

SISTEMA.BIO: BIODIGESTERS IN INDIA AND KENYA



Projektpartner:
Sistema.bio, Inc.

Projektland:
Indien und Kenia

Projektregion:
22 Bundesstaaten in Indien (einschließlich Maharashtra und Karnataka) sowie verschiedene Regionen in Kenia (Zentralkenia, Ost-Nyanza und Rift Valley)

Projekttyp:
Vermeidung hochwirksamer Treibhausgase (Biogasanlagen)

Zertifizierungsstandard:
Gold Standard

CO₂-Wirkung in Tonnen p.a.:
946,397 tCO₂

Projektbeschreibung:

Sistema.bio begegnet den miteinander verknüpften Herausforderungen von Energiearmut, Abfallmanagement und Bodendegradation, indem es Kleinbauern modulare Biodigester (Biogasanlagen) zur Verfügung stellt. Diese Systeme wandeln tierischen Dung in zwei lebenswichtige Ressourcen um: sauberes, erneuerbares Biogas zum Kochen und für den Betrieb von landwirtschaftlichen Geräten sowie hochwertigen organischen Biodünger. Durch das Auffangen von Methan (CH₄), einem potenten Schadstoffgas, das 28-mal klimaschädlicher als CO₂ ist, eliminiert das Programm erhebliche Treibhausgasemissionen direkt an der Quelle und ersetzt gleichzeitig fossile Brennstoffe wie Brennholz, Holzkohle und Flüssiggas (LPG).

Die Initiative, die eines der weltweit größten Netzwerke für Carbon Farming betreibt, nutzt digitale Monitoring-, Reporting- und Verifizierungstechnologie (dMRV), um eine hohe Datenintegrität zu gewährleisten. Jeder Biodigester wird per GPS nachverfolgt und erhält eine eindeutige Seriennummer, wobei eine Stichprobe von Haushalten mit intelligenten Biogas-Durchflussmessern für eine Echtzeit-Überwachung ausgestattet ist. Dieses standardisierte Modell umfasst die schlüsselfertige Installation sowie eine 10-jährige Garantie, was eine langfristige Leistung und hohe Akzeptanzraten sicherstellt.

Über den Klimaschutz hinaus ermöglichen die Digester von Sistema.bio Frauen durchschnittlich 285 Stunden gewonnene Zeit pro Jahr, unter anderem durch die Zeitersparnis beim Sammeln von Brennholz, dem Vorbereiten von Brennstoffen für Herde, dem Kochen sowie dem Reinigen von Utensilien und des Küchenbereichs. Diese Zeitersparnis erlaubt es Frauen, mehr Zeit in neue einkommensschaffende Aktivitäten und in Freizeit für sich selbst und ihre Familien zu investieren. Darüber hinaus stärkt die nährstoffreiche Gülle (Bioslurry) die Wiederherstellung der Bodenstruktur, was die Ernteerträge um bis zu 30 % steigert und so die Ernährungssicherheit sowie das landwirtschaftliche Einkommen erhöht. Subventionen aus der Klimafinanzierung decken bis zu 80 % der Systemkosten ab, wodurch saubere Energie und klimafreundliche Landwirtschaft für abgelegene kleine Milchviehhalter zugänglich werden.

Wesentliche Leistungen:

- Eliminiert Methanemissionen aus tierischen Abfällen, indem Biogas an der Quelle aufgefangen wird und Brennholz sowie andere fossile Brennstoffe zum Kochen ersetzt werden.
- Verbessert die Bodengesundheit und die landwirtschaftliche Produktivität durch die Bereitstellung von nährstoffreicher Gülle, die die Ernteerträge steigern kann.

- Reduziert Armut und Gesundheitsrisiken für Frauen, indem die jährliche Brennstoffbeschaffung verkürzt und die Luftverschmutzung in Haushalten gesenkt wird.
- Fördert die finanzielle Inklusion, indem carbon credit Erlöse zur Subventionierung der Kosten für Kleinbauern verwendet werden



Milchviehhalter in Kericho, Kenia;
Nutzer eines Digesters von Sistema.bio
seit 2019



Digester von Sistema.bio in Gujarat,
Indien



Eine Familie von Sistema.bio-Nutzern
in Maharashtra, Indien

Supported SDGs



Erhöht die Ernährungssicherheit durch Steigerung der Ernteerträge und Senkung der Kosten für chemische Düngemittel.



Senkt die Luftverschmutzung in Haushalten und erhöht die Anzahl gesunder Lebensstage um etwa 21,2 pro Jahr.



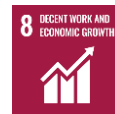
Setzt Zeit für Kinder und Jugendliche frei, damit diese sich auf die Schule konzentrieren können, statt Brennstoff zu sammeln.



Stärkt Frauen durch Verringerung ihrer Belastung durch Hausarbeit und bietet Führungspositionen im lokalen Energiesektor.



Bietet dezentrale erneuerbare Energie zum Kochen, Heizen und potenziell zur Stromerzeugung.



Erhält hunderte dauerhafte grüne Arbeitsplätze und baut technische Kapazitäten in ländlichen Gebieten auf.



Reduziert direkt Millionen Tonnen CO₂e durch die Verringerung von Methan und den Schutz von Wäldern.



Verringert die Entwaldung, indem die Nutzung von zehntausenden Tonnen Brennholz jährlich vermieden wird.