

Jahresbericht 2020

Schwerpunkte:
CO₂-Kompensation unter dem Paris Agreement
Wald für den Klimaschutz?



Inhalt

- 3 — Editorial
- 4 — Klimaschutzprojekte weltweit
- 6 — Schwerpunkt:
CO₂-Kompensation unter dem
Paris Agreement
- 12 — Schwerpunkt:
Wald für den Klimaschutz?
- 14 — Interview mit
Prof. Dr. Karen Pittel
und Dr. Astrid Schulz (WBGU)
- 18 — Klimawandel aus der Sicht Afrikas
- 22 — Unser Anspruch
- 24 — Aufbau lokaler Ofenproduktion
- 28 — Biomasse Tansania
- 32 — Malawi und Madagascar
- 34 — Klimaneutralität für Unternehmen
- 37 — Klimabewusst auswählen:
KAYAK und idealo
- 38 — Von der Spende zum Projekt
- 42 — Finanzbericht
- 48 — Referenzen, Partner und Testsieger
- 50 — Team und Presseschau

Impressum

Herausgeber

atmosfair gGmbH | Dr. Dietrich Brockhagen

Redaktion

Philipp Neff
Dietrich Brockhagen
Tobias Posselt

Autoren

Diana Born
Kerstin Burghaus
Florian Eickhold
Bernhard Ellmann
Zoltán Müller-Karpe
Annika Richter
Lukas Roth
Ute Werner
Hansjörg Zeller

Gestaltung

Valentina Belli | info@vbelli.com
Daniela Geremia | daniela.geremia@gmail.com

Auflage

2.000

Druck

Oktoberdruck AG
EMAS-zertifiziert, 100 % Recyclingpapier, zertifiziert
mit dem „Blauen Engel“

Alle Abbildungen und Fotos ohne Quellenangaben
stammen von der atmosfair gGmbH

Titelbild

2,9 MW Solaranlage in Tulear, Madagaskar
© Akuo Madagascar S.A.

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

immer wieder werden wir bei atmosfair gefragt, warum wir keine Waldprojekte machen. Die Antwort ist einfach: Unsere größten Projekte in Ruanda, Nepal und Indien schützen den dortigen Wald bereits vor Abholzung durch den Verkauf von Biogasanlagen und effizienten Öfen zu Preisen, die durch Ihre Unterstützung niedrig gehalten werden können. Jede Anlage spart nachweislich Feuerholz, das zuvor im Wald geschlagen worden wäre, und das bei der hohen Geschwindigkeit der Entwaldung nicht mehr nachwächst.

Aber es ist komplizierter als das: Bäume zu pflanzen kann dem Klima helfen, aber ob es das auch wirklich tut, hängt von vielen Umständen ab, die gerade auf die erforderliche Zeit von mehreren Jahrzehnten kaum zu kontrollieren sind. Waldschutz und Aufforstung bleiben wichtig für den Klimaschutz, aber nicht geeignet zur CO₂-Kompensation. Richtiger wäre, einzelne Waldprojekte in langfristige staatliche Nord-Süd Kooperationen einzubinden, um hier einen sicheren Rahmen für Dauerhaftigkeit und Schutz vor unerwünschten Nebenwirkungen zu bieten. Wir sind froh, dass wir zum Wald Autorinnen des Wissenschaftlichen Beirates Globale Umweltveränderungen (WBGU) interviewen konnten, der sein aktuelles Hauptgutachten dem Thema gewidmet hat (ab Seite 14).

Corona hat auch bei atmosfair Spuren hinterlassen, aber wir sind bisher gut durch die Pandemie gekommen. Obwohl die Einnahmen aus der Flugkompensation um 90% eingebrochen sind, gingen die Einnahmen in 2020 gegenüber 2019 insgesamt nur um ein Viertel auf etwa 15 Millionen Euro zurück. Dies ging, weil unsere Spender unsere Projekte als das



sehen, was sie auch ohne Kompensation und ohne Flugverkehr sind: Die Umsetzung der Energiewende Nord-Süd, die gleichzeitig Fluchtursachen durch neue Arbeitsplätze bekämpft. Das reicht von der ländlichen Elektrifizierung über Gesundheitsschutz bis zum Zeitgewinn für Familien durch Beleuchtung und saubere Haushaltsenergie.

Vor Ort ging 2020 alles langsamer als geplant: Baumaßnahmen kamen langsamer voran, weil Material und Personal fehlten, in der Verwaltung kamen Bauanträge und Genehmigungen nur schleppend vorwärts. Einige Partner im produzierenden Gewerbe nutzten unsere Notkredite und Sonderzuwendungen, um keine Mitarbeiter entlassen zu müssen. Umso mehr freuen wir uns, dass wir in Kano, Nigeria, nun dennoch nicht nur ein eigenes Fabrikgebäude haben, sondern mit atmosfair Nigeria Limited eine 100% atmosfair-Tochter, die dort mittlerweile die Produktion der ersten effizienten Herde aufgenommen hat.

Immer wieder bekommen wir Zuschriften von Menschen, die sich gegen den Klimawandel engagieren und dazu mit anpacken möchten. Danke für diese Unterstützung. Gerade, wenn Sie Nord-Süd oder Technologie Erfahrungen haben, freuen wir uns auf Sie!

Herzliche Grüße,

Ihr

Dr. Dietrich Brockhagen,
Geschäftsführer atmosfair gGmbH



Effiziente Öfen

atmosfair subventioniert in Afrika und Asien energieeffiziente Öfen. Die kleinen Öfen sind beliebt, denn die Menschen merken sofort, dass sie zum Kochen weniger Holz brauchen und damit auch Geld sparen.



Wind, Wasser, Sonne

Wind, Wasser und Sonne sind die Stützpfeiler einer regenerativen Energieversorgung. atmosfair fördert Partner und Technologien, die nicht nur der Umwelt, sondern auch der lokalen Wirtschaft helfen.



Biogas & Biomasse

atmosfair-Partner bauen kleine Biogasanlagen, die Kuhdung oder Schweinemist in Kochgas und wertvollen Dünger verwandeln. Außerdem fördert atmosfair die Stromproduktion aus Ernteresten und die Kompostierung von organischen Abfällen.



Umweltbildung

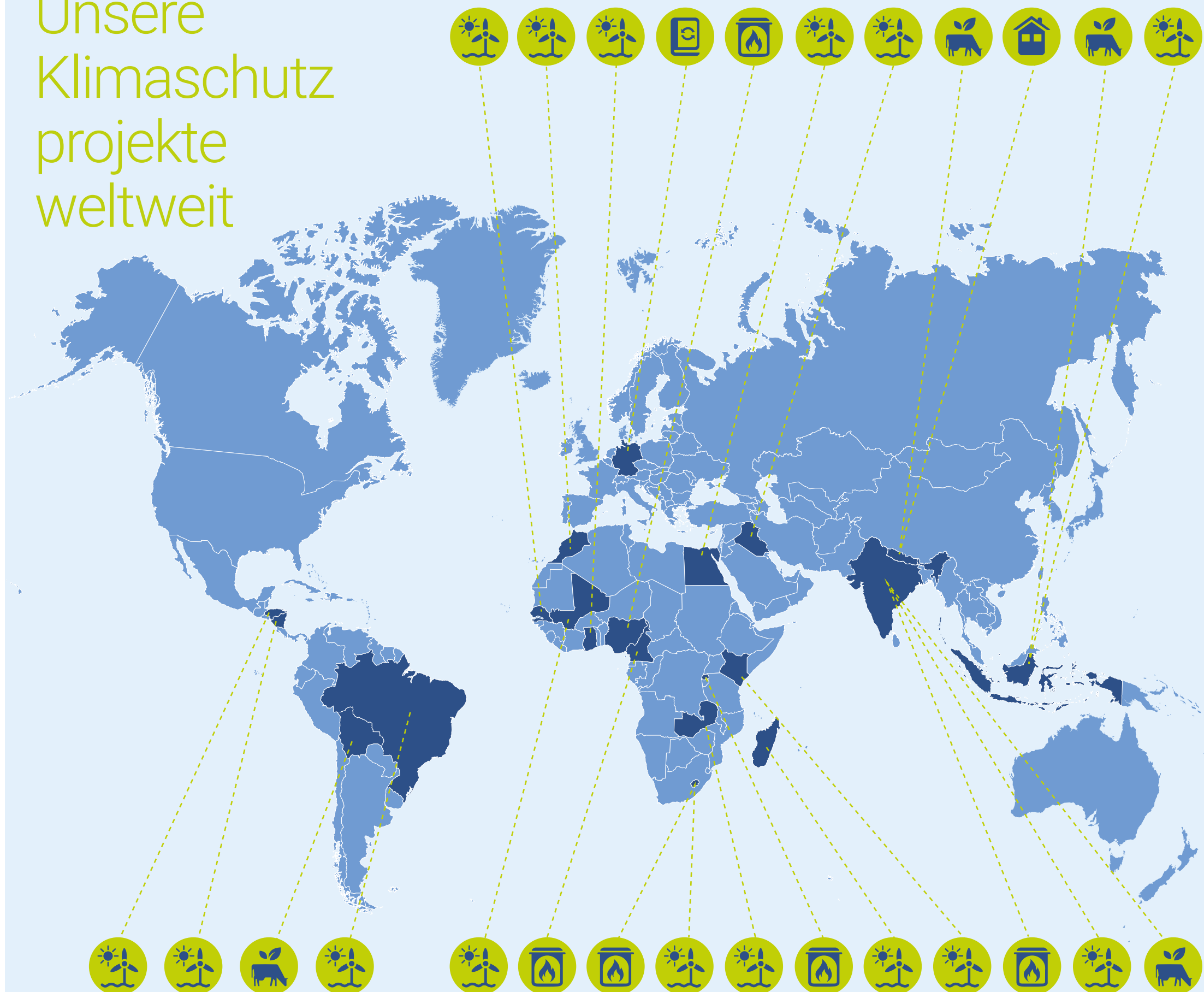
Klimaschutz beginnt vor der eigenen Haustür. Deswegen unterstützt atmosfair Bildungsprojekte an deutschen Schulen als Investition in die Zukunft. Die CO₂-Einsparungen rechnet sich atmosfair nicht an.



Erneuerbare Energien Gebäude

atmosfair hat in Nepal nach dem starken Erdbeben 2015 den Aufbau energieautarker Lodges unterstützt. Das stellt den Tourismus, einen wichtigen Wirtschaftsfaktor im Land, auf eine klimafreundliche Grundlage.

Unsere Klimaschutzprojekte weltweit



Post 2020: Freiwillige Kompensation unter dem Pariser Klimaschutz- abkommen

Am 1.1.2021 trat der Klimaschutzvertrag von Paris in Kraft und löste das Kyoto Protokoll ab, das bisher den multilateralen Rahmen für den Klimaschutz bildete. Damit ändern sich auch die Rahmenbedingungen für die CO₂-Kompensation.

Paris tritt in Kraft – was bedeutet das?

Vereinfacht gesagt teilte das Kyoto Protokoll die Welt in Staaten mit verbindlichen Emissionsminderungszielen und Staaten ohne diese verbindlichen

Ziele. Dadurch ergab sich die Möglichkeit, in Staaten ohne verbindliche Ziele Klimaschutzprojekte umzusetzen, und die erzielten Emissionsreduktionen für die Erfüllung gesetzlich vorgeschriebener oder freiwilliger Emissionsminderungsziele einzusetzen. Hierfür erwerben Privatpersonen und Unternehmen Gutschriften für die in Klimaschutzprojekten erzielten Emissionsreduktionen, mit denen sie in der eigenen Wertschöpfungskette oder z. B. durch Flugreisen verursachte Emissionen kompensieren, die sie derzeit noch nicht vermeiden können. Doch unter dem Pariser Klimaschutzabkommen haben sich nun alle Staaten verpflichtet, Klimaschutzaktivitäten in ihren Ländern voranzubringen. Dazu schlägt jedes Land Maßnahmen vor, die sogenannten Nationally Determined Contributions (NDCs). Die Länder dürfen sich durchaus unterschiedlich und ihren Kräften entsprechend engagieren. Doch spätestens alle 5 Jahre sollen die Länder ihre NDCs verschärfen, so dass die Klimaschutzmaßnahmen der Länder kontinuierlich ambitionierter werden. Dies ist notwendig, um das Ziel, die Erderwärmung auf höchstens 1,5 ° Celsius zu begrenzen, zu erreichen. Unter dem Pariser Klimaschutzabkommen können Emissionsminderungen aus einem Klimaschutzprojekt nicht mehr so einfach zwischen zwei Ländern übertragen und deshalb auch nicht mehr ohne Weiteres für die Kompensation genutzt werden. Das Land, in dem

die Emissionen eingespart werden, hat ein Interesse, diesen Erfolg als Beitrag zur Erreichung seiner Klimaschutzziele zu berichten. Es müsste dann selbst entsprechend weniger Klimaschutzmaßnahmen umsetzen, weil es seine Ziele mit Hilfe des extern finanzierten Klimaschutzprojektes erreicht. Geschieht dies, könnte ein Käufer der Emissionsgutschriften

aus dem Projekt nicht mehr behaupten, mit diesen die eigenen Emissionen kompensiert zu haben, sonst kommt es zur Doppelzählung der Emissionsminderungen und die scheinbar kompensierte Menge CO₂ gelangt letztlich doch in die Atmosphäre (s. Abb. 1). Theoretisch käme es nicht zur Doppelzählung, wenn

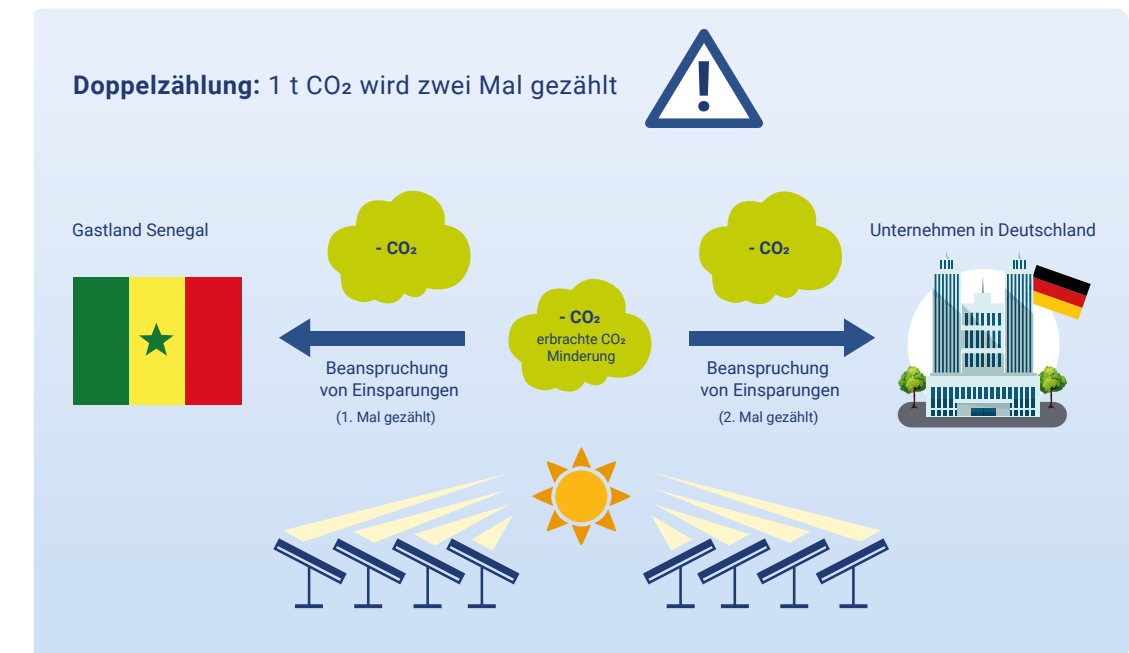


Abb. 1: Doppelzählung von Emissionsminderungen unter dem Pariser Abkommen

Emissionsminderungen durch Maßnahmen erzielt würden, die nicht im NDC erfasst sind. Doch sollte man solche Emissionseinsparungen zur Kompensation zulassen, bestünde die Gefahr, dass Länder bestimmte Maßnahmen zur Emissionsminderung bewusst nicht in ihr NDC aufnehmen, um diese internationalen Investoren mit Interesse an Emissionsgutschriften zu überlassen. Dies würde der Idee widersprechen, dass Ziele und Maßnahmen unter Paris stetig ambitionierter werden sollen.

Warum haben die internationalen Regeln von Paris so einen großen Einfluss auf die freiwillige Kompensation?

Das Pariser Klimaschutzabkommen trifft Regelungen für rechtlich bindenden Klimaschutz, nicht für den freiwilligen. Der Markt der freiwilligen CO₂-Kompensation ist aber dennoch nicht vom Paris-Abkommen losgelöst. In seinem Emissionsinventar erfasst ein Projektland automatisch und zwangsläufig alle CO₂-Minderungen, unabhängig davon, ob diese aus verpflichtenden oder freiwilligen Maßnahmen stammen. Wenn beispielsweise eine Solaranlage in einem Klimaschutzprojekt in Indien Strom ins Netz einspeist, zählt Indien diese Ein-

speisung durch erneuerbare Energie und berichtet die hierdurch eingesparten Emissionen von Kohlestrom als Beitrag zu den im indischen NDC gesetzten Zielen. Das gilt unter dem Pariser Klimaschutzabkommen seit 2021 für alle Länder weltweit. Daher kommt es mit freiwilliger Kompensation genauso zu Doppelzählungen unter dem Pariser Klimaschutzabkommen wie im verpflichtenden Markt.

Herausforderungen für eine integrale Kompensation

Die Staatengemeinschaft versucht derzeit noch, Regeln zu entwerfen, um die angesprochenen Risiken der Doppelzählung zu mindern. Ein Vorschlag ist, dass ein Land, wenn es der Verwendung von Emissionsminderungen im Ausland zustimmt (z. B. für die Kompensation), diese Emissionsreduktionen bei der Berichterstattung über sein NDC angeben muss und sich nicht auf die eigenen Ergebnisse anrechnen darf (sogenannte 'Corresponding Adjustments' durchführt, s. Abb. 2). Die Verhandlungen zur Umsetzung des entsprechenden Artikels 6 des Pariser Klimaschutzabkommens werden frühestens Ende 2021 abgeschlossen. Erst dann treten die Vertragsstaaten auf der nächsten Klimakonferenz

in Glasgow zusammen. Es ist jedoch nicht sicher, ob dort alle Regelungen abschließend vereinbart werden können. Selbst wenn, wird es dauern, bis alle Länder auch die technischen Voraussetzungen für die Durchführung von Corresponding Adjustments geschaffen haben. Dies wird vermutlich

nicht vor 2023 der Fall sein. Über diese und weitere Herausforderungen für Gastländer von Projekten unter dem Pariser Klimaschutzabkommen berichtet Asmau Jibril, Klimaschutzexpertin aus Nigeria, im Interview mit atmosfair in Box 1.

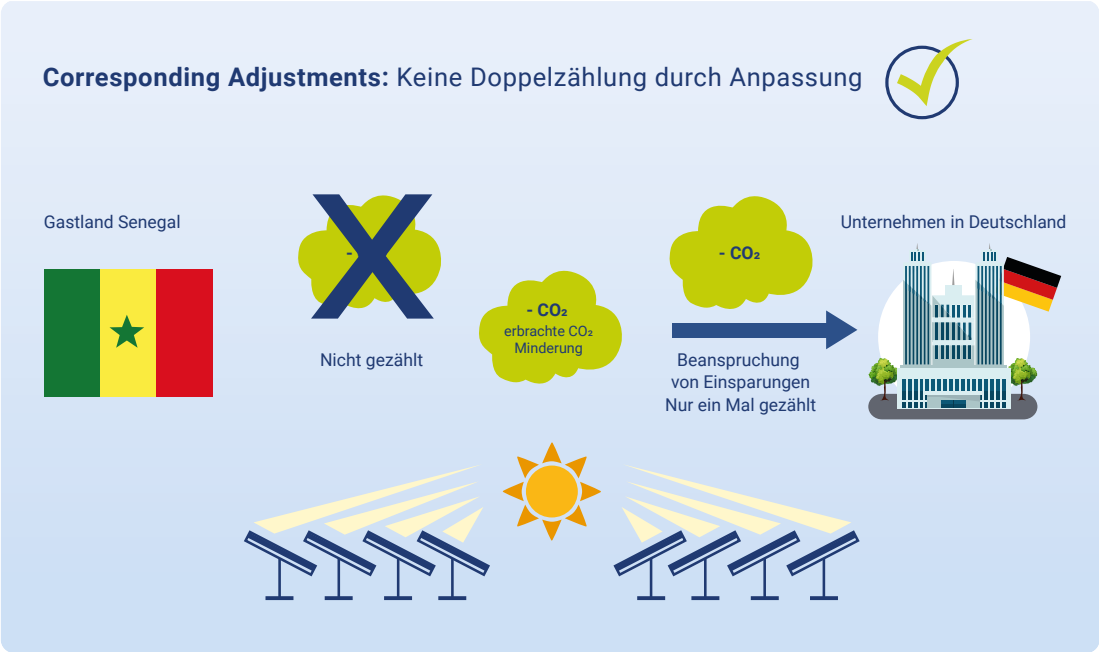


Abb. 2: Vermeiden von Doppelzählungen durch Corr. Adj.

Was tut atmosfair, um Doppelzählungen von Emissionsreduktionen zu vermeiden?

Derzeit kann atmosfair noch Zertifikate für Emissionsminderungen anbieten, die vor Ende 2020 erzielt wurden. Diese können von Unternehmen zur Kompensation verwendet werden, denn sie fallen noch unter die Regelungen des Kyoto Protokolls, in dem Doppelzählungen vermieden waren. Doch der Vorrat dieser Zertifikate wird zur Neige gehen. Ist integrale Kompensation dann noch möglich, und wenn ja, wie? Solange es keine multilaterale Vereinbarung zur Vermeidung von Doppelzählungen gibt, müssen Projektentwickler und die Klimaschutzstandards im freiwilligen Markt aktiv werden. Sie müssen mit den Projektgastländern abstimmen, wie sie gemeinsam Doppelzählungen vermeiden können. atmosfair hat diesen Prozess bereits früh begonnen und in 2020 gute Fortschritte gemacht. atmosfair profitiert in der Abstimmung mit den Gastländern davon, dass die eigenen Projekte unter dem Clean Development Mechanism (CDM) der Vereinten Nationen registriert sind. Die Länder haben diesen Projekten bei der Registrierung bereits einmal zugestimmt, und ihren Beitrag zu nachhaltiger Entwicklung im Land anerkannt. Liegt die Zusicherung des Gastlandes vor, dass es sich die Emissionsreduktionen nicht für die Erreichung seiner Klimaziele anrechnet, können

die Zertifikate auch in Zukunft zur Kompensation genutzt werden. Bis zu dieser Zusicherung der Gastländer steht die Kompensation unter Vorbehalt. Der Kauf von Zertifikaten aus CDM Projekten bietet die größte Sicherheit, solange es keine internationalen Regeln zur Vermeidung von Doppelzählungen gibt: Anders als Projekte, die nur unter Standards im freiwilligen Markt wie z. B. Verra registriert sind, stehen CDM-Projekte und auch das Register, in dem die Projekte und die erzielten Emissionsreduktionen verzeichnet sind, unter der Aufsicht der Vertragsstaaten. Diese sind dafür verantwortlich, dass die Rahmenbedingungen, die sie bei den Verhandlungen Ende des Jahres setzen, keine Doppelzählungen zulassen. Auch macht die Kontrolle durch die Vertragsstaaten es wahrscheinlicher, dass die Länder getroffene Vereinbarungen zur Vermeidung von Doppelzählungen tatsächlich einhalten. Wichtig ist jedoch auch für Zertifikate aus CDM-Projekten, dass ein Nachweis über den Dialog mit dem Gastland des Projektes zu Corresponding Adjustments erbracht wird und das Gastland diese nicht ablehnt. atmosfair kann diesen Nachweis für die meisten Gastländer seiner Projekte bereits jetzt erbringen. Gemeinsam mit Gold Standard arbeitet atmosfair gerade an einem Rahmenwerk für den Übergang von Projekten vom Kyoto Protokoll zu den Regeln des Pariser Klimaschutzabkommens, das unter anderem Kriterien für diesen Übergang definieren und Hilfestellung dabei geben soll, wie diese

umzusetzen sind. Mehr dazu, was der Übergang für Gold Standard als einen der führenden Standards im freiwilligen Markt bedeutet, erzählt Hugh Salway, Head of Environmental Markets bei Gold Standard, in Box 2.

Alternative ‚Contribution Claim‘: Transformative Klimaschutzprojekte unterstützen ohne Kompensation

Auch die führenden Standards im freiwilligen Markt wie der Gold Standard sind dabei, ihr Regelwerk anzupassen, um Doppelzählungen zu vermeiden. Es ist wahrscheinlich, dass es in Zukunft verschiedene Produkte geben wird, um einen Beitrag zum Klimaschutz zu bemessen: Zertifikate, für die es mit dem Gastland eine Vereinbarung zur Vermeidung von Doppelzählungen gibt und die zur Kompensation verwendet werden dürfen, und sogenannte ‚Contribution Claims‘, die nicht zur Kompensation genutzt werden dürfen. Das sogenannte Contribution Claim Modell ist eine Möglichkeit für Unternehmen, Organisationen und Privatpersonen, dringend benötigte Beiträge für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung zu leisten, ohne das Risiko möglicher Doppelzählung von Emissionsminderungen einzugehen. In diesem Modell berichten Unternehmen nicht mehr von Klimaneutralität oder anderen Beschreibungen, die die Kompensation der Emissionen in den Vordergrund stellen, sondern über ihren Beitrag zu bestimmten Klimaschutzprojekten. Die Emissionsreduktionen aus den Projekten kann das Gastland für die Erreichung seiner Klimaziele

nutzen. Ein Vorteil dieses Systems ist, dass auch Projekte unterstützt werden können, bei denen die erzielten Emissionseinsparungen mit relativ hohen Kosten verbunden sind, und die deshalb für Kompensationskunden oft nicht interessant sind, zum Beispiel Projekte zur nachhaltigen Mobilität. Gerade solche Projekte haben aber oft eine wertvolle transformative Wirkung, weil sie Technologien voranbringen, die wir für die Erreichung des 1.5 Grad Ziels benötigen. Die Höhe der Klimaschutzbeiträge kann sich weiterhin an den Emissionen des Unternehmens orientieren. Dieses würde einen freiwilligen Preis auf unvermeidbare CO2 Emissionen entrichten und mit diesem Betrag ausgewählte Klimaschutzprojekte fördern. NewClimate Institute hat als eines der ersten Unternehmen diesen Weg gemeinsam mit atmosfair beschritten. Wie es funktioniert, hat das Unternehmen transparent auf seiner Webseite beschrieben (<https://newclimate.org/climate-responsibility>). Carsten Warnecke erläutert im Interview mit atmosfair in Box 3 die Motivation von NewClimate Institute hinter dem ‚Climate Responsibility Ansatz‘. Jüngst habe sich auch Organisationen wie Boston Consulting Group (BCG) gemeinsam mit dem World Wide Fund for Nature (WWF) diesem Leitgedanken angeschlossen. Führende Standards wie der Gold Standard entwickeln derzeit Produkte, die es ermöglichen sollen, die Beträge unabhängig zu bewerten und attraktiv darzustellen.

Der Übergang von Kyoto nach Paris aus 3 Perspektiven: Gastland, Standard, Unternehmen



Herausforderungen für Gastländer von Klimaschutzprojekten - 3 Fragen an Asmau Jibril, Klimaschutzexpertin aus Nigeria

Asmau Jibril, Klimaschutzexpertin aus Nigeria

I. Vor welche Herausforderungen stellt der Übergang vom Kyoto Protokoll zum Pariser Klimaschutzabkommen Nigeria?

Als Entwicklungsland hatte Nigeria unter dem Kyoto Protokoll keine verbindlichen Klimaziele. Dies ist unter dem Pariser Klimaschutzabkommen nun anders. Nigeria hat ambitionierte Emissionsreduktionsziele und ist verpflichtet, alle Emissionen und Emissionsreduktionen im Land zu erfassen. Nigeria kann Emissionsreduktionen außerdem nicht mehr exportieren, ohne dies in seiner Emissionsbilanz zu verbuchen. Dies stellt Nigeria vor die Herausforderung, zu entscheiden, welche Emissi-

onsreduktionen es behalten und zur Erreichung seiner Klimaziele einsetzen möchte, und welche es exportieren möchte. Eine weitere Herausforderung ist die Entwicklung der notwendigen buchhalterischen Strukturen, vor allem des nationalen Emissionsinventars. Wir freuen uns auf die Verabschiedung des Regelwerks für Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens, die hoffentlich Orientierungshilfen zu den in Artikel 6 verankerten Mechanismen geben wird. Nigeria muss, um den genannten Herausforderungen unter dem Pariser Klimaschutzabkommen zu begegnen, neue Kapazitäten aufbauen, und es wäre gut, hierfür Unterstützung zu bekommen.

II. Wie möchte Nigeria mit den registrierten CDM Projekten im Land und mit Projekten, die unter Standards aus dem freiwilligen Markt registriert sind, umgehen?

Was den CDM betrifft, hat die Gruppe der Afrikanischen Verhandler einschließlich Nigeria eine einheitliche Position, aber es hängt alles von dem Ausgang der Verhandlungen zum Regelwerk für das Pariser Klimaschutzabkommen ab. Es wäre ein positives Signal, wenn viele der unter dem CDM angestoßenen Aktivitäten unter Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens weiterlaufen könnten. Projekte, die unter Standards im freiwilligen Markt registriert sind, müssen, anders als

CDM-Projekte, nicht die Autorisierung des Gastlandes einholen. Nigeria hatte bisher nicht viele Berührungspunkte mit dem freiwilligen Markt. Deshalb ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht klar, wie wir mit den unter Standards im freiwilligen Markt registrierten Projekten umgehen wollen.

III. Was erwartet Nigeria vom freiwilligen Kompensationsmarkt?

Der Markt sollte zur Erreichung von Nigerias Zielen unter dem Pariser Klimaschutzabkommen beitragen, nicht nur in Form von Emissionsreduktionen, sondern auch im Hinblick auf andere Entwicklungsschwerpunkte.



Die freiwilligen Standards unter dem Druck der Verantwortung - 3 Fragen an Gold Standard

Hugh Salway, Head of Environmental Markets, The Gold Standard Foundation

I. Was sind die Herausforderungen für Gold Standard, als einen der führenden Standards im freiwilligen Markt, durch den Übergang vom Kyoto Protokoll zum Pariser Klimaschutzabkommen?

2021 ist das erste Jahr, in dem das Pariser Klimaschutzabkommen umgesetzt wird, nachdem die Verpflichtungen unter dem Kyoto Protokoll Ende 2020 ausgelaufen sind. Aber uns fehlen immer noch die Grundlagen für die marktbasierte Zusammenarbeit, da das Regelwerk zu Artikel 6 des Pariser Klimaschutzabkommens innerhalb der UNFCCC noch nicht angenommen und verabschiedet wurde. Dies stellt uns als Standard, der großen Wert darauflegt, seine Regeln und Programme am Pariser Klimaschutzabkommen auszurichten und die dauerhafte Integrität seines Regelwerks sicherzustellen, sicherlich vor einige Herausforderungen. Wir haben inzwischen dargelegt, wie wir weiter vorgehen wollen, und unser Regelwerk dort, wo wir können, bereits angepasst, um die neue Realität unter Paris abzubilden. Gleichzeitig warten wir mit manchen anderen Updates bis nach den Klimaverhandlungen auf der COP26 in Glasgow. Wir arbeiten auch mit atmosfair an einem Rahmenwerk für den Übergang von Projekten aus dem freiwilligen Markt von Kyoto nach Paris, das den verschiedenen Akteuren im Markt hilft zu verstehen, was dieser Übergang für sie bedeutet. Wir sind einerseits stolz darauf, dass wir so früh aktiv geworden sind, um uns an die neuen Anforderungen unter dem Pariser Klimaschutzabkommen anzupassen. Gleichzeitig ist dies jedoch ein Wandel, den der gesamte Markt mitmachen muss.

II. Wie sollte es für registrierte Gold Standard Projekte weitergehen?

Registrierte Projekte werden einige neue Vorgaben erfüllen müssen, um auch nach 2020 Zertifikate auszuschütten. Dies ist die Realität im gesamten Markt, nicht nur für Gold Standard-Projekte. Die Änderungen, die wir vornehmen werden, stellen eher eine Weiterentwicklung als eine grundlegende Umgestaltung unserer aktuellen Anforderungen dar. Wir wollen die Änderungen so umsichtig wie möglich einführen, damit Gold Standard Projekte auch unter dem Pariser Klimaschutzabkommen weiter umgesetzt werden und positiven Wandel bewirken können.

III. Was erwartet Gold Standard in den kommenden 3 Jahren vom freiwilligen Markt?

Wir befinden uns in einer spannenden Zeit für den freiwilligen Markt, mit steigendem Interesse, neuen Akteuren und Neuerungen. Wir beobachten bereits eine deutlich steigende Nachfrage. In den nächsten 3 Jahren und darüber hinaus müssen wir sicherstellen, dass wir diese Dynamik nutzen und in die richtige Richtung lenken, so dass die wachsende Nachfrage Projekten mit hoher Integrität zugutekommt. Dies sind Projekte, die Emissionen reduzieren und dabei gleichzeitig zur Erreichung der Ziele für Nachhaltige Entwicklung beitragen und häufig auch besonders gefährdete Gemeinschaften stärken.



Neue Marktumgebung für Kompensationskunden – 3 Fragen an NewClimate Institute

Carsten Warnecke, NewClimate Institute

I. Welche Herausforderungen sind für NewClimate Institute als Unternehmen mit dem Übergang von Kyoto nach Paris verbunden?

Wir tragen als Organisation zum einen eine Verantwortung für unsere eigenen noch nicht vermiedenen Emissionen, zum anderen sind wir als Institut intensiv in die Prozesse rund um die Klimaverhandlungen involviert. Wir haben bereits bei der ersten Analyse des in Paris verabschiedeten Textes das hohe Ambitionsniveau mit Freude zur Kenntnis genommen: Alle Staaten haben Minderungsziele, die regelmäßig verschärft werden sollen. Die in Artikel 6 verankerten Mechanismen zur internationalen Zusammenarbeit im Klimaschutz sollen es den Ländern ermöglichen, sich noch ehrgeizigere Ziele zu setzen. Internationale Zusammenarbeit, wie wir sie aus der Kyoto-Zeit kennen, beruht jedoch darauf, dass derjenige, der ein Klimaschutzprojekt im globalen Süden umsetzt, sich die Emissionsreduktionen anrechnen darf. Uns war bereits in Paris klar, dass es sehr schwer werden wird, diese Form der Zusammenarbeit mit sich verschärfenden Minderungszielen der Gastländer zu vereinbaren, denn diese haben nun ebenfalls ein Interesse daran, die Emissionsreduktionen zu nutzen. Seitdem haben wir uns Gedanken zu einem eigenen verantwortungsvollen Ansatz gemacht, der so gut es geht kompatibel mit dem Ambitionsniveau des Pariser Übereinkommens und langfristig tragbar ist. Seit Veröffentlichung unseres „Climate Responsibility Ansatzes“ haben wir viel Zuspruch und Interesse von anderen Unternehmen erhalten.

II. Wie soll es mit Kompensationsprojekten weitergehen?

So wie das Pariser Übereinkommen die Rahmenbedingungen für den internationalen Klimaschutz komplett auf den Kopf gestellt hat, haben sich auch die Rahmenbedingungen für Projekte grundlegend geändert. Qualität und Ambition sind der primäre Fokus, Quantität dagegen ist erst an zweiter Stelle wünschenswert. Ein „weiter so“ mit den gleichen Projekten und Ideen kann es nicht geben. Gefragt sind stattdessen innovative Ansätze zur Förderung von Projekten, die klar außerhalb der Mög-

lichkeiten des Gastlandes liegen, aber hohes Transformationspotential aufweisen. Projekte können Gastländer dann dabei unterstützen, das Ambitionsniveau ihrer Klimaziele zukünftig zu erhöhen, wenn sie die hierfür langfristig notwendigen Technologien in die Reichweite der Gastländer bringen, zu denen diese ohne die Projekte keinen Zugang hätten. Wir haben in diesem Zusammenhang den Begriff der „high hanging fruits“ geprägt, um die Abkehr vom bisherigen Fokus vieler Klimaschutzprojekte deutlich zu machen: Maßnahmen zu geringsten Kosten umzusetzen. Projekte mit einem solchen Fokus greifen die für die Gastländer auch aus eigener Kraft erreichbaren niedrig hängenden Früchte ab.

III. Was erwartet NewClimate vom freiwilligen Markt?

Für den freiwilligen Markt ist es wichtig, sich auf die geänderten Rahmenbedingungen einzulassen und nicht in der Kyoto-Welt zu verharren. Hierzu müssen auch Begrifflichkeiten überdacht werden. Der Begriff Kompensation ist oft keine korrekte Beschreibung mehr für das, was Projekte erreichen können, weil er den Eindruck vermittelt, dass negative Wirkungen auf das Klima, etwa durch das Verbrennen fossiler Energieträger, vollständig aufgehoben werden können. Trotzdem sind freiwillige Aktivitäten außerhalb der eigenen Grenzen und eine transparente Kommunikation über den eigenen Beitrag wichtiger denn je. Der freiwillige Markt sollte daher wie bisher ein Treiber von Ambition und klimawirksamem Engagement sein und sich davor hüten, zum Erfüllungsgehilfen von nicht mit konkreten Maßnahmen hinterlegten Unternehmenszielen oder irreführender Produktwerbung zu werden. Es ist kritisch zu sehen, wenn Unternehmen sich kurzfristige Klimaneutralitätsziele setzen und um diese zu erreichen große Mengen günstiger Zertifikate einsetzen. Die Aktivitäten dieser Unternehmen sollten nicht den ambitionierteren Einsatz für nachhaltige Transformation und Dekarbonisierung anderer Akteure mit weniger wohlklingenden Zielen verdrängen. Wir alle sollten lernen, diesen Beitrag zu erkennen und transformative Leistungen zu würdigen.



Waldschutz und Aufforstung: Heilsbringer oder Sorgenkinder für den Klimaschutz?

Wälder helfen das globale Klima zu regulieren

© Global magazine

Aufforstung für CO₂-Kompensation – was ist dran und wie funktioniert das?

Blühende Wälder - Sinnbild für eine gesunde Natur. Sie helfen, das globale Klima zu regulieren, leisten wertvolle Beiträge zur Artenvielfalt, Wohlbefinden und Gesundheit.

Die Zeitungen sind voll mit Meldungen über die Klimaschutzleistungen des Waldes. Es überrascht daher nicht, dass viele Privatpersonen oder Unternehmen an atmosfair herantreten und nach Waldschutzmaßnahmen fragen. atmosfair hat für Sie mögliche Ansätze hinterfragt und dafür mit Spezialistinnen des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) gesprochen (siehe Interview auf Seite 14).

Waldschutz und Aufforstung sind entscheidend für den Klimaschutz

Wenn es um Klimaschutz und mögliche Beiträge zur Erreichung der Ziele des Pariser Abkommens geht, denken viele Menschen zuerst an Wiederaufforstung. Aus gutem Grund: Wälder sind gigantische Kohlenstoff-Senken, auf die wir nicht verzichten können, wenn wir die Erderwärmung bis 2050 auf 1,5 Grad begrenzen wollen. Ein Buchenwald speichert zum Beispiel auf einer Fläche von einem Hektar (etwa 1,5 Fußballfelder) jährlich ca. 12 Tonnen CO₂. Das entspricht der Klimawirkung von vier Transatlantikflügen Berlin - New York. Tropische Wälder können noch wesentlich mehr Kohlenstoff binden.

Immer mehr Unternehmen setzen sich „Netto-Null“-Ziele, um öffentlich zu zeigen, dass sie Verantwortung übernehmen. Ein international anerkannter Standard, der die Ambition ihrer Zielsetzung überprüfbar und glaubwürdig macht, ist die Science Based Targets Initiative (SBTi). „Netto-Null“ bedeutet hier, dass CO₂-Emissionen, die bis 2050 technisch nicht auf null gesenkt werden können, durch Maßnahmen „neutralisiert“ werden sollen, die der Atmosphäre dauerhaft die gleiche Menge CO₂ entziehen. Solche Maßnahmen sind z.B. die CO₂-Filterung aus der Luft und die nachfolgende Einlagerung des CO₂ in tiefen geologischen Schichten.

Der Wald als Kohlenstoffspeicher ist für Unternehmen interessant, weil er nicht nur für die Öffentlichkeitsarbeit attraktiv ist, sondern auch die Möglichkeit bietet, CO₂ zu neutralisieren.

Warum hat atmosfair keine Waldprojekte?

Waldschutz und Aufforstung sind sinnvoll und unverzichtbar, wenn wir die Klimaziele des Pariser Abkommens erreichen wollen. Für die CO₂-Kompensation und -Neutralisation sind sie aus unserer Sicht jedoch nicht geeignet, denn die bestehenden Standards und Kontrollmechanismen reichen nicht aus, um die Dauerhaftigkeit und Fairness von Waldprojekten zu gewährleisten.

Dies gilt zum Beispiel für die Wahrung der Menschenrechte: Es ist kein Einzelfall, dass indigene Völker in Entwicklungsländern für Waldmaßnah-



Wald bindet CO₂ in seiner Wachstumsphase

© Wikimedia

men von ihrem angestammten Land vertrieben werden und ihnen der Zugang zu den „Klima“-Wäldern, die ihre Lebensgrundlage darstellen, untersagt wird. Webseiten wie „REDD-Monitor“ sammeln tausende von Meldungen mit solchen Verbrechen in Waldprojekten weltweit. Auch die SBTi merkt an, dass die Neutralisierung durch Wälder nicht dauerhaft sein könnte und zudem Nutzungskonflikte mit indigenen Ureinwohnern auftreten. Daher bedürften solche Projekte in einigen Fällen eines rechtlichen Rahmens.

Ein weiterer wichtiger Grund ist, dass man nicht sicher sein kann, wie lange ein Wald bestehen wird. Da nur das Wachstum der Bäume CO₂ bindet, muss ein Wald lange wachsen, um seine Rolle als Kohlenstoffsenke zu erfüllen. Wälder können jedoch aus verschiedenen Gründen verschwinden, z. B. durch Feuer oder Schädlingsbefall. Dazu kommt in den ländlichen Gebieten des Globalen Südens die Entnahme von Feuerholz zum Kochen, wenn der Zugang zu erneuerbaren Energien und effizienten Kochmöglichkeiten fehlt.

Um eine nennenswerte Klimawirkung zu erzielen, sollte ein Wald mindestens 50-100 Jahre bestehen. Kein Waldschutz-Projektbetreiber auf dem freiwilligen Markt kann den Bestand des Waldes über diese Zeit garantieren. Denn die Anbieter sind auch nur Unternehmen, die wie andere Unternehmen zurecht der politischen Willensbildung von Regierungen unterworfen sind.

Unserer Meinung nach könnte freiwillige Kompensation oder CO₂-Neutralisation durch ein Waldschutzprojekt nur in einem Rahmen über mehrere Dekaden und eingebettet in Übereinkommen auf Regierungsebene stattfinden, um die Dauerhaftigkeit und den Schutz der Menschenrechte zu gewährleisten (siehe auch Seite 18-21). Solche Projekte aber wären aufwändig und damit auch teuer.

Das Kompensieren oder Neutralisieren von Emissionen durch Aufforstung hat zudem schon alleine flächenbedingte Grenzen: Der Wissenschaftliche Beirat der Bundesregierung (WBGU) hat errechnet, dass die Speicherung von 100 Gigatonnen CO₂ eine Fläche von ca. 13 Mio. km² erfordern würde – das entspricht mehr als der gesamten Landflä-

che Europas. Zum Vergleich: Der jährliche weltweite CO₂-Ausstoß beträgt etwa 42 Gigatonnen. Ein solch hoher Flächenverbrauch würde die schon bestehenden Nutzungskonflikte weiter verschärfen und die Ernährungssicherheit gefährden.

Emissionen vermeiden und reduzieren zuerst. Neutralisation und Kompensation nur zusätzlich

Wirksamer Waldschutz bedeutet, den Druck auf die Wälder zu verringern, zum Beispiel durch Maßnahmen, die den Holzbedarf der Bevölkerung reduzieren. Das ist der Weg, den atmosfair geht: Freiwillige Kompensationsmaßnahmen, wie effiziente Öfen oder der lokale Umstieg auf erneuerbare Energien sind ein probates Mittel, Abholzung zu verhindern, CO₂ einzusparen und gleichzeitig die Technologieentwicklung in den Ländern des globalen Südens voranzutreiben. Für die SBTi ist die Neutralisierung nur für



Wirksamer Waldschutz bedeutet, den Druck auf die Wälder zu verringern und den Holzbedarf der Bevölkerung zu reduzieren.

© Wikimedia

„unvermeidbare Restemissionen“ vorgesehen und kann nicht mit den eigentlichen Reduktionszielen verrechnet werden. Denn eines steht fest: Nur durch die Vermeidung und drastische Reduzierung der weltweiten CO₂-Emissionen können wir das Ziel erreichen, die Erderwärmung bis 2050 auf 1,5 Grad zu begrenzen.

WBGU im Interview: „Wir brauchen Mehrgewinn statt Klimawald“

Das aktuelle Gutachten des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung globale Umweltveränderung empfiehlt unter anderem, Waldschutz und Aufforstung nicht mit CO₂-Reduktionen zu verrechnen. Auch sonst enthält es differenzierte Analysen und Bewertungen von Waldoptionen für den Klimaschutz. Was heißt das für die CO₂-Kompensation mit Wald? Von atmosfair haben Kerstin Burghaus und Dietrich Brockhagen mit den Autorinnen Karen Pittel und Astrid Schulz gesprochen.

atmosfair: Sehr geehrte Frau Pittel, sehr geehrte Frau Schulz. Sie haben mit dem WBGU aktuell ein Gutachten zur Landnutzung vorgelegt. Uns interessiert aus Klimasicht die Frage: Wieviel kann Aufforstung im besten Fall für das 1.5 Grad Ziel von Paris leisten?

Karen Pittel: Die Frage ist nicht so einfach zu beantworten. Immer mitgedacht werden muss, welche Flächen man nutzen kann, ohne Ernährungssicherheit oder Biodiversität zu gefährden. Wir sprechen uns in unserem Gutachten vor allem für Renaturierung und Wiederaufforstung aus und nicht für die Umwandlung von beispielsweise Graslandökosystemen in Wald, was sogar zur Freisetzung von CO₂ führen kann. Wir wollen zudem nicht, dass Renaturierung in Plantagenwirtschaft ausartet. Das ist ein Problem, das wir gerade bei der Bonn Challenge beobachten: Dort wird versprochen, 350 Millionen ha Land bis 2030 zu renaturieren. Aber viele dieser Zusagen basieren tatsächlich auf dem Anlegen von Plantagenwäldern, was dem Ziel der Biodiversitätserhaltung widerspricht.

Astrid Schulz: Zudem betreffen die meisten Zahlen dazu, wie viel CO₂-Minderung mit sogenannten Nature Based Solutions erreicht werden kann, nur die nächsten Dekaden. Danach tritt aber ein Sättigungseffekt ein. Jede Art von Renaturierung und Aufforstung hat faktisch irgendwann ein Ende. Dies wird von denen, die diese Maßnahmen vorantreiben, oft nicht erwähnt ...

Landwende im Anthropozän: Von der Konkurrenz zur Integration

Nur wenn sich unser Umgang mit Land grundlegend ändert, können die Klimaschutzziele erreicht, der dramatische Verlust der biologischen Vielfalt abgewendet und das globale Ernährungssystem nachhaltig gestaltet werden. Der WBGU schlägt fünf exemplarische Mehrerwerbsstrategien vor, um Konkurrenzen zwischen Landnutzungsansprüchen zu überwinden: Renaturierung, Schutzgebietssysteme, diversifizierte Landwirtschaft, Wandel der Ernährungsstile sowie Holzbau. Diese sollten durch fünf Governance-Strategien vorangetrieben werden, darunter die Setzung geeigneter Rahmenbedingungen, eine Neuorientierung der EU Politik und die Errichtung von Gemeinschaften gleichgesinnter Staaten.

Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS): ist eine Technologie zur Abscheidung und Speicherung von CO₂ aus der Atmosphäre.

BioEnergy Carbon Capture and Storage (BECCS): bezeichnet Verfahren, bei denen das bei der Verbrennung von Biomasse entstehende CO₂ anschließend abgeschieden und gespeichert wird.



Prof. Dr. Karen Pittel,
Leiterin ifo Zentrum für
Energie, Klima und
Ressourcen und
Professorin für
Volkswirtschaftslehre
an der LMU München



Dr. Astrid Schulz,
Senior Scientist Klima und
Energie, WBGU Berlin

Karen Pittel: ... und wenn wir das Potential der Wiederaufforstung heute nutzen, um Vermeidung zu umgehen, laufen wir Gefahr, dass wir die notwendigen Vermeidungstechnologien zu spät entwickeln. Einen Ausgleich der Emissionen in der Zukunft ist dann aber durch Aufforstung nicht mehr möglich.

Astrid Schulz: In den Schätzungen für das Einsparpotential von Renaturierung gibt es große Bandbreiten. Für Aufforstung sind es pro Jahr zwischen 0.5 und 5 Milliarden Tonnen CO₂ – einige Studien zeigen noch wesentlich höhere Potenziale, wobei aber nicht ganz klar ist, wie nachhaltig die sind – hinzu kommen knapp 1,5-2 Milliarden Tonnen für die Wiedervernässung von Mooren.

Das ist nicht viel, verglichen mit den über 40 Milliarden Tonnen CO₂, die die Menschheit jährlich ausstößt. Aber ich nutze dieses Potential dennoch einmal für eine Idee: Deutschland verursachte 2020 Emissionen von etwa 740 Millionen Tonnen CO₂. Diese ließen sich mit der Aufforstung von ungefähr 600.000 km² Wald kompensieren. Das entspricht etwa der Fläche, die Brasilien seit Anfang der 90ern durch Waldbrände verloren hat. Das wäre doch eine tolle Geschichte: Deutschland forstet Brasilien auf und wird klimaneutral!

Astrid Schulz: Dies wäre die schlimmste Interpretation von Nature Based Solutions, die man sich vorstellen kann!

Karen Pittel: Hier gibt es ein grundsätzliches Problem, genau wie bei ähnlichen Ansätzen, z.B. dem Klimakompensationsprogramm für Flüge der Internationalen Zivilen Luftfahrtorganisation. Es wird auf Kompensation gesetzt, häufig über Aufforstung. Oft wird zwar dazu gesagt, dass nur nicht-vermeidbare Emissionen durch Kompensation ausgeglichen werden sollen. Es ist aber an keiner Stelle definiert, welche Emissionen nicht vermeidbar wären. Das heißt in der Praxis, dass man Kompensation wählt, wenn einem die Vermeidung zu teuer wird. Dies setzt genau die negativen Anreize für Vermeidungsanstrengungen, die uns später auf die Füße fallen werden. Und irgendwann geht uns die Fläche aus. Wir können nicht die globalen Emissionen durch Aufforstung kompensieren.

Außerdem birgt Kompensation über Aufforstung erhebliche Risiken. Zum Beispiel gibt es ein Permanenzproblem. atmosfair stellt dies ja auf seiner Homepage dar, und Brasilien ist hierfür das beste Beispiel. Wie lange steht dieser Wald dann eigentlich?

Wie lang steht der Wald? Das Permanenzproblem

Wald kann abbrennen oder durch Schädlingsbefall etc. verschwinden. Dann kommt das CO₂ zurück in die Atmosphäre und die Kompensation ist zunichtegemacht. In UN-Projekten sind die CO₂-Zertifikate aus Waldprojekten deswegen immer nur für 5 Jahre gültig. Dieser Ansatz könnte das Permanenzproblem lösen, aber kein Kompensationsanbieter nutzt ihn. Viele freiwillige Standards

nutzen dagegen ‚Puffer‘-Systeme: Z.B. werden nur 80% der CO₂-Zertifikate ausgeschüttet, 20% der Zertifikate müssen für längere Zeit zurückgelegt werden, für den Fall, dass z.B. ein Teil des Waldes abbrennt. Wie viel Vertrauen kann man in solche Puffer-Systeme haben?

Karen Pittel: Ich bin nicht sicher, wie viel solche Puffer-Systeme tatsächlich bringen. Reicht eine Rücklage von 20%, um den Erhalt des Waldes zu sichern? Oder wäre es für einen Waldbesitzer profitabler, den Wald nicht zu erhalten? Wenn letzteres der Fall ist, dann muss ich den lokalen Institutionen vertrauen, dass sie dafür sorgen, dass das, was einmal hochgezogen wurde, langfristig bleibt. Hier ist eine gewisse Skepsis sicher angebracht, wenn man sich z.B. die Entwicklungen in Brasilien ansieht. Um die Nachhaltigkeit solcher Projekte abzusichern, braucht es entsprechende finanzielle Anreize und ein Puffer-System dürfte da häufig nicht ausreichen. Braucht es entsprechende finanzielle Anreize und ein Puffer-System dürfte da häufig nicht ausreichen. Eine Möglichkeit wären gestaffelte Zahlungen im Nachhinein, wenn der Bestand erhalten geblieben ist.

Im Augenblick ist es so, dass ein Kunde heute einmalig zahlt, für Wald, der erst noch aufgeforstet werden muss. Vielleicht gibt es den Wald in 20 Jahren nicht mehr, aber der Kunde nennt sich dennoch klimaneutral.

Karen Pittel: Das ist das Problem, wenn man vorher zahlt. Aber im Nachhinein zu zahlen, ist oft schwierig für die lokale Bevölkerung, die Zahlungen sofort benötigt. Arme Bauern können es sich nicht leisten zu warten, und dann wird der Wald doch abgeholzt. Vorher oder nachher zahlen – beides ist schwierig.

Mit „Klimawald“ auf Kriegsfuß

Sie haben die lokale Bevölkerung angesprochen, und das WBGU-Gutachten nennt das Trilemma der Landnutzung. Da spielt die Ernährung hinein, wenn Bauern z. B. nicht mehr Agroforstprodukte anbauen dürfen, sobald ein Wald erst mal zum Klimawald für Investoren erklärt wurde. Wie schwerwiegend sind solche Nutzungskonflikte?

Karen Pittel: Ganz erheblich. Gerade in Entwicklungsländern ist zu beobachten, dass es bei Waldschutzprojekten zu solchen Konflikten kommt, wenn keine Nutzung der geschützten Flächen mehr möglich ist, und die lokale Bevölkerung keinen Zugang mehr hat. Es gehen dann immer wieder Beispiele durch die Medien. Deshalb stehe ich auch mit dem Wort ‚Klimawald‘ auf Kriegsfuß, denn es legt den Fokus darauf, dass Wald für das Klima gut ist. Aber was ist mit den Menschen, und mit anderen Aspekten wie Biodiversität und Ernährungssicherheit?

Deswegen setzen wir auf Mehrgewinnstrategien. Das meint, dass man sich nicht nur darauf konzentriert, Aufforstung in Plantagen zu betreiben, um CO₂ zu binden. Aufforstung sollte gleichzeitig auch der Sicherung von Biodiversität dienen. Außerdem kann man Schutzgebiete mit nachhaltiger Nutzung, z. B. mit Agroforstwirtschaft, kombinieren, um Menschen eine Lebensgrundlage zu bieten. Deshalb ist es

so wichtig, unser Gutachten nicht als reines Klimagutachten zu verstehen.

Wer wären denn die Akteure, um solche Mehrgewinnstrategien umzusetzen? Reicht es, das den Kompensationsanbietern und Forstunternehmen zu überlassen, oder muss hier die Politik eine Rolle spielen, und auf welcher Ebene?

Karen Pittel: Optimal wäre, wenn wir es global hinbekommen. Es gibt sonst z.B. gerade im Bereich der nachhaltigen Forstwirtschaft das Problem, dass es zu ‚Leakage‘ kommen kann. Das geschieht, wenn ich in einem Gebiet Abholzung verhindere, oder teuer mache, und der Wald dann außerhalb dieses Gebietes abgeholzt wird, wo es möglich und günstiger ist. Um das zu vermeiden, braucht es eine Allianz der nachhaltigen Forstwirtschaft auf Ebene der Regierungen. Deutschland alleine kann einen gewissen Unterschied machen, die EU kann einen noch größeren erreichen. Doch wenn sich noch mehr Staaten zusammenschließen und Nachhaltigkeitsstandards definieren, die für das Holz gelten, das in ihnen verwendet werden darf, dann habe ich den größten Nutzen. Dies sollte auch für internationale Kooperationen wie im Pariser Klimaschutzabkommen gelten.

Es könnten sich z.B. Nachfrage- und Lieferländer zusammen tun, also beispielsweise Staaten der EU einerseits und afrikanische Länder oder Brasilien andererseits, und einen langfristigen Pachtvertrag abschließen. Dieser würde die Lieferländer dazu verpflichten, große Flächen wieder aufzuforsten. Gleichzeitig würden die langfristigen Pachtzahlungen eine finanzielle Kompensation dafür bieten. Im Rahmen eines solchen Vertrages sollte gleichzeitig sichergestellt werden, dass die Menschen vor Ort und die lokalen Behörden einbezogen und auch Biodiversitätsziele nicht vergessen werden. Dabei betonen wir im Gutachten, dass es hier um Kooperation geht, und keinesfalls um Aneignung von Landflächen nach dem Motto ‚Wir Industrieländer wissen am besten, was gut für euer Land ist‘.

Keine Verrechnung von Wald mit CO₂-Reduktion, CO₂ als Bilanzgröße ungeeignet

Der Pacht-Ansatz wäre ja eine gute Möglichkeit, Aufforstung und Waldschutz ohne CO₂-Zertifikate zu finanzieren. Wir hören oft das Argument für Kompensation mit Wald, dass dieser auf die Finanzierung über internationale Kohlenstoffmärkte angewiesen ist. Gibt es Finanzierungsalternativen?

Karen Pittel: Internationale Kohlenstoffmärkte können eine Hilfe für die Finanzierung sein. Wir betonen aber im Gutachten immer wieder, dass wir keine Verrechnung zwischen Vermeidung einerseits und negativen Emissionen und dem Erhalt von Kohlenstoffsinken andererseits wollen. Wenn man separate Vermeidungs- und Senkenziele hätte, dann könnte man internationale Finanzierungsmechanismen schon sinnvoll einsetzen. Die von uns vorgeschlagene Pachtlösung hat allerdings den Vorteil eines langfristigeren Zeithorizonts und eines Denkens über CO₂-Speicherung hinaus. Zahlungen, die sonst über die internationalen Kohlenstoffmärkte fließen würden, könnten auch in einem Fonds gesammelt werden.

Dieser würde dann über Pacht in die Länder reingehen und dort nachhaltige Lösungen implementieren.

Astrid Schulz: Es gibt noch einen Aspekt zur Finanzierung: Wenn der Wald durch Brände oder Stürme vernichtet wird, und das CO₂ freigesetzt wird, wird es ja nicht dadurch wieder aus der Atmosphäre entzogen, dass man einen Geldfluss einstellt. Über Abkommen kann man gutes Wald-Management erreichen, aber wieviel CO₂ tatsächlich im Wald langfristig gebunden ist, entzieht sich unserer Kontrolle. Deshalb ist CO₂ als Messgröße ungeeignet.

Wenn Sie 1 Milliarde Euro ausgeben könnten: Würden Sie diese lieber in Aufforstung oder in Erneuerbare Energien stecken?

Karen Pittel: Ich würde es erst mal in Vermeidung und die Entwicklung neuer Technologien stecken, mit denen ich auch noch die letzte Tonne CO₂ vermeiden kann. Daneben kann ich gerne zusätzlich in Wiederaufforstung investieren, aber das darf nicht dazu führen, dass ich keine Technologieentwicklung zur Dekarbonisierung vorantreibe. Es ist wichtig, dies auch Unternehmen klar zu kommunizieren und festzulegen, wie viel sie erst mal vermeiden müssen und welchen Rest an Emissionen sie kompensieren dürfen. Derzeit fehlt bei uns diese langfristige Zielsetzung und bilanzielle Trennung noch.

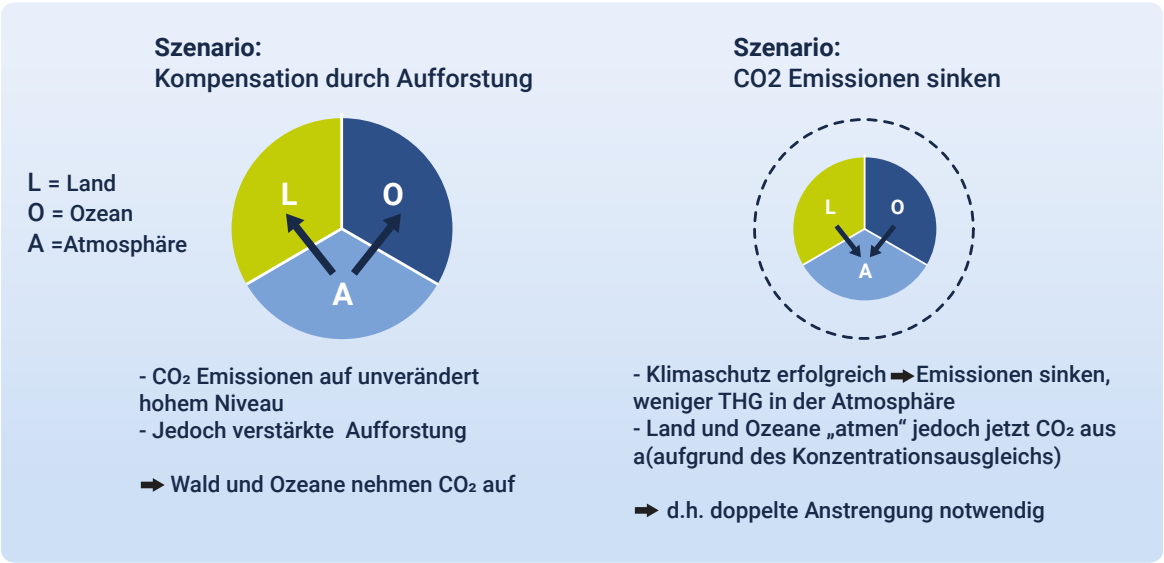
Bezahl zwei Tonnen CO₂, nimm eine?

Ist 1 Tonne CO₂-Aufforstung auch 1 Tonne CO₂-Ersparnis? Das CO₂ ist im Wald zwar zunächst gebunden, aber der Wald atmet irgendwann auch wieder aus, wenn die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre endlich wieder sinken sollte. Kann man sagen, dass es deshalb ein quantitativer Unterschied ist, entweder eine Tonne CO₂ nicht zu emittieren oder einen Wald zu pflanzen und dabei eine Tonne CO₂ darin zu binden?

Astrid Schulz: Es gibt hier das Bild von dem langsamen und dem schnellen Kohlenstoffkreislauf: Der langsame ist der, in dem über Millionen von Jahren CO₂ über die damalige Vegetation gebunden und in Form von Kohle, Erdöl oder Erdgas eingelagert wurde. Dieser fossile Kohlenstoff ist von der Atmosphäre abgeschlossen, solange wir ihn nicht antasten.

Aber es gibt auch einen stetigen Austausch von CO₂ zwischen Atmosphäre, Ozean und Biosphäre. Messdaten des Mauna Loa-Observatoriums auf Hawaii zeigen eindrucksvoll, wieviel CO₂ die Biosphäre jedes Jahr ausstößt und wieder aufnimmt. Wir sprechen hier auch vom ‚Atmen‘ der Biosphäre. Der schnelle Kohlenstoffkreislauf ist ein biologisch-chemisches Gleichgewicht, das wir nur wenig beeinflussen können, z.B., wenn wir einen Baum pflanzen, und lange, lange warten.

Damit die langfristige Konzentration von CO₂ in der Atmosphäre um ein Molekül sinkt, muss ich zwei Moleküle aus der Atmosphäre entfernen. Denn wenn die Konzentration in der Atmosphäre sinkt, geben der Ozean und auch die Biosphäre CO₂ wieder ab. Das ist nicht unbedingt ein quantitativer Unterschied.



Eine Tonne CO₂ = ½ Tonne CO₂?
© Atmosfair adaptiert nach C D Jones et al 2016 Environ. Res. Lett. 11 095012

terschied, denn Ozean und Biosphäre haben ja zuvor etwa die Hälfte unserer Emissionen aufgenommen. Aber man muss sich vor Augen halten, dass sie diesen Kohlenstoff eben auch wieder abgeben. Dazu gibt es auch noch eine Menge Forschungsbedarf.

Technische Lösungen, um CO₂ aus der Luft zu ziehen: Die Kandidaten DACCS und BECCS

Die Scienced Based Targets Initiative (SBTi) sagt, unvermeidbare Restemissionen müssen neutralisiert, d.h. dauerhaft der Atmosphäre entzogen werden. Was sehen Sie hierfür als die vielversprechendsten Technologien, vor allem unter den Gesichtspunkten Sicherheit und Zukunftsfähigkeit?

Karen Pittel: Ich muss gestehen, dass ich mit den Forderungen von SBTi nicht ganz glücklich bin. Was sind unvermeidbare Emissionen? Fallen darunter alle, deren Vermeidung zu teuer ist? Legen das die Unternehmen selbst fest? Ich bin skeptisch, dass Unternehmen dies in einem selber definierten Umfang nutzen können, um sich aus der Vermeidung ‚freizukaufen‘. Aber was die technologischen Möglichkeiten für die Neutralisation betrifft: Das Potenzial ist bei allen beschränkt. DACCS halte ich, wenn es funktioniert und wettbewerbsfähig ist, für eine gute Technologie. CO₂ wird aus der Luft eingefangen und unter der Erde gespeichert, ohne dass hierfür Landflächen anderer Nutzung entzogen werden müssen. Allerdings gibt es Bedenken bezüglich der Sicherheit der Speicherung. Derzeit ist es für Unternehmen wohl auch noch keine realistische Option, da sich die meisten Anlagen noch in der Pilotphase befinden, und die Kosten noch sehr hoch sind. Und ob DACCS dann tatsächlich in großem Umfang funktionieren und erschwinglich sein wird, das wissen wir noch nicht.

BECCS dagegen beruht auf der Nutzung von Biomasse, und steht damit in Konkurrenz zu anderen Nutzungsformen. Biomasse zu verheizen und unterirdisch zu speichern macht nur Sinn, wenn man bevorzugt Biomasseabfälle verwendet, und nicht angebaute Biomasse.

Dann gibt es noch die Gesteinsverwitterung: Sie ist mit einem erheblichen Energieaufwand verbunden. Gesteinsverwitterung kann zwar zu einer Düngung von Böden führen, aber auch Probleme hinsichtlich des Wasserhaushalts mit sich bringen.

Astrid Schulz: Wir müssen uns vor Augen halten, dass CO₂ ein sehr stabiles Gas ist, das man nur schwer wieder loswerden kann. Wir müssen deshalb davon wegkommen, es überhaupt aus fossilen Quellen zu produzieren. Mich stört auch das Wort Neutralisation an sich, denn es klingt, als könnte man die Klimawirkung von Emissionen wirklich ungeschehen machen. Man sollte sich bei allen Ansätzen über deren Begrenztheit im Klaren sein, es sind Nischenlösungen. Alle haben externe Effekte, und keiner der Ansätze macht die bereits erfolgte Klimawirkung der Emissionen ungeschehen. Außerdem liegen z.B. die hauptsächlichen Anwendungen von DAC bisher in der Weiterverarbeitung des Kohlenstoffs, z.B. zu synthetischen Kraftstoffen. Da wird das CO₂ nicht eingelagert, sondern landet wieder in der Atmosphäre.

Danke für dieses Interview! Wollen Sie atmosfair noch etwas mit auf den Weg geben?

Karen Pittel: Mir gefällt gut, dass atmosfair keine Waldprojekte zur Kompensation anbietet, sowie der Fokus auf ländliche Gebiete in Entwicklungsländern. Auch finde ich die Bildungsprojekte prima, denn sie sind wichtig, um zukünftiges Verhalten zu ändern.

Was ich vor allen Dingen mag, ist, dass atmosfair eine klare Methode dafür hat, was kompensiert werden kann und was nicht, und so z.B. keine Konsumgüter kompensiert, für die es jetzt schon gute Alternativen gibt. Euer Geschäftsmodell wird sich dadurch natürlich langfristig ändern müssen. Das Ziel sollte sein, dass sich nicht mehr alle klimaneutral kompensieren müssen, sondern ihr projektbasiert Unternehmen und Privatpersonen anbieten könnt, sich zu engagieren. Ich finde super, dass ihr euch nicht in Richtung Greenwashing instrumentalisieren lasst.



Nigeria hat zwischen 1990 und 2015 knapp 60% seiner Waldfläche verloren

Klimawandel aus der Sicht Afrikas: Nigeria

Mit einer Fläche von rund 934 km² ist Nigeria fast dreimal so groß wie Deutschland

Die 202 Millionen Einwohner machen die Hälfte der Bevölkerung Westafrikas aus

Über 70% der Bevölkerung Nigerias nutzen Holz zum Kochen. Nigeria hat unter anderem durch den hohen Feuerholzbedarf zwischen 1990 und 2015 60% seiner Waldfläche verloren.

Obwohl Nigeria über die größten Öl- und Gasreserven des Kontinents verfügt, leben über 40% der Menschen unter der Armutsgrenze

Etwa 60% der Einwohner sind unter 25 Jahre alt

Die Arbeitslosenquote ist offiziell als 21,7% angegeben – die Dunkelziffer dürfte deutlich höher liegen

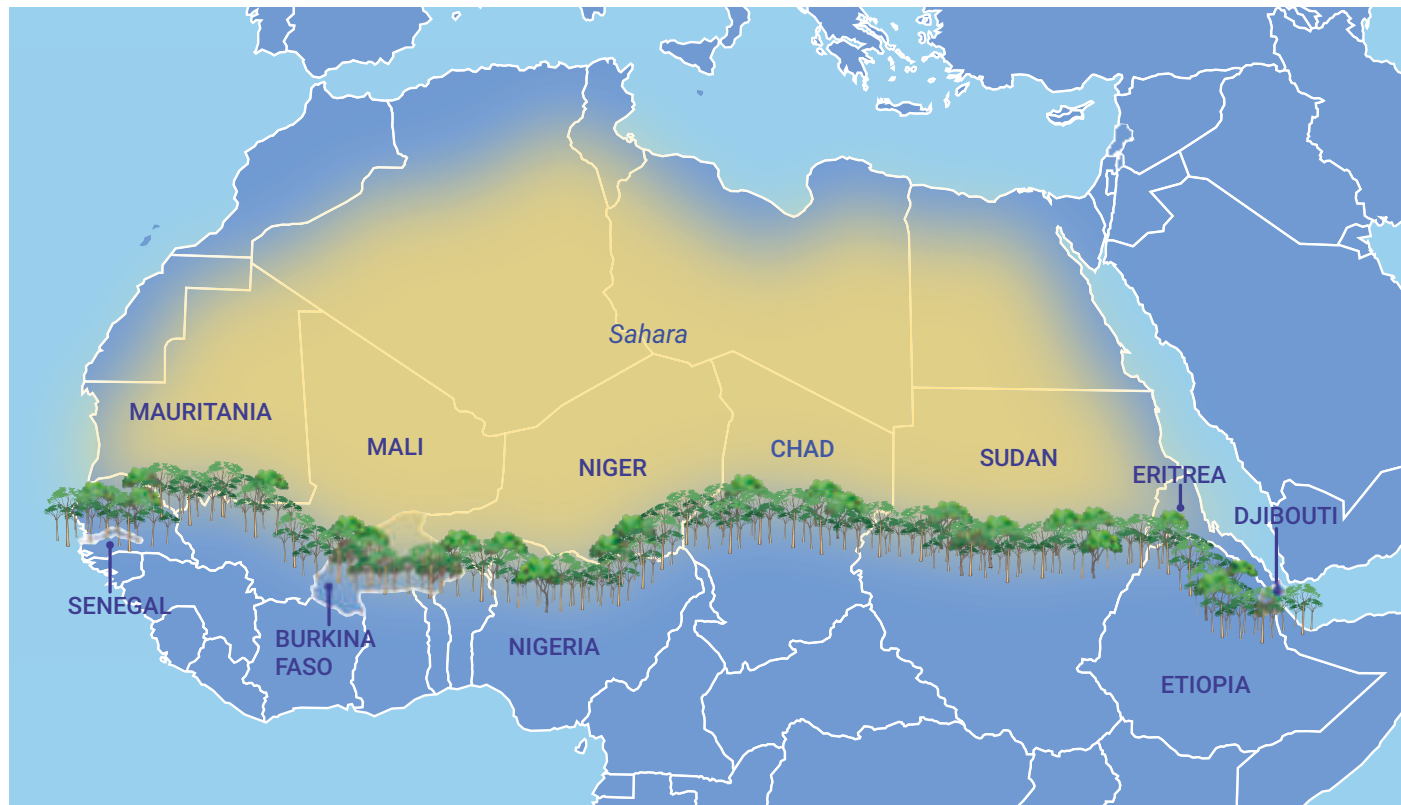
In Nigeria, dem bevölkerungsreichsten Land Afrikas, ist der Klimawandel nicht nur spürbar, sondern bedroht die Existenzen vieler Menschen.

Dies gilt insbesondere für den Norden des Landes, wo sich die Wüste immer weiter ausbreitet. Ein Grund hierfür ist, dass Nigerias Wälder fast verschwunden sind und somit die natürliche Barriere für die Ausbreitung der Wüste fehlt. atmosfair ist in Nigeria seit 2009 aktiv, um diese Entwicklung aufzuhalten. Über 26.000 effiziente Öfen haben wir bisher im Land montiert und zu subventionierten Preisen verkauft. Jetzt bauen wir in Kano, im Norden Nigerias, eine neue Fabrik (siehe hierzu auch den Artikel auf Seite 25). Hiermit wollen wir noch mehr Menschen ermöglichen, ihren Holzverbrauch beim Kochen

deutlich zu reduzieren. Gleichzeitig arbeiten wir daran, ihnen Alternativen zum Kochen mit Holz zu bieten – zum Beispiel durch die Nutzung von Ernteresten als erneuerbarer Brennstoff oder Solarenergie.

In der Zange zwischen Niger und Atlantik: Der hohe Landnutzungsdruck verstärkt Armut und gewaltsame Konflikte

Für viele Menschen in Nigeria ist der Klimawandel ganz real: Im Süden Nigerias kommt es immer wieder zu Überschwemmungen und Sturmfluten. Im Norden Nigerias breitet sich die Sahara zunehmend weiter aus und Dürren bedrohen die Ernteerträge der dort lebenden Men-



Die grüne Mauer aus Bäumen soll 7.775 km lang werden

schen. Die nutzbare Landfläche wird knapper.

Der Klimawandel schürt und verstärkt gewaltsame Konflikte im Land. So berichtet der [Guardian](#) im Januar 2021 über zum Teil tödliche Auseinandersetzungen zwischen Hirten aus Nordnigeria, die auf der Suche nach neuen Flächen Richtung Süden ziehen, und ansässigen Bauern.

Nigeria ist ein reiches Land mit armen Menschen, sagen die Nigerianer: Als eine der größten Erdölexportnationen der Welt hat es bedeutende Einnahmen, von denen aber nur wenig bei der Bevölkerung ankommt. Die Armut ist im ländlichen Raum, besonders im Norden, am Schlimmsten. Hier haben nur die wenigsten Menschen Zugang zu elektrischem Strom. Für die meisten von ihnen ist Feuerholz die einzige Energiequelle.

Das hat Folgen: In Nigeria ist alleine zwischen 1990 und 2015 der [Wald um 60% geschrumpft](#) und damit noch deutlich schneller als zum Beispiel in Brasilien.

The Great Green Wall: Ein Schutzwall aus Bäumen soll der Sahara trotzen

Entlang der Sahel-Zone, dort, wo die Sahara immer weiter fortschreitet und der Boden weit-

gehend degradiert ist, soll ein fast 8000 Kilometer langer und 15 Kilometer breiter Streifen aus Bäumen und renaturierten Flächen entstehen: „The Great Green Wall“, eine Initiative von 20 Staaten in der Region, deren Ziel es ist, die Sahara ‚aufzuhalten‘ und das Land wieder fruchtbar zu machen.

Die Gesamtfläche des grünen Bandes beträgt 156 Millionen Hektar. Das Ziel ist, [100 Millionen Hektar](#) davon bis zum Jahr 2030 wiederherzustellen. [10 Millionen Arbeitsplätze](#) für den ländlichen Raum sollen dabei entstehen.

Die „Große Grüne Mauer“ ist weit mehr als eine Klimaschutzinitiative. Sie ist ein bedeutendes Symbol des Stolzes und der Hoffnung – sie steht für Unabhängigkeit, Eigeninitiative und panafrikanische Zusammenarbeit. Noch fehlt jedoch ein großer Teil der Mittel für die Verwirklichung.

Laut aktuellem Statusbericht der UN wurden 18% der Gesamtfläche bisher renaturiert. Um den Prozess zu beschleunigen, werden erhebliche Gelder benötigt. Auf einem Gipfel im Januar 2021 sagten zwar Geberländer eine Unterstützung von 14 Mrd. US-Dollar zu, aber damit fehlen immer noch zwei Drittel der benötigten Mittel für das Etappenziel im Jahr 2030.

atmosfair unterstützt die „National Agency for the Great Green Wall“ in Nigeria

Die im Staatsgebiet Nigerias liegende Teilfläche des grünen Bandes beträgt 17,4 Millionen Hektar, von denen die staatliche Agentur „National Agency for the Great Green Wall“ (NAGGW) bisher 2800 Hektar bepflanzen konnte.

Die NAGGW hat die Initiative ergriffen und mögliche Unterstützer angesprochen, darunter auch atmosfair. atmosfair finanziert keine Aufforstungsprojekte für die freiwillige CO₂-Kompensation. Die finanzielle Förderung der Aufforstungsmaßnahmen der NAGGW wäre für uns Neuland. Potentielle CO₂-Zertifikate aus dieser Aktivität wird atmosfair nicht für die Kompensation nutzen. Außerdem können wir uns nur beteiligen, wenn wir sicher sind, dass die Wälder langfristig bestehen bleiben. Hierfür müsste der Fortbestand der Wälder auf staatlicher Ebene abgesichert werden, beispielsweise durch ein deutsch-nigerianisches Abkommen über einen langen Zeitraum, das entsprechende Instrumente zum Schutz und zur Überwachung vorsieht. Ob es ein solches Abkommen geben wird, ist noch unklar.

atmosfair plant dennoch, schon jetzt die Aktivitäten der NAGGW durch ergänzende Maßnahmen zu unterstützen – indem atmosfair zum Beispiel Photovoltaikanlagen für den Betrieb von Pumpen zur Bewässerung der Pflanzungen finanziert, aber auch, indem atmosfair den Feuerholzbedarf der Bevölkerung senkt.

Der Druck auf Nigerias Wälder, die als Quelle für Feuerholz dienen, ist hoch. Deshalb müssen Maßnahmen, die den Bedarf an Brennholz mindern, die Wiederaufforstung begleiten. Zu diesem Zweck müssen wir flächendeckend den Zugang zu bezahlbarer, sauberer Energie ermöglichen, vor allen Dingen im Norden des Landes. Mittelfristig kann atmosfair hierzu durch den Aufbau von solaren Minigrids beitragen. Allerdings ist der erste Schritt im Kampf gegen die Abholzung die verstärkte Produktion und der landesweite Vertrieb unserer effizienten Save80-Öfen, die den Feuerholzbedarf um bis zu 80% reduzieren. Bukur Hassan, General Direktor der NAGGW, betont, dass die Öfen entscheidend für den Erfolg der Aufforstungsmaßnahmen sind:

„Ohne flächendeckende Umstellung vom offenen Feuer auf sparsame Öfen bleibt die Aufforstung chancenlos“.

atmosfair baut in Nordnigeria eine Fabrik für effiziente Öfen

Im Norden des Landes, ganz in der Nähe der „Great Green Wall“, in der Stadt Kano, errichten wir derzeit eine Produktionsstätte, um unsere bewährten Save80-Öfen aus langlebigem Stahl zukünftig lokal und in großen Stückzahlen herstellen zu können. Hierfür hat atmosfair sogar eine Tochterfirma in Nigeria gegründet (siehe ausführlicher Bericht auf Seite 25).

Um den Holzeinschlag für Feuerholz im Norden deutlich zu reduzieren, müssten wir 10 Millionen Öfen verkaufen. Eine Fabrik alleine kann das kurzfristig nicht leisten, aber wir machen den Anfang: In den nächsten beiden Jahren werden wir voraussichtlich 50.000 Öfen produzieren und vertreiben. Von da an werden wir schrittweise die Produktion auf 200.000 bis zu 1.000.000 Öfen pro Jahr ausbauen.

Pellets aus Ernteresten – von Save80 zu Save100

Obwohl die 80-prozentige Brennholz-Einsparung unserer Save80-Öfen im Vergleich zum offenen oder Drei-Steine-Feuer schon ein sehr großer Schritt ist, wollen wir die verbleibenden 20 Prozent zusätzlich einsparen, indem wir aus Ernteresten Pellets für die Verbrennung herstellen. Dafür eignen sich zum Beispiel Zuckerrohr, Stroh oder Baumwollsträucher.

Als ersten Schritt plant atmosfair, einigen Dörfern versuchsweise Pelletiermaschinen zur Verfügung zu stellen und Schulungen für deren Anwendung anzubieten. Die Einnahmen aus dem Verkauf der Pellets werden für die Wartung und den Betrieb der Maschinen verwendet. Unter der Berücksichtigung der Erfahrungen mit den ersten Maschinen gestalten wir zusammen mit unseren Partner:innen das weitere Ausrollen.

Unser Anspruch

Ansatz

Standards

- Kompensation ist nur die zweite Wahl, die direkte CO₂-Vermeidung ist wirkungsvoller
- Klimaschutz ist wichtiger als die Maximierung von Spendeneinnahmen
- Wesentlicher Bestandteil: Bewusstseinsbildung führt längerfristig zur direkten CO₂-Vermeidung
- Kooperation mit Geschäftsreisepespezialisten zur Reiseoptimierung, inkl. Video-konferenzen

Umsetzung

- Keine Kooperation mit Partnern, die die atmosfair-Standards nicht einhalten (z. B. bei der CO₂-Berechnung), auch wenn atmosfair dadurch hohe Einnahmen erzielen würde
- Keine Kompensation von Aktivitäten, für die es bessere und einfachere Lösungen zur CO₂-Vermeidung gibt (z. B. privates Autofahren oder Stromverbrauch)
- Darstellung der tatsächlichen Klimabelastung (siehe CO₂-Berechnung), unabhängig von der Industrie

Klimaschutzprojekte

Standards

- Dauerhafte CO₂-Minderung
- Zusätzlichkeit
- Beitrag zum Technologietransfer Nord – Süd
- Direkte Hilfe für die Menschen vor Ort
- Beitrag zum lokalen Umweltschutz
- Einbeziehung des Projektumfeldes bei der Wahl der Technologien
- Kohärenz mit entwicklungspolitischen Zielen

Umsetzung

- Alle Projekte müssen zwei Standards erfüllen: CDM (UN) und „Gold Standard“ (Umwelt-NGOs), bis zu 10 % der Einsparungen nach Gold Standard Microscale
- CDM + Gold Standard + X: Darüber hinaus Einhaltung zusätzlicher atmosfair-Kriterien („+ X“), z. B. Kohlenstoffquote (Mindestanteil atmosfair-Förderung an Projektkosten) zum Nachweis der Zusätzlichkeit, Ausschluss für die Kompensation nicht sinnvoller/ riskanter Projekttypen (u. a. Waldprojekte)
- Berechnung und Monitoring der CO₂-Minderung nach UN-Standards
- Qualifizierte und UN-zugelassene Prüfer (z. B. TÜV), die für Fehler haften
- Dokumentation aller Prüfberichte über die Webseite des Klimasekretariats der UN
- Projektplanung- und Entwicklung durch atmosfair und gemeinsame Umsetzung mit erfahrenen Partnern in Entwicklungsländern

Gold Standard



United Nations
Framework Convention on
Climate Change

CO₂ - Berechnung

Standards

- Vollständig
- Wissenschaftlich fundiert
- Dokumentiert
- Geprüft

Umsetzung

- Einbeziehung aller Klimaeffekte des Flugverkehrs (z. B. durch Kondensstreifen, Ozonbildung etc.) nach dem Stand der Wissenschaft (IPCC), dadurch ist die berechnete Klimawirkung deutlich höher als durch CO₂ allein
- Eigener Emissionsrechner, vom Umweltbundesamt geprüft
- Alle Datenquellen und Methoden sind auf der atmosfair-Webseite dokumentiert



Organisation & Finanzen

Standards

- Gemeinnützig
- Unabhängig
- Effizient
- Transparent
- Verantwortungsbewusst

Umsetzung

- Geringe Verwaltungskosten: Über 90% der Spendeneinnahmen kommen den Klimaschutzprojekten im globalen Süden zugute – für Planung, Aufbau und Betrieb
- Spenden steuerlich absetzbar, Kontrolle durch das Finanzamt
- Anspruchsvolle Rechtsform gGmbH: u. a. Haftung und Veröffentlichung im Handelsregister
- Beirat aus hochrangigen Schirmherren und Umweltfachleuten, u. a. aus dem Bundesumweltministerium, aus Nichtregierungsorganisationen und aus der Wissenschaft



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

atmosfair entstand 2004 in einem Forschungsprojekt des Bundesumweltministeriums. Darin wurden anspruchsvolle Standards für freiwillige CO₂-Kompensation entwickelt. Die atmosfair-Standards wirken als Messlatte für den inzwischen entstandenen Markt der CO₂-Kompensation. atmosfair ist vielfacher Testsieger internationaler Vergleichsstudien.



Ein neues Lagerhaus in Kigali bietet Platz für Ofenteile zur Endmontage

Nigeria, Ruanda und Berlin: Neues vom Aufbau der lokalen Ofenproduktion

Kigali, September 2020: Der Kaufvertrag für das Baugrundstück in Ruandas Hauptstadt ist endlich unterschrieben, die Baugenehmigung erteilt: Wir starten mit unseren Partnern von Safer Ruanda die Bauphase der neuen Ofenfabrik.

Auch in Nigeria haben wir in 2020 einen neuen Fabrikstandort im Norden des Landes gefunden und planen den Fertigungsprozess sowie eine neue Vertriebsstruktur. In einem Pilotprojekt prüfen wir neue Wege für eine dezentrale Nachverfolgung der erzielten CO2-Einsparungen.

In unserer neuen Testwerkstatt in Berlin entwickelt und testet atmosfair die Maschinen für den Aufbau von Fertigungsstraßen, die in diesen Fabriken eine komplette Fertigung vor Ort ermöglichen sollen.

Zwei neue Fabriken – Zwei Schritte zu einer eigenständigen und flä-

chendeckenden Ofenherstellung in Afrikas ländlichen Gebieten

Bisher wurden die Bausätze für unsere Save80-Öfen in Deutschland vorgefertigt und von unseren Partnern in den Bestimmungsländern nur noch montiert. Jetzt findet die gesamte Fertigung vor Ort in Ruanda und Nigeria statt. Dadurch schaffen wir Arbeits- und Ausbildungsplätze in der Metallverarbeitung für die lokale Bevölkerung, verkürzen Transportwege und sparen Kosten.

Durch die Verlagerung der gesamten Fertigung in die Zielländer wollen wir mittel- bis langfristig erreichen, dass unsere Partner in Ruanda und Nigeria die effizienten Öfen auch ohne Förderung von atmosfair eigenständig und in großer Stückzahl für den Massenmarkt produzieren und verkaufen können.

Effiziente Öfen sind eine direkte Maßnahme zum Schutz des Waldes und der Gesundheit der Bevölkerung

Die Entwaldung durch Kochen auf dem offenen Feuer, sagt die BMZ-Energiebeauftragte für Afrika, Bundesministerin a.D. Bärbel Höhn, „ist ein Riesenproblem in vielen afrikanischen Ländern. Deswegen müssen wir vor allem an Lösungen für effizientere und bessere Kochsituationen arbeiten.“

Ruanda: Startschuss für den Bau

19. September 2020. Nach vielen Mühen ist es endlich soweit: Christine Namuwonge, Geschäftsführerin der ruandischen NGO Safer Ruanda und des Unternehmens SAFER 1 Ltd., unterschreibt den lang ersehnten Kaufvertrag für das Grundstück. Noch stehen nur ein paar Sträucher auf dem Gelände, aber schon in wenigen Monaten werden wir hier unsere effizienten und klimafreundlichen Save80-Öfen produzieren.

Die Corona-Pandemie hat die Suche nach einem Produktionsstandort verzögert. Nun aber beginnen die Vorbereitungen und Verhandlungen mit den Baufirmen. Die Bauarbeiten für die neue Fabrik sollen im Februar 2021 starten.

Unser langjähriges Partnerunternehmen Safer Rwanda (SFR) hat die Firma „SAFER 1 Ltd.“ gegründet, die mit Unterstützung von atmosfair den Bau und Betrieb der Ofenfabrik übernehmen wird.

SFR wird sich wie bisher um den Vertrieb der Öfen kümmern. Mit finanzieller Unterstützung von atmosfair wurde die Lagerkapazität bereits im Mai 2020 erhöht, denn wir wollen in Zukunft deutlich höhere Mengen pro Jahr anbieten, um noch mehr Haushalten in Ruanda den Zugang zu effizienten Öfen zu ermöglichen.

Im Sommer 2021 beginnen wir mit der Produktion. Wir freuen uns schon darauf, wenn der erste komplett selbst produzierte Safe80-Ofen unser Werksgelände in Kigali verlässt.

Nigeria: Eine neue Fabrik und neue Vertriebsstrukturen

Auch für Nigeria wurde ein Standort für eine Fabrik gefunden und der Weg ist frei, unsere Save80-Öfen komplett vor Ort zu produzieren. Mehrere 100.000 Öfen jährlich wollen wir hier langfristig produzieren.

Gleich zu Beginn der Planung haben wir uns für einen Produktionsstandort im Norden des Landes entschieden, in der Stadt Kano. Zwar ist unser Vorhaben hier schwieriger umzusetzen als in



Kigali, Ruanda: Start der Bauarbeiten für die neue Ofenfabrik

Wirtschaftszentren wie Lagos oder Abuja, und die Sicherheitslage in der Region ist angespannt, aber hier verschwindet der Wald besonders schnell und die Nachfrage nach energieeffizienten Öfen ist am größten. Hier befinden wir uns mit unserer Produktion so nah wie möglich an den Endkunden in den ländlichen Regionen, wo Feuerholz nahezu die einzige Energiequelle ist. Darüber hinaus leisten wir einen Beitrag zum Strukturwandel in der Region und schaffen Arbeitsplätze.

Bereits im November 2019 waren atmosfair Projektkoordinator Izebe Egwaikhede und Geschäftsführer Dietrich Brockhagen mit einem kleinen Team nach Nigeria gereist, um Kontakte zu den lokalen Behörden zu knüpfen und mehrere lokale Projektmanager einzustellen, die den Aufbau der Produktion vor Ort vorbereiten. Im folgenden Februar gründeten wir eine nigerianische 100%



Entwurfszeichnung der neuen Ofenfabrik in Kigali

- Tochtergesellschaft von atmosfair. Im Oktober 2020 fanden wir schließlich einen geeigneten Standort und konnten mit der Planung und Renovierung beginnen.

Wir werden mit der Produktion von etwa 10.000 bis 50.000 Öfen pro Jahr beginnen. Bei erfolgreichem Produktions- und Verkaufsstart wollen wir langfristig um ein Vielfaches vergrößern, unser Vertriebsnetz auf ganz Nigeria und Nachbarländer ausdehnen und die Produktionszahlen schrittweise auf 200.000 - 1.000.000 erhöhen.



Bernhard Ellmann, Projektmanager bei atmosfair

Von Kano aus nach ganz Nigeria – wir gehen neue Wege im Vertrieb

Der Verkauf von so großen Mengen, wie wir sie langfristig planen, erfordert ein anderes Vertriebssystem. Dazu gehen wir neue Wege: Wir verkaufen die Öfen nicht mehr wie bisher über eigene Partner direkt an die Nutzer, meistens Familien, sondern über Großhändler und ein Netz von Zwischenhändlern in ganz Nigeria.



Bernhard Ellmann in der atmosfair Testwerkstatt in Berlin

Um die tatsächlich erzielten CO₂-Einsparungen zu erfassen, müssen wir die verkauften Öfen nachverfolgen können. Zu diesem Zweck entwickeln wir eine Mobiltelefon-Anwendung, mit der Nutzer ihre Öfen registrieren können, und erproben mögliche Tracking-Technologien wie Stichproben von Öfen mit GPS-Sendern.

Parallel zu den Vorbereitungen für die Fabrik werden wir ab Frühjahr 2021 das neue Vertriebskonzept, die App und die Tracking-Technologien in einem Pilotprojekt testen. Hierfür haben wir

3.200 neue Save80-Ofenbausätze aus Deutschland nach Kano geschickt.

Berlin: Konzeptschmiede und Testwerkstatt

Die Entscheidung, die gesamte Produktion des Save80-Ofens nach Runda und Nigeria zu verlagern, machte es notwendig, den Fertigungsprozess an die lokalen Gegebenheiten anzupassen. Die Produktion vor Ort sollte möglichst unabhängig von hochspezialisierten Dienstleistern und Maschinen sein. Hierfür mussten wir den Herstellungsprozess von Grund auf neu planen und Maschinen sowie Ofenbauteile umgestalten.

atmosfair-Projektmanager Bernhard Ellmann leitet die Planung und Herstellung der neuen Maschinen und den Bau der Prototypen. Wir nutzen unsere langjährige Erfahrung im Bau von effizienten Öfen und unseren engen Kontakt zu den Nutzern vor Ort, um das Design der Maschinen und Ofenteile weiter zu verbessern.

Um die einfache Handhabung und Wartung der Maschinen zu gewährleisten, haben wir bei der Vorfertigung der Ofenteile von Lasertechnologie auf klassische und bewährte Blechbearbeitung umgestellt, wie Tafelscheren und pneumatische Stanzmaschinen für Schnitte und Aussparungen. Sie sind robust und einfach aufgebaut, so dass die Nigerianer die meisten Wartungsarbeiten selbst durchführen können.

Seit Januar 2020 nutzt atmosfair eine eigene Testwerkstatt in Berlin-Pankow, um das neue Fertigungsverfahren zu testen. Die ersten Komponenten für die Stanzarbeitsplätze wurden bereits im März 2020 geliefert. Seitdem laufen

die Tests, die Planungen schreiten voran und die Werkstatt füllt sich mit immer mehr Maschinen und Maschinenteilen. Denn erst in der Praxis zeigt sich: Wie müssen die Arbeitsplätze und Maschinen gestaltet sein, damit die Handhabung ergonomisch ist und die Herstellung möglichst reibungslos und ressourcenschonend ablaufen kann?

Mittlerweile haben wir alle Maschinen und Komponenten, die wir für unsere Fabriken in Ruanda und Nigeria benötigen, in Auftrag gegeben. Die Fertigstellung der Produktionsstrecken erfolgt in unserer Werkstatt in Berlin und teilweise in den Ländern selbst.

Derzeit bereiten wir die Schulungen für unsere Partner und Mitarbeiter in Ruanda und Nigeria vor. Das ursprünglich geplante zweiwöchige Training in Berlin muss aufgrund von Corona nun per Online-Meeting stattfinden. Die so von uns eingearbeiteten Produktionsleiter leiten dann die Installation und Bedienung der Maschinen vor Ort an.



Standort der lokalen atmosfair Ofenfabrik in Kano, Nigeria

„Mit der Fabrik schaffen wir Arbeitsplätze“



Christine Namuwonge,
Geschäftsführerin von
SaferRwanda und SAFER 1 Ltd.

„Für mich ist der Baubeginn ein Meilenstein. Ich freue mich unglaublich auf die Fabrik. Wir haben bisher in gut sieben Jahren 70.000 effiziente Öfen montiert und an Haushalte in Ruanda verkauft. Das ist ein Erfolg für ein kleines Land wie Ruanda, aber wir können und müssen noch viel mehr erreichen. Die Ruander brauchen diese Öfen dringend: Wald, Gleichberechtigung der Frauen, mehr Zeit der Kinder zum Lernen, alles spielt hier mit. Auch die Regierung hat die Notwendigkeit für solche Öfen erkannt, aber es passiert zu wenig. Die Fabrik wird uns nicht nur in die Lage versetzen, unsere Aktivitäten schnell weiter auszubauen, sondern auch die Ressourcen effizienter zu nutzen, die Kosten erheblich zu senken und dabei wertvolle Arbeitsplätze in Ruanda zu schaffen. Wir wollen hier ganz eigenständig werden, und die Fabrik ist der wichtigste Schritt auf diesem Weg.“



Eine Zufahrt zur Kokosnussplantage von Kisiwa Farming Limited, © KFL

Tansania, Mafia Island: Strom und Wärme aus Kokosnussabfällen stetig ausgebaut.

atmosfair testet mit einem Partner vor Ort die Biomassevergasung von Ernterückständen aus der Kokosverarbeitung und finanziert weitere Ausbaustufen. Ungefähr 20% des bestehenden Dieselstromnetzes sollen im ersten Ausbauschritt mit erneuerbarem Strom ersetzt werden. Das entspricht etwa 10.000t CO₂ pro Jahr – die Menge an CO₂, die 5000 Mittelklassewagen im Durchschnitt jährlich ausstoßen.



Mafia Island liegt vor der Küste Tansanias, etwa 130 km südlich von Dar es Salaam

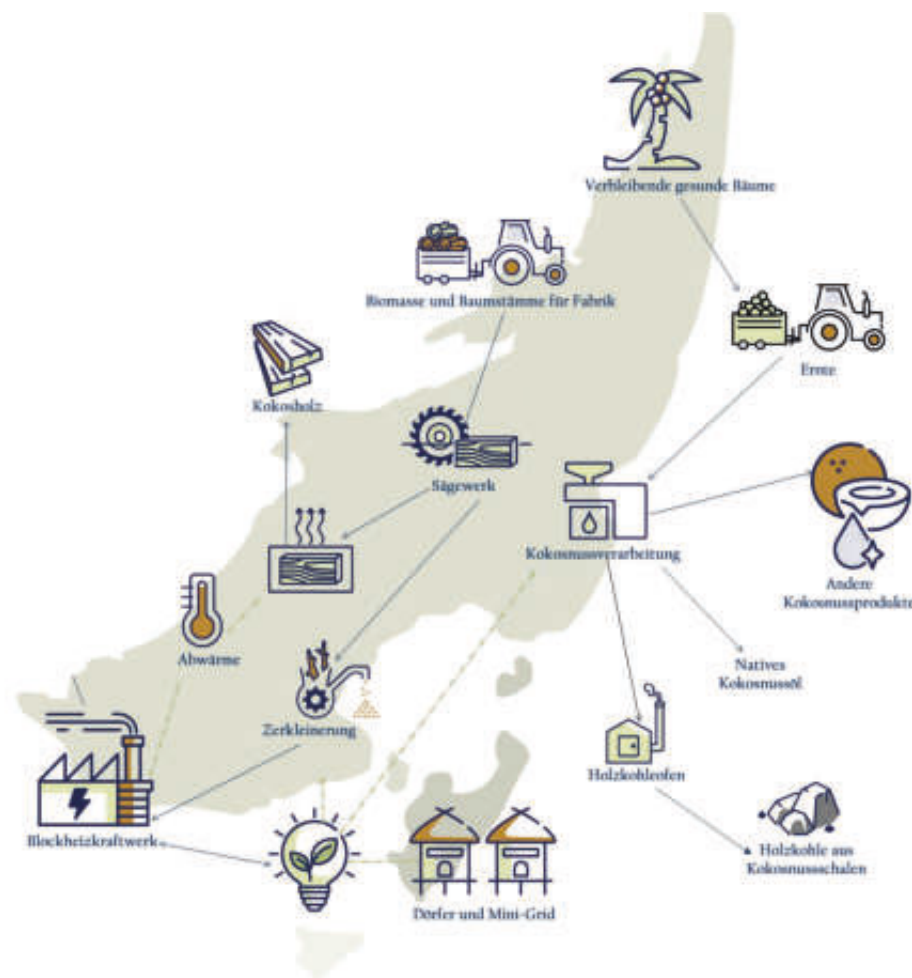
„Mafia Island ist ein besonderer Ort mit freundlichen Menschen und einem einfachen Leben. Es ist ein Vergnügen und eine Ehre, Teil der Gemeinschaft hier zu sein.“



Darius Boshoff, Gründer und Geschäftsführer von Kisiwa Farming Limited

Neustart für die Versorgung der Insel mit erneuerbarem Strom

Die Insel Mafia liegt vor der tansanischen Küste im indischen Ozean. Mit ca. 60.000 Einwohnern ist sie deutlich dünner besiedelt und touristisch weit weniger erschlossen als das nahegelegene Sansibar. Die Landschaft ist geprägt durch Selbstversorgungswirtschaft, Fischerei und Kokosnussplantagen, von denen viele noch aus der Zeit der deutschen Kolonialherrschaft stammen.



Ressourcenkreislauf der Kokosnussplantage auf Mafia Island
© Kisiwa Farming Limited

Darius Boshoff lebt seit 2019 hier. Als er vor einem Jahrzehnt während eines Segelausflugs auf einem einheimischen Holzsegelboot auf die Insel stieß, entwickelte der Verfahrenstechniker aus Südafrika sofort eine Leidenschaft für dieses Stückchen Erde. Jetzt ist es sein Zuhause. Darius, selbst ein Spezialist für Bioenergie, wusste damals nicht, dass auf der Insel gerade ein Biomassekraftwerk gebaut wurde – ein erfolgloses Unternehmen, wie sich herausstellte. Die Anlage war nur wenige Jahre in Betrieb.

Heute ist Darius Geschäftsführer der Kisiwa Farming Limited (KFL), die er gegründet hat, um auf Mafia einen Neuanfang mit erneuerbarer Energiegewinnung und nachhaltigem Kokosnussanbau zu machen.

Im Gegensatz zu Sansibar ist Mafia nicht per Kabel an das tansanische Stromnetz angeschlossen. Hier betreibt der staatliche Stromversorger TANESCO stattdessen ein kleines, dieselbetriebenes Stromverteilungsnetz

(Minigrid). Etwa 50% der Haushalte sind an das Stromnetz angeschlossen.

Palmen für Kokosnüsse und Energie – Sanierung der Plantagen und des Betriebs nach dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft

Kisiwa Farming stellt aus den Kokosnusspalmen der Insel Holz für die Möbelverarbeitung und Kokosöl für die Kosmetikindustrie her. Im Süden, in Kilidoni, befinden sich das Zentrum des Betriebs und das Blockheizkraftwerk. Hier werden aus Ernterückständen Wärme und Strom erzeugt, die größtenteils wieder in den Kreislauf zurückgeführt werden: Die Wärme wird zur Trocknung der Holzprodukte eingesetzt und der Strom zur Verarbeitung der Kokosnüsse. Ein Teil des Stroms wird in das lokale Stromnetz (Minigrid) eingespeist und ersetzt die entsprechende Menge Dieselstrom.

Nach Jahren der Misswirtschaft des Vorgängers gibt es für Darius Boshoff von KFL einiges zu tun. Über 2700 Hektar Kokosnussplantagen müssen

regeneriert und verjüngt werden. Kokospalmen, die mehr als 70 Jahre alt sind und keine Früchte mehr tragen, werden zu Bauholz verarbeitet.

Wärme und Strom aus Biomassevergasung

Mithilfe einer Finanzierung von atmosfair legte KFL im März 2021 den Grundstein für ein 49kW-Blockheizkraftwerk mit Biomassevergaser von der deutschen Firma Spanner Re. Das niederbayrische Unternehmen ist auf Holzvergasertechnik spezialisiert und hat weltweit bereits 900 Anlagen installiert. Die Anlage auf Mafia ist die erste auf dem afrikanischen Kontinent. „Wir freuen uns sehr, mit der Installation unserer Holz-Kraft-Anlage auf Mafia Island in den afrikanischen Markt einzutreten, wo der schnell wachsende Energiebedarf Technologien erfordert, die vorhandene Ressourcen nachhaltig zum Einsatz bringen“, sagt Matthias von Senfft, internationaler Vertriebsleiter bei Spanner Re.

Das Blockheizkraftwerk soll rund um die Uhr laufen und damit Strom erzeugen, der für die Verarbeitung der Kokosnüsse genutzt wird und ca. 4000 Haushalte auf der Insel mit erneuerbarer Energie versorgt. Das kleine Kraftwerk macht den Anfang – weitere Ausbaustufen werden folgen. Im ersten Schritt

erhöhen atmosfair und KFL die Strom-Kapazität um mehr als das Dreifache.

Darius' Traum ist es, die Insel in ein paar Jahren komplett mit erneuerbarem Strom zu versorgen. Neben der Biomassevergasung sollen auch Photovoltaikanlagen zum Energie-Mix gehören.

Potenzial auch für andere afrikanische Länder

Biomassevergasung hat auch in anderen Teilen Ostafrikas Potenzial: In der Landwirtschaft, dem wichtigsten Wirtschaftssektor in vielen afrikanischen Staaten, fallen bei der Produktion von Baumwolle, Kaffee, Tee, Reis, Nüssen oder Zuckerrohr Abfallprodukte an, die kaum oder gar nicht genutzt werden. Aus diesen Rohstoffen kann nach dem Vorbild von Mafia erneuerbare Energie erzeugt werden – ein weiterer Schritt zu einer klimafreundlichen Landwirtschaft in Afrika.

Biomassevergasung – wie geht das?

Bei der Biomassevergasung wird Biomasse zunächst in ein Gas umgewandelt, das anschließend zur Energiegewinnung verbrannt wird. Im Vergleich zur direkten Verbrennung der Biomasse ist die Vergasung effizienter und besser zu steuern. Das Gas wird als ‚Holzgas‘ bezeichnet, weil meist Holz als Brennstoff verwendet wird. Viele Biomassen sind aber geeignet, wie z. B. Erntereste.

Das Herzstück einer Holzvergaseranlage ist der Reaktor, auch ‚Reformer‘ genannt, in dem die Vergasung stattfindet. Hier wird das Holz nicht direkt verbrannt, aber etwas Ähnliches: Unter Sauerstoffmangel wird die Biomasse zu einem Gemisch aus Kohlenmonoxid, Wasserstoff und Methan vergast. Das nachgeschaltete Blockheizkraftwerk verbrennt das Holzgas und erzeugt dabei Strom und Wärme.

Mini-Stromnetze und elektrisches Kochen: atmosfairs Beitrag zu ländlicher Elektrifizierung und Klimaschutz in Malawi und Madagaskar

atmosfair entwickelt neue Wege, um ländlichen Haushalten den Umstieg auf gesundheits- und klimafreundliches Kochen da zu ermöglichen, wo es erneuerbaren Strom schon ausreichend gibt. In zwei Pilotprojekten testen wir die Akzeptanz neuer effizienter Elektrokochsysteme. Durch anfängliche Subventionierung des Strompreises sorgen wir für eine bessere Auslastung und Rentabilität bestehender Stromnetze (Minigrids) und motivieren lokale Unternehmen, die ländliche Elektrifizierung weiter voranzutreiben.

Ländliche Gebiete im globalen Süden sind kaum elektrifiziert

Die Versorgung ländlicher Gegenden mit Energie ist eine große wirtschaftliche Herausforderung. Je weiter der Strom aus den Zentren transportiert werden muss, desto teurer wird er. Deshalb wird er in dünn besiedelten Gebieten gar nicht erst zur Verfügung gestellt – die Kosten für die Bereitstellung sind einfach zu hoch. Laut einem aktuellen Nachhaltigkeits-Bericht der Weltbank haben weltweit immer noch 800 Millionen Menschen keinen Zugang zu Elektrizität, 85 % davon leben in ländlichen Gebieten. Sie kochen auf offenen Feuer und versorgen sich über Dieselgeneratoren oder konventionelle Batterien mit Strom.

Die Alternative zur zentralen Stromversorgung sind kleine, unabhängige Stromverteilernetze (Minigrids). Basierend auf erneuerbaren Energien wie Solar (oder auch Wasserkraft), sparen sie CO₂-Emissionen ein.

Die Kosten und Risiken für die Betreiber solcher Minigrids sind aber oft noch sehr hoch. Durch stark fallende Preise für Solarmodule und Lithiumbatterien werden die Anlagen zwar immer

wirtschaftlicher, sind aber dennoch bisher nur mit hohen Subventionen zu verwirklichen.

Die Betreiber müssen anfänglich in die Infrastruktur (Strommasten, Leitungen, Hausanschlüsse, Stromzähler) investieren. Der Verbrauch der angeschlossenen Haushalte ist überdies in der Regel gering – meist werden nur wenige Kilowattstunden zum Radiohören, Aufladen von Mobiltelefonen oder ähnlichem benötigt. Der monatliche Stromverbrauch in ländlichen Gebieten des globalen Südens liegt im Durchschnitt bei nur 4,5 kWh pro Monat. Zum Vergleich: Ein 2-Personen-Haushalt in Deutschland hat einen durchschnittlichen monatlichen Verbrauch von etwa 100 kWh.

Es müssen also hohe Betriebskosten auf wenige Haushalte mit geringem Verbrauch umgelegt werden. Die Folge: Der Strom ist teuer und es finden sich keine Kunden – was wiederum zu zögerlichen Investitionen führt. Diesen Kreislauf wollen wir durchbrechen.

Mehr Stromabnehmer machen Minigrids wirtschaftlicher und senken den Strompreis. Elektrisches Kochen trägt dazu bei

Stellt ein Haushalt auf elektrisches Kochen um, erhöht sich sein Stromverbrauch zunächst um 40-50 kWh pro Monat. Je mehr Haushalte hinzukommen und je höher die Strommenge, desto geringer ist der Anteil an den Festkosten für die Netzinfrastruktur.

Die Auslastung des Netzes erhöht sich mit jedem zusätzlichen elektrischen Kocher. Die Rentabilität der Minigrids steigt und das Finanzierungsrisiko sinkt. Dies ermöglicht einen schnelleren Ausbau und es können mehr Menschen durch ländliche Elektrifizierung erreicht werden.

atmosfair hat errechnet, dass schon bei einer Verzehnfachung des privaten Stromverbrauchs der Preis des vom Minigrid bereitgestellten Stroms um mehr als 30% gesenkt werden kann.

Elektrisches Kochen auf der Basis von erneuerbaren Energien vermeidet CO₂-Emissionen und spart Zeit und Geld

Laut aktuellem Weltbank-Bericht kochen immer noch 2,8 Milliarden Menschen mit umwelt- und gesundheitsschädlichen Brennstoffen. Weltweit entstehen durch Kochen mit Holz oder Holzkohle Kosten von geschätzten 2,4 Billionen US Dollar jährlich, davon sind 1,4 Bio. Gesundheitskosten und 0,2 Bio. Kosten für Klimaschäden.

Elektrisches Kochen erspart den Nutzern den gesundheitsschädlichen Rauch durch die Holzverbrennung.

Es vermeidet die CO₂-Emissionen, die bei der Nutzung von Dieselgeneratoren entstehen. Hinzu kommen die Emissionen des Feuers selbst und die Wälder, die vor Abholzung geschützt werden. Eine gute Bilanz: In Kombination mit einer möglichst sparsamen Kochmöglichkeit kann eine Solaranlage das 5-7-fache dessen vermeiden, was sie durch den reinen Ersatz des Diesels spart.

Darüber hinaus sparen die Haushalte erhebliche Zeit für die Beschaffung des Brennholzes und die elektrischen Kocher sind Tag und Nacht ‚auf Knopfdruck‘ verfügbar.

atmosfair testet die ersten elektrischen Kochsysteme in Malawi und Madagaskar

In Malawi und Madagaskar prüft atmosfair die Akzeptanz der neuen Technologie in ländlichen Haushalten. Es kommt dabei nicht nur darauf an, dass die von uns entwickelten Kochsysteme möglichst energieeffizient sind, sondern auch, ob sie den lokalen Kochgewohnheiten entsprechen.

Zwei Kochsysteme werden erprobt: Die einfachere zu handhabende Variante besteht aus einer Herdplatte, passenden Töpfen (Töpfe, die auf offenem Feuer verwendet werden, haben einen runden Boden und passen daher nicht) und einer sogenannten „Wonderbox“, einem isolierten Behälter, in dem das frisch gekochte Essen weitergart und für Stunden warm bleibt. Das spart Strom. Die Wonderbox hat sich bereits in Ruanda und Lesotho bewährt, in Kombination mit unseren atmosfair Save80-Öfen.

Das andere Kochset besteht aus zwei isolierten „Multikochern“. Hier sind Kochplatte, Topf und Wonderbox integriert und ermöglichen ein besonders energiesparendes Kochen: Die Sets haben mit

weniger als 1000 Watt eine sehr geringe Leistung (herkömmliche Kochfelder haben bis zu 2000 W). Das ist besonders für solare Minigrids wichtig, wo zu hohe Verbrauchsspitzen zu technischen Problemen führen können.

atmosfair liefert die Technologie und gibt Anschub-Finanzierung

In dieser Phase der Technologieentwicklung und -erprobung in Malawi und Madagaskar werden CO₂-Minderungen von atmosfair zwar erfasst, aber nicht als Kompensation angerechnet. Wir rechnen in der Pilotphase mit einer jährlichen CO₂-Ersparnis von 3-4 Tonnen pro Haushalt, womit in Malawi



Malawi: Leticia Namwendo und Peter Chikosi freuen sich über das nagelneue atmosfair-Kochset

etwa 2400t und in Madagaskar 3000t Kohlendioxid eingespart werden.

In der Anlaufphase subventioniert atmosfair die Strompreise, bis sich das elektrische Kochen etabliert hat und die Stromnetze dadurch besser ausgelastet sind – die Fixkosten und Betriebskosten sinken und damit auch der Strompreis.

Auch die von atmosfair entwickelten Kochsets werden in der Pilotphase bezuschusst und können von den Haushalten in mehreren monatlichen Raten abbezahlt werden. Die Abrechnung erfolgt über das bestehende Bezahlungssystem für Strom, so dass keine zusätzlichen Transaktionskosten anfallen und das Ausfallrisiko sehr gering ist.

Unsere Partner vor Ort: In Malawi arbeiten wir mit den Minigrid-Betreibern Mulanje Electricity Generation Agency (MEGA) und Mulanje Renewable Energy Agency (MuREA) zusammen. Auf Madagaskar mit dem Minigrid Betreiber ANKA und der Klimaschutzorganisation ADES.

Klimaneutralität im Unternehmen - geht das?

Kunden fragen uns häufig, ob wir Ihnen auf dem Weg zur "Klimaneutralität" helfen können. Aber was ist eigentlich "Klimaneutralität" und wie kann ein Unternehmen sie erreichen? Der Begriff wird in der Kommunikation nicht einheitlich verwendet. Es ist für Verbraucher nicht transparent, was Klimaneutralität eines bestimmten Unternehmens oder auch eines Produktes bedeutet. Der IPCC definiert "Klimaneutralität" als den Zustand, in dem menschliche Aktivitäten keinen Netto-Effekt auf das Klima haben, einschließlich bio-geophysikalischer Effekte wie den Wasserkreislauf. Dieses Ziel ist für Unternehmen nicht erreichbar. Realistischere Claims sind CO₂-Neutralität oder Netto-Null-Emissionen.

atmosfair unterstützt Unternehmen beim Bilanzieren ihres Fußabdrucks, Setzen von Reduktionszielen und Umsetzen von Reduktionsmaßnahmen.

Gute Kompensation reicht nicht: Warum müssen wir zuerst vermeiden und reduzieren?

Um die Erderwärmung auf maximal 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, müssen wir bis 2030 die globalen Treibhausgas Emissionen halbieren und bis 2050 "Netto-Null" erreichen. "Netto-Null" bedeutet, dass nur so viele Treibhausgase in die Atmosphäre gelangen dürfen, wie ihr zeitgleich entnommen werden ("Neutralisation"). Unternehmen, ob groß oder klein, können



Eine Treibhausgasbilanz macht ein Unternehmen handlungsfähig. Sie ist bei atmosfair der Schlüssel für effektive Klimaschutzmaßnahmen nach dem Leitsatz "Vermeiden vor Reduzieren vor Kompensieren"

mit der CO₂-Reduktion einen entscheidenden Beitrag zum Erreichen des 1,5-Grad-Ziels leisten. Durch Kompensation allein verfehlen sie dieses Ziel, da diese nur eine Menge CO₂-mindert, die zuvor vom Unternehmen ausgestoßen wurde. Damit sinken die Emissionen also nicht.

Fundament legen: Treibhausgase bilanzieren schafft Transparenz

Doch wo fängt ein Unternehmen am besten an, wenn es im Einklang mit dem 1,5-Grad-Ziel wirtschaften möchte? Die Treibhausgasbilanz (der sogenannte "Corporate Carbon Footprint", CCF) ist der Schlüssel, um Vermeidungs- und Reduktionspotentiale aufzudecken. Nach dem international weit verbreiteten "Greenhouse Gas Protocol Standard" erfasst ein Unternehmen seine wesentlichen Emissionen: vom eigenen Standort über eingekaufte Güter bis zur Entsorgung verkaufter Produkte am Ende von deren Lebenszyklus. Die Einteilung der Emissionen in 3 "Scopes" (Bereiche) ermöglicht die Zuordnung, wie groß der Einfluss eines Unternehmens auf die Emissionen ist. Er ist hoch für direkte, im Unternehmen entstehende Emissionen im Scope 1 (z.B. Eigenstromerzeugung) und für Emissionen aus eingekaufter Energie (z.B. Fernwärme oder

Strom) im Scope 2. Scope 3 umfasst die gesamte vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette eines Unternehmens (z.B. Emissionen durch eingekaufte Güter, Logistik, Geschäftsreisen, Gebrauch und Entsorgung verkaufter Produkte). Hier kann der Einfluss ganz unterschiedlich sein, je nach Faktoren wie Einkaufsvolumen, räumliche Distanz etc.

atmosfair bietet Unternehmen die Bilanzierung der Emissionen über Hot-Spot-Analysen bis hin zur Identifikation und Umsetzung der individuellen Vermeidungs- und Reduktionspotentiale an.

Doppelzählungen an der Tagesordnung

In Scope 2 und 3 kommt es zu "Doppelzählungen" der Emissionen, wenn z.B. ein Stromanbieter die Emissionen aus der Stromerzeugung in seinem Scope 1 bilanziert und ein Unternehmen dieselben Emissionen von diesem eingekauften Strom in seinem Scope 2. Hier gibt es auch alternative Ansätze der Bilanzierung ohne Doppelzählungen, z.B. nach Wertschöpfung.

Wie viel muss ein Unternehmen reduzieren, damit es zum 1,5-Grad-Ziel beiträgt?

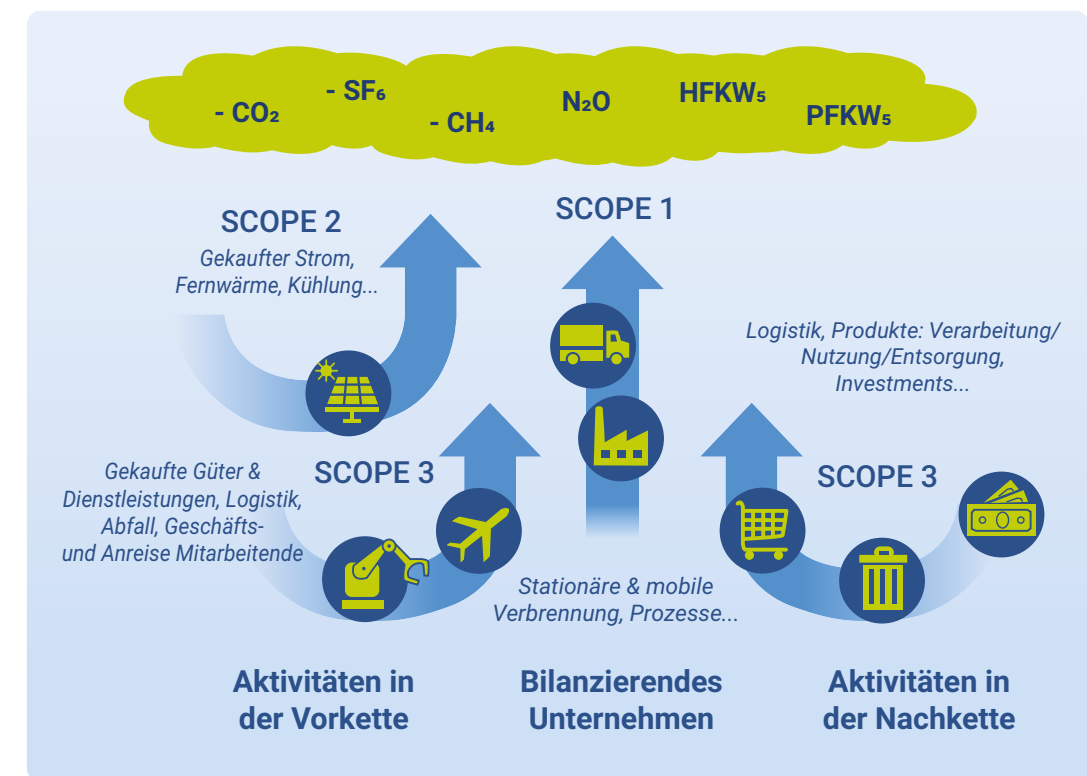
Die "Science Based Targets Initiative" (SBTi) ist eine 2015 gegründete Partnerschaft zwischen CDP, United Nations Global Compact, World Resources Institute (WRI) und WWF. Sie hat für Unternehmen wissenschaftsbasierte Methoden entwickelt, um Reduktionsziele im Einklang mit dem 1,5- oder 2-Grad-Zielen von

Paris zu setzen. Sie baut auf eine Treibhausgasbilanzierung nach GHG Protocol Standard auf und verlangt ambitionierte Zielsetzung im Scope 1 und 2. Im Scope 3 (häufig die größte Emissionsquelle im Unternehmen), sollten Unternehmen ebenfalls Reduktionsziele setzen, falls in diesem Bereich mehr als 40% der Gesamt-THG-Emissionen entstehen. Das Setzen von Scope-3-Zielen kann herausfordernd sein, da Unternehmen ihre Scope-3-Emissionen evtl. nur wenig beeinflussen können bzw. stark vom Lieferanten- und Kundenverhältnis abhängig sind.

Die atmosfair-Beratung zur Klimaschutzstrategie im Unternehmen orientiert sich an der SBTi-Methodik und entwickelt den passenden Fahrplan je nach Ausgangslage eines Unternehmens - auch für Scope 3.

Mit unserer Expertise aus den Klimaschutzprojekten im globalen Süden legen wir bei Reduktionszielen und -maßnahmen besonderen Fokus auf erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Mobilität, sowohl am Unternehmensstandort (Scope 1 und 2) als auch in der Wertschöpfungskette (Scope 3).

Ein Beispiel für Maßnahmen in der Wertschöpfungskette ist die CO₂-Reduktion in der Baumwollproduktion durch Energiesparmaßnahmen und erneuerbare Energien in den Baumwollanbauregionen in Afrika, die wir mit der Cotton Made in Africa Initiative durchführen.



Bei der Bilanzierung der Treibhausgasemissionen im Unternehmen nach GHG Protocol Standard erfasst atmosfair Emissionen in 3 Scopes. Im Scope 3 liegt der Fokus auf die im Unternehmen wesentlichsten Kategorien.

Kompensation und "CO₂-Neutralität": passt das zusammen?

Zurück zur Ausgangsfrage: Wie kann ein Unternehmen "CO₂-neutral" werden? Ähnlich wie für den Begriff der "Klimaneutralität" existieren auch für "CO₂-Neutralität" derzeit unterschiedliche Definitionen, die es erschweren zu verstehen, was genau dahintersteckt. Es gibt z.B. Zertifizierungen, die es einem Unternehmen ermöglichen, sich durch Nachweis der Kompensation aller bestehender Emissionen sofort CO₂- oder sogar klimaneutral zu nennen. Allerdings sind die Begriffe "CO₂-Neutralität" und "Klimaneutralität" nicht geschützt, weshalb derzeit Anbieter solcher Zertifizierungen unterschiedliche Kriterien zur Erfüllung der Standards nutzen, was die Transparenz und Glaubwürdigkeit solcher Zertifizierungen beeinträchtigt. Auch die deutsche Wettbewerbszentrale hat deswegen diese Praxis schon angegriffen. SBTi entwickelt derzeit einen neuen internationalen Standard für "CO₂-Neutralität" (bzw. "Net-Zero") im Unternehmen, der im Einklang mit den Vereinten Nationen (IPCC) ist. Demnach kann ein Unternehmen "CO₂-Neutralität" (oder "Netto-Null") nur erreichen, wenn es in Scope 1 bis 3 (inklusive der Wertschöpfungskette) einen Reduktionspfad im Einklang mit dem globalen 1,5-Grad-Ziel eingehalten hat und Restemissionen neutralisiert. Das bedeutet, dass ein Unternehmen nach der SBTi-Definition von "Net-Zero" dieses Ziel nicht durch Kompensation erreichen kann. Kompensation beschreibt die SBTi in diesem Standard als einen Wegbegleiter für Unternehmen hin zum "Net-Zero"-Ziel als Teil eines "klima-positiven Ansatzes". Das bedeutet, dass Unternehmen unvermeidbare Restemissionen kompensieren, während das Unternehmen mit effektiver Reduktion und Neutralisation auf das definierte Netto-Null-Ziel hinarbeitet. So beschleunigt das Unter-

nehmen über die eigene Wertschöpfungskette hinaus die globale Transformation für das 1,5-Grad-Ziel. Der neue SBTi-Standard soll 2021 veröffentlicht werden. atmosfair entwickelt eine Beratung zur glaubwürdigen Klimastrategie für Unternehmen, die neben dem Setzen von Klimazielen auch die sinnvolle Anwendung der Kompensation einschließt. Gemeinsam mit dem Umweltministerium Baden-Württemberg haben wir hierzu einen Klimaschutzleitfaden erstellt, der Unternehmen unter anderem Hilfestellung dabei gibt zu entscheiden, wann Kompensation sinnvoll ist, und gute Projekte zu erkennen.



Klimaschutzleitfaden: CO₂-Kompensation durch Unternehmen – Geeignete Nutzung und praktische Durchführung

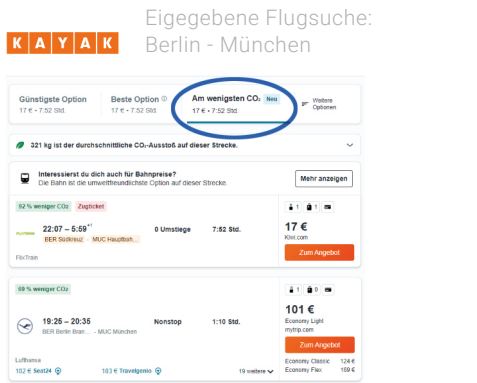
Fallstricke in der Kommunikation

„Tue Gutes und spreche drüber“ ist ein altes Mantra der Unternehmenskommunikation. Im Bereich Klimaschutz kann das mit der falschen Kommunikation für Unternehmen aber schnell nach hinten losgehen. Greenwashing kann dann teuer werden. atmosfair ist hier kritischer Berater für Unternehmen, denn wir sind auch per Satzung nur dem Klimaschutz verpflichtet und haben keine kommerziellen Interessen.

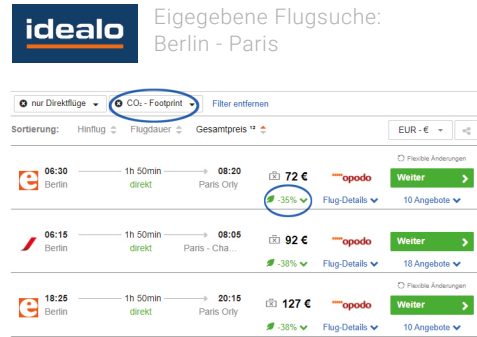


Klimabewusst auswählen: idealo und KAYAK

Haben Sie auch schon einmal online nach Reisemöglichkeiten gesucht und sich gewünscht, neben dem Preis und der Reisedauer, auch die Klimawirkung der jeweiligen Reiseoption angezeigt zu bekommen? Falls ja, haben wir zusammen mit unseren Kooperationspartnern idealo und KAYAK im letzten Jahr die Möglichkeit geschaffen, genau dies zu tun. Sie können sich neben der schnellsten und günstigsten Reiseroute nun auch über die klimafreundlichste Reiseoption informieren. Für mehrere hundertausend Flug- und Bahnstrecken hat atmosfair die Emissionen berechnet. KAYAK und idealo haben es möglich gemacht, dass Sie, liebe Leserinnen und Leser, nun vollumfänglich informiert Ihre Reiseoptionen vergleichen können und das Klima bei der Planung einer Reise nicht zu kurz kommt. Haben Sie zum Beispiel gewusst, dass eine Flugreise von Berlin nach München in der Economy Klasse zum Beispiel rund 5-mal mehr klimarelevante Emissionen zur Folge hat, als eine Fahrt in der zweiten Klasse mit dem ICE? Oder auch, dass auf die klimarelevanten Emissionen unterschiedlicher Airlines sich teilweise um mehr als die Hälfte unterscheiden können? Die Unterschiede kommen zum Beispiel durch unterschiedlich hohe Auslastungen der Flugzeuge, durch die Bestuhlung der Flugzeuge oder durch unterschiedliche Flugzeugmodelle zustande. Alle diese Unterschiede können Sie nun übersichtlich bei idealo und KAYAK vergleichen und bei Ihrer Reiseplanung berücksichtigen, toll oder?



Flugsuche bei KAYAK: KAYAK bietet seinen Nutzern ab sofort die Möglichkeit, Flüge in den Suchergebnissen nach CO₂-Emissionen zu sortieren („am wenigsten CO₂“), um Reisenden die Entscheidung für eine nachhaltigere Flugreise zu erleichtern. Darüber hinaus bietet KAYAK Bus- und Bahnverbindungen an, sofern diese verfügbar sind.



Auch idealo bietet Kunden die Option, „nur Flüge mit niedrigem CO₂-Footprint“ zu vergleichen und zeigt die verursachten Emissionen im Vergleich zum Streckendurchschnitt an. In der Detailansicht verlinkt idealo zu atmosfair und weist die Kunden auf die Möglichkeit zur CO₂-Kompensation hin.

Von der Spende zum Projekt

Ausgaben für Klimaschutz während Corona-Pandemie leicht gesunken

Seit 2005 betreibt und finanziert atmosfair mit freiwilligen Klimaschutzbeiträge weltweit Klimaschutzprojekte: Zunächst schließen wir einen Fördervertrag mit dem Projektbetreiber. In ihm ist verbindlich festgelegt, wie viel CO₂ das Projekt pro Jahr einsparen soll und wie es von atmosfair gefördert wird. Vom Zeitpunkt der Spende bis zur tatsächlichen CO₂-Einsparung können dann etwa eineinhalb Jahre vergehen. Zeit, die wir für Ausbau und Betrieb der Projekte benötigen. Zugelassene Prüfer der UN bestätigen dann die hier ausgewiesenen CO₂-Einsparungen.

Dabei ist der Zeitablauf wie folgt:

Zeitablauf für die Verwendung Ihrer Klimaschutzbeiträge

Start: Eingang Ihres Klimaschutzbeitrags bei atmosfair

Monat 3 – 6: atmosfair oder die Partner kaufen Hardware wie Baumaterialien oder Photovoltaikpanels. Wann immer möglich kaufen wir die Materialien lokal ein, mit möglichst lokaler Wertschöpfungskette. Das ist aber nicht immer möglich, weil z. B. in vielen Ländern Afrikas kein Stahl produziert, sondern nur importiert wird. Dennoch versuchen wir dann zumindest Teilkomponenten wie Töpfe für effiziente Öfen lokal produzieren zu lassen, auch wenn die Qualität manchmal nicht so gut ist wie bei Edelstahl. Am besten gelingt unser Anspruch beim Bau von Kleinbiogasanlagen für Bauernhöfe wie in Nepal oder Kenia, wo fast 100 % der Baumaterialien (aus Lehm gebrannte Ziegeln und Estrich) aus der Region kommen.

Monat 7 – 9: Lieferung der Materialien an die Projektpartner. Hier gibt es oft Probleme mit den Zollbehörden, wenn wir importieren müssen. Manchmal liegen Lieferungen für Monate im Hafen fest, und oft fallen erhebliche Zölle an. Wir versuchen, mit eigenem Personal vor

Ort und mit hinzugezogenen Experten mit den Behörden zu verhandeln, aber diese Aufgabe bleibt immer schwierig, gerade bei unserer Null-Toleranz gegenüber Korruption. Auch die Logistik innerhalb der Länder ist oft problematisch, z. B. wenn die Sicherheitslage Verzögerungen bedingt.

Monat 10 – 16: Herstellung und Vertrieb der Klimaschutzprodukte (effiziente Öfen, Kleinbiogasanlagen) oder Aufbau eines Projektes (z. B. Photovoltaikanlage für ein Dorf). Je nach Technologie kann die Herstellung ein einfaches Zusammenschrauben von vorgefertigten Komponenten bedeuten wie bisher in Ruanda bei den effizienten Öfen, Stanzen, Biegen und Zusammenschrauben von Stahlblechen wie zukünftig in unserer lokalen Ofenproduktion in Nigeria und Ruanda, eine mehrtägige Kleinbaustelle wie bei den Biogasanlagen in Nepal, oder komplexe Montagearbeiten mit notwendiger Detailplanung bei einer Photovoltaikanlage. Bei Haushaltsprojekten kommt noch der Vertrieb hinzu, denn wir verkaufen die Technologien, zu einem Preis, den wir mit den Klimaschutzbeiträgen erheblich senken können. Vor allem bei den effizienten Öfen bedeutet das oft viele hunderte Kilometer von Teams in Lieferwagen, um in Dörfern Verkaufsshows zu halten und später die Öfen auszuliefern. Für die Tätigkeiten dieser Stufe braucht atmosfair die meisten lokalen Mitarbeiter vor Ort, was in großen Projekten mehrere hundert Arbeitsplätze bedeuten kann.

Monat 17 – 30: Erste Betriebsperiode des Projektes, CO₂ wird physisch eingespart. Hier ist die Technologie zum ersten Mal in Betrieb und spart sofort physisch CO₂ ein, weil z. B. ein Dieselgenerator für einen Stadtteil abgeschaltet werden kann. Die Nutzer freuen sich.

Monat 31 – 34: Überprüfung der CO₂-Minderungen durch einen UN-akkreditierten externen Prüfer (z. B. TÜV), Erstellung der Prüfberichte. Dieser Schritt wiederholt sich später jährlich. Der Prüfer prüft Anlagen und Messinstrumente (z. B. Stromzähler bei einer Photovoltaikanlage), interviewt die Betreiber und kontrolliert alle gesammelten Daten, die in der jeweiligen UN-Methode für den Projekttyp vorgeschrieben sind. Damit berechnet er die tatsächlichen CO₂-Einsparungen der ver-

Ausgaben für Klimaschutzprojekte 2020

Projektkategorie	Projekt	Ausgaben 2020*	
Effiziente Öfen	Indien	8,4%	29,8%
	Lesotho	0,2%	
	Malawi Elektrisches Kochen	0,1%	
	Nigeria	4,4%	
	Ruanda	16,7%	
Biogas & Biomasse	Kenia: Kleinbiogasanlagen für Milchbauern	0,1%	29,8%
	Nepal: Biogas	17,8%	
	Indien, Tonk: Strom aus Senfernteresten	1,5%	
	Indonesien Kompost	0,1%	
	Tansania Kompost	2,8%	
	Stromgewinnung aus Kokosholzabfällen auf Mafia Island	0,4%	
	Deutschland: Versuchsprojekt DAC *	7,1%	
Wind, Wasser, Sonne	Honduras: Kleinwasserkraftwerk	0,7%	29,2%
	Irak: Energie für Flüchtlingscamp Mam Rahan	1,2%	
	Kenia: Solare Wasseraufbereitung	9,3%	
	Madagaskar: Sauberer Solarstrom für Toliara	0,1%	
	Madagaskar: Ländliche Elektrifizierung	0,1%	
	Mali: Ländliche Elektrifizierung	2,4%	
	Senegal: Solar	2,4%	
	Venezuela: Solare Stromversorgung	4,5%	
	Ghana: Solarkiosk	0,1%	
	Lesotho Solare Home Systeme	0,1%	
	Marokko: Solare Tröpfchenbewässerung	1%	
	Madagaskar: Sauberer Strom und ökologische Lebensmittel	1,4%	
	Brasilien: Agrophotovoltaik	0,3%	
	Deutschland: Pilotprojekt grüner Wasserstoff *	5,6%	
Bildungs- und transformative Projekte	Deutschland Bildungsprojekte: Energiesparmeister und DUA	0,4%	10,7%
	Transformative Projekte	0,5%	
	Kenya Electro Taxis	0,2%	
	Deutschland: Verkehrswende *	9,6%	
Erneuerbare Energien Gebäude	Nepal Neue Energie (Helambu und Langtang Trek)	0,5%	0,6%
	Nicaragua Klimafreundliche Insel	0,1%	
Gesamtausgaben in 2020: 15.359.332 €		Summe	100%

*atmosfair PtL: Anlage zur Produktion von CO₂-freiem synthetischen Kerosin

gangenen Prüfperiode. Der Prüfer selbst muss sich alle drei Jahre bei der UN reakkreditieren und haftet für eventuelle Fehler. Seine Berichte veröffentlicht die UN auf öffentlich zugänglichen Websites, so dass jeder Interessierte Einsicht nehmen und ggf. Einwände erheben kann. Das ist im Bereich der Projektförderung durch NGOs ein ganz besonderes Maß an Transparenz und Belastbarkeit.

Monat 35 – 39: Gegenprüfung der Prüfberichte durch UN-Gremien und zusätzliche Prüfung durch den Gold Standard, welcher neben den Emissionsreduktionen den Beitrag des Projektes zu

nachhaltiger Entwicklung im Gastland bestätigt. Dieser Schritt findet rein auf der Verwaltungsseite statt und bedeutet in der Praxis meist ein mehrfaches hin und her zwischen Prüfer und UN-Gremien, bis alle Fragen der Gremien an den Prüfer geklärt sind.

Ziel, Monat 40: Ausstellung der CO₂-Minderungsnachweise durch das UN-Klimasekretariat an das Register von atmosfair bei der Deutschen Emissionshandelsstelle im Umweltbundesamt (UBA). Dieser abschließende Schritt ändert nichts mehr am Projekt, ist aber wichtig für die Dokumentation von atmosfair (siehe unten). Das Register beim

Kompensationsverpflichtungen und erbrachte Minderungen 2020

Klimagas-minderungen, erbracht und von UN-Prüfern verifiziert ⁽¹⁾ [1.000 t CO ₂]		2005 - 2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021 ⁽²⁾	Planung bis Ende 2021 gesamt ⁽²⁾
Effiziente Öfen	Nigeria: Effiziente Öfen	1,8	17	2,3	18,2	0	124,0	85,5	36,2	39,5	21,6	346
	Indien: Effiziente Öfen		5,2	17,7	74,7	20	20	103	140	149	298,1	828
	Kamerun: Effiziente Öfen	3,2	9,0	9,8	9,2	9,8	9,8	0	0	0	0,0	51
	Lesotho: Effiziente Öfen		3,3	17,8	21,8	24,8	27,6	28,9	28,7	26,2	25,0	204
	Ruanda: Effiziente Öfen				6,5	0	98,1	107,8	124,3	160,6	195,7	693
	Äthiopien World Food Program: Effiziente Öfen								24,5	0	0,0	25
Biogas & Biomasse	Indien: Stromerzeugung aus Ernteresten	18,8	117,4	0	65,2	69,2	0	56,1	68,6	61,9	47,3	505
	Indien: Biogasanlagen für Haushalte	24,1	21,1	19,5	0	0	0	0	0	0	0,0	65
	Kenia: Kleinbiogasanlagen für Milchbauern					2,8	0	5,4	6,6	0	6,9	22
	Thailand: Biogas aus Abwasser			50	0	0	0	0	0	0	0,0	51
	Nepal: Biogas					60	298,9	213,9	711,8	484,8	741,9	2.5011
	Indonesien: Kompostierung von Hausmüll		0,5	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1	0	0,0	7
Wind, Wasser, Sonne	Honduras: Kleinwasserkraft	64	60	22,7	0	41	0	0	28,8	34	34,3	285
	Nicaragua: Windkraft	118,6	0	45	102,7	0	0	0	0	0	0,0	266
	Vietnam: Windkraft					10	32	0	0	0	0,0	42
	Südafrika: Solarthermie für Warmwasser in Haushalten						9,3	0	0	0	0,0	9,
	Senegal Solar PV								49,8	84,5	68,4	203
	Summe, Klimagas-minderungen, erbracht und von UN-Prüfern verifiziert	230	233	186	300	239	621	602	1.220	1.041	1.439,2	6.110
Minderungspflicht, durch eingegangene freiwillige Klimaschutzbeiträge		516,5	90	90	107,6	70,6	85,9	128,6	488,1	336		
Minderungspflicht, durch Klimaschutzprojekte im Kundenauftrag		137,1	81,3	95,3	85,5	220,5	389,2	407,5	367,8	362		
Minderungspflicht gesamt		653,6	171,3	185,3	193,1	291,1	475,1	536,1	855,9	698		
Akkumulierte Klimagas-minderungspflicht		653,6	824,9	1.010,2	1.203,3	1.494,4	1.969,5	2.505,6	3.361,5	4.059,5		
Klimagas-minderungen, von UN-Prüfern verifiziert, akkumuliert		230,5	464	650	949,6	1.188,5	1.809,1	2.410,9	3.630,7	4.671,2		

1 In der vorliegenden Tabelle werden Klimagas-minderungen zum Kalenderjahr angegeben, in dem sie durch externe Prüfer verifiziert und durch den verwendeten Standard zertifiziert werden. So sind im Jahr 2020 erbrachte Klimagas-minderungen zum Teil in diesem Jahr noch nicht erfasst, da sie noch nicht zertifiziert sind.

2 Angegebene Klimagas-minderungen im Jahr 2021 sind eine Prognose. Die Werte können sich in zukünftigen Jahresberichten ändern.

UBA gibt den Spendern von atmosfair die Sicherheit, dass eine Behörde die CO₂-Nachweise der atmosfair Projekte speichert und technisch verwaltet, als unabhängiger staatlicher Dritter.

Insgesamt dauert es also etwa

- Ein halbes Jahr, bevor Ihr Geld in einem bestehenden Projekt verwendet wird
- 1,5 Jahre, bis Ihr Geld anfängt, in einem Projekt physisch CO₂-Minderungen zu bewirken
- 3 Jahre, bis die ersten CO₂-Minderungen von einem unabhängigen Prüfer bescheinigt sind
- 3,5 Jahre, bis atmosfair den formellen Nachweis der UN für die CO₂-Minderungen erhält

Die Tabelle oben zeigt die von atmosfair erbrachten CO₂-Minderungen auf der letzten Zeitstufe,

also CO₂-Minderungen, die bereits physisch erbracht, von einem Prüfer überprüft und von der UN nach dem Review-Prozess an atmosfair bestätigt wurden. Diese CO₂-Minderungen können Sie direkt auf den Webseiten der UNFCCC in den Prüfberichten nachsehen, unabhängig von atmosfair. Auf unserer Website finden Sie bei den Projekten die Links zu den jeweiligen Seiten der UNFCCC. Diese erbrachten CO₂-Minderungen sind am Ende der Tabelle den CO₂-Minderungspflichten von atmosfair für die Spender gegenübergestellt. Dabei haben wir die CO₂-Minderungen wie oben beschrieben auf der letzten Zeitstufe dargestellt, die Minderungspflichten aber auf der ersten Zeitstufe, mit Eingang Ihres Klimaschutzbeitrags auf dem atmosfair Konto.

Obwohl atmosfair eigentlich bis zu 3,5 Jahre Zeit zwischen den beiden Vorgängen benötigt, also zwischen Geldeingang und formellem UN-Nachweis der dazugehörigen CO₂-Minderungen, so zeigt die Tabelle, dass atmosfair diese Zeitspanne

inzwischen auf null senken konnte. Den ca. 4 Millionen Tonnen an CO₂-Minderungspflichten, die atmosfair gegenüber seinen Spendern und Kunden bis Ende 2020 einging, standen somit Ende 2020 bereits 4,67 Millionen Tonnen CO₂ an formell bestätigten erbrachten CO₂-Minderungen gegenüber. Das bedeutet, dass atmosfair in 2020 nicht nur alle seine Verpflichtungen beglichen hat, sondern einen Puffer von über 600.000 Tonnen CO₂-Minderungen für 2021 aufgebaut hat.

Der Grund hierfür sind die zahlreichen bereits installierten Anlagen – der Ofen, die Biogasanlage oder das Solarprojekt, das bereits seit mehreren Jahren läuft und jährlich Einsparungen bewirkt. Im Jahr 2020 wurden knapp 1 Millionen Tonnen CO₂-Minderungen in atmosfair-Projekten von UN-Prüfern zertifiziert. Durch die COVID-19 Pandemie hat sich der Ausbau in einigen Projekten verzögert. Dennoch haben wir fast 15,5 Millionen Euro für Klimaschutzprojekte ausgegeben (siehe Finanzteil, Seite 42-47). Von diesen flos-

sen rund 30% in effiziente Öfenprojekte, knappe 30% in Biogas- und Biomasseprojekte und 30% in Solarprojekte, einschließlich solarer Landwirtschaft (Agrophotovoltaik) und solarer Trinkwasseraufbereitung. Circa 10% der Ausgaben flossen in 2020 in Bildungs- und Transformative Projekte, vor allem in Deutschland.

Die Tabelle zeigt an einzelnen Stellen auch Null CO₂-Minderungen bei laufenden Projekten. Dies bedeutet aber nur, dass in diesem Kalenderjahr die UNFCCC keinen Bericht über das Projekt ausgestellt hat, obwohl das Projekt physisch erfolgreich CO₂ einsparte. Da die Überprüfungsperioden der CO₂-Minderungen eines Projektes zudem auch unregelmäßig über Kalenderjahre verteilt sein können und nicht immer 12 Monate betragen, können die hier angegebenen CO₂-Minderungen auch bei einem konstant durchlaufenden Projekt von Jahr zu Jahr schwanken.

Finanz-bericht

Zusammenfassung Organisation / Gemeinnützigkeit

Mit knapp 15 Millionen Euro gingen die Einnahmen um fast 7 Millionen Euro zurück

Dennoch konnte atmosfair sich während der Corona-Pandemie ohne staatliche Hilfen behaupten und etwa 16 Millionen Euro in die Klimaschutzprojekte investieren.

atmosfair empfing auch 2020 keine Fördergelder aus öffentlicher Hand. Kein Kompensationskunde hatte einen Anteil an den Gesamteinnahmen von über 10 %; damit blieb die gemeinnützige atmosfair gGmbH finanziell unabhängig. Seit über 10 Jahren kommen zu den Spenden Einnahmen aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb hinzu. Die hier erwirtschafteten Überschüsse decken Teile der Kosten im gemeinnützigen Teil von atmosfair. Insgesamt flossen in 2020 etwa 91 von 100 Euro Spendengeldern in den direkten Kauf von Klimaschutztechnologien wie effiziente Öfen oder Solarsysteme für Haushalte oder an die Planer und Betreiber von Projekten zur erneuerbaren Stromproduktion; nur knapp 9 von 100 Euro verwendete atmosfair für das eigene Personal zur Spenderbetreuung sowie für sonstige Kosten wie IT, Buchhaltung, Öffentlichkeitsarbeit, Miete oder Kreditkartengebühren.

Die Stiftung Zukunftsfähigkeit mit Sitz in Bonn ist weiterhin einziger Gesellschafter der atmosfair gGmbH. Der vierköpfige Fachbeirat, bestehend aus zwei Vertretern des Bundesumweltministeriums und zwei Vertretern von Umweltorganisationen, genehmigte die 2020 neu unter Fördervertrag genommenen Klimaschutzprojekte. Keine der Personen in diesen Organen erhielt dafür eine Vergütung oder Auslagenerstattung. Die Steuerbefreiung der gemeinnützigen GmbH für 2020 wurde von der Finanzverwaltung bescheinigt. Für die 2020 eingegangenen Klimaschutzbeiträge stellte die gemeinnützige GmbH ordnungsgemäß Spendenbescheinigungen aus.

Finanziell unabhängig, keine Mittel der öffentlichen Hand

atmosfair finanzierte sich im Jahr 2020 vollständig durch Spenden für CO₂-Kompensation sowie Einnahmen aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb. Letzterer ist auch einer gemeinnützigen Organisation in beschränktem Umfang erlaubt. atmosfair erhielt 2020 keine Mittel aus

öffentlicher Hand und ist somit finanziell unabhängig. Der alleinige Gesellschafter Stiftung Zukunftsfähigkeit zahlte 2020 weder Gelder an atmosfair, noch zahlte atmosfair Gelder an die Stiftung aus.

Aufwendungen, Planung Klimaschutzprojekte

Größter Posten bei den Aufwendungen sind der Aufbau und Betrieb der Klimaschutzprojekte. Diese beinhalten Kosten für den Kauf von Technologien oder Baumaterialien (z. B. effiziente Öfen), den Projektaufbau und -betrieb inklusive der Prüfung durch den TÜV und andere UN-akkreditierte Prüfer sowie für das Projektpersonal im Ausland. Insgesamt wendete atmosfair hier gut 16 Millionen Euro auf (Siehe Tabelle auf Seite 46-47). Zu den Ausgaben für CO₂-Kompensa-

ti-onsprojekte kamen noch die Personalkosten für die Projektplanung und -durchführung hinzu, die 2020 circa 800.000 Euro betrugen. Insgesamt hat atmosfair seit der Gründung Klimaschutzprojekte mit etwa 71 Millionen Euro gefördert.

Als Bemessungsgrundlage für die Förderzusagen von Klimaschutzprojekten in einem Jahr nimmt atmosfair normalerweise das Mittel der Einnahmen der letzten beiden Jahre. Dies entspricht dem Gebot der zeitnahen Mittelverwendung und gibt atmosfair ausreichend Sicherheit für langfristige Förderzusagen an Projektpartner im globalen Süden und die Planung und den Aufbau neuer Projekte, auch wenn die Einnahmen zwischenzeitlich sinken sollten. Zudem sind die Projekte durch die Vorlaufzeit von etwa ein bis zwei Jahren zwischen Projektidee und Mittelverwendung für Hardware wie effiziente Öfen oder Solarsysteme in der Praxis auch nicht anders durchführbar.

Bilanz 2020

Aktiva	2020 EUR	2019 EUR
A Anlagevermögen	272.041,00	525.873,00
I Immaterielle Vermögensgegenstände	3,00	3,00
II Sachanlagen	22.038,00	25.870,00
III Finanzanlagen	250.000,00	500.000,00
B Umlaufvermögen	9.230.188,82	13.225.210,09
I Vorräte	2,00	2,00
II Forderungen		
Lieferungen und Leistungen	380.681,45	1.593.580,39
sonstige Vermögensgegenstände	230.316,03	188.188,36
III Kassenbestand, Guthaben etc.	8.619.189,34	11.443.439,34
C Rechnungsabgrenzungsposten	7.608,00	7.773,00
Bilanzsumme	9.509.837,82	13.758.856,09

Von 2019 auf 2020 sind die Einnahmen von atmosfair um 7 Millionen Euro zurückgegangen. Dies hätte nach dem obigen Grundsatz in 2020 zu einem Fördervolumen von etwa 13,5 Millionen geführt. Dies hat atmosfair mit knapp 16 Millionen EUR Förderung deutlich überschritten und dafür Rücklagen in Höhe von knapp zwei Millionen EUR aufgelöst. Dabei sank 2020 das Bankguthaben von 11,4 Millionen Euro (2019) auf etwa 8,6 Millionen Euro. atmosfair hat 2020 Rückstellungen in Höhe von etwa fünf Millionen Euro gebildet, nachdem von den Vorjahresrückstellungen 2019 knapp 6,5 Millionen EUR verbraucht wurden. Die neuen Rückstellungen entfallen vor allem auf den Bau von Ofenfabriken in Afrika und die ländliche Elektrifizierung von Dörfern mit Photovoltaik.

Gehälter nach TVöD für Mitarbeiter und Geschäftsführung

Neben den Klimaschutzprojekten waren die Personalaufwendungen der zweitgrößte Kostenfaktor. atmosfair-Mitarbeiter verdienen in Anlehnung an das Tarifsystem des öffentlichen Dienstes (TVöD), wobei die Einstufung vom Projektmanager bis zur Geschäftsführung auf den Stufen 11-15 liegt. Die allgemeinen Verwaltungskosten für Telefon, Porto, Versicherungen und Bürobedarf beliefen sich auf etwa 370.000 Euro. Auf die Miete entfielen ca. 75.000 Euro.

Passiva	2020 EUR	2019 EUR
A Eigenkapital	3.761.637,99	5.631.896,67
I Gezeichnetes Kapital	25.000,00	25.000,00
II Rücklagen für satzungsgemäße Projekte		
kurzfristige Rücklagen für Klimaschutzprojekte	520.803,21	747.980,52
Freie Rücklagen (auch für Klimaschutzprojekte)	3.215.834,78	4.858.916,15
B Rückstellungen	5.432.192,80	7.105.477,61
Steuerrückstellungen	58.807,00	232.911,14
Rückstellungen für Klimaschutzprojekte	5.350.000,00	6.850.000,00
Sonstige Rückstellungen	23.385,80	22.566,47
C Verbindlichkeiten	300.625,09	1.021.481,81
aus Lieferungen und Leistungen	273.335,55	869.467,91
sonstige Verbindlichkeiten	27.289,54	152.013,90
D Rechnungsabgrenzungsposten	15.381,94	0,00
Bilanzsumme	9.509.837,82	13.758.856,09

Weitere Verwaltungskosten finden Sie in der Tabelle für die Einnahmen und Ausgabenrechnung aufgeführt.

Verwaltungskosten von 9 %

Einer der atmosfair-Standards verlangt eine effiziente Verwendung der Spenden; deshalb darf nur ein geringer Anteil der Spenden für Eigenkosten verwendet werden. Damit sind jene Gelder gemeint, die nicht in Klimaschutzprojekte fließen, sondern von atmosfair für die Verwaltung und Spenderwerbung selbst verbraucht werden. 2020 wurden hierfür insgesamt etwa 982.000 Euro ausgegeben, die auf die Personalkosten sowie auf Sachkosten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit sowie IT, Buchhaltung, Kreditkartengebühren, Reisekosten etc. entfielen (siehe Tabelle Seite 46/47, Blöcke b) und c) unter Ausgaben). Dies entspricht einem Anteil der Verwaltungskosten von ungefähr 9 % der Einnahmen. Die Verwaltungskosten sind auch deshalb so gering, weil atmosfair auch 2020 auf bezahlte Werbung wie Promotionsteams verzichtete und stattdessen durch inhaltlich geprägte Kampagnen unentgeltlich in den Medien öffentlich sichtbar wurde. Auch die beteiligten Prominenten leisten ihren Beitrag zur Bekanntmachung von atmosfair unentgeltlich.

Erzielte Gewinne vergrößern das Fördervolumen für Klimaschutzprojekte

atmosfair erzielte 2020 Überschüsse im wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb mit Leistungen für Unternehmen von gut 130.000 Euro nach Steuern, die mit dem Betrieb von Klimaschutz-

projekten im Kundenauftrag, Verkauf der CO₂-Bilanzierungssoftware und Beratungsleistungen (Klimaservice für Unternehmen) erzielt wurden. Diese wurden in 2020 direkt für den Aufbau der Organisation und für Klimaschutzprojekte verwendet.

Zielerreichung

atmosfair hat zusammen mit den in 2020 zertifizierten CO₂-Minderungen in den Jahren 2005 bis 2020, also seit dem Beginn von atmosfair, in seinen Klimaschutzprojekten mehr CO₂-Minderungen erbracht, als Minderungspflichten durch freiwillige Klimaschutzbeiträge und Kundenaufträge entstanden sind – ein Plus von gut 600.000 Tonnen CO₂-Minderungen (siehe Tabelle auf Seite 40/41). Damit hat atmosfair seine Verpflichtungen gegenüber allen Kunden und Spendern erfüllt.

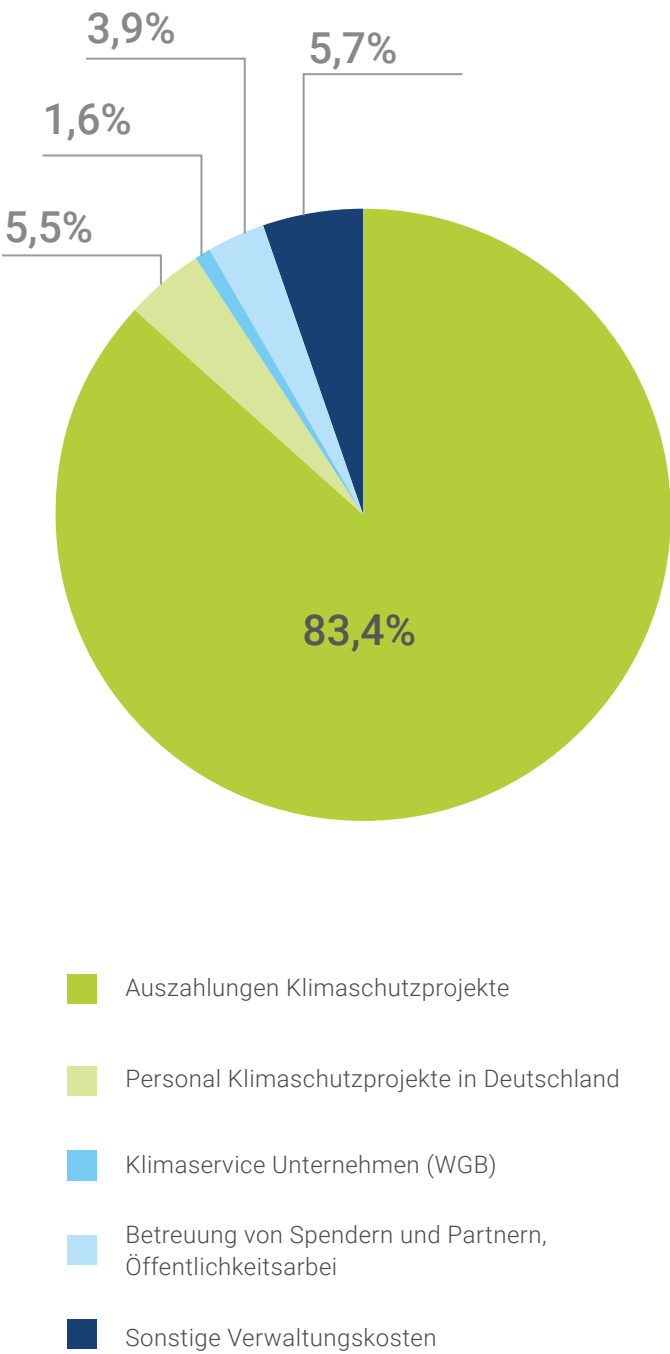
Prüfung und Entlastung der Geschäftsführung

Der Jahresabschluss von 2020 wurde satzungsgemäß von einem Wirtschaftsprüfer geprüft. Der Prüfer bestätigte den Jahresabschluss, erhob keine Einwände und erteilte wie in den Vorjahren den uneingeschränkten Prüfvermerk. Die Gesellschafterversammlung hat am 18.06.2021 den ordnungsgemäßen Abschluss 2020 festgestellt und die Geschäftsführung entlastet.

Einnahmen- und Ausgabenrechnung 2020

Einnahmen	2020	2020	2019
	EUR	%	EUR
Freiwillige Klimaschutzbeiträge für Klimaschutzprojekte	12.566.304	83,9	19.832.745
Klimaschutzprojekte im Kundenauftrag und durchfließende Gelder für Technologiekauf, vor Steuern (WGB)	1.767.255	11,8	1.434.379
Zwischensumme Klimaschutzprojekte	14.333.558	95,7	21.267.124
CO ₂ -Bilanzierungssoftware, Consulting etc., vor Steuern (WGB)	385.743	2,6	518.012
Sonstige Einnahmen (Zinsen etc.)	262.075	1,7	29.810
Summe	14.981.377	100,0	21.814.946
Ausgaben			
A Klimaschutzprojekte für CO₂-Kompensation, Privat- und Unternehmenskunden			
Direkte Aufwendungen (Planung, Aufbau, Betrieb, Technologieeinkauf, Prüfung, Personal in Entwicklungsländern)	-15.866.609	105,9	-19.376.174
Nettobildung von Rückstellungen	1.500.000	-10,0	-1.644.624
Verbrauch -6500k EUR, Neubildung 5000k EUR			
Auflösung von Rücklagen	1.870.259	-12,5	956.765
Summe Klimaschutzprojekte CO₂-Kompensation	-12.496.350	83,4	-20.064.033
Personal: Projektplanung und -betreuung durch atmosfair-Mitarbeiter in Deutschland und in den Projektländern	-817.218	5,5	-492.875
B Verwaltungskosten: Betreuung von Spendern und Partnern, Spenderwerbung, Öffentlichkeitsarbeit			
Personalkosten	-520.048	3,5	-313.648
Redaktion Öffentlichkeitsarbeit	-58.021	0,4	-10.550
Summe	-578.069	3,9	-324.100
C Übrige Verwaltungskosten			
Büroverwaltung (Telekommunikation, Porto, Bürobedarf, Versicherungen, Mitgliedsbeiträge, Abschreibungen)	-370.429	2,5	-121.309
Miete und Instandhaltung	-75.082	0,5	-78.274
Kreditkartengebühren, Zahlungsdienstleister, Kontogebühren, Kursdifferenzen	-83.739	0,6	-141.995
IT (Honorare, Wartungsgebühren, Servermieten)	-64.951	0,4	-79.507
Buchhaltung, Steuerberatung, Jahresabschluss, Wirtschaftsprüfer	-64.940	0,4	-62.448
Druckkosten für Veröffentlichung	-7.587	0,1	-10.920
Werkverträge	-107.821	0,7	-89.648
Reisekosten	-11.226	0,1	-12.702
nicht abziehbare Vorsteuern	-64.130	0,4	-57.923
Summe	-849.907	5,7	-655.027
D Wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb: Klimaschutzservice für Unternehmen			
CO ₂ -Bilanzierungssoftware	-32.476	0,2	-39.903
Personal: Klimaschutzservice für Unternehmen	-148.585	1,0	-89.614
Steuern auf Einnahmen aus Klimaschutzservice und Klimaschutzprojekten für Unternehmenskunden	-58.774	0,4	-149.290
Summe	-239.834	1,6	-278.913
E nachrichtlich: Überschüsse und Verwendung			
Überschüsse aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb 2020, nach Steuern	133.173	0,9	362.167
Summe	-14.981.377	100,00	-21.814.946
Ergebnis nach Rücklagenauflösung / Überschussverwendung	0		0

Aufwendungen der atmosfair gGmbH 2020 (%)



Unternehmen

50Hertz
Ableton AG
Aldi Nord
Aldi Süd
Bayerische Landesbank
BayWa r.e. renewable energy GmbH
Carlson Wagonlit Travel
Chiesi GmbH
Consileon Business Consultancy
Daimler Benz AG
DB Cargo AG
Deutsche Bahn AG
DHL Dolby Germany GmbH
Fichtner GmbH & Co. KG
FlixBus
Hannover Rückversicherung AG
HRG Sports
idealo internet GmbH
Infectopharm
Infineon Technologies AG
ING DiBa
IONITY GmbH
JustWatch GmbH
KAYAK
Lautsprecher Teufel GmbH
Lufthansa AirPlus Servicekarten GmbH
SICK AG
TravelPerk
Vector Informatik GmbH
Vodafone GmbH
VW Volkswagen AG
wpd onshore GmbH & Co. KG

Regierung, NGOs, Politik, Wissenschaft und Verbände

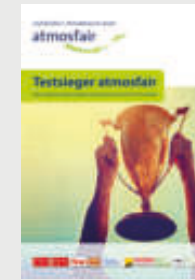
24 Gute Taten e.V.
Alfred Wegener Institut
Berliner Energieagentur GmbH
Bundesverband Solarwirtschaft e. V.
Deutsche Bundesregierung
Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V.
Engagement Global
ETH Zürich
European Green Party
German Doctors e.V.
Greenpeace e.V.
Harvard University
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH
Landeshauptstadt Düsseldorf
Landeshauptstadt München
Lions Clubs International
Öko-Institut e. V.
Schweizer Umwelt Bundesamt
Skateistan
Stadt Hamburg
Stiftung Entwicklungs-Zusammenarbeit

Veranstaltungen

BEEFTEA group GmbH
Besondere Orte
Deutsche Hospitality
Die Toten Hosen
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe
FKP Scorpio Konzertproduktionen GmbH
GEOMAR Ocean Deoxygenation Conference Kiel 2018
International Transport Forum
ITB
Tollwood
Umweltforum Berlin

Tourismus

Aldi Suisse
Contrastravel
DAV Summit Club GmbH
Durchblick Leserreisen
Forum Anders Reisen
Frosch Sportreisen
Hauser Exkursionen
Hofer
Laade Gartenreisen
Neue Wege Reisen
RTK Reisebürokooperation
World Insight



Aus allen 10 internationalen, vergleichenden Studien ging atmosfair als **Testsieger** hervor. Alle Studien, in denen die Kompensationsanbieter seit der Gründung im Jahr 2005 nach verschiedenen Kriterien bewertet wurden, sind in unserer Testsieger-Broschüre vorgestellt, die Sie auf unserer Website herunterladen können (https://www.atmosfair.de/de/ueber_uns/andere_ueber_uns/atmosfair_im_test/)

Untenstehend finden Sie dafür zwei Beispiele.



Stiftung Warentest
(Finanztest, Heft 3/2018)

„Über den Wolken“ –
CO₂-Kompensationsanbieter
im Test

Im Magazin „Finanztest“ 3/2018 testete die Stiftung Warentest Organisationen, die freiwillige CO₂-Kompensation anbieten. Die Prüfkriterien waren unter anderem „Qualität der Kompensation“ sowie „Transparenz“.

Mit dem Kriterium „Qualität der Kompensation“ wurden vor allem die Standards der Klimaschutzprojekte bewertet, die die CO₂-Einsparungen erbringen. Auch wurde die Beteiligung an der Projektentwicklung einbezogen.

Für das Kriterium „Transparenz“ war u. a. wichtig, ob die Organisation ihre Finanzen offenlegt und Angaben zu den Ausgaben für Verwaltung und Werbung sowie zur Verwendung der Projektgelder in den einzelnen Projekten macht.

Den vollständigen Artikel finden Sie hier (kostenpflichtiger Download € 1,00): [https://www.test.de/CO₂-Kompensation-Diese-Anbieter-tun-am-meisten-fuer-den-Klimaschutz-5282502-0/](https://www.test.de/CO2-Kompensation-Diese-Anbieter-tun-am-meisten-fuer-den-Klimaschutz-5282502-0/)

Testergebnis:
Gesamtnote: **0,6 (sehr gut)**
Qualität der Kompensation: **Sehr gut**
Transparenz: **Sehr gut**
Zitat aus dem Bericht der Tester: **„Testsieger“**



Hochschule für nachhaltige Entwicklung Eberswalde
(2010)

Treibhausgas-Kompensationsanbieter
in Deutschland

„Testsieger ist – wie auch in mehreren anderen internationalen Vergleichen – atmosfair“

Im Jahr 2010 gab die Verbraucherzentrale Bundesverband bei der Hochschule für nachhaltige Entwicklung in Eberswalde eine Studie in Auftrag, welche über 20 Kompensationsanbieter untersuchte. Die Studie untersuchte die Qualität der Kompensationsprojekte, die Genauigkeit der Emissionsberechnung sowie die Verbraucherkommunikation. Als einziger Anbieter erhielt atmosfair die Bewertung „sehr gut“.

Testergebnis:
Realitätsnahe Berechnung: **sehr gut**
Qualität der Kompensation: **sehr gut**
Verbraucherkommunikation: **sehr gut**
Bewertung gesamt: **sehr gut**

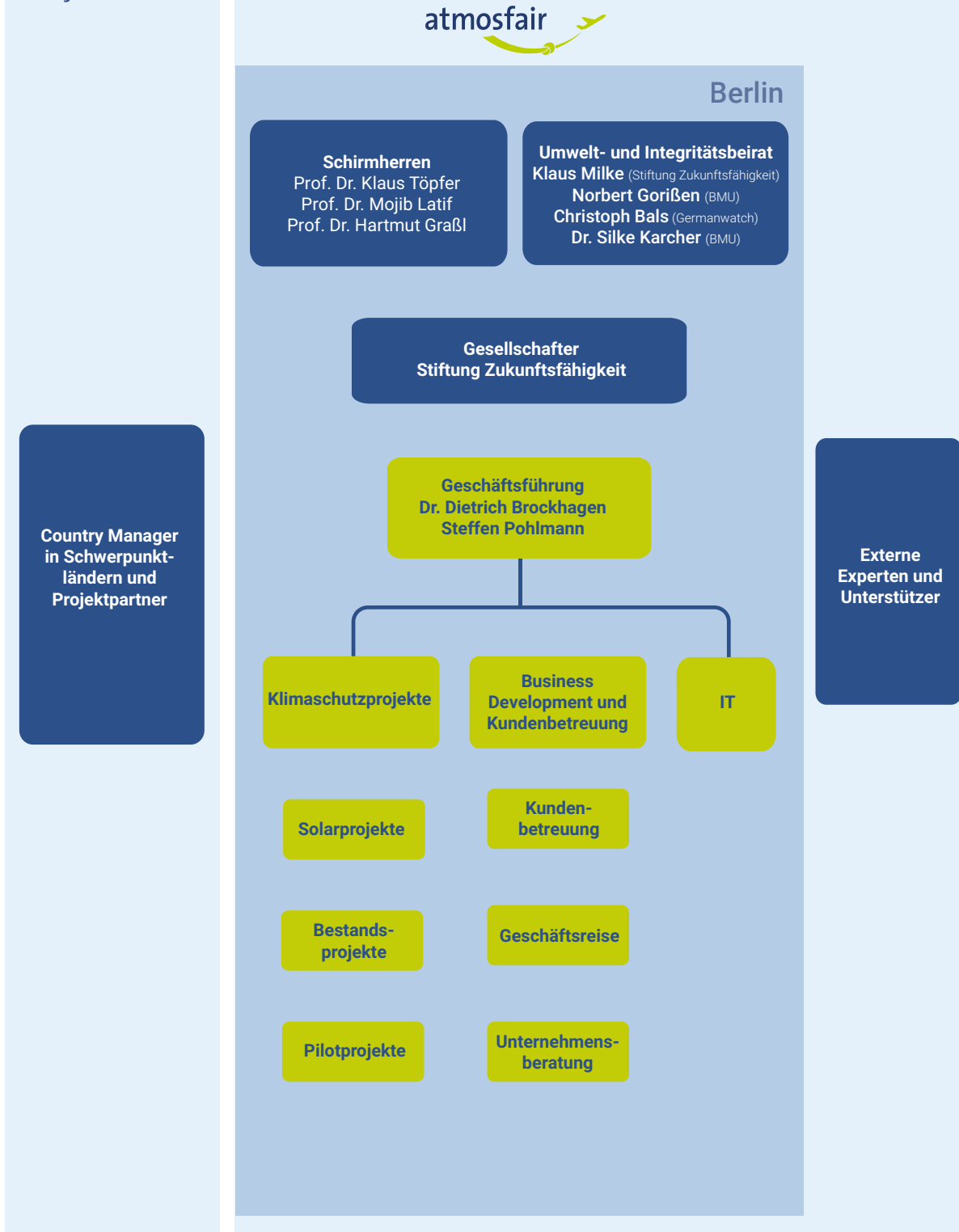
Das Team

Presseschau

Projektländer

Organigramm atmosfair

Deutschland



09.04.2020

"Carbon offsetting - Can there ever be such a thing as guilt-free flying?"

Say you wanted to know how much CO₂ emissions were generated by a return flight from Manchester to Nairobi. Many companies' calculators give a result of 2.12 tonnes of CO₂, which would cost £16 to offset. One company though, atmosfair, suggests a CO₂ footprint of 4.29 tonnes, which in turn costs £84 to offset, a significantly higher figure. So why the difference? Julia Zhu from atmosfair explains: "As recommended by the UN we include other pollutants like nitrogen oxide or soot particles that warm the climate in addition to CO₂. For this reason, the impact of a flight with atmosfair is higher and stricter than with most other emissions calculators as we believe this represents the real climate impact of flying."

Frankfurter Allgemeine

01.03.2020

"Blind Gate"

Auf dem Leihfahrrad zum regionalen Essen – das passt zur zweiten Besonderheit von Unplanned: Alle Reisen sind klimaneutral. Wer so etwas wirklich will, muss viel rechnen. Etwa so: Der Airbus A320 hat 180 Plätze und verbraucht auf dem zweistündigen Flug von Berlin nach Dublin rund 6000 Kilogramm Kerosin. Laut des CO₂-Rechners des Umweltbundesamtes erzeugt das auf Hin- und Rückreise 740 Kilogramm CO₂. Dafür müsste eine helle LED-Glühbirne etwa 30 Jahre lang brennen. Das muss kompensiert werden, und deshalb arbeitet „Unplanned“ mit „Atmosfair“ zusammen. Der Verein aus Bonn fördert klimafreundliche Projekte, vom Wasserkraftwerk in Honduras bis zur Solarenergie in Asien.



27.01.2020

"Für jeden Flug ein Baum"

Die Idee, mit Aufforstung und Moorschutz lokal CO₂ zu kompensieren, klingt für die Klimaschutzorganisation Atmosfair erst mal gut. „Wir brauchen auch in Deutschland den Wald, und die Wiedervernässung ist ein wirksames Mittel, um den CO₂-Ausstoß von Mooren zu senken“, sagt Geschäftsführer Dietrich Brockhagen. Aber jede Tonne CO₂, die so eingespart werde, erfasse die Bundesregierung selbst und rechne sie sich auf ihre Klimaziele an. „Das heißt im Klartext, dass dafür dann zum Beispiel der Verkehr in Deutschland wieder umso mehr CO₂ ausstoßen kann“, sagt Brockhagen. Dazu komme, dass jedes Moor über Jahrzehnte feucht gehalten werden müsse, sonst werde das CO₂ wieder frei. „Wald- und Moorschutz sind wichtige Klimaschutzmaßnahmen, sollten aber nicht über CO₂ Kompensation finanziert werden“, findet der Atmosfair-Geschäftsführer.



16.11.2020

"Madagascar : 44 unités solaires mobiles d'une capacité combinée de 2,9 MW installées à Tuléar au sud de l'île."

(Agence Ecofin) - À Madagascar l'énergéticien français Akuo Energy a mis en service 44 unités mobiles d'une capacité combinée de 2,9 MW à Tuléar au sud de la Grande île. Il a réalisé ce projet en partenariat avec Enelec, une filiale du groupe Filatex. Chacune de ces unités mobiles est composée de 200 panneaux et peut fournir environ 66 KW. [...] La mise en œuvre du projet a coûté 6 millions d'euros alloués, entre autres, par Atmosfair dans le cadre d'un financement à long terme. L'organisation basée en Allemagne a pour mission de fournir des solutions de compensation aux émissions de gaz à effet de serre d'un grand nombre d'activités.

CincoDías

06.10.2020

"Cómo organizar viajes de negocios cuando no hay viajes de negocios"

Travelperk, creada en Barcelona hace cinco años, ha abierto más de 60 ofertas de trabajo en los últimos 90 días. Es la segunda compañía de la lista de Top Startups de LinkedIn España que más lo hizo. La pandemia no pudo frenar su crecimiento. TravelPerk aprovechó el hueco que se abre entre las agencias tradicionales a las que recurren las grandes empresas para gestionar viajes de trabajo y las webs de ocio vacacional. Según Meir, los viajeros demandan flexibilidad y cada vez muestran una mayor preocupación por las emisiones de CO derivadas de los desplazamientos. "Ahora la gente está muy centrada en la pandemia, pero pronto volveremos a poner el foco en el medio ambiente", afirma. TravelPerk ha firmado este marzo un acuerdo con Atmosfair, una entidad sin ánimo de lucro que provee de hornos solares a comunidades de Ruanda para que no talen árboles y quemen madera para cocinar o que dirige la instalación de centrales de biomasa para generar electricidad en India. Los clientes de la plataforma pagan un suplemento que de media asciende a 4% para compensar las emisiones que acarrea el viaje de negocio de turno.



Dies ist nur ein kleiner Auszug aus einer Vielzahl von nationalen und internationalen Pressestimmen – der vollständige Presspiegel 2020 ist auf der atmosfair Webseite als Download erhältlich.

<https://www.atmosfair.de/wp-content/uploads/presspiegel-final-reduced.pdf>



Johannes Strate

„Klimaschutz ist eine Herzensangelegenheit für mich. Verantwortungsbewusstes Reisen gehört für mich zum Tour-Alltag dazu. Mit Revolverheld fliegen wir nur, wenn es wirklich sein muss – vermeiden lässt es sich aber nicht immer. Mit der Kompensation der unvermeidbaren Flüge bei atmosfair kann ich meinen Beitrag zur dringend nötigen Energiewende leisten und beispielsweise Menschen im globalen Süden mit Strom versorgen.“

Johannes Strate ist ein deutscher Sänger, Songwriter und Musiker. Als Sänger und Frontmann der Rockband Revolverheld hat er bisher über eine Million Tonträger verkauft. Für ihre fünf veröffentlichten Studioalben sowie zehn Top 10-Hits konnten Revolverheld zahlreiche Doppelplatin-, Platin- und Gold-Schallplatten sowie diverse Preise wie den MTV Europe Music Award, den Echo, den VIVA Comet, die 1Live Krone, sowie den LEA Award entgegennehmen.

Neben seiner Tätigkeit als Musiker engagiert sich Johannes Strate stark auf sozialer und gesellschaftlicher Ebene, darunter sein Einsatz für das SOS Kinderdorf, Seawatch, den WWF und als Botschafter für das Programm „Lebenslang umweltbewusst“ bei Werder Bremen.

nachdenken • klimabewusst reisen

