

UNSERE KLIMASCHUTZPROJEKTE

*Alle Engagements in Deutschland, in
Europa und in der ganzen Welt.*

In den vergangenen Jahren hat sich der Markt zur freiwilligen Kompensation von Treibhausgasen sehr dynamisch entwickelt. Vor allem werden zum Ausgleich von CO₂-Emissionen Projekte des freiwilligen Marktes (VER) eingesetzt.

Der größte Teil, der im deutschen Markt gehandelten Zertifikate wurde durch Erneuerbare Energie-Projekte generiert. Nachgefragt werden bei Käufern, welche vor allem Unternehmen sind, Kompensationen ihres Unternehmensfootprints (CCF), Produktfootprints (PCF) und Reisen. Die Qualität der Projekte ist bei der Kaufentscheidung für ein Zertifikat der wichtigste Faktor.

Käufer sehen im freiwilligen Kompensationsmarkt ein Unterangebot von Zertifikaten aus wenig entwickelten Ländern, aus Deutschland und aus hochqualitativen Waldprojekten.

Auch wir als natureOffice sehen in diesen Projekten den größten Mehrwert für Klima und Mensch und legen daher unsere Augenmerk in unseren eigenen Projekten auf die Themen:

Waldprojekte qualitativ hochwertiger Standards aus Entwicklungsländern (Afrika) in Kombination mit regionalem Engagement in Deutschland.

” **Unsere Klimaschutzprojekte sind nicht dazu geeignet sich von irgendetwas freizukaufen. Unsere Klimaschutzprojekte wirken auf einer sehr direkten Weise im Kampf gegen den Klimawandel, zur Verbesserung der Lebenssituation vieler Menschen und dem Schutze unserer Umwelt.** “

Andreas Weckwert
Geschäftsführer, natureOffice GmbH

Inhalt

4	11 gute Gründe für eine freiwillige Kompensation	31	Klimaschutzprojekte Energieeffizienz
5	Klimaschutzprojekte Waldschutz / Aufforstung	32	The Paradigm Project Healthy Cookstove and Water Treatment
6	PROJECT TOGO	33	Toyola Clean Cookstoves
8	Deutschland Plus	34	BioLite Homestove Project
10	Deutschland Plus Alpen	35	AAC blocks manufacturing unit based on energy efficient technology
11	Deutschland Plus Schwarzwald	36	Anaerobic digestion and heat generationat Sugar Corporation of Uganda
12	Deutschland Plus Rhön	37	Klimaschutzprojekte Projekt-Mix
13	Deutschland Plus Hunsrück	38	Deutschland-Plus-Mix
14	Deutschland Plus Werdohl	40	Wald-Mix
15	Österreich Plus Montafon	41	Erneuerbare-Energien-Mix
16	Ecomápua Amazon REDD Project	42	Über die Länder
17	Natural High Forest Rehabilitation Project on degraded land of Kibale National Park	43	Brasilien
18	Brazil Nut Rainforest Community Project	44	Uganda
19	Klimaschutzprojekte Wasserkraft	45	Peru
20	Bujagali Hydropower Project	46	Indien
21	Sarbari II hydropower project by DSL Hydrowatt Ltd.	47	Laos
22	Saysetha Small Hydropower Project	48	Neukaledonien
23	Klimaschutzprojekte Windenergie	49	Vietnam
24	Prony Wind Power	50	Taiwan
25	Bac Lieu Wind Farm	51	Mexiko
26	Changbin and Taichung Wind Power	52	Thailand
27	Wind energy project by Hindustan Spinners	53	Kenia
28	Klimaschutzprojekte Solarenergie	54	Ghana
29	Aura Solar I Solar Project	55	Die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung
30	Siam Solar Energy	56	Häufig gestellte Fragen

11 gute Gründe für eine freiwillige Kompensation

Ist die Erreichung der Klimaneutralität Ihr Ziel, egal ob Sie ein Produkt, ein gesamtes Sortiment oder aber Ihr Unternehmen klimaneutral stellen möchten, ist der freiwillige Ausgleich nicht zu vermeidender CO₂-Emissionen eine sehr gute Maßnahme, begleitet von den folgenden Mehrwerten:

1. Eine freiwillige Kompensation senkt in der Bilanz die CO₂-Emissionen.
2. Klimaneutralität liefert einen Mehrwert für Ihre Unternehmenskommunikation.
3. Freiwillige Kompensation von CO₂-Emissionen mittels hochwertiger Klimaschutzprojekte ist Ihr Türöffner für Verantwortungsdiskussionen im Bereich Umweltkommunikation.
4. Freiwillige Kompensation ist eine Bildungschance, da Ihr Unternehmen direkt mit den eigenen Energieverbräuchen und den Inhalten bzw. Ergebnissen der CO₂-Bilanz konfrontiert wird. Da das Thema der freiwilligen Kompensation auch noch nicht in den Köpfen der breiten Bevölkerung verankert ist, kommt Ihnen auch die wichtige Aufgabe zu, den Informationsstand potentieller Konsumenten zu erweitern und zu deren Aufklärung über die Notwendigkeit des Mechanismus beizutragen.
5. Im Vergleich zu vielen kleinen direkten Klimaschutzmaßnahmen im Unternehmensalltag können Tonnen anstelle Kilogramm vermieden werden und sind daher von großer ökologischer Relevanz.
6. Die Hürden zur Erreichung der Klimaneutralität im Unternehmen sind gering. Die Umsetzung erfordert zunächst keine grundlegenden Änderungen interner Workflows oder Produktionsabläufe. Freiwillige CO₂-Kompensation ist kurzfristig umsetzbar.
7. Sie werden von Kunden, Partnern und Marktbegleitern, als Unternehmen wahrgenommen, dass verantwortungsvoll agiert, da Sie die Verantwortung für Ihre eigenen CO₂-Emissionen übernehmen.
8. Große Außenwirkung - klimaneutrale Unternehmen und Produkte gepaart mit professionellem Marketing kommunizieren Ihr wichtiges umweltpolitisches Ziel.
9. Koppeln Sie Ihre freiwillige Kompensation an ein bestimmtes Produkt oder an eine von Ihnen angebotene Dienstleistung, so stellt dies ein unterschwelliges Kommunikationsmittel dar und kann ein wichtiger Treiber für Ihren Markterfolg bedeuten, denn Ihr Produkt muss sich evtl. im Regal neben denen vieler anderer Marktbegleiter alleine verkaufen.
10. Mit Ihrem Klimaschutzengagement können Sie direkt neue Zielgruppen ansprechen und durch eine transparente Kommunikation langfristig an Ihr Unternehmen binden.
11. Durch die dauerhafte Kompensation in gleiche Projekte werden durch Ihr Engagement Fortschritte und Verbesserungen sichtbar. Auch dieser Punkt ist für transparente Marketingmaßnahmen wichtig, erhöht sie doch die Kommunikationsfähigkeit Ihres Engagements.

Klimaschutzprojekte **WALDSCHUTZ / AUFFORSTUNG**

” Planst Du ein Jahr, so säe Korn. Planst Du ein Jahrtausend, so pflanze Bäume. “

Kuhn Ching, chinesischer Meister

Waldprojekte dienen dazu, ärmeren Ländern oder gemeinnützigen Organisationen Gelder zur Verfügung zu stellen, damit Wald in seinem Bestand erhalten werden kann. Waldschutzprojekte unterstützen die Eindämmung der illegalen Waldrodung. Aufforstungsprojekte helfen Brachflächen, die vormals bewaldet waren, wieder in einen natürlichen Zustand zu versetzen und alle positiven Effekte der Waldökologie zu nutzen. Deutsche Projekte im Waldsektor stehen ganz weit oben auf der Wunschliste der Zertifikatekäufer.

Unterschieden werden drei Arten von Waldprojekten:

1. Waldschutz/ REDD+

Durch den Schutz und die Sicherung bestehender Wälder und der Erhaltung intakter Ökosysteme werden CO₂-Emissionen vermieden. Laut Klimarat der Vereinten Nationen (IPCC) ist der Verlust von Waldflächen derzeit für etwa 17 Prozent der weltweiten Treibhausgasemissionen verantwortlich. Eine kosteneffiziente Methode, den Ausstoß von Treibhausgasen zu senken ist die Verlangsamung der Entwaldungsrate und die Erhaltung bestehender Wälder.

2. Aufforstung/ Wiederaufforstung

Aufforstungsprojekte, also Waldprojekte, erhöhen durch die Pflanzung oder Aussaat von Bäumen den Kohlenstoffvorrat, der in der Biomasse oder im Boden gebunden wird. Die Umwandlung von Nicht-Wald in Wald ermöglicht eine zusätzliche Kohlenstoffbindung und geht einher mit vielen Mehrwerten für Ökosysteme und Biodiversität. Üblicherweise werden Schutzgebiete, landwirtschaftliche Grenztragsflächen und bodendegradierete Flächen aufgeforstet.

3. Nachhaltige Waldbewirtschaftung

Bei dieser Projektart geht es um den Erhalt und die Erhöhung der Speicherkapazität des Waldes bei gleichzeitiger Nutzung der natürlichen Ressource Holz. Hauptsächlich werden hier Aktivitäten zur Verbesserung der Bewirtschaftung bestehender Wälder umgesetzt. Der Wald bleibt weiterhin Holzlieferant, allerdings in einer besonders nachhaltigen und klimaschonenden Art und Weise.

PROJECT TOGO

Agou und Kpalimé, Togo

PROJECT TOGO arbeitet direkt mit den Menschen vor Ort zusammen – von der Errichtung der Baumschulen, dem Heranziehen einheimischer Baumarten, der Anlage von Brandschneisen und Schutzhecken über die Pflege, Überwachung und Bewirtschaftung der forstlichen und ackerbaulichen Flächen, bis hin zu ergänzenden Infrastrukturmaßnahmen. Augenmerk liegt auf den Bereichen Bildung, Wasser, Energie, Arbeit und Gesundheit. Mit der Einbindung der Zivilgesellschaft und seiner beispielhaften Transparenz reicht das Engagement von PROJECT TOGO weit über die Ziele reiner Klimaschutzprojekte hinaus: PROJECT TOGO ist ein Klimaschutzprojekt, das den Standort stärkt und den Menschen langfristige Perspektiven bietet.

Das Projekt umfasst ebenfalls die Bereiche Natur- und Nutzwald, Ökolandbau sowie Aus- und Weiterbildung.

Im Zentrum des Projektgebiets entsteht ein Naturwald mit hoher Artenvielfalt und Verjüngungsfähigkeit, der als Refugium ökologischer Widerstandsfähigkeit, frei von wirtschaftlicher Nutzung bleibt. Dieser Naturwald wird von einem Nutzwald in Kombination mit Flächen für Garten- und Ackerbau gesäumt. Damit schafft PROJECT TOGO wirkungsvolle Schutzräume für Flora und Fauna, und stärkt Bodenfruchtbarkeit, regionale Wasserkreisläufe und Vegetationssysteme.

Anstatt die Projektfläche zu erwerben (Landgrabbing), hat sich PROJECT TOGO erfolgreich um das wirtschaftliche Verwertungsrecht

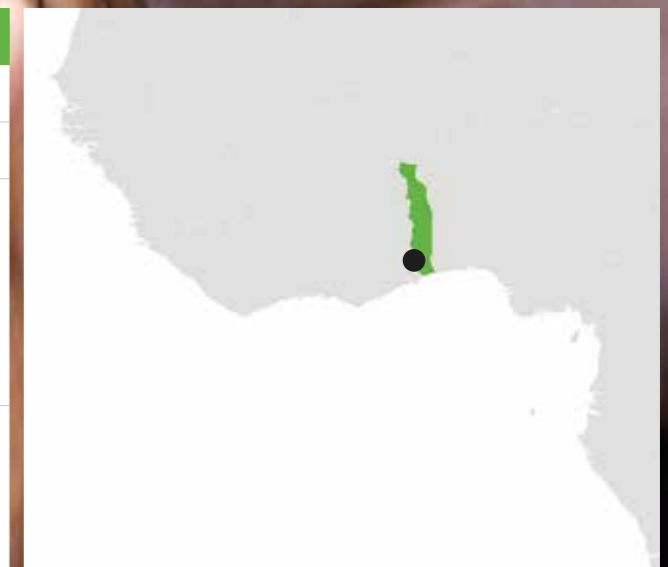
der zu Brachland degradierten Flächen beworben. Die Eignung der Flächen als Aufforstungsgebiet zur CO₂-Kompensation erfüllt alle Bedingungen, die von der Gold Standard Foundation verlangt werden. Sobald die integrale Aufwertung der Standorte abgeschlossen ist, wird PROJECT TOGO das Verwertungsrecht wieder an die nationale Gemeinschaft zurückgegeben (local ownership) und damit langfristig regionale Zukunftsfähigkeit ermöglichen.

“ **Die Umsetzung dieses Projektes steht im Einklang mit unserer Vision und Politik für ein nachhaltiges Forstmanagement. Der zusätzliche Wert dieser Forstwirtschaft wird die Bevölkerung der Projektregion motivieren, bestehende Wälder und damit auch die Vegetation von Togo zu bewahren.** “

André Kouassi Ablom Johnson
Minister der Umwelt- und Waldressourcen, Togo



Projektart:	Aufforstung
Projektnummer:	100
Zertifizierer:	TÜV Süd
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	1 2 3 4 5 6 7 8 12 13 15 16



Deutschland Plus

45 Einsatzorte in ganz Deutschland

Unsere Welt beginnt vor der eigenen Haustüre. Unsere Welt ist Afrika, Asien, Südamerika, die beiden Pole - unsere Welt ist aber und in erster Linie auch Deutschland. So empfinden viele unserer Kunden und sie wünschen sich im Engagement gegen den Klimawandel auch die Möglichkeit sich regional in Deutschland zu engagieren.

Bereits 2012 haben wir mit „Deutschland plus“ das Kombi-Zertifikat entwickelt. Und genau dieses Kombi-Zertifikat kommt dem Wunsch vieler unserer Kunden sehr entgegen. Wir kombinieren zertifizierte Klimaschutzprojekte mit einem regionalen Engagement im Voralpenland, im Schwarzwald, im Hunsrück, in der Rhön oder im Sauerland.

Diese Kombination aus zertifizierter CO₂-Bindung oder Reduzierung verbunden mit der Möglichkeit sich direkt im unmittelbaren Einzugsgebiet zu engagieren und sich gemeinsam mit dem gemeinnützigen Bergwaldprojekt e.V. in Waldökologie zu engagieren ist ein probates Mittel, den bereits in unseren Wäldern angekommenen und spürbaren Klimawandel zu bekämpfen. Wir sprechen von Schädlingen, die es bei uns vor 15 Jahren noch gar nicht gab. Wir sprechen davon, dass es der Kiefer in vielen Regionen in Deutschland bereits im Jahresdurchschnitt zu warm ist und wir sprechen davon eines unserer wichtigsten Kulturgüter zu schützen und über die nächsten Generationen hinweg zu behüten.

Mit Deutschland plus entrichten Sie zu jedem gekauften Zertifikat einen zusätzlichen Beitrag von fünf Euro der direkt und ohne Abzüge an das Bergwaldprojekt e.V. weitergereicht wird. Mit diesem Betrag unterstützen Sie direkt Waldökologieprojekte in deutschen Staatswäldern und Helfen mit, die Arbeit vor Ort in den vielen Einsatzgebieten zu unterstützen. Bereits mehr als 10.000 freiwillige Helfer engagieren sich jedes Jahr in den Einsatzgebieten die von der Insel Rügen bis in die tiefsten Bayerischen Alpen zu finden sind. Ihr Zusatzbeitrag wird zu 100% für gemeinnützige Waldökologieprojekte eingesetzt - darauf können Sie sich verlassen.



natureOffice und Bergwaldprojekt e.V.: Eine Kooperation für den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen

Mit der Initiative Deutschland Plus unterstützt natureOffice seit 2012 die Arbeit des Bergwaldprojekt e.V. in Deutschland. Deutschland Plus zeichnet sich besonders durch seine Originalität, die hohe Transparenz, die Effizienz in der Umsetzung und das persönliche Engagement des Geschäftsführers von natureOffice, Andreas Weckwert, aus. Diese Faktoren schaffen Vertrauen bei den Partnern und Kunden und machen die Initiative sehr erfolgreich:

- 1.** Originalität: Deutschland Plus wurde gemeinsam von natureOffice und vom Bergwaldprojekt e.V. als erstes Zertifikat entwickelt, das die zertifizierte CO₂-Kompensation mit einer Naturprämie für deutsche Wälder und Moore verbindet; Deutschland Plus ist eine Klimaschutz-Zertifikat-Kombination aus internationalem und regionalem Klimaschutz. Das internationale Engagement deckt natureOffice mit seinem Aufforstungsprojekt PROJECT TOGO ab, das komplett von natureOffice gesteuert und finanziert wird und neben dem Klimaschutz auch soziale Programme für die nachhaltige Unterstützung der lokalen Bevölkerung beinhaltet. Über das Projekt bezieht natureOffice seine Klimaschutzzertifikate und nutzt den Marktmechanismus der Kompensation von Treibhausgasen, um eine nachhaltige, sich selbst tragende Wertschöpfung in der Projektregion zu schaffen. Das regionale Engagement wird über einen zusätzlichen Geldbetrag, der zu 100 % an das Bergwaldprojekt e.V. fließt und somit ergänzende Umwelt- und Klimaschutzprojekte ermöglicht, abgedeckt.
 - 2.** Transparenz: natureOffice berichtet Bergwaldprojekt monatlich über den Verkauf aller Deutschland Plus-Zertifikate, gestaffelt nach Region. Dies stellt sicher, dass die Mittel dort zum Einsatz kommen, wo der Kunde es wünscht. Das Bergwaldprojekt e.V. arbeitet im Rahmen von Deutschland Plus im Alpenvorland, in der Rhön, in Werdohl / Sauerland, im Hunsrück und im Schwarzwald u. a. bei der Wald- und Landschaftspflege, der Auerwildbiotoppflege, der Pflanzung und in der Moorbiedervernäsung. Deutschland Plus wurde entwickelt, um Unternehmen die Möglichkeit zu bieten, sich auch regional im Umwelt- und Klimaschutz zu engagieren, denn auch in Deutschland sind Anpassungen an die Folgen des Klimawandels dringend notwendig.
 - 3.** Effizienz: Durch die Initiative Deutschland Plus von natureOffice und Bergwaldprojekt e.V. wurde ein effizientes Instrument geschaffen, um den Zustand der Wälder, Biotope und Moore in den Projektregionen wirksam zu verbessern. Die schlanke Infrastruktur ermöglicht einen effektiven Mitteleinsatz und vermittelt die Klima- und Artenschutzproblematik mit ihren gravierenden Folgen für unsere Gesellschaft einer wachsenden Bevölkerungsgruppe. Dadurch wird das regionale und bundesweite Engagement für unsere natürlichen Lebensgrundlagen auf einer breiten Basis gestärkt.
 - 4.** Das persönliche Engagement des Geschäftsführers Andreas Weckwert in der Zusammenarbeit von natureOffice und Bergwaldprojekt e.V. kommt etwa bei regelmäßigen Projektbesuchen mit Kunden, bei der Erstellung von Dokumentationen und in gemeinsamen Workshops zum Tragen. Diese Authentizität überzeugt einen wachsenden Kundenkreis jenseits von Wettbewerbern.
- Wir bedanken uns bei natureOffice und seinen Kunden für die wertvolle Unterstützung unserer Arbeit zum Schutz und Erhalt der heimischen Ökosysteme.

Stephen Wehner
Vorstand Bergwaldprojekt e.V.

Deutschland Plus Alpen

Bad Tölz, Lechtal, Oberammergau,
Garmisch-Partenkirchen, Schliersee, Bayern

Hauptaugenmerk im Projektgebiet Alpen liegt neben der Begründung von Bergmischwald durch Rottenpflanzung auf Sturm- und Borkenkäferkahlfächen, auf der besonders wichtigen Schutzwaldsanierung. Die Wälder an den Berghängen haben heute, in einer von Wetterextremen geprägten Zeit, wichtige Funktionen, wie den Boden-Erosionsschutz, den Lawinen- und den Wasserschutz, für das Ökosystem vor Ort zu erfüllen.

Fehlt der schützende Bergmischwald, so hat dies neben der lokalen Gefährdung von Siedlungen, Verkehrswegen und Wiesen auch einen erheblichen Einfluss auf die Stabilität des Gesamtökosystems.

Weitere Arbeiten, die in dieser Region vorgenommen werden:

- Jungdurchforstungen
- Pflanzung von heimischen Baumarten
- Borkenkäferbekämpfung
- Anlage und Unterhalt von Begehungssteigen
- Hochsitzbau
- Biotoppflege

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	101
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]



Deutschland Plus Schwarzwald

Triberg, Feldberg, Freiburg, Forbach, Baden-Baden

An den Standorten Triberg, Forbach, Freiburg und Feldberg ist das Bergwaldprojekt seit vielen Jahren tätig. Dabei sind die Tätigkeitsfelder in den Regionen so unterschiedlich wie die Regionen selbst. Ob Offenhaltung der Bachtäler in Triberg, Waldpflege zur Förderung von Laubholz und Weißtanne in Forbach, Verbesserung der Lebensbedingungen der Rauhußhuhnarten Auerhuhn und Haselhuhn in der Region um Freiburg bis hin zur Landschaftspflege am Feldberg. Mit Deutschland plus Schwarzwald werden die Arbeiten in den Regionen unterstützt.

Weitere Arbeiten, die in dieser Region vorgenommen werden:

- Jungwuchspflege
- Pflanzung von heimischen Baumarten auf Kahlfächen entstanden durch die Winterstürme Vivian und Wiebke 1990
- Waldpflege zur Förderung von Laubholz- und Weißtanne
- Einzelschutz gegen Wildverbiss
- Steigbau
- Hochsitzbau
- Biotoppflege für das Auerhuhn, Haselhuhn und Birkwild
- Wiedervernässung von Hochmooren
- Landschaftspflege

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	102
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]

Deutschland Plus Rhön

Hessen, Thüringen, Bayern

Die Rhön, das Land der offenen Fernen, ist ein Mittelgebirge an der Nahtstelle zwischen Bayern, Hessen und Thüringen.

Wegen der jahrhundertelangen Nutzung entwickelte sich eine vielgestaltige Kulturlandschaft mit Buchenwäldern, Gebüsch, Ackerland und artenreichen Wiesen in den Hochlagen. 1991 erkannte die UNESCO die Rhön als Biosphärenreservat an, um den Schutz, die Pflege und die Entwicklung dieser außergewöhnlichen Mittelgebirgslandschaft zu sichern. Seit einigen Jahren wird in der bayerischen Rhön die Ausbreitung der Lupine genau beobachtet, und geeignete Maßnahmen zur Begrenzung ihrer weiteren Ausbreitung getestet, da sie geschützte Tier- und Pflanzenarten

zurückdrängt. Die Erhaltung der Artenvielfalt gehört jedoch zu den wichtigsten Zielen unserer Zeit.

Weitere Arbeiten, die in dieser Region vorgenommen werden:

- Bekämpfung der Lupine
- Birkhuhn-Biotoppflege
- Moorwiedervernässung
- Waldumbau
- Landschaftspflege

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	103
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]



Deutschland Plus Hunsrück

Nationalpark Hunsrück-Hochwald

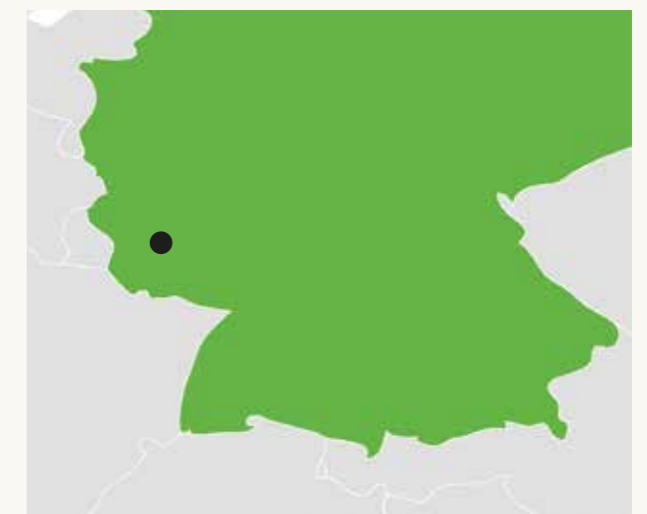
Seit 2012 arbeitet das Bergwaldprojekt e.V. gemeinsam mit der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz an der Wiedervernässung der Mittelgebirgshangmoore in Morbach (Hunsrück). Diese Hangbrücher entstehen im niederschlagsreichen Klima der Hochlagen auf wasserstauenden Schichten des Hunsrück-Quarzitrückens und beherbergen artenreiche Übergangsmoore, Moorwälder und Quellfluren.

Mithilfe der Wiedervernässung der empfindlich gestörten Hangbrücher werden diese Moore langfristig renaturiert und können so ihre Aufgaben als Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie als Lebensraum vieler seltener Tier- und Pflanzenarten wieder erfüllen.

Hauptaufgaben, die in dieser Region vorgenommen werden:

- Verbauung von Entwässerungsgräben
- Umwandlung von Fichten-Reinbeständen in naturnahe Mischwälder
- Rückbau von Fahrwegen
- Verbesserung der Wasserführung in Gräben und Dohlen

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	104
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]



Deutschland Plus Werdohl

Werdohl, Sauerland

Das Sauerland ist eine der am stärksten vom Sturm „Kyrill“ betroffenen Regionen in Deutschland. Auch im Stadtwald von Werdohl riss „Kyrill“ am 18. Januar 2007 große Löcher. 2008 begann die Zusammenarbeit zur Bewältigung der Sturmschäden im Wald. Auf geräumten Sturmwurfflächen werden von Elsbeere bis Rotbuche nahezu alle standortheimischen Laubbäume zur Begründung einer neuen naturnahen, stabilen Waldgeneration gepflanzt. Am trockenen Oberhang werden Wärme liebende Arten, wie z.B. Elsbeere und Kirsche gepflanzt, in den unteren Talbereichen wird z.B. der Bergahorn gesetzt, der auf frischere Standorte angewiesen ist. Die jungen Bäume werden nicht flächendeckend

gepflanzt, sondern gruppenweise eingebracht. Die Naturverjüngung (z.B. Birke, Eberesche, Weide) wird in die Pflanzfläche integriert.

Weitere Aufgaben, die in dieser Region vorgenommen werden:

- gruppenweise Pflanzung auf Sturmflächen
- Waldpflege
- Jungbestandspflege
- gezielte Förderung von zukunftsfähigen Bäumen durch Handholzen von Bedrängern

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	105
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH

Zertifikatstyp:

Gold Standard[®]



Österreich Plus Montafon

Montafon, Vorarlberg

Das Projekt Österreich plus widmet sich dem Walderhalt und Waldumbau. In Kooperation mit der gemeinnützigen Stiftung Bergwaldprojekt bieten wir unseren Kunden die Möglichkeit sich nicht nur international, sondern auch regional zu engagieren.

Seit 1994 finden in den Montafoner Standeswäldungen Einsätze des Bergwaldprojektes statt. In den ersten Jahren arbeitete das Bergwaldprojekt in den Wäldern oberhalb von Vandans im Rellstal und in St. Gallenkirch, von 1997 bis 2010 im Silbertal und ab 2011 im Rellstal.

Ab 2014 ist das Bergwaldprojekt wieder im Silbertal tätig. Die Hauptarbeiten des Bergwaldprojektes im Montafon sind:

- Wegeunterhalt und Wegeneubau
- Zwangsnutzungen
- Schlagräumung
- Pflanzung
- Einzelschutz
- Freihalten der Weideflächen

Mit Österreich plus unterstützen Sie ein konkretes regionales Projekt, zur Zeit im Montafon in Vorarlberg, denn von jedem Österreich plus Klimaschutz-Kombizertifikat gehen 5 Euro direkt an die Stiftung Bergwaldprojekt.

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	106
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt, Schweiz
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH

Zertifikatstyp:

Gold Standard[®]



Ecomapuá Amazon REDD Project

Marajó Island, Pará State, Brasilien

Das Ecomapuá Amazon REDD Projekt befindet sich auf der Insel Marajó, Pará State, im brasilianischen Amazonasgebiet. Die Marajó várzea ist ein wertvolles und zugleich bedrohtes Ökosystem.

Primäres Ziel des Projekts ist es, die Abholzung einer Fläche von 86.269 Hektar auf einer hierzu erworbenen Liegenschaft von Ecomapuá Conservação Ltda. zu vermeiden. Das vorliegende Projekt wird auf einer Teilfläche von 4.253 Hektar Reduktionen von CO₂-Emissionen in Höhe von 1.432.278 CO₂e über die 30 Jahre Projektlaufzeit (01.01.2003 - 31.12.2032) erzeugen. Über den Waldschutz hinaus wird ein Teil der Erlöse aus den Emissionszertifikaten für die Verbesserung der sozialen und ökologi-

schen Bedingungen der lokalen Bevölkerung eingesetzt. Die Marajó-Insel hat beim brasilianischen Umweltministerium extrem hohe Priorität, das Ecomapuá Amazon REDD-Projekt trägt zu den nationalen Naturschutzzielen bei und ermutigt zugleich zu weiteren Schutzbemühungen in diesem wertvollen Ökosystem.

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	107
Zertifizierer:	TÜV Rheinland
Zertifikatstyp:	
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	



Natural High Forest Rehabilitation Project on degraded land of Kibale National Park

Kibale National Park, Kabarole, Uganda

Der Kibale Nationalpark (KNP) befindet sich im westlichen Teil von Uganda. Das Projekt wird von der Uganda Wildlife Authority in Zusammenarbeit mit Face the Future umgesetzt.

Aufgrund des regelmäßig hohen Niederschlags, der komplexen Landform, der wellenförmigen Täler, als auch der Auswirkungen menschlichen Handelns durch Abbrennen von Flächen, Nutzung großer Gebiete als Weideflächen für Tiere, die Holzkohleproduktion und der schlechten Landbewirtschaftung wurde das Gebiet einer starken Verschlechterung der Vegetation und Bodenerosion unterworfen.

Das Projekt trägt aktiv zum Klimaschutz bei, da die gepflanzten, schnell wachsenden, einheimischen Bäume klimaschädliche Treibhausgase aus der Atmosphäre in ihrer Biomasse binden und somit der Atmosphäre dauerhaft entziehen.

Ziel des Projektes ist es, mehrere weitere sozioökonomische und ökologische Vorteile in der Projektregion zu realisieren. Klimaschutz, Biodiversitätserhaltung, lokale Gemeinschaftsentwicklung und Bodenerosionskontrolle, durch die Wiederherstellung der Waldvegetation auf degradierten Ländflächen.

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	116
Zertifizierer:	SCS Global Services

Zertifikatstyp:



Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Brazil Nut Rainforest Community Project

Madre de Dios, Peru

Der zweitgrößte Anteil des Amazonasregenwaldes ist in Peru gelegen. Die Region in der das Projekt beheimatet ist, gilt als das Gebiet mit der höchsten Biodiversitätsdichte in Peru. Waldschäden entstehen hier hauptsächlich durch den massiven illegalen Holzeinschlag und die Nutzung der Kahlfelder als Acker- und Weideland.

Die Arbeit des Klimaschutzprojektes Brazil Nut Rainforest Community zielt auf den Schutz des wertvollen Primärregenwaldes, in dem zahlreiche seltene, gefährdete Pflanzen und Tiere beheimatet sind und ihnen einen Lebensraum bieten.

Das Projekt gewährt durch seine Tätigkeiten etwa 400 Familien langfristig Einkommensmöglichkeiten mit der traditionellen Ernte von Paranüssen. Die lokale Bevölkerung ist stark in das Projekt eingebunden und wird beispielsweise in nachhaltigen Erntetechniken geschult. Eine moderne Weiterverarbeitung der Nüsse erhöht

deren Qualität und bietet den Kleinbauern die Möglichkeit, durch die Erschließung neuer Märkte höhere Einkommen zu generieren. Der Zugang zu Mikrokrediten wird ebenfalls im Rahmen dieses Projektes gewährt.

Das Projektgebiet erstreckt sich auf etwa 300.000 Hektar ursprünglichen Amazonasregenwaldes. Um der Waldzerstörung Einhalt zu gebieten, wurden zahlreiche Überwachungsmechanismen genutzt, um den Wald weiterhin als Kohlenstoffsenke zu sichern.

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	117
Zertifizierer:	SCS Global Services
Zertifikatstyp:	
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	



Klimaschutzprojekte **WASSERKRAFT**

“ **Das Wasser ist die Kohle der Zukunft. Die Energie von morgen ist Wasser, das durch den elektrischen Strom zerlegt worden ist. Die so zerlegten Elemente des Wassers, Wasserstoff und Sauerstoff, werden auf unabsehbare Zeit hinaus die Energieversorgung der Erde sichern.** “

Jules Verne
Die geheimnisvolle Insel, 1870

Erneuerbare Energien

Wasserkraft-, Windenergie-, Sonnenenergie- und Biomasse-Projekte sind Projekte im Bereich der Erneuerbaren Energien. Diese Projekte ermöglichen den Wechsel von fossilen hin zu regenerativen Energieträgern und sind daher sehr bedeutungsvoll. Ein Wechsel ist unbedingt notwendig, um den CO₂-Ausstoß langfristig zu senken. Erneuerbare Energien Projekte werden zum größten Teil in spärlich besiedelten Gebieten erbaut und haben dadurch positive Effekte auf die Stromversorgung in ländlichen Gebieten und die lokale Beschäftigungssituation.

Wasserkraft

Wasserkraft ist eine regenerative Energiequelle. Ist Wasser erst einmal in Bewegung werden gewaltige Kräfte freigesetzt. Diese Kraft hat sich der Mensch bereits im Jahr 100 v.Chr. zu Nutze gemacht und Wasserräder in Flüssen

installiert, die zum Mahlen von Getreide eingesetzt wurden, die sogenannten Mühlräder.

Seit Ende des 19. Jahrhunderts spielt die Wasserkraft in der Stromerzeugung eine zunehmend größer werdende Rolle. Bei der Stromerzeugung durch Wasserkraft handelt es sich um eine besonders umweltschonende Methode der Energiegewinnung. Es werden keine Rohstoffe benötigt und keine Schadstoffe freigesetzt.

Unterschieden werden Laufwasserkraftwerke, Speicherkraftwerke und Pumpspeicherkraftwerke.

Wasserkraftprojekte werden jedoch nicht nur zur Erzeugung elektrischer Energie genutzt sondern zum Teil auch um die Bevölkerung mit Trinkwasser zu versorgen. So erfüllen Wasserkraftwerke gleich zwei wichtige Aufgaben.

Bujagali Hydropower Project

Jinja, Uganda

Die Bujagali Power Station ist ein Wasserkraftwerk über den Victoria-Nil zur Erzeugung von Energie am Bujagali-Wasserfall in Uganda. Der Bau begann im Jahr 2007 und wurde im Jahr 2012 beendet. Das Wasserkraftwerk wurde am 8. Oktober 2012 offiziell eingeweiht. Die Kapazität des Kraftwerks beträgt 250 Megawatt (340.000 PS). Die Station ist eines der stärksten Wasserkraftwerke in Uganda.

Bei allen Wasserkraftwerken wird durch eine Stauanlage (auch Staumauer oder Talsperre genannt) Wasser im Stauraum auf hohem potentielltem Niveau zurückgehalten. Die Bewegungsenergie des abfließenden Wassers wird auf eine Wasserturbine oder ein Wasserrad übertragen, welches wiederum direkt oder über ein Getriebe

einen elektrischen Generator antreibt, der die mechanische Energie in elektrische Energie umwandelt. Zur Einspeisung in ein Mittel- oder Hochspannungsnetz ist vielen Wasserkraftwerken auch ein Umspannwerk angegliedert.

Wasserkraft zählt somit zu den erneuerbaren Energieformen, da keine CO₂-Emission durch den direkten Betrieb (im Vergleich zu Wärmekraftwerken, die fossile Brennstoffe verwenden) emittiert werden.



Projektart:	Wasserkraft
Projektnummer:	108
Zertifizierer:	TÜV Rheinland
Zertifikatstyp:	

Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Sarbari II hydropower project by DSL Hydrowatt Ltd.

Kullu, Himachal Pradesh, Indien

Bei dem Klimaschutzprojekt "Sarbari II Hydro Power Project" handelt es sich um ein Laufwasserkraftwerk, das in Kullu, einem Distrikt des indischen Bundesstaates Himachal Pradesh (Nordindien) angesiedelt ist.

Es ist mit dem bereits bestehenden Laufwasserkraftwerk Sarbari I in Reihe geschaltet. Dies bedeutet, dass keine weiteren Eingriffe in die Umwelt für Staubecken etc. nötig waren. Mit einer Gesamtkapazität von 5,4 MW handelt es sich um ein Projekt kleineren Maßstabes. Die erzeugte Elektrizität wird in das örtliche Stromnetz eingespeist. Dies trägt wesentlich zur Verbesserung der Strom- und Wasserversorgung der Bevölkerung bei.

Das Projekt geht mit einer Reihe weiterer sozialer, ökologischer und sozioökonomischer Vorteile einher, deren bedeutsamster jedoch die Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energieträger ist.

Projektart:	Wasserkraft
Projektnummer:	109
Zertifizierer:	Bureau Veritas Certification SAS



Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Saysetha Small Hydropower Project

Saysetha, Laos

Laos hat erhebliches Potenzial, Wasserkraft zu generieren, dem Land fehlt es derzeit jedoch noch an den notwendigen wirtschaftlichen Ressourcen, um Elektrizitätsdienstleistungen für ländliche Gemeinden zur Verfügung zu stellen. Dieses Wasserkraftwerksprojekt trägt dazu bei dieses Problem zu lösen, indem es nachhaltige Elektrizität für die ländlichen Gemeinden erzeugt und gleichzeitig den Bedarf an Brennholz reduziert. Brennholz stellt den Großteil des Primärenergieverbrauchs in Laos dar und trägt zu drastisch schrumpfenden Tropenwäldern des Landes bei. Da die Nachfrage nach Stromversorgung ländlicher Regionen stetig zunimmt, muss Laos auf nachhaltige Energieoptionen umsteuern, um seine Wälder zu retten und gleichzeitig seine Treibhausgasemissionen zu senken bzw. zu begrenzen.

Das Klimaschutzprojekt setzt auf das enorme Potential der Wasserkraft von Laos und versorgt die Region, insbesondere die ländlichen Gemeinden mit Strom aus dieser nachhaltigen Energiequelle.

Dank des reduzierten Brennholzbedarfs sind Wald und Vegetation wieder in der Lage sich zu erholen, während durch das Wasserkraftprojekt jährlich 50.000 Tonnen Treibhausgase eingespart werden.

Das Projekt trägt zur nachhaltigen Entwicklung in der Projektregion bei, indem es Arbeitsplätze schafft, die lokale Infrastruktur verbessert und ein Wasserversorgungsprogramm für die Dorfbewohner umsetzt.

Projektart:	Wasserkraft
Projektnummer:	120
Zertifizierer:	Shenzhen CTI International Certification Co., Ltd.
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	6 7 8 13



Klimaschutzprojekte

WINDENERGIE

” **Windenergie ist klimafreundlich und schafft einheimische Wertschöpfung. Zudem ist es eine ausgereifte und damit relativ kostengünstige Technologie, die vor allem im Winterhalbjahr zur Deckung der Stromnachfrage beiträgt. Nachteile sind die Veränderung des Landschaftsbilds und das fluktuierende Angebot. Es braucht einen Mix aus Windenergie und komplementären Energieträgern wie Sonne und Wasserkraft.** “

Prof. Dr. Rolf Wüstenhagen
Universität St. Gallen

Immer dort, wo viel Wind vorhanden ist, also in Höhenlagen und in den Hochebenen helfen Windkraftanlagen saubere Energie zu erzeugen. Windkraftanlagen können als kleine Gemeinschaftsanlagen oder als große Windparks betrieben werden. Der Strom, der durch die Windenergie produziert wird ist eine sehr saubere Alternative gegenüber der Stromerzeugung aus fossilen Energieträgern. Windkraftanlagen schützen das Klima langfristig. Bereits eine Anlage mit einer Leistung von etwa 1,5 MW, vermeidet über eine Betriebsdauer von 20 Jahren etwa 64.000 Tonnen CO₂e-Emissionen. Um in konventionellen Kraftwerken 1,5 MW zu erzeugen, müssen etwa 80.000 Tonnen Braunkohle verbrannt werden.

Bei einem Klimaschutzprojekt zum Bau eines Windparks wird zur Bestimmung der Reduktionsmengen ermittelt, wie die entsprechende Menge Strom üblicherweise („Baseline – Emissionssituation ohne Projekt“) erzeugt würde. Dazu wird ein Emissionsfaktor aus der Zusammensetzung der

vorhandenen Kraftwerke und der in den letzten Jahren neu gebauten Anlagen zur Stromerzeugung berechnet. Dieser gibt den Treibhausgasausstoß pro Kilowattstunde Strom an. Da in den meisten Ländern die Stromerzeugung aus Kohle und anderen fossilen Brennstoffen dominiert, wird sich ein relativ hoher Emissionsfaktor ergeben.

Wird Strom in der Windkraftanlage erzeugt („Emissionssituation mit Projekt“), sinkt der Emissionsfaktor des Strommixes, da bei der Nutzung regenerativer Energien, wie Windenergie, Wasserkraft oder Sonnenlicht keine Treibhausgasemissionen entstehen. Abhängig von der Strommenge, welche die Windkraftanlage produzieren kann, werden gegenüber der Emissionssituation ohne dass Projekt deutliche Emissionsminderungen erbracht. Die durch das Projekt eingesparten Emissionen können dann als Reduktionszertifikate für Kompensationszwecke verkauft werden.

Prony Wind Power

Prony, Neukaledonien

Das windreiche Neukaledonien reduziert stetig seine Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen. Der Windpark Prony beeinflusst somit positiv das nationale Netz hin zu einer nachhaltigeren Generierung von sauberer Energie und geht einher mit sozioökonomischer Verbesserungen für Gemeinden.

Die pazifischen Inseln stehen vor einer zunehmenden Umwelt- und sozioökonomischen Belastung, welche durch den globalen Klimawandel zudem noch verschärft wird. Im speziellen gefährdet sind die kleinen Inselentwicklungsländer. Diese Tatsache wurde ebenfalls von der UNO anerkannt.

Bereits heute, stark von Klimaschwankungen und den extremen Wetterereignissen betroffen, bleiben diese Inseln für die künftigen Veränderungen des regionalen Klimas und des steigenden Meeresspiegels äußerst anfällig.

Neben dem Ersatz schmutziger fossiler Energie durch Energie aus nachhaltiger Windkraft, greift das Projekt mehrere Umwelt- und gesellschaftliche Fragen an. Eine Stärkung der Zivilgesellschaft und

der Rechte der Ureinwohner, der Kanak, wird durch die gezielte Unterstützung lokaler und regionaler Initiativen zur Beschäftigung und zur Förderung der Jugend, der Gemeinschaft im Allgemeinen erreicht.

Um eventuelle negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu vermeiden, basiert die Infrastruktur der Windparks auf bestehenden Straßen, um die Erosion zu begrenzen. Neukaledonien liegt in einem Hurricane Hot Spot. Die im Projekt eingesetzten Windenergieanlagen sind speziell für diese Art von Klima konzipiert, so dass der ganze Windpark innerhalb von wenigen Stunden bei extremer Wetterwarnung heruntergekippt werden kann. Dieser intelligente Engineering-Ansatz macht das Projekt perfekt für den Standort und sorgt dafür, dass die Nation grüne Stromversorgung auch während eines extremen Klimaereignisses, wie einem Hurrikan, aufrechterhalten kann.



Bac Lieu Wind Farm

Bac Lieu, Vietnam

Der Windpark befindet sich in der Provinz Bac Lieu im südvietnamesischen Mekong-Delta und liefert saubere Windenergie an das nationale Stromnetz. Es ist das erste, groß angelegte, Küstenwindenergieprojekt in Vietnam und erzeugt jährlich rund 320.000 MWh erneuerbare Windenergie und verhindert damit, dass 188.532 Tonnen CO₂e in die Atmosphäre gelangen.

In den letzten zwanzig Jahren hat der Strombedarf in Vietnam besonders rasch zugenommen, wobei der Bedarf, der für die Förderung des Wachstums erforderlich ist, das Angebot übertrifft. Regelmäßige Stromknappheit und Ausfälle wirken sich negativ auf die Wirtschaft und das Leben der lokalen Bevölkerung aus.

Mit einer installierten Leistung von 99,2 MW erzeugt der Bac Lieu Windpark rund 320.000 MWh sauberen Strom und spart jährlich 188.532 Tonnen CO₂e Emissionen ein. Er trägt dazu bei, die Angebots- und Nachfragerlücke auszugleichen und ist eine wichtige Investition in die Versorgungsstrategie für erneuerbare Energien in Vietnam.

Der Windpark schafft mehr als 100 Arbeitsplätze und unterstützt die örtliche Gemeinschaft durch die Förderung von gesellschaftlichen Aktivitäten (Sport, Kulturveranstaltungen) und leistet einen Beitrag zu Wohltätigkeitsfonds (Fund for the Poor, Fund for Farmers).

Darüber hinaus pflanzte der Projektträger 24.800 Bäume zur Förderung der Biodiversität in der Region.

Projektart:	Windenergie
Projektnummer:	119
Zertifizierer:	TÜV Nord

Zertifikatstyp:



Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Projektart:	Windenergie
Projektnummer:	118
Zertifizierer:	Germanischer Lloyd Certification
Zertifikatstyp:	Gold Standard [®]

Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Changbin and Taichung Wind Power

Changbing und Taichung, Taiwan

Es handelt sich bei diesem Klimaschutzprojekt um zwei Windparks, die sich die, bis dahin noch unerschlossene, Windenergie an der Westküste der Insel zu nutze macht. Diese beiden Windparks, Changbin und Taichung, fördern eine weniger kohlenstoffintensive Zukunft für die Bevölkerung Taiwans. Neben dem positiven Einfluss auf das globale Klima generiert das Projekt Arbeitsplätze und profitiert von der Umwelt. Im Rahmen dieses Projektes werden regelmäßig umliegende Strände gereinigt, einheimische Bäume in der nahen Wäldern gepflanzt und 50 Stipendien für Studenten aus der Region vergeben.

Technisch bestehen die beiden Windparks aus 65 Windkraftanlagen mit einer jeweiligen Kapazität von 2,3 MW. Bei voller Kapazität wird die Gesamtleistung des Projekts voraussichtlich 507 GWh pro Jahr betragen, das an die regionale Elektrizitätsbehörde, Taipower, geliefert wird.

Diese neuen Windparks sind bei der taiwanesischen Öffentlichkeit sehr beliebt und haben sich zu touristischen Ausflugszielen entwickelt. Es werden Führungen durch die Parks angeboten und damit die Öffentlichkeit für dieses Thema sensibilisiert. Das alles fördert Taiwans Bemühungen um eine nachhaltige Entwicklung.



Projektart:	Windenergie
Projektnummer:	112
Zertifizierer:	CTI Verifications
Zertifikatstyp:	Gold Standard®

Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Wind Energy Project by Hindustan Spinners

Tamil Nadu, Indien

Die Projektaktivität umfasst die Implementierung eines 8,5-MW-Windkraftprojekts, bestehend aus 13 Windturbinengeneratoren (WTGs) in Dörfern in Kanyakumari, Tirunelveli und Coimbatore Bezirken in Tamil Nadu.

Die gesamte gewonnene Energie wird in das Leitungsnetz eingespeist. Die aus Windturbinen erzeugte Energie gilt als nahezu CO₂-neutral und trägt daher nicht zu zusätzlichen Treibhausgasemissionen bei. Gleichzeitig kann die gleiche Menge an Energie, die vormals mit fossilen Brennstoffen erzeugt worden ist, vom Netz genommen werden. Dies ist ein wichtiger Beitrag für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Indien und trägt dazu bei, dass Indien die in Paris eingegangenen Verpflichtungen zur Reduktion von Treibhausgasen erfüllen kann.

Projektart:	Windenergie
Projektnummer:	122
Zertifizierer:	TÜV Nord Cert GmbH

Zertifikatstyp:



Klimaschutzprojekte
SOLARENERGIE

” Ich würde mein Geld auf die Sonne und die Solartechnik setzen. Was für eine Energiequelle! Ich hoffe, wir müssen nicht erst die Erschöpfung von Erdöl und Kohle abwarten, bevor wir das angehen. “

Thomas Alva Edison
Amerikanischer Erfinder, 1931

Die Sonne ist eine der nachhaltigsten Energieträger. Solaranlagen wandeln Sonnenenergie in elektrische Energie um. Mit Solaranlagen kann langfristig ein großer Teil der benötigten Energie in einer sauberen und nachhaltigen Form gewonnen werden. Aufgrund der hohen Akzeptanz dieser Technologie sinken die Kosten des erzeugten Stroms als auch die Amortisationszeit der Anlagen stetig. Der prozentuale Anteil an der weltweiten klimafreundlichen Stromerzeugung mit Solarzellen steigt.

Beispielsweise lohnt sich auch bereits für kleine und mittelgroße Unternehmen der Einsatz von Sonnenkollektoren zur Erwärmung von Brauch- und Heizungswasser.

Die konkreten Vorteile der Sonnenenergienutzung im Vergleich zu konventioneller Stromerzeugung sind:

- Sonnenenergienutzung setzt keine Luftschadstoffe frei, wie z. B. Feinstaub.
- Sonnenenergienutzung setzt keine Treibhausgase frei und ist damit klimaschonend.

- Sonnenenergienutzung erspart Importe fossiler oder nuklearer Brennstoffe und reduziert damit die Abhängigkeit von möglichen Krisenherden und internationalen Konflikten, wie etwa in der Nahostregion.
- Sonnenenergie ist nach menschlichem Ermessen unbegrenzt verfügbar.

Vor allem in sonnenreichen Staaten bieten sich Solarprojekte als sinnvolle Form der erneuerbaren Energiegewinnung an. Dennoch mangelt es häufig an der Anschubfinanzierung. Gold Standard zertifizierte Solarprojekte würden ohne den Verkauf von CO₂-Zertifikaten nicht umgesetzt werden können. Darüber hinaus müssen die Projekte höchsten Ansprüchen an eine ökologisch und sozial nachhaltige Entwicklung im Projektland genüge tragen.



Aura Solar I Solar Project

Baja California Sur, Mexico

Die Solaranlage befindet sich auf einem 100 Hektar großen Gelände in La Paz, im Bundesstaat Baja California Sur.

Aura Solar I wird voraussichtlich 65,7 GWh Strom pro Jahr produzieren, die exklusiv an Mexikos Federal Power Company CFE verkauft wird, und zwar durch eine 20-jährige PPA, die erweiterbar ist und auf den kleinen Elektrizitätsproduzenten des Landes basiert (Pequeña Producción de Energía Eléctrica). Dieser Strom wird über eine neue 115 kv / 2,9 km lange Übertragungsleitung an die Unterstation „Olas Altas“ übergeben.

Das große Potenzial der Solarenergie wird noch kaum genutzt. Dies hat verschiedene Ursachen. So fehlt bislang ein spezifisches Förderprogramm. Die technischen und kommerziellen Risiken von Projekten werden daher häufig als zu hoch eingeschätzt und hindern Projektentwickler daran, in Solarenergietechnologien zu investieren. Die nationalen Finanzinstitutionen sind wenig erfahren in der Bewertung und Finanzierung großer Solarprojekte. Die Zusammenarbeit zwischen Privatsektor, Wissenschaft und staatlichen Einrichtungen ist zu wenig entwickelt, um Investitionen in innovative Technologien anzustoßen. Darüber hinaus verfügen die verschiedenen Akteure nicht über Mechanismen für ein abgestimmtes, den Markt für Solartechnologien belebendes Vorgehen.

Mexiko steht bei der Stromversorgung vor zwei zentralen Herausforderungen: Das Wachstum von Industrie und Bevölkerung führt dazu, dass die Erzeugungskapazitäten ständig ausgebaut werden müssen. Zwischen 2014 und 2027 wird sich die installierte Leistung voraussichtlich von 62,2 auf 114,9 Gigawatt nahezu verdoppeln. Zudem hat sich die Regierung beim Wandel hin zu erneuerbaren Energieträgern ehrgeizige Ziele gesetzt. Bis 2024 sollen 35% des Stroms aus nichtfossilen Quellen stammen, 2050 bereits 50%.

Projektart:	Solarenergie
Projektnummer:	124
Zertifizierer:	TÜV Nord Cert GmbH

Zertifikatstyp:



Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



Siam Solar Energy

Kanchanaburi und Suphanburi, Thailand

In Thailand verfügen die erneuerbaren Energien über ein großes Potenzial, insbesondere die Solarenergie. Das Land hat sich zum Ziel gesetzt, die Photovoltaik im Lande auf 6.000 MW Leistung auszubauen, allerdings erst bis zum Jahr 2036.

Die innovative Solar-Photovoltaik-Technologie wurde vor kurzem in zwei landwirtschaftlich geprägten Provinzen Thailands installiert, mit einer Produktionsleistung von über 147.000 MWh sauberem Strom pro Jahr.

Bisher stark abhängig von importierten, fossilen Brennstoffen wie Erdgas, bieten die innovativen Photovoltaik-Kraftwerke eine

willkommene Unterstützung bei der Bewältigung der Herausforderungen denen sich Thailand in Sachen Energieunsicherheit und Handelsdefizit gegenüber sieht.

Das Projekt besteht aus der Installation von 10 netzgekoppelten Solar-PV-Kraftwerken.

Das Projekt nutzt innovative Solar-PV-Technologie. Die PV-Module verwenden eine sehr dünne Schicht von Halbleiter, ein paar Mikrometer dick, anstelle eines traditionellen Siliziumleiters.

Das Projekt erzeugt Strom für das thailändische Stromnetz.

Projektart: Solarenergie

Projektnummer: 125

Zertifizierer: Epic Sustainability Services Pvt Ltd

Zertifikatstyp:


Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):

1 2 7 8 13



Klimaschutzprojekte

ENERGIEEFFIZIENZ

Im Gegensatz zu Projekten der erneuerbaren Energien, die dazu führen, dass angebotener Strom klimafreundlicher ist, setzen Projekte der Energieeffizienz beim Verbrauch an. Dabei geht es meist um den Austausch bestehender Technik durch energiesparendere Technologien, die die gleiche oder bessere Leistung mit einem geringeren Energieverbrauch erreicht. Dies betrifft viele Bereiche, beispielsweise, von Haushaltsprodukten bis hin zu großen Industrieanlagen.

1. Saubere Kochöfen

Immer noch wird zu viel Holz geschlagen um es anschließend zum Kochen zu verbrennen. Energieeffiziente Öfen können bis zu 80% Holz im Vergleich zu herkömmlichen Öfen einsparen. Das spart nicht nur Zeit weil weniger Holz gesammelt werden muss oder spart Geld, welches zur Anschaffung von Brennstoffen ausgegeben werden müsste, sondern hilft auch langfristig die Waldökologie zu erhalten. Die Gesundheit der Menschen wird aufgrund der geringeren Luftverschmutzung durch das Kochen mit „sauberen“ Kochern, verbessert. In Ghana z.B. sterben laut WHO jährlich etwa 16.000 Menschen vorzeitig aufgrund durch die Benutzung ineffizienter Kocher verursachter Atemwegs- und Herz-/ Kreislaufkrankungen.

2. Weitere Energieeffizienzprojekte

In der Landwirtschaft beispielsweise fallen weltweit Unmengen an Abfällen, wie beispielsweise Kokosnussschalen, Grünschnitt, Gräser und andere Bioabfälle an. Dieser bisherige Abfall wird nun genutzt um über den Prozess mit Hilfe von Vergasungs- oder Oxidationsmitteln Biogas zu erzeugen. Das Biogas wiederum wird für die Erzeugung von elektrischer Energie oder beispielsweise zum Kochen verwendet.

Die weitere Verwertung von Abfall und Reststoffen ist deshalb wichtig, da sonst Unmengen an biologischem Abfallmaterial ungenutzt vor sich hin rottet und wiederum Emissionen durch Gär- und Faulprozesse angestoßen werden.

Paradigm Healthy Cookstove and Water Treatment

Alle Regionen, Kenia

Das Klimaschutzprojekt zielt darauf ab, die Gesundheit und das Einkommen in ganz Kenia zu verbessern, indem es Zeitaufwand und Kosten verringert, um den Brennstoff für das Kochen in einzelnen Haushalten aber auch Institutionen Haushalts- und institutionelle Küche zu erwerben.

Ebenfalls wird der lokalen Bevölkerung ein verbesserter Zugang zu sauberem Wasser zu geboten.

Um in Kenia flächendeckend Haushalte und Institutionen mit der am besten geeigneten Technologie zu sauberem Kochen und zur Aufbereitung von Trinkwasser zu versorgen, wird das Projekt durch

den Verkauf von CO₂-Zertifikaten überhaupt erst möglich und dadurch finanziert.

Lokale Marktkanäle werden entwickelt und NGOs dabei unterstützt nachhaltige Vertriebsnetze von lokal geeigneten effizienten Öfen und Wasseraufbereitungsprodukten zu schaffen.

Projektart:	Energieeffizienz
Projektnummer:	111
Zertifizierer:	ERM Certification and Verification Services
Zertifikatstyp:	Gold Standard[®]
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	1 3 5 6 7 13 15



Toyola Clean Cookstoves

Alle Regionen, Ghana


Bei diesem Energieeffizienzprojekt in Ghana werden herkömmliche Kochstellen durch wesentlich effizientere Öfen ersetzt, den Toyola Coalpots. Haushalte, die mit den neuen Öfen kochen, reduzieren ihren Brennstoffbedarf pro Jahr um etwa 30%. Das entspricht einem Wert von 80 Euro. Pro Kopf beträgt das durchschnittliche Jahreseinkommen in Ghana 250 Euro. Besonders bedürftige Haushalte können die Öfen auf Kredit kaufen. Die Abzahlungen werden von den erzielten Einsparungen für den Kauf von Brennstoff, geleistet.

Toyola Energy beschäftigt 170 Mitarbeiter mit der Herstellung der Öfen und viele weitere Mitarbeiter für den Vertrieb.

Neben den Brennstoffeinsparungen ist ein weiterer positiver Faktor dieses Projektes die Reduzierung der Luftverschmutzung, durch den wesentlich geringeren Schadstoffausstoß. Dies geht einher mit der Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung in Ghana. Die WHO schätzt, dass immer noch Jahr für mehr als 16.000 Menschen vorzeitig an Erkrankungen der Oberen Atemwege und des Herz-/Kreislaufsystems sterben, verursacht durch die Luftverschmutzung der Kochstellen.

Weniger Holzkohle als Brennstoff bedeutet weniger abgeholzte Wälder! Das wiederum hat positive Auswirkungen auf die Schutzfunktionen des Waldes, wie Bodenerosion, Wasserschutz und Sicherung der natürlichen Lebensräume von Tieren und Pflanzen.

Projektart:	Energieeffizienz
Projektnummer:	110
Zertifizierer:	TÜV Süd
Zertifikatstyp:	Gold Standard[®]
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	1 3 5 6 7 13 15




BioLite Homestove Project

Alle Regionen, Uganda

Nach Angaben der UN hat Uganda durch Holzeinschlag zur Brennstoffgewinnung im Zeitraum von 1990 bis 2005 26,3% seiner Waldflächen eingebüßt. Die derzeitige Abholzungsrate pro Jahr liegt über 2%.

Einerseits steigt die Nachfrage in den Städten nach Holz zum Bauen und zur Fertigung von Möbeln. Das verschärft die Lage der 95 % ländlichen Bevölkerung, die Brennholz für die täglichen Grundbedürfnisse benötigen.

Das BioLite Homestove Project verteilt Kochöfen an ugandische Haushalte, die keinen zuverlässigen Zugang zu Energie haben und Biomasse (Holz, Mist) zum Kochen im Haus verwenden. Bisher kochten die Familien auf traditionellen Öfen, die ineffizient

und sehr umweltschädlich sind. Die verbesserten Biomasse Kochherde entwickeln keinen Rauch und reduzieren giftige Kohlenmonoxid-Emissionen um 90% bei gleichzeitiger Halbierung der eingesetzten Brennstoffmenge.

Zum Verbrennen können Erntegutrückstände oder Kuhmist verwendet werden. Für Frauen und Mädchen bedeutet das weniger Zeitaufwand für das Sammeln von Holz. Die Abholzung regionaler Wälder wird eingedämmt und lokale Ökosysteme können sich regenerieren.

Projektart:	Energieeffizienz
Projektnummer:	122
Zertifizierer:	International Validation
Zertifikatstyp:	Gold Standard®
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	1 3 5 6 7 13 15



AAC blocks manufacturing unit based on energy efficient technology

Budge-Budge, Kolkata, Indien

Die Projektaktivität von Biltech ist eine Initiative zur Herstellung von 200.000 Kubikmetern AAC-Blöcken (Gastbetonsteine) bei Budge-Budge, Kolkata. Der Kern dieser Technologie ist die besondere Zusammensetzung der Gastbetonsteine, ihre chemischen Bestandteile.

Eine Mischung aus Flugasche aus thermischen Pflanzen, Kalk, Zement, Gips und Aluminium-Pulver. Diese Rezeptur ermöglicht den Blöcken, die mechanischen Eigenschaften zu erwerben, die während des Hydratations- und Härtingsprozesses ohne Sinterung (Veränderung des Werkstoffs im Festigungsverfahren) erforderlich sind.

Auch bei diesem Projekt geht es vor allem um die Steigerung der Energieeffizienz bei der Produktion von Baumaterialien. Herkömmliche Energieträger werden durch umweltfreundliches Gas ersetzt und Brennöfen, deren Befeuerung zuvor mit Öl erfolgte, können abgeschaltet werden. Auch dieses Projekt hilft Indien die Pariser Klimaziele zu erreichen.

Projektart:	Energieeffizienz
Projektnummer:	115
Zertifizierer:	KBS Certification Services Pvt. Ltd.
Zertifikatstyp:	VCS VERIFIED CARBON STANDARD

Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):

1 8 13 15



Anaerobic digestion and heat generation at Sugar Corporation of Uganda

Lugazi, Uganda

Das Klimaschutzprojekt befindet sich am SCOUL Komplex in Lugazi, Buikwe District, Central Region, Uganda.

SCOUL betreibt eine große Zuckerproduktion mit einer Kapazität von 50.000 Tonnen. Bei der Verarbeitung des Zuckerrohrs entsteht innerhalb des Produktionsprozesses Melasse, die wiederum verwendet wird, um industriellen Alkohol mit einer Kapazität von 9.000 l / Tag in einer Brennerei zu produzieren.

Der Projektbetreiber hat eine komplette Prozessoptimierung durchlaufen, die zertifiziert wurde. Dazu gehört zum Beispiel die Neuorganisation der Brennerei mit Vakuumdestillation, statt wie

bisher einer atmosphärischer Destillation. Während des Produktionsprozesses wird sehr viel Wasser benötigt. Das Abwasser wird zur Feldbewässerung bzw. als Befeuchtungsmittel für die Bio-Kompostieranlage verwendet. Der entstandene Schlammüberschuss wird als Dünger beim Anbau des Zuckerrohrs verwendet. Eine, aus der Melasse gespeiste, Biogasanlage ersetzt einen bisherigen Ölofen.

Projektart:	Energieeffizienz
Projektnummer:	121
Zertifizierer:	Carbon Check (Pty) Ltd.
Zertifikatstyp:	
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	



Klimaschutzprojekte PROJEKT-MIXE

Sie möchten sich nicht auf ein einzelnes Projekt festlegen sondern ein breites Spektrum interessanter und hochwertiger Klimaschutzprojekte unterstützen? Unsere Projekt-Mixe sind dann genau das Richtige für Sie!

Alle Mix-Projekte folgen dem gleich hohen Standard und Anspruch der natureOffice, nur zertifizierte Projekte anzubieten. Projektsicherheit gewährleisten die jeweiligen Klimaschutz Standards. Alle Projekte sind zertifiziert und werden, nach den Kriterien des jeweiligen Standards, nach dem sie zertifiziert wurden, überprüft und kontrolliert.

Wir, als natureOffice, sind Ihr bester Partner in Sachen freiwilliger Kompensationsdienstleistung, zur Erfüllung und Sicherung unseres Qualitätsstandards stellen wir folgende Anforderungen an uns selbst:

- Wir informieren Sie umfassend und sind transparent.
- Wir weisen Unternehmen stets auf die Wichtigkeit von Vermeidung und Reduktion von Treibhausgasemissionen hin, zeigen Wege auf und informieren über Möglichkeiten zur CO₂-Emissionsreduktion

- Wir berechnen CO₂-Emissionen realitätsnah, denn nicht nur die Qualität der Zertifikate die zur Kompensation herangezogen wird ist entscheidend, sondern auch die Höhe der auszugleichenden Emissionen.
- Wir stellen so viele Informationen zu den angebotenen Klimaschutzprojekten zur Verfügung wie möglich, damit Ihnen die Qualitätskriterien ersichtlich sind.
- Wir projektieren und betreiben höchstselbst eigene, zertifizierte Klimaschutzprojekte, u.a. in Afrika und Südamerika, verbunden mit regionalem Engagement in Deutschland und Österreich und sind somit nicht nur Wiederverkäufer von CO₂-Zertifikaten, sondern Experte in Sachen hochwertiger Klimaschutzprojekte!

Deutschland Plus Mix

Deutschland, alle Einsatzgebiete

Durch die Initiative von natureOffice zu Deutschland Plus wurde ein effizientes Instrument geschaffen, um den Zustand der Wälder, Biotope und Moore in den Projektregionen in Deutschland wirksam zu verbessern. Die schlanke Infrastruktur ermöglicht einen effektiven Mitteleinsatz und vermittelt die Klima- und Artenschutzproblematik mit ihren gravierenden Folgen für unsere Gesellschaft einer wachsenden Bevölkerungsgruppe. Dadurch wird das regionale und bundesweite Engagement für unsere natürlichen Lebensgrundlagen auf einer breiten Basis gestärkt.

Die deutschlandweiten Einsatzorte werden seit vielen Jahren vom Bergwaldprojekt e.V. betreut. Bergwaldprojekt e.V. hat sich 1987 zum Zweck des Schutzes, dem Erhalt und der Pflege des Waldes, insbesondere des Bergwaldes und der Kulturlandschaften, sowie die Förderung des Verständnisses für die Zusammenhänge in der Natur, die Belange des Waldes und die Abhängigkeit des Menschen von diesen Lebensgrundlagen gegründet und arbeitet u.a. mit vielen Freiwilligen mit den Zielen:

- die vielfältigen Funktionen der Ökosysteme zu erhalten
- den Teilnehmern die Bedeutung und die Gefährdung unserer natürlichen Lebensgrundlage bewusst zu machen
- eine breite Öffentlichkeit für einen naturverträglichen Umgang mit den natürlichen Ressourcen zu bewegen

Die, über Deutschland Plus, zusätzlich generierten Gelder dienen dazu, in den Einsatzorten noch optimierter arbeiten zu können.

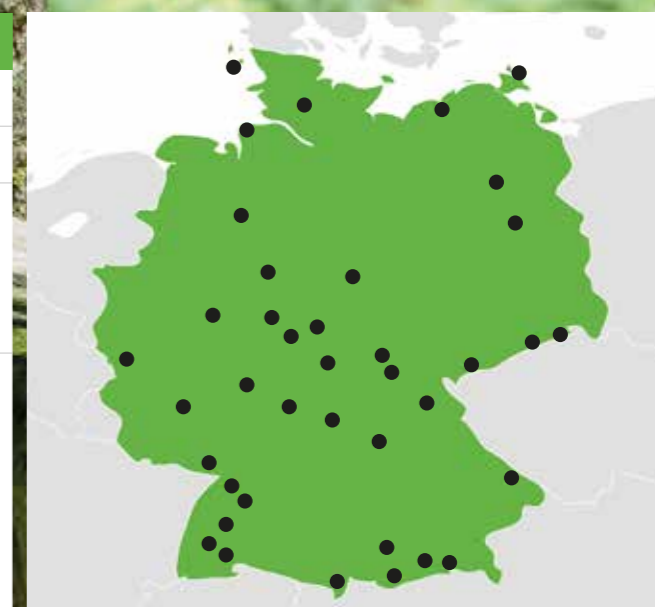
Deutschland Plus wurde von natureOffice als Kombi-Zertifikat entwickelt. Dieses Projekt zeichnet sich dadurch aus, dass es die CO₂-Bindung oder Vermeidung durch internationale Gold Standard und VCS Projekte deckt und zusätzlich mit einer nationalen Naturprämie für deutsche Wälder und Moore verbindet.

Das regionale Engagement wird über einen zusätzlichen Geldbetrag, der zu 100 % an das Bergwaldprojekt e.V. fließt und somit ergänzende Umwelt- und Klimaschutzprojekte ermöglicht, abgedeckt.



Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	126
Kooperationspartner:	Bergwaldprojekt e.V.
Zertifizierer:	In Kombination mit PROJECT TOGO: TÜV Süd Industrie Service GmbH
Zertifikatstyp:	

Gold Standard[®]



Wald-Mix

Brasilien, Uganda, Peru

Mit unserem Wald-Mix-Portfolio kombinieren wir alle möglichen Formen des Walderhalts und des Waldschutzes. In Afrika aber auch in Südamerika stehen riesige Flächen der ältesten Wälder vor dem Raubbau, wenn wir nicht endlich anfangen uns für ihren Schutz zu engagieren.

Bis in die 1960er Jahre herrschte die Auffassung vor, der äquatoriale Regenwald Afrikas sei eines der stabilsten Ökosysteme der Erde. Die Artenvielfalt (Biodiversität) bei Pflanzen und Tieren und die hohe Produktion an Biomasse legten den Schluss nahe, dass sich diese Lebensformen über Jahrmillionen hinweg unter gleichbleibenden Umweltbedingungen bis in die Gegenwart entwickelt hätten. Heute wissen wir, dass die Regenwälder ein sehr empfindliches Ökosystem sind das überaus sensibel auf direkte und indirekte Einflüsse reagieren.

Auf den Kohlendioxid-Gehalt der Atmosphäre haben gesunde Tropenwälder großen Einfluss, denn die Pflanzen nehmen bei der Photosynthese genauso viel Kohlendioxid wieder auf, wie die Tiere abgeben. Großflächige Rodungen aber unterbrechen diesen geschlossenen Kreislauf - mit verheerenden Folgen. Die Brände set-

zen gewaltige Mengen Kohlendioxid frei, die zuvor im Tropenwald gespeichert waren. Über 20% der weltweiten CO₂-Emissionen sind auf die Vernichtung der Tropenwälder zurück zu führen.

Waldprojekte, insbesondere REDD+ Projekte dienen zur Finanzierung von großflächigen Schutzmaßnahmen in den Tropischen Regenwäldern. In der Hauptsache geschieht die Vernichtung der Wälder über illegale Abholzung oder Brandrodung. Die so freigegebenen Flächen werden zum Sojaanbau oder zur Viehhaltung multinationaler Großkonzerne genutzt. Nur durch den aktiven Schutz vor der unwiederbringlichen Zerstörung tausender Quadratkilometer Wald können wir diesen wertvollen Aktivposten in unserer Klimabilanz erhalten. Mit unserem Wald-Mix unterstützen Sie zertifizierten Waldschutz im sensiblen Tropischen Regenwald, das Aussterben vieler Lebensformen und die grüne Lunge dieser Erde.

Unser Wald-Mix enthält:

- 33,3 % Waldschutz, Ecomapua REDD, Brasilien**
- 33,3 % Waldschutz, Kibale REDD, Uganda**
- 33,3 % Waldschutz, Brazil Nut Concessions, Peru**

Projektart:	Waldschutz
Projektnummer:	114
Zertifizierer:	SCS Global Services, TÜV Rheinland (China) Ltd.
Zertifikatstyp:	
Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):	



Erneuerbare-Energien-Mix

Indien, Mexico, Taiwan


Es sind Windkraftanlagen, Biomassekraftwerke oder große Solarfelder. Die Technik erneuerbare Energien zu erzeugen ist heute bereits sehr weit fortgeschritten und stellt einen elementar wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Energie-Erzeugung dar. Erneuerbare Energien Projekte, speziell in den Schwellen- und Entwicklungsländern, sind aber auch noch aus einem ganz anderen Grund wichtig: Durch die Co-Finanzierung und die Zusatzeinnahmen aus dem Verkauf von CO₂-Minderungszertifikaten können erst diese, noch immer teuren, Energiequellen gebaut und genutzt werden. Der große Vorteil für uns alle ist, dass mit jeder neuen Anlage zur Erzeugung umweltfreundlicher und nachhaltiger Energie veraltete, emissionsstarke Anlagen abgeschaltet werden können. Dies ist vor allem in den ärmsten Ländern eine absolut notwendige Finanzierungsform.

Der Klimaschutz-Standard garantiert dass nur Projekte, die den Charakter der Zusätzlichkeit erfüllen, also ohne die Einnahmen aus den Zertifikaten, nicht gebaut und vormals nicht geplant waren, als Klimaschutzprojekt zugelassen und zertifiziert werden können. So gewährleisten die Klimaschutz-Standards, dass nicht Anlagen die bereits geplant waren und mit einer hohen Sicherheit gebaut worden wären, sich Zusatzeinnahmen durch den Zertifikateverkauf erschleichen.

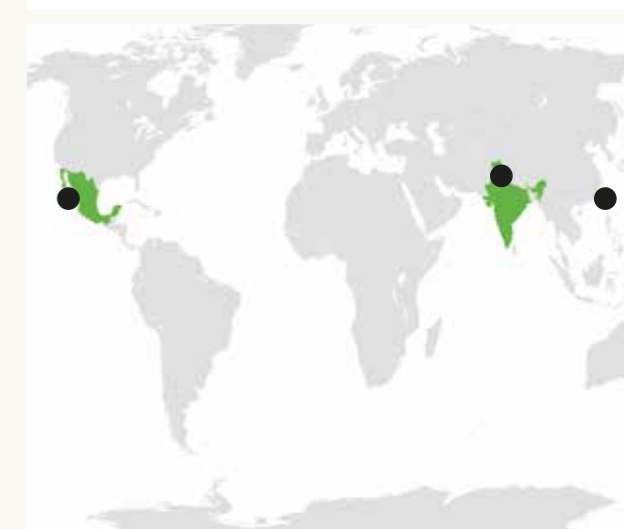
Speziell für die nachhaltige Entwicklung von Schwellenländern ist die zuverlässige Versorgung durch saubere Energie ein Entwicklungstreiber. Noch immer werden zu viel Kraftanlagen zur Gewinnung von Energie mit fossilen Brennstoffen betrieben. Das ist nicht nur schlecht für die Umwelt, sondern gefährdet die Gesundheit der Menschen, speziell in den großen Städten der Entwicklungsländer. Mit dem Kauf der Zertifikate aus unserem Technik-Mix unterstützen Sie die Entwicklung der Schwellenländer bei dem Aufbau nachhaltiger Energiegewinnung.

Unser Erneuerbare-Energien-Mix beinhaltet:

- 33,3 % Wasserkraft - Sarbari II Hydropower, Indien**
- 33,3 % Solarenergie - Aura Solar, Mexico**
- 33,3 % Windenergie - Infravest Wind Energy, Taiwan**

Projektart:	Wasser / Solar / Wind
Projektnummer:	115
Zertifizierer:	Bureau Veritas Certification SAS
Zertifikatstyp:	

Ziele der UN Agenda 2030 (siehe Seite 55):



ÜBER DIE LÄNDER

Weitere Hintergründe und Fakten

Brasilien

Musterbeispiel im Klimaschutz

Bereits seit vielen Jahren loben Umweltschützer wie der WWF, Brasilien als den eigentlichen Weltmeister im Klimaschutz. Die Brasilianer führen einen stetigen Kampf gegen Entwaldung und haben sich mittlerweile zum Musterbeispiel im Klimaschutz entwickelt. In den vergangenen Jahren hat Brasilien seine Treibhausgasemissionen um etwa ein Drittel gesenkt und dabei jährlich mehr als 750 Millionen Tonnen Kohlendioxid eingespart. Das entspricht einem Wert von etwa 2 Prozent der globalen CO₂-Emissionen. Der große Erfolg geht hauptsächlich zurück auf die drastischen Abholzungsverbote des Amazonas-Urwaldes. Seit 2013 werden jährlich 70 Prozent weniger Quadratkilometer Wald gerodet als noch 2005. (David Nepsted. Earth Innovation Institute, San Francisco)

Die Regierung erklärt Landflächen zu Schutzgebieten und trägt damit zur Verbesserung der Erfassung von ländlichen Gebieten bei. Ebenfalls wurden zu besseren Kontrolle der Umweltschutzmaßnahmen Verantwortlichkeiten auf die Landkreise verlagert, was dazu führte, dass in den Regionen mit besonders hohem Waldverlust Bauern keine Kredite mehr bekamen.

Eine weitere Ursache für den Erfolg Brasiliens liegt begründet im Druck, der von Umweltorganisationen und großen Lebensmittelkonzernen, wie Nestlé oder McDonalds, auf das Land ausgeübt wird, ausgelöst von globalen Trends und der Angst vor Imageschäden. Seit 2006 beispielsweise werden aufgrund verschiedener Kampagnen, u.a. von Greenpeace, weniger als 1 Prozent der Anbauflächen von Soja und Getreide, entwaldet.

Auch Deutschland unterstützt Brasiliens Bemühungen im Klimaschutz. 2015 wurden von Angela Merkel, im Rahmen eines Klimaschutzabkommens zwischen Deutschland und Brasilien, 550 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Das Geld soll speziell zur Förderung erneuerbarer Energien und zum Schutz des Tropenwaldes verwandt werden.

Hauptziel dieser Unterstützung ist die Reduzierung der Rodung des Tropenwaldes auf Null bis 2020. Ein Großteil der finanziellen Mittel sind Entwicklungskredite des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Vor Ort, bei der Unterzeichnung betonte die Bundeskanzlerin die große Bedeutung des Schutzes des Regenwaldes: „Wir sind sehr zufrieden, dass es ambitionierte Entwicklungen gibt, was den Stopp und die Reduktion der Abholzung anbelangt“.

Unsere Klimaschutzprojekte in Brasilien finden Sie auf den Seiten **16** und **40**.



Uganda

Große Ziele, schwere Umsetzung

Gemäß WHO haben 663 Millionen Menschen in Afrika, Asien und Südamerika keinen oder nur unzureichend Zugang zu sauberem Trinkwasser. Daher ist in Plastikflaschen abgefülltes Trinkwasser für viele Menschen nicht nur eine Alternative zur unsicheren Wasserversorgung, sondern der einzige Ausweg.

Uganda ist eines der Zentren, in denen Trinkwasser für den afrikanischen Raum in PET-Flaschen abgefüllt wird. Zwar erwächst aus dieser Tatsache ein großes Müllproblem. Dennoch sind für viele Menschen diese Wasserflaschen unabdingbar um zu überleben.

Bereits 2012 hat Uganda jedoch eine sehr wichtige Entscheidung für den Klimaschutz getroffen: ein Gesetz zum Verbot von Plastiktüten wurde erlassen. Die Richter entschieden, dass Plastiktüten „das Recht der Menschen auf eine saubere und gesunde Umwelt verletzen“.

Die ugandische Klimapolitik hat sich hohe Ziele gesteckt, die aber aufgrund verschiedener Probleme, die auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sind, sehr schwer umzusetzen sind. 2007 wurde die NAPA verabschiedet. Das National Adaption Programme

of Action mit unterschiedlichen Aktionsprogrammen, die Anpassungsstrategien an den Klimawandel enthalten.

Länder wie Uganda zählen zu den am stärksten vom Klimawandel bedrohten Ländern ohne jedoch zu den Hauptverursachern zu zählen. Uganda, und alle afrikanischen Länder sind auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen seitens der Industriestaaten, Ausgleichszahlungen zur Finanzierung von Anpassungsmaßnahmen und Technologietransfer in Land angewiesen.

Unsere Klimaschutzprojekte in Uganda finden Sie auf den Seiten **17, 20, 34, 36** und **40**.



Peru

Leben mit dem Wetterphänomen El Niño

Tagelange Unwetter, regelmäßig starke Überschwemmungen sind in Peru keine Seltenheit. Hunderttausende Menschen, die regelmäßig ihr Zuhause verlieren, und immer wieder Verletzte und Tote. Zurückzuführen sind diese Extremwetter auf das Klimaphänomen „El Niño“.

Wenn das Meereswasser vor der Küste Perus fünf Grad wärmer als üblich ist, kommt es wegen der starken Verdunstung zu Starkregenfällen in den Anden. Die Flüsse schwellen an. Das globale Klimaphänomen löst vielerorts extreme Wettervorkommnisse aus - Dürren, stark Niederschläge, Hurrikans und eisige Winter.

Oft wird Peru, aufgrund seiner Biodiversität, als Paradies bezeichnet. Um dieses zu schützen hat die Regierung 2008, auch mit deutscher Hilfe, ein Umweltministerium gegründet und in jüngster Zeit diverse Gesetze zum Schutze der Umwelt erlassen. Neue Schutzgebiete wurden ausgewiesen, das Forstgesetz wurde hinsichtlich nachhaltiger und umweltverträglicher Bewirtschaftung der Wälder überarbeitet. Strafen für illegales Goldschürfen wurden verschärft. Der Umweltgedanke hat sich im Bewusstsein der Peruaner verankert und ist in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. (BMZ)

Weitere Ziele der Regierung sind ebenso Armut zu verringern und die Sozialpolitik auszuweiten. Auf diesen Gebieten sind bereits große Erfolge zu verzeichnen. 2004 lebten noch 58,7 Prozent der

Bevölkerung unterhalb der nationalen Armutsgrenze, 2013 waren es nur noch 23,9 Prozent (Weltbank).

Dennoch werden in Peru weiterhin etwa 40 Prozent der Treibhausgasemissionen durch illegale Abholzung des Regenwaldes verursacht. Umweltaktivisten leben in Peru gefährlich, keine Seltenheit, dass Menschen, die protestieren, von illegalen Holzfällern getötet werden.

Aus diesem Grunde haben wir uns entschieden Projekte aus Peru in unser Portfolio aufzunehmen, um gerade diese lokalen Gruppen der Umweltschützer, besonders die indigenen Völker, in ihren Bemühungen zu unterstützen.

Unsere Klimaschutzprojekte in Peru finden Sie auf den Seiten **18** und **40**.



Indien

Klimaschutz ernst genommen - mit eigenem Kohle-Ausstiegs-Gesetz

Laut Klimaschutzindex 2017 (Germanwatch) liegt Indien mit Platz 20 ganze neun Plätze vor (!) Deutschland im internationalen Klimaschutzranking.

Und obwohl Indien aufgrund seiner Bevölkerungszahl von 1,3 Mrd. zu den zehn größten CO₂-Emittenten gehört, sind seine Pro-Kopf-Emissionen noch auf einem relativ niedrigen Niveau. Trotzdem steigen die Emissionen des Landes derzeit rapide an. Etwa 25 Prozent des steigenden Energieverbrauchs ist zwar durch Erneuerbare Energien abgedeckt, dennoch gibt es ausreichend Spielraum für Verbesserungen.

Indiens Regierung will den Anteil der erneuerbaren Energien bis 2022 vervierfachen. Bereits heute ist in Indien Strom aus Solar Kollektoren die preiswerteste Stromquelle. Bis 2026 sollen alle Kohlekraftwerke abgeschafft werden. In 58 Entwicklungsländern, dazu zählt auch Indien, ist Strom aus Wind und Sonne bereits jetzt preiswerter als Strom aus fossilen Energieträgern. (Bloomberg)

Mit unseren Klimaschutzprojekten aus Indien unterstützen wir die Klimaschutzbemühungen der Zentralregierung, die bereits seit Jahren eine echte Vorreiterrolle einnimmt im Vergleich zu Deutschland. Deutschland, als angeblicher Klimaschutz-Vorreiter subventioniert heute, und wohl auch die nächsten Jahrzehnte die Braunkohleverstromung mit Milliarden an Steuergeldern.

Unsere Klimaschutzprojekte in Indien finden Sie auf den Seiten **21, 27, 35** und **41**.



Laos

Mit dem Solarbus und Aufklärung gegen den Klimawandel!

Seit 2013 sind sie unterwegs, der bemalte 14-sitzige Bus, mit Sonnenkollektoren auf dem Dach, 4,3 Meter Projektionsleinwand auf der Aussenseite, zur Präsentation von Bildungsfilmern im Bereich Klimawandel und der 8 Meter lange Kastenwagen, ausgestattet mit Laptop, Fernseher, Mikrofon und Lautsprechern.

Sie fahren durch die Demokratische Volksrepublik Laos mit dem Auftrag Bildung spielerisch zum allgemeinem Umweltschutz, zur biologischen Vielfalt und zum Klimawandel zu vermitteln. Das Projekt ist eine Kooperation zwischen dem lokalen Ministerium für Naturschutz und Umwelt (MONRE) und der Deutschen Entwicklungsagentur GIZ (Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit).

Die laotische Wirtschaft ist stark von den natürlichen Ressourcen des Landes abhängig. Durch Raubbau an den Wäldern, Überjagung der Tierwelt und die Vergabe großflächiger Landkonzessionen für Wasserkraftanlagen, Bergbau und industrielle Landwirtschaft gehen große Waldflächen, die dort lebenden Tiere und Pflanzen und mit ihnen Artenvielfalt verloren. Zusätzlich bedroht der Klimawandel einige der wichtigsten Einnahmequellen des Landes, zum Beispiel den Nassreisbau. Die Folgen des Klimawandels wie Überschwemmungen und Dürren werden vor allem die Landbevölkerung treffen, deren Lebensgrundlagen Waldökosysteme und die kleinbäuerliche

Landwirtschaft sind.

Die meisten Bewohner des ländlichen Laos wissen wenig über die Zusammenhänge zwischen nachhaltiger Entwicklung und Umweltschutz – gleiches gilt für Entscheidungsträger in Politik und Wirtschaft. In der öffentlichen Diskussion spielen diese Fragen kaum eine Rolle.

Wir unterstützen Klimaschutzprojekte aus Laos, weil wir es wichtig finden, im Kampf gegen den Klimawandel mit der Aufklärung bereits im Kindesalter anzufangen.

Unser Klimaschutzprojekt in Laos finden Sie auf der Seite **22**.



Neukaledonien

Bedrohtes Paradies

Eines der größten Meeresschutzgebiete der Erde, der Parc Naturel de la Mer de Corail, befindet sich in Neukaledonien, der pazifischen Inselgruppe, etwa 3 Flugstunden entfernt vom australischen Sydney. Das Gebiet, welches etwa dreimal so groß wie Deutschland ist, wurde 2014 von der Regierung Neukaledoniens unter Schutz gestellt.

Mit diesem Entscheid, für den Schutz unzähliger Tierarten, unter anderem 25 Meeressäuger, 48 Hai- und 19 Vogelarten, gehen strengere Bestimmungen für den Schiffsverkehr, die Fischerei und den Rohstoffabbau einher. Schon 2008 hat die UNESCO die neukaledonischen Lagunen als Welterbe ausgezeichnet.

Da ist es beinahe beruhigend, wenn der Verwalter des Meeresschutzgebietes Lionel Garder sagt: „Wir werden hier nie einen Massentourismus erleben“, da der Weg Europäern zu lang ist, Australier und Neuseeländer sich vor dem Französischen fürchten und Asiaten lieber nach Bora Bora reisen.

Dennoch versuchen Investoren immer wieder Hotelanlagen auf den wunderschönen Sandstränden zu erbauen, wogegen sich die einheimischen Fischer aber stets erfolgreich wehren konnten. Der einheimische Fischer Sivitongo Georgi sagt „Die Inseln sollen so bleiben wie sie sind. Was bringen uns ein Hotel und Touristen, wenn am Ende das Meer verschmutzt ist und es keine Fische mehr gibt?“

Einen weiteren Kampf führen die Einwohner gegen die Nickelproduzenten, die durch den Nickelabbau andernorts die Umwelt ruinieren. Laut Schätzungen hält Neukaledonien etwa ein Fünftel der weltweiten Nickelvorkommen. Nickel - ein teures Metall, mit dem sich viel Geld verdienen lässt. Wobei der größte Teil des Vorkommens immer noch in der Erde ruht und das Begehren groß ist. Wie die einheimischen Umweltschützer befürchten zeigen sich seit einiger Zeit auch die ersten Auswirkungen aufgrund des Abbaus durch einen Nickelkonzern. Nickelstaub aus der Miene wird in Flüssen zu rotem Schlamm und fließt in das Meer. Bis zu 250 Meter hohe Berge, auf denen Pflanzen wachsen, die nirgendwo anders auf der Welt zu finden sind, werden vom Nickelkonzern abgetragen.

Das Natur- und Klimaschutzkonzept, getragen durch die breite Bevölkerung überzeugt uns so sehr, dass wir gerne Klimaschutzprojekte aus Neukaledonien in unser Portfolio aufgenommen haben.

Unser Klimaschutzprojekt in Neukaledonien finden Sie auf der Seite **24**.



Vietnam

Die nächste Flut steht schon vor der Tür

Eines der Länder, das weltweit am stärksten von den Folgen des Klimawandels getroffen ist, ist überraschenderweise Vietnam. Experten befürchten bis zum Ende des 21. Jahrhunderts einen Temperaturanstieg von bis zu 3°C, eine erhöhte Niederschlagsrate und einen Anstieg des Meeresspiegels von 65 bis 100 cm.

Besonders bedroht von Hochwasser- und Dürrekatastrophen ist neben den städtischen Gebieten an den Küsten das Mekong-Delta, das größten zusammenhängenden Reisanbaugebiet weltweit. Vietnam liegt hinter Thailand und Indien auf Platz drei der größten Reisexporteure und mehr als 50 Prozent der Bevölkerung arbeitet in der Landwirtschaft.

Die vietnamesische Regierung hat erkannt, dass der erreichte Wohlstand nur langfristig zu sichern ist, wenn die Auswirkungen des Klimawandels nicht ignoriert werden sondern darauf reagiert wird. Daher hat die Regierung des Landes eine Reihe umweltpolitischer Maßnahmen eingeleitet. Es wurde sogar ein nationales Komitee für Klimawandel gegründet, welches den Stellenwert verdeutlicht, dem der Klimawandel und die Maßnahmen zur Klimawandelfolgenbekämpfung inne hat. Ziel ist die Erlangung der Klimaneutralität bis

2050, welche als Voraussetzung für die Verbesserung von Lebensqualität und eine nachhaltigere Entwicklung der Wirtschaft und des gesamten Landes gilt.

Da jedoch die ganzen Bemühungen erst langfristig (hoffentlich) Wirkungen zeigen werden und die nächste Flut jedoch ganz sicher kommt, investiert Vietnam viel, so viel wie kaum ein anderer Staat, in den Katastrophenschutz. Lebensnotwendige Deiche werden gebaut, Evakuierungswege asphaltiert und Wälder werden gepflanzt, die Bodenerosion verhindern sollen. Aufklärungsprogramme, besonders in den Schulen, sollen der Bevölkerung zeigen, welche Maßnahmen im Naturkatastrophenfall zuerst ergriffen werden sollen.

Unser Klimaschutzprojekt in Vietnam finden Sie auf der Seite **25**.



Taiwan

Ökologische Bildung und große Umweltziele

Taiwans Ziel: 20 Prozent der Gesamtstromproduktion soll bis 2025 aus Erneuerbaren Energiequellen gewonnen werden. Zum einen will Taiwan damit die immensen Stromimporte senken und zum anderen möchte sich Taiwan aber auch im Kampf gegen den globalen Klimawandel beteiligen. In diese Energiewende investiert die taiwanische Regierung knapp 35 Milliarden Euro. Als erstes steht die Erweiterung der Solarenergie auf dem Programm. Im nächsten Schritt, bzw. neben der, von Taiwan präferierten Solarenergie wird in den Bau von Offshore-Windkraftanlagen vor Taiwans Pazifikküsten, investiert. Ausreichend eigener Strom senkt die Abhängigkeit von hohen Importpreisen und bewirkt das Sinken der Strompreise für die Bevölkerung der Pazifikinsel. Die selbst gesteckten, zugegebenermaßen ziemlich ambitionierten Ziele sind jedoch schaffbar, da das Land auf dem Technologie-Sektor im Bereich Photovoltaik-Zellen zweitgrößter Hersteller der Welt ist. Ebenfalls im Bereich Windkraftanlagen zählt die Insel zu den Marktführern.

Taiwan legt großen Wert auf die Umweltbildung und Aufklärung der Menschen und erzieht seine Bewohner zur Müllvermeidung und zum Recycling. Hausmülltonnen wie in Deutschland gibt es nicht. Im Haushalt anfallender Müll muss bei der Müllabfuhr abgegeben

und teuer bezahlt werden. Die Erfolge sprechen für sich: zwischen 1998 und 2011 reduzierte sich das Volumen des täglich pro Kopf anfallenden Mülls von 1,14 kg auf nur noch 0,43 kg. Parallel dazu ist im gleichen Zeitraum die Recyclingquote von 1,25 Prozent auf 52 (!) Prozent gestiegen.

Am 15. Juni 2015 verabschiedete die Regierung das „Gesetz zur Vermeidung des Ausstoßes und vom Umgang mit Treibhausgasen“ und ist somit auf dem Weg in eine schadstoffarme Zukunft. Mit unseren Klimaschutzprojekten möchten wir Taiwans ökologischen Weg unterstützen.

Unsere Klimaschutzprojekte in Taiwan finden Sie auf den Seiten **26** und **41**.



Mexiko

Landwirtschaft und Klimawandel

Etwa ein Viertel der 100 Millionen Mexikaner leiden schon heute unter den Folgen des Klimawandels, die sich durch das Auftreten vermehrter Extremwetterlagen zeigen. Häufige Überschwemmungen, herbeigeführt von Hurrikans im Südosten des Landes und ausgedehnte Dürreperioden im Rest von Mexiko machen das Leben der Bevölkerung nicht gerade leichter.

Gute 50 Prozent des Bodens sind stark degradiert, infolge veränderter Landnutzung durch die Auswirkungen des Klimawechsels. Große Ernteausfälle sind die Folge. Zwischen 1970 und 2005 verringerten sich die mit Vegetation bedeckten Flächen, durch Abholzung, gelegte und natürliche Waldbrände, um 18 Millionen Hektar (mehr als 25 Millionen Fußballfelder!).

Aus dem Unmut der Menschen gehen zahlreiche Bürgerinitiativen hervor. Sie protestieren gegen die Abholzung der Wälder in ihrer Heimat, infolgedessen zahlreiche Flüsse und Bäche austrocknen und dies wiederum, aufgrund des Mangels an Wasser, zu Ernteausfällen führt.

Nun hat Mexiko als eines der ersten Schwellenländer eigene, ganz korrekte Klimaschutzziele formuliert, die eine Halbierung der CO₂-Emissionen bis 2050 gegenüber der noch im Jahr 2000 emittierten CO₂-Menge, vorsieht.

Die deutsche Bundesregierung unterstützt Mexiko sowohl beim Schutz der biologischen Vielfalt im „grünen Umweltsektor“ als auch beim städtisch-industriellen Umweltschutz, im „braunen Sektor“. Im grünen Umweltsektor werden Korridore zwischen Schutzgebieten eingerichtet und die institutionelle Leistungsfähigkeit gestärkt. Dies dient nicht nur der Biodiversität, sondern trägt auch zu einer nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Zur Überwindung der gravierenden Umweltprobleme in den Städten werden nachhaltige Lösungen zum städtisch-industriellen Umweltschutz entwickelt. Damit wird ein Beitrag zum grünen Wachstum in Mexiko geleistet. (GIZ)

Unsere Klimaschutzprojekte in Mexiko finden Sie auf den Seiten **29** und **41**.



Thailand

Touristen vor dem Hitzekollaps

700.000 deutsche Urlauber verzeichnet Thailand pro Jahr. Davon viele regelmäßig und immer wieder. Auch ihnen dürfte der stetige Temperaturanstieg in den Sommermonaten nicht entgangen sein. Die Temperaturen im Winter sind jedoch nicht mehr nur kühl sondern kalt.

In Thailand gibt es Hitzewellen über die nicht nur Touristen klagen, sondern auch die einheimische Bevölkerung leidet. Die Temperaturen sind dann so hoch, dass wochenlang beinahe alles zum Erliegen kommt und kaum noch gearbeitet werden kann. Die Menschen, besonders aber die Touristen, die das heiß-feuchte Klima nicht gewohnt sind, klagen in dieser Zeit über Kopfschmerzen, Übelkeit und Kreislaufprobleme.

In den landwirtschaftlichen Regionen, in denen Reis angebaut wird, das Grundnahrungsmittel der Menschen wird auf Monsunregen gewartet. Hier jedoch, sind die dringend benötigten Niederschlagsmengen zurück gegangen. Die Folgen sind geringerer Ernteertrag, der Reis wird teurer und es kann weniger exportiert werden. Das bedeutet wiederum weniger Einnahmen und ist damit negativ für die Wirtschaft des Landes.

Aber nicht nur die Bauern des Landes sind vom Klimawandel betroffen, auch Fabriken oder Kleinunternehmen, die oft überflutet sind oder in denen aufgrund der extremen Hitze nicht gearbeitet werden kann. Die Produktion steht still und die Arbeiter erhalten keine Löhne. Summa Summarum auch hier erheblicher wirtschaftlicher Schaden und Preissteigerungen in allen Bereichen.

Zu guter letzt geht die Zahl der Touristen zurück, da sie verunsichert sind und Angst vor einer Überschwemmung wie der Katastrophe 2011 haben, von der mehr als 2,3 Millionen Menschen betroffen waren, 40.000 evakuiert werden mussten und 53 Menschen starben.

Unser Klimaschutzprojekt in Thailand finden Sie auf de Seiten **30**.



Kenia

Mehr als 3 Millionen Kamele aufgrund Klimawandel

Besonders der Nordwesten Kenias, das Grenzgebiet zu Äthiopien leidet schon seit längerem unter den Begleiterscheinungen des Klimawandels. Wetteraufzeichnungen dokumentieren, dass die durchschnittlichen Jahrestemperaturen von 1967 bis heute um etwa 3°C angestiegen sind. Die lange Regenzeit wird kürzer und trockener und die kurze Regenzeit wird länger und nasser. Weidflächen gehen zurück, sinkende Wasserpegel inländischer Seen und Teiche, sterbende Fischpopulationen erschweren das Leben der etwa 1,2 Mio. Menschen in dieser Region. Wasser nach Hause zu bringen ist die Aufgabe der Frauen und Mädchen, die dafür teilweise lange Strecken laufen müssen. Kranke Kinder aufgrund ungenügender Nahrung und mangels sauberem Trinkwasser.

Rinder, die traditionell der ganze Stolz der einheimischen Familien gewesen sind, sind im Norden Kenias nun beinahe eine Seltenheit. Kamele dagegen gibt es jetzt viele. Das liegt am staubtrockenen Boden, der kaum Pflanzen hervorbringt. Kein Weideland und kein Wasser mehr für Rinder. Den Kamelen reichen als Nahrung die stacheligen Akazien. Geld für Rinder haben in Kenia nur noch die weißen Farmer, die parallel zu ihren Farmen luxuriöse Lodges für Touristen unterhalten.

Aus der, in den Augen der Kenianer, erst einmal schlechteren Rind-Alternative, Kamel ist aber inzwischen beinahe eine Erfolgss-story geworden. Im Gegensatz zu den Kühen, die extrem viel Wasser benötigen, können Kamele lange Durststrecken ertragen und trotzdem die, im Vergleich zur Kuhmilch, gehaltvollere Kamelmilch produzieren. Während Dürreperioden sterben nur noch etwa 15

Prozent der Tiere. Kuhherden wurden beinahe bis zu 80 Prozent dahingerafft. Für ein Kalb bekamen die Züchter etwa 180 Euro, für ein Kamel beinahe dreimal so viel.

Dennoch ist Kenia bei den Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel auf die Unterstützung der Industrienationen angewiesen, da die ja auch Hauptverursacher der klimaschädlichen Treibhausgas-e sind. Genauso sieht das auch Papst Franziskus, der bei seinem Besuch in Nairobi 2015 auf dem UN-Gelände symbolisch einen Baum gepflanzt hat.

„ **Einen Baum zu pflanzen, ist an erster Stelle eine Einladung, weiter gegen Phänomene wie die Entladung und Wüstenbildung zu kämpfen. Es erinnert uns an die Wichtigkeit, jene Lunge des Planeten voller biologischer Vielfalt zu schützen und verantwortlich zu verwalten.** “

Papst Franziskus

Unser Klimaschutzprojekt in Kenia finden Sie auf der Seite **32**.



Ghana

Die stärksten Auswirkungen des Klimawandels trifft die arme Landbevölkerung

Auch mit unserem Klimaschutzprojekt PROJECT TOGO haben wir immer wieder Schnittstellen zum direkten Nachbarland im Westen Togos, Ghana. Als erstes unabhängiges afrikanisches Land galt Ghana viele Jahre als Musterbeispiel, welches bereits seit langem eine gewisse Stabilität gefunden hat. Neue Hochhäuser in Accra, der Hauptstadt, ein besonders schönes Nationaltheater, Einkaufszentren, die wie Pilze aus dem Boden schießen, SUV's, die sich auf den Straßen stauen. Lange wuchs Ghanas Wirtschaft rasant, jetzt gerät sie ins Stocken.

Andererseits sieht sich Ghana in vielen Bereichen großen Problemen gegenüber stehen. Obwohl Ghana regelmäßig mit Stromausfällen zu kämpfen hat, exportiert es einen Großteil in benachbarte afrikanische Länder, wie auch nach Togo. Stark verschmutztes Wasser, nicht nur in den ländlichen Gebieten, sondern auch in der eigentlich so weit entwickelten Hauptstadt. Aber die Probleme werden vom neu gewählten Präsidenten in die Hand genommen. Ein neu gegründetes Ministerium für Wasser und Sauberkeit wurde geschaffen und neue Versuche zur Reinigung von Abwässern werden unternommen.

Am globalen CO₂-Ausstoß ist das Land mit einem nur sehr geringen Prozentsatz beteiligt. Pro Jahr und pro Kopf emittieren die Ghanaer etwa 700 kg klimaschädlicher Treibhausgase. Dennoch sind die Auswirkungen des Klimawandels groß und extrem spürbar.

Im Inland sinken die Wasserstände der Seen stark. Besonders verheerend die gigantische Verdunstung aufgrund der globalen Erwärmung, des für die Energieproduktion wichtigsten Stausees, des Volta-Sees. Daraus resultiert eine schwere Energiekrise die mit den vielen Stromausfällen einhergeht. Nicht nur die Bevölkerung leidet unter den Stromausfällen, man denke beispielsweise an die Krankenhäuser. Auch die Konjunktur leidet.

Während Inlands die Wasserpegel der Seen sinken steigt der Meeresspiegel an der ghanaeschen Atlantikküste. Seit geraumer Zeit stehen die Häuser in den Fischerdörfern an der Küste teilweise zur Hälfte im Sand, welcher von mächtigen Wellen, die den Häusern immer wieder gefährlich nahe kommen, angespült wird.

Wissentlich, dass die ghanaesche Regierung wesentlich stärkere Anstrengungen im Klimawandel unternehmen müsste, versuchen wir mit unseren Projekten, die ländlichen Regionen zu unterstützen und zu fördern.

Unser Klimaschutzprojekt in Ghana finden Sie auf der Seite **33**.



Die 17 Ziele für eine nachhaltige Entwicklung

Alle Staaten, insbesondere die UNO-Mitgliedsstaaten, sind aufgefordert an den drängenden Herausforderungen der Welt gemeinsam mitzuarbeiten und Lösungen zu erarbeiten. Klimaschutzprojekte in Schwellen- und Entwicklungsländern können hier einen wichtigen Beitrag auf lokaler- und regionaler Ebene leisten.

Wir haben die 17 Ziele der Agenda 2030 aufgelistet und den jeweiligen Klimaschutzprojekten zugewiesen. Die Zuweisung erfolgt nach Angaben der Projektbetreiber und nach Einschätzung von natureOffice.

- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | Armutsbekämpfung |  | Ungleichheit bekämpfen |
|  | Hunger beenden, Ernährungssicherheit, bessere Ernährung, nachhaltige Landwirtschaft fördern |  | nachhaltiger Städtebau |
|  | Gesundheit und Wohlergehen aller Menschen fördern |  | nachhaltigen Konsum fördern |
|  | Bildung verbessern |  | Bekämpfung des Klimawandels und seiner Folgen |
|  | Geschlechtertrennung bekämpfen |  | Schutz des Lebens unter Wasser |
|  | Zugang zu sauberem Wasser |  | Schutz des Lebens an Land |
|  | Zugang zu sauberer, nachhaltiger Energie |  | Frieden und Gerechtigkeit |
|  | nachhaltiges Wirtschaftswachstum |  | Partnerschaften zur Zielerreichung fördern |
|  | widerstandsfähige Infrastruktur | | |

Häufig gestellte Fragen:

Was bedeutet Klimaneutralität?

Die Waage halten, balancieren, sich gegenseitig neutralisieren. Klimaneutral sind Prozesse, die das Gleichgewicht der Atmosphäre nicht verändern. Eine ausgewogenen Balance zwischen Nehmen und Geben. Klimaneutral sind Produkte, Dienstleistungen oder Unternehmen im Ganzen, wenn sie nach der Ermittlung der individuellen CO₂-Bilanz, Emissionen ausgleichen.

Klimaneutralität ist ein umweltpolitisches Ziel, durch Produktion und Konsum keinen Einfluss auf das Klima auszuüben. Dahinter steckt die Annahme, dass das Klimasystem ein bestimmtes Maß an Treibhausgasemissionen puffern kann, ohne dass es zu signifikanten Einflüssen auf das Klima kommt. Klimaneutralität ist heute ein Gütezeichen. Klimaneutrale Unternehmen beispielsweise übernehmen Verantwortung gegenüber Mensch und Umwelt. Viele Unternehmen haben das Ziel der Klimaneutralität in Ihren Umweltleitlinien fest verankert.

Was ist „freiwillige Kompensation“?

Als freiwillige CO₂-Kompensation (kurz: Kompensation; Lat.: compensare = ausgleichen; engl.: Carbon Offsetting) bezeichnet man eine freiwillige Zahlung für eine zusätzliche Klimaschutzmaßnahme, die die mit einem Prozess verbundene Menge an Treibhausgasemissionen an einem anderen Ort einspart. Die Begriffe CO₂-Kompensation, Kompensation, freiwillige Kompensation oder Kompensationszahlung werden synonym im hier beschriebenen Sinne verwendet.

Sollte der freiwillige Ausgleich der CO₂-Emissionen der erste oder der letzte Schritt in Ihren unternehmensinternen Klimaschutzmaßnahmen sein?

Als wirksamste Maßnahme im kurzfristig wirksamen, notwendigen Klimaschutz sehen wir als natureOffice die freiwillige Kompensation von CO₂-Emissionen als den ersten Schritt an. Der Ansatz Vermeiden - Reduzieren (der gerechtfertigt ist) jedoch, suggeriert eine zeitliche Abfolge der Maßnahmen, die nicht der tatsächlichen Zeitabfolge entspricht. Emissionen zu vermeiden und zu reduzieren ist sicherlich wirtschaftlich und moralisch richtig, jedoch widerspricht es dem Ziel der weltweiten maximalen Minderung von CO₂-Emission. Von Unternehmen sollten, auch bereits aus Gründen der Kosteneffizienz beide Ansätze parallel verfolgt werden. Vermeiden, Reduzieren und Kompensieren.

Der Ansatz Vermeiden - Reduzieren - Kompensieren wird oft mit der Aussage verknüpft, dass nur „nicht vermeidbare“ Treibhausgasemissionen kompensiert werden sollten. Ist das richtig?

Nein. Betrachtet man die Unternehmenskommunikation einiger Firmen könnte man zwar glauben, dass nur die „nicht-vermeidbaren“ CO₂-Emissionen die Erlaubnis zur Kompensation erhielten. Voraussetzung vor der Kompensation sei erst einmal Emissionen zu vermeiden, anschließend nicht vermeidbare CO₂-Emissionen durch verschiedene Effizienzmaßnahmen zu verringern und erst dann, die CO₂-Emissionen, die nicht weiter zu reduzieren sind, zu kompensieren. Für uns als natureOffice hat dieser Ansatz sicher seine Berechtigung, führt aber unweigerlich dazu, die Kompensation auf der Rangliste der Klimaschutzmaßnahmen auf den letzten Platz zu verbannen. Ebenfalls bieten die bisher nicht durchgeführten Vermeidungs- und Reduzierungsmaßnahmen ausreichend Legitimation dafür, weshalb man als Unternehmen CO₂-Emissionen erst einmal nicht zu kompensieren braucht. Ebenfalls stellt der Ansatz, dass nur „nicht vermeidbare“ Treibhausgasemissionen ausgeglichen werden sollten, eine Vorbedingung dar, die so nicht existiert. Denn wer bestimmt, was vermeidbar ist? Ist eine Urlaubsreise oder eine Autofahrt vermeidbar? Da dies also subjektiv ist, kann es eine Vorbedingung dieser Art nicht geben.

Sind freiwillige Kompensationszahlungen Spenden?

Nein. Aus unserer Sicht sind die Kosten, die Sie für den Ausgleich Ihrer CO₂-Emissionen leisten, keine Spenden für den Klimaschutz, sondern stellen eine sinnvolle Investition in eine messbare Reduktion Ihrer CO₂-Emissionen dar.

Muss Kompensation immer mit einem schlechten Gewissen verknüpft sein? Ist das nicht alles Ablasshandel?

Nein. Besonders im Bereich des freiwilligen Kompensationsmarktes ermöglicht erst der Handel mit CO₂-Zertifikaten ein zertifiziertes Klimaschutzprojekt aus dem Boden zu stampfen und dieses über eine, meist sehr lange Laufzeit hinweg, zu finanzieren. Zertifikatskäufer, egal ob Unternehmen, Organisationen oder auch Privatpersonen leisten also einen aktiven und tatsächlichen Beitrag zum Klimaschutz. Mit „Gewissen erleichtern“ oder „sich von der CO₂-Sünde freizukaufen“ hat das ganz klar nichts zu tun. Sollte es jedoch so sein, dass man durch den CO₂-Ausgleich sein Gewissen erleichtern könnte, wäre auch diese Möglichkeit um Längen besser als nichts zu tun. Studien zeigen, dass Kompensationszahlungen nicht als „Freikaufen“ verstanden werden, da Unternehmen, die CO₂-Emissionen kompensieren auch andere Klimaschutzmaßnahmen durchführen.

Soll ich oder Soll ich nicht - freiwillig CO₂-Emissionen ausgleichen?

Klimaprobleme durch Ignoranz oder Verdrängung auszusitzen kann keine Lösung sein. Um Klassen besser ist es, sich beispielsweise durch die Ermittlung seines CO₂-Footprints seiner CO₂-Emissionen

bewusst zu werden, sie zu reduzieren und am besten abzustellen. Solange dieses „Abstellen“ jedoch noch nicht möglich ist, stellt der CO₂-Ausgleich die beste Maßnahme dar, schnell und besonders effektiv Emissionen herunter zu fahren. Dies schafft Zeit für die Entwicklung weiterer Innovationen oder Mechanismen im Bereich des freiwilligen Klimaschutzes. Also: JA, es macht Sinn seinen CO₂-Fußabdruck zu kennen - und JA, CO₂-Emissionen ausgleichen ist eine Investition in die Zukunft!

Was sind Klimaschutzprojekte und welche gibt es?

Es gibt unterschiedliche Arten von Projekten, mit denen man CO₂-Emissionen kompensieren kann. Einige Projekte investieren in Emissionseinsparungen durch den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Energiequellen, andere entziehen der Atmosphäre Kohlendioxid (CO₂) durch Wiederaufforstung und wieder andere vermeiden den Ausstoß von Treibhausgasen in Industrieprozessen. Die Projekte unterscheiden sich auch bezüglich ihres Umfangs. Es gibt kleinere Projekte, die auf Gemeindeebene stattfinden, und größere, die eine ganze Industrieanlage umfassen können. Die verschiedenen Projektarten haben unterschiedliche Vor- und Nachteile, hinsichtlich ihres Potenzials für die Treibhausgasreduktion, aber auch hinsichtlich der Nebeneffekte, die sie z.B. auf Biodiversität oder die Beschäftigungssituation in der Region haben.

Klimaschutzprojekte müssen international anerkannte Kriterien und Standards erfüllen und entsprechend zertifiziert werden. Die wichtigsten Kriterien sind die folgenden:

Zusätzlichkeit: Es muss sichergestellt sein, dass ein Projekt nur, aufgrund der aus dem Emissionshandel erzielten Gelder, umgesetzt werden kann. Das Klimaschutzprojekt muss also auf Erlöse aus dem Emissionshandel zur Deckung des Finanzierungsbedarfs angewiesen sein.

Ausschluss von Doppelzählungen: Es muss sichergestellt werden, dass die eingesparten CO₂-Emissionen nur einmalig (beim Eigentümer der Zertifikate) angerechnet werden. Das bedeutet insbesondere, dass Zertifikate nur einmal verkauft werden dürfen.

Dauerhaftigkeit: Die Emissionseinsparungen müssen dauerhaft erfolgen, z.B. muss die Bindung von CO₂ in Wäldern langfristig erfolgen.

Regelmäßige Überprüfung durch unabhängige Dritte: Klimaschutzprojekte müssen in allen genannten Kriterien in regelmäßigen Zeiträumen durch unabhängige Dritte (z.B. TÜV, SGS, DNV) überprüft werden.

Aufforstung oder Technische Projekte?

Welche Vorteile bieten Aufforstungsprojekte gegenüber technischen Projekten? Nur bei Aufforstungsprojekten wird durch den Mechanismus der Photosynthese heute in der Atmosphäre befindliches CO₂ in der Biomasse des Baumes gebunden und sofort und dauerhaft der Atmosphäre entzogen. CO₂ wird also direkt gebunden. Aufforstungsprojekte helfen uns also dabei dem gegenwärtigen Problem des zu viel CO₂ in der Atmosphäre entgegenzuwirken. Erneuerbare Energienprojekte hingegen reduzieren die CO₂-Emissionen nur indirekt durch Vermeidung in der Zukunft. Für uns als natureOffice liegen die vielen Vorteile ganz klar bei den vielen Co-Benefits, die Aufforstungsprojekte mit sich bringen. Allen voran die Sicherung und die Schaffung von Biodiversität, die Stabilisierung und Schaffung der vielen Schutzfunktionen der Wälder, wie Erosions- oder Wasserschutz. Nicht zu vergessen die langfristigen Arbeitsplätze in den Projektregionen die zur Verbesserung der Lebensumstände der lokalen Bevölkerung beiträgt. Diese Vorteile bietet ein Windpark beispielsweise nicht. Es geht dabei jedoch nicht darum, was von beidem besser oder schlechter ist. Wir brauchen beide Formen um die gegenwärtigen und zukünftigen Probleme langfristig zu lösen.

Klimaschutzprojekte in Deutschland?

Weshalb gibt es echte, zertifizierte Klimaschutzprojekte immer nur in Afrika oder Indien, wieso nicht in Deutschland? Für das Weltklima spielt es keine Rolle, wo der CO₂-Ausgleich stattfindet. Für die Ökonomie schon. Deshalb machen Klimaschutzprojekte grundsätzlich dort mehr Sinn, wo die natürlichen Gegebenheiten vorhanden sind und die Projekte kosteneffizient zu realisieren sind. Ein wichtiger Nebeneffekt: Klimaschutzprojekte in der dritten Welt fördern den Technologietransfer und leisten aktiv Hilfe zur Selbsthilfe. Ein weiteres Problem bei Klimaschutzprojekten in Deutschland steht im Zusammenhang mit der möglichen doppelten Anrechnung. Eine indirekte doppelte Anrechnung könnte dann stattfinden, wenn beispielsweise Strom aus einem Windpark durch fossilen Strom aus einem Kraftwerk ersetzt wird. Durch den regenerativ erzeugten Strom würde das nationale Emissionsbudget entlastet und zusätzliche Emissionsrechte erzeugt. Waldflächen unterliegen strengen Kontrollen und Auflagen. So müssen Waldflächen nach Brand oder Windbruch zwingend aufgeforstet werden. Aus dieser Aufforstung kann kein Klimaschutzprojekt entstehen, da in diesem Falle das wichtige Kriterium der Zusätzlichkeit nicht gegeben ist. Wir als natureOffice, möchten jedoch das Eine tun, ohne das Andere zu lassen, da wir speziell in deutschen Wäldern mit vielfältigen Problemen zu tun haben, die u.a. auch durch den Klimawandel entstanden sind. Daher haben wir uns mit dem renommierten Bergwaldprojekt e.V. zusammen getan und das Kombi-Zertifikat Deutschland plus ins Leben gerufen.

Begriffserklärungen:

Gold Standard

Unter Beteiligung des WWF und 40 weiterer NGOs wurde der Gold Standard als Regelwerk für die sorgsame Installation von Klimaschutzprojekten entwickelt. Um Klimaschutzprojekte mit dem Gold Standard zertifizieren zu können, müssen hohe Anforderungen hinsichtlich der Zusätzlichkeit (Additionalität), der nachhaltigen Entwicklung und der Integration der lokalen Bevölkerung in das Projekt, erfüllt werden. 2013 wurde die Methodik des Gold Standards durch Übernahme des CarbonFix Standard erweitert, so dass neben Projekten im Bereich der erneuerbaren Energien, der Energieeffizienz und Abfallwirtschaft nun auch Landnutzungs- und Forstprojekte mit dem Gold Standard zertifiziert werden können.

VCS

Mehr als die Hälfte der weltweiten freiwilligen Emissionsreduktionen werden nach dem Verified Carbon Standard (VCS) validiert und verifiziert. Der Standard gibt Vorgaben zur Ermittlung der CO₂-Einsparungen für die unterschiedlichen Projektarten wie z.B. Wasserkraft oder Windkraft. Klimaschutzprojekte nach VCS müssen zusätzlich von unabhängigen Dritten geprüft sein. Doppelzählungen von CO₂-Einsparungen müssen ausgeschlossen werden können. Die aus diesen VCS-Projekten generierten Zertifikate werden als Verified Carbon Units (VCU) bezeichnet

CCBS

Die Climate Community and Biodiversity Alliance (CCBA) ist eine Partnerschaft von internationalen NGOs und Forschungseinrichtungen und wurde Jahre 2003 gegründet. Eine Zertifizierung mit dem CCBS ist nur zusätzlich zu einer bereits vorhandenen Zertifizierung wie z.B. dem Gold Standard oder dem VCS, möglich. Projekte, die zusätzlich mit dem CCBS zertifiziert sind erfüllen vierzehn festgelegte Kriterien. Ziel des CCBS ist die Unterstützung von Landnutzungs- und Forstprojekten, die neben der CO₂-Reduktion weitere soziale und ökologische Kriterien erfüllen. Projekten, die außergewöhnlich positive Effekte im Bereich der Anpassung an den Klimawandel, Förderung lokaler Gemeinschaften und der Erhaltung der Biodiversität erreichen, wird darüber hinaus der CCB "Gold Level" Status verliehen.

Social Carbon Standard

Wie der CCBS ist auch der Social Carbon Standard (SCS) ein Zusatzstandard, der die sozialen, ökologischen und wirtschaftlichen Auswirkungen eines Klimaschutzprojektes detailliert analysiert, um eine nachhaltige Entwicklung unter Beteiligung der lokalen Bevölkerung zu gewährleisten.

CDM und JI - verpflichtend

Das Prinzip der CO₂-Kompensation beruht auf den Mechanismen des Kyoto-Protokolls – Clean Development Mechanism (CDM) und Joint Implementation (JI). Diese Mechanismen sind mittlerweile wichtige Instrumente im internationalen Klimaschutz. Sie bieten verpflichteten Nationen einige Flexibilität bei der Erreichung ihrer Reduktionsziele. Während über den CDM Klimaschutzprojekte in Entwicklungs- und Schwellenländern realisiert werden, finden beim JI-Mechanismus die Projekte in Industrieländern statt, die sich den Kyoto-Zielen verpflichtet haben. Für Schwellen- und Entwicklungsländer ist der Mechanismus des CDM ein wesentlicher Treiber für den Transfer sauberer Technologien und einer damit verbundenen nachhaltig ausgerichteten wirtschaftlichen Entwicklung. Zertifikate des CDM werden als Certified Emission Reduction (CER) bezeichnet, Zertifikate aus JI-Projekten werden Emission Reduction Unit (ERU) genannt.

VER - freiwillig

VERs sind Emissionsminderungsgutschriften aus freiwilligen Klimaschutzprojekten. Jedes Projekt wird durch unabhängige Dienstleister verifiziert, die die Menge der jeweiligen Emissionseinsparungen in regelmäßigen Abständen kontrolliert. Emissionsminderungszertifikate werden durch diese Projekte in der gleichen Menge der Einsparungen generiert, sogenannte Verified Emission Reduction (VER). Unternehmen, die nicht dem verpflichtenden Emissionshandel unterliegen, können diese Zertifikate nutzen, um ihre Emissionen durch Investitionen in eine globale nachhaltige Entwicklung zu kompensieren. Der freiwillige Markt ermöglicht durch den Zertifikateverkauf auch kleineren Projekten mit einer relativ kleinen CO₂-Einsparungsmenge ein Zugang zu einer Finanzierung. Viele Projekte bieten neben der CO₂-Reduktion weitere soziale CO-Benefits die eine nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung in der Projektregion fördern.

REDD/ REDD+

2005, im Rahmen der 11. UN-Klimarahmenkonventionen in Montreal wurde die Installation eines finanziellen Anreizes für Entwicklungsländern diskutiert, Abholzung zu vermeiden und CO₂-Ausstoß zu verringern. 2007 wurde dieser Anreiz während der Folgekonferenz in Bali beschlossen. REDD (Reduction Emissions from Deforestation and Forest Degradation) und REDD+ (Weiterentwicklung der Maßnahmen) ist ein Maßnahmenkatalog, bzw. sind Richtlinien, die der nachhaltigen Waldbewirtschaftung und der Aufforstung neuer Waldflächen dienen.

KONTAKTIEREN SIE UNS

natureOffice GmbH
Tunnelbachstraße 71
65193 Wiesbaden

+49 69 173 20 20 0
info@natureoffice.com
www.natureoffice.com



klimateutral
natureOffice.com | DE-179-374713
gedruckt