

REPIC Jahresbericht 2024

Interdepartementale Plattform zur
Förderung der erneuerbaren Energien
sowie der Energie- und Ressourceneffizienz
in der internationalen Zusammenarbeit

REPIC



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Staatssekretariat für Wirtschaft SECO

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit DEZA

Bundesamt für Umwelt BAFU

Bundesamt für Energie BFE

REPIC



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Staatssekretariat für Wirtschaft **SECO**

Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit **DEZA**

Bundesamt für Umwelt **BAFU**

Bundesamt für Energie **BFE**

Erstellt durch
NET Nowak Energie & Technologie AG
South Pole AG

Anita Fasel, Stephan Gnos, Dimitri Lenzin,
Gina Galli, David Grosspietsch, Stefan Nowak,
Léa Keller

Im Auftrag von
SECO, DEZA, BAFU, BFE

Titelbild: REPIC-Projekt 2022.07 FiBL– Elfenbeinküste: Verwertung von Rückständen aus der
Palmölproduktion durch Kompostierung.

Inhaltsverzeichnis

1.	Wofür steht REPIC?	4
2.	Rückblick 2024 - Aktivitäten	6
3.	Projektübersicht	8
4.	Projektmonitoring	12
5.	Kommunikation und Vernetzung	16
6.	REPIC: Quo vadis?	19
7.	Projektbeschreibungen	21
8.	Referenzen / Publikationen	21
9.	Anhang: Liste der Projekte im Jahr 2024	22

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Themenfelder	4
Abb. 2	Qualifikationskriterien	5
Abb. 3	Projektbesuch bei Sustain, Tansania	6
Abb. 4	Einladung zum Webinar für Schweizer Botschaften	6
Abb. 5	Aufgaben der REPIC-Plattform	6
Abb. 6	REPIC-Jahresveranstaltung 2024	6
Abb. 7	Kumulative Darstellung der seit 2004 geförderten Projekte	8
Abb. 8	Die 12 bewilligten Projekte im Jahr 2024 verteilen sich auf die Themenfelder Erneuerbare Energien (4), Energieeffizienz (1) und Ressourceneffizienz (7).	9
Abb. 9	Verteilung der unterstützten Projekte der letzten fünf Jahre (2020-2024) nach Region und Technologiebereich	10
Abb. 10	Erfolgsquote von REPIC-Projekten seit 2020	12
Abb. 11	Wirkungen von REPIC-Projekten seit 2020	12
Abb. 12	UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) zu denen REPIC-Projekte beitragen	14
Abb. 13	Die erreichte Wirkung von 44 abgeschlossenen REPIC-Projekten im Überblick (2020-2024)	15
Abb. 14	Begrüssungsrede (H. Budliger Artieda, Direktorin SECO)	16
Abb. 15	Panel-Moderator (C. Frutiger, Vizedirektor DEZA)	16
Abb. 16	Übersicht ausgewählter Förderinstrumente des REPIC-Jahresevents	17
Abb. 17	Abonnenten-Wachstumskurve der REPIC-LinkedIn Seite (2023-2024)	18



REPIC-Projekt 2024.01 Gebana – Burkina Faso: Mithilfe von lokal hergestellten Pyrolyseanlagen die Verarbeitung von getrockneten Mango und Cashewnüssen optimieren.

1. Wofür steht REPIC?

Eine einzigartige Plattform

REPIC steht für Renewable Energy, Energy and Resource Efficiency Promotion in International Cooperation. Es handelt sich dabei um die einzige interdepartementale Plattform, welche von vier Bundesämtern gemeinsam getragen wird: Staatssekretariat für Wirtschaft (SECO), Direktion für Entwicklung und Zusammenarbeit (DEZA), Bundesamt für Umwelt (BAFU) sowie Bundesamt für Energie (BFE). Dabei kann REPIC

auch als One-Stop-Shop genutzt werden, um Anfragen von Antragstellenden durch eine zentrale Stelle zu beantworten. Übergeordnetes Ziel der REPIC-Plattform ist der Schweizer Know-how- und Technologietransfer zur Verbreitung von erneuerbaren Energien sowie von Energie- und Ressourceneffizienz in Entwicklungs- und Transitionsländern.

Drei Themenfelder



Erneuerbare Energien



Energieeffizienz



Ressourceneffizienz

Abb. 1 Themenfelder

Swissness – Qualität und Partnerschaft weltweit

REPIC steht für Swissness und verbindet Innovationskraft mit globalem Engagement. Im Zentrum stehen dabei aktuelle Technologien und Fachwissen aus der Schweiz – entwickelt von kleinen und mittleren Unternehmen, Start-

ups, Hochschulen und NGOs. Dieses Know-how wird gezielt in über 60 Ländern eingebracht, wo es in enger Zusammenarbeit mit lokalen Partnern weiterentwickelt und angewendet wird. Durch diesen Austausch entsteht eine

Win-Win-Situation: Die Schweizer Partner gewinnen wertvolle internationale Erfahrung und neue Märkte, während die lokalen Akteure von praxisnahem Wissen und erprobten Technologien profitieren. So leistet REPIC einen konkreten Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung und partnerschaftlichem Fortschritt weltweit.

Dieser partnerschaftliche Ansatz geht Hand in Hand mit einem klaren Fokus auf Nachhaltigkeit. Jedes REPIC-Projekt muss zehn Qualifikationskriterien (siehe Abb. 2) erfüllen, die sicherstellen, dass ökologische, wirtschaftliche und soziale Aspekte bereits in der Projektkonzeption berücksichtigt werden.

Während die ökologische Wirkung durch die drei Themenfelder definiert ist, ist ein wirtschaftlich tragfähiges Modell Grundvoraussetzung für die langfristige Verbreitung. Der soziale Mehrwert zeigt sich durch die Schaffung von Einkommen und sicheren Arbeitsplätzen vor Ort.

Nachhaltigkeit ist jedoch nicht nur Leitprinzip für die Projekte – sie ist auch fest in der REPIC-Plattform selbst verankert. Die strategische Ausrichtung wird gemeinsam von vier Bundesämtern getragen (SECO, DEZA, BAFU, BFE), die ihre Expertise und Nachhaltigkeitsperspektiven aktiv in die Steuerung einbringen.



Abb. 2 Qualifikationskriterien

Vernetzung über REPIC hinaus

Im Rahmen von REPIC wird der Vernetzung ein hoher Stellenwert beigemessen. Diese findet systematisch zwischen den REPIC-Akteuren (Steuergruppe, Projektleitende, Botschaften) statt. Zudem setzt die REPIC-Plattform auf die Zusammenarbeit mit anderen Förderorganisationen und -programmen. Damit stärkt die REPIC-Plattform nicht nur sich

selbst, sondern auch die gezielte Förderung von Projekten (siehe dazu Kapitel 5 Kommunikation und Vernetzung).

Die Vernetzungsarbeit in Kombination mit dem 20-jährigen Bestehen und dem kontinuierlichen Ausbau der REPIC-Plattform sind zentrale Bestandteile der REPIC-Erfolgsgeschichte.

Die REPIC-Plattform leistet einen bedeutenden Beitrag für einen kohärenten Schweizer Ansatz zur Förderung erneuerbarer Energien sowie Energie- und Ressourceneffizienz in Entwicklungs- und Transitionsländern.

2. Rückblick 2024 - Aktivitäten

Projektbesuch

Eine Vertreterin der REPIC-Geschäftsstelle hat 2024 das Rollout Projekt **Sustain – Tanzania – REPIC** in der Aufbauphase der kommerziellen Netzgehege-Aquakultur für einheimische Fischarten am Tanganjikasee besucht. Dies war der einzige Besuch vor Ort. Besuche werden kosteneffizient selektiv mit anderen Aktivitäten der Entwicklungszusammenarbeit oder der CH-Botschaften koordiniert.



Abb. 3 Projektbesuch bei Sustain, Tanzania

Webinare für die Schweizer Botschaften

Die Geschäftsstelle hat zusammen mit dem SECO und der DEZA für die Schweizer Botschaften vier Webinare durchgeführt mit den aktuellen Informationen zu REPIC und zwar auf Englisch und Französisch.

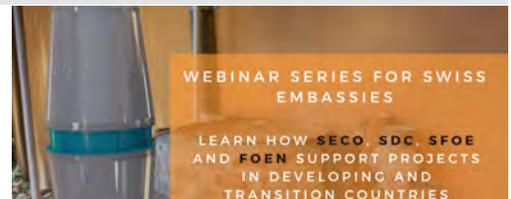


Abb. 4 Einladung zum Webinar für Schweizer Botschaften

Sitzung der Strategischen Leitung der REPIC-Plattform

Die Amtsdirektorinnen und -direktoren von SECO, DEZA, BAFU und BFE begrüßen die stetige, zielgerichtete und konsolidierte Weiterentwicklung von REPIC. Das aktuellste Beispiel ist die thematische Erweiterung der Plattform mit dem Thema Wasser. Für die Zukunft sollen weitere Opportunitäten für die Entwicklung und Modernisierung der Plattform genutzt werden.



Abb. 5 Aufgaben der REPIC-Plattform

REPIC-Jahresveranstaltung

Eine Rekordzahl von Teilnehmenden nahm an der REPIC-Jahresveranstaltung mit dem Titel **«20 Jahre erfolgreiche Projekte in der internationalen Zusammenarbeit!»** teil [1]. Es wurde bei einem runden Tisch mit Vertretern der vier Bundesämter in die Vergangenheit geblickt und die jetzige Zusammenarbeit von REPIC mit anderen Förderinstrumenten diskutiert.



Abb. 6 REPIC-Jahresveranstaltung 2024



REPIC-Projekt 2023.03 Spaceafrica – Malawi: Herstellung und Vertrieb von Hanfbetonsteinen und -pellets sowie die Errichtung eines Schulzentrums.

3. Projektübersicht

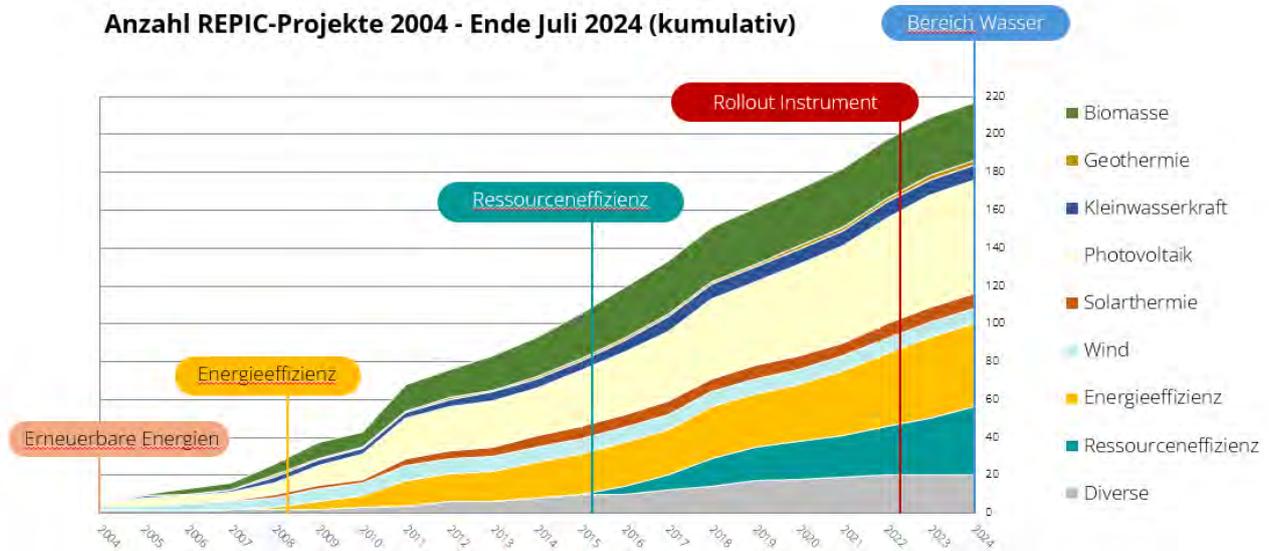


Abb. 7 Kumulative Darstellung der seit 2004 geförderten Projekte

Die REPIC-Plattform wurde 2004 mit dem Fokus auf ein spezifisches Themenfeld ins Leben gerufen: Erneuerbare Energien. Aufgrund ihrer wachsenden Beliebtheit wurde das REPIC-Themenspektrum dann schrittweise erweitert – 2008 um Energieeffizienz und 2015 um Ressourceneffizienz. Im Jahr 2022 kam mit REPIC-Rollout ein weiteres Förderinstrument neben REPIC-Pilot hinzu. 2024 erweiterte REPIC das Themenfeld Ressourceneffizienz um den Schwerpunkt Wasser. Angesichts der Tatsache, dass rund zwei Milliarden Menschen weltweit keinen Zugang zu sicherem Trinkwasser haben und viele Regionen von Wasserknappheit betroffen sind, unterstützt REPIC gezielt innovative Projekte im Wassermanagement. Gefördert werden Vorhaben in den Bereichen effiziente Wassernutzung in der Landwirtschaft, nachhaltige Trinkwassergewinnung, innovative Wasseraufbereitung, Schutz von Wasserquellen vor Verschmutzung sowie Entwicklung neuer Technologien zur Verbesserung des Wasserzugangs.

Von 2004 bis Ende 2024 wurden insgesamt 222 Projekte gefördert (Abb. 7). Auf der REPIC-Website unter [Portfolio](#) sind alle laufenden und abgeschlossenen REPIC-Projekte in drei Sprachen (d/f/e) individuell abrufbar.

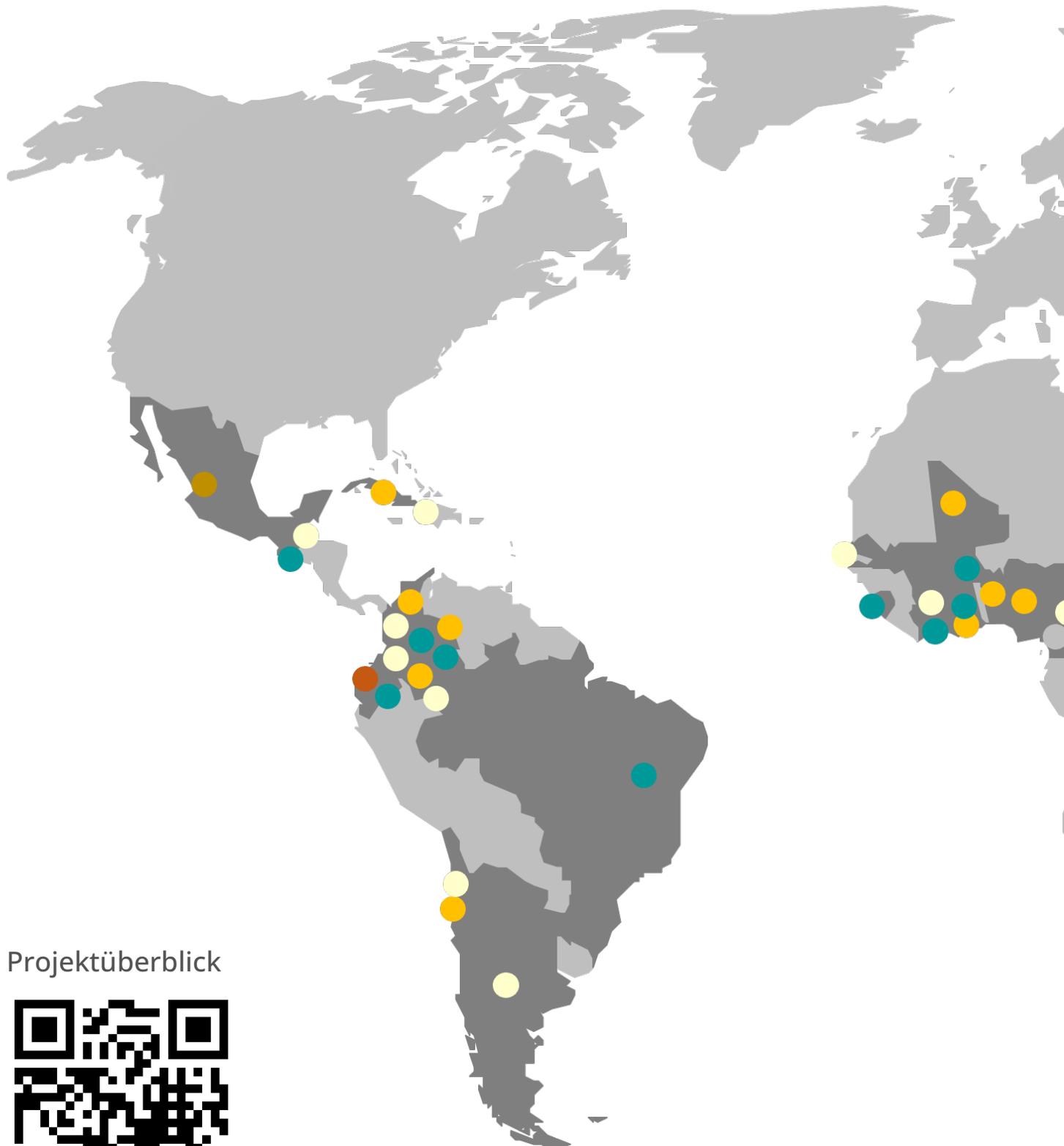
Im Jahr 2024 hat die Zahl der Anfragen und der bewilligten Projekten im Vergleich zu den Vorjahren noch einmal zugenommen. So hat die REPIC-Plattform 70 Anfragen (2023: 62 Anfragen) behandelt und 16 Projekte (2023: 12 Projekte) bewilligt. Von den 16 bewilligten Projekten sind 15 Pilotprojekte und ein Rollout-Projekt. Die drei im Jahr 2023 bewilligten Rollout-Projekte wurden 2024 vertraglich formalisiert und wurden inzwischen gestartet. Wobei von den 16 im Jahr 2024 bewilligten Projekten 12 bereits 2024 formalisiert wurden (siehe Abb. 8) und drei Verträge zusätzlich 2025 unterschrieben werden.



-  Erneuerbare Energien
-  Energieeffizienz
-  Ressourceneffizienz

Abb. 8 Die 12 bewilligten Projekte im Jahr 2024 verteilen sich auf die Themenfelder Erneuerbare Energien (4), Energieeffizienz (1) und Ressourceneffizienz (7).

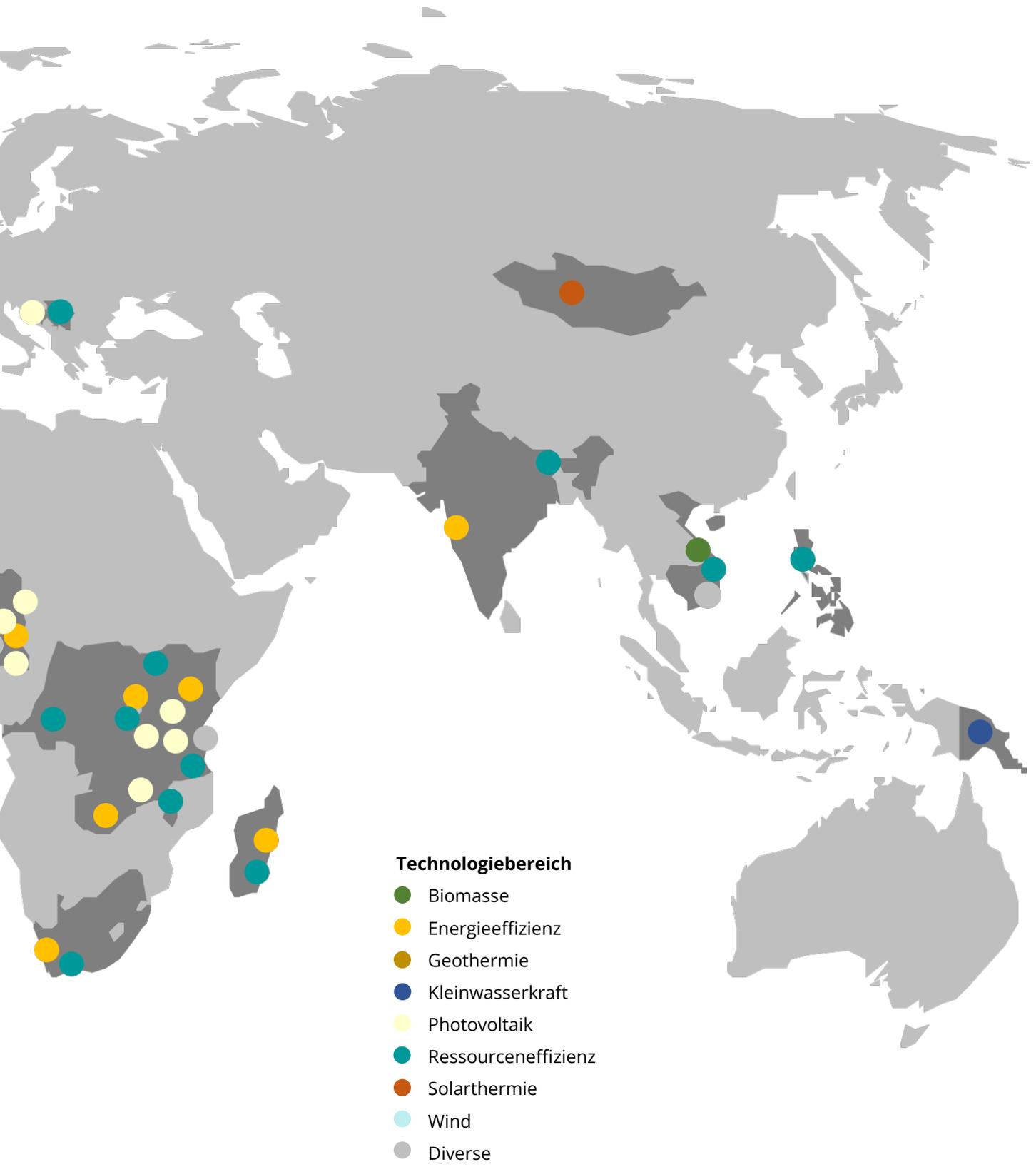
REPIC-Projekte der Jahre 2020-2024



Projektüberblick



Abb. 9 Verteilung der unterstützten Projekte der letzten fünf Jahre (2020-2024) nach Region und Technologiebereich



4. Projektmonitoring

Wie hoch ist der Anteil der erfolgreichen REPIC-Projekte?

Für das REPIC-Monitoring werden die in den letzten fünf Jahren abgeschlossenen Projekte analysiert. Dabei handelt es sich ausschliesslich um Pilotprojekte, da das erste Rolloutprojekt 2023 gestartet wurde und aktuell deshalb noch keine abgeschlossenen Rolloutprojekte vorliegen.

Die Ergebnisse des REPIC-Monitorings von 2020 bis per Ende 2024 zeigen ein erfreuliches Resultat: 72% der abgeschlossenen Pilotprojekte haben die angestrebten Resultate gut erreicht, weitere 24% zumindest teilweise. Nur 4% der Projekte schlossen ohne den gewünschten Erfolg ab.

Auch bezüglich der nach Projektabschluss-evaluierten Multiplikation zeigt sich ein positives Bild: Bei 41% der seit 2020 abgeschlossenen Projekte konnte eine Multiplikation festgestellt werden. Bei 39% ist eine abschliessende Beurteilung noch nicht möglich oder es zeichnen sich erste Ansätze ab. Bei nur 20% wird voraussichtlich keine Weiterverbreitung stattfinden (siehe Abb. 11).

Dank der erfreulichen Erfolgsquote bei den Projektresultaten und der wachsenden Anzahl an Rolloutprojekten ist mittelfristig mit einer noch stärkeren Wirkung durch gezielte Multiplikation zu rechnen.

Die Ergebnisse zeigen deutlich, dass die REPIC-Plattform dank ihrer langjährigen Erfahrung und der fundierten Expertise der vier beteiligten Bundesämter ein wirksames Risikomanagement betreibt. Sie begleitet eine grosse Zahl an Projekten erfolgreich bis zur Umsetzung und unterstützt deren Multiplikation – und nimmt dabei bewusst auch einzelne Misserfolge in Kauf. Gerade im Kontext der gezielten Förderung vorkommerzieller Pilotprojekte mit teils erheblichen technischen oder wirtschaftlichen Risiken ist dies ein zentraler Erfolgsfaktor. Zusätzlich erschweren die oft herausfordernden Rahmenbedingungen in Entwicklungs- und Transitionsländern – etwa wirtschaftliche, politische oder klimatische Faktoren – die Projektumsetzung zusätzlich.



Abb. 10 Erfolgsquote von REPIC-Projekten seit 2020



Abb. 11 Wirkungen von REPIC-Projekten seit 2020

Die REPIC-Rolloutprojekte basieren teils auf erfolgreich abgeschlossenen Pilotprojekten innerhalb der Plattform, teils stammen sie von engagierten Akteuren ausserhalb des REPIC-Netzwerks. Dies unterstreicht die gute Abstimmung zwischen den REPIC-Instrumenten Pilot und Rollout und zeigt zugleich, dass die Plattform offen ist für vielversprechende, innovative Ansätze auch ausserhalb ihres bestehenden Netzwerks.

Das Projektmonitoring bestätigt insgesamt die Wirksamkeit des REPIC-Ansatzes zur Förderung nachhaltiger Innovationen. Die gesammelten Erkenntnisse aus der Projektbegleitung lassen sich in zwei zentrale Erfolgsfaktoren zusammenfassen:

1. Förderfinanzierung als Hebel für kommerziell tragfähige Geschäftsmodelle:

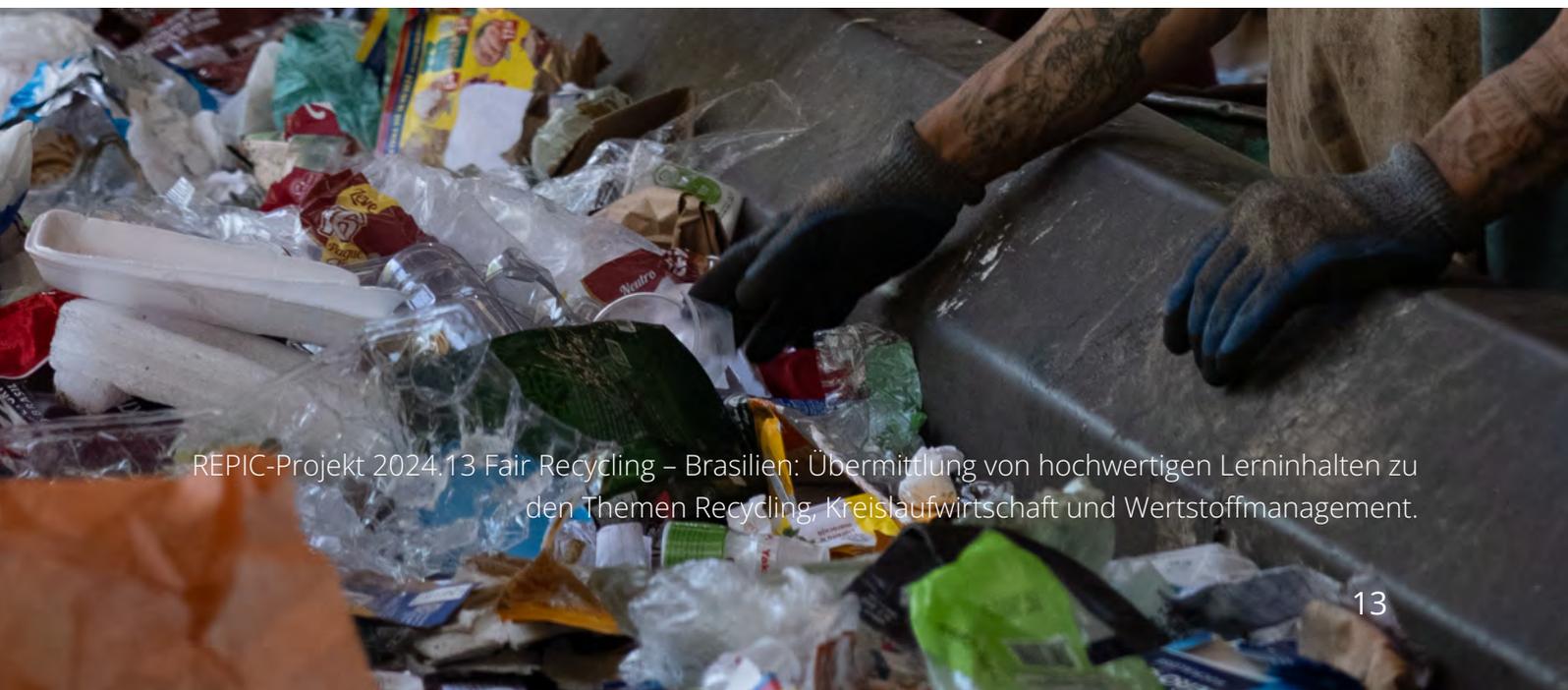
REPIC-Projekte sind gezielt darauf ausgerichtet, Risiken in der frühen Entwicklungsphase innovativer Geschäftsmodelle zu reduzieren. Dadurch wird die Grundlage geschaffen, um privates Kapital für die Skalierung zu mobilisieren und langfristig wirtschaftlich tragfähige Lösungen zu etablieren. Erfolg bedeutet aus REPIC-Sicht, dass zentrale Kommerzialisierungshürden überwunden

werden können, etwa durch die Reduktion von Herstellungskosten oder durch erste Marktabschlüsse. Dies zeigt sich unter anderem in steigenden Umsätzen, positiven Bruttomargen oder der Schaffung neuer Arbeitsplätze.

2. Langfristige Beziehungen und adaptive Projektführung:

Ein weiterer Erfolgsfaktor liegt im Aufbau vertrauensvoller und stabiler Beziehungen zwischen REPIC und den Projektträgern. Die kontinuierliche, offene Kommunikation ermöglicht es, Herausforderungen frühzeitig zu erkennen und gemeinsam lösungsorientiert zu handeln. Gleichzeitig zeigt sich, dass flexible Projektstrukturen entscheidend sind, um auf Marktentwicklungen und neue Erkenntnisse während der Projektlaufzeit angemessen reagieren zu können.

Diese zentralen Erkenntnisse fliessen laufend in die Weiterentwicklung der REPIC-Unterstützungsstrategie ein – mit dem Ziel, die Wirkung der Projekte weiter zu steigern und innovative, nachhaltige Ansätze gezielt zu fördern.



REPIC-Projekt 2024.13 Fair Recycling – Brasilien: Übermittlung von hochwertigen Lerninhalten zu den Themen Recycling, Kreislaufwirtschaft und Wertstoffmanagement.

Erreichte Wirkung im Überblick

Um die Wirkung der REPIC-Unterstützung nachvollziehbar zu machen, legen die Projektträger spezifische Indikatoren zu ihren Aktivitäten vor. Diese variieren je nach eingesetzter Technologie und Anwendung, ermöglichen jedoch sowohl eine quantitative Auswertung der Ergebnisse als auch eine anschauliche Darstellung der Projektwirkungen. Die Indikatoren liefern somit eine konkrete Grundlage, um den durch REPIC ermöglichten Impact sichtbar zu machen.

Seit 2018 erhebt die REPIC-Geschäftsstelle systematisch verschiedene Wirkungsindikatoren für jedes abgeschlossene Projekt. Die in Abbildung 13 dargestellten Ergebnisse basieren auf den 44 REPIC-Projekten, die im Zeitraum 2019 bis 2024 abgeschlossen wurden.

Neben technischen und sozialen Resultaten zeigt sich auch die finanzielle Hebelwirkung deutlich: Da REPIC maximal 50% des Gesamtbudgets eines Projekts übernimmt, konnten zwischen 2020 und 2024 Drittmittel in Höhe von über CHF 12.3 Millionen mobilisiert werden. Anders gesagt: Jeder von REPIC investierte Franken hat zusätzliche CHF 2.10 an externen Mitteln ausgelöst.

Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

Die REPIC-Plattform orientiert sich an der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der UNO und den darin definierten Zielen für eine nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs, Abb. 12).

REPIC-Projekte leisten einen Beitrag zu 15 der 17 UNO-Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDGs), die bis 2030 von allen Mitgliedstaaten erreicht werden sollen. Ziel ist es, in den



Abb. 12 UN-Nachhaltigkeitsziele (SDGs) zu denen REPIC-Projekte beitragen

jeweiligen Projektregionen möglichst breite und nachhaltige Wirkungen zu erzielen. Seit 2024 verstärkt REPIC gezielt die Unterstützung von Projekten im Bereich Wasser (SDG 6) und engagiert sich weiterhin aktiv für die Gleichstellung der Geschlechter (SDG 5). Der Zugang zu hochwertiger Bildung (SDG 4) wird zudem durch vielfältige Schulungsangebote und praxisorientierte Workshops gefördert.

Bis 2022 konzentrierte sich REPIC ausschliesslich auf die Förderung von Projekten in der Pilotphase – mit Fokus auf technische und wirtschaftliche Proof-of-Concepts, Wissenstransfer sowie die Vorbereitung einer späteren Multiplikation. Mit dem 2023 eingeführten Instrument Rollout, das die Kommerzialisierungs- und Skalierungsphase unterstützt, wird die erzielte Wirkung und der Beitrag zu den SDGs entsprechend hochskaliert. gewinnen sowohl die Wirkungsmessung als auch der Beitrag zu den SDGs zunehmend an Bedeutung.



312'100
Tonnen CO₂ eq. reduziert

15'474
Tonnen Abfall vermieden



22'444
MWh Produktion / Jahr

6'178
Personen ausgebildet



1.8 Mio
Personen profitieren von REPIC

5.8 Mio
CHF bewilgte Mittel durch REPIC



Abb. 13 Die erreichte Wirkung von 44 abgeschlossenen REPIC-Projekten im Überblick (2020-2024)

5. Kommunikation und Vernetzung

Die REPIC-Plattform setzt auf vielfältige Kommunikations- und Vernetzungsformate, um innovative Lösungen sichtbar zu machen, relevante Akteure zu vernetzen und neue Antragstellende zu gewinnen. Ziel ist es, das REPIC-Ökosystem kontinuierlich zu stärken und vielversprechende Ansätze gezielt in die Skalierung zu überführen.

Ein zentrales Element der REPIC-Kommunikation ist der persönliche, frühzeitige Austausch mit potenziellen Projekttragenden. Dieser Dialog ermöglicht es, vielversprechende Vorhaben bereits in der Antragsphase gezielt zu begleiten – etwa durch fachliche Beratung oder passende Vernetzungsangebote. Auch

Schweizer Botschaften spielen hier eine wichtige Rolle, indem sie projektbezogenen Kontakte zu relevanten lokalen Akteuren vermitteln. So wird nicht nur die Qualität der Projekteingaben gestärkt, sondern auch die lokale Verankerung gefördert – ein wichtiger Erfolgsfaktor für nachhaltige Wirkung.

Ein breites Zielpublikum wird über verschiedene Kanäle erreicht – darunter Fachartikel, LinkedIn-Posts, die jährliche REPIC-Veranstaltung sowie themenspezifische Webinare. So wurden 2024 unter anderem vier Webinare speziell für Schweizer Repräsentationen in Entwicklungs- und Transitionsländern durchgeführt.

20-jähriges Jubiläum der REPIC-Plattform



Abb. 14 Begrüssungsrede (H. Budliger Artieda, Direktorin SECO)

Ein besonderes Highlight im Jahr 2024 war die Jubiläumsveranstaltung zum 20-jährigen Bestehen von REPIC am 28. November in Bern. Rund 160 Teilnehmende feierten gemeinsam zwei Jahrzehnte erfolgreicher Unterstützung nachhaltiger Innovationen. Die Veranstaltung bot nicht nur einen Rückblick auf zentrale Meilensteine, sondern auch Raum für zukunftsorientierte Diskussionen. Inspirierende Präsentationen von Projektentwickelnden, ein vielfältiger Marktplatz mit zwölf



Abb. 15 Panel-Moderator (C. Frutiger, Vizedirektor DEZA)

Partnerorganisationen sowie ein runder Tisch mit VertreterInnen von SECO, DEZA, BAFU und BFE zeigten eindrücklich, welche Rolle die Schweiz in der globalen Innovationsförderung spielt. Frau Helene Budliger Artieda (Direktorin SECO) eröffnete die Veranstaltung offiziell, gefolgt von einem Überblick über aktuelle Entwicklungen durch die REPIC-Geschäftsstelle. Die von Herrn Christian Frutiger (Vizedirektor DEZA) moderierte Gesprächsrunde beleuchtete sowohl Rück- als auch Ausblicke der Plattform.

Besonders geschätzt wurde der Marktplatz als lebendige Plattform für Austausch, Vernetzung und Sichtbarkeit der vielfältigen Akteure im Schweizer Förderumfeld.

REPIC ist dabei fest im schweizerischen Innovationsökosystem verankert: Partnerorganisationen wie SECO, DEZA, BAFU und BFE, Förderinstrumente wie Tech4Dev, der Technologiefonds, SECO Start-up Fund oder der Klik-Fonds sowie internationale Initiativen wie Swissnex und Switzerland Global Enterprise leisten einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung nachhaltiger Entwicklungsziele. Ergänzt wird dieses Netzwerk durch Impact-Investoren (u.a. elea Foundation, Persistent) und wissenschaftliche Institutionen wie die

SCNAT, die Startups, Klimaschutzprojekte und technologische Entwicklungen gezielt unterstützen.

Die Auswertung der Evaluationsbögen zur Jahresveranstaltung 2024 bestätigt die hohe Qualität dieser Begegnungsformate: 96% der Teilnehmenden schätzten insbesondere den persönlichen Kontakt und den intensiven Erfahrungsaustausch – und ebenso viele gaben an, dass ihre Erwartungen vollständig erfüllt wurden. Dieses positive Feedback bestärkt REPIC darin, den offenen Dialog, die partnerschaftliche Zusammenarbeit und die gezielte Kommunikation auch künftig ins Zentrum zu stellen.

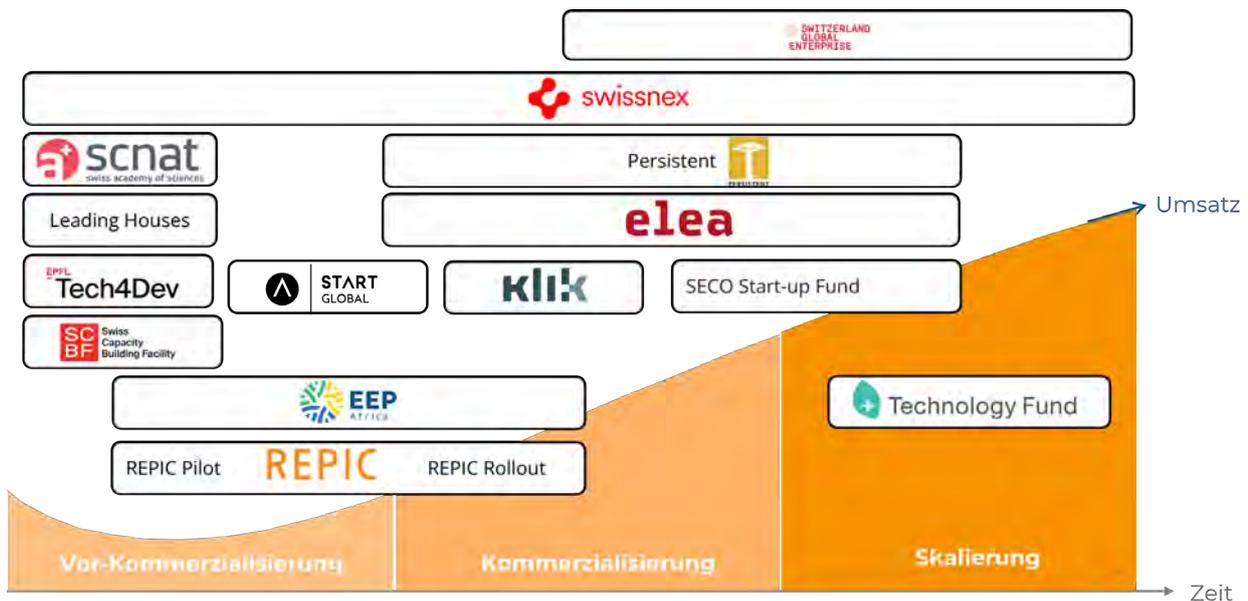


Abb. 16 Übersicht ausgewählter Förderinstrumente des REPIC-Jahresevents

LinkedIn

Die REPIC-Plattform hat ihre Präsenz beim Netzwerk LinkedIn weiterverstärkt und erreichte bis Ende 2024 rund 1'080 Abonnenten, was einer Steigerung von +57% im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Über die Plattform werden regelmässig Beiträge über laufende Projekte, Veranstaltungen (eigene und von Partnern)

sowie neue Entwicklungen wie das 20-jährige Jubiläum oder die Themenerweiterung Wasser geteilt. Durch LinkedIn werden sowohl Einzelpersonen, Projektgruppen und deren Institutionen, als auch andere Programme miteinander vernetzt.

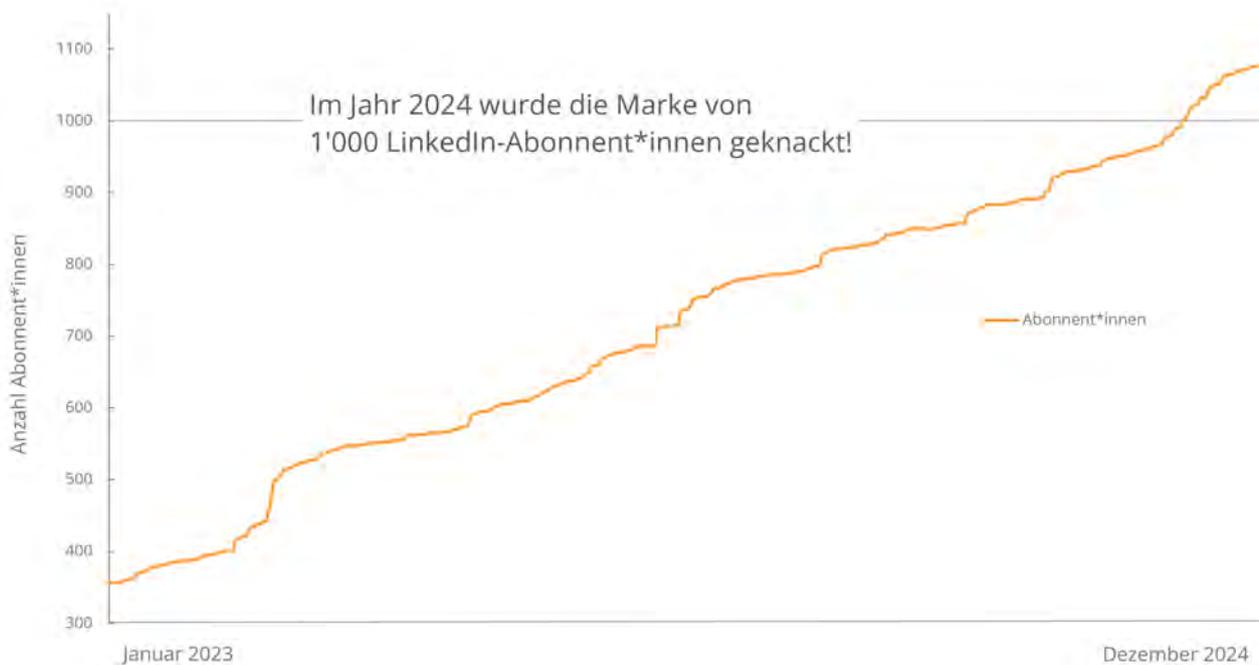


Abb. 17 Abonnenten-Wachstumskurve der REPIC-LinkedIn Seite (2023-2024)

6. REPIC: Quo vadis?

Aktuelle Krisen sind komplex und langwierig, weshalb resiliente Lösungen gefragt sind. REPIC stellt sich diesen Herausforderungen und richtet seine Weiterentwicklung auf die Prioritäten des Bundes aus, darunter neben der Entwicklungszusammenarbeit, den Wiederaufbau der Ukraine sowie die humanitäre Hilfe.

Der Bundesrat sendete im Juni 2024 ein klares Signal für den Wiederaufbau der Ukraine und stellte CHF 1.5 Mrd. für die Jahre 2025–2028 bereit, wovon CHF 0.5 Mrd. gezielt für den privaten Sektor eingesetzt werden sollen. REPIC kann hier konkret zum Wiederaufbau in der Ukraine beitragen in den REPIC-Förderbereichen Erneuerbare Energien, Energie- und Ressourceneffizienz, in denen zahlreiche Schweizer Firmen über relevante Kompetenzen verfügen. REPIC ergänzt hierbei die bestehenden Privatsektormassnahmen der internationalen Zusammenarbeit (IZA) des SECO, indem es insbesondere Projekte in der frühen Phase unterstützt und so die Pipeline für grössere Finanzierungsvorhaben aufbaut.

Auch in der humanitären Hilfe erschliessen sich für REPIC neue Handlungsfelder – insbesondere im Bereich nachhaltiger Energielösungen zur Unterstützung von SDG 7 (bezahlbare und saubere Energie). Mitte 2024 waren weltweit

über 122 Millionen Menschen auf der Flucht, die meisten ohne Zugang zu Strom oder sauberen Kochmethoden. Hier braucht es dringend skalierbare Lösungen, etwa für sauberes Kochen oder solarbetriebene Wasserpumpen. REPIC kann hierzu Erfahrung, NGO-Partnerschaften und technologische Expertise einbringen – und so zur Verbesserung der Lebensbedingungen Geflüchteter beitragen mit Hilfe von Schweizer Know-How und Technologien.

Die zunehmende Komplexität globaler Herausforderungen verlangt nach innovativen, wirtschaftlich tragfähigen und skalierbaren Lösungen. REPIC leistet hierzu einen wirkungsvollen Beitrag: durch die gezielte Förderung frühphasiger Projekte, technologisches Know-how und einer engen Zusammenarbeit mit Partnerorganisationen im In- und Ausland. Als koordinierende Geschäftsstelle von vier Bundesämtern (SECO, DEZA, BAFU, BFE) fungiert REPIC dabei als One-Stop-Shop für Antragstellende und Verwaltung – ein zentraler Anlaufpunkt, der effiziente Prozesse, fachliche Begleitung und die zielgerichtete Umsetzung entwicklungspolitischer Prioritäten des Bundes ermöglicht.

So schafft REPIC langfristige Perspektiven und stärkt nachhaltige Innovationen weltweit.



REPIC-Projekt 2023.11 Subasol - Kamerun, Ghana: Entwicklung von standardisierten, steckerfertigen Salz-batterieschranksystemen, Subasol Box, für Photovoltaik- und andere Anwendungen.

7. Projektbeschreibungen

Nachfolgend sind die REPIC-Projekte für 2024 im Einzelnen detailliert beschrieben, geordnet nach den Themen erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Ressourceneffizienz.

8. Referenzen / Publikationen

- [1] REPIC-Jahresveranstaltung vom 28. November 2024: «20 Jahre erfolgreiche Projekte in der internationalen Zusammenarbeit!»
- [2] REPIC-LinkedIn-Auftritt

Alle Publikationen sind unter <https://www.repic.ch/> verfügbar.

9. Anhang: Liste der Projekte im Jahr 2024

Biomasse

Renergion – Indien: Waste to Energy Bio-CNG Project Patiala

Geothermie

UNI-GE Domo San Pedro – Mexiko: The Domo San Pedro Geothermal Simulation (DOS PEGAS)

Kleinwasserkraftwerke

Hydro Engineering – Papua-Neuguinea: Micro Hydro Assistance in PNG Highlands Provinces

Photovoltaik

Powerblox – Tansania: Solar Mushroom Farm

Swissenergy-Solutions – Simbabwe: Solare Wasserversorgung in Simbabwe

Probraves – Kamerun: C&I projects with a 240kWp/120kWh solar PV installation for a mid-sized brewery

Watalux – Benin: WataFlow

Subasol – Kamerun: Salzbaatteriesysteme für die ländliche Elektrifizierung

IDE-E – Kolumbien: MUCURA SOSTENIBLE

SuisseDev – Mali: Solare Kühlräume für Bauernkooperativen in Mali

Förderverein CEE – Bosnien und Herzegowina: Solarenergie für Tuzla

SUPSI – Haiti: Versuchs- und Kompetenzzentrum für erneuerbare Energien – CECER ISTEAH

Ongresso Energy – Kolumbien: Schwimmende Solaranlage in der Blumenproduktion in Kolumbien

Mount Sunzu Switzerland – Sambia: Combining PV-Power and Irrigation System in Professional Agriculture, Zambia

Zenna – Belize: Smart Battery-Grid

Ecosys – Chile: Solargenossenschaftsmodell für Haushalte mit tiefem Einkommen

Energieeffizienz

BASE - Nigeria: Smart Cool Markets by Your VCCA

Softpower – Kamerun: Rapid and inexpensive manufacturing of clean hydrogen stoves in

developing countries

Openversum – Kolumbien: Providing safe water with microfranchising and engineering

EBP – Kolumbien: Net Zero in Buildings – Implementation in national public training centers

Oxara – Kamerun: Zementfreier Beton für nachhaltiges Bauen

VAI Capital – Kenia: Project Finance and Energy-as-a-Service for Electrification of Road Vehicles

Solarfreeze – Kuba: Klimaneutrales Kühlen mit der Sonne, Kuba

SoPAS – Ghana: Competence Center for Solar Water Supply Systems, Ghana

Brandes Energie – Lateinamerika: Latin American Energy Award network

CEAS ENERGYNGER – Madagaskar: Verringerung der Umweltauswirkungen bei der Herstellung von ätherischen Ölen in Madagaskar

Eride – Sambia: Solare E-Mobilität für Subsahara-Afrika

Nereid – Südafrika: Solare und abwasserfreie Meerwasserentsalzung

Ressourceneffizienz

Fair Recycling – Brasilien: Microlearning for waste collector organizations

Up Development – Ghana: Green Palm Circuits (GPC)

Medair – Madagaskar: Zyklon- und überschwemmungsresistente Gemeinde mit innovativen Schutzlösungen

ZHAW – Südafrika: The Blackwater Project

Elembo – DR Kongo: Verwertung von Fallobst zu Saft in der Provinz Kongo-Central (DRK)

Origin for Sustainability – Ruanda: Decarbonization of coffee production residues by biochar-stimulated composting (DECARB-CO)

Eawag – Sierra Leone: Sedup – Scaling Efficient Dewatering for Urban Practitioners

gebana – Burkina Faso: Pyrolysis for mango & cashews processing

Bioconvision – Uganda: Waste-based Insect Farming for Resource Efficiency and Climate Protection

Skat – Tansania: Green and Affordable Housing Supply for Urban Tanzania and Zanzibar

Mosan – Guatemala: From Toilet to Field: Ecological Sanitation & Soil Regeneration

CABOZ – Elfenbeinküste: Cocoa Village Centres Cocoa Juice Production

Spaceafrica – Malawi: Spaceafrica Hempcrete Construction Bricks Malawi

NaturLoop – Philippinen: Entwicklung einer nachhaltigen Lieferkette für Kokosnussschalen auf den Philippinen

FiBL – Elfenbeinküste: Verwertung von Rückständen aus der Palmölproduktion durch Kompostierung

Don Bosco – Kolumbien: Abfallmanagement Don Bosco

Pakka – Kolumbien: Cashew-Pyro-Power

IDE-E – Vietnam: Phu Yen for Zero Waste – Stop Plastic Pollution from Source to Sea and Introduce a Circular Economy

Ecopartner – Ecuador: ResCuE – Responsible and Sustainable E-waste Management in Cuenca/ Ecuador

E[co]work Association – Indien: E[co]work, a Co-working Space Adapted to the Informal E-waste Recycling Sector

Solarthermie

ZHAW – Mongolei: HEAT MONGOLIA – Harnessing Energy for Agricultural Transformation

SPF – Ecuador: Solindustrias: Solar Process Heat in Cuenca, Ecuador

Diverse

ZHAW – Kambodscha: Sun-Oxygen-System: Energy Efficient Fishpond Aeration Enhancing Integrated Small-scale Farming in Cambodia

Sustain – Tansania: The Tanganyika Aquahub (TTA) – Proof of Technical and Economic Concept of a PV Solar Powered and Resource Efficient Fish Farm Input Production Facility

ZHAW – Vietnam: Green!Tea: Renewable Energy for the Vietnamese Tea Sector

Waste to Energy Bio-CNG Project Patiala



© Renergon



© Renergon

Schweizer Partner

Renergon International AG, Lengwil

www.renergon.com

Victor Elsner

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Biomasse
Land:	Indien
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2019
Projektende:	2024
Vertrag:	2018.14

Schweizer Beitrag

Die 2010 gegründete Renergon International AG verfügt über ausgewiesene Erfahrung in der Feststoffvergärung. Die gesamte Projekt- und Anlagenplanung sowie die Baubegleitung und Inbetriebnahme der Biogasanlage wird durch Renergon in enger Zusammenarbeit mit dem indischen Partner „Cities Innovative Biofuels Ltd.“ sichergestellt. Zusätzlich erfolgt der Wissens- und Technologietransfer durch Ausbildung und Schulung der Mitarbeiter des Partnerunternehmens.

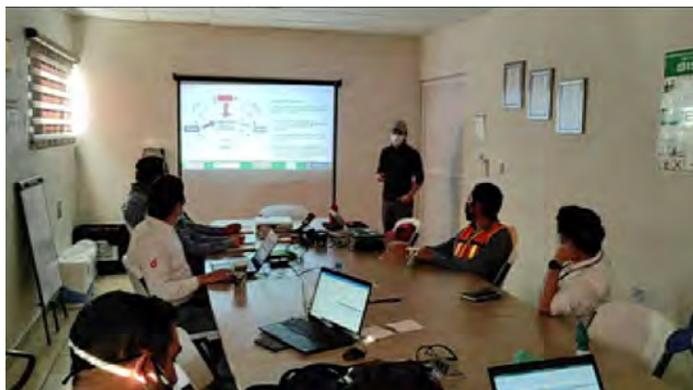
Portrait

Eine Feststoffvergärungsanlage wird in der Nähe von Patiala installiert, welche Rindermist und Reisstroh aus einem Umkreis von max. 5 km verwertet. Die Renergon-Feststoffvergärung (Trockenvergärung in Fermenterboxen) benötigt kein rühr- und pumpfähiges Substratgemisch, wodurch der Wasserbedarf bei der Verwertung der organischen Abfälle stark minimiert wird. Das produzierte Biogas soll zu Bio-CNG (Compressed Natural Gas) aufbereitet und in Gasflaschen abgefüllt werden. Die Verwendung des Reisstrohs entschärft die Entsorgungsproblematik vor Ort massiv (Verbrennen des Strohs auf den Feldern), und sorgt für eine Verbesserung der Luftqualität. Zusätzlich entsteht ein wertvoller Nährstoff- und Humusdünger in Form eines vermarktungsfähigen Komposts.

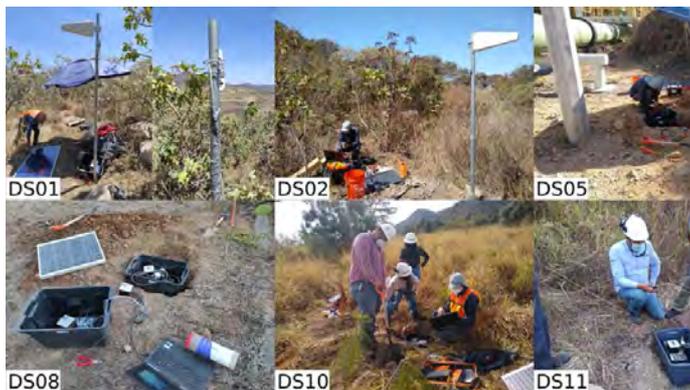
Resultate

Im Juli 2019 hat Renergon dem indischen Partner die ersten technischen Zeichnungen und das Pflichtenheft zur Planung der Arbeiten vor Ort übergeben. Für die Installation der Anlage und einen Kompostierplatz wurde ein Terrain von 20'000 m² erworben. Sämtliche behördliche Genehmigungen für das Projekt liegen vor. Es wurde sogar in der bestmöglichen Kategorie eingestuft. Aktuell ist der Rohbau fast fertig und die Maschinen wurden geliefert. Das Dach muss noch angebracht werden und es sind noch Arbeiten an der Isolierung und der Stromverkabelung zu erledigen. Aufgrund der Verzögerungen, die durch die Covid-19-Pandemie verursacht wurden, wird das Projekt voraussichtlich bis Ende 2025 weiterlaufen.

The Domo San Pedro Geothermal Simulation (DOS PEGAS)



© University of Geneva



© University of Geneva

Schweizer Partner

Universität Genf

www.unige.ch/sciences/terre/en/earth-sciences-department

Matteo Lupi

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Geothermie
Land:	Mexiko
Projektstatus:	Abgeschlossen
Projektstart:	2020
Projektende:	2024
Vertrag:	2020.05

Dokumentation

[Schlussbericht \(Auf Englisch\)](#)

Schweizer Beitrag

Die Schwerpunkte des Departements «Earth Sciences» der Universität Genf umfassen einerseits die Grundlagenforschung und andererseits deren Anwendung in sozialen Bereichen wie die Nutzung natürlicher Ressourcen, die Risikoeinschätzung von Naturgefahren oder die Einflüsse von menschlichen Aktivitäten auf die Umwelt. Die Gruppe «Crustal Deformation and Fluid Flow» untersucht Prozesse in der Erdkruste und wendet kombinierte geophysikalische und numerische Methoden basierend auf geologischen Daten an.

Portrait

Das Feld «Domo San Pedro» in Mexiko ist ein geothermisches Hochenthalpie-System mit einer installierten Leistung von 35 MW. Grupo Dragon, Betreiber der Geothermiekraftwerke, hat für die Nutzung der Erdwärme bereits 9 Bohrungen zwischen 1500m und 3000m realisiert. Grupo Dragon plant, die Energieproduktion zu erweitern, zwei weitere Bohrungen auszuführen und für eine bessere Risikoeinschätzung die seismischen Aktivitäten beim Bohren zu messen.

Die Universität Genf will der Grupo Dragon und mexikanischen Geothermie-Fachkreisen das Know-how vermitteln, wie kostengünstige passive seismische Methoden angewendet werden können. Im Rahmen dieses Projekts werden 20 seismische Stationen von der Universität Genf zur Verfügung gestellt und installiert, um die seismischen Aktivitäten während der Bohrungen zu überwachen und die entsprechenden Daten zu erfassen.

Resultate

Die Projektpartner haben die neue passive Messmethode umgesetzt, analysiert und die notwendigen Analysemodelle entwickelt und optimiert. Für die Umsetzung und zukünftige Nutzung der entwickelten Methode wurden 7 Workshops und diverse Präsentationen und Fachpublikationen realisiert.

Wirkung

Im Rahmen des Projekts wurden 51 Personen ausgebildet. Die bessere Kenntnis des Untergrunds reduzieren das Risiko bei der laufenden Energienutzung und bei zukünftigen Bohrungen zur Erweiterung des Feldes. Der neue passive / nicht invasive Ansatz für die Messungen ist kostengünstig, im Betrieb CO₂-neutral und die Sensoren können für zukünftige Messungen wiederverwendet werden. Die zusätzlichen Erkenntnisse helfen, bestehende Arbeitsplätze zu erhalten und mittelfristig neue zu schaffen.

Micro Hydro Assistance in PNG Highlands Provinces



© Hydro Engineering



© Hydro Engineering

Schweizer Partner

Hydro Engineering GmbH
www.hydro-engineering.ch
Peter Eichenberger

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Kleinwasserkraft
Land: Papua-Neuguinea
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2027
Vertrag: 2024.08

Schweizer Beitrag

Das Schweizer Unternehmen Hydro Engineering GmbH wurde 2007 gegründet und verfügt über Erfahrung in der Planung und Umsetzung von grossen Wasserkraftwerken bis hin zu kleinen Wasserkraftwerken im In- und Ausland (kommerzielle Projekte und Entwicklungszusammenarbeitsprogramme in Indonesien, Papua-Neuguinea, den Salomonen, Nepal, Bhutan, den Philippinen und Madagaskar).

Portrait

Im Rahmen des Projekts „Micro Hydro Assistance in PNG Highlands Provinces“ werden drei Standorte ausgewählt, an denen ein mikrohydraulisches Kraftwerk errichtet werden soll. Insbesondere der Standort Alambina (50 kW) ist ein idealer Demonstrationsstandort, an dem innovative Designlösungen und Schweizer Ausrüstung präsentiert und effektiv eingesetzt werden können. Das Mikrowasserkraftwerk in Alambina soll mehrere kleine Diesel- und Benzingeratoren ersetzen, die derzeit in einer Schule, im Haus eines Lehrers oder in einem örtlichen Unternehmen verwendet werden, und so eine nachhaltigere Energieversorgung ohne fossile Brennstoffe fördern.

Solar Mushroom Farm



© PowerBlox



© PowerBlox

Schweizer Partner

Power-Blox AG, Frick
www.power-blox.com
Alessandro Medici

Lokaler Partner

Enda Solar,
Gian Schachenmann

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Tansania
Projektstatus: Abgeschlossen
Projektstart: 2022
Projektende: 2024
Vertrag: 2022.08

Dokumentation

[Solar Mushroom Farm Final Report](#)

Schweizer Beitrag

Power-Blox hat intelligente «Schwarm-Technologien» für die netzunabhängige sowie die netzgekoppelte Elektrifizierung entwickelt, die eine automatische und dezentrale Leistungsregulierung und Energiespeicherung innerhalb des Stromnetzes erlauben. Das selbstlernende System konfiguriert sich eigenständig und die intelligente Regulierung von Stromproduktion, Energiespeicherung und -verteilung im Netz wird automatisch sichergestellt.

Portrait

Power-Blox plant in Tansania zusammen mit Gian Schachenmann eine solar betriebene Pilzfarm aufzubauen. Die Energieversorgung des geplanten Produktionskomplexes (siehe linkes Bild) ist mit dem von Power-Blox entwickelten System aus PV-Anlage und Batteriesystem vorgesehen. Hierbei wird vor allem die unterschiedliche Klimatisierung der verschiedenen Bereiche eine Herausforderung, da die Toleranzen bei den benötigten Temperaturen nicht sehr gross sind. Sollte die Pilotanlage erfolgreich sein, sind bereits weitere Interessenten vorhanden, um diese Idee entsprechend zu multiplizieren.

Resultate

Die Pilzfarm wurde aufgebaut und konnte im Oktober 2023 in Betrieb genommen werden. Die PV-Anlage zur Klimatisierung und für den gesamten Betrieb der Pilzfarm hat eine Leistung von 27 kWp und verfügt über eine daran angeschlossene Speicherkapazität von 40 kWh. Um den hohen Anforderungen an die Kühlung gerecht zu werden, wurde ein mit 1 Kubikmeter Wasser gefüllter Kältespeicher (Bild rechts) gebaut. Dieser wird mittels sechs Kompressoren „beladen“, wobei deren Abwärme wiederum direkt zur Trocknung der Pilze benutzt wird.

Wirkung

Das Projekt war sehr erfolgreich. So konnten mittlerweile 2 Arbeiter angestellt und bisher 1'500 kg Pilze produziert werden. Die PV-Anlage zur Stromversorgung und vor allem Kühlung / Befeuchtung der Container produziert ungefähr 16'200 kWh im Jahr. Gegenüber einer Stromversorgung auf Basis von Diesel können so ca. 5.5 Tonnen CO₂ jährlich eingespart werden.

Solare Wasserversorgung in Simbabwe



© Swisenergy-Solutions



© Swisenergy-Solutions

Schweizer Partner

Swisenergy-Solutions International
GmbH, Grimisuat
www.swisenergy-solutions.com
Martin Senn

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Simbabwe
Projektstatus: Abgeschlossen
Projektstart: 2018
Projektende: 2024
Vertrag: 2018.09

Schweizer Beitrag

Die Swisenergy-Solutions GmbH verfügt über ausgewiesene Kompetenzen in Elektrotechnik und in der Leitung von Projekten für erneuerbare Energien in Afrika. Die lokale Projektleitung, Logistik und Qualitätssicherung wird durch die Tochterfirma von Swisenergy-Solutions in Südafrika sichergestellt. Die ABB und die Swiss Pump Company AG gehören zu den Materiallieferanten.

Portrait

Nach 40 Jahren ökonomischer Krise ist Simbabwe in einem desolaten Zustand. Im Rahmen dieses Projekts soll die Wasserversorgung für Bauern und Schulen, zwei Grundpfeiler um die Krise zu überwinden, sichergestellt werden. Swisenergy-Solutions wird die Vereinigung AREFA (Africa Renewable Energy Fostering Association) gründen, die Kleinkredite für Projekte für erneuerbare Energien und Energieeffizienz vergeben wird. Zuerst sollen zwei Schulen und ein Bauernbetrieb (Falcon College, Bryden Country School und ein Bauernbetrieb in Kadoma), die gute Voraussetzungen für die Rückzahlung der Kredite mitbringen und dringend auf Wasser angewiesen sind, mit einer solaren Wasserversorgung ausgerüstet werden. Teil des Projekts sind auch die Ausbildung der Nutzer im Betrieb und Unterhalt der Anlagen und Sensibilisierung der Schüler.

Resultate

Die Vereinigung AREFA wurde offiziell registriert. Die für die Installation verantwortliche lokale Equipe wurde zusammengestellt und ausgebildet. Swisenergy-Solutions hat für die zwei Schulen und den Bauernbetrieb verbindliche Offerten für die Photovoltaikanlage und die Pumpe erstellt (inkl. Detailpläne und Aufzeigen des Einsparpotentials). Nach erheblichen Verzögerungen, die durch die COVID-19-Pandemie verursacht wurden, musste das Projekt abgebrochen werden.

C&I projects with a 240kWp/120kWh solar PV installation for a mid-sized brewery



© Probraves AG



© Probraves AG

Schweizer Partner

Probraves AG

swissafricanbrewery.com

MPower Ventures AG

www.mpower.africa

Eser Karatas

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Photovoltaik
Land:	Kamerun
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2026
Vertrag:	2024.09

Schweizer Beitrag

Das Projekt wird von zwei Schweizer Partnern getragen: Probraves AG und MPower Ventures AG. Probraves AG bringt durch ihre kamerunische Tochtergesellschaft Swiss African Premium Beverage ihre Expertise im Brauereisektor ein. MPower Ventures AG, mit ihrer umfangreichen Erfahrung im Solarbereich in Subsahara-Afrika, stellt das technische Know-how für die Installation des Solarsystems zur Verfügung. Diese Schweizer Zusammenarbeit gewährleistet hohe Qualitätsstandards und demonstriert die Machbarkeit von Solarlösungen für industrielle Anwendungen in Kamerun.

Portrait

Das Projekt umfasst die Installation eines 240 kWp-Photovoltaik-Solarsystems mit 120 kWh Speicherkapazität für eine mittelgrosse Brauerei in Douala, Kamerun. Diese Installation wird die Energiekosten der Brauerei halbieren und den Dieserverbrauch um etwa 10'000 Liter pro Jahr reduzieren. Über die direkte Wirkung auf die Brauerei hinaus hat das Projekt eine starke Demonstrationsdimension: Es ist die erste Installation dieser Grössenordnung im kamerunischen Industriesektor und wird als Vorzeigeprojekt dienen, um die Einführung von Solarenergie bei anderen Unternehmen zu fördern. Das Projekt beinhaltet auch umfangreiche Marketingaktivitäten mit Demonstrationsveranstaltungen und der Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle wie „Lease-to-Own“, um anderen interessierten Unternehmen den Zugang zu Finanzierungen zu erleichtern.



© Watalux



© Watalux

Schweizer Partner

Watalux

<https://watatechnology.com/watalux/>

Lokaler Partner

Burex-3eA, Bénin

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Benin
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2025
Vertrag:	2024.06

Schweizer Beitrag

Watalux ist ein junges Unternehmen mit Sitz in Genf, das im Bereich der Entwicklung und des Vertriebs von Lösungen für den Wasser-, Hygiene- und Sanitärbedarf von Risikobevölkerungen tätig ist. In Zusammenarbeit mit seinen Partnern in Indien und Benin will es ein innovatives Wasserchlorierungssystem und eine Überwachungssoftware entwickeln und produzieren.

Portrait

In Entwicklungsländern verursacht die Verunreinigung des Wassers zahlreiche Gesundheitsprobleme für die Bevölkerung. Eine wirksame Desinfektionsmethode ist der Einsatz von Chlor. Watalux plant, Chlor vor Ort in Benin zu produzieren und ein innovatives System zur wirksamen Reinigung von Wasser zu entwickeln. Zunächst werden in Indien fünf Prototypen für die *Flow-through*-Chlorierung von Wasser entwickelt. Zwei Maschinen werden dann für erste Tests und Datenerhebungen vor Ort nach Benin geschickt. Ausserdem ist die Ausbildung von 8 Fachleuten, darunter mindestens eine Frau, geplant.

Resultate

Bisher wurden 2 Prototypen der Anlage gebaut. Einer befindet sich für Feldtests in Auroville während der andere zurückgeholt und in der Schweiz optimiert wird. Auf Basis der Erkenntnisse aus dem Feldetest und den weiteren Untersuchungen im Labor in der Schweiz, sollen dann die anderen 3 Systeme zusammengebaut werden.

Salzbatteriesystemen für die ländliche Elektrifizierung



© ASG International



© Subasol AG

Schweizer Partner

subasol AG

<https://www.subasol.com/>

Joël Jeanloz

Projektart: Rollout-Projekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Kamerun
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2026
Vertrag: 2023.11

Schweizer Beitrag

Die subasol AG (Sustainable Battery Solutions) wurde 2024 gegründet. Das Schweizer Solarunternehmen entstand aus dem Konsortium ASG International GmbH, Green Power Brains (GPB) und Lippuner. Subasol entwickelt Plug-and-Play-Batteriespeichersysteme mit nachhaltigen Batterien in Ghana und liefert sie an Partner in ganz Afrika. Zudem arbeitet subasol eng mit lokalen Partnern zusammen, um Photovoltaik-Projekte ganzheitlich zu realisieren – von der technischen Studie über die Installation bis hin zum Unterhalt. Dabei bringt subasol ihr gesamtes Wissen im Bereich der Speicherung ein.

Portrait

Salzbatterien werden aus ungiftigen und nachhaltigen Materialien hergestellt, sind nicht brennbar, vollständig recycelbar und ideal für den Einsatz in Hochtemperaturgebieten, da sie keine Kühlung benötigen. Im Rahmen des Projekts „REPIC Rollout Salt Battery“ will das Konsortium standardisierte, steckerfertige Salzbatterieschranksysteme „Subasol Box“ für Photovoltaik- und andere Anwendungen in Afrika entwickeln. Das auf zwei Jahre angelegte Projekt umfasst auch den Aufbau einer Produktionsstätte in Ghana und zweier Servicezentren in Ghana und Kamerun. Dadurch werden hochwertige Arbeitsplätze geschaffen und langfristige Strukturen für den Betrieb der Anlagen ermöglicht. Dies stellt einen Wettbewerbsvorteil dar, da sichergestellt wird, dass Wartung und Reparaturen über lange Garanzzeiten hinweg vor Ort durchgeführt werden können.

Das Kernteam des Projekts besteht aus den Unternehmen ASG International und Green Power Brains. ASG International versteht sich als „One-Stop-Shop“ für Solar- und nachhaltige Speicherprojekte auf dem Kontinent und ist auf den Bau von nachhaltigen Energiespeichersystemen wie Salzbatterien spezialisiert.

Green Power Brains (GPB) ist ein deutsches Unternehmen. Sein Kerngeschäft ist das Engineering, die Beschaffung und der Bau (EPC) von Solaranlagen mit Schwerpunkt auf Mini-Netzen und die Entwicklung von Software für die Fernüberwachung und den Betrieb solcher Anlagen in Afrika südlich der Sahara.

Resultate

Mit der Gründung der subasol AG im Jahr 2024 wurde ein formaler Rahmen für das Konsortium aus ASG International GmbH, Green Power Brains (GPB) und Lippuner gefunden. Im Rahmen des Rollout Projekts wurde in der ersten Phase ein standardisiertes Batteriesystem entwickelt für welches im nächsten Schritt eine Produktionsstätte in Ghana aufgebaut wird.



© IDE-E



© IDE-E

Schweizer Partner

Institute for Development, Environment and Energy (IDE-E)

<https://www.ide-e.org/>

Caroline Huwiler

Lokaler Partner

Corpoema

Hostal Dahlandia

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2025
Vertrag: 2023.08

Schweizer Beitrag

IDE-E verfügt über langjährige Erfahrungen in der Entwicklungszusammenarbeit und spannt für dieses Projekt mit Energie Zukunft Schweiz zusammen, die wiederum ihr Wissen rund um die Photovoltaik einbringen.

Portrait

IDE-E hat einen „Nachhaltige Inseln“- Ansatz entwickelt, der die Entwicklung nachhaltiger und klimaresistenter Inseln unterstützen soll. Das Ziel des Projekts auf Mucura ist es, eine nachhaltige Produktion von Trinkwasser für die dortige Bevölkerung aufzubauen. Hierzu soll eine Entsalzungsanlage aufgebaut werden, die ausschliesslich durch PV-Strom betrieben wird. Zusätzlich soll die Sammlung von Regenwasser ebenfalls ausgebaut werden. Beides zielt darauf ab, die Lebensqualität der Bewohner der Insel Múcura erheblich zu verbessern. Der Produktionsüberschuss der PV-Anlage soll zusätzlich für die Kühlung und die Eisproduktion (vor allem für den Fischfang) eingesetzt werden, was sich positiv auf die Aktivitäten lokaler Kleinunternehmen auswirken wird.

Solare Kühlräume für Bauernkooperativen in Mali



© SuisseDev



© SuisseDev

Schweizer Partner

Association Suisse de Développement en Afrique-Subsaharienne

Olivier Starkenmann

Lokaler Partner

EcoTech Mali

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Mali
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2022
Projektende:	2025
Vertrag:	2022.14

Schweizer Beitrag

Das Projekt stützt sich auf Arbeiten der Antenna Fondation für die Verringerung der Energiearmut durch innovative und erschwingliche Lösungen im Bereich der erneuerbaren Energien ab. Die Association Suisse de Développement en Afrique-Subsaharienne (SuisseDev), ehemals Association Amis-Suisse des Villages Dogons ASVD, arbeitet seit 30 Jahren in Mali für die nachhaltige sozio-ökonomische Entwicklung der ländlichen Gebiete in Afrika-Subsahara. EcoTech Mali sorgt sie für die erfolgreiche Umsetzung des Projekts vor Ort.

Portrait

Seit mehreren Jahren herrscht in Mali eine erhebliche Ernährungsunsicherheit. Lokale Konflikte, eine wirtschaftliche und soziale Krise in Verbindung mit Dürre und Überschwemmungen sind Faktoren, die das Land schwächen. Um diese komplexe Problematik anzugehen, plant die SuisseDev, fünf solarbetriebene Kühlräume für malische Bauernkooperativen bereitzustellen, um die Konservierung von Ernten und Saatgut zu verbessern. Durch die bessere Haltbarkeit der Produkte, die durch die Kühlung ermöglicht wird, können die Erträge deutlich gesteigert werden. Um eine optimale Nutzung der Kühlräume durch die Besitzer und lokalen Bauern zu gewährleisten, werden während des gesamten Projektverlaufs Schulungen angeboten. Eine regelmässige Datenerhebung soll die Reproduktion ähnlicher Projekte erleichtern.

Resultate

Es wurden fünf Kühlräume mit Photovoltaikanlagen gebaut. Sie sind einsatzbereit und werden von Händlern genutzt. Es werden noch Tests und Überwachungen durchgeführt, um die Effizienz der Kälteerzeugung zu optimieren. Die Zusammenarbeit zwischen den Partnern ist ein Erfolg. Das Projekt wird Anfang 2025 abgeschlossen.

Solarenergie für Tuzla



© Förderverein CEE



© Tuzlanski Info

Schweizer Partner

Förderverein Umwelt- und Energiezentrum Tuzla, Basel

Jürg Heldstab

www.tuzla.ch

Formation Centre, Polybau, Uzwil

www.polybau.ch

Lokaler Partner

Zentrum für Umwelt und Energie (CEE)

Projektart:	Ausbildung und Qualitätssicherung
Technologie:	Photovoltaik
Land:	Bosnien und Herzegowina
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2022
Projektende:	2026
Vertrag:	2022.13

Schweizer Beitrag

Der Schweizer Förderverein Umwelt- und Energiezentrum (CEE) Tuzla verfügt über eine langjährige Erfahrung bei der fachlichen und finanziellen Unterstützung von Projekten in Osteuropa. Das Bildungszentrum Polybau bietet ein umfangreiches Ausbildungsprogramm für Energiefachleute, von der Grundausbildung bis zum Masterabschluss. Die Projektpartner arbeiten seit mehreren Jahren zusammen und gewährleisten gemeinsam den Transfer von Know-how und Fachwissen.

Portrait

Ziel des Projekts ist es, die Studiengänge Elektrotechnik und Bauwesen/Isolierung an zwei Berufsschulen in Tuzla zu ergänzen. Innovative Ausbildungsmodulare für Solartechnologie werden neu Teil der Ausbildungen. Ergänzt wird das Angebot mit Weiterbildungsmaßnahmen.

Ein weiterer Teil ist die Öffentlichkeitsarbeit bei lokalen Behörden, um die Photovoltaik zu fördern. Das neue Energiegesetz in Bosnien und Herzegowina wird sich bei Bedarf auf die Schweizer Ausführungsbestimmungen abstützen. Neben der verstärkten Anerkennung der Fachleute in diesem Bereich soll auch die institutionelle Betreuung rund um die Entwicklung dieser Zukunftstechnologie verbessert werden (Unterstützung von Hausbesitzern bei der Installation von PV-Panels, Förderung der Einspeisung und Rückkauf von Solarstrom durch die lokalen Netze usw.).

Resultate

An den beteiligten 2 Berufsschulen wurden Dachmodelle gebaut und Lehrpersonen ausgebildet, und es wurde Unterrichtsmaterial ins Bosnische übersetzt. Die neue Berufslehre «Installateur für Photovoltaik und Elektronik» wurde vom Ministerium für Bildung anerkannt. Zusätzlich wurde eine Info- und Austauschplattform für die beteiligten Akteure aufgebaut und eine umfassende Medienkampagne gestartet. An den Ausbildungen für Berufsschullehrer 2024 haben auch Beobachter von zwei weiteren Berufsschulen aus Zivinice und Zenica teilgenommen. Die beiden Berufsschulen haben den Lehrgang übernommen und die Berufslehre «Installateur für Photovoltaik und Elektronik» im September 2024 gestartet.



© SUPSI



© SUPSI

Schweizer Partner

Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)

<https://www.supsi.ch/home.html>

Vasco Medici

Lokaler Partner

Institute of Science, Technology and Advanced Studies of Haiti (ISTEAH)

[Geninov](#)

Projektart:	Ausbildung und Qualitätssicherung
Technologie:	Photovoltaik
Land:	Haiti
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2022
Projektende:	2025
Vertrag:	2022.11

Schweizer Beitrag

Das *Institute of Applied Sustainability to the Built Environment (ISAAC)* der Fachhochschule der italienischen Schweiz (SUPSI) nutzt seine fast 35-jährige Erfahrung, um die Berufsausbildung im Bereich der Photovoltaik in Haiti zu stärken. Die Professoren Vasco Medici und Domenico Chianese koordinieren die Errichtung eines Versuchs- und Kompetenzzentrums für erneuerbare Energien (CECER) in Zusammenarbeit mit dem Institute of Science, Technology and Advanced Studies of Haiti (ISTEAH) und dem Ingenieurbüro Géninov in Port-au-Prince.

Portrait

Die Stromversorgung in Haiti ist trotz des grossen Potenzials für die Produktion von Solarstrom ungenügend. Um den Zugang zu Strom zu verbessern ist es unerlässlich, dass die haitianischen Fachpersonen in der Planung, Installation und Wartung von Mikronetzen geschult werden. Darum plant das SUPSI-Projekt den Bau eines spezialisierten Zentrums auf dem ISTEAH-Gelände für die theoretische und praktische Ausbildung künftiger Ingenieurinnen und Ingenieure im Bereich der erneuerbaren Energien. Zwei Labore werden es den Studierenden ermöglichen, ihre theoretischen Kenntnisse in die Praxis umzusetzen. Die berufliche Ausbildung im Bereich der Photovoltaik und der Energiespeicherung wird durch Kurse gestärkt, die an sechs Standorten im ganzen Land angeboten werden. Im zweiten Teil des Projekts wird ein erster Ausbildungszyklus stattfinden.

Resultate

Bis der Bau des neuen Labors abgeschlossen ist, findet der erste Zyklus der Pilotphase in der *École supérieure des affaires et de l'entrepreneuriat (ESAE)* statt. Eine Photovoltaikanlage mit einer Leistung von über 50 kW und drei Batterien mit jeweils 15 kWh wurden im Sommer 2024 installiert. Vierzehn Schülerinnen und Schüler sind für den „Professionalisierungszyklus“ angemeldet, der gemeinsam von der ISTEAH und der SUPSI entwickelt wurde.

Schwimmende Solaranlage für die Blumenproduktion in Kolumbien



© Ongresso Energy



© Ongresso Energy

Schweizer Partner

Ongresso Energy AG, Appenzell,
www.ongresso-energy.com,
Ulrich Hinterberger

Lokaler Partner

Jardines de Los Andes (JdA)

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.10

Schweizer Beitrag

Ongresso Energy AG ist ein Schweizer Unternehmen, das in der Energieerzeugung und der Entwicklung innovativer Lösungen im Bereich der Solarenergie tätig ist. Die Erfahrung der Mitarbeitenden in den Bereichen Projektentwicklung, Bau-, Umwelt- und Energietechnik sorgt für eine solide Betreuung sowohl bei den theoretischen Aspekten als auch bei der Umsetzung des Projekts.

Portrait

Kolumbianische Frischblumenproduzenten beabsichtigten, einen Teil ihres Strombedarfs mit nachhaltig lokal produziertem Solarstrom zu decken. Nach der Untersuchung der örtlichen Gegebenheiten wurde eine schwimmende Photovoltaikanlage (FPV) als optimale Lösung ausgewählt. Ein erster Produktionsstandort wurde gefunden, um eine FPV-Anlage von 475 kWp auf einem Bewässerungsteich zu realisieren. Für die wirtschaftliche Tragfähigkeit und zur Schaffung lokaler Arbeitsplätze wird ein Teil der Wertschöpfungskette lokal aufgebaut (z.B. die lokale Produktion der Schwimmelemente). Dies ist die Grundlage für eine nachhaltige langfristige Replikation des FPV-Ansatzes.

Resultate

Es wurde eine wissenschaftliche Studie durchgeführt, um die am besten geeigneten Schwimmkörper für die Unterkonstruktion der PV-Anlage zu evaluieren. Ein Lieferant wurde gefunden und dieser erklärte sich bereit, sein Wissen und die Technologie zu teilen und den Aufbau einer lokalen Wertschöpfungskette zur Produktion der Schwimmkörper zu unterstützen. Es wurden mehrere lokale Kunststoffhersteller identifiziert und drei davon haben bereits eine Absichtserklärung vorgelegt, in der sie ihr Interesse und ihre Fähigkeit zur Lieferung der Schwimmkörper für die Unterkonstruktion bekundet haben.

Combining PV-Power and Irrigation System in Professional Agriculture, Zambia



© Mount Sunzu



© Mount Sunzu

Schweizer Partner

Mount Sunzu Switzerland Ltd, Wallisellen
www.mountsunzu.com
Luca & Yanik Costa
Fridolin Stocker

Lokaler Partner

JF Irrigation Ltd

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Zambia
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.04

Schweizer Beitrag

Die Bewässerungsanlagen sind auf kommerziellen Farmen in Afrika der grösste einzelne Energieverbraucher. Das Know-how im Photovoltaik Bereich in Afrika beschränkt sich bisher hauptsächlich auf kleinere netzunabhängige Anlagen, oder mehrere MW grosse netzgekoppelte PV-Anlagen, die den erzeugten Strom vollständig einspeisen. Mit Hilfe des Know-hows der ewz ist es das Ziel von Mount Sunzu Switzerland Ltd. die neu zu bauende Bewässerungsanlage auf ihrer eigenen Kaffeefarm grösstenteils mittels PV-Strom zu versorgen. Da die Energieversorgung dadurch deutlich stärkeren Schwankungen ausgesetzt ist braucht es am Bewässerungssystem selbst auch einige Optimierungen, um stets ausreichend bewässern zu können. Nebst der eigentlichen PV-Anlage ist vor allem auch eine intelligente Steuerung gefragt.

Portrait

Im Rahmen dieses Projektes ist geplant, die Bewässerungsanlage des neuen Kaffeefeldes auf der Mount Sunzu Farm grösstenteils mit PV-Strom zu betreiben. Bisher kommen im Norden Sambias aufgrund des unzuverlässigen Stromnetzes vor allem Dieselgeneratoren zum Einsatz. Das Projektteam versucht, diese vollständig abzulösen. Hierzu soll eine netzgekoppelte 90 kW PV-Anlage für die Energieversorgung des gesamten Bewässerungssystems gebaut werden.

Resultate

Die PV-Anlage für den Betrieb der Pumpen des Bewässerungssystems konnte im Dezember 2023 in Betrieb gehen. Verbaut wurden jetzt 216 Module mit jeweils 410 Wp, woraus eine Gesamtleistung von knapp 89 kWp resultiert. Ursprünglich waren 96 kWp vorgesehen. Eine notwendige Änderung bei der Auswahl des Wechselrichtertyps, aufgrund von Spannungsanforderungen der netzgebundenen Anlage auf der AC-Seite, führte zum „Verlust“ von 7 kWp. Durch diesen Wechsel ist jetzt jedoch eine deutlich höhere Stabilität während des Betriebs gewährleistet. Aufgrund von starker Bodenerosion durch Wasser bzw. Überschwemmungen wurde die Unterkonstruktion der Anlage auf massiven Betonfundamenten aufgebaut.

Smart Battery-Grid



© Zenna



© Zenna

Schweizer Partner

Zenna AG, Murg
www.zenna.ch
Lukas Küffer

Lokaler Partner

[Solar Energy Solutions Belize Ltd.](#)
(SESB), Belize

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Photovoltaik
Land: Belize
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2021
Projektende: 2025
Vertrag: 2021.07

Schweizer Beitrag

ZENNA ist ein auf Photovoltaik spezialisiertes Beratungsunternehmen mit über 10 Jahren Erfahrung. In Zusammenarbeit mit Experten der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, der betteries AMPS GmbH, der Solar Energy Solutions Belize Ltd., der cdw Stiftung und dem Ministry of Public Utilities, Energy and Logistics (MPUEL) Belize, wird ZENNA das Projekt planen und umsetzen.

Portrait

Entlegene Haushalte ausserhalb von solar versorgten elektrischen Mini-Grids und ohne Finanzierungsmöglichkeiten für ein Solar Home System sind in der Regel auf Dieselgeneratoren für die Stromproduktion angewiesen.

Im Rahmen dieses Projekts wird ein mobiles Batteriepack-Konzept mit 2nd-Life Batteriezellen aus der E-Mobilität entwickelt. In La Gracia wird als Erweiterung zum bestehenden solarelektrisch versorgten Mini Grid (REPIC Projekt: Proof of Concept – Smart Solar Off-Grid for la Gracia, [Vertrag 2015.09](#)) ein Lade- und Lieferservice für Batteriepacks implementiert. Für den Lieferservice zu den entlegenen Haushalten im Umland von La Gracia werden E-Pickups eingesetzt. Als Basis für den Lieferservice wird im Dorfzentrum von La Gracia zusätzlich zum bestehenden Mini-Grid ein Carport mit Photovoltaik-Dach errichtet.

Resultate

Beim lokalen Partner SESB (Solar Energy Solutions Belize Ltd.) wurde ein Show-system aufgebaut, das u.a. Vertretern des lokalen Energieversorgers (Belize Electricity Limited) und des Energieministeriums (Energy Unit) präsentiert wurde. Die korrekte Abrechnung des Strombezugs wird bei allen Kunden durch neue Stromzähler sichergestellt. Die erste Testphase hat aufgezeigt, dass eine moderate Erweiterung des elektrischen Netzes für weniger entfernte Kunden die wirtschaftlichste Lösung darstellt. Bei entfernteren Kunden werden 0.8 kWp PV-Module mit den mobilen Batteriepacks installiert. Damit wird die Autonomie verlängert und die Batteriepacks müssen nur bei längeren Schlechtwetterperioden ausgetauscht werden.

Solargenossenschaftsmodell für Haushalte mit tiefen Einkommen



© Ecosys



© Ecosys

Schweizer Partner

Ecosys AG, Chavannes-des-Bois

www.ecosys.com

David Maradan

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Photovoltaik
Land:	Chile
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2020
Projektende:	2025
Vertrag:	2020.06

Schweizer Beitrag

Ecosys verfügt über eine grosse Expertise in der angewandten Forschung für Wirtschaft und Umwelt. Der Schweizer Know-how Transfer umfasst in erster Linie die technische und finanzielle Projektentwicklung für Photovoltaikanlagen, die von Kooperativen realisiert und betrieben werden.

Portrait

Der fehlende Zugang zu zuverlässigen, bezahlbaren und modernen Energiedienstleistungen haben für Haushalte mit tiefen Einkommen schwerwiegende Konsequenzen, beispielsweise für die Gesundheit oder die Kaufkraft. Darum besteht ein grosses Bedürfnis für Entwicklung und Tests von neuen Modellen, die der bestehenden Energiearmut Rechnung tragen.

Im Rahmen dieses Projekts wird für eine Kooperative, die sich aus Privathaushalten und sehr kleinen Unternehmen zusammensetzt, eine 30 – 40 kW Photovoltaikanlage gebaut.

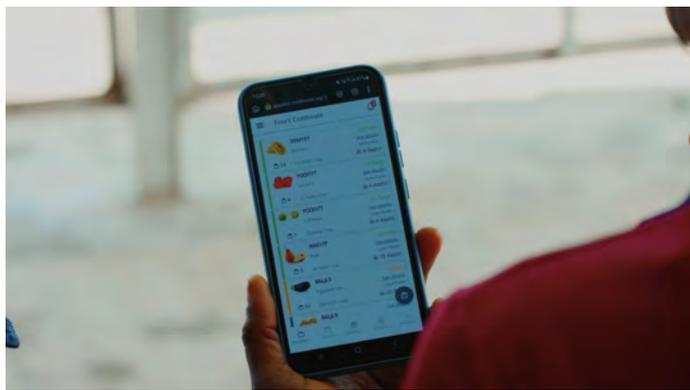
Resultate

Bislang wurden 30 Haushalte und Kleinstunternehmen für die Genossenschaft ausgewählt, die für die Wirtschaftlichkeit des Solarkraftwerks notwendigen Bedingungen ermittelt und ein Standort für das Kraftwerk ausgewählt. Die Genossenschaft wurde in diesem Jahr offiziell gegründet, wobei jeder Haushalt etwa 500 CHF zur Finanzierung beiträgt – oft über Mikrokredite. Die nächste Etappe ist der Bau des Solarkraftwerks, das nach aktueller Berechnung bereits innerhalb von fünf Jahren amortisiert sein soll.

Smart Cool Markets by Your VCCA



© Harriet Ijeomah



© BASE

Schweizer Partner

BASE

<https://energy-base.org/>

Lokaler Partner

ColdHubs

<https://www.coldhubs.com/>

LeapEnergy

<https://www.leapenergyusa.com/>

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Nigeria
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2025
Vertrag:	2024.03

Schweizer Beitrag

Die BASE Foundation entwickelt innovative Finanzierungsstrategien zur Förderung von Investitionen in manchmal komplexen und anspruchsvollen Marktsegmenten, um einen Beitrag zur Bekämpfung des Klimawandels zu leisten. Durch die Kombination von Technologie-, Finanz- und Wirtschaftsentwicklungsexpertise entwickelt BASE neue Lösungen, die auf die Gegebenheiten vor Ort zugeschnitten sind.

Portrait

2021 lancierten BASE und Empa die Initiative Your Virtual Cold Chain Assistant (Your VCCA) mit dem Ziel, die Verluste von Frischprodukten nach der Ernte zu reduzieren, indem Kleinbauern und -bäuerinnen Zugang zu nachhaltigen Kühllösungen erhalten. Your VCCA unterstützt lokale Technologieanbieter, die Kühlung auf Basis eines Pay-per-use-Modells anbieten, bei der Digitalisierung des Kühlhausbetriebs mit der mobilen App Coldtivate und Massnahmen zum Capacity Building. Die von der Empa entwickelten digitalen Zwillinge, die in die Coldtivate-App integriert sind, ermöglichen es den Nutzern des Dienstes, den Erhaltungszustand ihrer in solarbetriebenen Kühlräumen gelagerten Produkte in Echtzeit zu überwachen. Kühlhausbetreiber, Kleinbauern und potenzielle Kunden werden speziell geschult, um sicherzustellen, dass die App richtig genutzt wird.

Resultate

Die Coldtivate-App mit Einkaufsfunktion und digitaler Zahlungsmöglichkeit wurde entwickelt und integriert. Es wurden drei Schulungen durchgeführt und Feedback gesammelt, um die App zu verbessern.

Rapid and inexpensive manufacturing of clean hydrogen stoves in developing countries



© SOFT POWER



© SOFT POWER

Schweizer Partner

SOFT POWER, Lausanne
<https://softpower2020.com/>
Fredy Nandjou

Lokaler Partner

SOFT Power Kamerun
University of Douala

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Energieeffizienz
Land: Kamerun
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2026
Vertrag: 2023.12

Schweizer Beitrag

Seit 2020 arbeitet Soft Power in Zusammenarbeit mit der EPFL und lokalen Partnern an der Entwicklung und Demonstration von Wasserstoffkochern. Die Projektpartner konnten mit der Installation eines Demonstrators in Kamerun die technische Machbarkeit und lokale Anpassungsfähigkeit der Kocher zeigen.

Portrait

Im Rahmen des Projekts wird das Design der modularen Wasserstoffkocher optimiert, eine Produktion für die schnelle und kostengünstige lokale Produktion aufgebaut, und ein angepasstes Geschäftsmodell erarbeitet und der Markteintritt vorbereitet.



© Openversum



© Openversum

Schweizer Partner

Openversum GmbH
<https://openversum.com/>
Olivier Gröninger

Projektart: Rollout-Projekt
Technologie: Energieeffizienz
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2023
Projektende: 2026
Vertrag: 2023.10

Schweizer Beitrag

Das Spin-off der ETH Zürich, Openversum, nutzt Schweizer Membrantechnologie und ein digitalisiertes Mikrofranchise-Vertriebssystem, um in unterversorgten ländlichen Gebieten nachhaltige Wasserreinigungslösungen anzubieten.

Portrait

In diesem Projekt setzt Openversum ein skalierbares Mikro-Franchise-Modell um, das lokalen Unternehmern, insbesondere Frauen, die Werkzeuge und das Know-how für die Montage, den Verkauf und die Wartung modernster Trinkwasserfilter in Schwellenregionen zur Verfügung stellt.

Openversum baut mit einem lokalen Partner in Medellín eine Produktionslinie auf, um höhere Mengen produzieren zu können und damit die Produktionskosten zu senken. Durch die Kombination von Schweizer Forschung mit kolumbianischem Praxiswissen macht Openversum sauberes Wasser einer breiten Bevölkerung zugänglich und schafft Arbeitsplätze. Openversum hat zudem eine digitale Plattform entwickelt, die Unternehmern das nötige Wissen über Probleme im Zusammenhang mit Wasser, den richtigen Gebrauch der Wasserfilter und Werkzeuge für den Geschäftserfolg vermittelt.

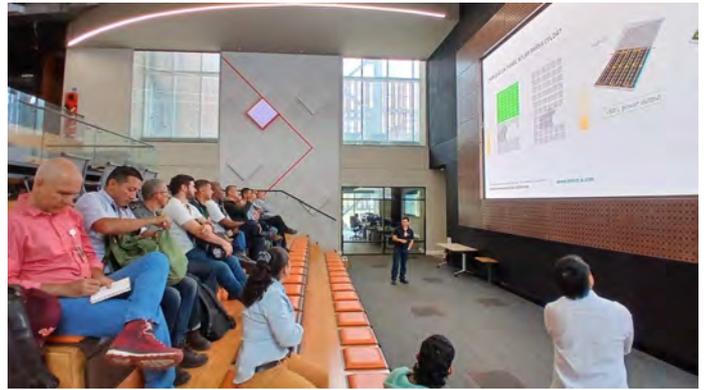
Resultate

Openversum hat eine Produktionslinie in Kolumbien aufgebaut und kann nun die Wasserfilter in grösseren Mengen produzieren. Parallel dazu konnte Openversum u.a. dank des REPIC-Zuschusses die für die Umsetzung der Kommerzialisierung zentrale Investorenfinanzierung sichern.

Net Zero in Buildings – Implementation in national public training centers



© EBP



© EBP

Schweizer Partner

EBP Schweiz

<https://www.ebp.ch/de>

Heinz Richter

Lokaler Partner

SENA Valle del Cauca

Universidad Javeriana de Cali

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Kolumbien
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2023
Projektende:	2024
Vertrag:	2023.02

Schweizer Beitrag

EBP Schweiz AG verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz im Bauwesen. Durch die Umsetzung von diversen Nullenergie-Gebäuden in der Schweiz wurde viel Know-how generiert. Dieses Wissen wird dazu beitragen, den Übergang zu nachhaltigeren Gebäudestandards in Kolumbien zu beschleunigen.

Portrait

Der Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) ist eine öffentliche Institution, die für die Berufsausbildung in Kolumbien zuständig ist. Als Eigentümer und Betreiber zahlreicher Gebäude im ganzen Land ist SENa dafür verantwortlich, politische Entwicklungen zur Energieeffizienz zu verfolgen und umzusetzen. Im Rahmen dieses Pilotprojekts werden technische Analysen von drei SENa-Gebäuden durchgeführt mit dem Ziel, nationale Standards für die Sanierung zu erarbeiten. Am Standort Yambo wird ein Nullenergie-Labor für Energieeffizienz und Technologie realisiert. Zusätzlich werden die Projektergebnisse genutzt für die Entwicklung von Kursen und Workshops zur Ausbildung von Lehrlingen und Studierende.

Resultate

Die Sanierung des bioklimatischen Labors in Yumbo wurde abgeschlossen und die Photovoltaikanlage in Pondaje wurde in Betrieb genommen. In Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden, sowie Spezialistinnen und Spezialisten wurde ein Protokoll für die energetische Gebäudesanierung erstellt. Ein Treffen für Frauen im Bauwesen war mit über 200 Teilnehmerinnen ein grosser Erfolg.

Zementfreier Beton für nachhaltiges Bauen



© Oxara



© Oxara

Schweizer Partner

Oxara AG, Dietikon

<https://oxara.earth/>

Christina Jaggy

Lokaler Partner

FBW

Green City Kigali

PROECCO

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Energieeffizienz
Land: Kamerun
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2023
Projektende: 2025
Vertrag: 2023.01

Schweizer Beitrag

Oxara ist ein ETH-Spin-off und hat ein Verfahren entwickelt, um lehmhaltiges Aushubmaterial ohne Zugabe von Zement in einen alternativen Beton zu verwandeln. Der Erdbeton lässt sich im frischen Zustand gossen, härtet rasch aus und eignet sich für den Einsatz in Böden und nichttragenden Wänden.

Neben der Produktion und Zertifizierung von Bausteinen, sind der Bau eines Pilothauses und der Schweizer Know-how Transfer zu den lokalen Partnern zentrale Elemente des Projekts.

Portrait

Oxara Erdbeton hat alle Vorteile von Beton, ist aber billiger und deutlich umweltfreundlicher. Er soll zukünftig eine nachhaltige Lösung für den Bau von bezahlbarem Wohnraum weltweit darstellen und zur Reduzierung der globalen CO₂-Emissionen, des Bauschutts und des Sandverbrauchs beitragen.

Im Rahmen dieses Projekts wird Oxara mit einem Netzwerk von Produzenten von Baumaterialien, Bauunternehmen, Architekten, Regierungsstellen und NGOs:

- den Proof of Concept für die neuen Bausteine und den Erdbeton erbringen,
- die Annahmen zu Markt und Volumen verifizieren, und
- ein angepasstes Businessmodel erarbeiten und den Markteintritt vorbereiten.

Resultate

Nach ersten vielversprechenden Resultaten mit extrudierten Bausteinen konnten in Ruanda aufgrund von technischen Problemen keine genügend stabile gepressten CEB-Bausteine (Compressed Earth Bricks) hergestellt werden. Inzwischen wurden von einem Produzenten in Kamerun erste CEB-Bausteine hergestellt, die sehr gute technische Werte erreichen. Das Projekt wird nun in Kamerun weitergeführt.

Project Finance and Energy-as-a-Service for electrification of road vehicles



© VAI Capital



© VAI Capital

Schweizer Partner

VAI Capital, www.VAI.capital
John Tidmarsh

Lokaler Partner

VBD Automotive Technologies Ltd's
[Knight's Energy](#) Ltd

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Energieeffizienz
Land: Kenia
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.12

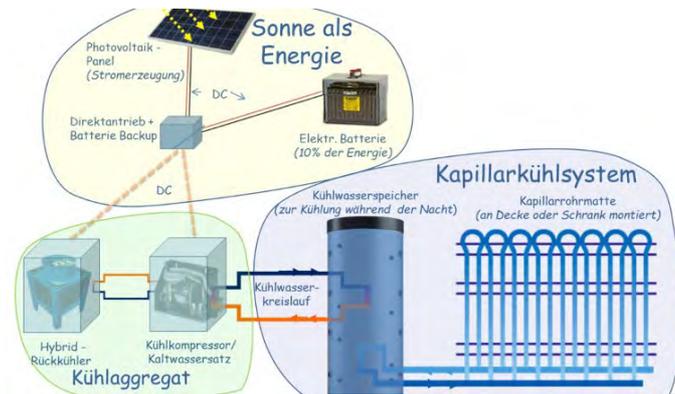
Schweizer Beitrag

VAI Capital mit Sitz in Genf ist eine Consultingfirma für Finanzmanagement und Projektmanagement für nachhaltigen Verkehr. Als verantwortlicher Projektkoordinator wird VAI Capital den Know-how Transfer für die Entwicklung der Elektromobilität in Kenia sicherstellen, dies in enger Zusammenarbeit mit Ingenieuren und Entwicklern von Energieprojekten von Nairobi. Die Erfahrungen von VAI werden auch für die Entwicklung einer konkreten Replikationsstrategie wertvoll sein.

Portrait

Die Hauptziele des Projekts sind die Koordination und der Schweizer Know-how Transfer für eine Feldstudie in Kenia und der Ersatz von 35 benzinbetriebenen Motorrädern eines lokalen Transportunternehmens. Zusätzlich werden die Projektschritte von der Finanzierung bis zur Projektumsetzung und der Replikationsstrategie als Bericht und im Rahmen eines Webinars präsentiert.

Klimaneutrales Kühlen mit der Sonne, Kuba



© Solarfreeze



© Solarfreeze

Schweizer Partner

Solarfreeze, Basel

solarfreeze.net

Ulrich Kuenzi

Ostschweizer Fachhochschule, Rapperswil

www.spf.ch

Paul Gantenbein

Lokaler Partner

Solarfreeze CU,

Pierre Güntert

Projektart: Netzwerk, Pilotprojekt

Technologie: Energieeffizienz

Land: Kuba

Projektstatus: Laufend

Projektstart: 2022

Projektende: 2025

Vertrag: 2022.03

Schweizer Beitrag

Solarfreeze ist eine in der Schweiz eingetragene einfache Gesellschaft. Die beiden Gründer Pierre Güntert und Ulrich Kuenzi sind schon lange im Bereich der solaren Technologien und der Entwicklungszusammenarbeit tätig und verfügen über beste Kenntnisse und ein gutes Netzwerk in Kuba. Die Ostschweizer Fachhochschule bzw. konkret das Institut für Solartechnik SPF ist das Schweizer Kompetenzzentrum rund um solares Heizen und in diesem Fall Kühlen und unterstützt solarfreeze bei der Entwicklung des Gesamtsystems. Erste wissenschaftliche Arbeiten wurde vorab im Rahmen eines durch Innosuisse geförderten Projekts durchgeführt und bilden die Grundlage für dieses REPIC-Projekt.

Portrait

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung und Etablierung einer Klimaanlage, welche die Räume sowohl kühlt als auch entfeuchtet und zusätzlich vollkommen autark und unabhängig von oft störanfälligen Stromnetzen arbeiten kann. Dazu soll der Kühlkompressor über ein PV-Batterie-System mit der notwendigen Antriebsenergie versorgt werden. Die Kälteabgabe erfolgt dann über ein wassergeführtes Kapillarkühlsystem, welchem noch ein Kühlwasserspeicher zwischengeschaltet ist. Nachdem Aufbau einer ersten Pilotanlage in der Schweiz werden die Komponenten sukzessive aufeinander abgestimmt und gemäss dem anvisierten Lowtech/Lowcost-Ansatz umgerüstet. Anschliessend wird eine Anlage innerhalb der Universität von Havanna aufgebaut, um letzte klimatische Anpassungen vorzunehmen sowie auch erste Ausbildungskurse daran durchführen zu können. Eine weitere Anlage wird dann im realen tropischen Umfeld getestet. Parallel dazu sollen erste Installationsfirmen gefunden und ein auf Kuba zugeschnittenes Finanzierungsmodell erarbeitet werden.

Resultate

Die beiden P&D Anlagen wurden in der Schweiz aufgebaut, getestet und anschliessend nach Kuba verschifft. Dort steht der Container aktuell noch im Hafen, was zu weiteren Projektverzögerungen führt.



© SoPAS



© SoPAS

Schweizer Partner

SoPAS Solar Pump Association, Bern

www.ennos.ch

Alois Müller & Urs Heierli

Don Bosco Jugendhilfe Weltweit

www.donbosco.ch

Markus Burri

Lokaler Partner

Don Bosco Zentrum für Solarenergie und erneuerbare Energien in Tema

Projektart: Pilotprojekt

Technologie: Energieeffizienz

Land: Ghana

Projektstatus: Laufend

Projektstart: 2022

Projektende: 2025

Vertrag: 2022.01

Schweizer Beitrag

Die Solar Pump Association Switzerland (SoPAS) wurde 2010 von einem multidisziplinären Team von Ingenieuren und Marketingfachleuten gegründet. Als Ziel sollen in Entwicklungsländern innovative Technologien für solare Wasserpumpen verbreitet werden, die auf Entwicklungen der Berner Fachhochschule basieren. Die SoPAS ist mit verschiedenen Organisationen gut vernetzt und in diversen Entwicklungsländern aktiv. Im Rahmen dieses Projekt arbeitet SoPAS eng mit Helvetas zusammen.

Portrait

Das hier vorgestellte Projekt ist der direkte Nachfolger des REPIC-Projekts „Retrofit for Converting Hand Pumps into Solar Pumping Systems with Tap Stations“ in Benin.

Jetzt ist vorgesehen die solar pump mit einer Impact Pump (www.impactpumps.com) zu koppeln und somit tiefere Brunnen erschliessen zu können. Damit vor Ort ausreichend Know-how aufgebaut werden kann, um die geplanten solarbetriebenen Wasserstationen erstmal in Betrieb zu nehmen und dann zu betreiben, ist eine Partnerschaft mit Don Bosco vorgesehen. Don Bosco verfügt über ein riesiges Netzwerk an Schulen / Ausbildungszentren in Entwicklungsländern weltweit und bringt sehr viel Erfahrung für die Umsetzung solcher Kurse in das Projekt mit ein.

Resultate

Das Testsystem bei Don Bosco wurde aufgebaut und die Materialien für die ersten Schulungen sind erstellt. Bei der Installation und während der ersten Betriebstage traten jedoch Probleme auf, die zu einer Erweiterung des Systems geführt haben. So wurde jetzt zusätzlich noch ein unter Druck stehender Tank installiert, um so Bohrtiefen bis 80m simulieren zu können. Sämtliche Schulungen sollen bei Don Bosco durchgeführt werden.



© Brandes Energie AG



© J & C FOTOGRAFÍA

Schweizer Partner

Brandes Energie AG, Zürich
brandes-energie.ch
Charlotte Spörndli

Projektart: Netzwerk
Technologie: Energieeffizienz
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2021
Projektende: 2025
Vertrag: 2021.11

Dokumentation

[Aktuelles](#)

Schweizer Beitrag

Brandes Energie AG wurde 1995 gegründet und ist seitdem im Energiebereich tätig mit Schwerpunkt auf dem Thema Energiestadt. Bereits seit 2001 wird die Geschäftsstelle des European Energy Award (eea) durch Brandes Energie geleitet.

Dieses über 20 Jahre aufgebaute Know-how rund um Energiestadt wird in diesem Projekt den beteiligten Akteuren in Lateinamerika zum Aufbau einer äquivalenten Plattform zur Verfügung gestellt.

Brandes Energie war sowohl bei der Entwicklung der Energiestadt-Methodik als auch bei der Entwicklung und Leitung des European Energy Award in leitender Rolle tätig.

Portrait

Die Brandes-Energie AG plant das seit Jahren sehr erfolgreiche Netzwerk von Energiestadt im Rahmen dieses Projekts auch in Lateinamerika zu etablieren. Mit einem nationalen Programm in Chile wurde hierfür bereits ein erster Schritt vollzogen. Ziel des Projekts ist der Aufbau eines nachhaltigen Netzwerks mehrerer lateinamerikanischer Länder, die mit dem CE-Programm arbeiten – das Netzwerk „Latin American Energy Award (LAEA)“ (Arbeitstitel). Das Netzwerk soll den Erfahrungsaustausch zwischen den nationalen CE-Programmleitern, gemeinsames Lernen, das Erschliessen von Synergien und die gegenseitige Stärkung der nationalen CE-Programme/-Büros ermöglichen. Am Ende des Projekts soll das Netzwerk institutionalisiert sein und über das notwendige Know-how und die Finanzierung verfügen, um langfristig fortzubestehen.

Resultate

Der offizielle Start des Netzwerks fand im November 2022 in Santiago de Chile statt. Die Website und das Corporate Design inkl. Logo von RED LACE wurde aufgebaut. Mit OLADE (Organización Latinoamericana de Energía) konnte bereits ein weiterer äusserst wertvoller Partner für das Netzwerk gewonnen werden. Der aktuelle Schwerpunkt des Netzwerks orientiert sich stärker an der allgemeinen Zusammenarbeit von Landesprogrammen für Kommunen und ist noch nicht so stark auf die eea/Energiestadt-Methodik ausgerichtet.

ENERGYNGER – Verringerung der Umweltauswirkungen bei der Herstellung von ätherischen Ölen in Madagaskar



© CEAS



© CEAS

Schweizer Partner

CEAS Centre Ecologique Albert
Schweitzer, Neuchâtel

www.ceas.ch

Niels Bourquin

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Energieeffizienz
Land: Madagaskar
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2021
Projektende: 2025
Vertrag: 2021.10

Schweizer Beitrag

Das CEAS ist eine Nichtregierungsorganisation, die seit 1980 in der Entwicklungszusammenarbeit tätig ist. Als anerkannte gemeinnützige Organisation setzt das CEAS in Zusammenarbeit mit der lokalen Bevölkerung und etablierten Forschungsinstituten innovative und nachhaltige Lösungen um. Ziel des CEAS ist die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung mit einem ethischen Ansatz, der mit der „Ehrfurcht vor dem Leben“ nach Albert Schweitzer in Einklang steht.

Portrait

Für die Produktion von ätherischen Ölen in Madagaskar kommen äusserst ineffiziente Herstellungsanlagen zum Einsatz, die extrem viel Brennholz verbrauchen. Im Rahmen des REPIC-Projekts wird in der Gemeinde Mandialaza, die am Rande der Schutzregion Anjozorobe-Angavo liegt, eine effiziente Pilot-Destillationsanlage als Teil einer nachhaltigen Produktionskette realisiert. Die Vorbereitung für die Multiplikation und Replikation der innovativen Anlagen im grösseren Massstab ist ein wichtiger Teil des Projekts. In einem ersten Schritt konzentriert sich das Projekt auf die ländliche Gemeinde Mandialaza. Später sollen die Aktivitäten auf Atsinanana und Analanjirofo fokussiert werden, beides Regionen mit grossen Produktionskapazitäten für ätherisch Öle.

Resultate

Der von Fireforce Technology entwickelte Prototyp im Massstab 1:10 konnte in der Schweiz erfolgreich in Betrieb genommen werden. Zur effizienten Umsetzung des Projekts, wurde der Prototyp im Massstab 1:3 direkt in Madagaskar gebaut und getestet. Aufgrund der Erfahrungen wurde das Projekt besser fokussiert auf die Destillation und die Versorgung mit Brennholz. Die Trocknung von Ingwer wird nicht weiterverfolgt.



© Eride GmbH



© Eride GmbH

Schweizer Partner

Eride GmbH, Zürich

eride.africa

Jacob Anz

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Sambia
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2021
Projektende:	2025
Vertrag:	2021.08

Schweizer Beitrag

Die Eride GmbH ist ein junges Unternehmen aus Zürich, deren Gründer Jacob Anz in den letzten Jahren viel Zeit in Sambia verbracht hat. Die Vision von Eride ist es, eine nachhaltige Mobilität in den Ländern von Subsahara-Afrika zu etablieren. Hierzu wurde ein elektrisches Motorrad designt, welches über unterschiedliche Geschäftsmodelle im dortigen Markt etabliert werden soll.

Portrait

Die Eride GmbH plant ein Pilotprojekt in Sambia, das die Machbarkeit, den Nutzen und die Wirtschaftlichkeit von solar ladbaren Batteriesystemen für die Stromversorgung von ländlichen Häusern, kombiniert mit einem elektrischen Transportmittel, aufzeigt.

Das System vereint ein bezahlbares, für afrikanische Strassen und Verhältnisse geeignetes elektrisches Motorrad, mit einer wechsel- und tragbaren Lithium-Ionen-Batterie. Diese tragbare Batterie kann als Teil eines Solar Home Systems genutzt werden und in einer Wohnung Strom für Licht, Fernseher und einen Kühlschrank liefern oder auf einer Farm eine Wasserpumpe versorgen. Über den Partner Holland Greentech soll einer Gruppe von 20 Kleinbauern die Möglichkeit gegeben werden, mittels eines solchen Systems aus E-Motorrad und Solar-Batteriesystem sowohl den eigenen Lebensstandard zu verbessern, als auch die Produktivität und Rentabilität der eigenen Farm zu steigern. Bei Afri-delivery ist geplant, einen Teil der bisher mit Benzinmotorrädern betriebenen Flotte durch E-Motorräder zu ersetzen, wodurch einerseits Emissionen, als auch Unterhaltskosten reduziert werden.

Resultate

Eride konnte ein neues Gebäude in Lusaka beziehen und mit der Produktion der ersten Motorräder vor Ort beginnen. Im Vorfeld wurde die Entwicklung des Überwachungssystems abgeschlossen. Während die erste Version der Motorräder in Lusaka montiert wird und bereits auf den Strassen unterwegs ist, wird parallel an der Weiterentwicklung des Batteriesystems und des Motorrads gearbeitet.

Solare und abwasserfreie Meerwasserentsalzung



© Nereid



© Nereid

Schweizer Partner

Nereid SA, Genf

www.nereidwater.com

Huy Ton That

Lokaler Partner

Optima Process Engineering

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Energieeffizienz
Land:	Südafrika
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2020
Projektende:	2025
Vertrag:	2020.02

Schweizer Beitrag

Nereid entwickelt seit 2015 Schweizer Know-how für die Wasseraufbereitung zusammen mit der Universität Genf (UNIGE), der Hochschule für Landschaftsgestaltung, Ingenieurwesen und Architektur Genf (HES-SO HEPIA), der Industriellen Betriebe Genf (SIG) und dem Special Waste Treatment Center Genf (CTDS).

Portrait

Klimaveränderungen, Wirtschaftswachstum und Bevölkerungswachstum führen dazu, dass die Wasserversorgung in der südafrikanischen Provinz Westkap die Nachfrage nicht mehr decken kann. Mit der von Nereid entwickelten «Multi-Effect Humidification (MEH)» Technologie können mit Hilfe von Solarthermie aus Meerwasser Trinkwasser und Mineralien gewonnen werden, ohne dass dabei Abwasser entsteht. Im Rahmen des REPIC-Projekts wird Nereid eine Pilotanlage mit einer Kapazität von 15 m³/Tag realisieren. Die MEH-Technologie von Nereid benötigt 40-mal weniger Fläche als konventionelle MEH-Technologien. Ziel dieses Feldtests ist es aufzuzeigen, dass mit dem von Nereid entwickelten hocheffizienten Wärmetauscher Frischwasser zu deutlich tieferen Kosten und mit höherer Energieeffizienz hergestellt werden kann.

Resultate

Die Anlage wurde in der Schweiz zusammengebaut und getestet. Erste Tests wurden im Mittelmeerraum in Südfrankreich durchgeführt. Bei dieser Gelegenheit wurden kleine Anpassungen vorgenommen, um die Funktionsweise zu optimieren. Sobald die Anlage in Südafrika angekommen ist, soll sie zur Verbesserung der Wasserversorgung für die Landwirtschaft eingesetzt werden.



© iWrc



© iWrc

Schweizer Partner

Stiftung Fair Recycling
www.fair-recycling.com
Chantale Beolchi

Lokaler Partner

iWrc University
www.iWrc.world/iWrc-university
Beat Grüniger

Projektart: Rollout-Projekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Brasilien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2025
Projektende: 2027
Vertrag: 2024.13

Schweizer Beitrag

Die Stiftung Fair Recycling ist eine Schweizer Organisation, die sich für den Klimaschutz durch umweltgerechtes Recycling in Entwicklungsländern einsetzt. Seit 2008 arbeitet sie mit lokalen Partnern in Brasilien zusammen, um alte Kühlschränke nach Schweizer Standard fachgerecht zu entsorgen. Seit Projektbeginn konnten bereits über 1.7 Mio CO₂ Äquivalente nachweislich eingespart werden. Fair Recycling und iWrc sind 2023 eine Partnerschaft eingegangen, um die Lernplattform «iWrc University» aufzubauen und das Angebot zu erweitern.

Fair Recycling leistet einen wichtigen Beitrag zu diesem Projekt, indem es hochwertige Lerninhalte zu den Themen Recycling, Kreislaufwirtschaft und Wertstoffmanagement bereitstellt. Diese Inhalte werden von einem Schweizer Experten sorgfältig kuratiert.

Portrait

Die brasilianische Organisation «Inclusive Waste Recycling Consortium» (iWrc) entwickelte die digitale Lernplattform «iWrc University» für Abfallsammelnde im informellen Sektor und möchte die Lernplattform für private und öffentliche Recyclingunternehmen im formellen Sektor weiterentwickeln. Die bestehende Lernplattform für den informellen Sektor ergänzt das bestehende Marktmodell, das im REPIC Pilot 2018-2020 getestet wurde. Im Marktmodell verbindet iWrc grosse Unternehmen und sozial verantwortliche Kooperativen miteinander.

Historisch haben die Abfallsammelnden oft individuell wieder verwertbare Materialien gesammelt, sortiert und an Recyclingunternehmen oder Zwischenhändler verkauft. Heute organisieren sich die Abfallsammelnden oft in Kooperativen. Diese ermöglichen es den Abfallsammelnden, sich durch kollektive Verhandlungsmacht gegen ausbeuterische Preise von Zwischenhändlern zu schützen und bieten Zugang zu Arbeitsrechten, Sozial- und Krankenversicherung sowie Ausbildung, die im informellen Sektor oft fehlen. Um Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, müssen die Unternehmen grosse Mengen an gesammeltem Material (Post-Consumer-Recycled Material – PCR) in ihre Wertschöpfungskette einbringen und sind entsprechend auf die Abfallsammelnden angewiesen.

Durch den Aufbau von Wissen hilft es den Abfallsammelnden, sicher zu arbeiten, bessere Löhne zu verdienen und verbessert auch die Qualität des recycelten Materials. Im Rollout Projekt soll die «iWrc University» skaliert werden, ein Modell für professionelle Schulungen zum Thema Abfallrecycling für Abfallsammelnde im informellen und Recyclingunternehmen im formellen Sektor.

Green Palm Circuits (GPC)



© Up Development



© Up Development

Schweizer Partner

Up Development

<https://up-development.org/>

Benjamin Andres

Lokaler Partner

OPC

<https://www.obrobibini.org/>

Projektart: Pilot-Projekt

Technologie: Ressourceneffizienz

Land: Ghana

Projektstatus: Laufend

Projektstart: 2025

Projektende: 2026

Vertrag: 2024.12

Schweizer Beitrag

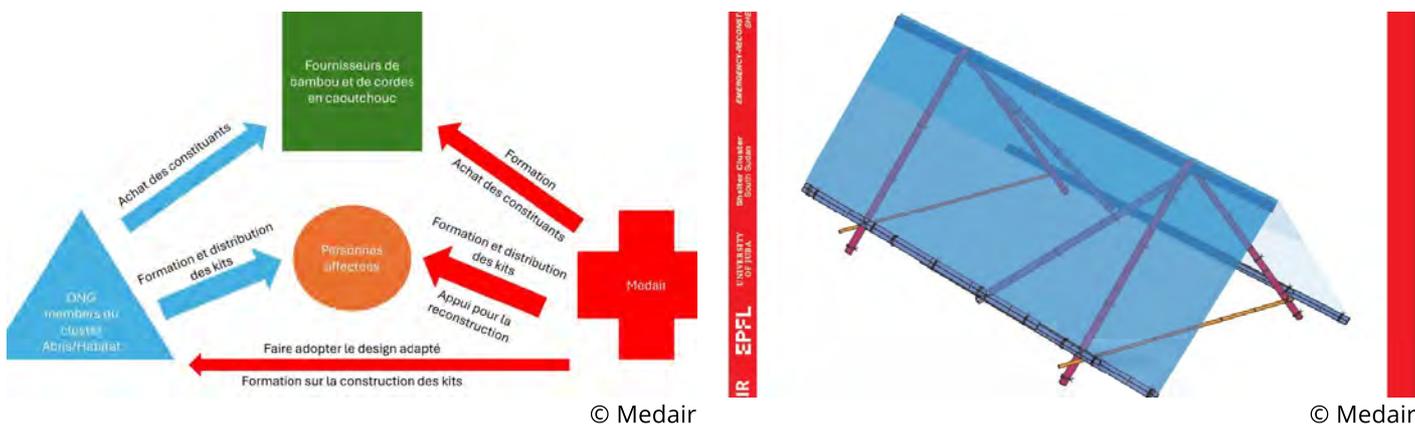
Die Mission von Up Development ist es, nachhaltiges Leben zur Norm zu machen. Der Verein will eine regenerative Entwicklung durch Kompetenzzentren für Berufsbildung, Soziales Unternehmertum und Kreislaufwirtschaft ermöglichen. Weiter Schweizer Partner im Projektteam sind Biomasse Suisse, die ZHAW Wädenswil und F_M.

Portrait

Im Rahmen des Projekts wird ein Kreislaufansatz zur Verarbeitung von Palmölfrüchten umgesetzt. In einem breiten Ansatz werden Palmöl, Seife, thermische Energie, Biogas und Kompost hergestellt.

Basis für die Projektentwicklung ist ein innovatives Geschäftsmodell im Bereich des Sozialunternehmertums. Gewinne werden reinvestiert, um das Unternehmen zu stärken, die Skalierbarkeit zu fördern und die wirtschaftliche Situation der lokalen Bauern zu verbessern. Dies schafft nachhaltige Entwicklungsmöglichkeiten für die gesamte Region.

Zyklon- und überschwemmungsresistente Gemeinde mit innovativen Schutzlösungen



Schweizer Partner

Medair Switzerland
<https://www.medair.org>
 Thomas Simon

Projektart: Pilot-Projekt
 Technologie: Ressourceneffizienz
 Land: Madagaskar
 Projektstatus: Laufend
 Projektstart: 2025
 Projekttende: 2026
 Vertrag: 2024.10

Schweizer Beitrag

Medair, eine Schweizer humanitäre NGO, die seit 2002 in Madagaskar tätig ist, bringt ihre technische und operative Expertise im Naturkatastrophenmanagement ein, insbesondere durch ihre Erfahrung im Bau zyklon-resistenter Unterkünfte. Die Zusammenarbeit mit dem Shelter/Housing-Cluster ermöglicht es Medair, ihr in anderen Kontexten wie dem Südsudan entwickeltes Fachwissen weiterzugeben und es gleichzeitig an die lokalen Gegebenheiten Madagaskars anzupassen.

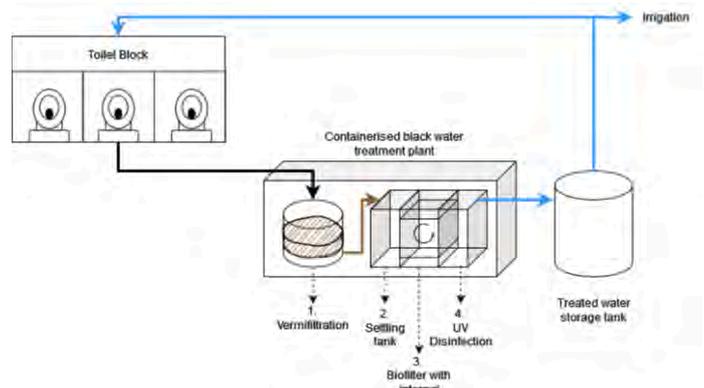
Portrait

Das Projekt zielt darauf ab, ein innovatives Unterkufts-Kit für von Zyklonen und Überschwemmungen betroffene Gemeinden in der Region Analanjirofo in Madagaskar zu entwickeln und einzusetzen. Dieses Kit, das hauptsächlich aus lokalem Bambus und Gummiseilen aus recycelten Reifen besteht, kann sowohl als Notunterkunft als auch als permanente Dachkonstruktion verwendet werden. Die Initiative umfasst drei Hauptkomponenten: den Aufbau einer lokalen Versorgungskette für Materialien, die Sensibilisierung humanitärer Akteure für diese technische Lösung und die Stärkung der gemeinschaftlichen Kapazitäten für eine bessere Notfallreaktion. Das Projekt plant die Verteilung von 450 Kits, von denen etwa 2.250 Menschen profitieren werden, während gleichzeitig lokale Arbeitsplätze geschaffen werden, insbesondere für Frauen, die an der Herstellung der Gummiseile beteiligt sein werden.

The Blackwater Project



© ZHAW



© ZHAW

Schweizer Partner

ZHAW Life Sciences und Facility Management, Wädenswil
www.zhaw.ch/de/lsvm/
Devi Bühler

Lokaler Partner

University of Stellenbosch (SUN)
Violence Prevention through Urban Upgrading (VPUU)

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Südafrika
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2026
Vertrag: 2024.07

Schweizer Beitrag

Die ZHAW ist eine der führenden Bildungsinstitutionen der Schweiz und bekannt für ihren praxisorientierten Ansatz in der Hochschulbildung und Forschung. Die Forschungsgruppe Eco-technology konzentriert sich auf die Förderung nachhaltiger natürlicher Ressourcenkreisläufe, insbesondere für Wasser und Nährstoffe. Die ZHAW verfügt über ein breites Fachwissen in mehreren für dieses Projekt relevanten Bereichen wie neue Abwassersysteme, Feuchtgebiete, erneuerbare Energieerzeugung und emissionsfreie Gebäude.

Portrait

Aufbauend auf dem Erfolg eines früheren Projekts ([LaundReCycle](#)), das sich mit der Aufbereitung von Grauwasser befasste, zielt das Blackwater Project darauf ab, die bestehende Grauwassertechnologie (Abwasser aus Duschen, Badewannen, Waschbecken, Waschmaschinen, Geschirrspülern und Spülen) zur Aufbereitung von Schwarzwasser (Abwasser aus der Toilette, das Fäkalien enthält) weiterzuentwickeln, um autarke, dezentrale und modulare Wassersysteme zu schaffen. Durch die Einbeziehung von Solarenergie strebt das Konzept nach Energieunabhängigkeit und unterstützt die Nachhaltigkeit und breitere Anwendung dieser integrierten Wasserlösungen.

Verwertung von Fallobst zu Saft in der Provinz Kongo-Central (DRK)



© Elembo



© Elembo

Schweizer Partner

Les Amis d'Elembo

<https://adelembo.ch/>

Cogiterre

<https://cogiterre.ch/cogiterre-consulting/>

Lokaler Partner

ONGD Elembo DRK

<https://elembo-rdc.com/>

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Kongo (Kinshasa)
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2026
Vertrag:	2024.05

Schweizer Beitrag

Der Verein *Les Amis d'Elembo* unterstützt in der Demokratischen Republik Kongo gemeinsam mit lokalen Agrarwissenschaftler/-innen nachhaltige Projekte im Bereich der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Ihre Ziele sind vor allem die Bekämpfung von Obstverlusten nach der Ernte, die Förderung der biologischen Landwirtschaft, die Sensibilisierung für lokalen und nachhaltigen Konsum sowie der Ausbau von Arbeitsplätzen. Der Partner Cogiterre wird sich an technischen Studien und dem Transfer von Technik und Wissen beteiligen.

Portrait

Das Elembo-Projekt baut eine Saftproduktionskette auf, um Orangen, Mangos und Ananas, die bei der Ernte oft liegen bleiben, zu verwerten. Dadurch soll insbesondere eine natürliche und biologische Alternative zu den in der DRK häufig konsumierten zuckerhaltigen Limonaden angeboten werden. Die Organisation wird den Produzenten/-innen bei der Gründung von Genossenschaften behilflich sein, um den Aufkauf der Früchte auf nachhaltige und faire Weise zu optimieren. Eine Aufklärungskampagne ist ebenfalls geplant.

Resultate

Das Verarbeitungs- und Lagergebäude ist fertiggestellt und einsatzbereit. Die Maschinen für die Verarbeitung der Früchte, die Pasteurisierung der Säfte und die Sterilisierung der Flaschen wurden in Empfang genommen und installiert. Zwei Personen nahmen an einer Fernschulung zur Saftherstellung und zu den verschiedenen Pasteurisierungsmethoden teil. Im Anschluss an die Installation der Maschinen wurden fünf Personen vor Ort geschult. Im Februar 2025 konnte ein erster erfolgreicher Test zur Herstellung und Pasteurisierung von Saft mit 150 kg Ananas durchgeführt werden.

Decarbonization of coffee production residues by biochar-stimulated composting (DECARB-CO)



© Origin for Sustainability / FiBL



© Origin for Sustainability / FiBL

Schweizer Partner

Origin for Sustainability
www.origin-for-sustainability.org
Dario Valarezo

FiBL
www.fibl.org

Lokaler Partner

Sight and Life Rwanda
sightandlife.org

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Ruanda
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2025
Vertrag: 2024.04

Schweizer Beitrag

Origin for Sustainability ist eine Vereinigung u.a. zur Stärkung der kulturellen und biologischen Diversität, von ländlichen Gemeinden und von lokal verankerten Produkten.

Das Schweizerische Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL ist eines der weltweit führenden Institute auf diesem Gebiet.

Portrait

Das Projekt nutzt organische Abfälle aus der Kaffeeproduktion zur Herstellung eines hochwertigen und umweltfreundlichen Düngers und will eine Kreislaufwirtschaft aufbauen. Bei diesem Ansatz werden mehrere Ressourcen (Kompost, Geflügelmist, Biokohle) zusammengeführt, um die Qualität des Düngers zu maximieren und den CO₂-Fußabdruck zu minimieren.

Der Schweizer Know-how Transfer stellt ein zentrales Element des Projekts dar, um u.a. einen Technical Guide und einen Businessplan für die Multiplikation zu erarbeiten. Das bestehende lokale Partnernetzwerk ist wichtig für die lokale Umsetzung der Projektergebnisse.

Das Projekt führt im Erfolgsfall zur Reduktion der Produktionskosten und zur Erhöhung der Einkommen der Kaffeebauern.

Resultate

Im Jahr 2024 wurde durch diverse Workshops, Schulungen und Besuche von Kooperativen und Landwirten viel Ausbildungs- und Vernetzungsarbeit geleistet. Dies wurde von den lokalen Stakeholdern sehr positiv aufgenommen. Unter anderem konnten optimierte, an die lokalen Gegebenheiten angepasste Kompostkonzepte und -produktion initiiert und umgesetzt werden.

Sedup – Scaling Efficient Dewatering for Urban Practitioners



© GOAL



© Eawag

Schweizer Partner

EAWAG

<https://www.eawag.ch>

Linda Strande

Lokaler Partner

GOAL Sierra Leone

<https://www.goalglobal.org/>

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Sierra Leone
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2025
Vertrag:	2024.02

Schweizer Beitrag

Die Eawag ist eines der weltweit führenden Wasserforschungsinstitute. Die Eawag-Forschungsgruppe *Management of Excreta, Wastewater and Sludge (MEWS)* befasst sich mit Lösungen für eine flächendeckende Abwasserentsorgung in Städten durch Forschung und Entwicklung, Entwurf und Optimierung von Behandlungstechnologien, Entwicklung von Analyse- und Überwachungsmethoden sowie Schulung und Referenzmaterial.

Der lokale Partner GOAL begann seine Arbeit in Sierra Leone 1999 und errichtete 2021 die erste Fäkalschlammbehandlungsanlage (FSTP) in Freetown.

Portrait

Die Eawag hat eine energie- und umweltschonende Technologie getestet und erprobt, die lokal produziert werden kann. Sie umfasst ein biobasiertes Bindemittel, kostengünstige Sensoren für dessen Dosierung und eine manuell betriebene Entwässerungspresse. Im Rahmen des Projekts wird das erforderliche Wissen für die Ausweitung dieser Entwässerungslösung in Sierra Leone aufgebaut.

Resultate

Die Tests mit handelsüblicher Entwässerungstechnik (Presse, Sensorgerät und Chitosan) wurden erfolgreich abgeschlossen. Abklärungen für die lokale Produktion von Bindemitteln sind im Gange. Ein erstes Design für eine lokal produzierte Presse wurde erarbeitet und eine geeignete Metallwerkstatt für die Herstellung von Pressenprototypen wurde ausgewählt.

Pyrolysis for mango & cashews processing



© gebana AG



© gebana AG

Schweizer Partner

gebana

gebana.com/ch-de/

Generation Carbon

generation-carbon.ch

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Burkina Faso
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2027
Vertrag:	2024.01

Schweizer Beitrag

gebana ist ein Schweizer Fair-Trade-Unternehmen, das 1998 gegründet wurde. In enger Zusammenarbeit mit Bauernfamilien fördert gebana die nachhaltige Produktion, Verarbeitung und den Handel von Frisch- und Trockenprodukten. Für dieses Projekt in Burkina Faso arbeitet gebana gemeinsam mit Generation Carbon und FiBL an der Förderung der Pyrolyse-Technologie im industriellen Massstab und der Verwendung der daraus resultierenden Biokohle in der Landwirtschaft.

Portrait

Im Rahmen ihrer neuen Verarbeitungsfabrik in Burkina Faso will gebana lokal hergestellte Pyrolyseanlagen installieren, um die Verarbeitung von getrockneten Mangos und Cashewnüssen zu optimieren. Die Herstellung von Pyrolyseanlagen im industriellen Massstab in Burkina Faso wird das lokale Know-how stärken und die Nachahmung durch andere Akteure ermöglichen. Die in den Anlagen produzierte Biokohle wird zusammen mit organischen Abfällen aus der Fabrik kompostiert. gebana wird diesen Kompost an Landwirtinnen und Landwirte verteilen, um deren Bodenfruchtbarkeit und Erträge zu verbessern. Die Ausbringung von Biokohle auf den Boden und die damit verbundene Sequestrierung von Kohlenstoff soll den Verkauf von Carbon Credits ermöglichen und so zur wirtschaftlichen Rentabilität der Tätigkeiten beitragen.

Resultate

Die erste Pyrolyseanlage ist im Bau und wird zur Trocknung von Cashewnüssen getestet. Erste Versuche mit der Kompostierung von Mangos haben überzeugende Ergebnisse gezeigt, aber das Mengenmanagement bleibt eine Herausforderung.

Waste-based Insect Farming for Resource Efficiency and Climate Protection



© EAWAG



© Bioconvision

Schweizer Partner

Bioconvision

www.bioconvision.com

Sheila von Hoerner

Lokaler Partner

[Jinja City Council](#)

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Uganda
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2025
Vertrag:	2023.07

Dokumentation

[Video](#)

Schweizer Beitrag

Die Schweizer Projektpartner Bioconvision und EAWAG haben langjährige Erfahrungen mit der Zucht der von Black Soldier Fly Larven als Tierfutter. EAWAG hat in den letzten Jahren u.a. [Online-Kurse](#) und [ein Handbuch](#) zum Thema publiziert.

Portrait

Die Projektpartner werden in Jinja, Uganda eine Insektenfarm entwickeln und validieren, die grosse Mengen an organische Abfälle verwertet.

Die Insektenfarm wird Larven der Schwarzen Soldatenfliege (BSF) in einem kohlenstoffarmen Biosystem produzieren. Die Larven ernähren sich von organischen Abfällen, was die Abfallmenge insgesamt reduziert. Am Ende des Prozesses werden die Larven zu Tierfutter verarbeitet.

Diese alternative Proteinquelle schafft Arbeitsplätze und Entwicklungsmöglichkeiten insbesondere für Frauen und die jüngere Bevölkerung. Das Projekt verringert die Abhängigkeit von importiertem Fisch- und Sojamehl. Weniger Lebensmittelabfälle in den Mülldeponien trägt zur Verringerung des Methanausstosses bei und verhindert die Ausbreitung von Krankheiten.

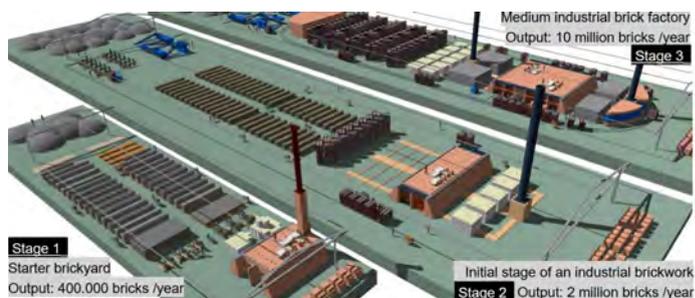
Resultate

Die Optimierung der Produktionsanlage wurde erfolgreich abgeschlossen. Bis zum Ende des Sommers 2024 wurden rund 1000 kg Abfall pro Tag verarbeitet. Seit Beginn des Projekts wurden 8,4 Tonnen Insektenlarven und 7,2 Tonnen organischer Dünger verkauft.

Ausgehend von den gesammelten Erfahrungen soll in einem nächsten Schritt eine grössere Produktionsanlage realisiert werden, die etwa 10 Tonnen organische Abfälle pro Tag verarbeiten kann.



© Skat



© Skat

Schweizer Partner

Skat Consulting Ltd., St. Gallen

www.skat.ch

Daniel Wyss

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Tansania
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2024
Projektende: 2025
Vertrag: 2023.06

Schweizer Beitrag

Die Skat Consulting AG ist als unabhängige Beratungsfirma und Kompetenzzentrum in der internationalen Zusammenarbeit und der humanitären Hilfe tätig. Im Jahr 1978 gegründet, verfügt die Firma über ausgewiesene langjährige Erfahrungen in Technologie, Ausbildung, Projektmanagement und unternehmerischen Belangen. Dieses Projekt basiert auf den Erfahrungen aus PROECCO, das ebenfalls von Skat entwickelt und erfolgreich in Ländern Zentralafrikas umgesetzt wurde.

Portrait

Der Ballungsraum rund um Daressalam ist einer der am stärksten wachsenden in ganz Afrika. Um die Umweltauswirkungen dieses Wachstums zu minimieren soll im Rahmen dieses Projekts eine neue deutliche ressourcenschonende und trotzdem günstige Art zu bauen in Daressalam und auch Sansibar etabliert werden. Hierzu ist geplant, die im Rahmen des PROECCO gemachten positiven Erfahrungen zu übertragen und an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Ziel ist, das Swiss Cube System als Bauform mitsamt der benötigten Lieferkette auch in Tansania zu etablieren.

From Toilet to Field: Ecological Sanitation & Soil Regeneration



© Mosan



© Mosan

Schweizer Partner

Mosan GmbH, Willisau

www.mosan.com

Mona Chirie Mijthab

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Guatemala
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2026
Vertrag:	2023.05

Schweizer Beitrag

Die Mosan GmbH wurde 2016 gegründet und beschäftigt sich seitdem mit der Verbesserung der Sanitären Situationen in wenig entwickelten Gebieten. Seit 2018 in Guatemala aktiv, konnten über die letzten Jahre zusammen mit verschiedenen Schweizer Partnern einerseits die Pyrolyse Technologie weiterentwickelt und andererseits der Einfluss von Pflanzenkohle in der Landwirtschaft erforscht werden.

Portrait

Guatemala ist eines der ärmsten Länder in Lateinamerika und es fehlt insbesondere in ländlichen Gebieten nach wie vor der Zugang zu sicherer Sanitärversorgung, sowie adäquaten Behandlungsprozessen. Mit der Etablierung des „Mosan Transformation Center“ soll das zirkuläre Sanitärsystem skaliert werden. Die lokale Bevölkerung erhält so Zugang zu ökologischen sanitären Einrichtungen (Haushaltstoiletten und öffentliche Toiletten). Weiterhin werden hier die Exkremente sowie Klärschlamm als wertvolle Ressource behandelt und mittels Pyrolyse so weit aufgearbeitet, dass diese am Ende als wertvoller Biodünger in der Landwirtschaft auf den Feldern dienen.



© CABOZ



© CABOZ

Schweizer Partner

CABOZ Sourcing AG
<http://caboz.ch/en>
Daniel Stähli

Lokaler Partner

Sassandra Sourcing Sarl
Kooperative SCOPACI

Projektart: Pilot-Projekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Elfenbeinküste
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2023
Projektende: 2027
Vertrag: 2023.04

Schweizer Beitrag

CABOZ ist seit 2009 in der Region Soubré tätig und verfügt über ein fein gegliedertes Netzwerk von rund 2000 Kleinbauern und Mitarbeitenden. Zusammen mit Schweizer Partnern wie der Berner Fachhochschule, der Creative Food and Beverage Company, oder dem Swiss Senior Expert Contact (Swisscontact) wird das notwendige breite Schweizer-Know-how für dieses Projekt sichergestellt.

Portrait

Um die Wertschöpfung aus der Kakaofrucht weiter zu steigern, wird im Rahmen des vorliegenden Projekts die Kakaofruftpulpe, die bisher als Abfall während des Fermentationsprozesses verloren geht, für die Gewinnung von Kakaosaft genutzt. Ohne zusätzliche Landressourcen zu verbrauchen, können so die Einkommen der Bauern um etwa 20% gesteigert werden.

Für die Saftproduktion ist der Bau einer Fabrik direkt neben einem der bestehenden Fermentationszentren geplant. Ein zentrales Element des Projekts ist ein optimierter Logistikansatz für die Sammlung der Rohstoffe.

Die Energieversorgung der Fabrik und der Wasserfassungen wird hauptsächlich durch Solarstrom sichergestellt.

Beim geplanten Kauf des notwendigen Baulands oder optional der langfristigen Miete, der notwendigen Baubewilligen und Umweltverträglichkeitsprüfungen gab es unerwartete Verzögerungen, was die Verschiebung des ganzen Projektplans notwendig machte.

Spaceafrika Hempcrete Construction Bricks Malawi



© Spaceafrika



© Spaceafrika

Schweizer Partner

Spaceafrika GmbH, Zürich

<https://spaceafrika.life/>

Arthur Groh

Lokaler Partner

Zikomo Foundation

Invegrow LLC

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Malawi
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2023
Projektende: 2025
Vertrag: 2023.03

Schweizer Beitrag

Das Unternehmen Spaceafrika hat seinen Hauptsitz in Zürich, Schweiz. Es zeichnet sich durch ein umfassendes lokales Netzwerk und fundiertes materialwissenschaftliches Know-how im Bereich der industriellen Hanfmaterialien aus, was es zu einer idealen Wahl für das Projekt macht. Die entwickelte Technologie wurde bereits vor Ort umgesetzt, was zu weiteren Erkenntnissen geführt hat.

Portrait

Seit dem Jahr 2020 ist der Anbau von Cannabis und Industriehanf in Malawi legal. Allerdings hat die Legalisierung auch Herausforderungen mit sich gebracht, insbesondere in Bezug auf die Verarbeitung von Hanf-Abfällen. Die fehlende Infrastruktur zur Verarbeitung führt dazu, dass diese Abfälle verbrannt werden und unnötige CO₂-Emissionen verursachen.

An dieser Problemstellung setzt Spaceafrika an. Hanf eignet sich aufgrund seiner Leichtigkeit und Robustheit ideal als Baustoff, und die Verwertung der Restmaterialien trägt dazu bei, die Emissionen zu reduzieren. Das Hauptziel des Projekts besteht darin, eine vollständige Produktionskette zu etablieren, die den Aufbau von Verwertungssystemen, die Herstellung und den Vertrieb von Hanfbetonziegeln und -pellets sowie die Einrichtung eines Ausbildungszentrums umfasst.

Dieser neue Industriesektor ist eng mit dem Landwirtschaftssektor verknüpft, der in Malawi den grössten Beschäftigungsgrad ausmacht. Dadurch ergibt sich eine Verbindung von Tradition und Innovation, die einen effektiven Technologietransfer zum bereits vorhandenen Wissen der lokalen Bevölkerung ermöglicht.

Resultate

Die Produktionsstätte für die Hanf-Steine ist komplett aufgebaut, ebenso wie die PV-Anlage für den Betrieb der Anlagen. Das erste grössere Haus, vollständig aus Hanf-Steinen, konnte vor Ort auf dem Gelände der Airwing Academy aufgebaut werden.

Entwicklung einer nachhaltigen Lieferkette für Kokosnussschalen auf den Philippinen



© NaturLoop



© NaturLoop

Schweizer Partner

NaturLoop AG,
naturloop.com,
Michail Kyriazopoulos

Lokaler Partner

[ProSource](#) Manufacturing, Inc.
The Quezon Federation and Union of Co-operatives (QFUC)

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Philippinen
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.15

Schweizer Beitrag

Seit acht Jahren entwickelt das Schweizer Start-up-Unternehmen NaturLoop eine Technologie zur Herstellung von Bauplatten, die aus Fasern von Kokosnussschalen und einem biologischen Klebstoff bestehen. NaturLoop und seine Partner der Berner Fachhochschule betreuen die Weitergabe von Erkenntnissen und Know-how, um eine Lieferkette für die Produktion von Cocoboards aufzubauen.

Portrait

Auf den Philippinen fallen beim Anbau von Kokosnüssen jedes Jahr fast 5 Millionen Tonnen Abfall an. Aufgrund fehlender technischer und logistischer Mittel werden nur 5-10% der Kokosnussschalen wiederverwertet. Um diese Ressource nachhaltig zu nutzen, koordiniert NaturLoop die Einrichtung eines Pilot Consolidation Center (CC), in dem die organischen Abfälle zu Bauplatten, den sogenannten Cocoboards, verarbeitet werden. Dieses Projekt wird die Optimierung einer kompletten Produktionskette ermöglichen, die von der Gewinnung der Kokosnussschalen bis zur Herstellung der Bauplatten reicht. Bis 2025 möchte NaturLoop 30'000m³ Cocoboards herstellen. Dieses Material ist eine attraktive Alternative zur Verwendung von Holz, einer auf den Philippinen immer knapper werdenden Ressource.

Resultate

Das Layout des CC steht fest und der Bau wird in Kürze beginnen. Als Generalunternehmer wurde das Philippine Center for Postharvest Development and Mechanization (PhilLMech) ausgewählt. Nach einigen Tests wurde die finale Version des Häckslers bereits erfolgreich aufgebaut. Für den benötigten Trockner wurde eine Ausschreibung durchgeführt, bei der die am besten geeignete und effizienteste Maschine ausgewählt wurde. Das finale Design wird derzeit durch PhilLMech zusammen mit dem chinesischen Hersteller ausgearbeitet.

Verwertung von Rückständen aus der Palmölproduktion durch Kompostierung



© FiBL



© FiBL

Schweizer Partner

FiBL, Frick
www.fibl.org
Jacques G. Fuchs

Lokaler Partner

Agrivar
PMCI / Pro Fair Trade AG

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Biomasse,
Ressourceneffizienz
Land: Elfenbeinküste
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.07

Schweizer Beitrag

Das Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) hat seit mehreren Jahren Erfahrung in der industriellen Kompostierung und in der internationalen Zusammenarbeit. Coop wird sich als Partner in diesem Projekt engagieren, als Ergänzung zu ihren bisherigen Aktivitäten im Bereich der nachhaltigen Palmölproduktion.

Portrait

Palmöl hat in der Bevölkerung eine schlechte Reputation, weil Urwälder für den Anbau der Palmölbäume gefällt werden. Der Anbau von Palmölbäumen ist aber nicht per se schlecht und als Produkt bietet Palmöl zahlreiche Vorteile: Es ist geruchs- und geschmacksarm und sorgt bei vielen Lebensmitteln für eine besondere Geschmeidigkeit. In diesem REPIC Projekt soll die Bio-Palmölproduktion gefördert werden, für welche kein mineralischer Dünger verwendet werden darf. Dieses REPIC-Projekt ist doppelt nützlich: Mit der Kompostierung der organischen Abfälle aus der Bio-Palmölproduktion wird aus einem Abfallprodukt nützlicher Kompost erstellt, welcher für die Bio-Palmölproduktion wiederverwendet werden kann. In diesem Projekt sollen zwei komplementäre Kompostierungssysteme (traditionelle Kompostierung und Lombri-Kompostierung) angepasst und implementiert werden.

Resultate

Die ersten Schulungen zum Thema Kompostierung wurden für die Menschen vor Ort angeboten. Die ersten Lombri-Kompostanlagen und provisorische traditionelle Komposthaufen konnten ebenfalls errichtet werden, um den Prozess bestmöglich an die bestehenden Bedingungen anzupassen. Verschiedene Tests wurden durchgeführt und analysiert, mit ermutigenden Ergebnissen. Die Pilotanlage befindet sich derzeit im Bau, unterstützt durch die Forschungsarbeit von zwei Schweizer Studentinnen.



© Don Bosco Jugendhilfe Weltweit



© Don Bosco Jugendhilfe Weltweit

Schweizer Partner

Don Bosco Jugendhilfe Weltweit,
Beromünster
Markus Burri

Lokaler Partner

Inspectoría Salesiana San Pedro Claver,
Bogotá

Projektart: Ausbildung und
Qualitätssicherung
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2024
Vertrag: 2022.06

Schweizer Beitrag

Die Don Bosco Jugendhilfe Weltweit fördert die Zusammenarbeit zwischen den Schweizer Institutionen **Ecopartner**, **Skat Foundation** und **FIBL**, die sich auf nachhaltige Entwicklung spezialisiert haben, und dem Projektbüro der Salesianer in Bogotá. Basierend auf einem Training of Trainers (ToT)-Ansatz werden Schulungen von mehreren Experten für Ressourcen- und Abfallmanagement durchgeführt, um die Vermittlung von Know-how an lokale Partner zu gewährleisten.

Portrait

In Südamerika wird viel mehr Müll produziert als recycelt werden kann. Trotz der jüngsten Bemühungen, insbesondere in Kolumbien, wird der Grossteil des Abfalls auf offenen Deponien gelagert oder auf den Strassen verbrannt. Das Fe-SOR Don Bosco-Projekt zielt darauf ab, eine innovative und reproduzierbare Strategie in mehreren Schulen einzuführen, um die Abfallentsorgung zu verbessern. Sensibilisierungsarbeit in Verbindung mit praktischen Schulungen wird die Förderung einer nachhaltigeren Bewirtschaftung von festen und organischen Abfällen erleichtern. Das Programm befasst sich auch mit der Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten am Ende ihrer Lebensdauer. Die Standorte Bogotá und Fusagasugá sind die Pilotregionen des Projekts.

Resultate

Der erste Meilenstein, nämlich die Konzeption des Kurses für Festmüll und die Durchführung der ersten Train-the-Trainer-Kurs, wurde vollständig erreicht. An diesem Kurs nahmen insgesamt neun Teilnehmende teil, darunter zwei Studierende, sechs Lehrpersonen und ein Umweltmanagementbeauftragter aus der Salesianerprovinz Bogotá.

Der zweite Meilenstein, ein Kurs zum Thema „Elektronischer und Elektrischer Abfall“, wurde mit fünf Lehrpersonen, zwei Studierenden und zwei Inspektor/-innen durchgeführt. Der Kurs wurde so konzipiert, dass er neue Berufs- und Unternehmensmöglichkeiten aufzeigt.



© Pakka Fondation



© Pakka Fondation

Schweizer Partner

Pakka Foundation, Zürich
pakkafoundation.org
Martin Lichtenegger
Generation Carbon, Basel-Land
generation-carbon.ch
Martin R. Schmid

Lokaler Partner

Kardianuts

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Kolumbien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2022
Projektende: 2025
Vertrag: 2022.05

Schweizer Beitrag

Die in Zürich ansässige Pakka Foundation ist weltweit in vierzehn Produktionsstätten für Nüsse tätig. Im Rahmen des Projekts Pyro-Power Colombia arbeitet sie mit der Expertise der Basler Generation Carbon zusammen, um Pyrolyse-Systeme zu entwickeln, die das Management von organischen Abfällen auf Cashew-Kulturen in Kolumbien verbessern. Gemeinsam stellen sie sicher, dass die höchsten ökologischen Standards eingehalten werden.

Portrait

Durch die Entwicklung von Pyrolyse-Systemen können Abfälle wie Cashewnusschalen verwertet werden. Durch das Erhitzen der Abfälle auf hohe Temperaturen wird Biokohle gewonnen. Sie kann auf verschiedene Weise im Produktionsprozess wiederverwendet werden. Biokohle ist ein nützlicher Brennstoff zum Knacken und Trocknen von Nüssen. Sie hilft auch bei der Sanierung der Böden, die im Osten Kolumbiens durch Brandrodung und Überweidung oft verarmt sind. Mithilfe eines thermoelektrischen Generators ist es möglich, Strom zu gewinnen, wodurch abgelegene Regionen energieunabhängig werden können. Das Projekt hat weltweit ein grosses Multiplikationspotential.

Resultate

Eine angepasste Pyrolyseanlage wurde designed, gebaut und getestet. Anhand der Resultate folgt ein definitives Re-Design für den Dauerbetrieb und gut geeignet für das Up-Scaling. Begleitet wird der Prozess durch den stetigen Schweizer Know-how Transfer.

Phu Yen for Zero Waste – Stop Plastic Pollution from Source to Sea and Introduce a Circular Economy



© IDE-E



© IDE-E

Schweizer Partner

Institute for Development, Environment and Energy (IDE-E), Reinach

www.ide-e.org

Caroline Huwiler

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Ressourceneffizienz
Land:	Vietnam
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2021
Projektende:	2025
Vertrag:	2021.05

Schweizer Beitrag

IDE-E und die Schweizer Partner verfügen über langjährige Erfahrungen in der Entwicklungszusammenarbeit, der nachhaltigen Energie- und Raumplanung sowie im Abfallmanagement und Recycling.

Portrait

Die Zunahme der Meeresverschmutzung in Vietnam durch Abfälle vom Festland ist einerseits auf den wachsenden Konsum, und andererseits auf das Fehlen von Möglichkeiten und Kapazitäten für das Handling der laufend zunehmenden Abfallmengen zurückzuführen.

Das "Phu Yen for Zero Waste" Projekt will die Anstrengungen der Provinzverwaltung unterstützen, die Abfälle deutlich zu reduzieren und wirksam handhaben zu können. Insbesondere soll Einwegplastik in einem ersten Schritt reduziert werden und mittelfristig nicht mehr zum Einsatz kommen. Zusätzlich soll die Abfallsammlung in Tuy Hoa City verbessert und wirtschaftliche Recyclinglösungen entwickelt werden. Teil des Projekts sind auch die Kompost- und Tierfutterherstellung aus organischen Abfällen.

Resultate

Das Projekt liefert wie geplant Resultate auf verschiedenen Ebenen. Es wurde eine Sammlung von organischen Abfällen und deren Kompostierung realisiert. In Zusammenarbeit mit dem informellen Sektor ist die Sammlung und Trennung von Plastikabfällen im Aufbau. Als ein Beispiel reduziert die Verwertung von alten Fischernetzen zu Mehrwegtaschen den produzierten Abfall durch Plastik-Einwegtaschen. Das Projekt befindet sich in der Schlussphase und wird 2025 abgeschlossen.

Responsible and Sustainable E-waste Management in Cuenca



© Universidad de Cuenca



© Universidad de Cuenca

Schweizer Partner

Ecopartner Ltd., Horgen
www.ecopartner.ch
Heinz Böni

Lokaler Partner

EMAC-EP
University of Cuenca

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Ecuador
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2021
Projektende: 2025
Vertrag: 2021.02

Schweizer Beitrag

Die Schweizer Partner Ecopartner, ETH Zürich und Solenthaler Recycling verfügen über langjährige Erfahrungen zu E-Waste Management und Strategien für die Kreislaufwirtschaft in der Schweiz und international, insbesondere auch in Lateinamerika.

Portrait

Cuenca ist mit 615'000 Einwohnern die drittgrösste Stadt in Ecuador und beim E-Waste Management mit erheblichen Herausforderungen konfrontiert.

Ziel dieses Projekts ist die Verbesserung der Bewirtschaftung von Elektronikabfällen, von der Sammlung bis zum Recycling. Dazu werden die bestehenden Prozesse des gemeindeeigenen Abfallunternehmens EMAC-EP optimiert, und die bestehende Sammelstelle zu einem Zentrum für E-Waste Management ausgebaut. Die Aktivitäten verfolgen einen umfassenden Ansatz von Reparatur, Wiederaufarbeitung und Recycling von Elektronikgeräten. In Zusammenarbeit mit der Universität von Cuenca werden ebenfalls die begleitende Ausbildung und die Nachhaltigkeitsprüfung der Prozesse sichergestellt. Mittelfristig sollen die Projektergebnisse auch in anderen Regionen von Ecuador und Lateinamerika umgesetzt werden.

Resultate

Das Anlagekonzept, erste Umsetzungsarbeiten, das Konzept zur Integration des informellen Sektors, sowie die Arbeiten zum operativen Betrieb und der Businessplan wurden fertiggestellt. Die Wahlen in Ecuador von 2023 haben die Projektarbeiten stark verzögert. Anfang 2025 konnte der Bau des Betriebsgebäudes abgeschlossen werden. Die definitive Inbetriebnahme der Anlage und der REPIC Projektabschluss sind per Ende 2025 vorgesehen.

E[co]work, a co-working space adapted to the informal e-waste recycling sector



© E[co]work Association



© E[co]work Association

Schweizer Partner

E[co]work Association, St. Gallen
www.ecowork.international
Andrea Wehrli

Projektart: Pilotprojekt
Technologie: Ressourceneffizienz
Land: Indien
Projektstatus: Laufend
Projektstart: 2019
Projektende: 2025
Vertrag: 2019.10

Dokumentation

[Video](#)

Schweizer Beitrag

E[co]work Association ist ein Start-up der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (Empa), einer der führenden Schweizer Akteure in der Entwicklungszusammenarbeit im Bereich Elektroschrott in den letzten 15 Jahren. Die indische Niederlassung von Sofies Schweiz ist der lokale Partner mit mehr als 10 Jahren technischer Erfahrung im Bereich Elektroschrott.

Portrait

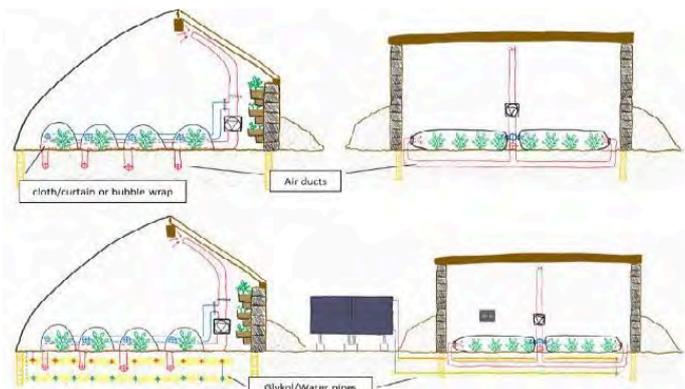
In Indien werden 95 Prozent des Elektroschrotts im informellen Sektor verarbeitet, oft in gefährlichen und umweltschädlichen Arbeitsprozessen. Diese Arbeit ist die Lebensgrundlage für viele Arbeiterinnen und Arbeiter am unteren Ende der Einkommenspyramide. Kürzlich eingeführte Regulierungen zwingen diesen Sektor, grössere Unternehmen stärker zu integrieren und die Zusammenarbeit stärker zu formalisieren. Restriktive Vorschriften, der hohe Investitionsbedarf und komplizierte Genehmigungsverfahren erschweren jedoch Kleinstunternehmen die Einhaltung der Vorschriften. Durch die Bündelung von Kosten will E[co]work verbesserte rechtliche und sichere Arbeitsbedingungen schaffen und informellen Kleinstunternehmen den Zugang zu bisher nicht zugänglichen oder unerschwinglichen Dienstleistungen ermöglichen. Dazu gehören unter anderem geeignete Werkzeuge, Schutzausrüstung, gute Belüftung, geeignete Maschinen inklusive Schulung, eine gute Gesundheitsversorgung oder auch der Zugang zu Bank- oder digitalen Dienstleistungen. Damit unterstützt E[co]work die Geschäftsentwicklung von Kleinstunternehmen. REPIC unterstützt die Pilotphase in Delhi mit dem Ziel, das Projekt mit einem geeigneten Geschäftsmodell in Zukunft selbsttragend zu machen.

Resultate

Aufgrund von Corona wurden verschiedene Workshops in Kleingruppen durchgeführt. Dabei wurden verschiedenste Herausforderungen identifiziert und entsprechende Lösungen erarbeitet. Im Oktober 2023 wurde das erste Recyclingzentrum für Elektronikschrott in Neu Delhi im Beisein von lokalen und Schweizer Vertreter/-innen offiziell eingeweiht. Die Arbeit konzentriert sich nun auf die Förderung der Nutzung der neuen Anlage. Das Projekt soll im Laufe des Jahres 2025 abgeschlossen werden.



© ZHAW



© ZHAW

Schweizer Partner

ZHAW

<https://www.zhaw.ch>

Fridolin Tschudi

Projektart:	Pilot-Projekt
Technologie:	Solarthermie
Land:	Mongolei
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2024
Projektende:	2027
Vertrag:	2024.11

Schweizer Beitrag

Die ZHAW verfügt über ein umfangreiches Know-how im Bereich der Wärmespeicherung und betreibt seit vielen Jahren ein solarbeheiztes Gewächshaus mit der Fähigkeit, Wärme zu speichern und abzugeben. Dieses Know-how soll in Zusammenarbeit mit ONTS Solutions und seinem breiten Netzwerk von Bauern im mongolischen Agrarsektor, die in Gewächshäusern anbauen, in die Mongolei transferiert werden.

Portrait

Die Verlängerung der Wachstumsaison in Gewächshäusern durch Beheizung würde das Jahreseinkommen der Gewächshausbauern erhöhen. Das Projekt HEAT MONGOLIA zielt auf diesen Bedarf ab, indem es in Zusammenarbeit mit einem mongolischen Gewächshauseigentümer solarbeheizte Gewächshäuser mit Wärmespeicherung und Wärmeaustausch im Boden in der Mongolei einführt, evaluiert und fördert.

Solindustrias: Solar Process Heat in Cuenca, Ecuador



© SPF



© SPF

Schweizer Partner

SPF Institut für Solartechnik, Rapperswil

www.spf.ch

Andreas Häberle

Lokaler Partner

[Universidad de Cuenca](#)

[Soltec](#)

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Solarthermie
Land:	Ecuador
Projektstatus:	Laufend
Projektstart:	2022
Projektende:	2024
Vertrag:	2022.02

Schweizer Beitrag

Das Institut für Solartechnik SPF der Ostschweizer Fachhochschule OST ist das Kompetenzzentrum rund um die Solarthermie in der Schweiz. Es wurde 1981 gegründet und betreibt seitdem Forschung und Lehre rund um die Solarthermie. Das in dieser Zeit aufgebaute Know-how der aktuell etwa 40 Mitarbeitenden wird vor allem der Universität in Cuenca zur Verfügung gestellt. Das SPF war in der Vergangenheit massgeblich an der Entwicklung unterschiedlichster Qualitätsstandards innerhalb der Solarthermie sowie auch der Entwicklung von neuen Systemen und deren Teilen beteiligt. Das SPF leitet u.a. den Task 64 zu solarer Prozesswärme innerhalb des International Energy Agency Solar Heating and Cooling Program (IEA SHC).

Portrait

Das übergeordnete Ziel dieses Projekts ist es, die Wirtschaft in Cuenca zu dekarbonisieren. Hierfür ist vorgesehen, in einem Lebensmittel verarbeitenden Betrieb ein Teil der benötigten Prozesswärme zukünftig mittels einer Solarthermieanlage zur Verfügung zu stellen und somit die Verwendung fossiler Energieträger zu reduzieren. Mit diesem Pilotprojekt soll sowohl die technische Machbarkeit als auch die finanziellen Vorteile aufgezeigt werden. Parallel dazu ist ein Know-how Transfer zwischen dem SPF und der Universität in Cuenca geplant. Hier sollen Aus- und Weiterbildungskurse rund um die Solarthermie, also Anlagendesign, Installation sowie zu Betrieb & Wartung aufgebaut werden. Als letzter Schritt soll die öffentliche Hand bei der Schaffung von passenden Marktanreizen unterstützt werden.

Resultate

Im ersten Halbjahr 2023 erfolgte die Detailplanung der Solarthermieanlage. Daran anschliessend erfolgte die Installation der Anlage mit insgesamt 58 Kollektoren und drei parallel geschalteten Speichern mit jeweils 3'000 Litern Volumen von Juli bis September 2023. Parallel dazu wurden erste Weiterbildungskurse vorbereitet und mit Erfolg durchgeführt. Die drei unterschiedlichen Kurse richten sich an die allgemeine Bevölkerung, Studenten aus technischen Studiengängen und technisches Personal aus der Essen- und Getränkeindustrie, also den potenziellen Inhabern bzw. Betreibern solcher Anlagen. Das hohe Interesse spiegelt sich in der hohen Anzahl Teilnehmender in den drei Kursen (67, 78 bzw. 22) wieder.

Sun-Oxygen-System: Energy Efficient Fishpond Aeration Enhancing Integrated Small-scale Farming in Cambodia



© ZHAW



© ZHAW

Schweizer Partner

ZHAW Life Sciences und Facility Management, Wädenswil

www.zhaw.ch/de/lsvm/

Fridolin Tschudi

Lokaler Partner

[AIT Asian Institute of Technology](#)

[Smiling Gecko Kambodscha](#)

Projektart:	Pilotprojekt
Technologie:	Diverse
Land:	Kambodscha
Projektstatus:	Abgeschlossen
Projektstart:	2020
Projektende:	2024
Vertrag:	2019.09

Dokumentation

[Onlinekurse](#)

[SOS Construction Manual](#)

Schweizer Beitrag

Das Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen (IUNR) der ZHAW setzt sich für die nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen und für intakte Lebensräume von Menschen, Tieren und Pflanzen ein. Bei der Fischzucht werden eine hohe Wasserqualität, tiefe Emissionen, sowie die Energieoptimierung und Vereinfachung von Betriebsabläufen angestrebt, um eine nachhaltige Produktion von Fisch zu ermöglichen. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem Asian Institute of Technology AIT, Smiling Gecko Kambodscha und der Organisation WorldFish umgesetzt.

Portrait

Von der kambodschanischen Regierung in ländlichen Regionen initiierte Aquakulturen sollen eine bessere Nahrungsmittelversorgung der Bevölkerung gewährleisten. Eine gute und kostengünstige Sauerstoffversorgung für eine erfolgreiche Bewirtschaftung der Fischponds ist mit den häufig eingesetzten einfachen Schaufelrädern oder dieselgetriebenen Systemen nur ungenügend gegeben. Das von der ZHAW entwickelte Sun-Oxygen-System SOS soll mit durch Photovoltaik versorgten Pumpen einerseits eine effiziente Sauerstoffversorgung von Fischponds garantieren. Andererseits wird das nährstoffreiche Wasser für die Bewässerung von Feldern verwendet, was in der Summe einen ökonomischen, ökologischen und sozialen Ansatz darstellt.

Resultate

Die guten Testergebnisse des Sun Oxygen Systems (SOS) in der Schweiz konnten in Kambodscha bestätigt werden. Es wurden 13 neue Fischponds gebaut, und mit dem SOS-System konnte die Mortalität der Fische reduziert, und die produzierte Menge der Fische sowie die Einkommen erhöht werden.

Die Online-Ausbildungskurse und das Construction Manual für das SOS-System sind online verfügbar.

Wirkung

Im Rahmen des Projekts wurden 30 Personen plus viele Online-Nutzer ausgebildet. 480 Personen profitieren von diesem Projekt. Mit den SOS wurde rund 10 kWp PV-Leistung installiert. Pro Jahr werden ca. 13'000 kWh produziert und 10 Tonnen CO₂ eingespart. Die Kosten sind sehr kompetitiv im Vergleich zu mit Diesel betriebenen Belüftungen für Fischponds. Die sozialen Wirkungen sind vielfältig in Bezug auf die Ausbildung, Jobs und Einkommen, oder bezüglich der lokalen Nahrungsmittelversorgung.

Leading the way in smart-tech for solar-powered, energy and resource efficient aquaculture



© Sustain



© Sustain

Schweizer Partner

Sustain Switzerland GmbH

Tanganyika Blue

Severin Spring

Zurich University of Applied Sciences
(ZHAW)

Lokaler Partner

Tanlake Samaki Limited

Tanzania Fisheries Research Institute

The Nature Conservancy

Projektart: Rollout-Projekt

Technologie: Photovoltaik

Land: Tansania

Projektstatus: Laufend

Projektstart: 2024

Projektende: 2026

Vertrag: 2023.09

Schweizer Beitrag

SUSTAIN Schweiz ist ein Schweizer Venture Builder, der sich auf nachhaltige Aquakulturprojekte in Ostafrika konzentriert. SUSTAIN investiert Zeit und Geld in Unternehmen und Start-ups, die an der Entwicklung einer nachhaltigen Aquakultur-Wertschöpfungskette in Ostafrika beteiligt sind. Das Unternehmen hat Erfahrung in der Errichtung von Fischzuchtanlagen in abgelegenen Gebieten mit integrierten Solarenergiesystemen.

Portrait

Der Aquakultursektor in abgelegenen tropischen Regionen wie dem Tanganjikasee in Tansania steht vor grossen Herausforderungen durch den begrenzten und unzuverlässigen Zugang zu Strom und die ineffiziente Nutzung der Ressourcen. Dies führt zu hohen Produktionskosten und begrenzten Investitionsmöglichkeiten in lokalen Aquakulturbetrieben. Diese Herausforderungen schränken das Wachstum des Fischzuchtsektors in diesen Regionen stark ein, obwohl die Nachfrage nach Fisch aufgrund des Bevölkerungswachstums und rückläufiger Wildfischfänge steigt.

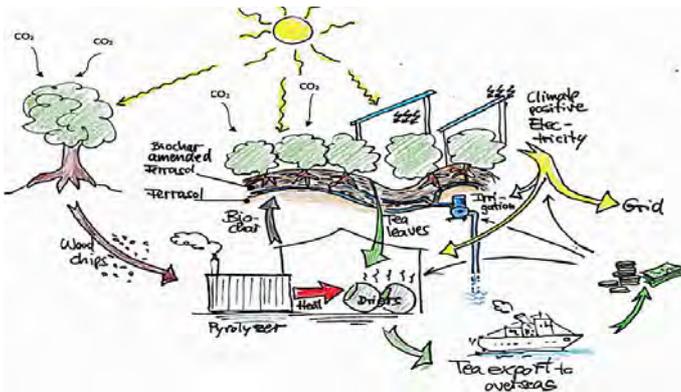
Dieses REPIC Rollout Projekt konzentriert sich auf die Kommerzialisierung von AQUASMART, einem Energie- und Ressourceneffizienzkonzept für tropische Aquakulturen, welches im Rahmen des REPIC-Pilotprojekts „The Tanganyika Aquahub“ als Prototyp entwickelt wurde.

Im Rahmen dieses REPIC Rollout Projekts wird AQUASMART weiterentwickelt und in «Tanganyika Blue», der ersten kommerziellen Netzgehege Aquakultur für einheimische Fischarten am Tanganjikasee (TZ) implementiert. Die Farm strebt einen vollständig integrierten Betrieb mit eigener Brüterei, Aufzuchtanlagen und eisbasierter Kühlketteninfrastruktur an. Die Integration einer 55 kWp-Photovoltaikanlage und des AQUASMART-Konzepts für Ressourcen- und Energieeffizienz wird es Tanganyika Blue ermöglichen, nachhaltig und umweltfreundlich zu produzieren und die Energie- und Ressourceneffizienz zu steigern, was wiederum die Betriebskosten senkt. Das Projekt entspricht damit allen drei REPIC-Förderbereichen: Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Ressourceneffizienz.

Resultate

Sustain baut und installiert aktuell die Solarfarm, die Fischerei Käfige und Brutanlagen für Tanganyika Blue. Auch hat das Team verschiedene Schulungen zur Aquakultur einheimischer Arten durchgeführt. Darüber hinaus konnte es zusätzliche Finanzmittel für die weitere Ausweitung des Projekts gewinnen, die unter anderem durch den REPIC-Zuschuss ermöglicht wurden.

Green!Tea: Renewable Energy for the Vietnamese tea sector



© ZHAW



© ZHAW

Schweizer Partner

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur

www.zhaw.ch/imi/ciis

Grégoire Meylan

Lokaler Partner

SFRI

Institute for Circular Economy Development (ICED)

Projektart: Pilotprojekt

Technologie: Diverse

Land: Vietnam

Projektstatus: Laufend

Projektstart: 2022

Projektende: 2025

Vertrag: 2022.09

Schweizer Beitrag

Das "Center for International Industrial Solutions" der ZHAW hat langjährige Erfahrungen in Managementaspekten der Kreislaufwirtschaft, von der Entwicklung von Implementation Roadmaps bis hin zur Konzeption und Umsetzung von Kreislaufgeschäftsmodellen. Die zusätzlichen Projektpartner verfügen über langjährige Erfahrungen in den Bereichen Pyrolyse und Photovoltaik.

Portrait

Das Projektziel ist die Konzeption eines integrierten Agrivoltaik-Pyrolyse Systems (inklusive Geschäftsmodell, Berechnung von Kosten und Einkommen für Landwirte, gesetzliche Aspekte etc.), das nach der REPIC-Pilotphase im grösseren Massstab im Teeanbaugebiet der Provinz Nghe An und anderen Teeanbau-provinzen implementiert werden soll. Die im Projekt erarbeitete Implementation Roadmap wird die notwendigen detaillierten Schritte für die Multiplikation der Technologie mit spezifischen Geschäftsmodellen unter Berücksichtigung von gesetzlichen und politischen Aspekten enthalten.

Resultate

Viet Hien, der zuständige Partner für die Pyrolyseanlage hat in enger Zusammenarbeit mit den Schweizer Partnern das Design die Pyrolyseanlagen für Akazienholzschmitten erstellt. Weil die alten Holzöfen sehr ineffizient sind, ist der Ersatz durch Pyrolyseöfen wirtschaftlich interessant. Das Engineering der AgriPV-Pilotanlage ist ebenfalls fertiggestellt. Parallel dazu erarbeitet das Team ein passendes Businessmodell aus und ist im Austausch mit relevanten Akteuren.

Nach Verzögerungen durch Dürreperioden und Ernteaussfällen bei der lokalen Tea Company wird das Projekt voraussichtlich mit etwas Verzögerung 2025 abgeschlossen.