solarthermie, elektrische und thermische Speicherung, effiziente Wasseraufbereitung und natürliche Kältemittel mit geringem Treibhauspotenzial, wird SophiA vor Ort innovative, modulare, erschwingliche und effiziente solarbetriebene Systeme entwickeln und herstellen, die Folgendes bieten:

- Stromversorgung für den Einsatz bei Stromnetzausfall
- sicheres und sauberes Trinkwasser, frei von Bakterien und Viren;
- Warmwasser und bei Bedarf auch Dampf zum Sterilisieren;
- Kühlung von chirurgischen oder intensivmedizinischen Einheiten;
- Kühlung von Arzneimitteln bei +5 °C und – wenn erforderlich – von Lebensmitteln;
- Kältelagerung von Blutplasma bei -30 °C;
- Lagerung von empfindlichen Medikamenten (z. B. einige Covid-19- oder Ebola-Impfstoffe) bei sehr niedrigen Temperaturen bei -70 °C.

Darüber hinaus wird PV MedPort, eine einfache und zu 100 % solarbetriebene Lösung, entwickelt und als mobile Gesundheitsstation in kleinen abgelegenen Gebieten unter vier verschiedenen geografischen und klimatischen Bedingungen in Afrika getestet.

SophiA-Systeme werden in Afrika hergestellt und bieten zum ersten Mal innovative Lösungen auf der Grundlage klimafreundlicher natürlicher Kältemittel zur Deckung des Kühlbedarfs in drei verschiedenen Temperaturbereichen (-70°C, -30°C und +5°C). Die Systeme werden in vier ländlichen Krankenhäusern in abgelegenen Regionen des afrikanischen Kontinents getestet und vorgeführt, wobei die wichtigsten geografischen Regionen und unterschiedlichen klimatischen Bedingungen in Burkina Faso, Kamerun, Malawi und Uganda abgedeckt werden.

Das multinationale und multidisziplinäre SophiA-Team, das sich für eine saubere Energiewende einsetzt, wird einen ganzheitlichen Ansatz verfolgen, um maßgeschneiderte Lösungen für die Versorgung von Krankenhäusern in Afrika mit grüner Energie und sauberem Wasser zu entwickeln, ohne dass die bestehenden Infrastrukturen umgestaltet werden müssen.

## SophiA-Konsortium

SophiA umfasst 13 Partner aus Europa (Frankreich, Deutschland, Schweiz) und Afrika (Burkina Faso, Kamerun, Südafrika und Uganda): [Hochschule Karlsruhe](#) ([HKA](#) - [IKKU](#); Projektkoordinator); [OST-Fachhochschule Ostschweiz](#) ([OST](#) - [SPF](#)); [Makerere University](#); [Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement](#); [Steinbeis Europa Zentrum](#); [Gesundheitsministerium in Kamerun](#); [International Institute of Refrigeration](#); [Operieren in Afrika](#); [Everflo](#); [Kovco](#); [Martin Systems GmbH](#); [Simply Solar GbR](#); [Raach Solar](#).

Das **SPF Institut für Solartechnik von OST** koordiniert das Arbeitspaket 2 Solaranlage und die gesamte SophiA Smart Control Strategie und ist auch an der Überwachung der in Afrika installierten Systeme sowie an der Lebenszyklusbewertung der neu entwickelten Lösungen und der Ausbildung im Bereich der Solartechnologie beteiligt.

### SophiA Projektkoordinator



### Kommunikation und Dissemination

**Dr. Ina Colombo**

Internationales Institut für Kältetechnik

177 Boulevard Maiesherbes,  
75017 Paris, Frankreich

Tel.: +33 (0) 142 27 32 35  
Email: [i.colombo@iifir.org](mailto:i.colombo@iifir.org)  
Internet: [www.iifir.org](http://www.iifir.org)

### Konsortiumsmitglieder



## Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. habil Michael Kauffeld  
**Projektkoordinator**

Hochschule Karlsruhe für Technik und Wirtschaft  
Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik  
Institut für Kältetechnik, Klima- und Umwelttechnik


Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe, Deutschland  
Tel.: +49 (0) 721 925-1843  
E-Mail: [michael.kauffeld@h-ka.de](mailto:michael.kauffeld@h-ka.de)  
Internet: [www.h-ka.de](http://www.h-ka.de)

Dr. Mihaela Dudita  
**Stellvertretende Projektkoordinator**

OST – Ostschweizer Fachhochschule  
SPF Institut für Solartechnik

Oberseestr. 10, 8640 Rapperswil, Schweiz  
Tel. +41 (0) 58 257 4169  
E-Mail: [mihaela.dudita@ost.ch](mailto:mihaela.dudita@ost.ch)  
Internet: [www.ost.ch](http://www.ost.ch) | [www.spf.ch](http://www.spf.ch)

## JOIN SophiA on SOCIAL MEDIA!

Like and share SophiA news on [Twitter](#)  to stay up to date!