



# Management organischer Abfälle in Indien



Indien

## Hintergrund

In Indien fallen jährlich 62 Millionen Tonnen feste Siedlungsabfälle an, 75% davon werden gesammelt, wovon wiederum lediglich 20% behandelt werden (CPCB, 2017-2018)<sup>1</sup>. Etwa 80% dieser Abfälle landen auf Mülldeponien, was erheblich zur Umweltverschmutzung beiträgt und Gesundheitsrisiken birgt (MoUD, 2016)<sup>2</sup>. Es wird geschätzt, dass sich das Abfallaufkommen des Landes bis 2030 mehr als verdoppeln und auf 165 Tonnen pro Jahr ansteigen wird (Weltbank, 2018)<sup>3</sup>.

50 % der festen Siedlungsabfälle bestehen aus organischen Abfällen. Indien hat das Potenzial, diesen Anteil zu nutzen und jährlich 5,4 Millionen Tonnen Kompost aus städtischen Abfällen zu gewinnen. Nach Angaben des Ministeriums für Wohnungswesen und Stadtentwicklung (MoHUA, 2018-2019)<sup>4</sup> gibt es im Land fast 700 funktionsfähige Kompostierungsanlagen mit einer jährlichen Produktionskapazität von 18,9 Millionen Tonnen. Da die meisten Anlagen jedoch nicht voll ausgelastet sind, sind derzeit nur 0,2 Millionen Tonnen davon Stadtkompost.

Die 2014 vom MoHUA ins Leben gerufene „Swachh Bharat Mission Urban“ widmet sich zwei der wichtigsten urbanen Herausforderungen des Landes – der ordnungsgemäßen Entsorgung von Siedlungsabfällen und der Abwasserentsorgung. Das Ministerium für Umwelt, Wald und Klimawandel (MoEFCC) veröffentlichte 2016 eine überarbeitete Fassung der Regelungen

- 1 Central Pollution Control Board (CPCB) (2017-18). Annual report. Ministry of Environment, Forest, and Climate Change. Government of India
- 2 Ministry of Urban Development (2016). Municipal Solid Waste Management Manual. Government of India
- 3 World Bank (2018). What a Waste 2.0. A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development Series. World Bank Group.
- 4 Ministry of Housing and Urban Affairs (2019). Annual Report 2018-19. Government of India



für die Abfallwirtschaft, die einen integrierten Ansatz gemäß der internationalen Abfallbewirtschaftungshierarchie verfolgt. Trotz zahlreicher Initiativen der Regierung, die Verwertung von Kompost und die städtische Kompostproduktion als Geschäftsmodell zu fördern und Anreize zur Abnahme des Kompost durch Landwirte zu schaffen, steht das Management organischer Abfälle immer noch vor vielen Herausforderungen. Dazu gehören: die organischen Abfälle werden von Anfang an schlecht oder gar nicht getrennt, es sind Fremdmaterialien enthalten, die Anwendung ist unsicher oder im Vergleich zu anderen Produkten mit höheren Kosten verbunden, was zu Misstrauen gegenüber Stadtkompost und Biodünger führt.

## Ziel der Zusammenarbeit



Mit dem Schwerpunkt integrierte Abfallwirtschaft werden durch das Projekt verbesserte Verfahren für eine nachhaltigere Bewirtschaftung organischer Abfälle in den drei Städten Kanpur, Kochi und Port Blair, in den Bundesstaaten und auf nationaler Ebene eingeführt. Dazu gehören zentrale und dezentrale Systeme der Bewirtschaftung organischer Abfälle, wie aerobe Kompostierung und biologische Methanisierung.

und biologische Methanisierung.

Die in diesem Modul durchgeführten Aktivitäten sind als Begleitmaßnahmen des Projekts „Städte gegen Plastik im Meer“ vorgesehen. Sie tragen direkt zu den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen bei, Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig zu gestalten (Nachhaltigkeitsziel 11, Unterziel 11.06.).

## Was wir tun

Die Projektaktivitäten, die auf städtischer, bundesstaatlicher und nationaler Ebene durchgeführt werden, setzen den Fokus auf eine Abfalltrennung an der Quelle, Qualitätskontrolle von Kompost, Tests und eine Vernetzung mit den Märkten in städtischen und stadtnahen Gebieten:

- **Auf Stadtebene (Kochi, Kanpur und Port Blair):** Wir stellen die laufende Bioabfallwirtschaft auf den Prüfstand und fördern die Entwicklung einer eigenen städtischen Strategie zur Bioabfallwirtschaft, inklusive Empfehlungen und einem Fahrplan für die Umsetzung. Wir entwickeln und implementieren technische Maßnahmen für eine verbesserte Bewirtschaftung organischer Abfälle in allen drei Städten.
- **Auf der Bundesstaatsebene (Kerala, Uttar Pradesh sowie den Inselgruppen Andamanen und Nikobaren):** Wir überprüfen die in den Bundesstaaten bestehenden Strategien und entwickeln sie weiter, identifizieren Lücken, geben Empfehlungen und konzipieren für die drei Bundesstaaten einen Fahrplan zur Einführung einer nachhaltigen Bioabfallwirtschaft. Wir entwickeln Ausbildungsmodule für die Bioabfallwirtschaft und Maßnahmen zur Kapazitätsentwicklung für Behörden (basierend auf der Strategie des Bundesstaates).
- **Auf nationaler Ebene (MoHUA):** Wir beraten zur Implementierung der nachhaltigen Bioabfallwirtschaft auf nationaler Ebene, in den Bundesstaaten und Städten. Wir führen Ausbildungs- und Kapazitätsaufbaumaßnahmen durch.

Darüber hinaus entwickeln wir auf städtischer und bundesstaatlicher Ebene Sensibilisierungsmaßnahmen für die Bioabfallwirtschaft sowie Standardarbeitsanweisungen. In Planung sind Delegationsbesuche nach Deutschland von Beamt\*innen (auf Bundes-, Landes- und Kommunal-ebene), die die Umsetzungsmaßnahmen begleiten.

## Wichtige Ergebnisse

- Richtlinien, digitale Werkzeuge, Standardarbeitsanweisungen und ein Fahrplan für den Ausbau werden gemeinsam mit dem MoHUA und den Stadtentwicklungsabteilungen der Bundesstaaten Kerala, Uttar Pradesh und dem Unionterritorium der Andamanen & Nikobaren

entwickelt. Dazu zählen Aktivitäten zum Aufbau von Kapazitäten und Sensibilisierungskampagnen.

- In drei Städten sowie auf Bundesstaatsebene wird eine technische Maßnahme zur nachhaltigen Bioabfallwirtschaft durchgeführt.
- Die Kapazitäten der Partner\*innen in den unterschiedlichen Bereichen der Bioabfallwirtschaft werden durch maßgeschneiderte Ausbildungs- und Kapazitätsaufbaumaßnahmen gestärkt.
- Der nationale Consultingpartner Saahas hat Aktionspläne für die drei Städte Kochi, Kanpur und Port Blair erstellt.
- Die Universität Rostock hat Feldbesuche in den Partnerstaaten Kerala und Uttar Pradesh sowie der Partnerstadt Port Blair durchgeführt. Es wurden Strategien für die einzelnen Bundesstaaten entwickelt, die derzeit überprüft werden.

## Projektpartner\*innen

- Ministerium für Wohnungswesen und Stadtentwicklung, Indien
- Gemeinnützige Organisation Saahas
- Universität Rostock
- Partnerstädte: Kochi, Kanpur & Port Blair
- Partnerstaaten: Kerala, Uttar Pradesh und die Inselgruppen Andamanen und Nikobaren



## Impressum

Herausgeber  
Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Globalvorhaben  
„Unterstützung der Exportinitiative Umweltschutz“ (BMUV)  
Projektlaufzeit 2019 bis 2023

Köthener Str. 2  
10963 Berlin / Deutschland  
T +49 (0) 30 338 424 646  
E markus.luecke@giz.de  
I www.giz.de

Mehr Informationen  
<https://www.giz.de/en/worldwide/78869.html>

Redaktion  
Markus Lücke  
Dr. Vanesa Rodriguez Osuna  
Thilanka Seneviratne

Gestaltung  
Crolla Lowis GmbH, Aachen / Deutschland

Druck  
Braun & Sohn, Maintal, Germany  
Gedruckt auf FSC-zertifiziertes Papier

Bildnachweise  
© GIZ & Unsplash

Stand  
Juni 2022

Die GIZ ist verantwortlich für den Inhalt dieser Publikation.

Im Auftrag  
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz (BMUV)

Stresemannstraße 128 – 130,  
10117 Berlin / Deutschland  
I [www.exportinitiative-umweltschutz.de](http://www.exportinitiative-umweltschutz.de)

Im Auftrag des:



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz