



Bundesministerium für  
wirtschaftliche Zusammenarbeit  
und Entwicklung

# Klimawandel und Entwicklung

Die Entwicklungspolitik  
setzt Akzente



## Klimawandel gefährdet Entwicklung

**Die Industrieländer sind die Hauptverursacher von klimaschädlichen Treibhausgasen. Doch die Folgen des Klimawandels treffen die Entwicklungsländer am härtesten. Der Klimawandel begünstigt Wetterextreme und stört die Balance der besonders empfindlichen Ökosysteme vieler Entwicklungsländer. Gleichzeitig fehlen diesen Ländern die finanziellen, technischen und organisatorischen Voraussetzungen zur Anpassung an den Klimawandel. Dabei verstärkt der Klimawandel bereits existierende Probleme. Das hat fatale Folgen:**

**Dürre:** Wasserversorgung ist ein Kernproblem in vielen Entwicklungsländern. Der globale Temperaturanstieg gefährdet die zukünftige Wasserversorgung der Menschen. Bei nur zwei Grad Celsius Erwärmung nimmt die Wasserverfügbarkeit im südlichen Afrika und am Mittelmeer um 20 bis 30 Prozent ab. Durch abschmelzende Gletscher sind kurzfristig sehr viel intensivere Überflutungen und mittel- bis langfristig Wassermangel abzusehen.



**Hunger:** Durch die Erwärmung verschieben sich Klima- und Vegetationszonen. So wird es vielen Entwicklungsländern unmöglich, ausreichende landwirtschaftliche Erträge zu produzieren. Nahrungsmittelengpässe drohen. Für Afrika werden in manchen Regionen Ernterückgänge von bis zu 40 Prozent prognostiziert.

**Artensterben:** Die Verschiebung der Vegetationszonen hat zur Folge, dass Pflanzenarten aussterben, die sich nicht schnell genug an den Klimawandel anpassen können. Die Verringerung der Biodiversität hat dramatische Folgen für jene Länder, in denen diese Pflanzen der lokalen Bevölkerung als Nahrungs- oder Heilmittel dienen. Bis zu 40 Prozent der Arten sind durch den Klimawandel vom Aussterben bedroht.

**Konflikte:** Die Verknappung von wichtigen Ressourcen wie Trinkwasser, Anbauflächen oder Weideland führt zunehmend zu gewaltsamen Auseinandersetzungen um deren Verteilung. Daraus wiederum können Vertreibungen und Flüchtlingsströme entstehen. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen geht davon aus, dass die zunehmende Dürre mitverantwortlich ist für den menschenverachtenden Konflikt in der Region Darfur im Sudan.

**Krankheit:** Die klimatischen Veränderungen begünstigen die Ausbreitung tropischer Krankheiten: So sind bis zu 80 Millionen Menschen zusätzlich durch Malaria gefährdet.

**Naturkatastrophen:** Extreme Wetterphänomene nehmen zu. Dadurch steigt die Gefährdung durch Naturkatastrophen. Wirbelstürme, Erdbeben oder Hochwasser treffen die Menschen dort besonders hart, wo es keinen ausreichenden Katastrophenschutz und Warnsysteme gibt.

## **Entwicklungszusammenarbeit hilft die Ursachen des Klimawandels zu bekämpfen**

Der Klimawandel droht Entwicklungsfortschritte zunichte zu machen und gefährdet die Hauptziele der internationalen Entwicklungszusammenarbeit, die „Millenniumsentwicklungsziele“. Sie sehen unter anderem vor, bis zum Jahr 2015 die extreme Armut und den Hunger einzudämmen, nachhaltige Entwicklung zu fördern und die Kindersterblichkeit zu senken. Viele Projekte der Entwicklungszusammenarbeit zielen auf langfristige Wirkungen. Deshalb muss der Klimawandel bei der Konzeption aller Entwicklungsprojekte mitbedacht werden.

Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit hat deshalb den Klimaschutz im Rahmen ihrer EU- und G8-Präsidentschaft zum festen Bestandteil ihrer Arbeit gemacht und ein Aktionsprogramm unter dem Titel „Klima und Entwicklung“ aufgelegt. Einerseits geht es dabei um die Minderung des Treibhausgasausstoßes mit dem Ziel, die globale Erwärmung einzudämmen. Andererseits geht es um die Anpassung an den Klimawandel.

Die Bundesregierung unterstützt ihre Partner in den Entwicklungsländern auch bei der Umsetzung der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (UNFCCC) und des Kyoto-Protokolls. Im Mittelpunkt der Arbeit steht der Aufbau von Kapazitäten, damit die Entwicklungsländer künftig in der Lage sind, die erreichten Verhandlungsergebnisse auch umzusetzen. Um Maßnahmen zur Treibhausgasminderung voranzutreiben, die Auswirkungen des Klimawandels abzuschätzen und Anpassungsstrategien – insbesondere für die arme Bevölkerung – zu entwickeln, müssen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger sowie Fachkräfte qualifiziert werden.



## **Entwicklungszusammenarbeit hilft das Klima zu schützen – und die Ursachen des Klimawandels zu bekämpfen**

Zwar sind die Industrieländer die Hauptverursacher von klimaschädlichen Treibhausgasen. Doch auch in den Entwicklungsländern müssen Maßnahmen zum Schutz des Klimas und für eine nachhaltige Entwicklung ergriffen werden. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit unterstützt ihre Partner deshalb dabei, durch unterschiedliche Ansätze den Treibhausgasausstoß zu begrenzen.

### **Walderhalt zum Schutz von Klima und Artenvielfalt**

Rodungen und Waldbrände tragen stärker zum Klimawandel bei, als die weltweit ausgestoßenen Verkehrsabgase. Der Verlust der Wälder verursacht ein Fünftel der weltweiten Treibhausgas-Emissionen. In erster Linie sind dafür die großflächigen Waldvernichtungen in den tropischen Regenwäldern verantwortlich. Alleine im brasilianischen Amazonasbecken werden täglich Waldflächen von der Größe von 4000 Fußballfeldern zerstört.

In erster Linie geht es dabei um den Profit: Der Anbau von Ölpalmen oder Soja bringt kurzfristig mehr ein als der Schutz der Wälder. Betrachtet man jedoch die langfristige Bilanz der Waldzerstörung – einschließlich ihrer Auswirkungen auf das Klima – hat die Vernichtung der tropischen Wälder weltweit katastrophale Folgen.

Der Walderhalt hat große Bedeutung für den Klimaschutz. Deshalb fördert die deutsche Entwicklungszusammenarbeit Verfahren und Projekte zum Schutz und zur nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder. So unterstützt Deutschland zum Beispiel das „Pilotprogramm zur Bewahrung der tropischen Regenwälder Brasiliens“ (PPG7) und engagiert sich für COMIFAC, eine Kommission der Anrainerstaaten des Kongobeckens.

Um die Wälder zu schützen, sind erhebliche Finanzmittel nötig. Dieses Geld könnte langfristig durch einen weltweiten Handel mit Emissionsrechten generiert werden. Die daraus finanzierten Anreize zum Schutz der Wälder wirken sich positiv auf eine nachhaltige lokale und regionale Entwicklung aus. Sie sichern zudem weitere wichtige Waldfunktionen, wie den Erhalt der Biodiversität oder den Schutz von Wassereinzugsgebieten. Damit erfüllen sie wichtige Entwicklungsziele unserer Partnerländer.



Deutschland hat sich deshalb gemeinsam mit der Weltbank für die Einrichtung einer „Wald-Kohlenstoff-Partnerschaft“ eingesetzt und stellt dafür 40 Millionen Euro zur Verfügung. Diese Partnerschaft testet Möglichkeiten, wie man Entwicklungsländer belohnen kann, wenn sie ihre Wälder schützen, um Treibhausgasemissionen zu vermeiden.

## **CDM: Weniger Treibhausgase – mehr nachhaltige Entwicklung**

Klimaschutz ist eine weltweite Herausforderung. Emissionen müssen möglichst kosteneffizient reduziert werden. Deshalb wurden mit dem Kyoto-Protokoll sogenannte „flexible Mechanismen“ eingeführt. Eines dieser Instrumente ist der „Clean Development Mechanism“ (CDM). Er ermöglicht Industrieländern kostengünstige Emissionsreduktionen und unterstützt zugleich Technologietransfer und Auslandsinvestitionen in Entwicklungsländern zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung.



Ein Ziel der deutschen Entwicklungszusammenarbeit ist es, den Partnern beim Aufbau der Strukturen und bei der Vermittlung von Kenntnissen zu helfen, die nötig sind, um vom CDM zu profitieren. Hierzu zählt die Förderung nationaler CDM-Genehmigungsstellen, die überprüfen, ob das beantragte CDM-Vorhaben der nachhaltigen Entwicklung des Landes dient. In zahlreichen Ländern unterstützt Deutschland den Kapazitätsaufbau und die Schulung lokaler Beraterinnen und Beratern sowie Unternehmen zur Entwicklung von CDM-Maßnahmen.

Beispiele dafür sind:

- > Die Ermittlung von Potenzialen zur Treibhausgas-minderung in Chile und China
- > Der Aufbau von CDM-Genehmigungsstellen in Tunesien und Indonesien
- > Schulungen und Workshops zu Regeln, Verfahren und Methoden des CDM in Ghana und Indien
- > Die Bereitstellung von Daten für die Berechnung und den Nachweis von Treibhausgasreduktionen in Indien und Thailand

### **Entwicklung braucht erneuerbare Energien**

Ein Viertel der Weltbevölkerung hat keinen Zugang zu Elektrizität. Etwa 2,4 Milliarden Menschen sind deshalb auf Holz, Holzkohle oder andere pflanzliche Brennstoffe angewiesen. Das bringt nicht nur Nachteile für die Lebensqualität dieser Menschen, sondern die ineffiziente Energieerzeugung ist auch ein Umweltproblem. Aus diesen Gründen engagiert sich die deutsche Entwicklungszusammenarbeit für eine funktionierende und effiziente Versorgung ihrer Partnerländer mit modernen Energiedienstleistungen. Die Einsatzmöglichkeiten erneuerbarer Energien in den Entwicklungsländern sind vielfältig. Sie reichen zum Beispiel von Windkraft in Kolumbien über Solarherde in Afrika bis zu dezentralen kleinen Wasserkraftwerken in Nepal, Indonesien und Tibet.

Ziele der deutschen Entwicklungszusammenarbeit im Energiesektor sind:

- > Die Deckung des Energiegrundbedarfs zur Verbesserung der Lebensbedingungen
- > Die Sicherstellung einer ökologisch, ökonomisch und sozial nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung
- > Die Stärkung der technologischen Leistungsfähigkeit im Energiesektor
- > Der Abbau der Abhängigkeit von importierten Energieträgern

## **Energieeffizienz spart Ressourcen und schont die Umwelt**

Neben der Nutzung umweltverträglicher Energiequellen bietet die Einsparung von Energie und Ressourcen den Entwicklungs- und Schwellenländern Möglichkeiten, Geld zu sparen und gleichzeitig zum Klimaschutz beizutragen.

Das technisch-wirtschaftliche Potenzial für Einsparungen durch eine effizientere Umwandlung und Nutzung von Energie wird in Entwicklungsländern auf 30 bis 50 Prozent geschätzt. Effiziente Technologien, gutes Management und ein bewusster Umgang mit Energie und Ressourcen senken den Verbrauch und somit auch den Treibhausgasausstoß.

Beispiele für die vielfältige Arbeit der deutschen Entwicklungszusammenarbeit sind:

**China:** Mit mobilen Messeinrichtungen werden regelmäßig Daten in Kohlekraftwerken erhoben, um so durch verbesserte Steuerung den Wirkungsgrad zu erhöhen. Das senkt die Kosten und den Schadstoffausstoß.

**Mazedonien:** Die Regierung wird bei der Einführung einer Energieeinsparverordnung für Wohnungen unterstützt.

**Lateinamerika:** Bei ausgewählten Unternehmen werden Produktionsabläufe optimiert und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter qualifiziert, um Energie- und Ressourceneffizienzpotenziale auszuschöpfen.



## **Entwicklungszusammenarbeit unterstützt bei der Anpassung an den Klimawandel: Verwundbarkeit reduzieren**

Die Unterstützung der Entwicklungsländer bei der Anpassung an den Klimawandel ist eine dringliche Aufgabe der Entwicklungszusammenarbeit. Angesichts der bereits eingetretenen und der absehbaren Klimaveränderungen, muss die Bevölkerung in Partnerländern gegenüber Klimarisiken weniger verwundbar gemacht werden. Ihre Lebensgrundlagen müssen vor den Auswirkungen des Klimawandels besser geschützt werden. Dies ist auch eines der zentralen Ergebnisse der G8-Gipfelerklärung von Heiligendamm. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit erprobt seit einigen Jahren Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel und überträgt die positiven Erfahrungen daraus auf andere Entwicklungsprojekte.

**Benin:** Ein Projekt zu nachhaltigem Wassermanagement vermittelt der ländlichen Bevölkerung, wie Landwirtschaft betrieben werden kann, ohne die immer knapper werdende Ressource Wasser zu stark zu belasten.



**Tunesien:** Die Zunahme von Wetterextremen hat negative Auswirkungen auf die tunesische Wasserversorgung und Landwirtschaft. Die deutsche Entwicklungszusammenarbeit berät das tunesische Ministerium für Landwirtschaft und Wasserressourcen und das Ministerium für Umwelt und Nachhaltige Entwicklung bei der Ausarbeitung einer nationalen Anpassungsstrategie. Die tunesischen Behörden sollen in die Lage versetzt werden, Folgen der Wetterphänomene abzuschätzen und geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

**Peru:** In den Hochgebirgsregionen der Anden wird die Bevölkerung auf lokaler Ebene dabei unterstützt, mit zunächst zuviel und künftig zuwenig Wasserangebot durch die Gletscherschmelze umzugehen.

**Mosambik:** Im Februar 2000 starben während einer Flutkatastrophe am Búzi Fluss etwa 800 Menschen. Im Rahmen eines deutschen Entwicklungsprojekts wurde zusammen mit staatlichen Stellen vor Ort ein Frühwarnsystem aufgebaut, das sich bei einer erneuten Flut im Februar 2007 bewährt hat: Die Bevölkerung war auf die Gefahr vorbereitet und konnte sich in Sicherheit bringen.



**Indien:** Der Subkontinent ist eine der am stärksten von extremen Wetterereignissen, Klimavariabilität und Klimawandel betroffenen Regionen. Gemeinsam mit der indischen Regierung wird ein Konzept entwickelt, wie Investitionsentscheidungen der indischen Entwicklungsbank klimasicher gemacht werden können. Gefördert werden sollen auch Versicherungen, die der armen ländlichen Bevölkerung helfen, sich gegen Klimarisiken in der Landwirtschaft abzusichern. Weiterhin wird in mehreren indischen Bundesstaaten Hilfe bei der Planung von Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel geleistet.

## **„Klimasichere“ Entwicklungszusammenarbeit**

Klimawandel muss schon während der Planungsphase von Entwicklungsprojekten bedacht werden, um deren positive Effekte langfristig zu sichern. Dafür braucht es eine systematische Prüfung, ob ein Projekt die Folgen des Klimawandels angemessen in die Planung einbezogen hat: Ist der Standort mittelfristig nicht von Überflutung betroffen? Sind ausreichende Niederschläge für die geplante landwirtschaftliche Produktion vorhanden? Wie werden sich die gesundheitlichen Risiken im Zeitablauf verändern? Die erforderlichen Instrumente für eine systematische Integration von Klimaaspekten entwickelt die deutsche Entwicklungszusammenarbeit mit den Partnerländern vor Ort. Zudem wird gemeinsam mit internationalen, anderen bilateralen und multilateralen Gebern im Rahmen der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) an Lösungen gearbeitet.



## Herausgeber

Bundesministerium für wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

### Dienstszitz Bonn

Postfach 12 03 22

53113 Bonn

Tel. +49 (0) 228 99 535 - 0

Fax +49 (0) 228 99 535 - 3500

### Dienstszitz Berlin

Stresemannstraße 94

10963 Berlin

Tel. +49 (0) 30 18 535 - 0

Fax +49 (0) 30 18 535 - 2501

poststelle@bmz.bund.de

www.bmz.de

<b>Redaktion</b>	Frank Hofmann
<b>Endredaktion</b>	Steffen Beitz
<b>Verantwortlich</b>	Klaus Krämer, Marita Steinke
<b>Gestaltung</b>	F R E U D E ! design, Rendel Freude, Köln
<b>Bildnachweis</b>	Titel: GTZ; Seite 2: BMZ; Seite 5: Gideon Mendel, Action Aid/Corbis; Seite 7: BMZ; Seite 8: George Flynn, Sinopix/laif; Seite 11: GTZ; Seite 12: Werner Dickoré, GTZ; Seite 13: GTZ; Seite 15: Várzea Kleiner, AA
<b>Druck</b>	Schloemer Gruppe, Düren
<b>Stand</b>	Oktober 2007

### Bezugsstelle

Publikationsversand der Bundesregierung

Postfach 48 10 09

18132 Rostock

Tel. +49 (0) 1805 77 80 90

(Festpreis 14 Cent/Min., abweichende Preise  
aus den Mobilfunknetzen möglich)

Fax +49 (0) 1805 77 80 94

E-Mail publikationen@bundesregierung.de

