



Bewässerungslandwirtschaft in Bolivien

Nachhaltige Bewässerungssysteme durch ökosystemsensibles Management



Projektname	Nachhaltige Landwirtschaftliche Entwicklung (PROAGRO III)
Auftraggeber	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)
Kofinanzierung	Schwedische Agentur für internationale Entwicklungskooperation (SIDA)
Projektregion	Bolivien
Politischer Träger	Ministerium für Entwicklungsplanung (<i>Ministerio de Planificación del Desarrollo</i> , MPD)
Laufzeit	Juli 2014 bis Juni 2017

Ausgangssituation

Bolivien gehört zu den am stärksten vom Klimawandel betroffenen Ländern der Erde. Klimaprognosen deuten darauf hin, dass sich Temperatur, Niederschlagsmenge und -verteilung mit zum Teil negativen Konsequenzen für die Landwirtschaft verändern werden.

Das Projekt Nachhaltige Landwirtschaftliche Entwicklung (PROAGRO III) zielt darauf ab, die Resilienz der kleinbäuerlichen Bewässerungslandwirtschaft in ländlichen Trockengebieten gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels zu verbessern. Gegenwärtig werden die natürlichen Ressourcen innerhalb von Wassereinzugsgebieten nicht nachhaltig bewirtschaftet und das Wasser nicht effizient genutzt. Dadurch sind die Ökosysteme in den Wassereinzugsgebieten gefährdet, die Biodiversität wird durch Rodungen, Monokulturen und hohen

Pestizideinsatz stark beeinträchtigt. Das gefährdet die natürliche Produktionsbasis, wesentliche Ökosystemleistungen wie Wasserregulierung, Bodenfruchtbarkeit und Bestäubung sind bedroht. Ein weiterer beeinträchtigender Faktor ist die Versandung von Bewässerungssystemen.

Integration von Biodiversität

Um die natürliche Produktionsgrundlage in den Projektgebieten zu erhalten und zu sanieren, fördert PROAGRO den Schutz und die nachhaltige Nutzung von Ökosystemleistungen in Wassereinzugsgebieten. Im Rahmen eines integralen Ansatzes werden Aktivitäten auf nationaler, regionaler und Gemeindeebene umgesetzt; die Arbeit erstreckt sich über acht Wassereinzugsgebiete. PROAGRO arbeitet mit den jeweiligen Regierungsbehörden, Universitäten, Organisationen der Zivilgesellschaft und Produzentenvereinigungen zusammen. Zu biodiversitätsrelevanten Maßnahmen zählen:

Erhalt und Wiederherstellung von Ökosystemen in Wassereinzugsgebieten: PROAGRO unterstützt Maßnahmen zum Schutz und zur nachhaltigen Nutzung der Naturressourcen. Unterstützt werden Methoden zur Wasserernte, -speicherung und -nutzung sowie Erosions- und Bodenschutzmaßnahmen. Ein weiterer Arbeitsbereich des Vorhabens ist die Diversifizierung landwirtschaftlicher Produktionssysteme zur Verbesserung der Agrobiodiversität, sowie der Schutz von Wasserreservoirs und -quellen durch Einzäunung und Auffors-



Schutz der Quellgebiete. Ziel ist ein besseres Verständnis der Bedeutung des Bodens und die Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit.

- tungen. Zudem werden Kleinbäuerinnen und Kleinbauern in nachhaltigen landwirtschaftlichen Praktiken geschult und verschiedene Techniken zur Verringerung von Nachernteverlusten sowie zur Verbesserung der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte (z.B. automatisierte Größensortierung von Pfirsichen) eingeführt.

Erhöhung der Bewässerungseffizienz: PROAGRO unterstützt seine Partner dabei, die Effizienz der Bewässerungssysteme in der Projektregion zu erhöhen und Beratung hierzu für nationale Politiken und Programme zu leisten. Diese und andere Maßnahmen zur Verbesserung von Produktivität und Vermarktung steigern die Erträge und verringern so den Druck auf die Ausweitung der Anbaufläche. Das trägt zum Erhalt der natürlichen Ressourcen und zur Stabilisierung der fragilen Ökosysteme der ariden und semiariden Zone Boliviens bei.

Weiterbildung im Bereich nachhaltige Landwirtschaft: Das Vorhaben fördert Weiterbildungssysteme für nachhaltige landwirtschaftliche Entwicklung. In den geförderten Postgraduiertenstudiengängen findet der verantwortungsvolle Umgang mit natürlichen Ressourcen besondere Berücksichtigung.

Förderung von Biolandbau: Punktuell unterstützt das Projekt die Einführung biologischer Landwirtschaft. So werden zum Beispiel gemeinsam mit den Partnern Pilotparzellen gefördert, in denen alternative Anbau- und Schädlingsbekämpfungsmethoden zur Anwendung kommen. Sie haben zum Ziel, anderen Kleinbäuerinnen und Kleinbauern diese Innovationen näher zu bringen und so zu einer Verbreitung dieser Praktiken mit ihren positiven Wirkungen auf die Biodiversität beizutragen.

Erhalt pflanzengenetischer Ressourcen: Im Rahmen des Nationalen Programms für Kartoffelanbau gibt PROAGRO Verbesserungsempfehlungen für dessen Umsetzung. Unter anderem geht es dabei um die verstärkte Nutzung, Selektion, Aufreinigung und Vermehrung von genetischem Material lokaler Kartoffelsorten der warmgemäßigten Trockentäler. In ausgewählten Anbaubereichen werden lokale Pfirsicharten katalogisiert.

Bisherige Ergebnisse

PROAGRO führte zahlreiche Aus- und Fortbildungsmaßnahmen für das Personal der Partner sowie für Kleinbäuerinnen und Kleinbauern durch und unterstützte die Planung und Implementierung zahlreicher nationaler Projekte auf lokaler

Ebene. Hierdurch wurden beispielsweise Anreize für lokale Kleinbäuerinnen, Kleinbauern und Gemeinden geschaffen zur eigenständigen Aufforstung und dem Schutz von Wasserquellen. PROAGRO begleitet die Aufforstung einer Fläche von ca. 600 ha und die Koordination zwischen der nationalen und Gemeindeebene. Durch die Verbreitung von technologisierten Bewässerungssystemen konnte die Wassereffizienz gesteigert werden. Außerdem unterstützte das Vorhaben seine Partner bei der Aktualisierung der Sektorrichtlinien für Bewässerung. Darüber hinaus förderte PROAGRO die Stärkung von Wassernutzergemeinschaften und machte sie fit für ein nachhaltiges Wassereinzugsgebietsmanagement.

Das Vorhaben trägt zur Erreichung folgender Ziele des Strategischen Plans 2011-2020 der Biodiversitätskonvention bei:



Lessons Learnt und Erfolgsfaktoren

- Die institutionelle Stärkung von Wassernutzergemeinschaften sowie der Gemeinden ist zentral für die Erreichung eines nachhaltigen Wassereinzugsgebietsmanagements. Das zeigen die Projekterfahrungen.
- Der Mehrebenenansatz hat sich bei der Umsetzung der Maßnahmen als sehr erfolgreich erwiesen. Im Bereich Wassereinzugsgebietsmanagement konnte durch die Arbeit auf lokaler, regionaler und nationaler Ebene die Grundlage gelegt werden für anhaltende und langfristig positive Veränderungen in der Nutzung von Ökosystemleistungen.
- Hemmende Faktoren sind die starke Ausrichtung der Partnerinstitutionen auf Produktionssteigerung und ein wenig ausgeprägtes Bewusstsein für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität. Die geringe Koordination zwischen den unterschiedlichen Behörden erschwert die Berücksichtigung von Biodiversität in den Bewässerungsgebieten.

Herausgeber	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Bonn und Eschborn	Im Auftrag des	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)		
Sitz der Gesellschaft	Sektorvorhaben Umsetzung der Biodiversitätskonvention Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5, 65760 Eschborn T +49 (0) 619679 - 0 F +49 (0) 619679 - 1115 biodiv@giz.de www.giz.de/biodiv	Referat	Referat 310 – Umwelt; nachhaltige Ressourcennutzung; Meeresschutz und Biodiversität		
Kontakt	Christoph Klinnert (Christoph.klinnert@giz.de) Eva Axthelm (biodiv@giz.de)	Postanschrift	<table border="0"> <tr> <td>BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn T +49 (0) 228 99 535 - 0 F +49 (0) 228 99 535 - 3500</td> <td>BMZ Berlin Stresemannstraße 94 10963 Berlin T +49 (0) 30 18 535 - 0 F +49 (0) 30 18 535 - 2501</td> </tr> </table>	BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn T +49 (0) 228 99 535 - 0 F +49 (0) 228 99 535 - 3500	BMZ Berlin Stresemannstraße 94 10963 Berlin T +49 (0) 30 18 535 - 0 F +49 (0) 30 18 535 - 2501
BMZ Bonn Dahlmannstraße 4 53113 Bonn T +49 (0) 228 99 535 - 0 F +49 (0) 228 99 535 - 3500	BMZ Berlin Stresemannstraße 94 10963 Berlin T +49 (0) 30 18 535 - 0 F +49 (0) 30 18 535 - 2501				
Autorin	Dr. Christine Martins		poststelle@bmz.bund.de www.bmz.de		
Gestaltung	MediaCompany – Agentur für Kommunikation GmbH				
Fotos	GIZ; GIZ und AOPEB; GIZ/Romeo Marta; GIZ/Brenda Pardo; Aichi Icons ©BIP/ SCBD				
Erscheinungsort und Jahr	Eschborn, Februar 2016				