

Fallstudie

Dominikanische Republik

Das Modellwaldkonzept zum Waldwiederaufbau in der Region Colinas Bajas

Mit einem „Modellwald“ brache Flächen wieder aufforsten: Finanziert durch eine Spende einer Goldmine, setzt die lokale Nichtregierungsorganisation Enda Dominicana dieses Konzept auf der Karibikinsel um. Die ehemaligen Zuckerrohrplantagen sollen so wieder zu fruchtbarem, nützlichem Grund für die lokale Bevölkerung zurückgewonnen werden.

Ausgangssituation und Landschaft

Insgesamt hätten 68% der degradierten Landfläche der Dominikanischen Republik Potential für Wiederaufforstungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen. Auf nationaler Ebene beteiligt sich die Dominikanische Republik seit 2017 an der sogenannten Bonn Challenge und will bis 2030 so 0,12 Mio. ha degradierte Wälder und Landschaften restaurieren. Dazu treibt die Regierung u.a. Zahlungen für Umweltdienstleistungen sowie rechtliche Rahmenbedingungen für den Waldsektor voran.

Die Modellwaldregion Colinas Bajas umfasst rund 9.000 km² im Norden der Dominikanischen Republik. In dieser Region leben über 1,5 Millionen Menschen. Das Flussbecken Ozama - Isabela versorgt einen Großteil dieser Bevölkerung in der Stadt Santo Domingo mit Trinkwasser. Die Bevölkerung in Colinas Bajas zeichnet sich durch kleinbäuerliche Strukturen, häufig Subsistenzwirtschaft, mit geringen Einkommen aus. Insgesamt war die Region besonders in den 80er Jahren stark von Waldrodung für Zuckerrohr betroffen. Momentan ist die Landnutzung gekennzeichnet durch bewässerte Landwirtschaft und Viehzucht (42%). Die Waldbedeckung liegt bei 32 %. Der Anbau von Produkten wie Kakao, Reis (unter Bewässerung), Obstbäumen (v.a. Zitrusfrüchte)

sowie Ananas und Bananen ist in Colinas Bajas stark verbreitet. Neben dem Zuckerrohranbau in den 80er stellt der Abbau von Gold, Nickel und Silber einen der Haupttreiber der Entwaldung in der Region dar.

Projektdaten

Land: Dominikanische Republik

Durchführende Organisationen: Enda Dominicana

Zielgruppe: 6.500 Kleinbauernfamilien

Partnerinstitutionen: Modellwald Colinas Bajas, Bauernvereinigung, private Forstbetriebe

Projektdauer: 2007- 2018

Budget: 5 Mio. USD

Finanzierung: Spende von der Goldmine *Barrick Pueblo Viejo*, plus weitere Finanzierung von *Enda Dominicana* und der Bauernvereinigung *Zambrana-Chacuey*

Hauptakteure und deren Herausforderungen in der Landschaft

In der Region *Colinas Bajas* haben sich Akteure zusammengeschlossen, um eine gemeinsame Vision einer nachhaltigen Entwicklung der Landschaft zu formen. Das höchste Gremium in der Region ist die **Generalversammlung**, die sich aus etwa 130 Akteuren zusammensetzt, darunter Vertreter aus Forstwirtschaft, Kleinbauernkooperativen, Stadtverwaltungen und Regierungsbehörden in der Region.

Die lokale Nichtregierungsorganisation (NGO) **Enda Dominicana** hat schon seit 1984 über verschiedene Phasen das Waldwiederaufbau-Konzept *Modellwald* initiiert. Heute dient die NGO als wichtige Brücke zwischen Investoren und der Zielgruppe, da sie eine Plattform zur Kommunikation bietet und Investmentstrukturen zu den Kleinbauern schafft. Seit 2007 schult die NGO außerdem Landwirte und Gemeinden zu Organisationsaufbau und Entscheidungskompetenzen. Finanziert werden diese Schulungen und viele weitere Aktivitäten in Sachen Waldaufbau und Agroforstsysteme von der Bergbaugesellschaft, *Barrick Pueblo Viejo*.

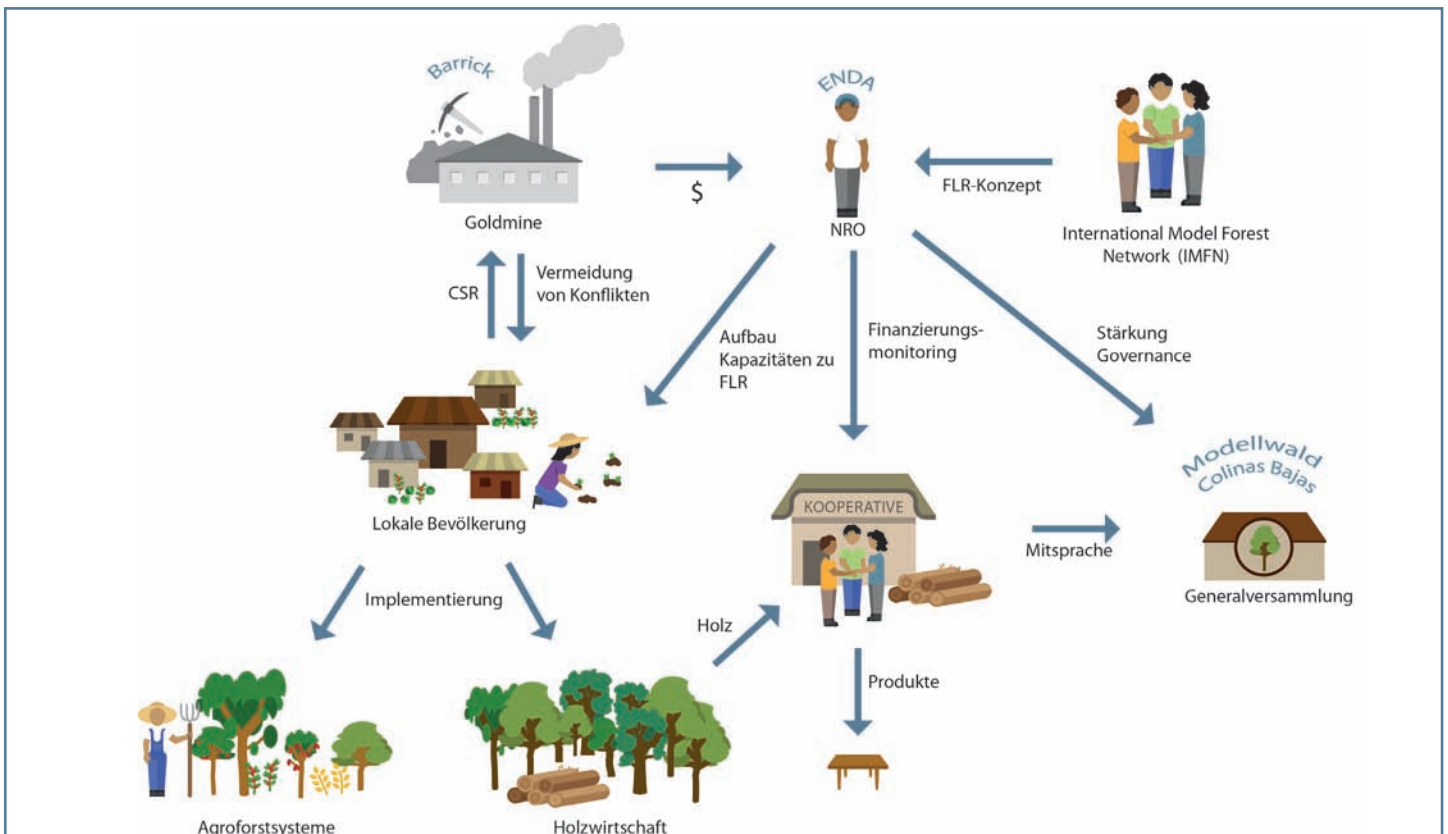
Die *Goldmine Barrick* spendete 2007 eine Summe von 5 Mio US \$ für das Projekt. Barrick hat in der Region eine große Mine und ist an der Vermeidung von Konflikten in der Landschaft und mit den Mitarbeitern interessiert. Vor der Spende durch Barrick, war die Welthungerhilfe erster Initiator und Geldgeber des Projektes „Modellwald Colinas Bajas“. Diese Fallstudie bezieht sich auf die von der Goldmine finanzierte

Projektlaufzeit von 2007 bis 2018.

Laut den Mitarbeitern von *Enda Dominicana* gab es in der Vergangenheit in dem Gebiet mehrere Konflikte kommunaler Interessen innerhalb der Gemeinden und auch Konflikte mit der Goldmine. Diesen Konflikten wurde erfolgreich mit einem partizipativen und territorialen Managementansatz unter Einbeziehung aller lokalen Akteure entgegengewirkt. Zu diesem Zweck wurde gemeinsam mit der lokalen Behörde, Landwirten und Mitgliedern der lokalen Regierung ein regionaler Nutzungsplan entwickelt.

Die Zielgruppe des Projektes sind die Kleinbauern in ländlichen Regionen mit 0,5 – 1,5 ha Landbesitz. Durch die Spende der Goldmine wurden in der Region *Colinas Bajas* rund **6.500 Familien über elf Jahre mittels der lokalen NGO unterstützt** um Waldflächen und Kakao-Agroforstsysteme anzulegen. Damit wurde das Ziel verfolgt, die Region langfristig in ihren ursprünglich bewaldeten Zustand zurück zu versetzen. Um eine nachhaltige Einkommensquelle für die Menschen zu schaffen, baute die NGO *Enda* im Rahmen des Projektes in einem nächsten Schritt einzelne kleine holzverarbeitende Betriebe auf, die das Holz aus den Wald- und Agroforstflächen der Kleinbauern verkaufen.

Abbildung 1: Hauptakteure dieser Fallstudie.



Umsetzung und Maßnahmen auf Landschaftsebene

Projektkomponenten auf einen Blick

- Governance: Aufbau eines multisektoralen runden Tisches & Landnutzungsplan
- Modellwald: Wiederbewaldung in 4 Phasen
- Aufbau lokaler Wertschöpfungsketten
- Aufbau einer Forstgenossenschaft

Das Modellwald-Konzept

Verbesserung der Lebensbedingungen der Gemeinden und Reduzierung des Nutzungsdrucks auf den Wald, wurden nach dem Modellwaldprinzip Wälder in vier Phasen wiederhergestellt und eine diversifizierte Agroforstwirtschaft eingeführt. Dies ist neben anderen Aktivitäten, wie die Gründung einer Forstgenossenschaft und der Aufbau eines multisektoralen runden Tisches, eine große Projektkomponente.

Das Konzept „Modellwald“ umfasst einen Prozess, der eine vielfältige Partnerschaft von Einzelpersonen und Gruppen aufbaut, um die gemeinsame Vision einer nachhaltigen Entwicklung in einer Landschaft zu verwirklichen. Geographisch gesehen ist ein Modellwald eine funktionsfähige Landschaft, welche verschiedene Nutzungsformen, wie Wälder, Landwirtschaft, Schutzgebiete und Städte mit einander vereint. Das Modellwaldkonzept wird bereits in verschiedenen Ländern angewendet. In Colinas Bajas entwickelte die NGO ENDA ein Konzept, welches in vier Wiederbewaldungsphasen die Landschaft wiederbewaldet hat. Diese sind auf der nächsten Seite in Abbildung 2 erklärt.



Workshop zur Kakaoveredelung mit einem lokalen Verband von Kakaoerzeugern.

Das Modellwald- Netzwerk

Das *International Model Forest Network (IMFN)* ist eine freiwillige globale Gemeinschaft, deren Mitglieder sich durch den Modellwald-Ansatz für eine nachhaltige Bewirtschaftung von forstwirtschaftlichen Landschaften und natürlichen Ressourcen einsetzen. Die globale Initiative betreibt in 37 Ländern aktiv Waldaufbau durch partizipative Prozesse, darunter die Dominikanische Republik.



<https://imfn.net/>



Foto: Torsten Klimpel

Forest Landscape Restoration

Forest Landscape Restoration kann als Wald- und Landschaftswiederaufbau übersetzt werden. Bisher existiert noch keine allgemein akzeptierte Definition, auch wenn es verschiedene globale Initiativen, wie die Bonn Challenge gibt, welche die Wiederherstellung von 150 Mio. Hektar degradiertes Fläche bis 2020 zum Ziel hat. In unserer Arbeit haben sich aber folgende Eigenschaften von FLR-Projekten als relevant herausgestellt:

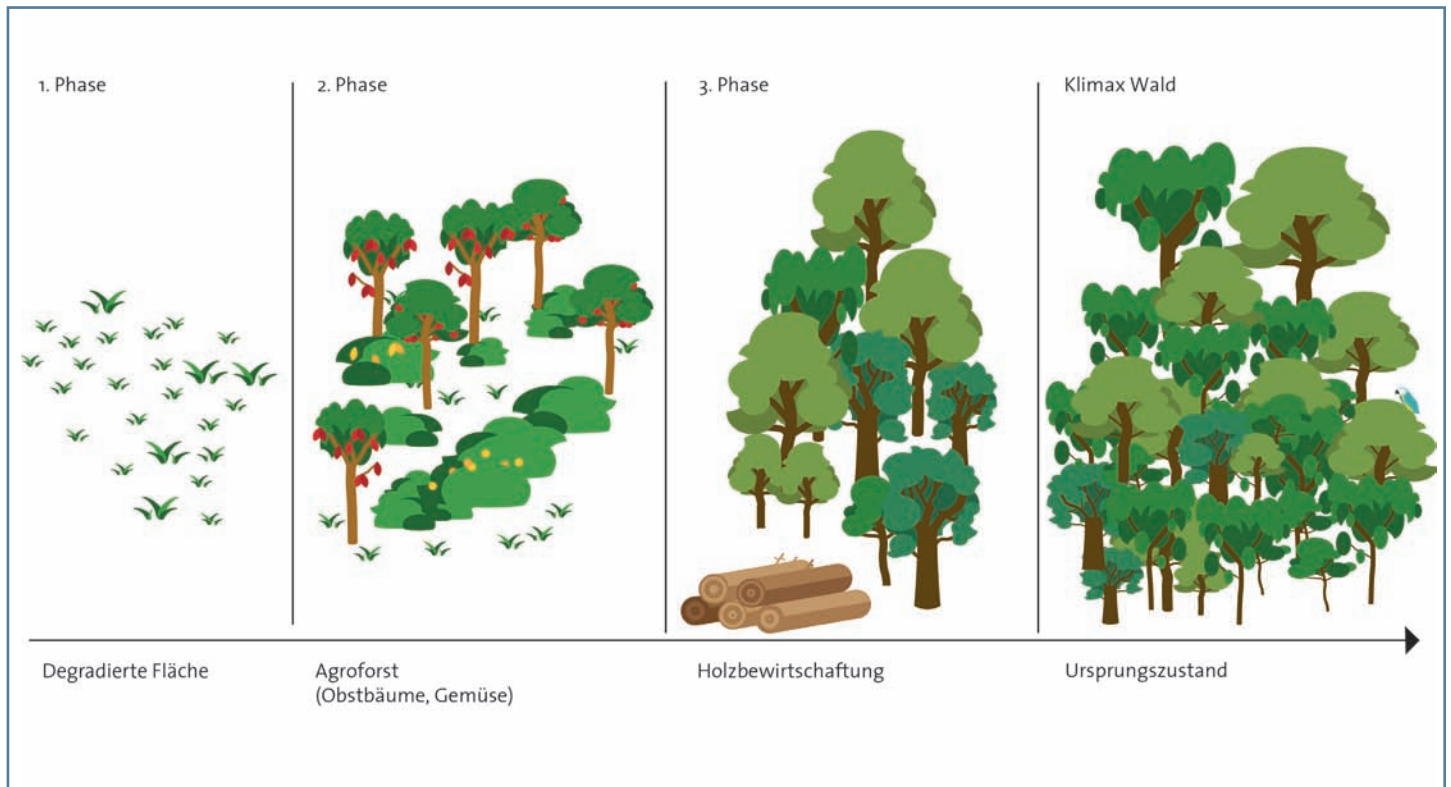
- Beitrag zum Erhalt und Regenerierung natürlicher Ökosysteme.
- Wiederherstellung ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Funktionen für Mensch und Natur.
- Einbindung von Stakeholdern und partizipative Planungs- und Entscheidungsprozesse.
- Anpassung der Maßnahmen an den lokalen Kontext.
- Fokus auf einer ganzen Landschaft mit verschiedenen Landnutzungsformen

Ökologischer Nutzen

Das Projekt trägt durch das Anlegen großflächiger Agroforst- und Waldflächen auf ursprünglich degradierten Flächen konkret zur Erhöhung der Biodiversität bei und verfolgt damit den Ansatz von Forest Landscape Restoration (FLR).

Die wiederbewaldeten Projektgebiete wiederum dienen als Verbindungszonen oder Biokorridore der wandernden Fauna und Flora zwischen den Nationalparks Los Haitises, Aniana Vargas, La Humeadora und dem Loma Quita Espuela Scientific Reserve.

Abbildung 2: Das 4-Phasen-Modellwald-Konzept



Stufe 1: Ausgangssituation sind degradierte Landflächen.

Der Boden wird bearbeitet und es werden Futterpflanzen und Hülsenfrüchte ausgesät, um Stickstoff im Boden zu binden und Viehfutter zu produzieren. Daneben werden schnellwachsende Baumarten für Brennholz und Gründünger angepflanzt, welche zudem Schatten für Gemüse und Hülsenfrüchte spenden.

Stufe 2: Management des Agroforstsystems.

In der zweiten Stufe, wenn der Boden etwas rehabilitiert ist, werden Waldbäumen oder Obstbäumen in Reihe zu Agroforstsystemen oder als Familienobstgarten dazwischen zur Versorgung der Kleinbauern und Nahrungsquelle für Tiere angepflanzt.

Stufe 3. Forstplantagen und Permakultur.

In diesem Stadium wird der Boden wieder fruchtbar, die Bäume sind groß und spenden mehr Schatten. Da im Laufe der Zeit weniger Platz für landwirtschaftliche Produkte zur Verfügung steht, werden viele von den Agroforstsystemen mit verschiedenen Werthölzern angereichert und wachsen zu Mischbaum-Forstplantagen. Andere Flächen mit geringerer Baumkronendichte werden als Permakulturen mit Gemüse und Bäumen weitergeführt.

Stufe 4. Von Forstplantage zu Sekundärwald und Klimax Wald.

In dieser Phase sind die Bäume bereits groß und es gibt zwei Nutzungsformen. 1. Für weitere Wiederaufforstung wurden schnellwachsende Arten ausgewählt, damit das Holz so schnell wie möglich für die Weiterverarbeitung zur Verfügung steht. 2. Einige wenige Waldflächen mit geringer kommerzieller Nutzung erreichen ein ähnliches strukturelles und funktionales Niveau wie das ursprüngliche Tropenwaldökosystem in Colinas Bajas.

Multisektoraler Runder Tisch

Das Besondere an dem Projekt ist die partizipative Mitwirkung vieler Akteure. Als eine Maßnahme für eine partizipative Implementierung wurde ein „Runder Tisch“ ins Leben gerufen, welcher im Jahr 2010 durch lokale Akteure die FAO und Enda Dominicana gegründet wurde. Darin arbeiten einzelne Arbeitsgruppen separat an spezifischen Themen und Problemstellungen. Für die Modellwald-Generalversammlung kommen jedoch alle regelmäßig zusammen.

Hauptakteuren des Runden Tisches

- **Kleinproduzenten** der Agroforstwirtschaft
- Mittlere **Forst- und Agroforstbetriebe**
- Lokal ansässige **Universitäten**
- Lokale und regionale Delegationen der **Ministerien** für Umwelt, Landwirtschaft und Dominikanisches Agrarinstitut
- **Kommunale Umweltmanagementeinheiten** aus 22 Gemeinden



Die Goldmine der Bergbaugesellschaft Barrick Pueblo Viejo.

Lokale Wertschöpfung mit Forstgenossenschaften und Kleinstunternehmen

Rund zweihundert mittelständische Produzenten und ein Dutzend Forstunternehmen, die auf ihren Flächen (zwischen 5 und 200 Hektar), Wiederaufforstung und Forst- und Agroforstwirtschaft betreiben, nutzen die Holzprodukte aus dem 4-Phasen Modellwaldflächen.

Eine weitere Projektkomponente widmete sich der Verarbeitung von Holz, welches aus den neu angelegten Wald- und Agroforstflächen stammt. Dafür wurden kleine Pilot-Sägewerke in den Gemeinden errichtet. Diese werden von den Holzproduzenten durch kleine Genossenschaften oder als private Kleinstunternehmen geführt. Für viele Unternehmer hat sich dadurch eine neue Einkommensquelle ergeben. Nicht alle dieser Forstunternehmen überlebten jedoch, einige waren finanziell nicht rentabel. Nach Angaben der Akteure gab es Misswirtschaft innerhalb der Betriebe und es fehlte an betriebswirtschaftlichem Know-How und fehlenden Absatzmärkten.

Die Kleinstunternehmen verarbeiten das Holz zu Platten und Blöcken und trocknen es mit Solarenergie oder Lufttrocknung. Weiterhin wurden einige Schreinereien als Kleinstunternehmen gegründet, in denen das gesamte lokale unverarbeitete Schnittholz, sowohl regional als auch national, verkauft wird. Einige Mitglieder der Kleinstunternehmen ließen das Holz FSC® zertifizieren.

Lokaler und internationaler Markt für Agroforstprodukte

Neben Holz werden weitere Waldprodukte, wie z.B. exotisches Obst (Bananen), Tannia (*Xanthosoma sagittifolium*), Straucherbsen und Yamswurzel von den Kleinbauern auf dem lokalen Markt mit steigender Nachfrage verkauft. Als wichtigstes Produkt für die Ernährung und Einkommensschaffung wird Kakao von der lokalen NGO gesehen. Doch derzeit wird der Markt von großen Exportunternehmen oder internationalen Importeuren dominiert. Die Herausforderung des Marktzugangs konnte innerhalb des Projektes nicht überwunden werden und benötigt weitere Unterstützung.



Sägewerke verarbeiten das Holz zur weiteren Verarbeitungen in Schreinereien oder für den Verkauf.

Herausforderungen und Lösungsansätze für Wald- und Landschaftswiederherstellung

Auf der Landschaftsebene

Ein Erfolgsfaktor für das Enda Modellwaldprojekt sind die **partizipativen Prozesse** der lokalen Bevölkerung und die dadurch entstehende regionale Governance. Die Umsetzung der lokalen Flächennutzungspläne und die fortlaufende Diskussion zwischen den Landbesitzern, dem lokalen Produzentenverband und dem Ministerium am Runden Tisch sind Schlüssel des Projektes. So konnte eine gemeinsame Vision zur nachhaltigen und partizipativen Landschaftsnutzung geschaffen werden.

Neben der Spende der Barrick Goldmine wurde durch die Gründung der Forstgenossenschaften und Mikrounternehmen versucht eine **finanzielle Nachhaltigkeit** für die kommenden Jahre zu schaffen. Zum Teil waren diese auch nach Abschluss des Projektes erfolgreich und sollen in größere Strukturen in einer nationalen Forstkooperative eingegliedert werden. Andere Kleinstunternehmen scheiterten aufgrund geringer Umsätze oder schlechtem Management. Die Einnahmen durch den Verkauf von Holz und Kakao sind derzeit noch nicht ausreichend, damit sich der Modellwald selber trägt. Dennoch können die Kleinbauern heute ein existenzsicherndes Einkommen durch die verschiedenen Aktivitäten erwirtschaften, wie den Verkauf von landwirtschaftlichen Produkten wie Bananen und Yams. Trotz der enorm positiven ökologischen Wirkungen auf die Region und des beeindruckenden Waldwiederaufbaus ist das Projekt ohne finanzielle Mittel von außen nicht eigenständig tragfähig und bisher ist dies auch nicht absehbar.

Ausschlaggebend für die Umsetzung eines Forest Landscape Restoration Projektes war die **lokal vertretene NGO**. Sie hat das lokale Wissen, Zugang zu den Kleinbauern und kennt sich in der Region Colinas Bajas aus. Gleichzeitig konnte die NGO als Organisation größere finanzielle Ressourcen akquirieren und kleinteilig an die einzelnen Bauern weitergeben. Ohne diese Organisation hätte die Goldmine wahrscheinlich keine so hohe Summe in die Region investieren können. Das zeigt, dass es zwischen dem Investor und der Zielgruppe des Investments einen Akteur geben muss, der das Investment umsetzt und eine Brücke zwischen beiden Akteuren bildet.

Nationale und internationale Ebene

Wissensweitergabe und Austausch der Erfahrungen mit neuen Bauern sind ein wichtiger Aspekt zur lokalen Verbreitung. Das Projekt dehnt sich in Colinas Baja flächenmäßig weiter aus und neue Familien wollen teilnehmen. Der Ansatz ließe sich auch auf andere Gebiete mit ähnlichem Ökosystem **skalieren**. Es ist zu erwähnen, dass das Modellwaldkonzept zwar einen wichtigen ökologischen Nutzen stiftet, sich jedoch derzeit finanziell nicht eigenständig trägt, was die Skalierung erschwert.

In diesem Projekt werden die **Treiber der Landdegradierung und Entwaldung** nicht eingedämmt. Der Goldabbau in der

Mine wird von Barrick weiter fortgeführt. Das Projekt hat mit den lokalen Akteuren zwar viel verändert und eine Region wiederbewaldet, dennoch bauen die internationalen Investoren weiterhin in Colinas Baja natürliche Ressourcen ab. Dadurch bleibt es fraglich, ob das Investment der Goldmine die negativen Kosten der Umweltschäden ausgleicht. Es ist daher äußerst wichtig, die Degradierung und Entwaldung auf nationaler und internationaler Ebene weiter einzudämmen und Umweltschäden monetär zu berechnen.

Das Projekt hat eine große Landschaft wieder begrünt, Biodiversität erhöht und Biokorridore zwischen Nationalparks geschaffen. Viele lokale, private und staatliche Organisationen haben die **Wiederaufforstungspraktiken „Modellwald in vier Phasen“** und Trainingskonzepte des Projektes übernommen, sowohl in der Region Colinas Bajas als auch in anderen Regionen des Landes. Dieses Projekt wurde im Jahr 2015 als „exemplarischer Fall nachhaltiger Forstwirtschaft“ von der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) ausgezeichnet. Die ökologische und soziale Komponente des Projektes lässt sich somit auf andere Regionen übertragen, die ähnliche geographische und politische Voraussetzungen aufweisen.



Verwaltungsrat der regionalen Plattform Colinas Bajas Model Forest im Rahmen einer ordentlichen Sitzung zur Gebietsverwaltung 2016.

Diese Publikation wurde im Rahmen des Projektes „Analyse von Forest Landscape Restoration Initiativen und der ökologischen und sozialen Wirkung umgesetzter Projekte“ erstellt. Das Projekt wurde durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit gefördert. Das Dokument gibt die Auffassung und Meinung der Zuwendungsempfänger wieder und muss nicht mit der Auffassung der Förderer übereinstimmen.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.

Partner in dieser Fallstudie waren:



Impressum

Autor: Anique Hillbrand (OroVerde), Torsten Klimpel (OroVerde), Andrea Peiffer (GNF), Dr. Elke Mannigel (OroVerde)

Layout: Sarah Wylegalla (OroVerde), Svenja Schäfer (OroVerde)

Bildnachweis: Enda Dominicana, OroVerde/T.Klimpel,

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir in der Publikation auf die Nennung der männlichen und der weiblichen Form. Die gewählte männliche Schreibweise verstehen wir als neutral, sie bezieht ausdrücklich beide Geschlechter mit ein.

Auflage: November 2019

Herausgeber:



OroVerde - Die Tropenwaldstiftung
Burbacher Straße 81 · 53129 Bonn
Tel.: +49 228 24290-0 · Fax: +49 228 24290-55
www.regenwald-schuetzen.org · info@oroverde.de



Global Nature Fund (GNF)
Internationale Stiftung für Umwelt und Natur
Fritz-Reichle-Ring 4 · 78315 Radolfzell
Tel.: +49 7732 99 95-80 · Fax: +49 7732 99 95-88
www.globalnature.org · info@globalnature.org



ORO VERDE
Die Tropenwaldstiftung



Global
Nature
Fund

