

# Ex-post-Evaluierung – El Salvador, Guatemala und Honduras

>>>

**Sektor:** Umweltpolitik, Schutz, nachhalt. Nutzung natürl. Ressourcen  
(CRS-Code: 41010)

**Vorhaben:** Tropenwaldschutz und Wassereinzugsgebietsverwaltung in der  
Region Trifinio, BMZ Nr.: 2008 65 493\*

**Träger des Vorhabens:** Comisión Trinacional del Plan Trifinio



## Ex-post-Evaluierungsbericht: 2018

	Plan	Ist
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	16,89	17,20
Eigenbeitrag Mio. EUR	4,89	5,60
Finanzierung Mio. EUR	12,00	11,60
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	12,00	11,60

\*) Vorhaben in der Stichprobe 2017

**Kurzbeschreibung:** Das Vorhaben unterstützte mit 11,6 Mio. EUR den Tropenwaldschutz und die Wassereinzugsgebietsverwaltung in der Region Trifinio. Die Region ist von strategischer Bedeutung für den Wasserhaushalt dreier großer Wassereinzugsgebiete, Rio Lempa in El Salvador, Rio Motagua in Guatemala und Rio Ulúa in Honduras, und von den Auswirkungen des Klimawandels besonders betroffen. Das Vorhaben förderte ein nachhaltiges Management natürlicher Ressourcen in diesem Gebiet über die drei Komponenten (1) Stärkung des Umweltmanagements in Wassereinzugsgebieten (16 % der Mittel), (2) angepasste und nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser, Vegetation (44 %) und (3) Verbesserung des Managements von ausgewählten Schutzgebieten (8 %). Kosten für das Projektmanagement (32 %) wurden zum überwiegenden Teil vom Träger gedeckt. Projektträger war die trinationale Kommission Trifinio (CTPT), eine Unterorganisation des Zentralamerikanischen Integrationssystems (SICA).

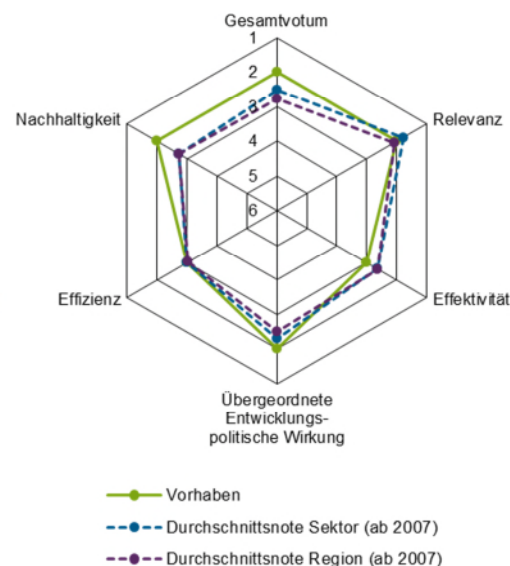
**Zielsystem:** Projektziel war ein nachhaltiges Management der natürlichen Ressourcen durch Bewohner und Verwaltungen der Wassereinzugsgebiete und Schutzgebiete (Outcome), um damit einen Beitrag zum Erhalt der wirtschaftlichen, ökologischen und klimasensiblen Funktionen der Naturressourcen unter den Bedingungen des Klimawandels in der Region Trifinio zu leisten (Oberziel, Impact).

**Zielgruppe:** Bevölkerung im Projektgebiet (knapp 70.000 Menschen), die in 15 von insgesamt 45 Gemeinden leben und mehrheitlich kleine und kleinste Familienbetriebe bewirtschaften. Ein globaler Nutzen ergibt sich aus der CO<sub>2</sub>-Minderung.

## Gesamtvotum: Note 2

**Begründung:** Dem Projekt ist es gelungen, sowohl einen Bewusstseinswandel hinsichtlich Wasserverfügbarkeit bei der Bevölkerung zu bewirken als auch Ressourcenschutz strukturbildend bei den Lokalregierungen zu verankern. Darüber hinaus ist an den von der Mission besuchten Standorten eine nachhaltige Bewirtschaftung von Kaffee- und Obstplantagen sowie intensivierete Viehzucht mit entsprechend weniger extensiver Landnutzung gelungen.

**Bemerkenswert:** Einkommensdiversifizierung hilft Kleinbauern bei der Anpassung an den Klimawandel und fördert zusammen mit dem Waldschutz die Wasserverfügbarkeit in einem zentralen Quellgebiet der Region.



# Bewertung nach DAC-Kriterien

## Gesamtvotum: Note 2

### Teilnoten:

Relevanz	2
Effektivität	3
Effizienz	3
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	2
Nachhaltigkeit	2

### Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Das Trifinio Projekt ist ein regionales Vorhaben im Grenzgebiet zwischen El Salvador, Guatemala und Honduras zum Schutz der Wasserressourcen. In Guatemala entspringt der Fluss Rio Lempa, der von Esquipulas durch die Grenzregion von Honduras führt, El Salvador durchquert und in den Pazifik mündet. Rio Motagua in Guatemala und Rio Ulúa in Honduras speisen sich ebenfalls aus den Zuflüssen der Region. Die Bedeutung des Wassereinzugsgebietes Trifinio wurde bereits in den 1990er Jahren erkannt, woraufhin die trinationale Organisation "Plan Trifinio" gegründet wurde, die 2017 ihr 30-jähriges Bestehen feiert. Während der letzten 7 Jahre wurde die Kooperation zwischen den drei Ländern in der Region Trifinio sowie den besonders armen Grenzgebieten durch Projekte der deutschen FZ und TZ unterstützt. Zentral hierbei war der Zusammenhang zwischen Wald- und Naturschutz zur Stabilisierung des Wasserhaushalts, aber auch mit der wirtschaftlichen Entwicklung der in den Schutzgebieten lebenden Bevölkerung. Die Grenzregion ist eng besiedelt und das Land ist größtenteils in Privatbesitz. Daher war der von dem Projekt verfolgte Ansatz schlüssig, dass Naturschutz nur unter Einbeziehung und Sensibilisierung der Gemeinden und der Bevölkerung umgesetzt werden kann.

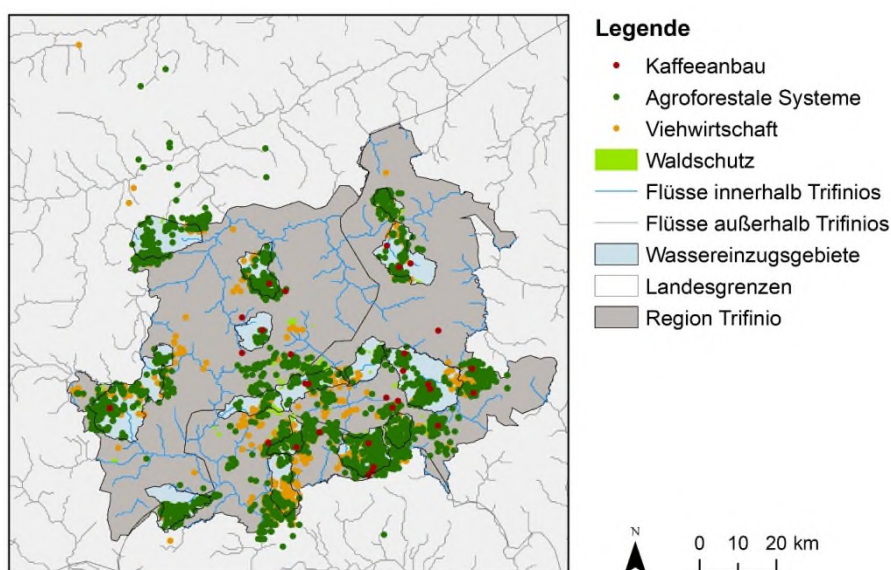
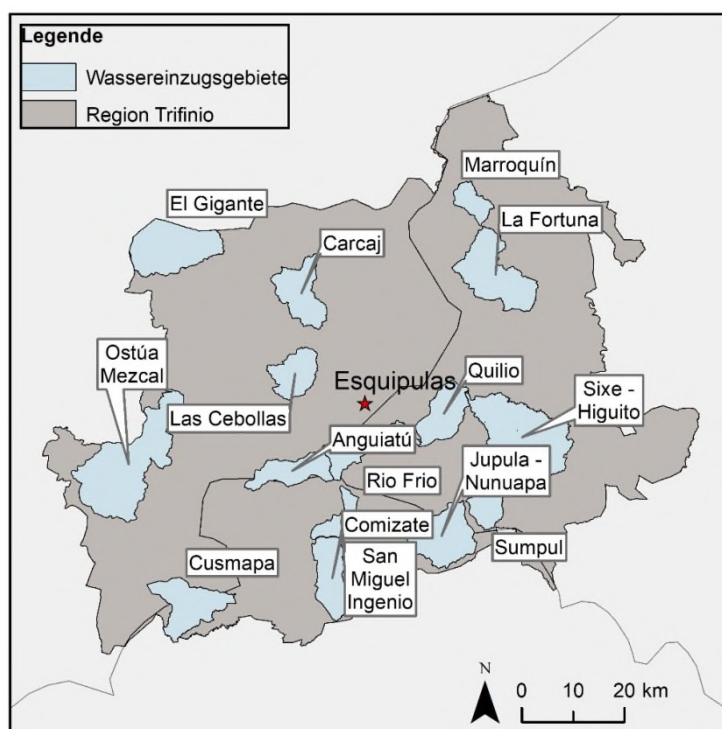
### Relevanz

Das Vorhaben war im Kontext eines eng besiedelten, strategisch wichtigen Wassereinzugsgebiets sinnvoll konzipiert (siehe Karte zu den Wassereinzugsgebieten und Projektstandorten). Das für den Wasserhaushalt der drei Länder zentrale Quellgebiet der Region Trifinio sollte geschützt und gleichzeitig sollten diversifizierte Einkommensmöglichkeiten für Haushalte in den ärmlichen Grenzregionen der drei Länder geschaffen werden, die von den Auswirkungen des Klimawandels (Trockenheit und Starkregen) besonders betroffen sind. Darüber hinaus war Erosionsschutz relevant, da die Region durch das Abholzen vieler Bergkuppen und die landwirtschaftliche Nutzung steiler Hänge stark von Erosion betroffen ist. Diesbezüglich war die Auswahl der Projektstandorte für die Viehwirtschaft und die Waldschutzgebiete sehr gut getroffen (78 % bzw. 88 % der Maßnahmen an Orten mit hohem oder sehr hohem Erosionsrisiko), für die agroforestalen Systeme war die Auswahl noch nicht optimal (63 % der Standorte weisen nur ein mittleres oder geringes Erosionsrisiko auf).

Die Wirkungslogik, dass die mit Mitteln des Projekts finanzierten Maßnahmen (wie etwa kleinere Infrastrukturinvestitionen zur Anpassung an den Klimawandel, beispielsweise Brücken, nachhaltiges Weidemanagement und nachhaltige Kaffeeproduktion, Kompensationszahlungen für Waldschutz und die Verbesserung des Managements in sieben Schutzgebieten) zur Förderung eines nachhaltigen Managements der natürlichen Ressourcen durch die Bewohner und Verwaltungen der Wassereinzugsgebiete und Schutzgebiete (Outcome) zum Erhalt der wirtschaftlichen, ökologischen und klimasensiblen Funktionen der Naturressourcen (Impact) beitragen würden, war stimmig.

Aus heutiger Sicht gewinnt das Projekt noch an Relevanz, da sich die Dringlichkeit hinsichtlich Naturschutz und Diversifizierung der Einkommensmöglichkeiten der Bevölkerung durch die klimawandelbedingten Veränderungen weiter verschärft, besonders mit Blick auf Wasserknappheit.

### Wassereinzugsgebiete, Projektstandorte und Maßnahmen



Eigene Analyse und Aufbereitung. Datenquelle: Geoportal del Plan Trifinio. Verfügbar unter: <http://www.geoportaltrifinio.net>

Der Ansatz, die lokale Bevölkerung und Verwaltung als Akteure für den Umweltschutz zu gewinnen, war zentral, da eine zukünftige Wasserverfügbarkeit vom Schutz und der Pflege der bestehenden Waldgebiete und Plantagen durch die lokalen Landbesitzer abhängt. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass überwiegend Landbesitzer gefördert wurden, landlose Personen in der Region erhielten keine Zahlungen für Waldschutz und erhielten keine Frucht- und Kaffeepflanzen. Sie profitierten jedoch von den Infrastrukturmaßnahmen (16 % der Projektmittel), die die Region gegen die Auswirkungen von Naturkatastrophen schützten und den Zugang zu Märkten verbesserten (Brücken und Straßen). Für die Wirkungslogik bedeutet dies, dass bei diesem Projekt nicht Armutsförderung im Vordergrund stand, sondern die Anpassung an den Klimawandel.

Das Vorhaben steht ebenfalls im Einklang mit der regionalen Entwicklungsstrategie des Plan Trifinio, die aktuell für den Zeitraum 2014-2018 gilt und derzeit aktualisiert wird, sowie der BMZ-Strategie "Klimawandel - Zeit zu Handeln" von 2016. Schwerpunkte der deutschen Zusammenarbeit bilden Umwelt- und Ressourcenschutz in Honduras und Klima- und Umweltschutz in El Salvador und Guatemala. Bei Prüfung war der Bezug zum Sektorkonzept Wasser des BMZ hergestellt worden.

**Relevanz Teilnote: 2**

**Effektivität**

Projektziel war es, dass die Bewohner und Verwaltungen der geförderten Wassereinzugsgebiete und Schutzgebiete dazu befähigt werden, die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu managen.

Insgesamt wurden etwa 600 Einzelmaßnahmen finanziert. Diese reichen jedoch nicht aus, um die gesamte Region zu stabilisieren. Es erfolgte eine repräsentative Auswahl der Standorte und ein spontaner, unangekündigter Besuch. Die Stichprobe der besuchten Standorte betrug rd. 4 % oder 23 von etwa 600 Maßnahmen in den drei Ländern. Diese lassen keinen zuverlässigen Rückschluss auf die 600 Maßnahmen zu, auch wenn durch die geringe Auswahl der besuchten Standorte vermutlich kein verzerrender Eindruck entsteht. Allerdings konnten die Beobachtungen der Evaluierungsmission durch ein ausgezeichnetes Monitoringsystem, das in einer öffentlich zugänglichen Datenbank jeden Zielgruppenangehörigen mit Namen und georeferenzierten Grundstücksdaten erfasst, ergänzt werden.

Die Erreichung der bei Projektprüfung definierten Projektziele kann wie folgt zusammengefasst werden:

Indikator	Status/Zielwert bei Projektprüfung (PP)	Ex-post-Evaluierung (EPE)
(1) In 70 % der geförderten Wassereinzugsgebiete wird das nachhaltige Management der natürlichen Ressourcen zwischen den verantwortlichen Institutionen koordiniert.	70 %/ 70 %	Teilweise erreicht. Auf höchster Ebene fanden die Koordinationstreffen in der Vergangenheit nicht mit der geplanten Häufigkeit statt. Auf den unteren Ebenen finden regelmäßige Treffen statt, die nationalen Koordinatoren treffen sich monatlich (2017).
(2) 70 % der landwirtschaftlichen Produzenten in den priorisierten Wassereinzugsgebieten, die sich am Projekt beteiligen, implementieren Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel (insb. veränderte Niederschläge).	70 %/ 70 %	Erreicht. Die von der Evaluierungsmission besuchten Produzenten setzen den Schutz von Waldflächen auch ein Jahr nach Ende der Kompensationszahlungen fort und erneuern die Waldschutzscheiben vor Einsetzen der Trockenzeit. Andere produzieren biologisch-zertifizierten Kaffee oder Avocados und Früchte und ersetzen Chemikalien mit biologischem/n Dünger und Schädlingsbekämpfungsmitteln und praktizieren die Aufbereitung und Wiederverwertung des für die Kaffeeproduktion verwendeten Wassers. Eine weitere Gruppe Produzenten betreibt intensiviert Viehzucht und fördert dadurch Infiltration und Erosionsschutz. <sup>1</sup> Vom Projekt finanzierte Brücken ermöglichen den Zugang zu den Plantagen und zu

<sup>1</sup> Intensivierte Viehzucht besteht darin, dass immer nur bestimmte Flächen abgrast werden, während andere Flächen zur Regeneration brachliegen. Infiltration wird durch das Anpflanzen von langen Gräsern gefördert, die messbar die Infiltrationsrate steigern. Durch die Einzäunung der Weideflächen werden Hänge und Wälder vor dem Abgrasen junger Pflanzen und damit vor Erosion geschützt.

		Märkten das ganze Jahr über, da die Straßen auch bei starken Regenfällen befahrbar sind, was die Anpassung an den Klimawandel unterstützt. Laut Monitoringbericht trifft dies für 70 % der vom Projekt finanzierten Maßnahmen zu.
(3) 30 % der Begünstigten des Projekts sind Frauen.	40 %/ 30 %	Erreicht. Laut Monitoringbericht lag der Durchschnitt der Frauenpartizipation für die drei Länder bei 40 % oder 27.715 Personen. Während der Evaluierungsmission schien die Beteiligung von Frauen in Guatemala eher geringer als in den anderen beiden Ländern, was jedoch an der Standortauswahl liegen könnte (Honig-Vermarktung, Kaffeerösterei und technische Beratung zur biologischen Zertifizierung einer Kooperative von 49 Familien in Honduras).
(4) 100 % der in das Programm einbezogenen Schutzgebiete wenden a) ihre Managementpläne an und b) aktualisieren diese regelmäßig.	57 %/ 100 %	Erreicht. Insgesamt wurden 7 Schutzgebiete gefördert. Laut Monitoringbericht lag die Rate der Anwendung der Managementpläne 2016 bei 100 %. Das biologische Reservat Güisayote in Honduras hat unter dem Projekt einen Managementplan 2014-2025 entwickelt, der zurzeit aktualisiert wird. Der Plan wird, soweit es das begrenzte Personal zulässt, umgesetzt. In Guatemala ist der unter dem Projekt entwickelte Managementplan für das Naturschutzgebiet Montecristo abgelaufen und wird zurzeit aktualisiert. Eine einzige Person ist momentan dafür zuständig, die 4.000 ha umfassende Kernzone zu verwalten. In El Salvadors Schutzgebiet San Diego y San Felipe las Barras wird der Managementplan effektiv umgesetzt und der Wald erfolgreich vor Bränden geschützt.
(5) 70 % der Zielgruppen nutzen weiterhin einkommensgenerierende Modelle.	77 % / 70%	Erreicht. Die von der Evaluierungsmission besuchten Produzenten nutzen die eingeführten agroforstlichen Modelle weiterhin, um ihre Einkommensquellen zu diversifizieren und damit an den Klimawandel anzupassen. Laut Monitoringbericht von 2016 hielten 77 % der 1.550 Produzenten die agroforestalen Plantagen instand, 42 % übertrug die Techniken auf andere Plantagen und 57 % haben anderen Produzenten die Vorteile der neuen Techniken vermittelt.

Vier der fünf Indikatoren wurden erreicht (Kompensationszahlungen und agroforstliche Modelle) und die übrigen Indikatoren (Koordinationstreffen, Beteiligung von Frauen und die Anwendung und Aktualisierung von Managementplänen) wurden teilweise erreicht. Die Effektivität wird als zufriedenstellend bewertet.

**Effektivität Teilnote: 3**

**Effizienz**

Die Produktionseffizienz wird als zufriedenstellend bewertet. Mit den Projektmitteln wurden 600 Einzelmaßnahmen in drei Komponenten und acht verschiedenen Aktivitätenkategorien umgesetzt. 16 % der Projektmittel flossen in Infrastrukturmaßnahmen zum Katastrophenschutz; 44 % der Projektmittel wurden in die angepasste und nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen Boden, Wasser und Vegetation investiert; und 8 % der Mittel in die Stärkung des Managements von Schutzgebieten. Kosten für Projektmanagement und Beratung der Bauern beliefen sich auf 32 %. Kaffeepflanzen und Fruchtbäume hatten laut Zielgruppenangehörigen in den drei Ländern eine etwa 90-prozentige Überlebensrate, was sehr hoch ist. Eine Ausnahme bilden die Anrainer in San Nicolas im Schutzgebiet Montecristo in Guatemala, wo die Überlebensrate für Fruchtbäume bei 25-75 % lag.<sup>2</sup> In der Zusammenarbeit zwischen der FZ und TZ entwickelte die TZ agroforestale Modelle mit intensiver technischer Betreuung, die dann mit Mitteln der FZ verbreitet wurden.

Die Projektstandorte wurden im Falle der agroforestalen Systeme hinsichtlich des Erosionsrisikos nicht optimal ausgewählt. Die Allokationseffizienz wird dennoch noch mit gut bewertet, da die Investitionen durch die Förderung von Kaffeeproduzenten, Weidemanagern und die Kompensation von Waldbesitzern eine messbar positive Wirkung auf die Wasserverfügbarkeit und den Umweltschutz erzielt haben (siehe übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen).

Der Projektabschluss hat sich um ein Jahr verzögert, was bei einem komplexen Projekt wie diesem im Rahmen der Erwartungen liegt. Die Kosten für den Durchführungsconsultant sind mit 25 % der Gesamtkosten hoch, aber im Hinblick auf die grenzübergreifende Natur des Projekts noch vertretbar.

**Effizienz Teilnote: 3**

**Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen**

Das Ziel des Projektes auf Impact-Ebene war es, einen Beitrag zur Sicherung der wirtschaftlichen, ökologischen und klimarelevanten Funktionen der Naturressourcen unter den Bedingungen des Klimawandels zu leisten.

Indikator	Status/Zielwert PP	EPE
(1) Die Bedeckung mit Wald in den Wassereinzugsgebieten bleibt gleich.	32.000 ha/ 32.000 ha	Nicht erfüllt. Aufgrund der Berechnungen der Evaluierungsmision basierend auf Satellitendaten (wie in der Karte dargestellt), hat die Waldbedeckung in den vom Projekt geförderten Gebieten im Zeitraum 2010-2015 um knapp 1.500 ha abgenommen. Die Evaluierungsmision beobachtete illegale Holzextraktion zum Kochen und kleinere Brände.

<sup>2</sup> Einem Produzenten, der 2000 Pflanzen im Wert von 272 USD erhalten und selbst Arbeitskraft und Dünger im Wert von 409 USD investiert hatte, gingen die gesamten Kaffeepflanzen wegen eines Pilzes in der Wurzel ein. Bei anderen Kaffeeproduzenten blieb die erste Ernte im Jahr 2016, im fünften Jahr nach der Pflanzung, nach einer zehn Monate andauernden Dürre deutlich hinter den Erwartungen zurück. Jedoch wird dank eines regenreichen Winters 2017 eine gute Kaffee-Ernte erwartet, was sich positiv auf die Einkommen auswirken wird.

<p>(2) Zunahme der Infiltrationsraten<sup>3</sup> um 10 % in ausgewählten Wassereinzugsgebieten der drei Länder.</p>	<p>0,3 cm/h / + 10 %</p>	<p>Übererfüllt. Laut Monitoringbericht hat sich die Infiltration in den einzelnen Ländern an exemplarischen Messstellen zwischen 2011/2012 und 2014/2015 um 463 % in Honduras, 319 % in Guatemala und 1.039 % in El Salvador erhöht<sup>4</sup>. Auch laut Informationen aus einem Teileinzugsgebiet hat sich die Infiltrationsrate erhöht. Dank intensiver Viehwirtschaft, neuer tiefwurzelnder Grassorten und rotierender Weideflächen hat sich die Infiltration verbessert. Die Wassermenge einer Quelle vervierfachte sich und ein kontinuierlicher Wasserdurchfluss ist jetzt das ganze Jahr über erhalten.</p>
<p>(3) Zunahme endemischer oder lokal angepasster Baumarten in Agroforstsystem oder silvopastoralen Systemen um 5 %</p>	<p>33/ + 5 %</p>	<p>Erfüllt. Die Zunahme endemischer Baumarten von 33 Arten 2012 auf 51 Arten 2014 beträgt 55 %. Das Projekt führte insgesamt 18 lokal angepasste Baumarten ein, die eine hohe Überlebensrate aufwiesen und inzwischen zu stattlichen Bäumen herangewachsen sind und Früchte tragen.</p>
<p>(4) Reduzierung des max. Wasserabflusses in drei ausgewählten Wassereinzugsgebieten.</p>	<p>68 l / 10 %</p>	<p>Teilweise erfüllt. Laut Monitoringbericht hat sich der maximale Wasserabfluss in Guatemala um 17 % (von 118 l auf 101 l) und in El Salvador um 25 % (von 40 l auf 32 l) reduziert, während der Wasserabfluss in Honduras um mehr als 50 % (von 44 l auf 93 l) zunahm.</p>
<p>(5) Reduzierung der Bodenerosion um 10 % in drei ausgewählten Wassereinzugsgebieten.</p>	<p>235 t/ha / -10 %</p>	<p>Übererfüllt. Laut Monitoringbericht hat sich die Bodenerosion in exemplarischen Orten um 88 % (298 t/ha 2012 auf 36 t/ha 2015) in Honduras, um 79 % in Guatemala (289 t/ha 2012 auf 59 t/ha 2015) und um 98 % (118 t/ha 2012 auf 2 t/ha 2015) in El Salvador reduziert. Projektbegünstigte bestätigten die Reduktion von Bodenabtrag durch die Anwendung der vom Projekt eingeführten Techniken (Terrassenbau, Umzäunung und Kompartimentierung von Weideflächen und Pflanzung von proteinreichem und tiefwurzelnden Grassorten, die die Infiltration fördern und gleichzeitig die Ernährung und damit Milchproduktion der Kühe verbessern).</p>
<p>(6) In den Wäldern der geförderten Schutzgebiete bleibt die Anzahl der Curculionidae (Familie der Rüsselkäfer)</p>	<p>15 pro m<sup>2</sup> / 15 pro m<sup>2</sup></p>	<p>Erfüllt. Zwischen 2012 und 2015 wurde ein Zuwachs der Curculionidae von 21 % an zwölf Standorten gemessen, was einen anerkannten Indikator für eine Steigerung an Biodiversität</p>

<sup>3</sup> Die Infiltrationsrate beschreibt, welches Wasservolumen ein Boden je Zeitspanne aufnehmen kann. Die Tiefe des Wassers wird in cm gemessen, das den Boden in einer Stunde infiltriert.

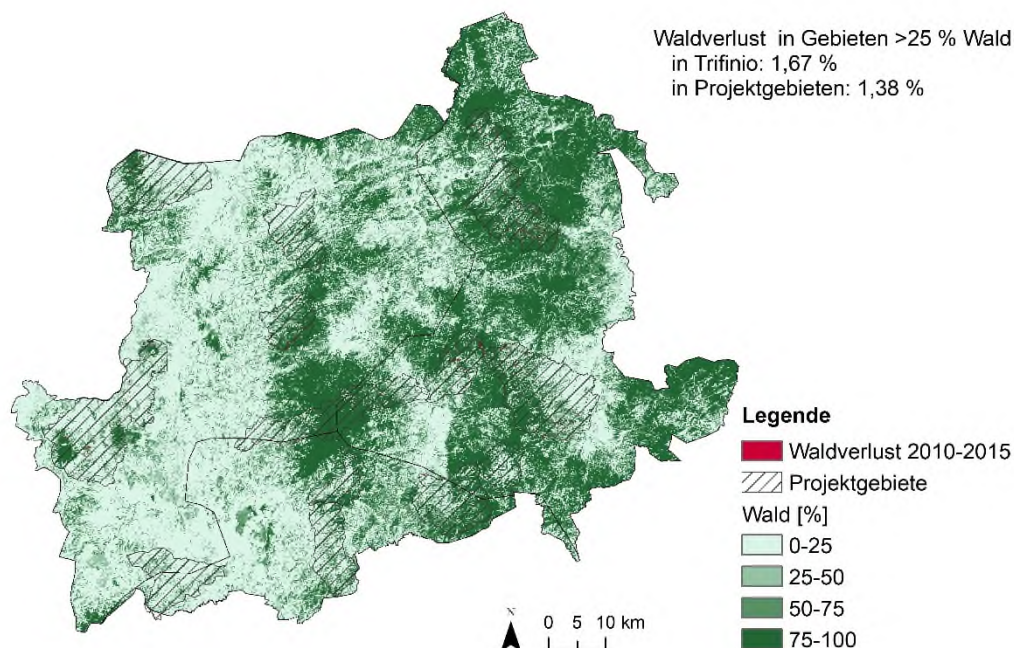
<sup>4</sup> Es muss berücksichtigt werden, dass die Messungen nur über einen Zeitraum von drei Jahren durchgeführt wurden, was sehr kurz ist, um verlässliche Aussagen zu treffen. Zudem handelt es sich um lokal begrenzte Messungen, die nicht für das gesamte Gebiet gelten.

stabil.		darstellt. Im Schutzgebiet San Diego y San Felipe las Barras in El Salvador konnte ein Zuwachs an Biodiversität festgestellt werden, der in Kooperation mit Universitäten erforscht, jedoch von den Anrainern nicht immer begrüßt wird, da mit der Biodiversität auch die Schädlingsvielfalt zunimmt.
(7) Der Anteil von Naturwald an den Waldflächen in den Wassereinzugsgebieten bleibt gleich.	100 %/ 100 %	Nahezu erfüllt. Laut Monitoringbericht ist der Anteil an Naturwald 2011-2016 fast gleich geblieben (99,5 %).
(8) Reduzierte Zahl von Bränden		Teilweise erfüllt. Die Zahl der Brände in der Trifinio Region hat sich laut lokalem Monitoring im Projektzeitraum trotz dreijähriger Dürre reduziert. Allerdings hat sich die von Bränden betroffene Fläche ausgeweitet. Insgesamt spricht dies für ein besseres Feuermanagement von kleinen Feuern, was auch von Zielgruppenangehörigen bestätigt wurde. In Santa Rosa in El Salvador gab es dank der eingeführten Brandschutzmaßnahmen der Gemeinde seit 2013 keine Waldbrände mehr.
(9) Mit dem Projekt verbundene Einkommenseffekte	---/ ---	Teilweise erfüllt. Kleinbauernbetriebe, in denen mit Hilfe des Projekts die agroforstlichen Systeme „Kaffee unter Schatten“, die Avocadoart „Hass“ oder Zitrusfrüchte eingeführt wurden, erreichten durch die Verbesserung der Produktionseffizienz eine klare Einkommenssteigerung. Andere erzielten jedoch noch keine Einkommenssteigerung, da zum Beispiel eingeführte Pflanzen aufgrund ihres jungen Alters oder der schlechten klimatischen Bedingungen der vergangenen Jahre nicht ausreichend produzierten oder Prozesse der Zertifizierung und Produktionsoptimierung noch nicht abgeschlossen sind.

Insgesamt wurden zwei der 9 Indikatoren auf Impact-Ebene übererfüllt, fünf wurden erfüllt und ein Indikator wurde teilweise erfüllt, was ein gutes Ergebnis darstellt. Ein Indikator wurde nicht erfüllt.



## Waldverlust in der Region Trifinio im Zeitraum 2010-2015



Eigene Analyse und Aufbereitung. Deskriptive Darstellung. Definition von Waldbedeckung in den hier genutzten Daten (Hansen et al. 2013): Baumhöhen über 5 m und ein Überschirmungsgrad von mindestens 25 %, der mit einer räumlichen Auflösung von 30 m x 30 m gemessen wird. Datenquellen: Wald/Entwaldung. Hansen/UMD/Google/USGS/NASA [Online]. Verfügbar unter: <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>

Durch die von der TZ eingeführten und von der FZ verbreiteten Techniken wurde eine beispielhafte Produktionsverbesserung von 300 % (Kaffee), 250 % (Mais) und mindestens 267 % (Viehwirtschaft) erreicht. Ein Beispiel für die positiven Wirkungen der Diversifizierungsmaßnahmen des Projekts war der Bericht eines Produzenten, der nun zusätzlich Bananen anpflanzt, die er mit Gewinn verkauft, während seine Kaffeeplantage von dem Roya-Pilz betroffen ist, der die Ernte einschränkt und die Kaffeeernte dieses Jahres nicht rentabel macht. Die zur Einkommensdiversifizierung eingeführten Avocado, Mango und Zitrusbäume werden zur Ernährungsergänzung in den Familien und Gemeinden genutzt und geschätzt, produzieren aktuell aber nicht genug, um die Früchte verkaufen zu können.

Das Projekt war strukturbildend, indem es lokale Verwaltungen in den Naturschutzeschutz und die Anpassung an den Klimawandel mit einbezog. Ein grundlegender Bewusstseinswandel hinsichtlich zukünftiger Auswirkungen des Klimawandels und der Wasserverfügbarkeit stellt eines der wichtigsten Ergebnisse des Projekts dar. Das Projekt hat den Schutz der Naturschutzeschutz, insbesondere Wald und Wasser pilotiert und an den Projektstandorten Erfolge erzielt.

### Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 2

#### Nachhaltigkeit

Die Nachhaltigkeit des Vorhabens wird als gut bewertet. Die bisher positive entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen. Produzenten haben ein Interesse daran, ihre Kaffeeplantagen weiterhin unter Schatten und mit biologischen Methoden anzubauen, da die Ernte dann als organischer Kaffee auf dem internationalen Markt verkauft werden kann und den dreifachen Preis im Vergleich zu konventionell angebautem Kaffee erzielt. Waldbesitzer, die für den Waldschutz im Projektzeitraum kompensiert wurden, haben auch weiterhin ein Interesse, diesen zu schützen, häufig allein deshalb, weil er sich an steilen Hängen befindet oder weil die Besitzer sich für Naturschutzeschutz einsetzen. Insgesamt ist das Bewusstsein für Klimawandel und die Notwendigkeit, die Natur zu schützen, um Wasserressourcen auch weiterhin zu bewahren, bei der lokalen Bevölkerung verankert. Die Bedeutung wurde während der Mission ungefragt bei jeder Begegnung betont. Ein

Risiko besteht bei der nächsten Generation, wenn ein Besitz unter den Kindern aufgeteilt wird und dadurch die bestehenden landwirtschaftlichen Flächen nicht mehr ausreichen. In diesem Fall könnten die momentan geschützten Wälder als Anbauflächen benötigt werden. Da zudem auch Steuern für den Grundbesitz bezahlt werden müssen, ist ein fehlender finanzieller Anreiz ein Problem für die längerfristige Erhaltung der Waldschutzgebiete. Der finanzielle Anreiz endete mit dem Projekt.<sup>5</sup> Ein weiteres Risiko besteht durch den Klimawandel. Die optimale Anbauzone für bestimmte Kaffeesorten verschiebt sich durch erhöhte Durchschnittstemperaturen bergaufwärts. Damit läuft der Naturwald in erhöhten Lagen Gefahr, niedergebrannt oder gefällt und in Kaffeeplantagen umgewandelt zu werden.

In Guatemala besteht die Möglichkeit, eine Zertifizierung für geschützte Waldgebiete und in Folge staatliche Subventionen zu erhalten, die jedoch bürokratischen Prozessen unterliegt. In Honduras und El Salvador gibt es kein vergleichbares Programm. Die demarkierten und mit Managementplänen versehenen Naturschutzgebiete werden aller Wahrscheinlichkeit nach auch in Zukunft geschützt bleiben. Durchgeführte Infrastrukturmaßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel an Wasserquellen, Brücken und Zufahrtswegen haben eine große Bedeutung für die Gemeinden und den Transport von Kaffee und werden instandgehalten. Ein zentraler Faktor für die Nachhaltigkeit des Wasser- und Naturschutzes war der innovative Ansatz des Projektes, die Lokalverwaltungen in das Projekt miteinzubeziehen und damit struktur-bildende Veränderungen zu bewirken, die nachhaltig sind.

Der Träger finanziert sich durch Beiträge der drei Länder. Diese Beiträge werden 2017 verdoppelt, was dem Träger erlauben wird, seine Aktivitäten im Ressourcenschutz in den kommenden Jahren auszuweiten und die Integration in der Trifinioregion weiter voranzutreiben.

#### **Nachhaltigkeit Teilnote: 2**

---

<sup>5</sup> In Guatemala gibt es ein staatliches Zahlungssystem, in das einige Landbesitzer durch die Unterstützung des Projektes aufgenommen werden konnten.

### Erläuterungen zur Methodik der Erfolgsbewertung (Rating)

Zur Beurteilung des Vorhabens nach den Kriterien **Relevanz, Effektivität, Effizienz, übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen** als auch zur abschließenden **Gesamtbewertung** der entwicklungspolitischen Wirksamkeit wird eine sechsstufige Skala verwandt. Die Skalenwerte sind wie folgt belegt:

<b>Stufe 1</b>	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
<b>Stufe 2</b>	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
<b>Stufe 3</b>	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
<b>Stufe 4</b>	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
<b>Stufe 5</b>	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
<b>Stufe 6</b>	das Vorhaben ist nutzlos bzw. die Situation ist eher verschlechtert

Die Stufen 1–3 kennzeichnen eine positive bzw. erfolgreiche, die Stufen 4–6 eine nicht positive bzw. nicht erfolgreiche Bewertung.

### Das Kriterium **Nachhaltigkeit** wird anhand der folgenden vierstufigen Skala bewertet:

Nachhaltigkeitsstufe 1 (sehr gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit unverändert fortbestehen oder sogar zunehmen.

Nachhaltigkeitsstufe 2 (gute Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit nur geringfügig zurückgehen, aber insgesamt deutlich positiv bleiben (Normalfall; „das was man erwarten kann“).

Nachhaltigkeitsstufe 3 (zufriedenstellende Nachhaltigkeit): Die (bisher positive) entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens wird mit hoher Wahrscheinlichkeit deutlich zurückgehen, aber noch positiv bleiben. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die Nachhaltigkeit eines Vorhabens bis zum Evaluierungszeitpunkt als nicht ausreichend eingeschätzt wird, sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit positiv entwickeln und das Vorhaben damit eine positive entwicklungspolitische Wirksamkeit erreichen wird.

Nachhaltigkeitsstufe 4 (nicht ausreichende Nachhaltigkeit): Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht ausreichend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern. Diese Stufe ist auch zutreffend, wenn die bisher positiv bewertete Nachhaltigkeit mit hoher Wahrscheinlichkeit gravierend zurückgehen und nicht mehr den Ansprüchen der Stufe 3 genügen wird.

Die **Gesamtbewertung** auf der sechsstufigen Skala wird aus einer projektspezifisch zu begründenden Gewichtung der fünf Einzelkriterien gebildet. Die Stufen 1–3 der Gesamtbewertung kennzeichnen ein „erfolgreiches“, die Stufen 4–6 ein „nicht erfolgreiches“ Vorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben i. d. R. nur dann als entwicklungspolitisch „erfolgreich“ eingestuft werden kann, wenn die Projektzielerreichung („Effektivität“) und die Wirkungen auf Oberzielebene („Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen“) **als auch** die Nachhaltigkeit mindestens als „zufriedenstellend“ (Stufe 3) bewertet werden.