

Bodenschutz und Rehabilitierung degradierter Böden in Indien



Ausgangssituation

Die Hälfte der indischen Bevölkerung ist in der Landwirtschaft tätig. Kleinbäuerliche Strukturen bilden in den ländlichen Gebieten nach wie vor die Grundlage für die lokale Ernährungssicherung. Doch fast die Hälfte der Fläche Indiens (147 Millionen Hektar) ist von Landdegradation betroffen. Ursachen sind, neben Wasser- und Winderosion, die Versalzung und Versauerung der Böden durch unangepasste landwirtschaftliche Praktiken oder Bewässerung. Ein starkes Bevölkerungswachstum, eine intensive Landnutzung und der Klimawandel erhöhen den Druck auf die Anbauflächen. Besonders die Böden in den Bundestaaten Madhya Pradesh und Maharashtra leiden unter Trockenheit und Erosion. Das

erhöht die Anbau Risiken der kleinbäuerlichen Betriebe. Staatliche Programme und Subventionen sind auf Bewässerungssysteme und mineralische Düngung fokussiert. Alternative Techniken, um die Bodengesundheit zu verbessern, konnten bisher nur wenig verbreitet werden. Die staatlichen Beratungsdienste erreichen oft nur einen Bruchteil der Bäuerinnen und Bauern, und der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit ist nicht Teil ihrer Ausbildung. Die positiven Erfahrungen von Organisationen der Zivilgesellschaft, Privatwirtschaft oder Wissenschaft zu Bodenschutz und zur Bodenfruchtbarkeit fließen häufig nicht in die politischen Entscheidungsprozesse ein.

Aktivitäten in Indien

- ▶ **Verbesserte Bodenfruchtbarkeit in Wassereinzugsgebieten:** Durch den Einsatz von erosionsmindernden und wasserkonservierenden Maßnahmen gekoppelt mit dem Einsatz von bestimmten Bakterien, Pilzen, Kompost oder Leguminosen werden landwirtschaftliche Flächen wieder fruchtbarer gemacht.
- ▶ **Bodengesundheitskarten:** Die Regierung hat ein Programm gestartet, um die Beschaffenheit der Böden zu testen und die Ergebnisse den Bauern zu vermitteln. Die Bundesstaaten werden bei der Umsetzung unterstützt.
- ▶ **Pilotierung von innovativen Technologien und Geschäftsmodellen:** *Terra Preta Sanitation* (Gewinnung von Dünger und Biogas aus Klärschlamm) oder die Nutzung von Informationstechnologien (IT) für verbesserte landwirtschaftliche

Beratung im Bereich Bodenfruchtbarkeit stehen in Indien erst ganz am Anfang. Hier werden Lösungen im Kleinen getestet und auf ihre Potentiale zur Verbreitung geprüft.

Unser Ziel

Auf 43.000 Hektar sind Ansätze für Bodenschutz und Rehabilitierung umgesetzt, 40 Prozent der einbezogenen Landwirte und Landwirtinnen sind Frauen. Die Erträge steigen auf den behandelten Flächen für die Hauptanbaukulturen um 20 Prozent. Zwei Vorschläge zu verbessertem Bodenfruchtbarkeitsmanagement und dem Einbezug der Privatwirtschaft werden der Nationalen Mission für nachhaltige Landwirtschaft übermittelt.



Regionen

Fünf Distrikte im Bundesstaat Maharashtra und zwei Distrikte im Bundesstaat Madhya Pradesh.

Laufzeit

05/2015 - 06/2018

Budget

9.000.000 EUR

Auftraggeber

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Implementierungspartner

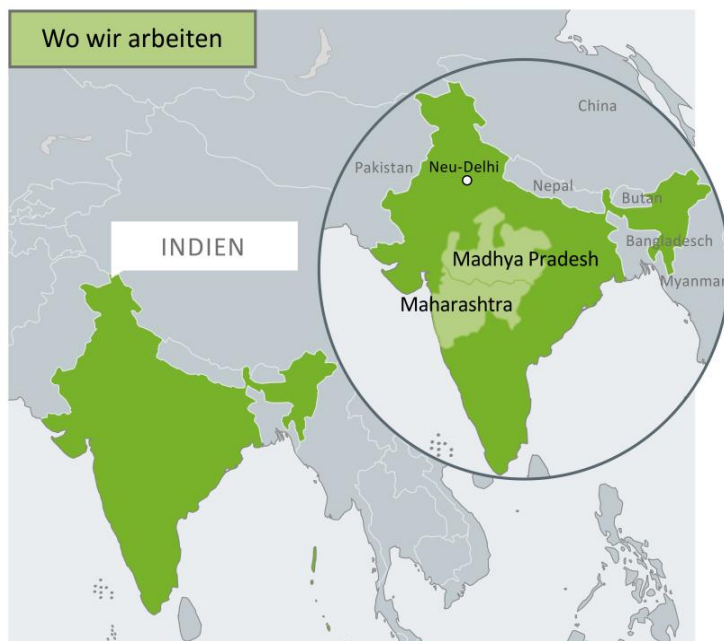
Nationale NRO (WOTR, BAIF und FES); nationale und internationale Forschung: Birla Institute for Technology and Science, Indian Institute for Soil Science (IISS), ICRISAT, CIAT, IWMI

Politischer Träger

Nationale Bank für Landwirtschaft und Ländliche Entwicklung (NABARD)

Zielgruppe

Kleinbäuerinnen und Kleinbauern in den zwei Bundesstaaten



Beispiel aus der Praxis

Rukhma Urwate umfasst stolz die Blätter einer Sorghumpflanze. Ihre Felder liegen an einem Hang, der Boden ist steinig, die fruchtbare Oberbodenschicht dünn. Wie jedes Jahr hat die 60-jährige Bäuerin Sorghum und Straucherbsen angebaut - alles zuerst für den Eigenbedarf der Familie. Drei Acres besitzen sie - knapp so viel wie zwei Fußballfelder. Doch dieses Jahr hat Rukhma etwas Neues ausprobiert. Sie hat die Reihen quer zum Hang gesät, anstatt wie bisher in Längsrichtung. Eine Woche lang hat sie die Felder dafür vorbereitet, indem sie sogenannte Konturlinien angelegt hat. Ein Berater des Projekts von der NGO BAIF zeigte ihr wie und worauf sie achten muss. Rund 70 Prozent der Bauern im Dorf Dendhasi haben mitgemacht. Schon jetzt zeigt die neue Technik Wirkung. Während der Regenzeit floss das Wasser nicht mehr einfach den Hang hinunter. Die Konturlinien halten es zurück und die Pflanzen haben länger und mehr Feuchtigkeit zum Wachsen. Auch der Boden wird nicht mehr abgespült. Zusätzlich zur neuen Anbautechnik probierte Rukhma auf einem Teil ihrer Felder eine neue Sorghumsorte aus. „Wenn etwas von der Ernte übrig bleibt, verkaufe ich es auf dem Markt. Ich glaube, dieses Mal bekomme ich ein ganz hübsches Sümmchen.“ Für die Vorbereitung der Felder und das Saatgut hat Rukhma 3.000 Rupien ausgegeben, umgerechnet rund 40 Euro. Das war es ihr wert. Sie weiß schon jetzt, dass sie Saatgut für nächstes Jahr zurücklegen kann und auch in Zukunft gute Erträge bekommt.



Wirkungen

Mit Hilfe mobiler Testkits wurden 5.000 Bodenproben analysiert. Bisher wurden 5.800 Bauern und Bäuerinnen, (circa 30 Prozent Frauen) geschult. Diese Trainings beinhalten verbesserte ackerbauliche Methoden, Weidemanagement, Kompostherstellung, die Behandlung von Saatgut sowie dessen Anwendung, und Techniken zum Speichern von Wasser. Auf 4.100 Hektar konnte so bereits Boden geschützt werden. Ein schon erprobter IT-Ansatz wird um Parameter der Bodengesundheitskarten erweitert - Klima- und Bodendaten werden so in Beratungsangeboten verwendet. Das Projekt steht im regelmäßigen Austausch mit den indischen Partnern, um erste Umsetzungserfahrungen breit zu kommunizieren.

Impressum

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Sitz der Gesellschaft: Bonn und Eschborn
Abteilung Ländliche Entwicklung und Agrarwirtschaft G500
Friedrich-Ebert-Allee 36+40
53113 Bonn

T +49 (0) 228 44 60 - 3441
F +49 (0) 228 44 60 - 3441

www.giz.de

Kontakt:
Stefan Schmid
stefan.schmid@giz.de

Fotonachweise:

© GIZ/ Klaus Wohlmann

Die GIZ ist für den Inhalt der vorliegenden Publikation verantwortlich.

Stand: März 2017