

Del campo al plato



Investitionen in die Biologische Vielfalt im Bananen- und Ananasanbau

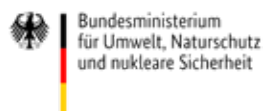
Ein Katalog für Unternehmen,
die in Biologische Korridore investieren wollen

Costa Rica

Umgesetzt von:



Im Auftrag von:



In Kooperation mit:



Impressum

Published by:

Global Nature Fund (GNF) and Bodensee-Stiftung (Lake Constance Foundation)

78315 Radolfzell, Germany

V.i.S.d.P: Udo Gattenlöhner

www.globalnature.org

www.bodensee-stiftung.org

Publication in the framework of the project:

„From Farm to Fork: Integrating Biodiversity into Agricultural Value Chains“, coordinated by the German Association for International Cooperation, GIZ. Commissioned by the German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (BMU).

Authors:

Dr. Thomas Schaefer (Global Nature Fund)

Marion Hammerl, Annekathrin Vogel (Lake Constance Foundation)

Mariana Jiménez (GIZ)

Design:

maucherdesign, Radolfzell

Images:

GIZ Programmbüro Costa Rica; GNF Archive, graphics: Pixabay

The Global Nature Fund and the Lake Constance Foundation are responsible for the content of this publication.

Radolfzell, 2022

Inhaltverzeichnis

I. Einleitung - Unternehmen für die Biologische Vielfalt	4
II. Das Projekt „Del Campo al Plato“	6
III. Investieren in die Zukunft ihres Unternehmens	7
IV. Ökosysteme, Artenvielfalt und Ökosystemleistungen	8
V. Maßnahmenbeschreibung Biotopkorridor Ruta de Los Malecu	9
1. Nachhaltige Agro-Forstwirtschaft: Pflanzung von lebenden Zäunen und von Bäumen auf Weiden und Plantagen	10
2. Schutz der aquatischen Ökosysteme: Pufferzonen an Flüssen, Feuchtgebieten und Quellen	13
3. Schutz und Aufforstung der Waldflächen	16
4. Integrierter Pflanzenschutz und weitere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität auf den landwirtschaftlichen Flächen	19
5. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter	21
Überblick über Investitionsmöglichkeiten in dem Biotopkorridor Ruta de los Malecu	23
VI. Maßnahmenbeschreibung Biotopkorridor Parismina	24
1. Förderung von silvo-pastoralen Systemen sowie lebende Zäune gegen Erosion und Sedimentation	25
2. Schutz und Restaurierung von aquatischen Ökosystemen	28
3. Integrierter Pflanzenschutz sowie weitere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität auf den landwirtschaftlichen Flächen	30
4. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter	33
Überblick über Investitionsmöglichkeiten in dem Biotopkorridor Parismina	36
VII. Verantwortlichkeiten und Abwicklung	37

I. Einleitung - Unternehmen für die Biologische Vielfalt

Biodiversität und die damit verbundenen Ökosystemleistungen sind Grundlage des gesellschaftlichen Wohlergehens und Wohlstands und somit auch Wirtschaftsgrundlage für nahezu alle Unternehmen. Um den dramatischen Verlust der Biologischen Vielfalt zu stoppen und die globalen Biodiversitäts- und Klimaziele zu erreichen, ist die Kooperation des Privatsektors von großer Bedeutung. Insbesondere im Agrarsektor ist die direkte Abhängigkeit von der Biologischen Vielfalt besonders gegeben –vor allem auch im Bananen- und Ananasanbau.

Bananen und Ananas gehören zu den beliebtesten Südfrüchten in Deutschland. Sie werden vor allem in Lateinamerika für den Export angebaut. Viele Anbauländer sind Hotspots der Biologischen Vielfalt. Durch die Ausdehnung und Intensivierung der landwirtschaftlichen Produktion sind wichtige Lebensräume von Tieren und Pflanzen bedroht. Dabei ist die Biologische Vielfalt wichtigste Grundlage für gutes Obst: Bananen werden von Vögeln und Fledermäusen bestäubt und Ananas profitieren von fruchtbaren Böden mit einem reichen Bodenleben. Die Artenvielfalt vor Ort trägt also buchstäblich unsere Früchte.

Die Anbauregionen für Bananen und Ananas sind in der Regel besonders stark von der Zerstörung von Ökosystemen und dem Verlust der Artenvielfalt betroffen. Dies birgt mittel- und langfristig hohe Risiken für den Sektor: ausgelaugte und von Erosion geschädigte Böden, Wasserknappheit, fehlendes Mikroklima um extreme Trockenheit oder Nässe zu entschärfen sind nur einige der negativen Folgen. Wie kann ein Unternehmen dem entgegensteuern und Ressourcen sinnvoll einsetzen, um Biodiversität zu schützen und eine langfristige positive ökologische Wirkung zu entfalten? Wie lassen sich Risiken des Investments absichern und fair zwischen den Beteiligten verteilen? Wie kann die biologische Vielfalt auf Flächen, in die investiert wird, erhalten oder gar erhöht werden?

Im Rahmen des Projekts „From Farm to Fork“ wurde ein praktisches System entwickelt, um Biotopkorridore in intensiv genutzten Anbaugebieten von Bananen und von Ananas in der Dominikanischen Republik und in Costa Rica zu schaffen. In diesem Katalog werden verschiedene Möglichkeiten für Akteure der Lieferkette dieser Früchte vorgestellt, in die Schaffung und Pflege dieser Korridore zu „investieren“ und damit einen gehaltvollen Beitrag zum Schutz der Biologischen Vielfalt und der Ökosystemleistungen zu leisten.

Als Unternehmen, das im Bananen- und Ananassektor tätig ist, ist eine Investition in die Zukunft dieser Produktionssysteme ein weitsichtiger Schritt! Damit engagieren sich verantwortungsvolle Unternehmen gemeinsam mit den Erzeugern zum Erhalt des Naturkapitals. Die hier beschriebenen Optionen haben den großen Vorteil, dass sie im Rahmen des von der GIZ koordinierten Projekts „From Farm to Fork“ geplant und umgesetzt werden und die langfristige Pflege und Sicherung der Korridore garantiert wird. Unternehmen, die hier investieren, erhalten jährlich Informationen über die Entwicklung der Flächen und der Biodiversität und können ihr Engagement vielfältig für Marketing, Kommunikation und andere CSR Belange nutzen.



Abbildung 1: Typische Bananen- und Ananasplantagen sind Barrieren für Pflanzen und Tiere (Quelle: Pixabay)



II. Das Projekt „Del Campo al Plato“

In dem Projekt „Del Campo al Plato“ (From Farm to Fork) wird die Vereinbarkeit von produktiver Landwirtschaft - insbesondere in der Bananen- und Ananasproduktion - und Biodiversitätsschutz vorangebracht, um einerseits eine sichere Lebensmittelversorgung und andererseits den Schutz der Vielfalt der Ökosysteme und Arten zu gewährleisten. Der Fokus liegt dabei auf den Anbaugebieten in Costa Rica und in der Dominikanischen Republik.

Im Projekt entsteht ein neuer Biotopkorridor und zwei weitere werden verbessert und vervollständigt. Alle Korridore verbinden umgebenen Ökosysteme (z.B. Wälder und Gewässer) und Schutzgebiete miteinander. So wird der Barriere-Effekt der Plantagen abgeschwächt und Wanderungen von verschiedenen Arten sowie die Ausbreitung von Populationen werden wieder möglich. Dies ist ein wichtiger Beitrag zum Erhalt der Biologischen Vielfalt!

Die Umsetzung der Vernetzungsstrukturen erfolgt in vier Schritten:

1. Das Projektteam der GIZ und des GNF hat mit Partnern vor Ort die Korridore festgelegt und Flächen, Maßnahmen und einen Kostenrahmen für die Umsetzung definiert.
2. Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette von Bananen und Ananas werden dazu eingeladen, sich an der Umsetzung der Maßnahmen zur Schaffung bzw. Wiederherstellung der Korridore zu beteiligen – finanziell und durch praktische Mithilfe.
3. Die Maßnahmen werden umgesetzt und von dem CAP-Projektteam begleitet und koordiniert.
4. Die langfristige Pflege und der Schutz der renaturierten Flächen werden sichergestellt. Anhand eines Monitorings von Schlüsselarten wird die Entwicklung der Ökosysteme überprüft.

Mit den Biotopkorridoren bietet „Del Campo al Plato“ (From Farm to Fork) Unternehmen die Möglichkeit, sich an der Wiederherstellung von Biodiversität in wichtigen Anbaugebieten zu beteiligen.

Die Projektkoordination hat bewusst darauf verzichtet, umfangreiche Berechnungen der Nutzung von Ökosystemleistungen zu verlangen, um den finanziellen Beitrag eines Unternehmens festzulegen. Die Beiträge für die Akteure der Lieferketten sind gestaffelt in „Investitionen“ für große, mittlere und kleine Unternehmen. Es wurde darauf geachtet, dass die Beiträge jeweils angemessen sind, um mögliche Kritik des „Greenwashing“ zu vermeiden. Die Berechnung dieser angemessenen Beiträge für Investitionen in einen Biotopkorridor und seine Ökosystemleistungen sind in einem separaten Papier nachvollziehbar erläutert.

Weitere Inhalte des Projekts Del Campo al Plato finden Sie auf der Webseite www.delcampoalplato.com.

III. Investieren in die Zukunft ihres Unternehmens

Die drei Biotopkorridore, in die Unternehmen investieren können sind:

- Biotopkorridor Río Jura in der Dominikanischen Republik
- Biotopkorridor Los Malecu in Costa Rica
- Biotopkorridor Río Parismina in Costa Rica



Alle Aktivitäten investieren in:

1. Erhaltung, Schutz und Verknüpfung von Flüssen, Feuchtgebieten und Wäldern
2. Wiederherstellung von Flüssen, Feuchtgebieten und Wäldern, die zu verschwinden drohen
3. Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität auf den Plantagen entlang der Biotopkorridore

In diesem Katalog werden Maßnahmen für zwei Biotopkorridore in Costa Rica vorgestellt. Jede Maßnahme für sich macht Sinn umgesetzt zu werden. Je mehr Maßnahmen parallel umgesetzt werden, desto nachhaltiger wird der Schutz der Biodiversität vor Ort.

Zunächst werden die Ökosysteme und deren hochwertige Ökosystemleistungen erläutert. Darauf folgt die Vorstellung der notwendigen Maßnahmen um die Biodiversität der Region wieder zu verbessern.

IV. Ökosysteme, Artenvielfalt und Ökosystemleistungen

Ökosystem Primär- und Sekundärwald

Die Waldgebiete mit Primär- und Sekundärwald in den Regionen „Los Malecu“ und „Parismina“ haben neben den positiven Einflüssen auf den Wasserhaushalt auch für das lokale Klima eine große Bedeutung. Sie liefern der lokalen Bevölkerung und der Landwirtschaft folgende Ökosystemleistungen:

- Bereitstellung von Wasser
- Regulierung und Stabilisierung des Mikroklimas
- CO₂-Speicherung
- Erhalt der Nährstoffkreisläufe
- Verhinderung von Erosion
- Rohstoffgewinnung
- Habitat für Fauna und Flora
- Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten, u.a. für Bestäuber

Die gesamten Ökosystemleistungen des Waldes werden auf 278 – 16.406 \$/ha/Jahr (Costanza 2011) geschätzt, abhängig von der Beschaffenheit des Waldes.

Ökosystem Fluss

Die Flüsse in den Biotopkorridoren „Ruta de los Malecu“ und „Parismina“ bringen der lokalen Bevölkerung und der Landwirtschaft folgende Ökosystemleistungen:

- Bereitstellung und Filtration von Wasser
- Mikroklima zur Abschwächung extremer Trockenzeiten
- Verhinderung von Überflutungen bei Starkregen
- Habitat für Fauna und Flora
- Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten, u.a. für Bestäuber

Die Ökosystemleistungen eines Flusses werden auf 1446–7757 \$/ha/Jahr geschätzt (Costanza 2011) geschätzt.

Ökosystem Galeriewälder

Entlang der Fließgewässer und Feuchtgebiete findet man Galeriewälder. Sie liefern der lokalen Bevölkerung und der Landwirtschaft folgende Ökosystemleistungen:

- Hochwasser- und Erosionsschutz / Windschutz
- Nährstoffrückhalt und Schadstofffilter
- Verbesserung der Wasserqualität
- Habitat für Fauna und Flora
- Nahrungsquelle für zahlreiche Tierarten, u.a. für Bestäuber

Die gesamten Ökosystemleistungen des Waldes werden auf 278 – 16.406 \$/ha/Jahr (Costanza 2011) geschätzt, der Mittelwert beträgt 2.472 Euro (GNF eigene Berechnung).

V. Maßnahmenbeschreibung Biotopkorridor Ruta de Los Malecu

Geografische Lage Ruta de los Malecu

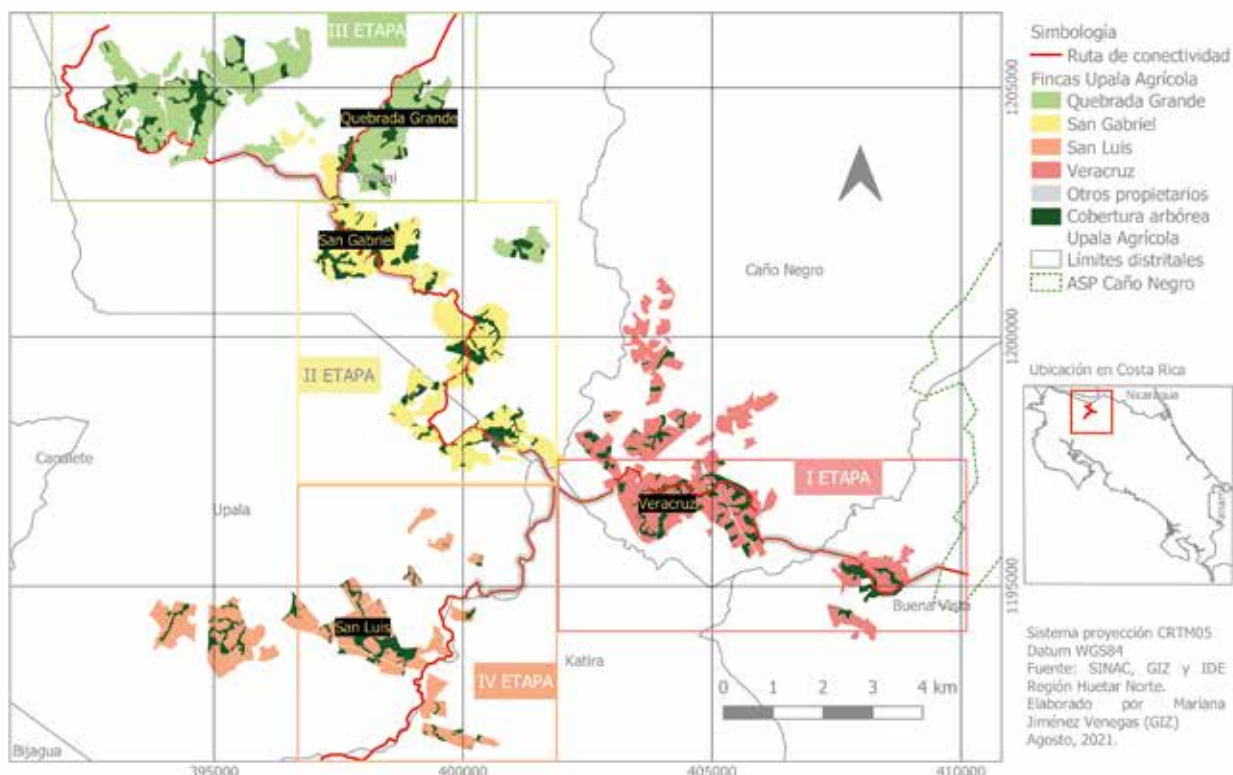
Der biologische Korridor Ruta Los Malecu liegt im Norden von Costa Rica und zeichnet sich durch eine große Anzahl von Feuchtgebieten und Flüssen aus. Die wichtigsten Flüsse sind der Río Rito, der Río Caño Negro, der Río Mónico und der Río Moniquito. Diese Flüsse münden in den Río Frío, der die natürliche Grenze des Landes zu Nicaragua bildet und in das international bedeutende Feuchtgebiet Caño Negro fließt.

Der Biotopkorridor hat eine lineare Ausdehnung von etwa 60 km und umfasst etwa 1.200 Hektar. Davon werden etwa 25 % von Upala Agrícola (Ananasproduzent und -exporteur) und kleineren landwirtschaftlichen Betrieben bewirtschaftet, die Ananas anbauen oder Forst- und Viehwirtschaft betreiben. Die geplanten Maßnahmen zur Vervollständigung und Aufwertung des Biologischen Korridors sollen auf einer Länge von ca. 46 km umgesetzt werden.

Es gibt verschiedene Herausforderungen im Biotopkorridor Ruta de los Malecu. Im Folgenden werden die Maßnahmen mit ihrer Ausgangslage, Ziele sowie Kosten beschrieben die notwendig sind, um die Biodiversität zu verbessern.

1. Nachhaltige Agro-Forstwirtschaft: Pflanzung von lebenden Zäunen und von Bäumen auf Weiden und Plantagen
2. Schutz der aquatischen Ökosysteme: Verbesserung der Pufferzonen entlang von Flüssen, Feuchtgebieten und Quellen
3. Schutz der Wälder: Schutz, Aufforstung und Vernetzung der Waldflächen
4. Integrierter Pflanzenschutz und weitere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität auf den landwirtschaftlichen Betrieben
5. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter

Etapas de trabajo para el establecimiento de las rutas de conectividad entre Caño Negro-Volcán Tenorio y Corredor Fronterizo



1. Nachhaltige Agro-Forstwirtschaft:

Pflanzen von lebenden Zäunen und von Bäumen auf Weiden und Plantagen

Ausgangslage:

Der Ananasanbau für den Export und die Viehwirtschaft sind die wichtigsten landwirtschaftlichen Tätigkeiten, die die Region von Los Malecu prägen. Traditionell wurden Bäume auf den Weiden und entlang der Monokulturen entfernt, da sie angeblich die Produktivität negativ beeinflussen. Im Biologischen Korridor "Ruta de Malecu" befinden sich sowohl landwirtschaftlich genutzte Flächen als auch geschützte kleine Wälder, die eine fragmentierte Landschaft bilden. Um sich zwischen den verbliebenen Waldstücken zu bewegen, müssen Wildtiere die Ananasplantagen, weitere landwirtschaftliche Flächen sowie Viehweiden ohne Bäume durchqueren.

Ziel: Pflanzung von lebenden Zäunen und von Bäumen auf Weiden und Plantagen als wichtiger Schritt hin zur Agro-Forstwirtschaft.

Beschreibung:

Durch das Pflanzen von Einzelbäumen auf den Viehweiden oder Baumreihen und lebenden Zäunen entlang der Monokulturen werden Lebensräume geschaffen, die vor allem Vögeln, Eidechsen und kleinen Säugetieren wie Fledermäusen, als Rast-, Nist- und Futterplätze dienen.

Außerdem werden Habitate miteinander verbunden, z.B. mit den Galeriewäldern entlang der Bäche und Flüsse. Damit verstärken Baumreihen, lebende Zäune und Einzelbäume den Biologischen Korridor und erleichtern der Tierwelt die Durchquerung der Monokulturen und der Viehweiden. Davon profitieren Vögel wie der Gelbbrust-Pekari oder der Wegebussard (Roadside hawk), Eichhörnchen, Affen und kleine Raubkatzen.

Für die Viehzucht bieten die Bäume Vorteile, z.B. ergänzende Futtermittel wie die Blätter der Robinieae (*Gliricidia sepium*). Einige Leguminosen-Bäume binden besonders viel Kohlenstoff und Stickstoff im Boden. Bäume schaffen ein angenehmes Mikroklima und mildern hohe Temperaturen ab. Die Rinder können beim Wiederkäuen den Schatten der Bäume suchen.

Sie locken Bestäuber für die Kulturpflanzen an, ebenso wie natürliche Schädlingskontrolleure wie Vögel und Fledermäuse. Die Samen des Regenbaumes (*Samanea saman*) oder der Guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*) sowie die Früchte des Bodenfruchtbaumes (*Artocarpus*) und des Amberbaumes (*Hymenae courbaril*) sind Nahrungsquellen für Wildtiere.



Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Wochen)
Erarbeitung von individuellen Biodiversitäts-Managementplänen für die landwirtschaftlichen Betriebe entlang des Biotopkorridors	Schriftliche + fotografische Dokumentation	1 - 20
Pflanzung von Bäumen in bestehende lebende Zäune, um diese zu verdichten und vielfältiger zu machen. Ersatz von Zäunen aus Maschendraht durch lebende Zäune.	Laufende Meter lebende Zäune, die geschaffen oder verbessert wurden. Geografische Informationen	1 - 40
Schutz von Bäumen, die durch die natürliche Verjüngung nachgewachsen sind, z.B. durch das Anbringen von Schutznetzen gegen Wildverbiss oder Lichten der umgebenden Vegetation.	GIS-Daten; Fläche, auf denen erfolgreiche natürliche Verjüngung stattfindet (in ha).	1 - 40
Einrichtung von ökologischen Strukturen wie Sitzstangen für Greifvögel, Totholz- oder Steinhäufen etc. um kleinere Lebensräume für Tiere zu schaffen.	Sitzstangen und weitere ökologische Strukturen (Anzahl)	1 - 10
Pflanzungen von Baum- und Straucharten in den Pufferzonen entlang der Flüsse, Teiche und Quellen, die sich auf den landwirtschaftlichen Flächen befinden.	Verbesserte Pufferzonen entlang von aquatischen Ökosystemen (in ha)	1 - 40
Pflanzen von speziellen Bäumen und Sträuchern als Nahrungsquellen für Bestäuber.	Anzahl der Bäume und Sträucher	1 - 40
Monitoring der Baumpflanzungen – alle sechs Monate.	Jährliche Monitoring-Berichte	

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Durch die lebenden Zäune und die Bäume sowie Sträucher auf Weiden und entlang von Monokulturen und Gewässern werden Strukturen auf den landwirtschaftlichen Flächen geschaffen und Habitate miteinander verbunden.
- » Die Habitate und Korridore bieten Vögeln wie Falken, Tukanen und Gelbbrusttukanen, Säugetieren wie Affen, Fledermäusen und Nagetieren und sogar einigen Eidechsen und Leguanen Nist-, Futter- und Ruheplätze. Einige Tiere wie Grünfrösche nutzen die Lebensräume auch zur Paarung.
- » Die Früchte der Bäume dienen Truthähnen, Pfauen und weiteren Vogelarten als Nahrungsquellen – ebenso wie den Affen, die aus den dicht bewaldeten Gebieten kommen.
- » Flüsse und Bäche auf den landwirtschaftlichen Flächen werden durch breitere und intakte Pufferzonen besser geschützt, insbesondere vor Einträgen von Pestiziden sowie vor Sedimentation. Lebende Zäune und Bäume auf und um die Weiden binden CO₂, bieten Nahrung für Wildtiere und erleichtern die Durchquerung für kleine Säugetiere wie Nagetiere, Füchse und sogar einige Raubkatzen. Außerdem schaffen sie ein Mikroklima, das die Auswirkungen des Klimawandels abmildert.

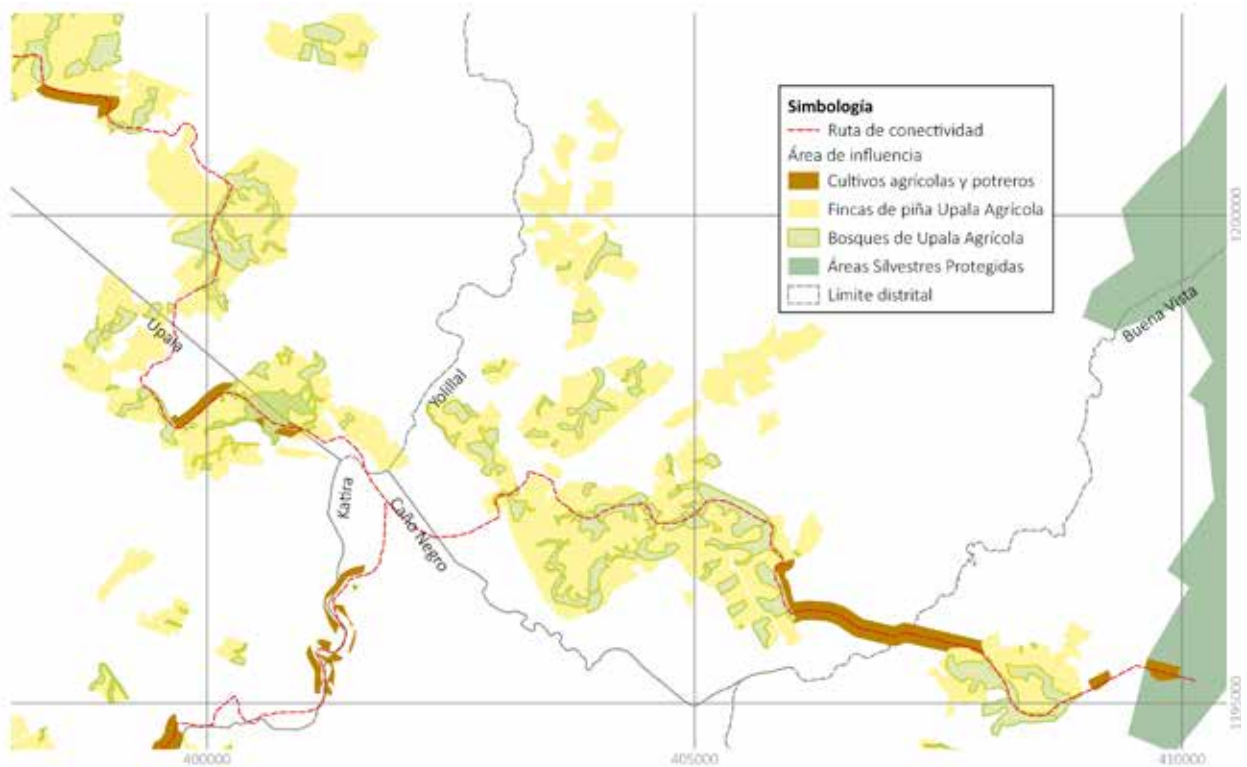
Investitionspakete zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme über 5 Jahre

Betrag
Km Konnektivität

7 500 EUR
1,3 km

15 000 EUR
2,6 km

30 000 EUR
5,2 km



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahme verbessert wird (rot gestrichelte Linie).



2. Schutz der aquatischen Ökosysteme: Pufferzonen an Flüssen, Feuchtgebieten und Quellen

Ausgangslage:

Der biologische Korridor Ruta Los Malecu zeichnet sich durch eine große Anzahl von Feuchtgebieten und Flüssen aus. Die wichtigsten Flüsse sind der Río Rito, Río Caño Negro, Río Mónico und der Río Moniquito. Diese Flüsse münden in den Río Frío, der die natürliche Grenze des Landes zu Nicaragua bildet und in das international bedeutende Feuchtgebiet Caño Negro fließt. Die Feuchtgebiete sind wichtige Nist- und Rastplätze für Vögel. Die sie umgebenden Auwälder reduzieren nicht nur die in den Caño Negro fließenden Sedimente, sondern bieten auch Rückzugsmöglichkeiten für die heimische Fauna.

Feuchtgebiete, Flüsse und Quellen sind außerdem wertvolle Ökosysteme für die Landwirtschaft, da sie den Wasserhaushalt regulieren. Gleichzeitig werden sie stark beeinträchtigt durch den Eintrag von Pestiziden und Düngemitteln aus den bewirtschafteten Flächen. Weiterhin befördern die landwirtschaftlichen Praktiken die Erosion und hohe – überwiegend belastete – Sedimentfrachten tragen bei zur Verlandung der Flüsse und Feuchtgebiete.

Ziel: Schutz der Quellen, Flüsse und Feuchtgebiete und Verbesserung der Wasserqualität durch die Erweiterung von Pufferzonen. Schutz des Feuchtgebietes Caño Negro.

Beschreibung:

Die fehlende Beschattung der Wasserkörper begünstigt die Verdunstung und trägt zu einem geringeren Wasservolumen bei. Gleichzeitig nimmt die Menge der Sedimente im Fluss zu. Flüsse treten deshalb auch häufiger über die Ufer und setzen auch landwirtschaftliche Flächen unter Wasser.

Diese Maßnahme zielt darauf ab, die negativen Auswirkungen der Landwirtschaft und der Viehzucht auf die Gewässer zu verringern. Die erweiterten Pufferzonen mit einer Vielfalt an Bäumen sollen die Wasserqualität verbessern, indem sie die Verschmutzung der Flüsse durch den Eintrag von Pestiziden und Dünger verhindern oder zumindest stark reduzieren. Ein dichter Baumbestand verringert die Erosion und verbessert das Mikroklima.

Die erweiterten Pufferzonen und der verbesserte Schutz der Flüsse erhalten den Lebensraum für verschiedene Amphibien, Reptilien und Säugetiere wie den Kongo-Affen, Flughunde der Gattungen *Artibeus* sp. und *Cariolla* sp., Kaimane, Reiher, Enten, Frösche sowie fast 180 Vogelarten.



Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Wochen)
Zusammenarbeit mit den Gemeinden und Ansprache der Landwirte mit Flächen im Biotopkorridor.	Liste mit Kontaktdaten der Landwirte und Kurzbeschreibung der Betriebe.	1 - 10
Identifizierung und Abgrenzung der Pufferzonen entlang der aquatischen Ökosysteme, die verbessert werden sollen (breiter als die gesetzlichen Schutzzonen).	Geografische Informationen. Fotos. Pufferzonen in ha.	1 - 10
Pflanzen von Baum- und Straucharten – insbesondere auch gefährdete Arten – in den Pufferzonen.	Fläche der aufgewerteten Pufferzonen (in ha). GIS-Daten der Bäume	1 - 40
Aufwertung der Ufergebiete mit Ufervegetation (Schilf, Ried)	Fläche der aufgewerteten Pufferzonen (in ha).	1 - 40
Monitoring der Pufferzonen	Monitoringberichte, Fotografische Dokumentation	fortlaufend

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Die Flüsse Rito, Monico, Moniquito und Caño Negro, die in den Fluss Río Frio münden, werden geschützt und die Wasserqualität verbessert. Das wirkt sich auch positiv auf den Río Frio und das Feuchtgebiet Caño Negro aus.
- » Feuchtgebiete werden als wichtige Ökosysteme für die Klimaregulierung geschützt. Sie sind außerdem Nist- und Brutplätze für Reiher, Enten, Tauben, Kaimane und Fische – alle Arten, die innerhalb des biologischen Korridors leben bzw. wandern.
- » Uferwälder und Pufferzonen verringern die direkten negativen Auswirkungen des Ananasanbaus und der Viehzucht, wie z. B. Sedimentation und Kontamination durch Pestizide und Düngemittel. Weiterhin sind sie Rast- und Brutplätze für Vögel. Schilf und Ried sind Laichplätze für Frösche und Fische.
- » Das Risiko von Überschwemmungen wird verringert, indem Abfall und natürliche Materialien wie Äste, Stämme und Erde nicht mehr in die Wasserläufe gelangen.
- » Galeriewälder schaffen Mikroklimata in der landwirtschaftlich genutzten Region und mildern die Folgen des Klimawandels ab.

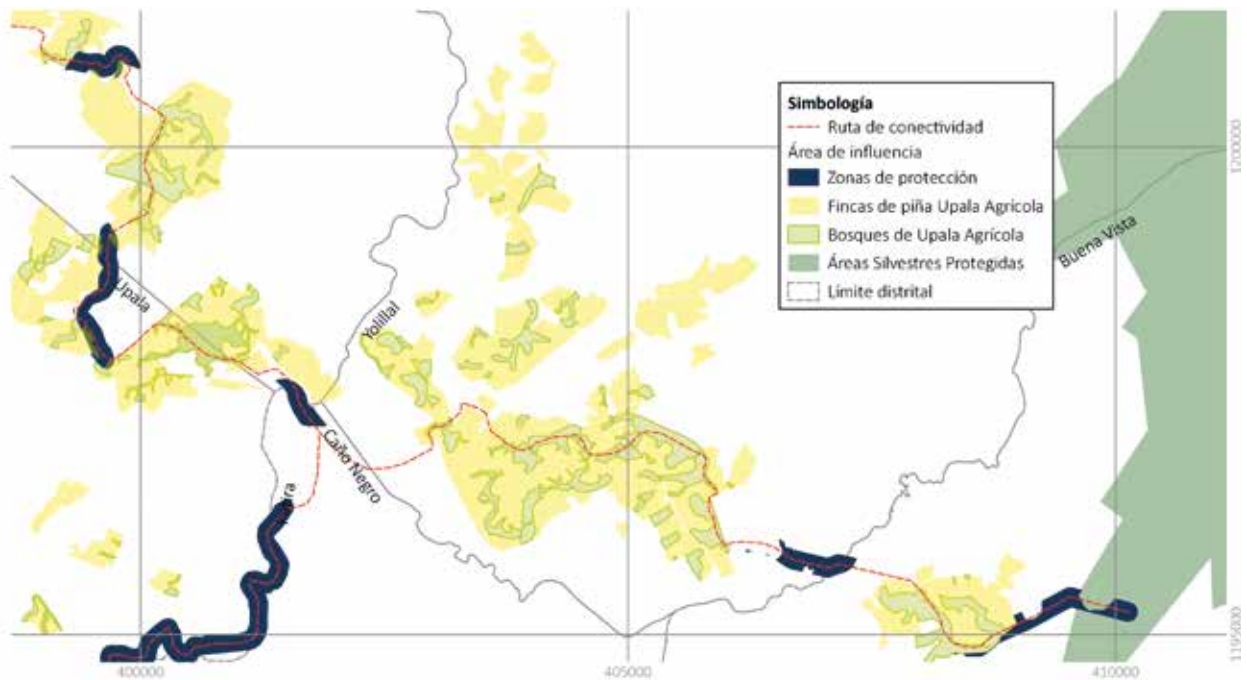
Investitionspakete zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme über 5 Jahre

Betrag
Km Konnektivität

7 500 EUR
1 km

15 000 EUR
2 km

30 000 EUR
4 km



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahme verbessert wird
(rot gestrichelte Linie)

3. Schutz und Aufforstung der Waldflächen

Ausgangslage:

Die Landschaft des Biologischen Korridors Los Malecu ist aufgrund der Viehwirtschaft und der landwirtschaftlichen Produktion stark fragmentiert. Trotzdem gibt es noch einige kleinere Waldstücke mit hoher Biologischer Vielfalt. Einer der wichtigsten Wälder entlang des Biologischen Korridors ist ca. 4,8 km lang und gehört zu einem Naturschutzgebiet namens La Garroba. Insgesamt führt der Korridor auf rund 21 Kilometern durch Waldfragmente, die immer wieder durch landwirtschaftliche genutzte Flächen unterbrochen werden. Die Mobilität und Ausbreitung von Tieren und Pflanzen werden durch die Fragmentierung eingeschränkt.

Ziel: Schutz, Verbesserung und Vernetzung der natürlichen Wälder und Auwälder im Biologischen Korridors Los Malecu.

Beschreibung:

Die Besitzer der landwirtschaftlichen Betriebe werden motiviert und unterstützt, die Waldfragmente und die Auenwälder entlang der Flüsse zu schützen, zu erweitern und – wo möglich – miteinander zu verknüpfen. Damit leisten sie einen wertvollen Beitrag zum Erhalt des Biotopkorridors und seiner Biologischen Vielfalt. Weiterhin soll die Bedrohung durch illegalen Holzeinschlag und Jagd gestoppt werden.

Die Landwirte und Viehzüchter profitieren auch von den Waldflächen. Diese binden CO₂, regulieren den Wasserhaushalt und schaffen ein Mikroklima zur Abmilderung der negativen Folgen des Klimawandels.



Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Wochen)
Identifizierung und Abgrenzung von kleinen Waldflächen, die geschützt und erweitert werden sollen.	Geografische Informationen.	1 - 10
Aufforstungen mit heimischen Baum- und Straucharten zur Erweiterung der Waldflächen. Bevorzugt werden Bäume und Sträucher, die Nahrung für Wildtiere bereitstellen.	Anzahl der gepflanzten Bäume.	1 - 40
Errichten von Zäunen, um die Aufforstungen vor Rindern zu schützen. Schutz gegen Wildverbiss.	Errichtete Zäune (km) und geschützte Bäume (Anzahl)	1 - 40
Beschilderung größerer Schutzgebiete. Informationen für die lokale Bevölkerung über den Biotopkorridor Los Malecus und seine Bedeutung für die Biologische Vielfalt sowie für die Landwirtschaft.	Anzahl der Schilder Informationsmaterialien.	1 - 40
Informationsveranstaltungen für die lokale Bevölkerung über die Bedeutung des Biotopkorridors und seine Artenvielfalt sowie Maßnahmen zum Schutz der Wälder. Einbindung der Landwirte in partizipatives Monitoring der Waldflächen und der Tierarten.	Anzahl der Veranstaltungen und Teilnehmer. Einrichtung einer lokalen Gruppe für das partizipative Monitoring.	1 - 40 kontinuierlich
Überwachung der aufgeforsteten Flächen (mindestens alle sechs Monate).	Dokumentation	Alle sechs Monate

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Die Wälder schützen das Wassereinzugsgebiet, insbesondere die Flüsse Rito, Monico, Moniquito und Caño Negro.
- » Wälder erhalten den Boden, verbessern den Wasserhaushalt und schaffen Mikroklimata für Ananasplantagen und Rinderfarmen.
- » Auwälder stellen Pufferzonen dar, die vor den direkten negativen Auswirkungen des Ananasanbaus und der Viehzucht schützen.
- » Feuchtgebiete sind wichtige Ökosysteme für die Klimaregulierung. Sie sind außerdem Nist- und Brutplätze für Reiher, Enten, Tauben, Kaimane und Fische – alle Arten, die innerhalb des biologischen Korridors leben bzw. wandern.
- » Die Primärwälder in diesem Gebiet sind der Lebensraum für gefährdete Arten wie den Manigordo, den Kongo-Affen, dem Ameisenbären und zahlreichen weiteren Arten.
- » Schutz der Ökosysteme durch Verringerung der illegalen Jagd und Fischerei sowie des Holzeinschlags.

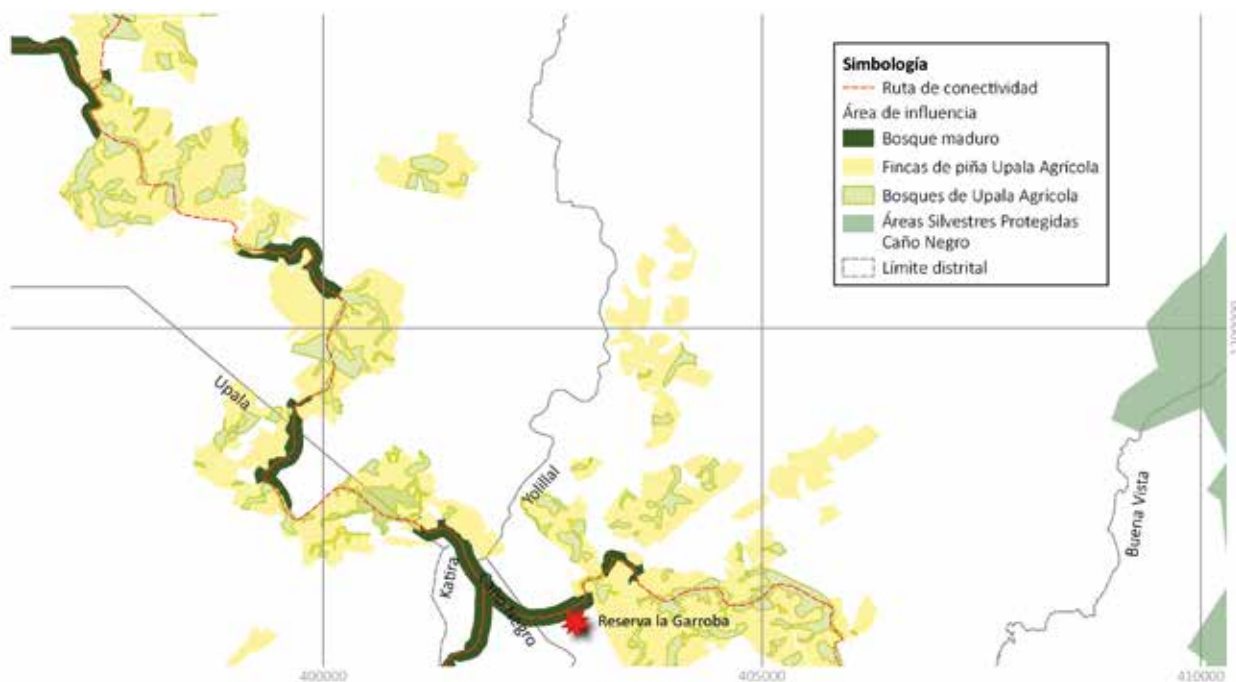
Investitionspakete zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme über 5 Jahre

Betrag
Km Konnektivität

7 500 EUR
3 km

15 000 EUR
6 km

30 000 EUR
12 km



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahmen verbessert wird (rot gestrichelte Linie)



4. Integrierter Pflanzenschutz und weitere Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität auf den landwirtschaftlichen Betrieben

Ausgangslage:

Die Kleinbauern im Biotopkorridor sind nicht zertifiziert und Integrierter Pflanzenschutz wird nicht angewendet. Die aktuelle Praxis bei der Anwendung von Pestiziden ist eine ernsthafte Bedrohung für die biologische Vielfalt - insbesondere für die Böden und die aquatischen Ökosysteme. Kleinbauern bringen aufgrund mangelnden Bewusstseins oder fehlender Kenntnisse übermäßig viele Agrochemikalien aus und wenden kaum biologische Alternativen an. Beispielsweise werden Pestizide ohne vorherige mikrobiologische Untersuchungen des Bodens ausgebracht. Leere Pestizidbehälter werden im Fluss ausgespült, vergraben oder verbrannt.

Ziel: Integriertes Pestizidmanagement auf den landwirtschaftlichen Betrieben entlang des Biotopkorridors. Umsetzung von regionalen Biodiversitäts-Aktionsplänen.

Beschreibung:

Kleinbauern im und entlang des Biotopkorridors werden weitergebildet und sensibilisiert für ein Integriertes Pestizidmanagement. Dazu gehören biologische Alternativen zur Schädlings- und Krankheitsbekämpfung, insbesondere der Einsatz von Nützlingen. Die Wirkungsweise und die negativen Auswirkungen von chemischen Pestiziden auf die Biologische Vielfalt werden erläutert. Landwirte werden angeleitet, chemische Pestizide nur dann zu verwenden, wenn es keine anderen Möglichkeiten mehr gibt. Eine minimale Dokumentation der Anwendung von Pestiziden sowie die ordnungsgemäße Lagerung und Entsorgung der leeren Behälter sind ebenfalls Themen für die Schulungen. Um die Entsorgung zu gewährleisten, wird für jede Siedlung ein Punkt vereinbart, wo die Behälter von den Herstellern der Pflanzenschutzmittel abgeholt werden können.

Ein Integriertes Pestizidmanagement (IPM) mit einem reduzierten Einsatz von Agrochemikalien verringert nicht nur die Risiken für die Umwelt und die biologische Vielfalt, sondern trägt auch dazu bei die geltenden rechtlichen Vorschriften zu erfüllen, die Kosten zu senken und Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung zu vermeiden.

Für die Schulungen werden Gruppen von jeweils maximal 30 Landwirt*innen eingerichtet. Die Vorträge über Integriertes Pestizidmanagement werden durch anschauliche positive Beispiele ergänzt. Hier werden die zertifizierten großen Plantagen von Upala Agrícola mit ihren IPM-Praktiken eingebunden. Die Arbeitsgruppen werden motiviert, einen gemeinschaftlichen Biodiversitäts-Aktionsplan (BAP) für ihr Gebiet aufzustellen, bei dem IPM eine zentrale Rolle spielt. Darüber hinaus werden die Landwirte sensibilisiert, weitere Maßnahmen umzusetzen wie z.B. die Herstellung von Kompost, die Erweiterung und Pflege von Pufferzonen entlang der Flüsse und Feuchtgebiete oder das Schaffen von kleineren ökologischen Strukturen. Die Umsetzung der BAPs wird über zwei Jahre begleitet. Die Umsetzung von kleineren Maßnahmen wird mit Sachleistungen (z.B. Saatgut, Setzlinge) unterstützt.

Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Monaten)
Identifizierung und Analyse der Pestizide, die von den Kleinbauern genutzt werden	Überblick über die genutzten Pestizide.	1
Schulungsplan und Informationen über die Fortbildung an die Landwirt*innen. Einrichten von Arbeitsgruppen für die Siedlungen mit max. 30 Landwirt*innen pro Gruppe	Schulungsplan. Liste mit den Teilnehmern an den Arbeitsgruppen	2 - 3
Umsetzung der Schulungen (6 Einheiten; Präsenz) und Besuch von positiven Beispielen. Vereinbarung von Maßnahmen für einen Biodiversitäts-Aktionsplan, den alle Landwirte umsetzen.	Anzahl der Teilnehmer. Dokumentation der Schulungen. Regionaler BAP.	4 - 5
Erarbeitung eines Plans zur fachgerechten Entsorgung von leeren Pestizidbehältern sowie Pestizidresten. Vereinbarung über die Rücknahme durch die Produzenten von Pflanzenschutzmitteln.	Plan und Logistik zur fachgerechten Entsorgung.	2 - 3
Begleitung und Dokumentation der Umsetzung der BAPs auf den Betrieben.	Dokumentation der Maßnahmen und Ergebnisse.	24
Koordination der Maßnahme inklusive Umsetzung der BAPs	Dokumentation und Fotos	36

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Die Verringerung des Einsatzes von chemischen Pestiziden sowie der unsachgemäßen Anwendung von Pestiziden verringert in erheblichem Maß die Kontaminierung der aquatischen Ökosysteme – insbesondere der Flüsse, die in den Parismina münden.
- » Die Kontaminierung des Bodens wird verringert und die Bodenbiodiversität geschützt und gefördert.
- » Durch die Schaffung spezieller Habitate und Nahrungsquellen werden Nützlinge gefördert und Vögel, Fledermäuse und Insekten – insbesondere Bestäuber – besser geschützt. Die Risiken für Amphibien und Fische werden erheblich verringert.
- » Die Landwirt*innen haben bessere Kenntnisse über den Wert des Biotopkorridors und sind bereit, sich für den Schutz zu engagieren.

Investitionspakete zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme über 3 Jahre

Betrag	5 500 EUR	10 000 EUR	14 000 EUR
Gruppen á 30 Personen	1 Gruppe	2 Gruppen	3 Gruppen

5. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter

Ausgangslage:

Den Bewohnern der Gemeinden ist kaum bekannt, dass sie in oder an einem Biotop-Korridor leben, der wertvolle Ökosysteme miteinander vernetzt. Vorhandene Strukturen zur Müllentsorgung werden manches Mal nicht genutzt, es fehlen Kenntnisse über die sachgerechte Entsorgung von gefährlichen Abfällen. Die meisten Anwohner haben einen eigenen Gemüsegarten, Hühner und andere Nutztiere. Auch hier werden häufig unsachgemäß Pestizide angewendet. Diese und weitere Beispiele für negative Auswirkungen auf die Biodiversität sollen mit einem Programm zur Information und Sensibilisierung angegangen werden.

Die Aktivitäten zur Sensibilisierung und Fortbildung zu wichtigen Aspekten zum Schutz der Biologischen Vielfalt sollen systematisiert und den Einwohnern aller fünf Gemeinden entlang des Biologischen Korridors Los Malecu angeboten werden.

Ziel: Die lokale Bevölkerung kennt und schätzt den Wert des Biologischen Korridors Los Malecu und trägt dazu bei, die wertvollen Ökosysteme zu schützen. Ein partizipatives Monitoring wird erfolgreich eingeführt.

Beschreibung der Maßnahme:

Ein von Experten entwickeltes Schulungsprogramm vermittelt Kenntnisse über verschiedene Aspekte der biologischen Vielfalt und den Wert von Ökosystemen für die Landwirtschaft und die Gemeinden. Das Programm beinhaltet interaktive Informationen über negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und darüber, wie diese vermieden oder verringert werden können, z. B. durch Abfallvermeidung und adäquate Entsorgung, keine Verschmutzung von Flüssen und Grundwasser, den Schutz und die Förderung von Insekten und anderen nützlichen Arten, die Umstellung auf weniger schädliche Praktiken in Gärten und landwirtschaftlichen Betrieben sowie die Achtung und Förderung des Tierschutzes. Das Programm richtet sich vor allem an die Einwohner der Gemeinden Veracruz, San Luis, San Gabriel, Quebrada Grande y San Jorge.

Weiterhin soll ein partizipatives Monitoring eingerichtet werden. Aktuell gibt es kein Biodiversitäts-Monitoring in der Region. Engagierte und geschulte Privatpersonen können wertvolle Informationen über Indikatorenarten liefern. Dazu soll eine der frei zugänglichen Apps wie iNaturalist eingesetzt werden. Aus jeder Gemeinde werden einige engagierte Bürger*innen motiviert, sich der Monitoring-Gruppe Los Malecu anzuschließen. Im Rahmen eines Monitoringplans werden die Indikatorenarten, die entsprechenden Monitoring-Protokolle und die verschiedenen Zonen festgelegt. Diese Informationen werden den interessierten Laien in mehreren Schulungen vermittelt. Ein kleines Koordinationsteam wertet die Monitoring-Ergebnisse aus und organisiert regelmäßige Treffen zum Informationsaustausch. Dort werden mit Hilfe eines Fachmanns die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen gezogen und an die Bewohner der Gemeinden vermittelt.

Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Monaten)
Beschreibung der Zielgruppen und Erarbeitung eines zielgruppen-spezifischen Programms zur Information und Sensibilisierung. Erarbeitung von didaktischem Material; Organisation der Orte für die Schulungen. Veröffentlichung des Programms und Motivation der Bewohner, teilzunehmen.	Programm und Schulungsmaterialien; Anzahl der Teilnehmer.	4 - 5
Umsetzung des Programms (6 Module a 3 Stunden pro Modul).	Umsetzung des Programms (6 Module a 3 Stunden pro Modul).	5 - 6
Einrichten einer lokalen Monitoring-Gruppe "Corredor Biológico Los Malecu: Erstellen eines Monitoringplans mit Zonierung, Indikatorenarten und Monitoring-Protokoll. Anwendung der iNaturalist app. Einladung an verschiedene Zielgruppen der lokalen Bevölkerung, sich zu beteiligen. Informationsmaterial und Schulungen. Regelmäßiger Austausch zur Besprechung der Ergebnisse.	Monitoringplan; Indikatorenarten; Monitoringberichte; Anzahl der Teilnehmenden.	24
Anbringen von Schildern zur Ausweisung der Schutzgebiete	Anzahl der Informationsschilder	3 - 4
Organisation von Ausflügen für die ganze Familie, um den Biotop-Korridor und seine Ökosysteme kennenzulernen. Weiterhin werden positive landwirtschaftliche Praktiken vor Ort besichtigt, die auch in den Nutzgärten angewendet werden können (z.B. die Förderung von Nützlingen und von Bestäubern).	Anzahl der Teilnehmer. Dokumentation. Rückmeldungen der Teilnehmer.	24
Monitoring der positiven Wirkungen des Programms zur Sensibilisierung und Information, u.a. Umfrage unter den Teilnehmern und Auswertung der Ergebnisse, Evaluierung der umgesetzten Maßnahmen.	Auswertung der Ergebnisse	Alle sechs Monate

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Verringerung der negativen Auswirkungen der Gemeinden auf den Biologischen Korridor von Los Malecu, z. B. Verschmutzung durch Abfälle oder Abwässer.
- » Die Gemeinden sind sich des biologischen Korridors von Los Malecu bewusst und fühlen sich als Teil dieses wertvollen Korridors.
- » Landwirte und Viehzüchter setzen verstärkt gute landwirtschaftliche Praktiken ein, um negative Wirkungen auf die Biodiversität zu verringern. Diese Praktiken werden auch in den Nutzgärten der Bewohner angewendet.
- » Durchführung eines partizipativen Monitorings zur regelmäßigen Überwachung bestimmter Indikatorarten. Die Entwicklung dieser Indikatorenarten lässt Rückschlüsse zu auf den Zustand der wichtigsten Ökosysteme des Biotop-Korridors. Die Ergebnisse werden regelmäßig an die verantwortliche Naturschutzbehörde übermittelt.

Investitionspakete zur Umsetzung und Begleitung der Maßnahme über 3 Jahre

Betrag
Gruppen á 30 Personen

10 000 EUR
1 Gruppe

18 000 EUR
2 Gruppen

27 000 EUR
3 Gruppen

Überblick über Investitionsmöglichkeiten in dem Biotopkorridor Ruta de los Malecu

Maßnahme	Kosten der Umsetzung und Pflege über 5 Jahre		
Nachhaltige Agro-Forstwirtschaft: Pflanzung von lebenden Zäunen und von Bäumen auf Weiden und Plantagen	1,3 km = 7.500 €	2,6 km = 15.000 €	5,2 km = 30.000 €
Schutz der aquatischen Ökosysteme: Pufferzonen entlang von Quellen, Flüssen und Feuchtgebieten	1 km = 7.500 €	2 km = 15.000 €	4 km = 30.000 €
Schutz und Aufforstung der Waldflächen	3 km = 7.500 €	6 km = 15.000 €	12 km = 30.000 €
Integrierter Pflanzenschutz auf den landwirtschaftlichen Flächen und Biodiversitäts-Aktionsplan. Begleitung 3 Jahre.	1 Gruppe 5.500 €	2 Gruppen 10.000 €	3 Gruppen 14.000 €
Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter. Begleitung 3 Jahre.	1 Gruppe 10.000 €	2 Gruppen 18.000 €	3 Gruppen 27.000 €



VI. Maßnahmenbeschreibung Biotopkorridor Parismina

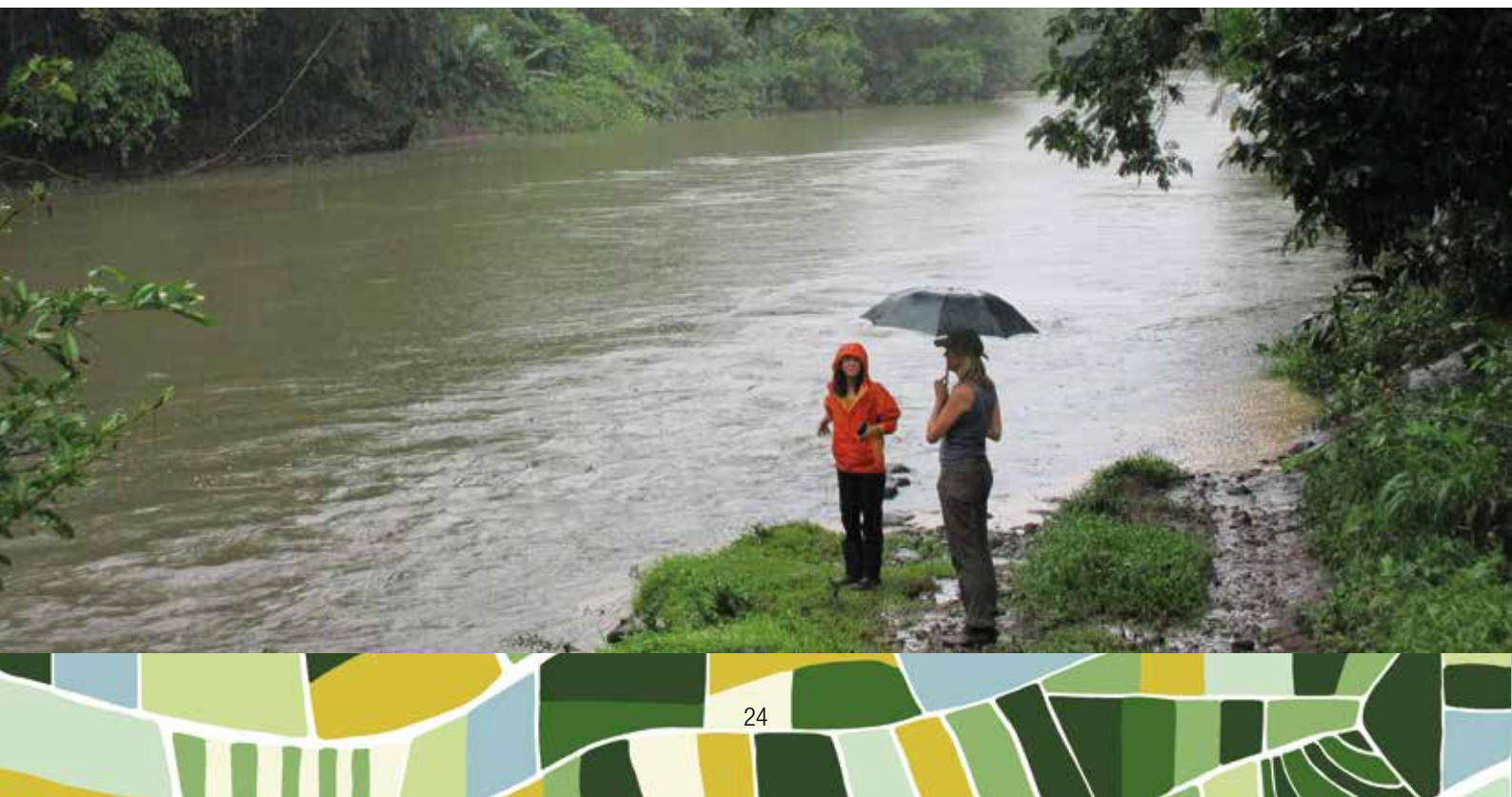
Im Jahr 2018 schlossen sich die Universität EARTH, das costaricanische Institut für Elektrizität (ICE), die Nationalparkverwaltung von Tortuguero (ACTo), die Gemeinde Guácimo, Vertreter der Landwirtschaft und lokale Vereine zusammen, um den biologischen Korridor Parismina in der Provinz Limón in Costa Rica voran zu bringen. Dieser Korridor mit mehr als 32.000 Hektar stellt eine Brücke dar zwischen zwei biologischen Korridoren: dem Colorado-Tortuguero, der wegen seines großen internationalen Wertes für die biologische Vielfalt bekannt ist und Acuíferos, dem wichtigsten Wassereinzugsgebiet für die umliegenden Gemeinden.

Der biologische Korridor des Rio Parismina wird als „blauer“ Biotopkorridor bezeichnet - gekennzeichnet durch ein Netz aus zahlreichen Flüssen, die den Parismina speisen. Der biologische Korridor und der Reichtum seines Flusssystems kommen den Fischen und ihrer Wanderung zugute. Andere Arten, die von diesem Korridor profitieren sind u.a. Jaguare, Tapire, Aras und eine Vielzahl an weiteren Vogelarten.

Neben den vielen Flüssen hat der Biotopkorridor eine Vielfalt an landwirtschaftlichen Kulturen, die in größerem Umfang bewirtschaftet werden: Bananen, Ananas, afrikanische Palmen und einige forstwirtschaftliche Kulturen. Außerdem wird Viehzucht betrieben. Diese Aktivitäten finden am mittleren und unteren Lauf des Flusses statt, der in das Karibische Meer mündet. Maßnahmen, die dort realisiert werden, haben eine positive Wirkung auf den gesamten Korridor.

Im Folgenden werden vier Maßnahmen für diesen Korridor vorgestellt, die im Rahmen des Projekts „Del Campo al Plato“ und mit Unterstützung der Akteure der Branche umgesetzt werden sollen:

1. Förderung von silvo-pastoralen Systemen sowie lebende Zäune gegen Erosion und Sedimentation
2. Schutz und Restaurierung von aquatischen Ökosystemen
3. Integrierter Pflanzenschutz sowie weitere sehr gute landwirtschaftliche Praktiken auf den landwirtschaftlichen Flächen im Biotopkorridor
4. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter



1. Förderung von silvo-pastoralen Systemen sowie lebenden Zäunen gegen Erosion und Sedimentation

Ausgangslage:

Vor 70 Jahren war das Gebiet des Biologischen Korridors Río Parismina überwiegend bewaldet. Die Ausdehnung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, vor allem Ananas, Bananen und Viehzucht, hat jedoch dazu geführt, dass die bewaldeten Flächen erheblich abgenommen haben.

Um den Biotopkorridor aufzuwerten und zu vervollständigen, sollen die verbliebenen Waldgebiete und weitere Ökosysteme wieder miteinander verbunden werden. Die Grenzen der landwirtschaftlichen Betriebe und die für den Anbau ungeeigneten Flächen können zur Vernetzung genutzt werden.

Ziel: Die Schaffung von silvo-pastoralen Systemen, um den Biotopkorridor aufzuwerten sowie Pflanzung von lebenden Zäunen und Barrieren, um die Erosion und die damit verbundene Sedimentation der Flüsse zu reduzieren.

Beschreibung:

Einzelbäume und lebende Zäune auf den Weiden und entlang von Monokulturen bieten Mikrohabitate, Nistplätze und Nahrung für verschiedene Tierarten – vor allem für Vögel, Eidechsen und kleine Säugetiere wie Fledermäuse, Affen und Honigbären (*Potos flavus*). Auch Frösche und Kröten profitieren von dem geschaffenen Mikroklima.

Baumreihen in Kombination mit grünen Bodendeckern (z. B. Leguminosen) verringern die Erosion und tragen bei zum Stickstoffrecycling und einer verbesserten Bodenstruktur.

Speziell im Bananenanbau können lebende Zäune und Barrieren aus Zitronengras oder Mohn gegen die Abdrift von aus der Luft ausgebrachten Agrochemikalien dienen. In sehr windigen Gebieten dienen außerdem Zuckerrohr, Mais oder Gräser der Gattung *Brachiaria* als Windschutz, was die Gefahr des Umkippens der Bananenpflanzen verringert. Einige Bodendecker wie das Mausohr (Gattung *Geophila*) bieten Lebensraum für nützliche Bodeninsekten, recyceln Nährstoffe, kontrollieren die Erosion und reduzieren Nematoden-Populationen in Plantagen. Vetiver-Gras oder *Alocasia*-Arten, insbesondere in Kombination mit niedrig wachsenden Bäumen, werden als lebende Barrieren verwendet, um die Bodenerosion zu verringern. Dies ist besonders effektiv, wenn sie entlang von Straßen, Entwässerungskanälen und an Pufferzonen von Gewässern eingesetzt werden.



Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

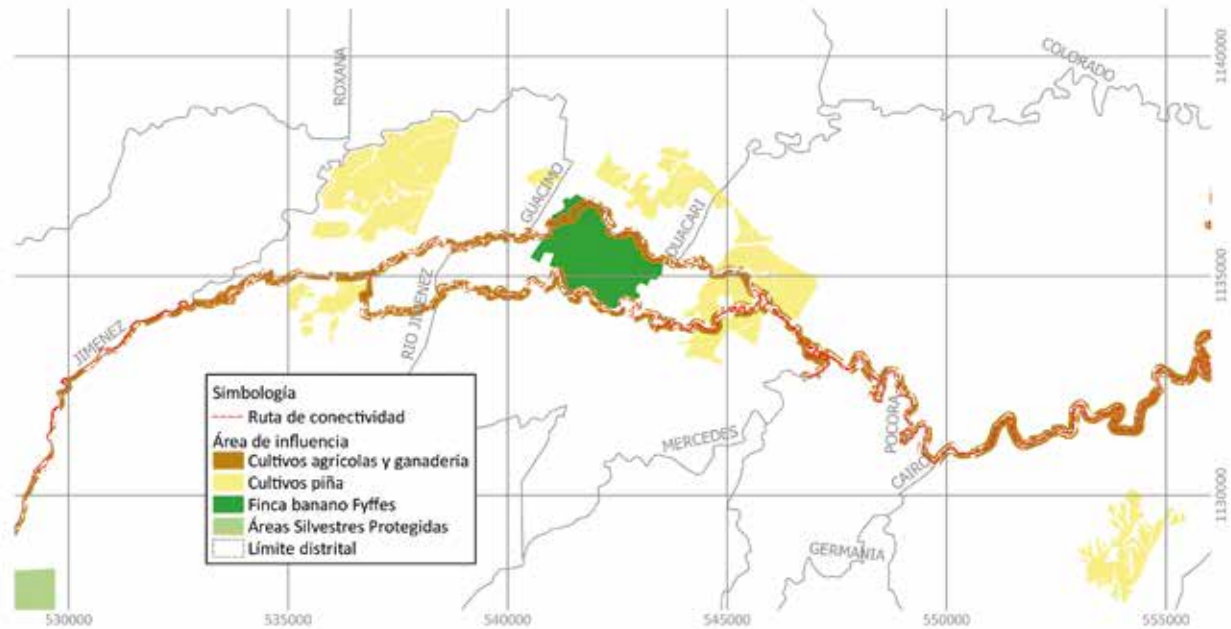
Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Wochen)
Finale Auswahl der landwirtschaftlichen Flächen, auf denen der Baumbestand erhöht werden soll. Vereinbarungen mit den Landwirt*innen	Liste der teilnehmenden Landwirt*innen; Informationen über die Flächen	1 - 20
Pflanzen von Bäumen, um die existierenden lebenden Zäune dichter und vielfältiger zu machen.	Länge der lebenden Zäune in km. Karten.	1 - 40
Pflanzen von Bäumen und Sträuchern – speziell seltene gefährdete Arten – entlang der Grenzen der Felder. Die Auswahl der Bäume und Pflanzabstände werden entsprechend der lokalen Gegebenheiten getroffen.	Anzahl der gepflanzten Bäume. Markierung der Bäume anhand von GIS-Koordinaten.	1 - 40
Pflege und Schutz der natürlich nachwachsenden Bäume auf den Weideflächen. Gegebenenfalls Umpflanzung von Setzlingen.	Anzahl der gepflanzten Bäume. Markierung der Bäume anhand von GIS-Koordinaten.	1 - 40
Ökologische Infrastruktur wie Sitzstangen für Greifvögel, Nistkästen für Fledermäuse, Totholzhaufen, Steinhaufen... zur Schaffung von Rückzugs- und Reproduktionsmöglichkeiten für bestimmte Arten.	Anzahl der ökologischen Infrastrukturen	1 - 10
Pflanzen von Obstbäumen, anderen Bäumen und Sträuchern, die Nahrungsquellen für Insekten und Vögel bieten. Sie sollen vor allem entlang von Drainagekanälen und in Zonen gepflanzt werden, die sich nicht für die Landwirtschaft eignen.	Anzahl der gepflanzten Bäume und Sträucher. Markierung der Bäume anhand von GIS-Koordinaten.	1 - 40
Schaffen von "Lebenden Barrieren", Bepflanzung der Böschungen der Drainagekanäle sowie Feldwege mit Vegetationsbedeckung zur Vermeidung der Erosion.	Länge an lebenden Barrieren, bepflanzten Böschungen und bedeckten Wegen (km)	1 - 40
Überwachung und Pflegemaßnahmen der gepflanzten Bäume und Flächen alle sechs Monate.	Berichte und Foto-Dokumentation	Alle 6 Monate

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Die gepflanzten Bäume und Sträucher entlang der Flüsse und Feuchtgebiete reduzieren den Eintrag von Pestiziden bei Spritzungen aus der Luft.
- » Alle Pflanzungen und speziell die lebenden Zäune und Barrieren reduzieren die Risiken der Erosion und verhindern somit das Wegschwemmen von fruchtbaren Böden und die Sedimentation der Flüsse und Feuchtgebiete. Sedimente mit hohem Pestizidgehalt werden zurückgehalten.
- » Bäume und Sträucher tragen zur Einrichtung von Agro-Forstsystemen bei und somit zur Verbesserung der Bodenqualität und der Schaffung eines ausgleichenden Mikroklimas. Außerdem sind sie Habitate und Nahrungsquellen für Insekten, Vögel und kleinere Säugetiere.
- » Die Vernetzung von Habitaten wird verbessert.

Investitionspakete zur Umsetzung und Pflege der Maßnahme über 5 Jahre

Betrag	7 500 EUR	15 000 EUR	30 000 EUR
Km Biotopkorridor	1,3 km	2,6 km	5,2 km



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahme verbessert wird (rot gestrichelte Linie).

2. Schutz und Restaurierung von aquatischen Ökosystemen

Ausgangslage:

Analysen belegen, dass die physikalisch-chemische Wasserqualität des Flusses Parismina schlecht ist, wenn er die Küste erreicht. Die Zuflüsse durchqueren die landwirtschaftlichen Flächen und sind durch Pestizide und Düngemittel kontaminiert. Dies trägt unter anderem zu einer Verringerung der Fisch- und Garnelenarten in dem Gebiet bei. Diese haben nicht nur einen eigenen Wert als Spezies, sondern bilden eine wichtige Grundlage der trophischen Kette. Ihr Rückgang wirkt sich demnach auch negativ auf zahlreiche andere Tierarten aus.

Die Populationen von Fliegen, Stechmücken und Blutegel nehmen schnell zu. Diese Arten tolerieren die schlechte Wasserqualität und sind ein weiterer Indikator für den schlechten Zustand dieses Bereichs des Flusses.

Ziel: Verbesserung der Wasserqualität und Schutz der aquatischen Ökosysteme im Biotopkorridor.

Beschreibung:

Die Pufferzonen entlang von Flüssen, Bächen, Feuchtgebieten und Quellen werden mit heimischen Bäumen, Sträuchern und Gräsern aufgeforstet bzw. angereichert. Gepflanzt werden u.a. Rankpflanzen wie das Mäuseohr (*Geophila*, aus der Familie der Rubiaceae), Vetiver (*Vetiveria zizanioides*, ein tropisches Süßgras) und das Pfeilblatt (*Alocasia*). Die verbreiterten und vielfältigen Pufferzonen tragen dazu bei, dass weniger Pestizide und Düngemittel in die Gewässer gelangen und die Sedimentation verringert wird. Die Bäume versorgen den Boden außerdem mit Stickstoff und organischen Stoffen, ohne mit den Nutzpflanzen zu konkurrieren.

Die Auwälder im Parismina-Korridor bestehen überwiegend aus Leguminosenbäumen (*Pentaclethra macroloba*, *Goethalsia meiantha*, *Zygia longifolia*, *Casearia arborea* und *Stryphnodendron microstachyum*). Mit diesen Baumarten soll auch aufgeforstet werden. Alle Arten sind von hohem ökologischem Wert für die Erhaltung der Boden- und Wasserressourcen, als Nektarlieferanten für Schmetterlinge und Vögel und als Nahrungsquelle für Säugetiere wie das Nabelschwein (Pekari) oder das Nagetier Paka (*Tepezcuintle*).

Weiterhin sollen die Ränder der Drainagekanäle mit Gräsern bepflanzt werden, um Sedimente und Pestizide zurückzuhalten.



Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Wochen)
Identifizierung von Lücken in den Pufferzonen sowie Zonen, deren Breite geringer ist als die gesetzlich geforderte Breite. Vereinbarungen mit den Landwirt*innen der Flächen, die verbessert werden sollen.	Pufferzonen, die renaturiert werden müssen (in ha). GIS-Karten.	1 - 10
Aufforstung von Pufferzonen entlang der aquatischen Ökosysteme – speziell mit Bäumen, die Feuchtigkeit vertragen (Auwald) und Früchte tragen.	Pufferzonen mit einer hohen Dichte an Bäumen (in ha).	1 - 40
Bepflanzung der Ränder der Drainagekanäle und wo möglich Kombination mit Baumreihen als Maßnahmen gegen Erosion und Sedimentation der aquatischen Ökosysteme.	Drainagekanäle mit bepflanzen Rändern und / oder in Kombination mit Baumreihen (km)	1 - 40
Überwachung der Aufforstungen und Bepflanzungen mindestens alle sechs Monate. Nachpflanzungen falls notwendig.	Berichte und Fotos.	Alle sechs Monate
Koordination	Berichte, Foto-Dokumentation	laufend

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Wiederherstellung von Auwäldern durch Aufforstung und Pflanzungen sowie natürliche Waldverjüngung. Wiederherstellung von Lebensräumen für Vögel, Fledermäuse, kleinere Säugetiere sowie Amphibien.
- » Verringerung der Einleitung von Agrochemikalien und Sedimenten in die Flüsse und Feuchtgebiete durch breite und intakte Pufferzonen
- » Schutz und Förderung von Fischarten wie dem Tepemechín (*Agonostomus monticola*), den Chupapiedras (*Sicydium spp*) und anderen Arten mit kulturellem Mehrwert wie dem Bobo (*Joturus pichardi*).

Investitionspakete (Implementierung und Pflege über 5 Jahre)

Betrag	7 500 EUR	15 000 EUR	30 000 EUR
Km Biotopkorridor	1 km	2 km	4 km

3. Integrierter Pflanzenschutz auf den landwirtschaftlichen Flächen im Biotopkorridor

Ausgangslage:

Das unzureichende Abfall-Management wurde als eines der Hauptrisiken im biologischen Korridor des Parismina-Flusses identifiziert - vor allem im mittleren und unteren Einzugsgebiet, wo sich die landwirtschaftlichen Flächen konzentrieren. Die Kleinbauern sind nicht zertifiziert und Integrierter Pflanzenschutz wird nicht angewendet. Kleinbauern bringen aufgrund mangelnden Bewusstseins oder fehlender Kenntnisse übermäßig viele Agrochemikalien aus. Leere Pestizidbehälter werden im Fluss ausgespült, vergraben oder verbrannt. Auch die Rückstände von Agrochemikalien werden in die Flüsse gespült. Die aktuelle Praxis bei der Anwendung von Pestiziden ist eine ernsthafte Bedrohung für die biologische Vielfalt - insbesondere für die Böden und die aquatischen Ökosysteme.

Ziel: Integriertes Pestizidmanagement auf den landwirtschaftlichen Betrieben entlang des Biotopkorridors. Umsetzung von Biodiversitäts-Aktionsplänen.

Beschreibung:

Kleinbauern im und entlang des Biotopkorridors werden weitergebildet und sensibilisiert für ein Integriertes Pflanzenschutzmanagement. Dazu gehören biologische Alternativen zur Schädlings- und Krankheitsbekämpfung, insbesondere der Einsatz von Nützlingen. Die Wirkungsweise und die negativen Auswirkungen von chemischen Pestiziden auf die Biologische Vielfalt werden erläutert. Landwirte werden angeleitet, chemische Pestizide nur dann zu verwenden, wenn es keine andere Möglichkeit mehr gibt. Eine minimale Dokumentation der Anwendung von Pestiziden sowie die ordnungsgemäße Lagerung und Entsorgung der leeren Behälter sind ebenfalls Themen für die Schulungen. Um die Entsorgung zu gewährleisten, wird für jede Siedlung ein Punkt vereinbart, wo die Behälter von den Herstellern der Pflanzenschutzmittel abgeholt werden können.

Ein integriertes Pflanzenschutzmanagement (IPM) mit einem reduzierten Einsatz von Agrochemikalien verringert nicht nur die Risiken für die Umwelt und die biologische Vielfalt, sondern trägt auch dazu bei die geltenden rechtlichen Vorschriften zu erfüllen, die Kosten zu senken und Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung zu vermeiden.

Für die Schulungen werden Gruppen von jeweils maximal 30 Landwirt*innen gebildet – im Idealfall 3-4 Gruppen. Die Vorträge über Integriertes Pestizidmanagement werden durch anschauliche positive Beispiele ergänzt. Hier werden die zertifizierten großen Plantagen mit ihren IPM-Praktiken eingebunden. Die Arbeitsgruppen werden motiviert, einen gemeinschaftlichen Biodiversitäts-Aktionsplan (BAP) für ihr Gebiet aufzustellen, bei dem IPM eine zentrale Rolle spielt. Darüber hinaus werden die Landwirte sensibilisiert, weitere Maßnahmen umzusetzen wie z.B. die Herstellung von Kompost, die Erweiterung und Pflege von Pufferzonen entlang der Flüsse und Feuchtgebiete oder das Schaffen von kleineren ökologischen Strukturen. Die Kosten für kleinere Aktivitäten werden übernommen (z.B. Setzlinge, Saatgut, Schutz vor Wildverbiss). Die Umsetzung der BAPs auf den Betrieben wird über zwei Jahre begleitet.

Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Monaten)
Identifizierung und Analyse der Pestizide, die von den Kleinbauern genutzt werden	Überblick über die genutzten Pestizide.	1 - 2
Schulungsplan und Informationen über die Fortbildung an die Landwirt*innen. Einrichten von Arbeitsgruppen für die Siedlungen mit max. 30 Landwirt*innen pro Gruppe	Schulungsplan. Liste mit den Teilnehmern an den Arbeitsgruppen	2 - 3
Umsetzung der Schulungen: 6 Einheiten à 3 Stunden plus einen Tag zur Besichtigung von umgesetzten Maßnahmen. Vereinbarung von Maßnahmen für einen regionalen Biodiversitäts-Aktionsplans (BAP) pro Siedlung.	Anzahl der Teilnehmer. Dokumentation der Schulungen. Regionaler BAP.	4 - 6
Erarbeitung eines Plans zur fachgerechten Entsorgung von leeren Pestizidbehältern sowie Pestizidresten. Vereinbarung über die Rücknahme durch die Produzenten von Pflanzenschutzmitteln.	Plan und Logistik zur fachgerechten Entsorgung.	2 - 3
Begleitung und Dokumentation der Umsetzung der regionalen BAPs	Dokumentation der Maßnahmen und Ergebnisse.	24
Koordination der Maßnahme inklusive Umsetzung der BAPs	Dokumentation und Fotos	36

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Die Verringerung des Einsatzes von chemischen Pestiziden sowie der unsachgemäßen Anwendung von Pestiziden reduziert in erheblichem Maße die Kontaminierung der aquatischen Ökosysteme – insbesondere der Flüsse, die in den Parismina münden.
- » Die Kontaminierung des Bodens wird verringert und die Biodiversität im Boden geschützt und gefördert.
- » Durch die Schaffung spezieller Habitate und Nahrungsquellen werden Nützlinge gefördert und Vögel, Fledermäuse und Insekten – insbesondere Bestäuber – besser geschützt. Die Risiken für Amphibien und Fische werden erheblich verringert.
- » Die Landwirt*innen haben bessere Kenntnisse über den Wert des Biotopkorridors und sind bereit, sich für den Schutz zu engagieren.

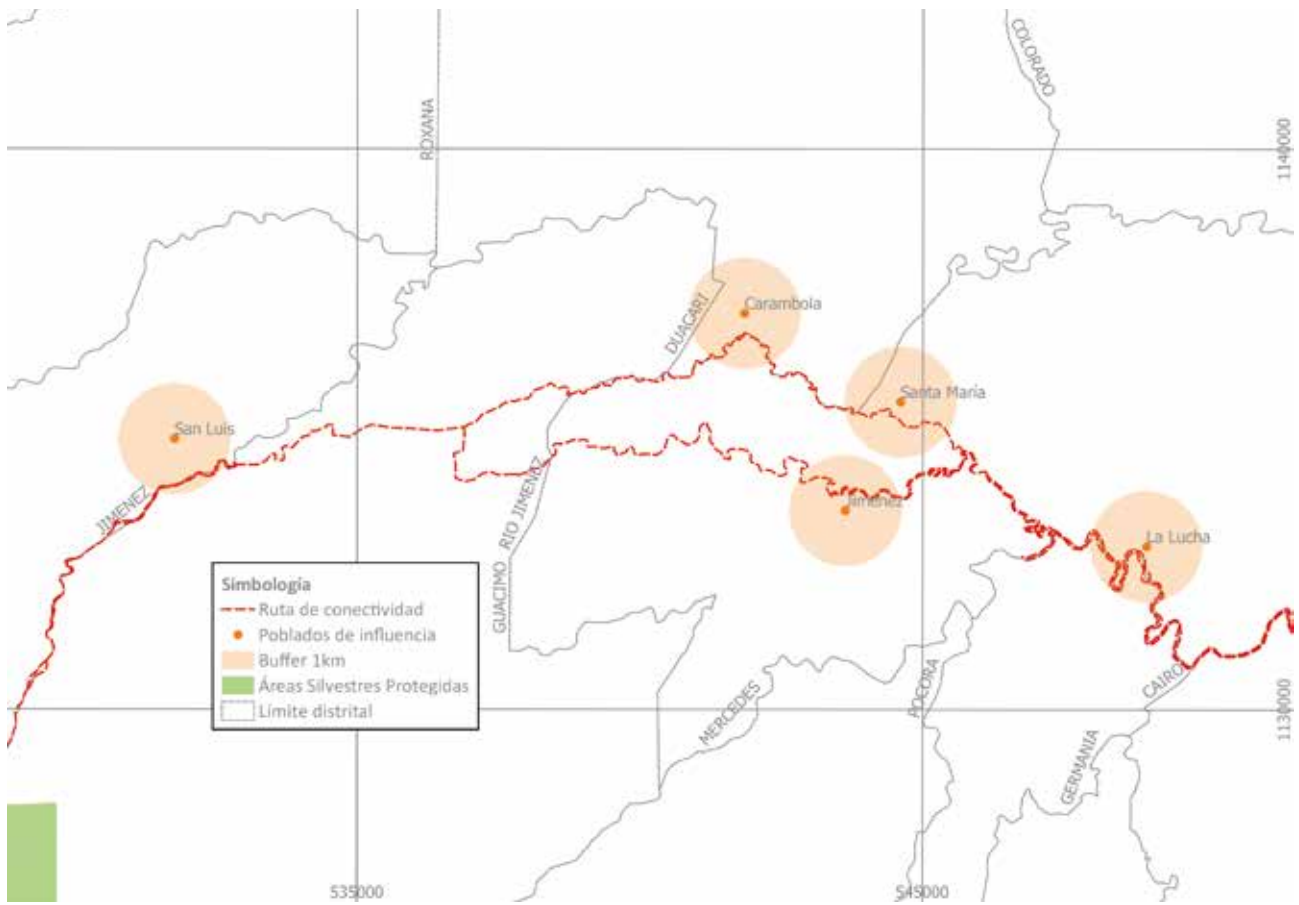
Investitionspakete (Implementierung und und Begleitung über 3 Jahre)

Betrag
Gruppen á 30 Personen

5 500 EUR
1 Gruppe

10 000 EUR
2 Gruppen

14 000 EUR
3 Gruppen



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahme verbessert wird (rot gestrichelte Linie).

4. Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter

Ausgangslage:

Den Bewohnern der Gemeinden ist kaum bekannt, dass sie in oder an einem Biotopkorridor leben, der wertvolle Ökosysteme miteinander vernetzt. Vorhandene Strukturen zur Müllentsorgung werden häufig nicht genutzt und es fehlen Kenntnisse über die sachgerechte Entsorgung von gefährlichen Abfällen. Die meisten Anwohner haben einen eigenen Gemüsegarten, Hühner und andere Nutztiere. Auch hier werden häufig unsachgemäß Pestizide angewendet. Diese und weitere Beispiele für negative Auswirkungen auf die Biodiversität sollen mit einem Programm zur Information und Sensibilisierung angegangen werden.

In der Vergangenheit haben das Institut für Elektrizität (ICE), die Gemeinde Guácimo und die Universität EARTH immer wieder punktuell Vorträge und Workshops zu Themen der Nachhaltigkeit angeboten, u.a. Abfallmanagement, die fachgerechte Entsorgung gefährlicher Abfälle oder die Wirkungen des Klimawandels.

Die Aktivitäten zur Sensibilisierung und Fortbildung zu wichtigen Aspekten der Biologischen Vielfalt sollen systematisiert und den Einwohnern aller fünf Gemeinden entlang des Biologischen Korridors Parismina angeboten werden.

Ziel: Die lokale Bevölkerung kennt und schätzt den Wert des Biologischen Korridors Parismina und trägt dazu bei, die wertvollen Ökosysteme zu schützen. Ein partizipatives Monitoring wird erfolgreich eingeführt.

Beschreibung:

Ein von Experten entwickeltes Schulungsprogramm vermittelt Kenntnisse über verschiedene Aspekte der biologischen Vielfalt und der Werte von Ökosystemen für die Landwirtschaft und die Gemeinden. Das Programm beinhaltet interaktive Informationen über negative Auswirkungen auf die biologische Vielfalt und darüber, wie diese vermieden oder verringert werden können, z. B. durch Abfallvermeidung und adäquate Entsorgung, keine Verschmutzung von Flüssen und Grundwasser, den Schutz und die Förderung von Insekten und anderen nützlichen Arten, die Umstellung auf weniger schädliche Praktiken in Nutzgärten und landwirtschaftlichen Betrieben sowie die Achtung und Förderung des Tierschutzes. Das Programm richtet sich vor allem an die Einwohner der Gemeinden Jiménez, La Lucha, Santa María, Carambola y San Luis.

Weiterhin soll ein partizipatives Monitoring eingerichtet werden. Aktuell gibt es kein Biodiversitäts-Monitoring in der Region. Engagierte und geschulte Privatpersonen wertvolle Informationen über Indikatorenarten liefern. Dazu soll eine der frei zugänglichen Apps wie iNaturalist eingesetzt werden. Aus jeder Gemeinde werden einige engagierte Bürger*innen motiviert, sich der Monitoring-Gruppe Parismina anzuschließen. Im Rahmen eines Monitoringplans werden die Indikatorenarten, die entsprechenden Monitoring-Protokolle und die verschiedenen Zonen festgelegt. Diese Informationen werden den interessierten Laien in mehreren Schulungen vermittelt. Ein kleines Koordinationsteam wertet die Monitoring-Ergebnisse aus und organisiert regelmäßige Treffen zum Informationsaustausch. Dort werden mit Hilfe eines Fachmanns die Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen gezogen und an die Bewohner der Gemeinden weitergegeben.

Aktivitäten, Zeitplan und Indikatoren

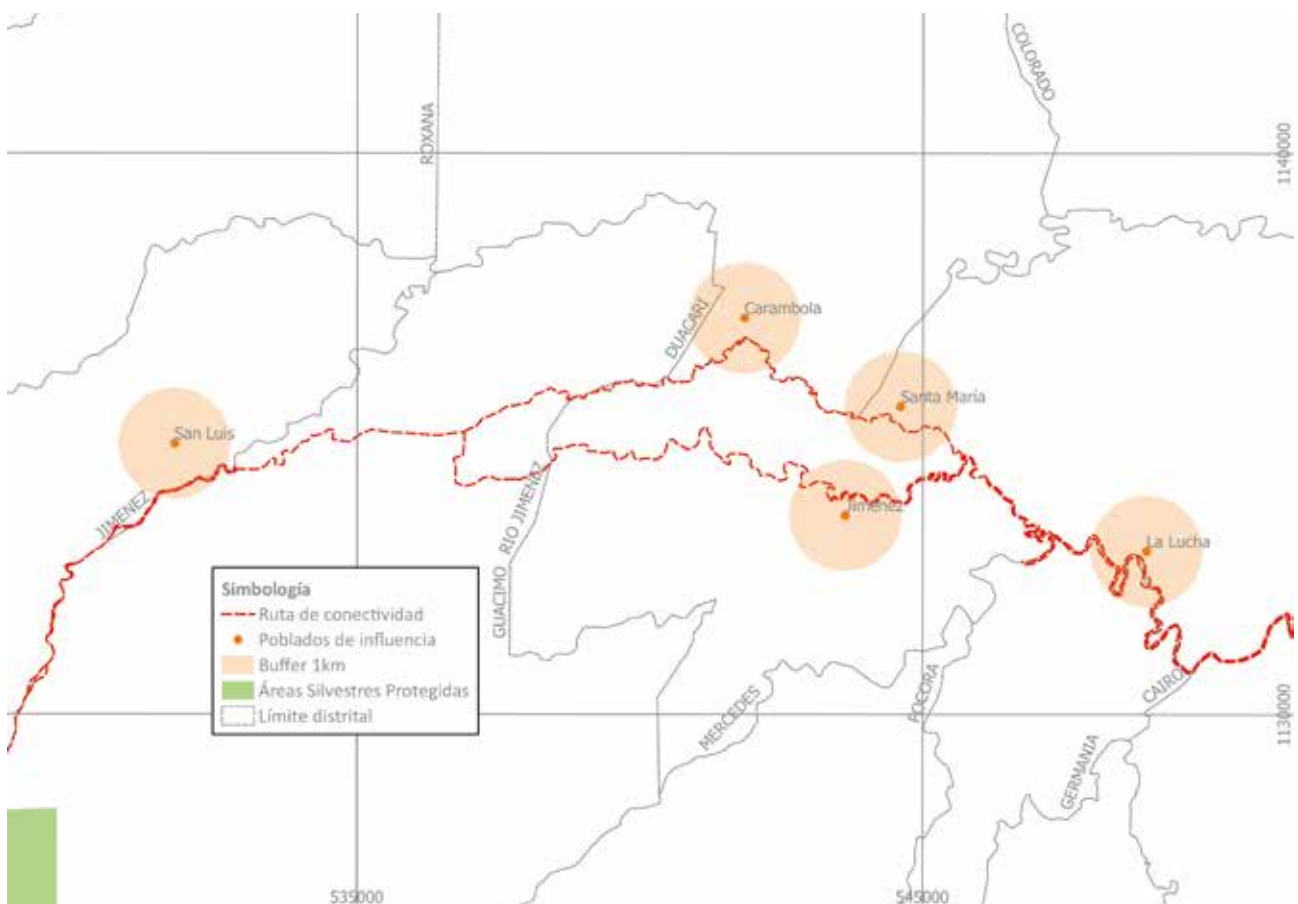
Aktivitäten	Indikatoren	Dauer (in Monaten)
Beschreibung der Zielgruppen und Erarbeitung eines zielgruppen-spezifischen Programms zur Information und Sensibilisierung. Erarbeitung von didaktischem Material; Organisation der Orte für die Schulungen.	Programm und Schulungsmaterialien; Anzahl der Teilnehmer.	4 - 5
Umsetzung des Programms (6 Module a 3 Stunden pro Modul).	Umsetzung des Programms (6 Module a 3 Stunden pro Modul).	5 - 6
Einrichten einer lokalen Monitoring-Gruppe "Corredor Biológico Parismina": Erstellen eines Monitoringplans mit Zonierung, Indikatorenarten und Monitoring-Protokoll. Anwendung der iNaturalist-App. Einladung an verschiedene Zielgruppen der lokalen Bevölkerung, sich zu beteiligen. Informationsmaterial und Schulungen. Regelmäßiger Austausch zur Besprechung der Ergebnisse.	Monitoringplan und Monitoringberichte. Anzahl der teilnehmenden Personen.	24
Anbringen von Schildern zur Ausweisung der Schutzgebiete	Anzahl der Informationsschilder	3 - 4
Organisation von Ausflügen für die ganze Familie, um den Biotopkorridor und seine Ökosysteme kennenzulernen. Außerdem werden Ausflüge in Kooperation mit der Universität EARTH angeboten, um positive landwirtschaftliche Praktiken kennenzulernen, die auch im privaten Gemüsegarten angewendet werden können, z.B. die Förderung von Nützlingen und von Bestäubern.	Anzahl der Teilnehmer. Dokumentation. Rückmeldungen der Teilnehmer.	24
Kooperation mit den Aktivitäten des Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) zur Umweltbildung in den Schulen, um Synergien zu nutzen.	Anzahl der erreichten Schülerinnen und Schüler	24
Monitoring der positiven Wirkungen des Programms zur Sensibilisierung und Information, u.a. Umfrage unter den Teilnehmern und Auswertung der Ergebnisse, Evaluierung der umgesetzten Maßnahmen.	Auswertung der Ergebnisse	Alle sechs Monate

Positive Auswirkungen auf die biologische Vielfalt

- » Verringerung der negativen Auswirkungen der Gemeinden auf den Biologischen Korridor von Parismina und seine Flüsse, z. B. Verschmutzung durch Abfälle oder Abwässer.
- » Die Gemeinden sind sich des biologischen Korridors von Parismina bewusst und fühlen sich als Teil dieses wertvollen Korridors.
- » Landwirte und Viehzüchter setzen verstärkt gute landwirtschaftliche Praktiken ein, um negative Wirkungen auf die Biodiversität zu verringern. Diese Praktiken werden auch in den Nutzgärten der Bevölkerung angewendet.
- » Durchführung eines partizipativen Monitorings zur regelmäßigen Erfassung bestimmter Indikatorarten. Die Entwicklung dieser Indikatorenarten lässt Rückschlüsse zu auf den Zustand der wichtigsten Ökosysteme des Biotopkorridors. Die Ergebnisse werden regelmäßig an die verantwortliche Naturschutzbehörde übermittelt.

Investitionspakete zur Umsetzung und Begleitung der Maßnahme über 3 Jahre

Betrag	10 000 EUR	16 000 EUR	27 000 EUR
Schulungen für Gruppen à 30 Personen	1 Gruppe	2 Gruppen	3 Gruppen



Abschnitt des Biotopkorridors, der mit der Umsetzung der Maßnahme verbessert wird (rot gestrichelte Linie).

Überblick über Investitionsmöglichkeiten in dem Biotopkorridor Parismina

Maßnahme	Kosten der Umsetzung und Pflege über 5 Jahre		
Förderung von silvo-pastoralen Systemen sowie lebenden Zäunen und Barrieren gegen Erosion und Sedimentation.	1,3 km = 7.500 €	2,6 km = 15.000 €	5,2 km = 30.000 €
Schutz und Restaurierung von aquatischen Ökosystemen.	1 km = 7.500 €	2 km = 15.000 €	4 km = 30.000 €
Integrierter Pflanzenschutz und weitere sehr gute fachliche Praxis auf den landwirtschaftlichen Flächen im Biotopkorridor. Begleitung 3 Jahre.	1 Gruppe 5.500 €	2 Gruppen 10.000 €	3 Gruppen 14.000 €
Programm zur Sensibilisierung der lokalen Bevölkerung, Landwirte und Viehzüchter. Partizipatives Monitoring. Begleitung 3 Jahre.	1 Gruppe 10.000 €	2 Gruppen 16.000 €	3 Gruppen 27.000 €

VII. Verantwortlichkeiten und Abwicklung

Unternehmen, die in die Biotopkorridore Ruta de los Malecu oder Parismina investieren, schützen die Ökosysteme und ihre Artenvielfalt und verbessern die wichtigen Ökosystemleistungen, die auch für den Bananen- und Ananasanbau unverzichtbar sind. Die Maßnahmen wurden sorgfältig ausgewählt, geplant und budgetiert. Mehrere Unternehmen können auch in die Finanzierung einer Maßnahme investieren.

Die Investitionen in die Biodiversität werden im Rahmen des IKI-Projekts „Del Campo al Plato“ (From Farm to Fork) getätigt. Das Programmbüro der GIZ in Costa Rica hat eine erfahrene und vertrauenswürdige regionale Organisation ausgewählt, die für die Umsetzung und Pflege bzw. Begleitung der Maßnahmen verantwortlich ist. Mit dieser Organisation arbeitet die GIZ auch in anderen Initiativen zusammen. Die Kosten für die Koordination vor Ort sind auf die Maßnahmen umgelegt.

Unternehmen, die bereit sind zu investieren, unterzeichnen eine entsprechende Vereinbarung mit der regionalen Organisation. Diese hat ein spezielles Konto für die Verbesserung der Biotopkorridore eingerichtet und erhält und verwaltet den einmaligen Betrag des Unternehmens zur Finanzierung der Maßnahme. Das Programmbüro der GIZ in Costa Rica begleitet die Unterzeichnung der Vereinbarung zwischen der regionalen Organisation und dem Unternehmen.

Die regionale Organisation sendet dem Unternehmen mindestens einmal pro Jahr einen Fortschrittsbericht über die Umsetzung der Maßnahmen, die Aktivitäten zur Pflege und die Ergebnisse des Monitorings. Der Fortschrittsbericht beinhaltet auch einen Überblick über die Kosten für die Umsetzung und Pflege. Die regionale Organisation sendet außerdem regelmäßig Bildmaterial zur Dokumentation der Maßnahmen und der Entwicklung des Biotopkorridors an das Unternehmen.

Die GIZ erhält den Fortschrittsbericht ebenfalls und besucht das Projektgebiet mindestens einmal pro Jahr, um sich über die Umsetzung und Entwicklung ein Bild vor Ort zu machen. Unternehmen, die investiert haben, erhalten ein Protokoll mit den Ergebnissen der Projektbesuche.

Die GIZ unterstützt Unternehmen auch gerne bei der Kommunikation über das Engagement für die Biotopkorridore, z.B. mit der Organisation von Journalistenreisen. Die Kosten hierfür müssen allerdings vom Unternehmen selbst getragen werden.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Marion Hammerl
Global Nature Fund und Bodensee-Stiftung
Marion.hammerl@bodensee-stiftung.org
Tel: +49 175 2011387 (mobil)
Tel: +49 7732 9995-45 (Büro)

Für weitere Informationen:

www.fromfarmtofork.net

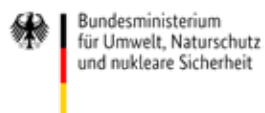
www.delcampoalplato.com



Umgesetzt von:



Gefördert durch:



In Kooperation mit:

