

Indien: Saubere Energie für Selbstversorger



Ein Großteil der Haushalte in ländlichen Regionen Indiens ist seit jeher auf Holz zur Deckung des Energiebedarfs angewiesen. Die Bürde des Feuerholzsammelns haben dabei insbesondere die Frauen zu tragen, die unzählige Stunden mit der Suche nach Holz verbringen, und dabei oft viele Kilometer zu Fuß zurücklegen müssen. Diese Zeit fehlt für andere Aufgaben, aber auch für die Zubereitung von Mahlzeiten. Oft reicht sie nur für einfache, wenig nahrhafte Gerichte. Auch Wasser wird wegen des Aufwandes nur unzureichend durch Abkochen sterilisiert. Zudem stellt der Rauch der Feuerstellen eine ernsthafte Gesundheitsgefahr dar, der wiederum vor allem Frauen und Kinder ausgesetzt sind. Die Folgen reichen von Atemwegserkrankungen und Infektionen der Augen, bis hin zu erhöhten Fehlgeburten- und Säuglingssterblichkeitsraten durch Kohlenmonoxidemissionen. Hinzu kommen noch hygienische Probleme auf Grund fehlender Beseitigungsmöglichkeiten für tierische Exkrememente.

Auf einen Blick

Projekttyp:
Erneuerbare Energien : Biogas

Projektstandard:
Gold Standard

Emissionsminderung:
15,000 t CO₂e p.a.

Projektbeginn:
Juni 2007

Projektpartner:
INSEDA

Validierer:
DNV (DOE)

Verifizierer:
DNV (DOE)

Nachhaltige Lösungen für eine saubere Energieversorgung

Holz ist im Grunde ein klimaneutraler Brennstoff, da bei der Verbrennung nur die Menge Kohlendioxid freigesetzt wird, die während des Wachstums in der Biomasse gebunden wurde. Dies gilt allerdings nur solange sich Wachstum und Nutzung die Waage halten. Die zunehmenden Entfernungen, die in erster Linie Frauen bei der Sammlung von Brennholz zurücklegen müssen, sind ein offensichtliches Zeichen dafür, dass dies nicht mehr der Fall ist. Dieses von First Climate entwickelte Projekt löst die Probleme der Haushalte auf einen Streich.

Die Tierexkrememente werden eingesammelt, und in Biogasreaktoren fermentiert. Dabei bildet sich Biogas, das die Haushalte sowohl zum Kochen von Speisen und Wasser, als auch zur Beleuchtung verwenden können. Dadurch entfällt nicht nur die stundenlange Suche nach Brennholz, auch die für das Kochen selbst benötigte Zeit sinkt deutlich. Die gewonnene Zeit kann für die Zubereitung nahrhafter Speisen oder auch für andere produktive Tätigkeiten genutzt werden. Durch die saubere Verbrennung von Biogas wird das Problem der Luftbelastung fast gänzlich beseitigt. Die Rückstände der Fermentierung können als organischer Dünger verwertet werden. Da die Nachfrage nach Feuerholz sinkt, können fruchthtragende Bäume zunehmend wieder ökonomisch genutzt werden.

Indien: Saubere Energie für Selbstversorger



Die Technologie – Biogas in Kürze

Biogas entsteht bei der anaeroben Zersetzung der organischen Bestandteile von Biomasse. Dabei sind Mikroorganismen aktiv, die nur unter Sauerstoffabschluss überleben können. Dazu werden die Tierexkremte in einem gemauerten, unterirdischen Tank mit Wasser gemischt. Die Anlagen sind solide gebaut, so dass eine Lebensdauer von 20 und mehr Jahren zu erwarten ist. Die Konstruktion ist dennoch bewusst einfach gehalten, und nutzt vor Ort verfügbare Materialien. Es dauert ca. zwei Monate bis zur Bildung des nutzbaren Biogases. Im laufenden Betrieb reicht dann eine Kuh, damit sich ein Haushalt jeden Tag komplett selbst mit Energie versorgen kann. Über einen Schlauch wird das Biogas in die Häuser geleitet, wo es zu jeder Tageszeit sofort zur Verfügung steht. Da das Biogas im Vergleich zu Erdgas einen hohen Anteil Kohlendioxid aufweist, ist es zudem kaum explosiv, und damit ein sicherer Brennstoff. Bei der Verbrennung des Gases entstehen zwar auch weiterhin Treibhausgase. Umfassend betrachtet sind diese jedoch geringer als bei der Feuerung mit Brennholz, so dass eine deutliche Reduzierung der Treibhausgasemissionen eintritt.



Nachhaltige Entwicklung

Dieses Projekt zeigt, wie Klimaschutzprojekte unmittelbare Verbesserungen für das Leben von Menschen in Entwicklungsländern bewirken können. Über die Minderung von Treibhausgasemissionen hinaus trägt das Projekt auf vielfache Weise zur nachhaltigen Entwicklung vor Ort bei

- Die Verminderung von Abholzungsraten hat zusätzliche positive Effekte wie die verminderte Erosion von Böden und die Bewahrung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen
- Die Gesundheitsbelastung insbesondere von Frauen und Kindern durch Verbrennungsrückstände wird drastisch reduziert
- Die Verwertung der Tierexkrementen führt zu einer Verbesserung der hygienischen Bedingungen
- Frauen gewinnen Zeit, die sie zur Erziehung ihrer Kinder oder für ökonomische Aktivitäten aufwenden können
- Durch den Bau und die Wartung werden dauerhaft Arbeitsplätze geschaffen



Informationen zu unseren anderen Projekten finden Sie in unserem Projektportfolio unter:

www.firstclimate.com

First Climate Markets AG
 Industriestr. 10
 61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main
 Deutschland
 Tel.: +49 6101 556 58 0
 Fax: +49 6101 556 58 77
 E-Mail: cn@firstclimate.com