

Ex-post-Evaluierung – Brasilien

>>>

Sektor: Biodiversität (CRS-Code: 4103000)
Vorhaben: Ökologische Korridore (BMZ-Nr. 2001 65 092)*
Träger des Vorhabens: Brasilianisches Umweltministerium (Ministério do Meio Ambiente, MMA)



Ex-post-Evaluierungsbericht: 2017

	Plan	Ist
Investitionskosten (gesamt) Mio. EUR	24,60	16,74
Eigenbeitrag Mio. EUR	8,24	1,70
Finanzierung Mio. EUR	16,36	15,04
davon BMZ-Mittel Mio. EUR	16,36	15,04

*) Vorhaben in der Stichprobe 2017

Kurzbeschreibung: Das Projekt förderte mit 15,0 Mio. EUR die Einrichtung von zwei sog. Makro-Ökokorridoren, d.h. die großflächige und systematische Verbindung geschützter öffentlicher und privater Flächen, in Amazonien und im Atlantischen Regenwald als Teil des Projeto Corredores Ecológicos (PCE). Projektträger war das brasilianische Umweltministerium (MMA) in Partnerschaft mit den Bundesstaaten Amazonas, Bahia und Espírito Santo. Schwerpunkt der ersten Phase (2002-2006), finanziert durch den Rain Forest Trust Fund (RFT) der Weltbank, das United Nations Development Program (UNDP), die deutsche technische Zusammenarbeit (TZ) sowie die brasilianischen Bundes- und Landesregierungen, war die Schaffung der institutionellen Voraussetzungen zur Einrichtung der Korridore. Die zweite, FZ-finanzierte Phase (2007-2014) umfasste Aktivitäten (1) zum Schutz und zur Überwachung des Tropenwalds, (2) zur Einrichtung und Konsolidierung von Schutzgebieten, (3) zur Erarbeitung und Umsetzung innovativer Konzepte zum Erhalt der Biodiversität und zur Verringerung des Drucks auf die natürlichen Ressourcen sowie (4) zur Unterstützung der Einrichtung des nationalen elektronischen Umweltkatasters. Vorgesehene Outputs waren z.B. die Einrichtung von Monitoringsystemen, Überwachungsposten und Radiokommunikationssystemen, die Durchführung von Kontrolleinsätzen, die Aktualisierung und Erstellung von Schutzgebietsmanagementplänen und Bewirtschaftungsplänen und die Einrichtung von öffentlichen und privaten Schutzflächen.

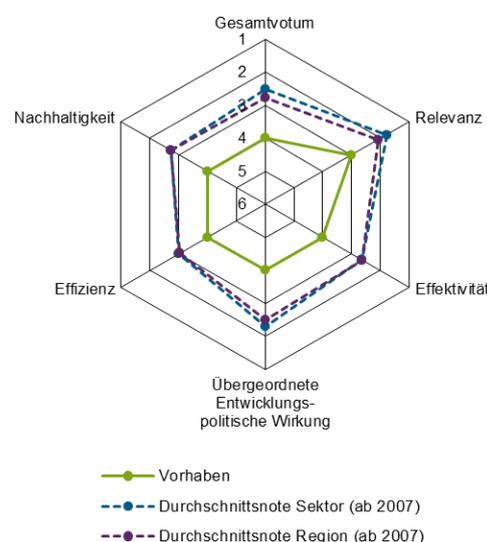
Zielsystem: Übergeordnetes entwicklungspolitisches Ziel: Schutz der arten- und lebensräumlichen Vielfalt in den ökologischen Korridoren in Amazonien und im Atlantischen Küstenwald und Nachweis der Tragfähigkeit des Konzepts der ökologischen Korridore. Projektziel: Einrichtung der ökologischen Korridore (und implizit ihr effektiver Schutz).

Zielgruppe: Die lokale Bevölkerung, die in den geförderten ökologischen Korridoren von den Naturressourcen lebt, sowie öffentliche und private Institutionen, die für Naturschutz, Raumordnung und Landnutzungsplanung zuständig sind. Ein globaler Nutzen ergibt sich aus der CO2-Minderung.

Gesamtvotum: Note 4

Begründung: Es wurden zahlreiche Einzelmaßnahmen auf einer Gesamtfläche von 73,8 Mio. ha umgesetzt, aber keine dauerhaften Korridore – rechtlich, institutionell, landesplanerisch oder landschaftsgestalterisch – geschaffen. Im Makro-Korridor in Amazonien wurden nur 61 % der geplanten Outputs erreicht, im Makro-Korridor im Atlantischen Regenwald 55 %. Die gesetzten Ziele auf Outcome- und Impact-Ebene wurden fast durchgängig nicht erreicht. Die Implementierungsstruktur war zentralisiert und schwerfällig.

Bemerkenswert: Durch die Ausweisung privater Schutzflächen im Umfeld öffentlicher Schutzgebiete konnten im Atlantischen Regenwald Erfolge in der Schaffung von Verbindungswegen in kleineren sogenannten „Mini-Korridoren“ erzielt werden.



Bewertung nach DAC-Kriterien

Gesamtvotum: Note 4

Teilnoten:

Relevanz	3
Effektivität	4
Effizienz	4
Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen	4
Nachhaltigkeit	4

Rahmenbedingungen und Einordnung des Vorhabens

Zur Erfüllung ihrer Lebensraumansprüche sind viele Arten auf vernetzte und gesamtlandschaftlich verzahnte Biotopkomplexe angewiesen. Der Nutzungsdruck auf Naturräume (Besiedlung, Straßenbau, Intensivierung von Land- und Forstwirtschaft etc.) führt jedoch dazu, dass Lebensräume vieler Arten auf kleine, zerstreut liegende Restflächen zurückgedrängt werden. Diese „Biotopinseln“ sind negativen Einflüssen aus der Umgebung ausgesetzt, sind für viele Arten zu klein und können komplexe Lebensraumansprüche nicht erfüllen. Die Fragmentierung von Lebensräumen zählt deshalb zu einer der wichtigsten Ursachen für den Verlust der biologischen Vielfalt.¹

Das evaluierte Projekt war Teil des Pilotprogramms zum Schutz der brasilianischen Tropenwälder (PPG7), dessen Ziel es war, der Rodung und Umwandlung der brasilianischen Tropenwälder entgegenzuwirken, und war von 1996 bis 2002 von der brasilianischen Regierung mit der Weltbank vorbereitet worden. In einer ersten Phase wurden von 2002 bis 2006 v.a. technische Beratungsmaßnahmen zur Schaffung der institutionellen Rahmenbedingungen umgesetzt. In der hier betrachteten zweiten Phase (2007 bis 2014), die von FZ und brasilianischen Bundes- und Landesregierungen finanziert wurde, wurden diverse Aktivitäten in den zwei Makro-Korridoren umgesetzt. Auf der Fläche des Zentralkorridors des Bundesstaats Amazonas (Corredor Central da Amazônia, CCA) von über 523.000 km² befinden sich 55 Schutzgebiete und 65 Indigenengebiete, darunter das Biosphärenreservat Amazônia Central und vier als Weltkulturerbe anerkannte Gebiete (Nationalpark Jaú, Nationalpark Anavilhanas, Reservat für nachhaltige Entwicklung (RDS) Mamirauá und RDS Amanã). Im Zentralkorridor der Bundesstaaten Bahia und Espírito Santo im Atlantischen Regenwald (Corredor Central da Mata Atlântica, CCMA) mit einer Gesamtfläche von 213.000 km² (133.000 km² terrestrische und 80.000 km² maritime Fläche) und 128 Schutzgebieten lag der strategische Schwerpunkt auf der Wiederherstellung von Verbindungswegen für Flora und Fauna in den verbliebenen Teilhabitaten.

Relevanz

Brasilien ist mit einer Waldfläche von 5,2 Mio. km² das Land mit den zweitgrößten Waldbeständen der Welt (davon 41 % Primärwald).² Der brasilianische amazonische Regenwald macht mit einer Fläche von 3,3 Mio. km² ca. 61 % des brasilianischen Waldbestands aus³. Der brasilianische Atlantische Regenwald (Mata Atlântica) hat aktuell (2017) noch eine Fläche von knapp 100.000 km² und beherbergt aufgrund der unterschiedlichen Höhenlagen und Breitengrade einen noch höheren Artenreichtum als das Amazonasbecken. Beide Biome haben bereits erhebliche Teile ihrer ursprünglichen Fläche verloren: Der brasilianische amazonische Regenwald seit den ersten Messungen vor 1970 fast 20 %, der brasilianische Atlantische Regenwald über 90 %.⁴ Beide Biome spielen eine übergeordnete Rolle für die brasilianischen Biodiversitäts- und Klimaschutzbemühungen.

¹ Für ausführlichere Informationen zu Biotopverbänden siehe Skript 346/2013 des Bundesamts für Naturschutz (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_346.pdf)

² <http://www.globalforestwatch.org/countries/overview>, <http://www.globalforestwatch.org/country/BRA>

³ http://rainforests.mongabay.com/amazon/deforestation_calculations.html

⁴ <https://news.mongabay.com/2017/06/deforestation-in-the-brazilian-atlantic-forest-increased-almost-60-percent-in-the-last-year/>

Seit den 1970er Jahren forderte die Wissenschaft verstärkt, Biotopverbünde aufzubauen, um den langfristigen Artenschutz sicherzustellen, dies in der jüngeren Vergangenheit auch vermehrt mit Blick auf eine klimawandelbedingte Anpassung von Verbreitungsgebieten. Die Vielzahl der Gesetze und Konventionen zum Thema Biotopverbund⁵ verdeutlicht, dass die Notwendigkeit von Biotopverbundmaßnahmen zum Aufhalten des Artenverlustes weltweit erkannt wurde. Mosaik aus Schutzgebieten und Korridore zwischen Schutzgebieten sind im brasilianischen Gesetz und den entsprechenden Dekreten zum Schutzgebietssystem⁶ berücksichtigt. Die Aktivitäten des Projekts waren grundsätzlich im Einklang mit den Zielen und Politiken Brasiliens mit Blick auf Wald- und Artenschutz, insb. der Umsetzung des Gesetzes und der Dekrete zum nationalen Schutzgebietssystem (SNUC) und des nationalen Waldgesetzes. Als die Projektmaßnahmen nach langjähriger Vorbereitung in die Umsetzung gingen, hatte sich in Brasilien das umweltpolitische Interesse jedoch von Makro-Korridoren hin zu kleineren Mosaiken und Korridoren verschoben, ab 2010 fehlte auch für diese Maßnahmen die politische Unterstützung. In der aktuellen nationalen Biodiversitätsstrategie Brasiliens (National Biodiversity Strategy and Action Plan) ist kein konkretes Ziel zur Schaffung neuer ökologischer Korridore in Brasilien enthalten. Im Juni 2017 lancierte das brasilianische Umweltministerium überraschend ein neues Programm⁷ mit dem Ziel, Politikansätze zu fördern, die Verbindungen zwischen geschützten Gebieten und den dazwischen liegenden Räumen begünstigen.

Der Erhalt und Schutz von Biotopverbänden aus öffentlichen Schutzgebieten und privaten Flächen unter Berücksichtigung übergreifender Schutz- und Managementmechanismen war in den zwei Korridoren CCA und CCMA aus Sicht von Landschaftspflege und Artenschutz sinnvoll, die Gebiete waren für die zwei Biome repräsentativ. Die Wirkungskette war grundsätzlich stimmig. Das PCE hatte das Potential, zur Erreichung der 2011 von den Vertragsstaaten der Biodiversitätskonvention definierten Aichi-Biodiversitätsziele und der 2016 in Kraft getretenen Sustainable Development Goals (SDGs) beizutragen. Während der CCA über verbundene Waldflächen verfügte und hier der „Ankunft“ der Agrarfront zuvorgekommen werden sollte, sah das Projektkonzept im CCMA die Wiederherstellung von Verbindungswegen für Flora und Fauna in den verbliebenen Teilhabitaten des stark fragmentierten Regenwalds vor.⁸ Grundsätzlich waren das Konzept und die geplanten Aktivitäten geeignet, den Schutz der Projektgebiete unter Einbeziehung der Interessen der Anrainerbevölkerung zu ermöglichen und Verbindungskorridore für Fauna und Flora auf zusammenhängenden öffentlichen und privaten Schutzflächen zu schaffen. Die Schaffung der von zahlreichen Gesprächspartnern als „überdimensioniert“ bezeichneten Makro-Korridore war jedoch sehr ambitioniert.

Die Implementierungsstruktur stellte sich bereits in der vorhergehenden Phase als zentralisiert, schwerfällig und von der Projektdurchführung entfernt heraus.⁹ Eine Auslagerung der finanziellen und administrativen Abwicklung an eine regierungsunabhängige Institution (entsprechend der Biodiversitätsstiftung FUNBIO im ARPA-Programm¹⁰) war von brasilianischer Seite jedoch nicht gewollt.

Relevanz Teilnote: 3

⁵ Ramsar-Konvention von 1971, Berner Konvention von 1979, Bonner Konvention von 1983, europäische Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie von 1992, das 1993 in Kraft getretene UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt („Convention on Biological Diversity“, CBD), Beschluss zur weltweiten Etablierung von Biotopverbundsystemen auf der 7. Vertragsstaatenkonferenz im Jahr 2004, seit 2002 Verankerung im deutschen Bundesnaturschutzgesetz. Für ausführlichere Informationen zu Biotopverbänden siehe Skript 346/2013 des Bundesamts für Naturschutz (https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_346.pdf).

⁶ Sistema Nacional de Unidades Conservação (SNUC); Gesetz zum nationalen Schutzgebietssystem vom Jahr 2000

⁷ „Programa Conectividade de Paisagens“

⁸ Schwerpunkt der Maßnahmen im CCA: (1) Überwachung, Monitoring und Bekämpfung von Waldbränden, (2) Management von Schutzgebieten und (3) Erhalt der Biodiversität und Verringerung des Drucks auf natürliche Ressourcen in den zwischen den Schutzgebieten liegenden Gebieten. Schwerpunkt der Maßnahmen im CCMA: (1) Überwachung und Monitoring, (2) Einrichtung und Management von Schutzgebieten sowie (3) Erhalt der Biodiversität und Verringerung des Drucks auf natürliche Ressourcen in den zwischen den Schutzgebieten liegenden Flächen. Biodiversitätsschutz in indigenen Gebieten erfolgte komplementär zu den Projektmaßnahmen über andere Projekte der deutschen EZ.

⁹ Vom Umweltministerium wurden Organisationen des Bundes (z.B. Ibama) und der beteiligten Bundesstaaten durch Kooperationsvereinbarungen und z.T. durch Mittelzuweisungen in die Durchführung eingebunden, Beschaffungen erfolgten weitgehend durch das Umweltministerium.

¹⁰ Amazon Region Protected Areas Project

Effektivität

Projektziel war die Einrichtung der ökologischen Korridore in Amazonien und im Atlantischen Regenwald (und implizit ihr effektiver Schutz). Die Zielerreichung wird anhand der folgenden Indikatoren abgeschätzt.

Indikator	Soll-Wert	Ist-Wert bei EPE
(1) Zwei Korridore, die signifikante Flächen Amazoniens und des Atlantischen Regenwalds umfassen, sind eingerichtet.	40 Mio. ha	Nicht erfüllt. Es wurden während der Projektlaufzeit Einzelmaßnahmen in einer Region von 73,8 Mio. ha umgesetzt, aber keine dauerhaften Korridore (rechtlich, institutionell, landesplanerisch oder landschaftsgestalterisch) eingerichtet.
(2) Die Managementpläne in den geförderten Schutzgebieten werden regelmäßig aktualisiert und umgesetzt.	--	Teilweise erfüllt. Schutzgebiete im CCA und CCMA mit (a) Managementplan (b) Managementplan, der nach 2007 entwickelt bzw. aktualisiert wurde: CCA: (a) 94 % (b) 53 % CCMA: (a) 63 % (b) 29 %
(3) Entwicklung der durchschnittlichen Vegetationsdichte in geförderten Schutzgebieten im CCA im Zeitraum 2006-2016.	Oberhalb der Vegetationsdichte in anderen Schutzgebieten im CCA.	Nicht erfüllt. Kein signifikanter Unterschied, NDVI (normalisierter differenzierter Vegetationsindex) in den Jahren 2006 und 2016 in allen Gebieten 0,82-0,83.
(4) Entwicklung der durchschnittlichen Vegetationsdichte in geförderten Schutzgebieten im CCMA im Zeitraum 2006-2016.	Oberhalb der Vegetationsdichte in anderen Schutzgebieten im CCMA.	Nicht erfüllt. Abnahme des NDVI in Projektgebieten um 4,5 %, in anderen Schutzgebieten um 2,5 %.

In den zwei Phasen des PCE wurden 2002-2014 gezielte Maßnahmen in den für das Projekt definierten Grenzen des CCA und des CCMA implementiert (in knapp 20 Gebieten auf den 52,3 Mio. ha des CCA und über 50 Gebieten auf den 21,3 Mio. ha des CCMA). In kleineren Gebieten innerhalb der riesigen Flächen konnte intensiver gearbeitet werden, im CCMA wurden verschiedene „Mini-Korridore“ definiert.

Eine rechtliche und institutionelle Verankerung der Korridore (Indikator 1) erfolgte nicht.¹¹ Ebenso wenig wurden die für das Projekt festgelegten Grenzen der Korridore in der bundesstaatlichen Raumordnungsplanung (ökonomische und ökologische Zonierung) berücksichtigt oder nachhaltige Schutzmechanismen im CCA bzw. durchgängige Verbindungswege auf der Fläche des von zahlreichen Gesprächspartnern als deutlich überdimensioniert bezeichneten CCMA etabliert. Positiv ist hervorzuheben, dass im CCMA zusätzliche öffentliche und private Schutzgebiete geschaffen wurden, wengleich sich diese Flächen auf 2 % der Landesfläche des CCMA beschränken.

Seit 2007 wurden 20 Managementpläne in den zwei Korridoren erstellt bzw. aktualisiert, neun davon im Rahmen des Projekts. Fast jedes zweite der Schutzgebiete im CCA, in denen Projektaktivitäten umgesetzt wurden, verfügt gemäß vorliegenden Informationen über einen Managementplan, der in den letzten zehn Jahren erstellt bzw. aktualisiert wurde. Im CCMA gilt dies für jedes dritte Schutzgebiet (Indikator 2). Es ist davon auszugehen, dass für die meisten Schutzgebiete, für die keine Informationen verfügbar waren, auch kein (aktueller) Managementplan vorliegt, so dass der tatsächliche Erfüllungsgrad etwas niedriger sein dürfte.

¹¹ Dies konnte laut zahlreicher involvierter Akteure (u.a. MMA, Weltbank, GIZ) auch nicht erwartet werden.

Zwischen 2006 und 2016 änderte sich die Vegetationsdichte in geförderten Schutzgebieten im CCA nur minimal (Indikator 3), es ist kein signifikanter Unterschied zwischen den im Projekt geförderten Schutzgebieten (Projektgebieten) und anderen Flächen erkennbar¹²; die Bedrohung war allerdings auch relativ gering, so dass keine signifikanten Effekte auf die Waldbedeckung bzw. die Vegetationsdichte erwartet werden konnten. Im CCMA (Indikator 4) nahm die Vegetationsdichte in Projektgebieten stärker ab als in Schutzgebieten, die nicht im PCE gefördert wurden.

Bei der technischen Abschlusskontrolle wurde Ende 2015 eine Stichprobe von umgesetzten Projektmaßnahmen im CCA und CCMA besucht, von denen zwei Investitionskomponenten im CCA gravierende Betriebsprobleme aufwiesen¹³. In einem mit Projektmitteln erweiterten Gebäude vom Bundesinstitut zum Schutz der Artenvielfalt ICMBio¹⁴ wurden nur 50 % der Flächen genutzt. Im Vorfeld der EPE wurde darüber hinaus der Pau Brasil-Monte Pascoal-Korridor im CCMA im Bundesstaat Bahia besucht, der sich über eine Fläche von 60 mal 50 km erstreckt. Die besuchten Nationalparks Pau Brasil, Descobrimento und Monte Pascoal wurden im PCE gefördert¹⁵. Der Nationalpark Pau Brasil wurde nach diesem Besuch als ein herausragendes Beispiel für ein gut verwaltetes Schutzgebiet hervorgehoben: Hervorragendes Management, angemessene Infrastruktur und Ausrüstung sowie umfangreiche Beschilderung. Der Nationalpark Monte Pascoal wiederum zeichnet sich durch schwere Konflikte mit der indigenen Bevölkerung hinsichtlich der Ressourcennutzung im überlappenden Indigenengebiet Barra Velha aus, im Nationalpark Descobrimento zeichnen sich ähnliche Konflikte ab.

Obgleich positive Effekte des Projekts erkennbar sind, liegt der Zielerreichungsgrad auf Outcome-Ebene unter den Erwartungen an das Projekt und kann nicht mehr als zufriedenstellend bezeichnet werden.

Effektivität Teilnote: 4

Effizienz

Die Hälfte der Projektmittel wurde für Maßnahmen in den Makro-Korridoren eingesetzt (5,39 Mio. EUR für den CCA und 3,40 Mio. EUR für den CCMA). Dies war nicht ausreichend, um umfassende Maßnahmen auf den 52 Mio. ha des CCA und den 21 Mio. ha des CCMA umzusetzen. Die institutionelle Implementierungsstruktur war Angaben der beteiligten Akteure zufolge bedarfsfern und bürokratisch. Der Mittelabfluss im Rahmen der Kooperationsvereinbarungen (sog. "convênios") und die Mittelzuweisungen des Umweltministeriums an Durchführungsorganisationen waren gesetzlichen Bestimmungen (z.B. Restriktionen bei Kooperationsabschlüssen und Untervertragsnahmen im Falle von (temporären) Zahlungsausständen oder in Vorwahlzeiten), Personalwechseln und externen Faktoren (z.B. Wahlen) unterworfen. Die Umsetzung der zahlreichen, teils sehr kleinteiligen Maßnahmen verlief dementsprechend schleppend – dies, obwohl 32 % der Mittel für strategische Koordination, Projektadministration und technische Assistenz eingesetzt wurden und obwohl sich die erste Phase des Projekts 2002-2007 auf die Schaffung der institutionellen Voraussetzungen für die Einrichtung der Makro-Korridore und für die Implementierung von Schutzmaßnahmen konzentriert hatte. Nach zahlreichen Verlängerungen der Projektlaufzeit wurden 2,32 Mio. EUR und damit knapp ein Fünftel der Mittel, die zu Projektbeginn für Maßnahmen in den zwei Korridoren vorgesehen waren, für die Unterstützung des nationalen elektronischen Systems zur Registrierung von ländlichen Grundstücken und Betrieben (SiCAR) umgewidmet. Im CCA wurden gemäß Abschlussbericht des Consultants 61 % der geplanten Outputs erreicht und im CCMA 55 %. Die Produktionseffizienz war damit nicht zufriedenstellend.

Die Allokationseffizienz, insb. der einzelnen implementierten Maßnahmen innerhalb der Makro-Korridore, kann noch als zufriedenstellend bezeichnet werden. Eine sinnvolle Alternative wäre es gewesen, sich stärker auf Teilgebiete zu beschränken und hier eine formelle Etablierung und Institutionalisierung der ge-

¹² Abnahme um 0,38 % in geförderten Projektgebieten, 0,19 % in weiteren Projektgebieten und 0,36 % im CCA.

¹³ Ein eingerichtete Kurzwellen-Radiokommunikationssystem wurde nicht genutzt und Reparaturmaßnahmen an einem Überwachungsschiff der Militärpolizei waren mangelhaft, so dass die Betriebsgenehmigung nicht erteilt wurde.

¹⁴ Centro de Pesquisas e Conservação da Amazonin (CEPAM)

¹⁵ Nationalpark Pau Brasil (Fläche von 19.027 ha, 1999 geschaffen): Ausrüstung, Managementplan, Erweiterung der Fläche um 7.400 ha; Nationalpark Descobrimento (Fläche von 22.693 ha, 1999 geschaffen): Ausrüstung, Managementplan, Nationalpark Monte Pascoal (Fläche von 22.383 ha, 1961 geschaffen): Schutzgebietsbeirat

förderten Landschaftsmosaik und die Etablierung von Finanzierungsmechanismen zu deren Erhalt sicherzustellen.

Effizienz Teilnote: 4

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen

Ziel auf Impact-Ebene war entsprechend den Zielen des PPG7 ein Beitrag zum Schutz der arten- und lebensräumlichen Vielfalt in den ökologischen Korridoren in Amazonien und im Atlantischen Regenwald und Nachweis der Tragfähigkeit des Konzepts der ökologischen Korridore.

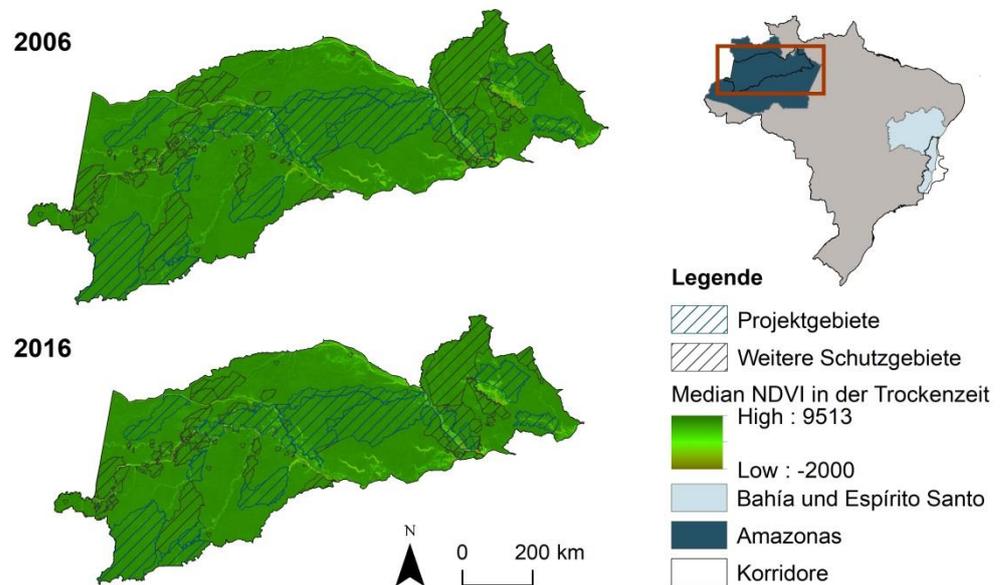
Die Erreichung der übergeordneten Ziele des Projekts wird durch die folgenden Indikatoren abgeschätzt:

Indikator	EPE
(1) Ansatz der ökologischen Korridore wird weitergeführt und repliziert.	Bedingt erfüllt.
(2) Die Vegetationsdichte im Zentralkorridor des Bundesstaats Amazonas (CCA) hat sich zwischen 2006 und 2016 positiv entwickelt.	Nicht erfüllt. Keine Veränderung (NDVI: 0,82)
(3) Die Vegetationsdichte im Zentralkorridor im Atlantischen Regenwald (CCMA) hat sich zwischen 2006 und 2016 positiv entwickelt.	Nicht erfüllt. Abnahme um 7 % (2006: 0,65, 2016: 0,61).
(4) Mit dem Projekt verbundene Einkommenseffekte ¹⁶	Kein Effekt abbildbar

Die involvierten Akteure konnten nicht bestätigen, dass die Tragfähigkeit des Konzepts der ökologischen Korridore durch das PCE nachgewiesen wurde. Vielmehr wurde das Projekt als Piloterfahrung mit bescheidenen Lernerfolgen bezeichnet. Zwar gibt es heute auch in anderen Regionen des Landes ökologische Korridore (so z.B. der Corredor da Biodiversidade do Amapá), allerdings haben auch diese Korridore keine bindenden rechtlichen, institutionellen oder finanziellen Implikationen für die Raumordnung und Landschaftspflege. Die Vegetationsdichte hat sich 2006-2016 nicht positiv entwickelt, im CCMA negativ. Es wird vermutet, dass sich die Vegetationsdichte in einzelnen Mini-Korridoren positiv entwickelt hat.

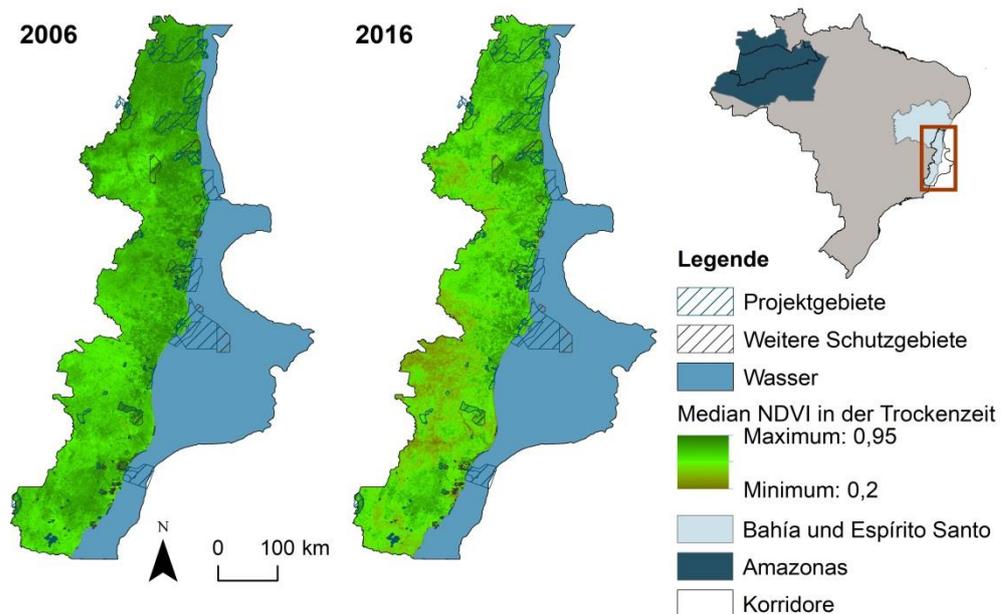
¹⁶ Naturschutzvorhaben sind durch einen potentiellen Zielkonflikt zwischen Ressourcenschutz und Armutsminderung gekennzeichnet. Unabhängig von der Projektzielsetzung wird daher in der FZ dieser Indikator zur Information erhoben.

Entwicklung der Vegetationsdichte im CCA



Eigene Analyse und Aufbereitung. Datenquellen: Korridore. Ministério do Meio Ambiente (2017) [Online]. Dados geográficos. Verfügbar unter <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Projekt- und Schutzgebiete. UNEP-WCMC and IUCN (2017), Protected Planet: The World Database on Protected Areas (WDPA) [Online], 06/2017, Cambridge, UK: UNEP-WCMC and IUCN. Verfügbar unter www.protectedplanet.net und WWF-Brazil (2017). PAs Observatory [Online]. Verfügbar unter <http://observatorio.wwf.org.br/mapa/> NDVI. K. Didan. (2015). MOD13Q1 MODIS/Terra Vegetation Indices 16-Day L3 Global 250m SIN Grid V006. NASA EOSDIS Land Processes DAAC. <https://doi.org/10.5067/modis/mod13q1.006>

Entwicklung der Vegetationsdichte im CCMA



Eigene Analyse und Aufbereitung. Datenquellen: Korridore. Ministério do Meio Ambiente (2017) [Online]. Dados geográficos. Verfügbar unter <http://mapas.mma.gov.br/i3geo/datadownload.htm>. Projekt- und Schutzgebiete. UNEP-WCMC and IUCN (2017), Protected Planet: The World Database on Protected Areas (WDPA) [Online], 06/2017, Cambridge, UK: UNEP-WCMC and IUCN. Verfügbar unter www.protectedplanet.net und WWF-Brazil (2017). PAs Observatory [Online]. Verfügbar unter <http://observatorio.wwf.org.br/mapa/> NDVI. K. Didan. (2015). MOD13Q1 MODIS/Terra Vegetation Indices 16-Day L3 Global 250m SIN Grid V006. NASA EOSDIS Land Processes DAAC. <https://doi.org/10.5067/modis/mod13q1.006>

Die Entwaldungsraten im brasilianischen amazonischen Regenwald hatten sich ggü. den hohen Raten von durchschnittlich 18.525 km² bis 2006 mit durchschnittlich 7.511 km² pro Jahr zwischen 2007 und 2016 positiv entwickelt. 2016 erreichten sie jedoch mit 7.989 km² wieder den höchsten Stand seit 2008.¹⁷ Prozentual stieg die Entwaldung im brasilianischen amazonischen Regenwald am stärksten im Bundesstaat Amazonas (54 %), gefolgt von Acre (47 %) und Pará (41 %). Im brasilianischen atlantischen Regenwald lagen die durchschnittlichen jährlichen Entwaldungsraten zwischen 1985 und 2005 bei 829 km², zwischen 2006 und 2016 nur noch bei 176 km² und stiegen im Jahr 2016 wieder um 58 % auf 291 km² an.¹⁸ In absoluten Zahlen stieg die Entwaldung am stärksten im Bundesstaat Bahia (123 km², Anstieg von 207 %).¹⁹ Im zweiten Bundesstaat des CCMA, Espírito Santo, wurden 2016 3 km² atlantischer Regenwald entwaldet, eine Steigerung von 116 % im Vergleich zum Vorjahr.²⁰ Heute sind nur 8,5 % der ursprünglichen Fläche der Mata Atlântica gut erhaltener Wald auf zusammenhängenden Flächen über 10 km².²¹ Im Großteil des besuchten Pau Brasil-Monte Pascoal-Korridor ist die Entwaldung minimal, im Nationalpark Monte Pascoal ist sie substantiell. Die Fläche überschneidet sich mit dem Indigenengebiet Barra Velha, die hier lebenden Pataxó nutzen das Holz für Kunsthandwerk. Auch der Nationalpark Descobrimento ist bedroht, Konflikte mit der indigenen Bevölkerung zeichnen sich ab. Die Belange der Indigenen mit Blick auf die Bewirtschaftung ihres Landes wurden bei der Einrichtung der Schutzgebiete nicht berücksichtigt. Zwei Gemeinden im Norden des CCMA, Belmonte und Santa Cruz Cabrália, waren im vergangenen Jahr für 42 % der Entwaldung im Bundesstaat Bahia verantwortlich. 30 % der Entwaldung in der gesamten Mata Atlântica erfolgte im Süden von Bahia, ein Gebiet das auch im CCMA liegt.²²

Durch die Projektmaßnahmen und unabhängig davon erzielte Erfolge in der Schaffung von Verbindungswegen auf privaten Flächen sind erkennbar. Ein großer, in der Region tätiger Zellulosehersteller verwaltet 91.429 ha Eukalyptusplantagen und 114.625 ha geschützter Flächen. Die Plantagen bestehen zur Hälfte aus einheimischer Vegetation, die in den Tälern zwischen den Eukalyptusbäumen erhalten oder gepflanzt wird. Ein Indikator für den Erfolg dieser Maßnahmen war die kürzliche – in 20 Jahren erstmalige – Sichtung eines Jaguars. Kleinere Eukalyptusanbauer haben ebenfalls zur Aufforstung degradierter Flächen in der Region beigetragen. Im Nationalpark Pau Brasil wird derzeit eine Konzession für eine Öffnung für touristische Aktivitäten ausgeschrieben, was aufgrund der Nähe zum Urlaubsort Porto Seguro erfolgversprechend ist. Um den Nationalpark herum befinden sich 12 private Schutzflächen²³, die in den Jahren 2008 und 2009 geschaffen wurden und Verbindungswege bis zum Atlantischen Ozean herstellen.

Im CCA wurden insb. auch Schutzgebiete ausgewählt, in denen eine ärmere Bevölkerung wohnte, die den Wald als Lebensgrundlage nutzt. Es liegen keine Informationen dazu vor, ob Anrainer oder in den Schutzgebieten lebende Personen negativ von der Schutzgebietsausweisung im CCMA betroffen waren, i.d.R. findet jedoch ein Interessensausgleich statt. In Flächen, in denen Konflikte bestanden, hat das Projekt explizit nicht interveniert (bspw. im Konflikt zwischen Naturschutzinteressen und der Nutzung des Holzes für Kunsthandwerk im Nationalpark Monte Pascal, der seit Gründung des Parks 1961 besteht).

Im Süden von Bahia wurden Projektmittel zum Bau eines Gebäudes für die für den Umweltschutz zuständige Staatsanwaltschaft (Ministerio Público) genutzt, außerdem wurde die Zusammenarbeit der Staatsanwaltschaft mit anderen für Waldschutz und Überwachung zuständigen Institutionen (z.B. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Stadtverwaltungen) neu strukturiert. Dies trug Erkenntnissen der technischen Abschlusskontrolle zufolge zur effektiven Durchsetzung des aktualisierten Forstgesetzes bei. Ein indirekter positiver Nebeneffekt war die außergerichtliche Einigung der Staatsanwaltschaft mit zwei internationalen Zelluloseherstellern auf Ausgleichszahlungen für nichterfüllte Umweltauflagen von umgerechnet rd. 12 Mio. EUR sowie die Aufforstung von rd. 25.000 ha.²⁴

¹⁷ Dies stellt gegenüber 2012 mit einer historisch niedrigen Entwaldungsrate eine Zunahme von 75 % (und ggü. 2015 von fast 29 %) dar. http://rainforests.mongabay.com/amazon/deforestation_calculations.html

¹⁸ http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=4471

¹⁹ Bahia, Minas Gerais und Paraná verursachten gemeinsam 80 % der gesamten Entwaldung 2016. http://www.inpe.br/noticias/noticia.php?Cod_Noticia=4471

²⁰ <https://www.sosma.org.br/>

²¹ <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>

²² <https://www.sosma.org.br/106279/desmatamento-da-mata-atlantica-crece-quase-60-em-um-ano/>

²³ Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN)

²⁴ Mit den Ausgleichszahlungen wurde das Projekt Arboretum geschaffen, das die Wiederherstellung der Biodiversität in der Mata Atlântica zum Ziel hat. <http://programaarboretum.eco.br/>

Obleich positive Effekte des Projekts erkennbar sind, liegt der Zielerreichungsgrad auf Impact-Ebene unter den Erwartungen an das Projekt und kann nicht mehr als zufriedenstellend bezeichnet werden.

Übergeordnete entwicklungspolitische Wirkungen Teilnote: 4

Nachhaltigkeit

Es wurde kein legales Instrument geschaffen, das den Status der ökologischen Korridore abbildet, eine rechtliche Etablierung der Korridore erfolgte nicht. In den neu ausgewiesenen 23 Schutzgebieten auf 2 % der Landesfläche des CCMA und in den privaten Schutzgebieten wurde rechtliche Nachhaltigkeit erreicht. Es gibt keine etablierten Mechanismen, um den Korridoransatz nachhaltig zu finanzieren. Die bestehenden Finanzierungsmechanismen beziehen sich ausschließlich auf die Schutzgebiete als solche. In den ausgewiesenen privaten Schutzflächen ist eine nachhaltige Finanzierung nicht notwendig, da deren Schutz durch die Eigentümer selber im Rahmen der Bewirtschaftung ihrer Güter erfolgt. Es gibt keine verantwortliche Institution, die für die Weiterentwicklung und das Management der ökologischen Korridore zuständig ist. Allerdings gibt es in Teilen der Region (so z.B. in Espírito Santo) Institutionen, z.B. das Landesumweltsekretariat, die sich weiterhin der Korridoridee verpflichtet fühlen. Das Umweltministerium MMA möchte über das kürzlich lancierte „Programa Conectividade de Paisagens“ Politikansätze fördern, die die Landschaftskonnektivität begünstigen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass in den einzelnen geschaffenen Schutzgebieten und den geförderten Mini-Korridoren, insb. auf privaten Flächen, die Entwaldung nachhaltig verringert worden ist. Vor dem Hintergrund der derzeitigen Budgetrestriktionen in Brasilien, die v.a. auch ICMBio und Ibama betreffen, ist die angemessene Unterstützung der Projektgebiete und damit die Aufrechterhaltung der erzielten Wirkungen kurz- und mittelfristig unwahrscheinlich. Es besteht das Risiko, dass die verfügbaren Ressourcen nicht ausreichen, um den Nutzungsdruck auf die bestehenden Schutzgebiete zu kontrollieren. Der politische Druck der Landwirtschaftslobby hat deutlich zugenommen und manifestiert sich in Gesetzen, welche einer weiteren Entwaldung Vorschub leisten und die von der Bundesregierung zum Teil geduldet oder mitgetragen werden.²⁵ Diese Entwicklung ist eng mit der derzeitigen Instabilität des brasilianischen politischen Systems verbunden, deren Dauer nicht abzusehen ist.

Die entwicklungspolitische Wirksamkeit des Vorhabens ist bis zum Evaluierungszeitpunkt nicht zufriedenstellend und wird sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auch nicht verbessern.

Nachhaltigkeit Teilnote: 4

²⁵ (1) Nachträgliche Legalisierung von illegalen Landnahmen bis 2011 auf öffentlichem Land (Flächen bis 2.500 ha). (2) Verringerung des Schutzstatus von Schutzgebietsflächen in Amazonien um 350.000 ha. (3) Nachträglich notwendiger Nachweis von Präsenz von Indigenen in bereits etablierten Indigenen-Territorien seit 1988.

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:

Stufe 1	sehr gutes, deutlich über den Erwartungen liegendes Ergebnis
Stufe 2	gutes, voll den Erwartungen entsprechendes Ergebnis, ohne wesentliche Mängel
Stufe 3	zufriedenstellendes Ergebnis; liegt unter den Erwartungen, aber es dominieren die positiven Ergebnisse
Stufe 4	nicht zufriedenstellendes Ergebnis; liegt deutlich unter den Erwartungen und es dominieren trotz erkennbarer positiver Ergebnisse die negativen Ergebnisse
Stufe 5	eindeutig unzureichendes Ergebnis: trotz einiger positiver Teilergebnisse dominieren die negativen Ergebnisse deutlich
Stufe 6	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.