



Senkung der Methanemissionen im Abfall- und Abwasserbereich

Leistungsangebot

Die Herausforderung

Methan (CH_4) ist nach Kohlendioxid (CO_2) das zweitwichtigste Treibhausgas. Aufgrund der im Vergleich zu CO_2 geringen Lebensdauer kann eine Senkung der Methanemissionen kurzfristig einen positiven Klimaeffekt erzielen. Der Abfall-/Abwassersektor wird in Zukunft voraussichtlich den größten Anstieg von Methanemissionen verzeichnen. Das Potenzial zur Reduzierung von Treibhausgasen (THG) durch die kommunale Abfallwirtschaft wird bis 2050 auf geschätzt 1 Gt $\text{CO}_2\text{eq/ Jahr}$ steigen (was den jährlichen Emissionen Brasiliens entspricht), die Hälfte davon mit Reduktionskosten von unter 30 USD/t. Die bisher 150 am [Global Methane Pledge](#) teilnehmenden Länder streben gemeinsam an, die weltweiten Methanemissionen bis 2030 um mindestens 30 % gegenüber 2020 zu senken, was eine Erwärmung um mehr als $0,2^\circ\text{C}$ bis 2050 verhindern könnte.

Unser Lösungsansatz

Die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH verfolgt einen modularen und mehrstufigen Ansatz zur Minderung von Methanemissionen. Die Maßnahmen reichen von der Unterstützung globaler sektoraler Agenden, über Politikberatung für Partnerregierungen zur Schaffung von Rahmenbedingungen, bis hin zur Schaffung von Evidenz durch die Erprobung konkreter Maßnahmen. Wir bauen dabei auf ein starkes Partnernetzwerk mit wichtigen internationalen Akteuren wie der Climate and Clean Air Coalition (CCAC), dem World Resource Institute (WRI) oder dem Umweltbundesamt (UBA), sowie verschiedenen nationalen und lokalen Partnern.

Leistungen

1) **Beratung zu Potenzialen und technischen Maßnahmen:** Wir unterstützen lokale und nationale Regierungen bei der Identifizierung von Potenzialen der Methanminderung in betroffenen Sektoren, sowie von Best-Practice-Lösungen zur Erschließung dieser Potenziale. Maßnahmen zur Methanminderung erfordern einen Ansatz der Kreislaufwirtschaft und umfassen die Umleitung von Bioabfällen und organisch reichhaltigen Siedlungsabfällen aus Deponien, den Aufbau einer Infrastruktur für die Sammlung und Behandlung organischer Abfälle und das Recycling in zirkuläre Materialströme. Gleichzeitig müssen die Methanemissionen vorhandener Deponien, z. B. durch Methanabscheidung, drastisch minimiert werden. Wir beraten zu bewährten Technologielösungen, sektorübergreifenden Kreislaufkonzepten und zur Einhaltung von Qualitäts- und Sicherheitsstandards.

2) **Politikentwicklung und -beratung/ Regulatorische Rahmenbedingungen:** Wir beraten Regierungen bei der Entwicklung und Umsetzung nationaler Methan-Aktionspläne und -Roadmaps im Einklang mit internationalen Agenden (GMP, Paris Abkommen, Nationale Klimaschutzbeiträge (NDCs)). In dem Zusammenhang fördern wir Dialoge, Partnerschaften und den Wissensaustausch mit internationalen Methan-Initiativen wie dem Global Methane Hub, dem International Methane Emissions Observatory oder den Methanaktivitäten der CCAC. Zudem unterstützen wir bei der Einführung politischer, rechtlicher und institutioneller Rahmenbedingungen zur Überwindung vorhandener Hindernisse und Strukturen unter Einbindung öffentlicher, zivilgesellschaftlicher und privater Akteure.



Best-Practice-Ansätze dienen als Muster, die an die spezifischen kommunalen und lokalen Bedingungen angepasst werden.

3) Monitoring, Reporting and Verification (MRV): Um die wirksamsten Maßnahmen zur Verringerung der Methanemissionen zu ermitteln, ist eine detaillierte Bewertung der Emissionen aus den verschiedenen Teilssektoren der Abfallwirtschaft erforderlich. Wir unterstützen Regierungen beim Aufbau einer soliden MRV-Struktur im Einklang mit bestehenden UNFCCC-Berichtsstrukturen und -Anforderungen. Darüber hinaus schulen wir Kommunen und private Versorger in der Anwendung bewährter Instrumente zur Emissionsschätzung und -bewertung.

4) Kapazitätsaufbau in Kommunen und lokalen Gemeinschaften: Wir fördern die Entwicklung technischer, betriebswirtschaftlicher sowie rechtlicher und kommerzieller Kapazitäten von Versorgungsunternehmen und Regierungen. Wir helfen beim Aufbau geeigneter institutioneller Strukturen und Kapazitäten für die partizipative Planung, Umsetzung und Überwachung von Maßnahmen. Zudem unterstützen wir bei Wirtschaftlichkeitsanalysen, Machbarkeitsstudien sowie Prüfungen zur Umwelt- und Sozialverträglichkeit. Außerdem unterstützen wir die Einführung von Beschaffungsprozessen nach internationalen Standards.

5) Beratung zu intelligenten Geschäftsmodellen und finanziellen Lösungen: Wir entwickeln individuelle und innovative Geschäftsmodelle für einzelne technische Lösungen und/ oder sektorübergreifende Kreislaufkonzepte mit dem Ziel, die Senkung der Methanemissionen und andere Co-Benefits zu maximieren. Wir beraten zu klaren und soliden Finanzierungsplänen und erleichtern den Zugang zu verschiedenen Finanzierungsquellen (Darlehen, Zuschüsse, ergebnisbasierte Finanzierung, PPPs, Anleihen usw.). Wir unterstützen die Projektträger bei der Entwicklung bankfähiger Projekte, um durchführbare und geeignetste Technologieoptionen im Einklang mit internationalen Finanzierungsanforderungen aufzuzeigen. In diesem Zusammenhang fördern wir die Einbindung des Privatsektors.

Ihr Nutzen

Wir bieten fachliches Know-how, jahrzehntelange Beratungserfahrung in sektorübergreifenden und multi-

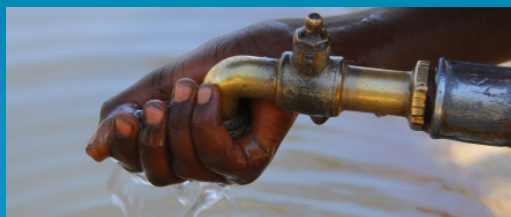
disziplinären Kontexten sowie ein breit angelegtes globales Netzwerk von Politik, Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Wir wollen die Kapazitäten und Kompetenzen der Partner im Bereich Methanminderung, die interdisziplinäre Vernetzung der Akteure sowie die institutionelle und gesellschaftliche Verantwortung dieses wichtigen Themas nachhaltig stärken.

Beispiele aus der Praxis

Das Projekt *Waste Solutions for a Circular Economy in India* wird von der NAMA-Fazilität finanziert und gemeinsam mit lokalen Partnern durchgeführt. Zu den Projektmaßnahmen gehören: die Entwicklung von Qualitätsstandards für die Methan-Nachrüstung, die Umsetzung von Programmen zur Abfalltrennung, ein Mechanismus zur Gewährung von Zuschüssen und eine Fazilität zur Risikoteilung, um emissionsmindernde Lösungen wie anaerobe Vergärung, Kompostierung und Recycling zu stärken. Das Projekt trägt über einen Zeitraum von 5 Jahren zu einer Verringerung von geschätzt 1,2 Mio. t CO₂eq (davon etwa 0,42 Mio. t CH₄) bei.

Das Projekt *WaCCliM (Water and Wastewater Companies for Climate Action)* unterstützte u.a. ein Partnerunternehmen in Cusco, Peru, bei der Senkung der THG-Emissionen, die Hälfte davon Methan, um 26.000 Tonnen CO₂eq/Jahr durch ein verbessertes Klärschlamm-Management. Der Umweltnutzen ging einher mit einer Verbesserung der Luftqualität. Im Rahmen des Programms wurde das ECAM-Tool zur Messung und Meldung von THG-Emissionen aus Wasser- und Abwasserbetrieben entwickelt.

FELICITY - das globale Kooperationsprogramm zwischen der GIZ und der Europäischen Investitionsbank (EIB) - unterstützte u.a. die Stadtverwaltung von Nahuacalpan de Juárez, Mexiko, beim Aufbau angemessener institutioneller Strukturen und Kapazitäten für die Planung und Realisierung einer Anlage zur Trennung und Behandlung fester Siedlungsabfälle (MSW).



Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft
Bonn und Eschborn

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Deutschland
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de

Verantwortlich/ Kontakt:
4D (Klima, ländliche Entwicklung und Infrastruktur), Barbara Gerhager, Jörg Linke
E: 4D40@giz.de | 4D10@giz.de

Fotonachweise:
Vorderseite (v.l.n.r.): [sittitap/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com); [GIZ/Shilpi Saxena](https://www.giz.de)
Rückseite (v.l.n.r.): [GIZ/Florian Kopp](https://www.giz.de), [Bernhard Bösl](https://www.shutterstock.com); [africa924/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com)

Die GIZ ist für den Inhalt der vorliegenden Publikation verantwortlich.

Eschborn 2023