



Klima- und Naturschutz zusammen denken – Projekte und Ideen aus aller Welt

Klemens Riha

(Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit, GIZ)

Urania, Berlin, 03. März 2014



Überblick

- **Die GIZ**
- **Klimawandel, Natur und Mensch**
- **Die „Leistungen der Natur“**
- **Situation in Entwicklungsländern**
- **Wie wird darauf reagiert? - natürliche Lösungen für Klimaschutz und Anpassung**
- **Beispiele und Ideen aus der Praxis**
- **Vorteile und Herausforderungen**
- **Wie geht es weiter?**



Unser Profil Deutsches Bundesunternehmen

- Im Bundesbesitz
- Privatwirtschaftlich organisiert
- Unterstützt Ziele der Bundesregierung

Dienstleistungen für Nachhaltigkeit und die Gestaltung von Veränderungsprozesse

- Fach- und Regionalexpertise
- Umsetzung von Projekten
- Innovative und bewährte Methoden
- Auf allen Ebenen der Gesellschaft



Fakten

- **Aktiv in Deutschland und in über 130 Ländern weltweit**
- **Über 16,000 Beschäftigte weltweit**
- **Geschäftsvolumen 2012 über 2,1 Milliarden €**
- **Hauptauftraggeber: Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung BMZ**
- **Etwa 300 weitere öffentliche und private Auftraggeber, bspw. Bundesumweltministerium BMUB, Auswärtiges Amt AA, VN-Organisationen, Weltbank, Partnerregierungen, etc.**



Klimawandel, Natur und Mensch



Klima und Natur ändern sich (schneller als bisher) ...

- Höhere Temperaturen und Variabilität
- Veränderte Niederschlagsmuster & Extremereignisse
- Meeresspiegelanstieg
- Verschiebung von Höhen- und Vegetationsgrenzen
- Geänderte Vegetationsperioden
- Verlust von Arten und Einwanderung neuer Spezies
- => Biologische Vielfalt ist betroffen



Source: © Klaus Ackermann



Biodiversität – die Vielfalt des gesamten Lebens auf der Erde

Variabilität innerhalb der Art
(**genetische Vielfalt**)



Variabilität zwischen Arten
(**Artenvielfalt**)



Variabilität unter Ökosystemen
(**Vielfalt der Ökosysteme**)



“Ein Ökosystem ist ein **dynamischer Komplex** von Gemeinschaften aus Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen sowie deren nicht lebender Umwelt, die als **funktionelle Einheit** in Wechselwirkung stehen (CBD 1992)”



Ökosysteme



Source: © Georg Buchholz



Source: © GIZ Archive



Klimawandel und seine Auswirkungen

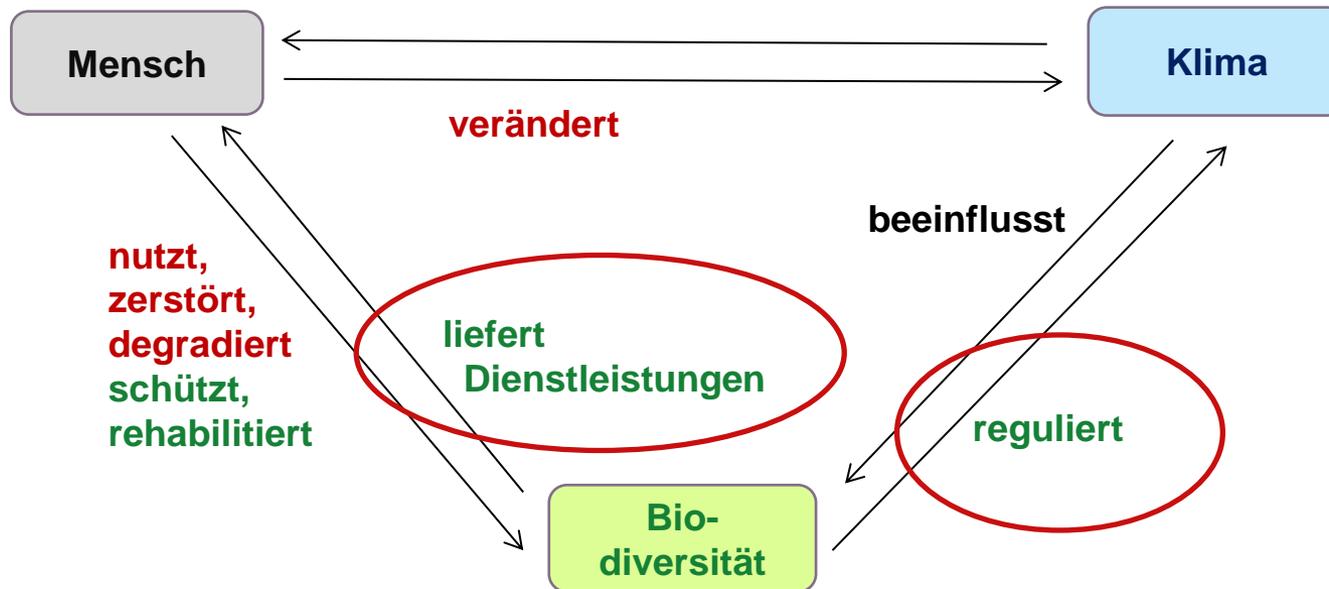
- Sehr hohe Wahrscheinlichkeit dass **menschliche Aktivitäten** den Klimawandel befördern (z.B. Treibhausgasemissionen)
- **Bereits spürbare und potenzielle (negative) Auswirkungen:** bspw. Überschwemmungen, Stürme, Dürreperioden, Küstenerosion, Waldbrände
- Vor allem **Entwicklungsländer** sind betroffen
- Bisher aber sehr **wenig gesicherte Erkenntnisse** über die Zusammenhänge zwischen Klimawandel und Biodiversität (=> „Unsicherheiten“)





Was haben Klimawandel, Biodiversität und Mensch miteinander zu tun?

Wechselwirkungen & Abhängigkeiten



- Klimawandel hat **Auswirkungen** auf Biodiversität (bspw. Zusammensetzung, Verbreitung, Leistungsfähigkeit)
- Biologische Vielfalt spielt **zentrale Rolle beim Klimaschutz** (Ökosysteme unterstützen Klimaregulierung und Anpassung)



Wie machen sie das? - das Konzept der Ökosystemdienstleistungen:

Bereitstellende

- Nahrung, Holz und Fasern, Brennstoffe,...



Regulierende

- Regulierung des Klimas, Regulierung des Wasserkreislaufs,...



Kulturelle

- ästhetisches Empfinden, spirituelle Erfüllung, Erholung,...



Unterstützende

- u.a. Photosynthese, Bodenbildung, Nährstoffkreislauf,...

Source: Millennium Ecosystem Assessment (2005)



Bedeutung von Biodiversität in Entwicklungsländern:

- **80% der globalen Biodiversität** findet sich in Entwicklungs- und Schwellenländern
- **Wälder speichern CO₂**, Entwaldung trägt mit ca. 20% zu den weltweiten Treibhausgasemissionen bei
- Natur und ihre Leistungen bilden häufig die einzige **Lebens- und Wirtschaftsgrundlage** für die (ärmste) Bevölkerung
- Ca. **1,6 Mrd. Menschen** weltweit leben direkt oder indirekt von Wäldern
- Ökosysteme und Naturressourcen bieten **häufig die einzige Möglichkeit** sich an den Klimawandel anzupassen
- Aber: **60% aller Ökosysteme** weltweit gelten bereits als übernutzt, degradiert oder irreversibel geschädigt





Sources: © Guenay Ulutuncok, Michael Martin, Klaus Ackermann, Ralf Bäcker



Wie arbeiten wir an der Schnittstelle Klima-Natur in der Entwicklungszusammenarbeit?

KLIMAANPASSUNG

Intakte Ökosysteme können zur Reduzierung der Verwundbarkeit (Vulnerabilität) des Menschen gegenüber dem Klimawandel beitragen und seine Widerstandsfähigkeit (“Resilienz”) erhöhen

KLIMASCHUTZ/-REGULIERUNG

Ökosysteme wie Wälder oder Moore und ihre Leistungen spielen für den globalen Klimaschutz und die Minderung von Treibhausgasemissionen eine wichtige Rolle



Klimaschutz/-regulierung



Vermeidung von Emissionen aus Entwaldung und Waldzerstörung - REDD+ Mechanismus

Zerstörung von (v.a.) tropischen Wäldern => 1/5 der Treibhausgasemissionen

REDD+ hat Reduktionen dieser Emissionen in Entwicklungsländern zum Ziel

Mess- und überprüfbare Emissionsreduzierungen werden finanziell kompensiert

Erhöhung des Kohlenstoffvorrats (z.B. durch bessere Waldbewirtschaftung und Rehabilitierung; das „+“)

⇒ Beitrag zu Klimaschutz, Erhalt der Biodiversität und zu lokalen Entwicklungsprozessen

⇒ GIZ arbeitet hierzu bspw. in Brasilien, Ekuador, Indonesien, Laos und dem Kongo-Becken



Source: © GIZ Archive



Source: © Guenay Ulutuncok



Source: © Suhel Aljanabi



Entwaldungsbekämpfung in Brasilien

Seit 2004: Politik zur Entwaldungsbekämpfung in Amazonien („grüne Lunge“)

„Natürliche Bollwerke“: 53 Naturschutzgebiete (gesamt 200.000 km²) und 99 Gebiete für die indigene Bevölkerung (gesamt 380.000 km²)

Bis 2010: Entwaldungsraten in der Region um 75 % zurückgegangen: von 27.000 km² auf weniger als 7.000 km²

=> GIZ unterstützt Partner u.a. bei Entwicklung einer nat. REDD+ Strategie, Waldmonitoring und bei der Beteiligung der lokalen Bevölkerung



Source: © Fabian Schmidt

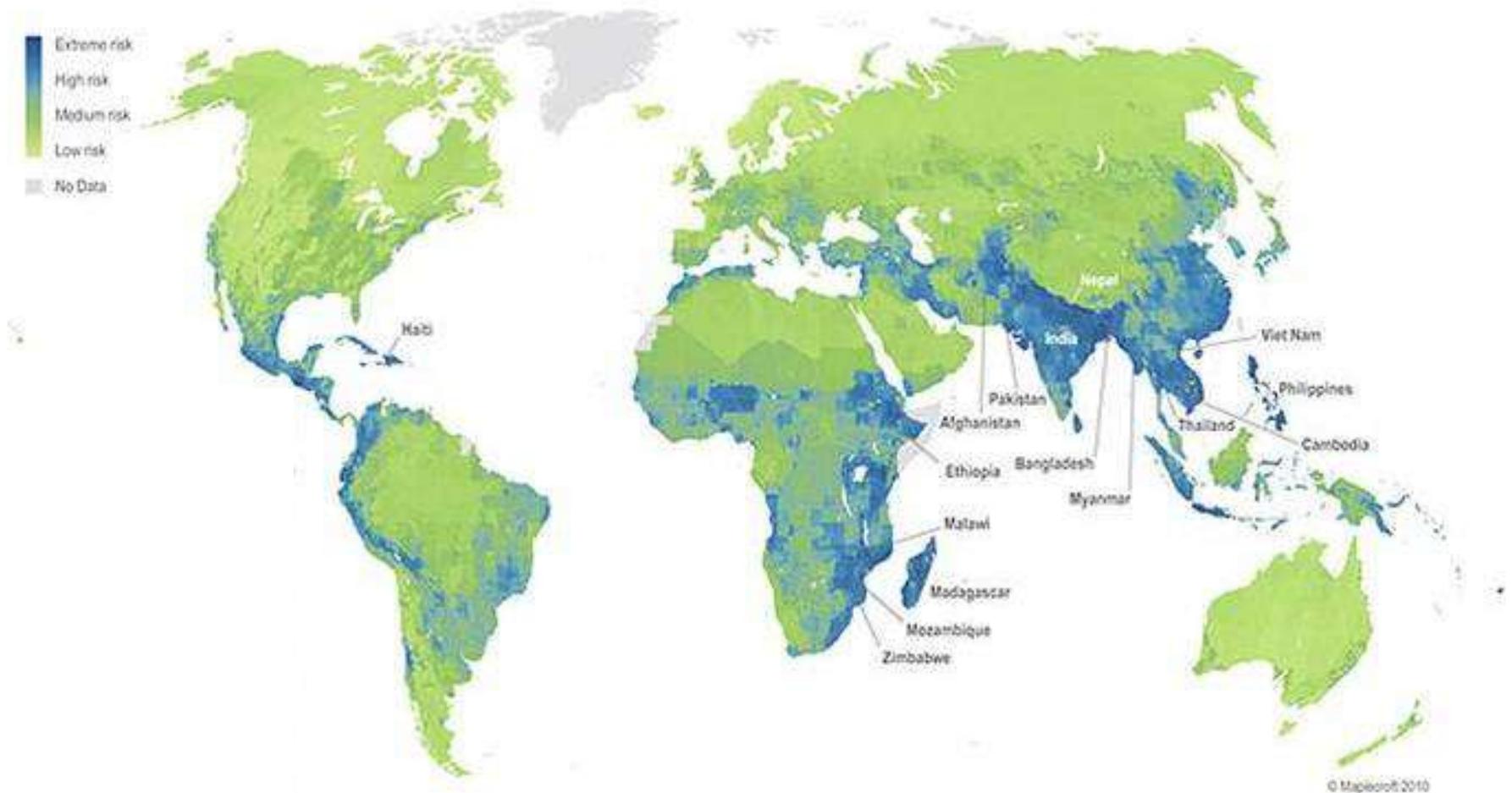


Klimaanpassung

**(„Ökosystembasierte Anpassung“ =>
Ecosystem-based Adaptation EbA)**



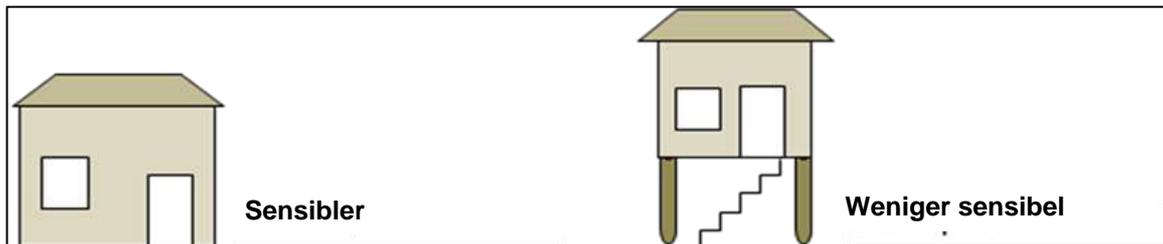
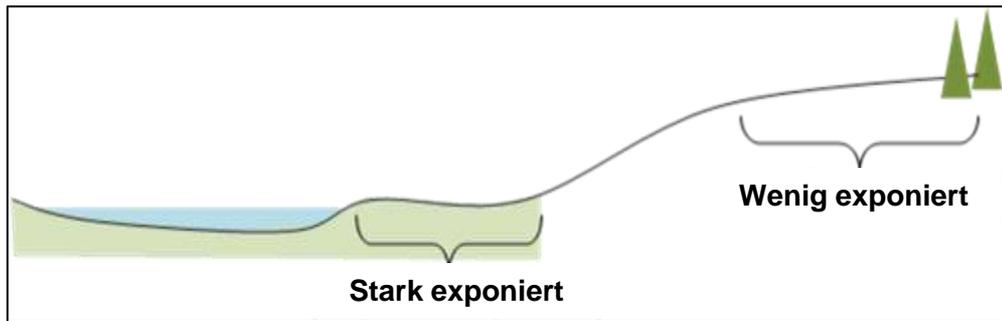
Vulnerabilität gegenüber dem Klimawandel (Maplecroft, 2011)



=> Bedarf an Anpassung steigt (v.a. Entwicklungsländer)



Aber: sehr unterschiedliche Vulnerabilitäten – bspw. Überschwemmungen



Hohe
Anpassungskapazität



Geringe
Anpassungskapazität

- Exposition?
- Sensibilität?
- Anpassungs-
kapazität?



Definition von EbA

“Ökosystem-basierte Anpassung nutzt biologische Vielfalt und die Leistungen der Natur gezielt als Teil einer breiten Strategie um die Bevölkerung bei der Anpassung an die negativen Folgen des Klimawandels zu unterstützen”
(Biodiversitätskonvention, CBD 2009)

Wesentliche Merkmale von EbA:

- Entsprungen aus dem Verhandlungskontext der Vereinten Nationen (Klima- und Biodiversitätskonvention)
- Häufig bezeichnet als „Natural Solutions to Climate Change“
- Anthropozentrischer Fokus
- Hilft negative Auswirkungen des Klimawandels auf den Menschen und Ökosysteme zu minimieren
- Fördert nachhaltiges Management von Ökosystemen



Wie kann das in der Praxis aussehen?

- Feuchtgebiete bieten Schutz gegen Überschwemmungen („Ausgleichflächen“); Grundwassererneuerung
- Mangroven und Korallenriffe bieten Küsten-/Erosionsschutz und sind gleichzeitig „Kinderstube“ für Fische
- Bergwälder stabilisieren Böden und verhindern Hangrutschungen
- Saatgut-Vielfalt und traditionelle Sorten erleichtern die Anpassung an sich ändernde Umweltbedingungen (z.B. Trockenresistenz)



Source: © GIZ Vietnam



Source: © GeoMedia



Worüber sprechen wir konkret? – Bedarfe und Optionen



Source: © www.gsb-gabionen.de



Source: © www.surenet.info



Source: © GIZ



Source: © Klaus Schmitt



Source: © GIZ



Source: © GIZ



Rehabilitierung von Küsten-/Mangrovenwäldern in Vietnam

- Entwaldung und Shrimp-Farmen führen zur Zerstörung
- GIZ unterstützt seit 2007 Vietnam beim Management und Erhalt der Wälder
- Aufforstung und Rehabilitierung
- Mangroven erbringen vielfältige Leistungen
- Lokale Bevölkerung ist eingebunden und profitiert
- 1 Mio. USD für Mangrovenschutz ersparen jährlich 7 Mio. USD für technischen Küstenschutz



Source: © Klaus Schmitt



Source: © GIZ Vietnam





Ökosystem-basierte Anpassung in grenznahen Biosphärenreservaten in der Dominikanischen Republik und Haiti

=> **Globaler Klimarisiko-Index: Haiti (5.), DR (10.);** Trockenperioden, Extremniederschläge, Wirbelstürme, Wasserknappheit, Ernteverluste

=> **Ökosystem-basierte Anpassung** durch:

- **Vulnerabilitätsanalysen**
- **Erhalt** von Biodiversität (ökologische (Wieder)Vernetzung, Aufforstung)
- **Nachhaltige Nutzung** (an Klimawandel angepasste Agroforstsysteme, bspw. Kaffee)
- **Umweltbildung**





Vorteile und Herausforderungen „natürlicher Klimalösungen“



Vorteile

Neben Klimaschutz- und Anpassungswirkung auch zusätzliche Vorteile (sog. Co-Benefits):

- Soziale und kulturelle „Co-Benefits“ („lokal angepasst“)
- Erhalt der Biodiversität (Artenschutz, Ökosystemdienstleistungen, intakter Lebensraum)
- Mittelfristig wirtschaftliche Vorteile (häufig kosteneffizienter als technologische Lösungen)
- Verbessertes Management von Naturressourcen
- Bessere „Governance“ (Co-Management, Transparenz, Rechenschaftslegung, etc.)



Herausforderungen

- Ungenügende Kooperation zwischen Sektoren
- Inkonsistente Gesetzgebung
- Flächenbedarf
- Partizipativer Ansatz / öffentlicher Widerstand?
- “Präferenz” für technische / Infrastruktur Lösungen (bspw. kulturelle Gründe)
- Opportunitätskosten
- Wirkungsnachweis (“*hilft in jedem Fall*” reicht nicht)
- Nicht-klimatischer Druck auf Ökosysteme mit gegenteiligen Effekten auf die Anpassungsziele



Druck auf Ökosysteme wächst

Treibende Kräfte des Biodiversitätsverlusts

Direkte Triebkräfte

- Lebensraumveränderungen
- Übernutzung/Raubbau
- Invasive gebietsfremde Arten
- Umweltverschmutzung

Indirekte Triebkräfte

- **Klimawandel**
- Demographischer Wandel
- Wirtschaftliche Entwicklungen
- Gesellschaftspolitische Entwicklungen
- Kulturelle Gründe
- Technische Triebkräfte





Wie geht es weiter?



Internationale Ebene

Unter der VN-Klimarahmenkonvention (UNFCCC) wird derzeit ein verbindlicher **REDD+ Mechanismus** verhandelt

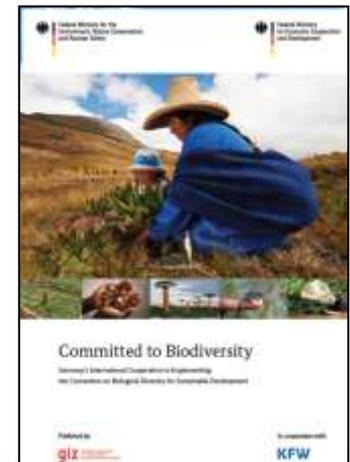
Der **Strategische Plan (2011-2020)** des VN-Abkommens über biologische Vielfalt (CBD) verpflichtet alle Staaten bis 2020 den Verlust biologischer Vielfalt aufzuhalten => Widerstandsfähigkeit von Ökosystemen erhöhen



Deutsche internationale Zusammenarbeit

Bundesregierung (v.a. BMZ, BMU) unterstützt verstärkt Partnerländer beim **Schutz und der nachhaltigen Nutzung** biologischer Vielfalt => Schutzgebiete, nachhaltige Waldbewirtschaftung / REDD+, ökosystembasierte Anpassung, Agrobiodiversität, etc.

<http://www.conservation-development.net>





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Source: © M. Schmitter



Source: © Guenay Ulutuncok



Source: © Thomas J. Müller

Klemens Riha
Sektorvorhaben
Umsetzung der Biodiversitätskonvention
Tel.: +49 (0)228 24 934 291
klemens.riha@giz.de
www.giz.de/biodiversity

