

nachdenken • klimabewusst reisen



# JAHRESBERICHT



# 2016

## KOOPERATIONEN

**Sauberes Trinkwasser für Ägypten**

Neue Technologie  
"Sun Meets Water"

## LUFTVERKEHR

**Klimapolitik im internationalen Flugverkehr**

Wendepunkt 2016?

## FORSCHUNG

**Durchatmen im UNHCR-Flüchtlingscamp Ruanda**

Neue Ergebnisse der Gesundheitsstudie zu Save80-Öfen

*Die solare Trinkwasserreinigungsanlage für den Ort El Kefah in Ägypten ging 2016 in Betrieb.*

# Wie funktioniert CO<sub>2</sub>-Kompensation?

Das emittierte CO<sub>2</sub> bleibt viele Jahrzehnte in der Atmosphäre und verteilt sich dabei als Treibhausgas rund um den Globus. **atmosfair** kompensiert Aktivitäten, die CO<sub>2</sub> verursachen und für die es noch keine klimafreundlichen Alternativen gibt.

CO<sub>2</sub>

**2-Grad**  
Globale Erwärmung  
auf 2°C begrenzen

+ 1 t CO<sub>2</sub>  
für Teilnehmer aus Europa  
pro Konferenz

+ 4 t CO<sub>2</sub>  
eine Flugreise nach Nepal  
und zurück, pro Passagier

+ CO<sub>2</sub>  
für die Produktion von Gütern

## Eine Teilnahme an einer Konferenz

Konferenzen können nur bedingt durch Videokonferenzen ersetzt werden, weshalb häufig Reisen unabdingbar ist.

## Ein Flug von Düsseldorf nach Nepal

Weit entfernte Ziele sind meist nur mit dem Flugzeug erreichbar. Klimafreundlich wäre nur der Verzicht. Es wird noch Jahrzehnte dauern, bis Technologien das Fliegen CO<sub>2</sub>-frei machen.

## Produktion und Standort eines Unternehmens

In der Produktion kann CO<sub>2</sub> durch Energieeffizienz und grüne Energien gesenkt werden. Oft bleiben aber Treibhausgase übrig, für deren Vermeidung es noch keine technischen Lösungen gibt.



atmosfair

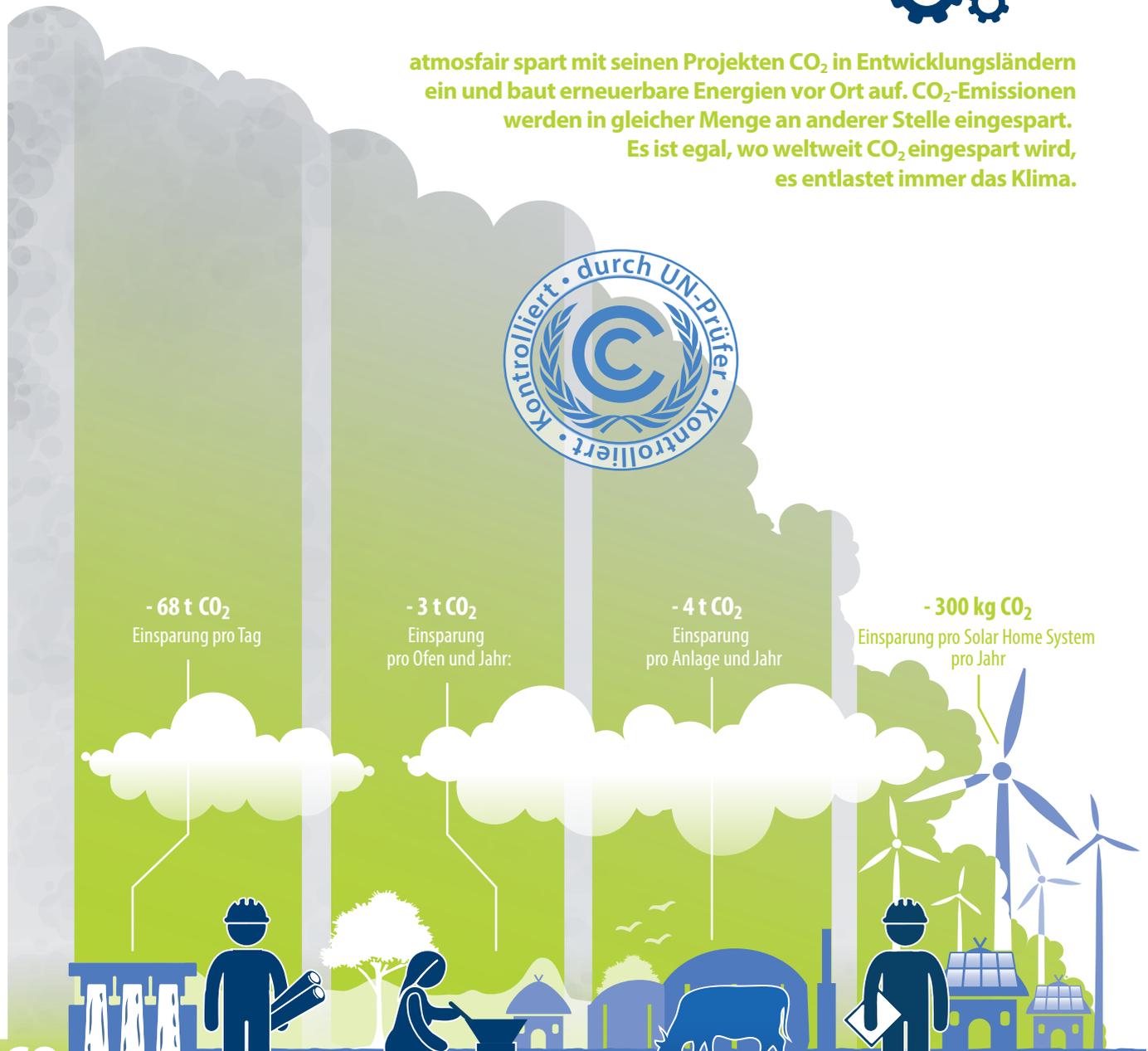




atmosfair spart mit seinen Projekten CO<sub>2</sub> in Entwicklungsländern ein und baut erneuerbare Energien vor Ort auf. CO<sub>2</sub>-Emissionen werden in gleicher Menge an anderer Stelle eingespart. Es ist egal, wo weltweit CO<sub>2</sub> eingespart wird, es entlastet immer das Klima.



**Umwelt-Ziel:**  
Erwärmung begrenzen



### Kleinwasserkraftwerk in Honduras

Das kleine, von atmosfair finanzierte Kraftwerk arbeitet mit dem natürlichen Gefälle und versorgt eine abgelegene Region mit Strom, die sonst häufig unter Stromausfällen litt.

### Effizienter Ofen statt offenes Feuer

Die Verwendung von Holz als Energieträger führt zu Abholzung und Lungenerkrankungen durch Rauch. Unsere Öfen sparen 80% Holz, Rauch und Geld für Familien.

### Biogasanlagen und Biomasse

Milchbauern erhalten sauberes Biogas rund um die Uhr, wenn der Kuhdung in kleinen Anlagen auf Bauernhöfen vergärt wird. atmosfair bezahlt den entscheidenden Zuschuss.

### Solarenergie und Windkraft

Erneuerbare Energien sind in Deutschland weit verbreitet, aber noch nicht in vielen Ländern Asiens und Afrikas. atmosfair hilft bei der Planung und Finanzierung.

CO<sub>2</sub>



2	<b>Kompensation</b> Wie funktioniert atmosfair?
5	<b>Editorial</b>
6	<b>Von der Spende zum Projekt</b> Verpflichtung erfüllt
8	<b>Effiziente Öfen</b> Ruanda, Indien, Nigeria, Kamerun, Äthiopien und Lesotho
12	<b>Biogas</b> Kenia und Nepal
16	<b>Erneuerbare Energien</b> Äthiopien, Indien, Vietnam, Nicaragua, Honduras
20	<b>Nachhaltiger Tourismus</b> Nepal
22	<b>Technologie</b> Ägypten
23	<b>Umweltbildung</b> Klimaschutz macht Schule
24	<b>ICAO</b> Klimapolitik im Flugverkehr: Wendepunkt 2016?
26	<b>Kooperationen</b> Mehr Transparenz, Green Meetings und Airline Index
30	<b>Finanzbericht</b>
34	<b>Referenzen&amp;Partner</b>
35	<b>Pressespiegel</b>
36	<b>Team</b>

## HERAUSGEBER

atmosfair gGmbH, Dr. Dietrich Brockhagen

## REDAKTION

KlimaJournalisten-Büro Berlin

## TITEL

Solare Trinkwasserreinigungsanlage in Ägypten, atmosfair gGmbH

## GESTALTUNG

Grafikbüro: Adrien Tasic

## AUFLAGE

1.200

## DRUCK

Oktoberdruck AG

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

Alle Abbildungen und Fotos ohne Quellenangaben stammen  
von der atmosfair gGmbH.



EMAS  
Certified  
Environmental Management  
REG.NO. 004-10240110



atmosfair bei der "Woche der Umwelt" im Schloss Bellevue im Juni 2016

Liebe Leserinnen und Leser, (von rechts nach links: Julia Hoffmann (Managerin Klimaschutzprojekte atmosfair), Joachim Gauck (damaliger Bundespräsident) und seine Lebensgefährtin Daniela Schadt (Journalistin), Dr. Dietrich Brockhagen (Geschäftsführer atmosfair))

noch 3 Jahre Zeit, um das Klima zu retten, so titelte kürzlich das Naturwissenschaftsmagazin Nature. Dahinter steht die einfache Rechnung, dass unser Klima-Kredit bei der Atmosphäre weltweit nur noch 600 Gigatonnen CO<sub>2</sub> beträgt, bevor sich das Klima um gefährliche 2°C erwärmt. Dem gegenüber stehen ca. 40 Gigatonnen CO<sub>2</sub>, die Menschen weltweit derzeit jährlich ausstoßen. Mit anderen Worten: Bei einem „weiter-so“ ist unser Klimakredit in 15 Jahren aufgebraucht! Wenn wir noch eine reale Chance auf eine klimaverträgliche Zukunft haben wollen, dann müssen wir spätestens in 2020 weltweit die Wende von immer mehr zu immer weniger CO<sub>2</sub> schaffen.

3 Jahre Zeit also noch. Dass Donald Trump die USA aus dem Paris-Abkommen führen will, macht die Sache nicht leichter. Aber auch unter Trump wird nicht alles so heiß gegessen wie gekocht. Auch mit der Regierung Trump schließt in den USA ein Kohlekraftwerk nach dem anderen - aus Wettbewerbsgründen. Trump mag von der großen Neueröffnung einer Kohlemine in Jennerstone sprechen. Aber Germanwatch hat recherchiert, dass laut Unternehmen dort nur 70-100 Arbeitsplätze entstehen.

### Bewegung in der Luftfahrt

2020: Auch für die Luftfahrt ist dieses Jahr ein wichtiges Datum. Denn dann beginnt die erste Phase von CORSIA, dem Klimaschutzprogramm der internationalen Luftfahrtorganisation ICAO. Ab dann wollen Fluggesellschaften weltweit ihren weiteren Anstieg von CO<sub>2</sub>-Emissionen kompensieren. Ein Erfolg nach 20 Jahren Stillstand in der Branche? Wie so häufig ist das Glas hier halb leer oder halb voll - wir analysieren (Seite 24/25) - und zeigen, wie gute CO<sub>2</sub>-Kompensation aussieht.

Dass eine Chinesische Airline den atmosfair Airline Index als effizienteste Airline gewinnt, hätten wir so schnell nicht gedacht (Seite 29). Aber es passt zum großen Bild, und Trump liegt falsch: Er behauptete im Rose Garden des Weißen Hauses, das Land könne unter dem Pariser Klimavertrag seine Emissionen weitere 13 Jahre steigern und in dieser Zeit tun,

was immer es wolle. Er verschweigt, dass China zugesagt hat, bis 2030 das CO<sub>2</sub> pro Wirtschaftsleistung um 60% zu senken.

### Solares Trinkwasser

Einen neuen Einsatz von erneuerbaren Energien hat atmosfair zusammen mit der Deutschen Hospitality realisiert, vormals Steigenberger Hotels. Im kleinen Ort El Kefah in Ägypten läuft nun eine von der Hotelgruppe finanzierte Trinkwasserreinigungsanlage, die die Bewohner mit sauberem Trinkwasser versorgt, gewonnen mit Solar- und Reinigungstechnologie aus Deutschland (Seite 22).

### Transparenz beim Reisen

Schon 2010 hatte atmosfair übrigens eine Klima-Budget Rechnung veröffentlicht, die pro Mensch im Mittel über den Globus und über die nächsten Jahrzehnte noch 2,3 Tonnen CO<sub>2</sub> jährlich erlaubt - für alle Aktivitäten zusammen. Mit den neuen Zahlen von Nature sinkt dieses jährliche Budget auf knapp 2 Tonnen. Die sind allein mit einem Mittelstreckenflug oder täglichem Autofahren schnell erreicht.

Da ist es bemerkenswert, dass der atmosfair Gründungspartner forum anders reisen, der Verband für nachhaltigen Tourismus, regelmäßig misst, wie viel CO<sub>2</sub> seine Gäste beim Fliegen emittieren und wie viel davon kompensiert wird. Immer mehr der Veranstalter kompensieren das CO<sub>2</sub> für Ihre Gäste dabei aus der eigenen Tasche. Petra Thomas, Geschäftsführerin des Forums, hat uns ein Interview gegeben - zwischen Ernüchterung und Begeisterung ist alles dabei (Seite 28).

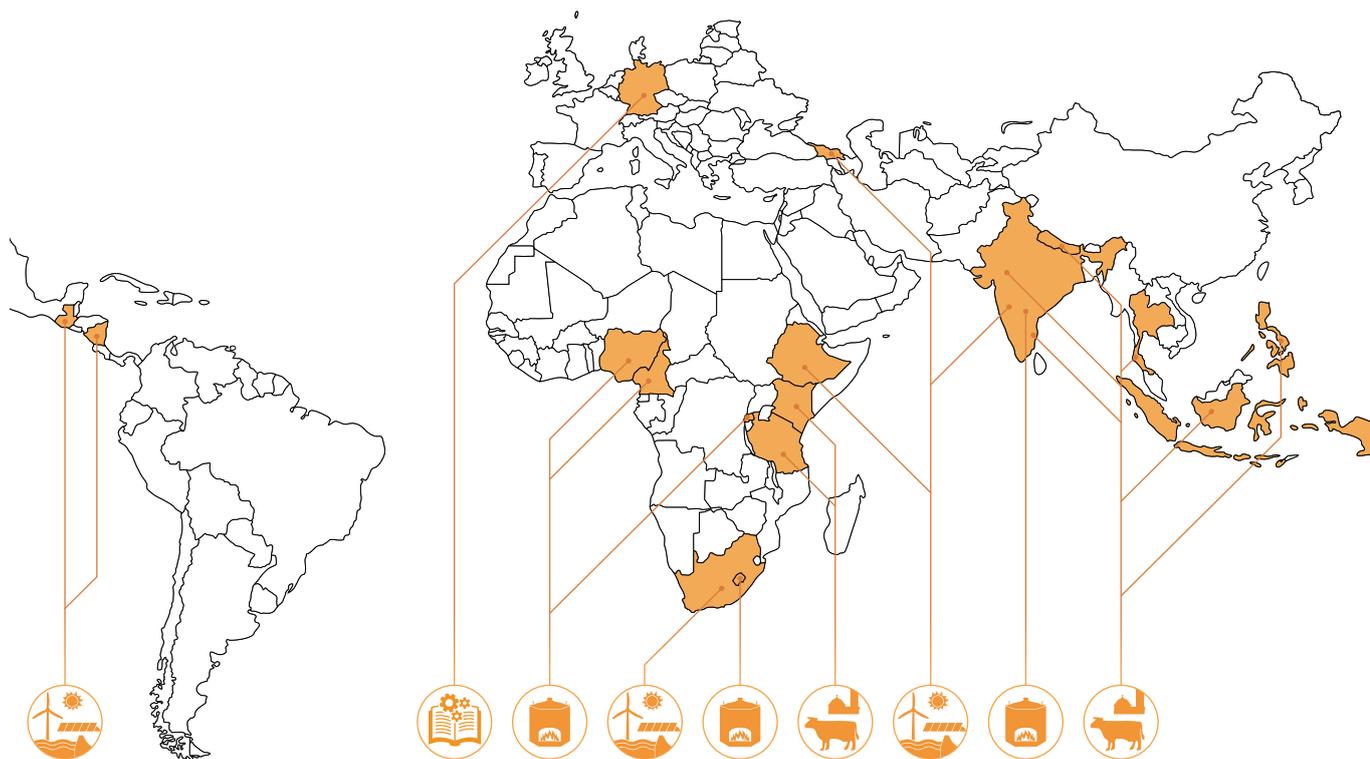
Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung, wir werden Ihre Spenden weiterhin dazu nutzen, die globale Energiewende anzutreiben und dabei ganz konkret Menschen im globalen Süden Zugang zu sauberer Energie zu verschaffen. Die Zeit drängt!

*Dr. D. Brockhagen*

Dr. Dietrich Brockhagen, Geschäftsführer atmosfair gGmbH

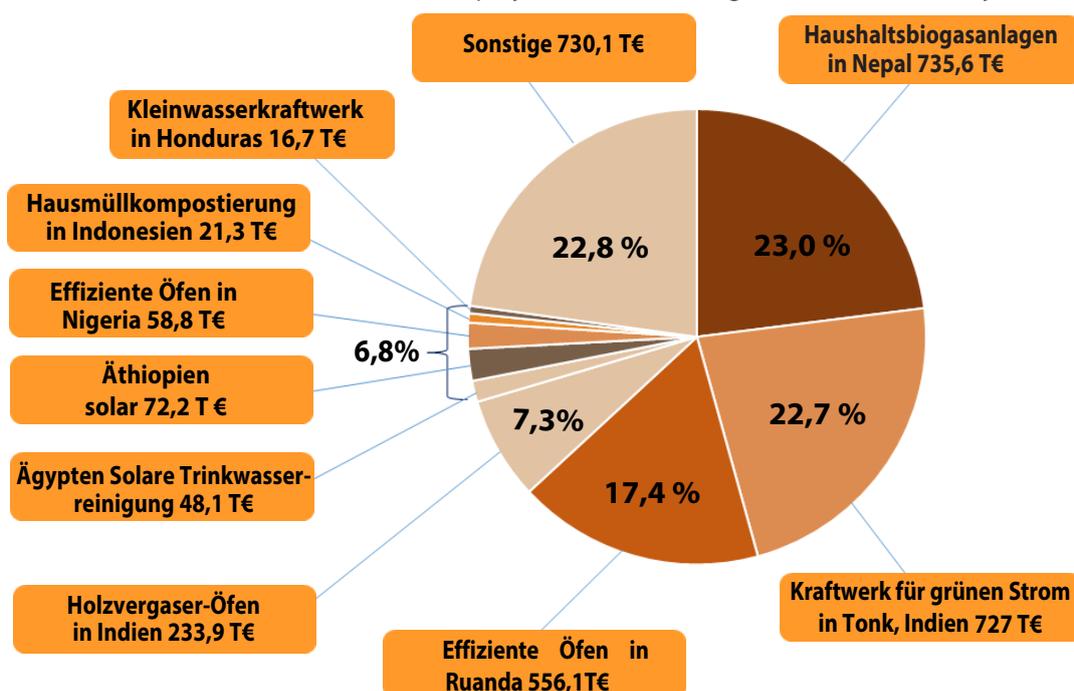
## Verpflichtung erfüllt

Seit 2005 betreibt und finanziert atmosfair mit freiwilligen Klimaschutzabgaben weltweit Klimaschutzprojekte: Zunächst schließen wir einen Fördervertrag mit dem Projektbetreiber. In ihm ist verbindlich festgelegt, wie viel CO<sub>2</sub> das Projekt pro Jahr einsparen soll und wie es von atmosfair gefördert wird. Vom Zeitpunkt der Spende bis zur tatsächlichen CO<sub>2</sub>-Einsparung können dann bis zu zwei Jahre vergehen. Zeit, die wir für Planung und Aufbau des Projekts benötigen. Zugelassene Prüfer der UN bestätigen die hier ausgewiesenen CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Bis heute hat atmosfair seine Verpflichtung immer erfüllt und für alle Spendengelder die vereinbarten CO<sub>2</sub>-Einsparungen erbracht.



### Ausgaben für Klimaschutzprojekte 2016

Im Jahr 2016 flossen rund 3,2 Mio. Euro an die atmosfair-Klimaschutzprojekte. Die Verteilung auf die einzelnen Projekte zeigt die folgende Grafik.





### 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.



### 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.



### 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.



### Umweltbildung

Klimaschutz beginnt vor der eigenen Haustür. Deswegen unterstützt atmosfair Bildungsprojekte an deutschen Schulen als Investition in die Zukunft. Die CO<sub>2</sub>-Einsparungen rechnet sich atmosfair nicht an.

## Klimagas-minderungen, erbracht oder vertraglich gebunden<sup>1,2</sup>

1,0 = 1.000 Tonnen CO<sub>2</sub>

Effiziente Öfen	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt bis 2018	Planung 2019-2025
Nigeria				0,4	4,7	9,3	15,8	22,8	29,1	30,1	27,7	24,4	21,0	185,2	56,7
Indien							0,3	3,4	17,7	19,1	29,8	94,7	176,8	341,8	975,8
Kamerun							3,2	9,3	9,9	9,1	0,0	0,0	0,0	31,5	0,0
Lesotho							3,1	18,8	22,0	25,0	27,3	23,9	23,8	143,8	70,9
Ruanda							0,4	3,8	18,0	44,3	77,0	100,5	151,0	395,0	712,5

Biogas und Biomasse	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt bis 2017	Planung 2018-2025
Indien: Stromerzeugung aus Ernteresten			11,4	43,9	28,2	36,3	72,4	60,6	43,2	48,3	39,6	41,6	50,0	475,3	250,0
Indien: Biogasanlagen für Haushalte		5,0	12,0	11,4	10,5	10,0	9,2	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	64,4	0,0
Kenia: Kleinbiogasanlagen für Milchbauern								1,1	1,8	2,6	2,7	3,0	3,2	14,5	17,8
Thailand: Biogas aus Abwasser				5,5	8,2	17,7	18,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	0,0
Nepal: Biogas								151,2	176,7	173,9	98,2	0,0	0,0	600,0	0,0
Indonesien: Kompostierung von Hausmüll							0,5	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	7,7	0,0

Wind, Wasser, Sonne	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Gesamt bis 2017	Planung 2018-2025
Honduras: Kleinwasserkraft	6,0	12,7	20,7	9,7	34,4	31,7	23,2	21,6	20,3	15,9	13,2	15,0	15,0	239,4	30,0
Nicaragua: Windkraft				63,4	56,9	20,0	20,0	91,3	51,3	0,0	0,0	0,0	0,0	303,0	0,0
Äthiopien: Solar Home Systems										0,5	0,8	0,8	1,0	3,0	21,0
Südafrika: Solarthermie für Warmwasser in Haushalten								9,341	0	0	0,0	0	0	9,341	0



### Umweltbildung

– atmosfair rechnet sich die CO<sub>2</sub>-Einsparungen nicht an.

Summe	6,0	17,7	44,1	128,7	140,2	115,5	165,1	257,9	375,0	373,1	393,4	403,5	443,3	2 863,7	2 134,8
Minderungspflicht durch eingegangene freiwillige Klimaschutzbeiträge <sup>3</sup>	0	9,5	9,5	63,5	88,6	92,2	93,6	82,6	92,0	96,8	106,9	132,1	127,5		
Minderungspflicht durch Klimaschutzprojekte im Kundenauftrag				3,5	15,0	63,8	40,3	66,4	80,3	60,7	169,3	68,2 <sup>4</sup>	0,0 <sup>4</sup>		
akkumulierte Klimagas-minderungspflicht	0,0	9,5	19,0	86,0	189,6	345,6	479,5	628,5	800,8	958,4	1 234,6	1 434,9	1 562,5		
akkumulierte Klimagas-minderung, erbracht oder vertraglich gebunden	6	23,7	67,9	196,6	336,8	452,3	617,4	875,3	1 250,3	1 623,4	2 016,8	2 420,4	2 863,7		

### Pflichterfüllung (Abgleich zwischen Minderung und Minderungspflicht, akkumuliert)



<sup>1</sup> In der vorliegenden Tabelle wurden die Zuordnungen von Klimagas-minderungen aus jahresübergreifenden Monitoringperioden zu Kalenderjahren vereinheitlicht. Es ergeben sich dadurch für einzelne Jahre Abweichungen im Vergleich zu vorherigen Jahresberichten.

<sup>2</sup> Die tatsächlichen Klimagas-minderungen stehen erst nach der externen Überprüfung der Projekte fest. Der Zeitraum zwischen Minderung und Überprüfung kann 2-3 Jahre betragen. Die Angaben über die erbrachten Minderungen können sich daher im Vergleich zu vorherigen Jahresberichten ändern, auch für bereits vergangene Jahre.

<sup>3</sup> Zwischen Spendeneingang und Verwendung in einem Klimaschutzprojekt können bis zu 2 Jahre liegen. Daher werden hier die Einnahmen aus dem Berichtsjahr 2016 als zu erbringende Minderungspflicht im Jahr 2018 dargestellt.

<sup>4</sup> Die Planung erfolgt aufgrund der prognostizierten Einnahmen in der Zukunft und wird entsprechend jedes Jahr nach oben oder unten angepasst.

## Effiziente Öfen

*„Ich bin sehr glücklich, dass ich die Leute von SaferRwanda und atmosfair getroffen habe. Heute gebe ich nur noch 1500 RwF (rund 1,50 Euro) pro Monat für Brennholz aus, früher musste ich für den gleichen Zeitraum 17500 RwF (rund 18 Euro) aufbringen. Ich konnte das gesparte Geld nutzen, um mein kleines Geschäft auszubauen.“*

Mukamanzi Harriet, Mutter von fünf Kindern und Bewohnerin von Kigali







## Durchatmen im UNHCR-Flüchtlingscamp in Ruanda



Medizinische Studie vor Ort belegt: atmosfair-Öfen helfen den Lungen von Camp-Bewohnern

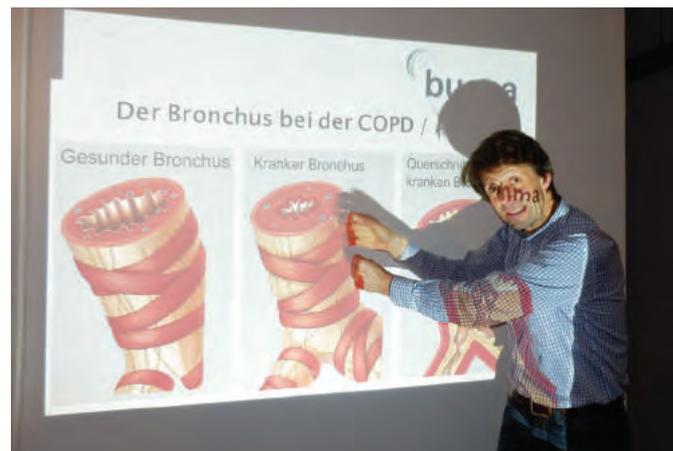
**M**ehr als 81.000 Bürgerkriegsflüchtlinge aus der Demokratischen Republik Kongo leben in Flüchtlingscamps in Ruanda. Das UNHCR Flüchtlingshilfswerk versorgt sie mit dem Nötigsten, mit Grundnahrungsmitteln und mit Brennholz zum Kochen. Problematisch ist, dass die Drei-Steine-Öfen, auf denen in Ruanda traditionell über offenem Feuer gekocht wird, viel Holz brauchen. In dem kleinen, dichtbesiedelten Land ist die Entwaldung bereits weit fortgeschritten, Brennholz wird knapp. In Kooperation mit atmosfair stellt das UNHCR deshalb effiziente Save80-Öfen zur Verfügung. Sie benötigen 80 Prozent weniger Feuerholz als traditionelle Öfen. Die natürlichen Ressourcen werden so geschont und Konflikte mit den lokalen Gemeinden vermieden. Und die Gesundheit der Menschen wird geschützt.



Eingang des Flüchtlingscamps Kiziba: Hier untersuchten Mediziner die gesundheitlichen Folgen von traditionellen Kochgewohnheiten.

Eine atmosfair-Gesundheitsstudie hat dies nun erstmals im Feld bestätigt. Gemeinsam mit dem UNHCR, der Universität Lübeck und dem gemeinnützigen Verein Buana aus Hamburg führte atmosfair im Flüchtlingscamp Kiziba Lungenfunktionstests durch. Die mehrmonatigen Untersuchungen wurden im Frühjahr 2016 abgeschlossen und schließlich bei atmosfair in Berlin vorgestellt. Die Ergebnisse sind beeindruckend: Save80-Öfen helfen dem-

nach nicht nur dem Klima und der Umwelt. Auch für die Atemwege der Nutzer ist die Technologie ein Segen. Für die Studie



Henning Kothe testete die Lungen von 500 Frauen, bevor und nachdem sie Save-80-Öfen benutzten: Die Bronchien werden nachweislich geschont.

untersuchte der Doktorand Fernando Wolff vor Ort fast 500 kongolesische Frauen zuerst vor und dann 8 Monate nach Verteilung der Öfen. Dabei wurden mittels Lungenfunktionstests initial die Folgen des offenen Feuers auf die Lungengesundheit der kochenden Frauen untersucht. Nach Verteilung der Save80-Öfen prüfte Wolff, ob deren Verwendung zu einer messbaren Verbesserung der Lungengesundheit der Ofennutzer führt. Die erste Untersuchung zeigte, dass 52 Frauen (12%) bereits messbare Veränderungen der Lungenfunktion im Sinne einer Verengung der Bronchien aufwiesen. Eine solche Verengung ist vergleichbar mit der in westlichen Ländern bekannten chronisch verengenden Bronchitis, wie man sie bei Rauchern nach Jahren des Zigarettenkonsums feststellt. Nur, dass in diesem Fall lediglich zwei Frauen rauchten. Bereits 8 Monate nach Einführung der Öfen verbesserten sich die Lungenfunktionswerte bei allen Probandinnen. Das wird auch von den Probandinnen selbst als



Mit dem traditionellen Drei-Steine-System kochen viele Frauen das Familienessen: Die Folgen sind verengte Bronchien, wie sie sonst nur bei starken Rauchern typisch sind (Bild links). Doktorand Fernando Wolff misst die Lungenfunktionswerte der Frauen (Bild rechts).

Linderung ihrer Beschwerden wahrgenommen. Erfreulicherweise ist die Verbesserung bei den Frauen am deutlichsten, deren Bronchien durch das Kochen am offenen Feuer zuvor bereits geschädigt waren. Es darf daher vermutet werden, dass eine dauerhafte Reduktion der Schädigung der Lunge und des Bronchialsystems auch das Risiko von Spätfolgen, wie z. B. das Auftreten von bösartigen Tumoren in der Lunge, minimieren.

Die Akzeptanz der Öfen ist bei den Familien sehr hoch, da sie Holz und Zeit (im Mittel sank die Kochzeit von 4,1 auf 2,5 Stunden) sparen, keinem Rauch mehr ausgesetzt sind und die Nutzung der Öfen sehr nah an ihren bisherigen Kochgewohnheiten liegt. Darum sehen sowohl wir als auch das Kinderhilfswerk UNICEF in diesen effizienten Öfen einen wichtigen Lösungsbaustein für eine nachhaltige Entwicklung. Seit 2013 verteilte atmosfair bereits 11.000 effiziente Öfen in den Flüchtlingslagern Kigeme, Mugombwa und Kiziba. Unsere Mitarbeiter haben vor Ort Camp-Bewohner angelernt,

die Öfen zusammen zu bauen, zu verteilen und die Öfen den Mitbewohnern und Nachbarn vorzuführen. Eine diesjährige Überprüfung des Projektes ergab, dass hierdurch 137 Bewohner einer bezahlten Beschäftigung nachgehen konnten.

Da ein kontinuierlicher Ausbau des Projektes in Planung ist, handelt es sich um längerfristige Beschäftigungsmöglichkeiten. atmosfair ermöglicht einen stetigen Ausbau des Projektes durch die jährlich generierten CO<sub>2</sub>-Minderungen. Durch den Verkauf der Zertifikate kann atmosfair über die Jahre weitere effiziente Holzöfen für den UNHCR nach Ruanda liefern, die dann entweder an weitere Flüchtlingslager oder an die angrenzenden Gemeinden vergeben werden.



Trainer erklären neuen Nutzern im Camp, wie die Öfen funktionieren.



Öfenbau im Camp: Die Bewohner geben das Wissen weiter.

*„Ich nutze das Biogas jeden Tag zum Kochen. Und die Gülle aus der Anlage ist ein guter Dünger für das Gemüse in meinem Garten. Ich kann meine Familie jetzt sicher und gesund ernähren. Auch meinen Nachbarinnen habe ich empfohlen, eine Biogasanlage bei sich im Garten bauen zu lassen. So sparen wir viel Feuerholz und viel Zeit.“*

Ms. Durga Maya Gauli aus Jhapa Shivaganj VDC  
in der Eastern Region in Nepal







## „Die Zeit ist gekommen, etwas von unserem Wohlstand abzugeben“



Interview mit dem Klimaforscher und atmosfair-Schirmherr Mojib Latif über seine Spende an das atmosfair-Projekt „Neue Energie für Nepal“

➤ Warum haben Sie sich entschieden, Ihr gesamtes Preisgeld an atmosfair zu spenden?

**Mojib Latif:** atmosfair ist eine Klimaschutzorganisation, die viele tolle Nachhaltigkeitsprojekte unterstützt, vor allem auch in der Dritten Welt, dort, wo Hilfe ganz besonders notwendig ist. Jeder Euro wird transparent verwendet und versickert nicht in dunklen Kanälen. Man hilft den Menschen direkt vor Ort, erleichtert ihnen das Leben, verhilft ihnen zu mehr Unabhängigkeit und schont dabei die Umwelt.

➤ Warum ist Ihnen Nepal und der Wiederaufbau nach den schweren Erdbeben in 2015 so wichtig?

Nach großen Katastrophen, wie der in Nepal, sind Aufmerksamkeit und Hilfsbereitschaft groß. Wenn sich der Blick der Öffentlichkeit dann schnell auf andere Geschehnisse richtet, muss jedoch weiter geholfen werden. Gerade in weiten Teilen Nepals war die Zerstörung riesig. Hier ging es an die Existenz der Menschen, die fast alles verloren hatten. atmosfair konnte schnell und unkonventionell helfen, ohne den Umweltschutzgedanken aus dem Auge zu verlieren.



➤ Welche Auswirkungen hat der Klimawandel auf Länder wie Nepal und Ruanda?

Gerade arme Länder sind vom Klimawandel besonders bedroht. Länder wie Nepal und Ruanda stoßen kaum Treibhausgase aus, müssen aber erhebliche Klimafolgen fürchten. Diesen Ländern fehlen die Mittel für Klimaanpassungsmaßnahmen, soweit Anpassung überhaupt möglich ist. Hier haben gerade die alten Industrieländer, zu denen auch Deutschland zählt, eine große Verantwortung. Wir haben unseren Wohlstand auch auf Kosten der Umwelt erlangt. Jetzt ist die Zeit gekommen, etwas von unserem Wohlstand abzugeben.

➤ Welche Hoffnungen verbinden Sie mit Klimaschutzmaßnahmen in diesen Ländern?

Zweierlei. Erstens werden die Maßnahmen das Leben der Menschen verbessern, etwa durch den Zugang zu sauberer Energie oder die Stärkung der lokalen Wirtschaft. Zweitens fördern die Maßnahmen die nachhaltige Entwicklung in diesen Ländern, was zum Schutz des Weltklimas beiträgt.

↑ atmosfair-Mitarbeiterin Julia Hoffmann besucht Biogas-Nutzer in Nepal.

## Nepal: 200 Familien freuen sich über die Reparatur ihrer Biogasanlagen

**R**ückblende: Im April und Mai 2015 bebte in Nepal die Erde – mit schrecklichen Folgen für das Land und seine Menschen. 9.000 Tote und über 100.000 Verletzte waren zu beklagen, 900.000 Häuser stürzten komplett oder teilweise ein. Auch viele Haushalts-Biogasanlagen, mit denen ohne Schaden für Umwelt und Gesundheit gekocht werden kann, wurden beschädigt.

Dank einer großzügigen Spende des Klimaforschers Mojib Latif (siehe Kasten) konnte atmosfair 2016 die Reparatur von 200 Anlagen im Bezirk Bhimtar, im Südwesten des Sindhupalchok-Distrikts, finanzieren. Der Distrikt, nordöstlich der Hauptstadt Kathmandu gelegen, wurde von dem Erdbeben besonders stark getroffen und ist einer der Schwerpunkte der Wiederaufbau-Hilfe von atmosfair.

Schon vor den Erdbeben hatte atmosfair den Bau von Haushalts-Biogasanlagen im ländlichen Nepal unterstützt. Die Technologie wird seit mittlerweile 40 Jahren erfolgreich in dem Land genutzt. Die Anlagen werden mit dem Dung von mindestens zwei Kühen betrieben. Sie ersetzen die sonst üblichen offenen, ineffizienten Holzöfen und liefern rauchfreies und zuverlässiges Biogas direkt in die Küche. Zusammen mit unserem Partner, dem Alternative Energy Promotion Centre, der nepalesischen Behörde zur Förderung erneuerbarer Energien, fördern wir daher den Neubau von über 10.000 neuen Biogasanlagen pro Jahr. Unsere Förderung besteht aus einem nicht rückzahlbaren Zuschuss von ca. 20 bis 50% zu den Baukosten jeder Anlage, abhängig von Größe und finanzieller Situation des geförderten Haushalts.



Nepalesin mit Spenden von atmosfair - darunter auch einen Solarlampe.



Wiedererrichtete Biogasanlage im Sindhupalchok-Distrikt.

Direkt nach dem Erdbeben entschied sich atmosfair, dem gebeutelten Land beim Wiederaufbau zu helfen. Die Initiative „Neue Energie für Nepal“, ein Gemeinschaftsprojekt von forum anders reisen und atmosfair, leistet Unterstützung in drei Schritten. Erstens: Soforthilfe mit Solarlampen und effizienten Öfen. Sie wurden 2015 bis Anfang 2016 verteilt. Zweitens: Reparatur von beschädigten Biogasanlagen. Drittens: Aufbau des ersten klimafreundlichen Trekkingpfads (siehe Seite 20).

Im Sindhupalchok-Distrikt gab es vor den Erdbeben 1.800 Biogasanlagen. Das Beben der Stärke 7,3 hinterließ schwere Schäden. Über 28.000 Wohnhäuser wurden komplett oder teilweise zerstört, über 40 Prozent der Haushalte waren betroffen. 400 der vorhandenen Biogasanlagen wurden beschädigt. Das sind 22 Prozent. Sie liefen gar nicht mehr oder nur noch eingeschränkt. Damit waren die Menschen gezwungen, wieder auf Feuerholz zum Kochen zurückzugreifen. Bei dieser Art des Kochens entsteht viel Rauch, die Atemsysteme und Augen der NutzerInnen werden geschädigt. Viele Menschen baten daher unsere Projektpartner um Unterstützung, damit ihre Biogasanlagen wieder repariert würden.

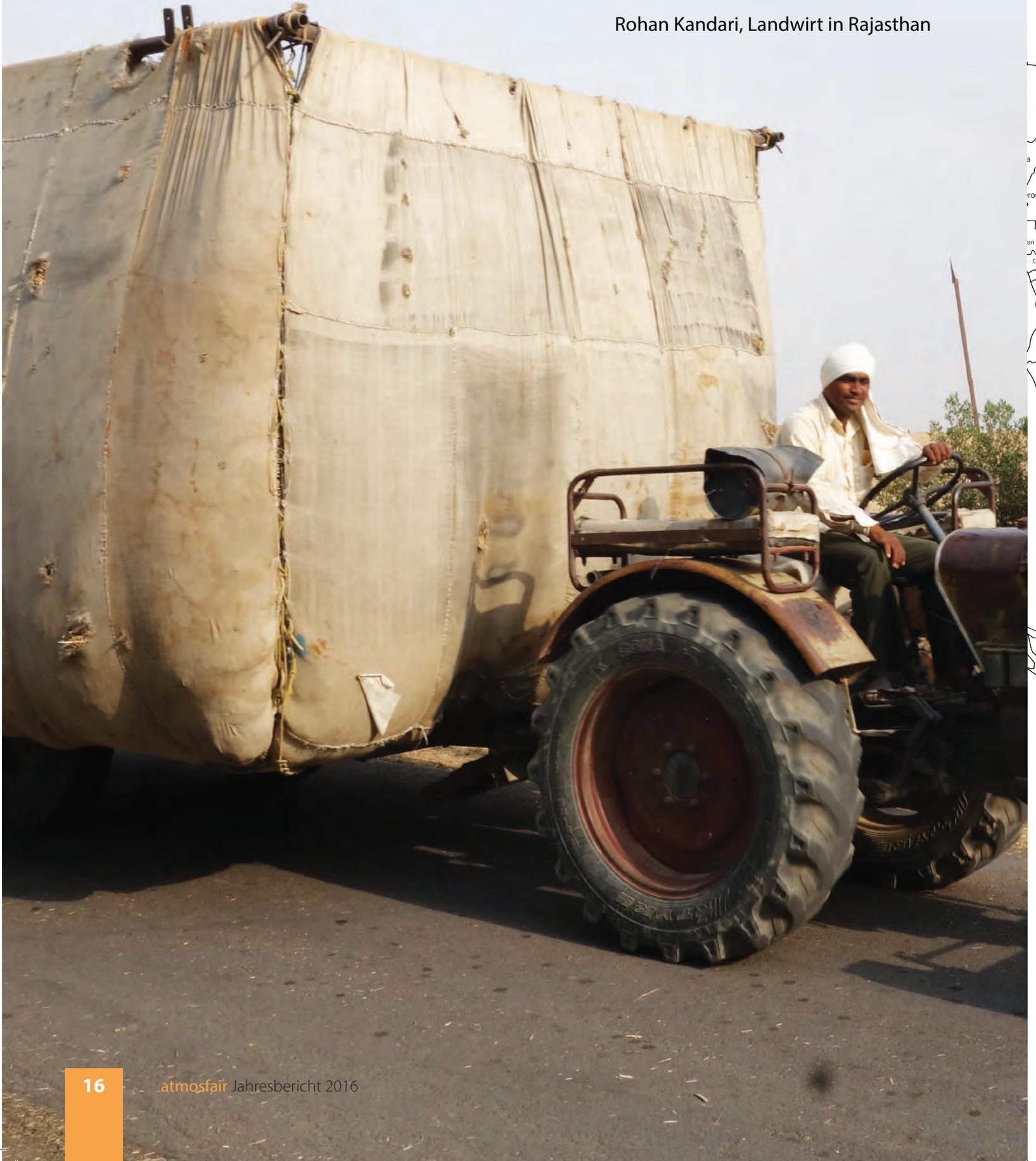
Mit der Spende von atmosfair Schirmherr Mojib Latif war dies nun möglich. Die Schäden wurden begutachtet und von auf Biogas spezialisierten Handwerkern repariert. Oft waren es dieselben Handwerker, die die Anlagen noch vor wenigen Jahren erbaut hatten.

Für die Menschen vor Ort ist das eine große Hilfe. Und es bedeutet für sie einen weiteren Schritt in Richtung Normalität auf dem sonst nur langsam voranschreitenden Weg des Wiederaufbaus.

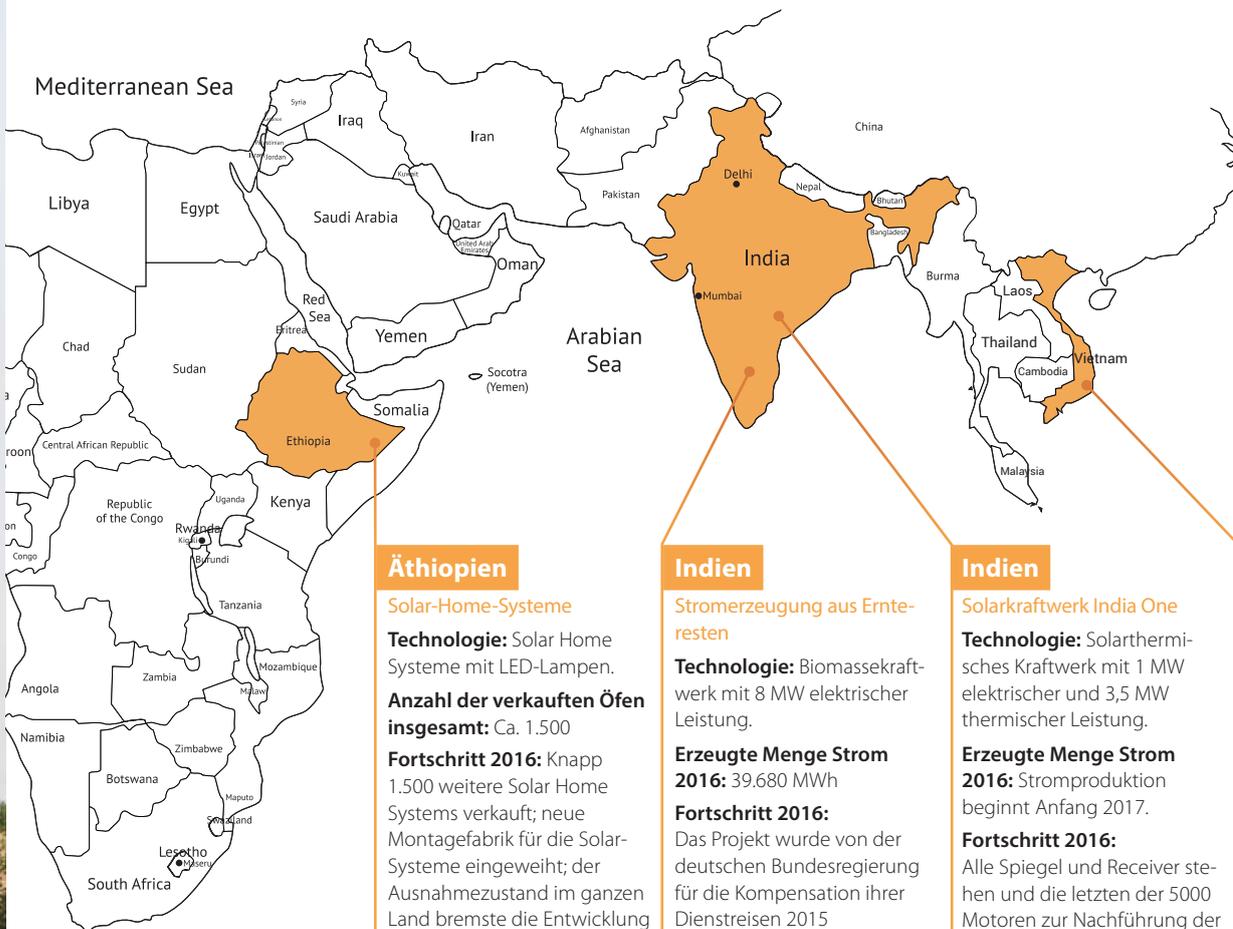
Ein großes Dankeschön geht daher noch einmal an Mojib Latif. Wir freuen uns mit ihm über das Erreichte!

*„Nach der Ernte der Senfpflanzen verkaufen wir die Körner wie früher, seitdem aber das Kraftwerk hier steht, können wir auch die Erntereste verkaufen. Das bringt uns ein zusätzliches Einkommen. Früher habe ich im Jahr 20.000 Rupien verdient, jetzt sind es rund 28.000.“*

Rohan Kandari, Landwirt in Rajasthan



# Länder, Technologien und installierte erneuerbare Energieanlagen



## Äthiopien

### Solar-Home-Systeme

**Technologie:** Solar Home Systeme mit LED-Lampen.

**Anzahl der verkauften Öfen insgesamt:** Ca. 1.500

**Fortschritt 2016:** Knapp 1.500 weitere Solar Home Systems verkauft; neue Montagefabrik für die Solar-Systeme eingeweiht; der Ausnahmezustand im ganzen Land bremste die Entwicklung des Projektes.

**Projektpartner:** FOSERA Äthiopien und FOSERA Deutschland, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Karlsruher Institut für Technologie (IKT).

*Strom für netzferne Haushalte*

## Indien

### Stromerzeugung aus Ernteresten

**Technologie:** Biomassekraftwerk mit 8 MW elektrischer Leistung.

**Erzeugte Menge Strom 2016:** 39.680 MWh

**Fortschritt 2016:** Das Projekt wurde von der deutschen Bundesregierung für die Kompensation ihrer Dienstreisen 2015 ausgewählt; erfolgreiche Erneuerung der Zulassung als zertifiziertes Klimaschutzprojekt bis 2022 bei der UN.

**Projektpartner:** KPTL (Kalpataru Power Transmission Limited), Kraftwerksbetreiber.

**Nutzen:** Bauern erhalten Geld für ungenutzte Erntereste (Biomasse)

## Indien

### Solkraftwerk India One

**Technologie:** Solarthermisches Kraftwerk mit 1 MW elektrischer und 3,5 MW thermischer Leistung.

**Erzeugte Menge Strom 2016:** Stromproduktion beginnt Anfang 2017.

**Fortschritt 2016:** Alle Spiegel und Receiver stehen und die letzten der 5000 Motoren zur Nachführung der Spiegel sind installiert, 42 km an Rohrleitungen sind verlegt. Durch diese wird später die Wärme zum Generator transportiert.

**Projektpartner:** World Renewal Spiritual Trust (WRST).

**Nutzen:** Strom und Warmwasser für Pilgerzentrum.

## Vietnam

### Windkraftwerk Binh Thuan

**Technologie:** 30 MW Windkraftwerk.

**Erzeugte Menge Strom 2016:** 44.360 MWh

**Projektpartner:** Cleaner Climate Ltd., Betreiber.

**Nutzen:** erster Windpark der Region.



## Honduras

### Wasserkraftwerk La Esperanza

**Technologie:** Wasserkraftwerk mit 14,6 MW elektrischer Leistung.

**Erzeugte Menge Strom 2016:** 37.211 MWh

**Fortschritt 2016:** CO<sub>2</sub>-Einsparungen von 23.610 Tonnen; erneute Verlängerung der Registrierung als Klimaschutzprojekt um sieben Jahre bei der UN.

**Projektpartner:** Consorcio de Inversiones S.A. (CISA), Kraftwerksbetreiber.

**Nutzen:** Strom für lokale Betriebe und Region.

## Nicaragua

### Windkraftwerk Amayo

**Technologie:** 39,9 MW Windkraftwerk.

**Erzeugte Menge Strom 2016:** 171.397 MWh

**Fortschritt 2016:** Erfolgreiche Verlängerung der Zulassung bis 2023 bei der UN.

**Projektpartner:** Consorcio Eólico Amayo S.A.

*Erster Windpark in der Region*

## Neues von atmosfair-Projekten aus der ganzen Welt

### Kuyasa, Südafrika

**Technologie:** Solarthermische Heizungsanlagen und Hitzedämmung für Häuser in Armensiedlung.

**Anzahl der ausgestatteten Häuser:** 2.300 Häuser wurden mit solarbetriebenen Wassererhitzern, Isoliermaterial und effizienter Beleuchtung ausgestattet.

**Fortschritt 2016:** Das Projekt wurde erfolgreich als Gold Standard Projekt registriert. Erstmalige Bestätigung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von 9.500 t durch UN-Prüfer.

**Projektpartner:** City of Cape Town, South African Export Development Fund.



### Äthiopien, World Food Programme

**Technologie:** Mirt- und Tikkil-Öfen.

**Anzahl der verteilten bzw. verkauften Öfen:** 22.000.

**Fortschritt 2016:** Erstmalig haben UN-Prüfer 24.500 t CO<sub>2</sub>-Einsparungen bestätigt. atmosfair Mitarbeiter Sven Bratschke hat den Besuch der Prüfer vor Ort unterstützt.

**Projektpartner:** World Food Programme.



### Dar es Salaam

**Technologie:** Kompostierungsanlage

**Fortschritt 2016:** Die Baugrunduntersuchung wurde durchgeführt und eine Zugangsstraße zum zukünftigen Standort der Kompostierungsanlage wurde angelegt. Die Baupläne wurden finalisiert.

**Projektpartner:** Freie und Hansestadt Hamburg; Bezirk Kinondoni, Stadt Dar es Salaam.





## Indonesien

**Technologie:** Kompostierungsanlagen

**Projektrahmen:** Haushaltsmüll von 8.000 Haushalten, 15 Recyclinghöfe

**Fortschritt 2016:** Pro Recyclingzentrum und Monat konnten durchschnittlich 800 kg Kompost aus den organischen Anteilen des eingesammelten Haushaltsmülls gewonnen werden. Der Kompost wird im Gemüseanbau eingesetzt. Erstmalige Bestätigung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen in Höhe von 2.300 t.

**Projektpartner:** Borda e.V..



## Äthiopien fosera

**Technologie:** Solar Home Systems mit LED-Lampen

**Anzahl der verkauften Systeme:** 1.000

**Fortschritt 2016:** fosera ist in eine größere Fabrikhalle gezogen, um die Montage der Solarsysteme ausbauen zu können. Der Ausbruch gewaltsamer ethnischer Konflikte in der Projektregion hat aber den Verkauf von Solar Home Systems gebremst. Außerdem sorgten neue gesetzliche Bestimmungen für Verzögerungen beim Import von Solarsystemen nach Äthiopien.

**Projektpartner:** fosera, Institute id-eee, GIZ, KIT.



## FlixBus Lastenfahrräder

**Technologie:** Elektrolastenfahrräder

**Anzahl der verteilten Räder:** 5

**Fortschritt 2016:** Je ein e-Lastenfahrrad wurde an die Foodsharing Ortsgruppe in Berlin, Leipzig, Hamburg, Heidelberg und Köln übergeben. Foodsharing nutzt die Räder, um Lebensmittel, die andernfalls in der Mülltonne landen würden, einzusammeln und zu verteilen. Jedes dieser Lastenfahrräder kann bis zu 300 kg transportieren und bis zu 200 km mit nur einer Batterieladung zurücklegen. Die Batterien werden mit grünem Strom aufgeladen.

**Projektpartner:** FlixBus, Foodsharing e.V..



## Fairtrade Lesotho

**Technologie:** Save80-Öfen

**Anzahl der verkauften Öfen:** 10.000

**Fortschritt 2016:** Das Projekt wurde erfolgreich nach dem neuen Fairtrade Standard zertifiziert und ist damit das erste Fairtrade Carbon Projekt weltweit! Hierzu haben sich die Kleinbauern zu Produzentengemeinschaften geschlossen. Mit einem Teil der zukünftigen Einnahmen können diese Gemeinschaften eigene Klimaschutzprojekte und Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel umsetzen.

**Projektpartner:** Solar Lights, DHL.



# Der Climate Trek Nepal: Wiederaufbau und nachhaltiger Tourismus in der Praxis

Kooperationsprojekt mit dem *forum anders reisen* und Unternehmen aus Nepal

**N**epal, Anfang 2016. Auch Monate nach den schweren Erdbeben vom Frühjahr 2015 müssen Hunderttausende noch immer in temporären Unterkünften leben. Der Wiederaufbau ihrer zerstörten Häuser geht nur langsam voran. Im besonders stark betroffenen Sindupalchok-Distrikt nordöstlich von Kathmandu verteilen wir die letzten von insgesamt 175 Solarlampen und effizienten Öfen, damit die Menschen zumindest über Licht und eine saubere und zuverlässige Kochmöglichkeit verfügen. Die Soforthilfe ist Teil des Gemeinschaftsprojekts "Neue Energie für Nepal" von *forum anders reisen* und *atmosfair*, genauso wie die Reparatur von Biogasanlagen (siehe Bericht S. 14/15).

Die Initiative "Neue Energie für Nepal" soll darüber hinaus auch langfristig helfen – und zugleich den Umweltschutz in Nepal stärken. Dafür bauen wir den ersten klimafreundlichen Trekking-Pfad des Landes auf. Der "Climate Trek Nepal" verknüpft Wiederaufbau mit nachhaltigem Tourismus. Gerade in einem Land wie Nepal ist das besonders wichtig, da hier für viele Menschen der Tourismus eine wichtige oder sogar die wichtigste Einnahmequelle ist. Vier Reiseagenturen aus Kathmandu, das *forum anders reisen* mit den deutschen Reiseveranstaltern Hauser Exkursionen und Neue Wege Reisen sowie das nepalesische Entwicklungsprogramm „Samarth-Nepal Market Development Programme“ arbeiten mit uns zusammen.

Die Grundidee: Wir unterstützen Gasthausbesitzer, Schulen und Krankenstationen beim Wiederaufbau erdbebensicherer Unterkünfte und Gebäude. Und wir kümmern uns um Nachhaltigkeit bei Energie, Wasser, Müll und Abwasser. So stellen wir sicher, dass regelmäßig Touristen in die Region kommen und die Menschen ein zuverlässiges Einkommen haben – und dies auf umwelt- und klimafreundliche Weise. Dafür haben wir im Jahr 2016 mit unseren Partnern Komfort- und Umweltstandards erarbeitet, die alle teilnehmenden Lodge-

Betreiber erfüllen werden.

Im Juni 2016 besuchte unsere Projektmanagerin Julia Hoffmann Helambu, das erste Projektgebiet. Helambu ist eine Region mit starken tibetischen kulturellen Einflüssen, rund 30 Kilometer nördlich von Kathmandu entfernt. Gemeinsam mit Niki Shrestha von *Samarth* wanderte Julia Hoffmann die 46 Kilometer lange Strecke des Climate Treks, um die beteiligten Gasthausbesitzer, Schulen und Krankenstationen in den sechs Dörfern kennenzulernen und das Projekt zu besprechen. 14 Lodges haben bereits fest zugesagt, Teil des Climate Treks zu werden. Bei einem Treffen in Kathmandu im September 2016 lernten die Lodge-Besitzer und -Besitzerinnen die anderen Projektbeteiligten kennen.

Und wie sieht die Unterstützung konkret aus? Ein Architektenteam entwarf ein erdbebensicheres und gleichzeitig umweltfreundliches Lodge-Design. Dieses können die Gasthausbesitzer als Vorlage zum Wiederaufbau ihrer Lodge nutzen. Ingenieure legen den Energiebedarf jeder Lodge aus. *atmosfair* ermöglicht dann jedem Lodge-Besitzer den Kauf von ressourcenspa-



renden und auf jede Lodge angepassten Technologien zu vergünstigten Konditionen: also Solar-Paneele, Warmwasserhitzer, Biogasanlage, Dämmmaterialien. Umweltpädagogen geben später Tipps und Anleitungen zu Energieeffizienzmaßnahmen.

Im Herbst und Winter 2016 reisten die beiden jungen Ingenieure Enrico dal Farra und Josef Hermann für je drei Monate nach Kathmandu und Helambu, um bei der Auslegung des Energiebedarfs der Lodges zu helfen.

Die erste Trekking-Tour soll im Herbst 2017 möglich sein, auch wenn dann sicherlich noch nicht alle Bauarbeiten abgeschlossen sein werden. Der Monsun im Sommer macht Arbeiten im Freien unmöglich. Die Mitglieder des forum anders reisen werden den "Climate Trek Nepal" exklusiv vermarkten. Dann können die Gäste mit eigenen Augen sehen, was die Kompensationszahlungen der Kunden von forum anders reisen erreicht haben.

Ganz besonders danken wollen wir dem Klimaforscher Mojib Latif, der sein Preisgeld für den Umweltpreis 2015 an atmosfair spendete. Damit ermöglicht er in Nepal nicht nur die Reparatur von beschädigten Biogasanlagen (Seite 14/15), sondern auch den Ausbau erneuerbarer Energie in Helambu.



Vom Erdbeben zerstörtes Dorf Tarkeghyang auf dem Climate-Treck.

Weitere Infos und Blog unter:

<https://forumandersreisen.de/climate-trek-nepal>



Die Aufräumarbeiten im Dorf Tarkeghyang dauern immer noch an - auch Monate nach der Katastrophe.



## Sauberes Trinkwasser durch die Hilfe der Sonne



**I**n der Wüstenregion westlich des Nils in Ägypten, der Western Desert, finden sich die Spuren der ersten menschlichen Hochkultur, die hier vor mehr als 5000 Jahren entstand: das alte Ägypten. In dieser extrem trockenen und größtenteils lebensfeindlichen Umwelt herrscht dauerhafter Wassermangel. Es gibt aber eine Reihe von kleinen bis mittelgroßen Oasen, an denen sich seit jeher Menschen ansiedeln. Dort entnehmen sie ihr Trinkwasser aus Brunnen und trinken es direkt oder kochen es ab. Durch das Abkochen werden zwar gefährliche Bakterien getötet, nicht jedoch die im Trinkwasser enthaltenen Schwermetalle zerstört, z. B. Eisen und Mangan. Damit stellt das Trinkwasser nicht nur für Kinder und schwache Menschen eine Gesundheitsgefahr dar.

*Wasservergleich vor und nachher: Die Technologie "Sun Meets Water" filtert auch Schwermetalle aus dem Wasser.*



atmosfair und die internationale Hotelgruppe Deutsche Hospitality (ehemals Steigenberger Hotels AG) haben sich daher entschieden, ein gemeinsames Projekt zur nachhaltigen Trinkwasserversorgung in der Wüstenregion Ägyptens zu starten. Dafür wurde das Programm Deutsche Hospitality 1x1 ins Leben gerufen: Zum Einsatz kommt die vom Kasseler Unternehmen Autarcon, Preisträger des Deutschen Innovationspreises für Klima und Umwelt 2013, entwickelte Technologie „Sun Meets Water“ (SuMeWa). Die SuMeWa Anlage filtert Schwermetalle aus dem Wasser und desinfiziert es.

### Finanzierung durch Online-Buchungen bei Steigenberger

Für jede Buchung über die Deutsche Hospitality -Website sammelt die Hotelgruppe 1 Euro für den Aufbau von SuMeWa Anlagen. Im November 2016 konnte die erste von Steigenberger finanzierte solarbetriebene Anlage zur Trinkwasseraufbereitung in der Gemeinde El Kefah in Betrieb genommen werden. So können die 3.000 Menschen in El Kefah in Zukunft sauberes und gesundes Trinkwasser aus der Leitung genießen. Als starker und erfahrener Partner vor Ort dient das „Research Institute for a Sustainable Environment“ (RISE), ein multi-disziplinäres Institut und Non-Profit Organisation der „American University in Cairo“ (AUC). Im Projekt mit atmosfair kümmert sich RISE um die Koordination vor Ort und unterstützt die Durchführung einer Studie zu Klimaschutz- und positiven sozialen Auswirkungen der Anlagen.

Vor der Installation der Anlage hat sich unser lokaler Projektpartner RISE mit Vertretern der Gemeinde getroffen. Bei dem Treffen wurde ein Preis für das Wasser bestimmt, sowie eine Person, die sich um die Einnahmen aus dem Wasserverkauf kümmert. Der Preis wird von den Bewohnern gemeinsam festgelegt, um zu garantieren, dass sich jeder das Wasser leisten kann. Die Einnahmen aus dem Wasserverkauf werden ausschließlich für Wartungsarbeiten oder den Kauf von Ersatzteilen genutzt. Bezahlt wird bargeldlos mittels Kartensystem. Jeder Nutzer erhält eine aufladbare Karte, die er beim Zapfen des Wassers einfach an ein Lesegerät hält.

## Zahl der Klimaexpeditionen an Schulen verdoppelt

Im Jahr 2016 hat atmosfair zusammen mit seinem Kooperationspartner Germanwatch 28 Klimaexpeditionen durchgeführt – an insgesamt 13 Gymnasien und Gesamtschulen in und um Bayreuth, Berlin, Bonn, Düsseldorf, Hamburg und München. Gegenüber 2015 konnten wir dank des Engagements der Fluggesellschaft airberlin die Anzahl der geförderten Klimaexpeditionen sogar verdoppeln. Inhaltlicher Schwerpunkt des geographischen Abenteuers für Schüler sind die Themen nachhaltige Mobilität und Reisen.



Die „Klimaexpeditionen“ bestehen aus 90-minütigen, interaktiven Klimabildungseinheiten mit live ins Klassenzimmer geholten Satellitenbildern. Schüler der 5. bis zur 13. Klasse können so die Ursachen und Folgen des Klimawandels und des globalen Wirtschaftens kennenlernen, beispielsweise durch die Visualisierung von Gletscherschwund und Meeresspiegelanstieg.

## Drei neue Schulen machen Fifty/Fifty

atmosfair unterstützt bundesweit 34 Schulen, die sich in der Energiesparinitiative engagieren. Die teilnehmenden Schulen erhalten 50 Prozent der durch bewusstes Nutzerverhalten eingesparten Energiekosten zur freien Verwendung. Die anderen 50 Prozent verbleiben beim Schulträger. Durch diesen Anreiz tragen die Schulen sowohl zum Umwelt- und Klimaschutz als auch zur Senkung ihrer Energiekosten bei. Im Schuljahr 2016/2017 sind drei neue Schulen in Hamburg, Bremen und Berlin hinzugekommen. An der Grundschule Willen in Niedersachsen bildete atmosfair 2016 in allen 4. Klassen sogenannte „Energiesheriffs“ aus. Außerdem sensibilisierte die Kampagne die Kinder für die Themen Solar- und Windkraft sowie Müllvermeidung. Durch technische Verbesserungen im Schulgebäude sparten die Schulen merklich beim Strom- und Wärmeverbrauch. Eine Energieinspektion im Rheingau-Gymnasium in Berlin sorgte für einfache, aber wirksame Energieeinsparmaßnahmen sowie die korrekte Einstellung der Thermostatventile.



## Hamburger Schüler gewinnen Klimaschutz-Preis

Die Stadtteilschule in Barmbek aus Hamburg gewann 2016 den Klimaschutzwettbewerb unter der Schirmherrschaft von Bundesumweltministerin Barbara Hendricks. Die Schüler beeindruckten die Energiesparmeisterschule und atmosfair aus zwei Gründen: Sie sparen nicht nur an der eigenen Schule aktiv Energie und CO<sub>2</sub>, sondern setzen sich auch für den globalen Klimaschutz ein. Als Pate der Stadtteilschule Barmbek organisierte atmosfair die Workshopreihe „Grünes Licht für Togo“. Im Unterricht bauten die Schüler Solarlampen für ihre Partner der Kopeme-Mikrofinanzgruppe im westafrikanischen Togo. Die Lampen ersetzen in den Dörfern klimaschädliche Petroleumlampen und machen die Bewohner unabhängig von dem teuren und ungesunden Brennstoff. Zudem engagierten sich Lehrer und Schüler für ihre eigene Schule: Die Liste der Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen der Hamburger ist lang. So gibt es bereits eine Regenwassernutzungsanlage, eine Dachbodendämmung zur Energiekosteneinsparung, Bewegungsmelder in den Gebäuden zur effizienten Lichtsteuerung, Mülltrennung, ein Mobilitätskonzept, das es Lehrern ermöglicht zwischen den drei Standorten mit dem Fahrrad zu pendeln sowie die Einführung eines Veggie-Days. So konnten bereits über die gesamte Projektdauer 83 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Für den Klimaschutz-Preis wählt eine Expertenjury für jedes Bundesland eine Energiesparmeisterschule aus, die einen besonderen Beitrag zum Klimaschutz leistet. atmosfair übernimmt in jedem Jahr die Patenschaft für eine der 16 Gewinnerschulen. Mit dem durch atmosfair gesponserten Preisgeld von 2.500 Euro wollen sich die Hamburger Schüler und Schülerinnen weiterhin für Klimaschutz und einen nachhaltigen Umgang mit Energie einsetzen.



# Klimapolitik im internationalen Flugverkehr – Wendepunkt 2016?

Die Bedeutung des Flugverkehrs für den Klimawandel hat in den letzten Dekaden durch das enorme Wachstum der Passagierzahlen immer weiter zugenommen. Die Fortschritte bei Werkstoffen, Flugzeugdesign, Triebwerken und Auslastung der Airlines haben die Auswirkungen dieses Wachstum zwar bremsen, aber nicht stoppen können. Der Anteil der CO<sub>2</sub>-Emissionen am gesamten globalen Treibhausgasausstoß beträgt derzeit nur knapp 3%. Wenn aber andere Sektoren wie Energie oder Industrie ihre Emissionen wie geplant drastisch reduzieren und der Flugverkehr wie vorhergesagt weiter wächst, könnte sein Anteil bis 2050 auf über 20% der weltweiten Emissionen anwachsen – und damit alle Bemühungen unterlaufen, die Erderwärmung bei unter 2°C zu halten.

Im Winter 2015 setzte das historische Paris-Abkommen in der Klimapolitik der Vereinten Nationen die gemeinsame Lösung des Klimawandels erneut prominent auf die politische Agenda von Staaten weltweit, allerdings ohne den Flugverkehr zu nennen. Im Herbst 2016 stand die internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) daher vor ihrer 39. Vollversammlung unter erhöhtem Druck der internationalen Öffentlichkeit. Die Aufgabe: Übertragung des politischen Moments und des politischen Willens aus Paris auf einen Plan für die Reduktion der internationalen Flugemissionen. Dafür sollte in Montreal ein Meilenstein auf einer Reise erreicht werden, die schon fast 20 Jahre zuvor in Kyoto begann.

## Stillstand seit Kyoto, 1997

Auf der UN-Klimakonferenz 1997 in Kyoto hatten die Staaten der ICAO die Koordination und Verantwortung übertragen, Treibhausgase aus dem internationalen Flugverkehr zu reduzieren. Dies machte die Arbeit an Klimaschutzmaßnahmen möglich, ohne das Problem zu lösen, welchem Land die Emissionen aus grenzüberschreitenden Flügen zugerechnet werden sollten. Diese Emissionen wurden von den Staaten nicht gezählt und waren daher auch nicht Gegenstand der nationalen Klimapolitik dieser Länder.

Aber die Entwicklungen in der ICAO nach 1997 verliefen langsam. Auf dem Programm standen das Vertagen und Beauftragen neuer Berichte („wir wissen noch nicht genug“); Ausschließen von Ansätzen wie Treibstoffsteuern, die Wachstum gefährden könnten („Fairness zwischen Ländern“); wenig ambitionierte Effizienzziele („müssen erreichbar für alle Marktteilnehmer sein“). Als Ergebnis war lange keine Lösung in Sicht.

Gegen 2010 brachte die ICAO dann erste Vorschläge für ein Kompensationssystem auf den Tisch. Das sollte dem Flugverkehr erlauben, eigene Klimaschutzziele durch Maßnahmen in anderen Sektoren erreichen zu können, analog zu existierenden Regeln im Kyoto Protokoll.

## Was ist die ICAO?

Die ICAO ist die Internationale Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organisation), eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit Sitz in Montreal. Hauptziel der ICAO ist ein nachhaltiges Wachstum des zivilen Luftverkehrs. Gegründet 1944 als ausführendes Organ des Abkommens über die internationale Zivilluftfahrt, ist die ICAO die zentrale internationale Organisation zur Erarbeitung und Festlegung von Standards jeder Art, z. B. der Zuteilung von ICAO-Codes für Länder und Flugzeugtypen oder der Definition von Grenzwerten für Fluglärm oder Schadstoffen. Im Kyoto-Protokoll wurde die ICAO 1997 als zuständige Organisation für den Klimaschutz im Flugverkehr benannt.

Kyoto Protokoll, Paragraph II

"The Parties included in Annex I shall pursue limitation or reduction of emissions of greenhouse gases not controlled by the Montreal Protocol from aviation and marine bunker fuels, working through the International Civil Aviation Organization..."

2013 legte dann die Industrie vor: Über die IATA, den weltweiten Interessenverband der Luftfahrt, gaben sich Airlines weltweit das Ziel, ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen ab 2020 nicht weiter ansteigen zu lassen und bis 2050 zu halbieren (genannt „Carbon Neutral Growth 2020“). Zusammen mit einem Anstieg der CO<sub>2</sub>-Effizienz der Flugzeuge von jährlich 1,5% sollte das den Klimafußabdruck der Branche reduzieren und ihr gleichzeitig Wachstum ermöglichen. Daraus ergibt sich ein zeitliches Szenario aus Sektorwachstum und erwarteten Einsparungen durch Technologiemaßnahmen bis 2050 (siehe Grafik)

## ICAO 2016, Einführung von CORSIA

In Montreal überführte dann 2016 die ICAO den Plan der IATA in ein internationales Abkommen, mit genauen Regelungen, Definitionen und technischen Details. Die ICAO beschloss in Montreal ein Kompensationssystem, in dem Airlines die Mengen an CO<sub>2</sub>, die sie nach 2020 über das Niveau von 2020 hinaus ausstoßen, in anderen Ländern und anderen Sektoren einsparen müssen. Dieses System wurde in Montreal auf den Namen CORSIA getauft – Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation.

CORSIA soll in mehreren Phasen langsam eingeführt werden: ein einjähriger Pilot startet in 2020, gefolgt von einer vierjährigen Phase I, in der die Länder freiwillig teilnehmen und der anschließenden, verpflichtenden zweiten Phase von 2025-2030. Befürchtungen, dass nur wenige Staaten an der freiwilligen Phase I teilnehmen, haben sich nicht bewahrheitet: derzeit repräsentieren die Länder, die in Phase I freiwillig teilnehmen werden, über 85% der Emissionen aus dem internationalen Flugverkehr.

Die genaue Formel, welche Airline wie viel zu kompensieren hat, ändert sich von Phase zu Phase. In Phase 1 müssen die Airlines größtenteils gemeinsam das gesamte Industriewachstum ausgleichen, während in der zweiten Phase die einzelnen Airlines ihr individuelles Wachstum kompensieren sollen. Dieser Kompromiss erlaubt es einzelnen, oft jüngeren Airlines, weiter stark zu wachsen, während die Kosten der Kompensation auf alle Airlines umgelegt werden, auch die älteren Airlines.

Wo stehen wir jetzt also mit CORSIA? Positiv stimmt, dass wir beinahe 20 Jahre nach dem Kyoto Protokoll endlich ein international gültiges Abkommen für Klimaschutz im Flugverkehr haben. Bedenklich ist dagegen die Liste der Punkte, die in CORSIA fehlen:

- Reduktionsziele: Die steigenden Flugverkehrsemissionen sollen ab 2020 kompensiert werden, aber es fehlen Ziele und Maßnahmen in CORSIA dazu, wie die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Flugverkehr selbst reduziert werden sollen.
- Nicht-CO<sub>2</sub>-Effekte wie z. B. Kondensstreifen oder Ozonbildung in großen Flughöhen. Diese erwärmen das Klima zusammen etwa doppelt so stark wie das CO<sub>2</sub> aus Flugzeugen allein.
- CO<sub>2</sub>-Emissionen der Inlandsflüge (diese machen ca. 40% der globalen Flugverkehrsemissionen aus, die internationalen Flüge 60%).

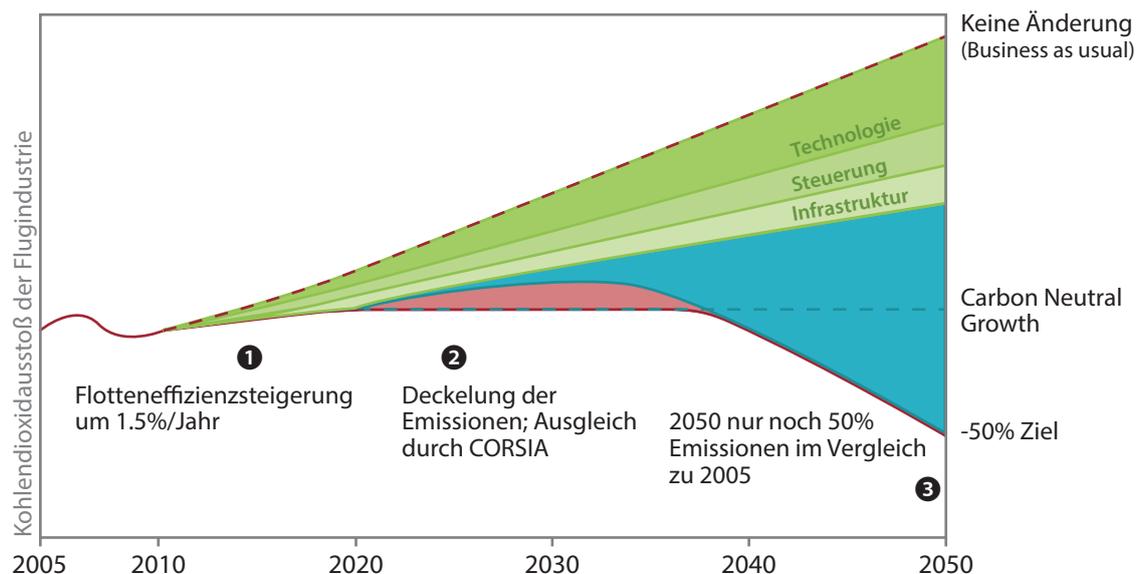
- Kriterien für die Kompensationsprojekte: Hier steht zu befürchten, dass die Airlines günstige Großprojekte wählen, die ohnehin schon laufen, und die kaum einen Beitrag zur globalen Energiewende leisten. Im schlimmsten Fall kommt es zu großen Aufforstungsprojekten mit Vertreibung der lokalen Bevölkerung oder Riesenstaudämmen mit Überflutungen wie in China.

- Technische Durchführungsbestimmungen: CORSIA ist nur ein Rahmenwerk, die Einzelheiten muss die ICAO in den nächsten Jahren klären.

Es sind also viele Fragen offen: kann der ICAO-Prozess in der kurzen Zeit bis 2020 die Durchführungsbestimmungen füllen? Werden die Standards für ICAO Projekte hoch genug sein? Wird es in der Dekade 2020-2030 weitere Anstrengungen geben, die technologischen Anforderungen an Effizienzverbesserungen innerhalb der Flugbranche zu erhöhen? Wird das ICAO Zusammenspiel aus Technologieverbesserungen, Kompensation und der Entwicklung von alternativen Brennstoffen wirklich dazu führen, dass der Gesamtfußabdruck des Flugverkehrs nach 2030 abnehmen kann?

Durch die ICAO-Zielformulierung wird in den Jahren nach 2020 nur ein sehr geringer Teil aller Flüge verpflichtend kompensiert werden. Bis sich das ändert, bleibt es die Aufgabe jedes Einzelnen, die Anzahl der eigenen Flüge zu reduzieren – und wenn sie nicht zu vermeiden sind, zu kompensieren.

### IATA Plan für die Flugindustrie und Rolle von CORSIA:



Grafik basierend auf Nature Climate Change 2, 308-309(2012) doi:10.1038/nclimate1493

Erwartbare Verbesserung in Technologie, Steuerung und Infrastruktur

Bio-Fuels und erhoffte weitere Technologieverbesserung

Marktmechanismus / CORSIA

Geplante Netto Emissionen des Flugsektors

Business as usual Emissionen des Flugsektors

# Neues von atmosfair-Kooperationen aus der ganzen Welt

## Energiewendegipfel Berlin: atmosfair kompensiert Klimaeffekt

An- und Abreisen, Heizung, Verpflegung: atmosfair kompensiert die nicht vermeidbaren Emissionen beim Internationalen Energiewendegipfel, der am 17. und 18. März 2016 in Berlin stattfand. Auf dem Berlin Energy Transition Dialogue traf sich die globale Energie-Elite. Bundesaußenminister Frank-Walter Steinmeier und Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel (beide SPD) eröffneten die Veranstaltung. Gemeinsam mit dem Veranstalter erarbeitete atmosfair zuvor ein Konzept zur Senkung des CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks für den Gipfel – sodass unnötige Emissionen gar erst nicht anfielen.



## airberlin und atmosfair unterstützen Klima-Bildungsprojekt

Seit dem Sommer 2016 arbeitet atmosfair mit airberlin zusammen. Die Fluggesellschaft hat sich vorgenommen, die CO<sub>2</sub>-Emissionen ihres Flugbetriebs zu reduzieren. Dazu hat sie einen Katalog von über 70 Maßnahmen in den Bereichen Flugplanung, Gewichtsreduzierung, Flugzeugmodernisierung und optimierten Flugverfahren erarbeitet, die den Kerosinverbrauch verringern. Pro eingesparter Tonne des Treibhausgases spendet airberlin drei Euro an atmosfair. Das Geld fließt in ein Bildungsprojekt für Kinder, nämlich die „Germanwatch Klimaexpedition“. Hier unternehmen Schüler und Schülerinnen vom Klassenzimmer aus eine interaktive Reise durch aktuelle und frühere Satellitenbilder. So werden die Folgen des Klimawandels – etwa der Gletscherschwund – sichtbar und greifbar.

## Klima-Partnerschaft mit 32 Steigenberger Hotels

Die Steigenberger Hotels AG hat ihre Zusammenarbeit mit atmosfair 2016 erweitert. Die Kooperation ist Teil des Tagungskonzepts „Green Meeting“, zu dem neben Maßnahmen der

Energieeffizienz der Ressourcenschonung und des Umweltschutzes auch die vollständige Kompensation der hoteleigenen Emissionen bei Tagungen gehört. Anfänglich boten acht Pilothäuser das Konzept an, nun führen 32 Hotels die „grünen Tagungen“ durch.



## Klimaschutz verschenken: Neue Angebote

Allen, die nachhaltige Geschenke suchen, bietet atmosfair seit 2016 noch mehr Optionen für jeden Geldbeutel. War zuvor das Kompensieren von CO<sub>2</sub>-Emissionen im Namen eines Beschenkten möglich, steht jetzt ein ganzes Portfolio an Klimaschutzprojekten zur Auswahl, zu denen man als Geschenk beitragen kann. Beispielsweise können die Spender eine Wunderbox oder einen effizienten Holzvergaser finanzieren, die den klimaschädlichen Einsatz von Feuerholz in Entwicklungsländern mindert. Der Beschenkte erhält dann ein Zertifikat, das auf seinen Namen ausgestellt ist. Zu finden sind die Geschenke unter [www.atmosfair.de/de/klimaschutz-verschenken](http://www.atmosfair.de/de/klimaschutz-verschenken). Das Angebot kann wechseln – angezeigt werden nur Projekte, die aktuell der Finanzierung bedürfen.

## Deutschland und die Schweiz kompensieren ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen mit atmosfair

Sowohl die deutsche als auch die Schweizer Regierung haben atmosfair 2016 zum wiederholten Mal ausgewählt, um ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Dienstreisen aller Bundesministerien und -Behörden zu kompensieren. atmosfair überzeugte in den Ausschreibungen durch die Qualität seiner Klimaschutzprojekte – gesucht waren solche, die nach den strengen Kriterien der Vereinten Nationen und des Gold Standards zertifiziert sind. Damit wird beispielsweise sichergestellt, dass die CO<sub>2</sub>-Einsparungen nachhaltig erfolgen und den Menschen vor Ort helfen. Die atmosfair-Projekte haben alle Anforderungen erfüllt.

## **Nachhaltiger Tourismus: atmosfair schult Reisebüros**

atmosfair hat 2016 begonnen, Mitarbeiter von Reisebüros in Sachen Nachhaltigkeit zu schulen. Das Verkaufstraining „Mit Klima punkten“ hat atmosfair gemeinsam mit Tourismus- sowie Trainingsexperten erarbeitet. Es soll helfen, klimafreundliche Reisen zu verkaufen. Das ist einerseits gut für das Klima, andererseits aber auch für Reisebüros und Kunden: Die neue Kompetenz ist ein Vorteil der Reisevermittler gegenüber Online-Reiseportalen. Die Reisenden profitieren vom hohen Produktwissen und der guten Beratung der Mitarbeiter – die Reisebüros hingegen binden die Kunden an sich und erschließen sich neue Zielgruppen. Also eine Win-Win-Situation.

## **atmosfair ermittelt Bedeutung von Geschäftsreisen für Unternehmen**

atmosfair bot auch 2016 wieder deutschen Unternehmen an, am „Benchmarking der Nachhaltigkeit bei Geschäftsreisen und Mobilität“ teilzunehmen. Die Bewertung zeigt ihnen, wo sie im Vergleich zu anderen Firmen in Sachen Nachhaltigkeit stehen und welche Lücken bei Geschäftsreisen und Mobilität noch zu schließen sind. Erstmals untersuchte atmosfair dieses Jahr anhand konkreter Kennzahlen, wie viel Geld Unternehmen für Geschäftsreisen aufwenden und ob sich diese Kos-



ten lohnen. Das Resultat: Bei der Planung von Geschäftsreisen gibt es noch viel Optimierungspotenzial – zur Schonung von Klima, Firmenkasse und Mitarbeitern. Einige Unternehmen wenden bei gleichem wirtschaftlichem Erfolg fünfmal so viel Geld für Geschäftsreisen auf wie andere. Außerdem wussten die Entscheidungsträger vieler Unternehmen nur wenig über ihre Geschäftsreisen und die internen Reiser Regelungen. Über die Frage, inwiefern Geschäftsreisen zum Unternehmenserfolg beitragen, diskutierte atmosfair-Geschäftsführer Dietrich Brockhagen auf der Internationalen Tourismus-Börse (ITB) Berlin mit Vertretern der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft KPMG und der Deutschen Telekom.



## **atmosfair diskutiert Anreize für nachhaltige Mobilität**

atmosfair und das Beratungsunternehmen EcoLibro waren zu Gast auf der diesjährigen Frühjahrstagung des Verbands Deutsches Reisetmanagement (VDR). Sie diskutierten mit den Teilnehmern über Wege, wie Unternehmen ihre Mitarbeiter zu einer nachhaltigen Mobilität motivieren können. Im Mittelpunkt standen dabei die Trends Nudging und Gamification. Sprich: das Verhalten von Menschen beeinflussen, ohne Ver- oder Gebote zu erlassen. Stattdessen werden dabei neue Bedingungen geschaffen, die die erwünschten Handlungen angenehmer machen – entweder, indem man sie schlicht einfacher gestaltet als andere, oder aber, indem man ein Spiel daraus macht. Ausgangspunkt waren die Ergebnisse des von atmosfair und EcoLibro aus einem im Vorjahr durchgeführten Benchmarking. Die Analyse verglich Unternehmen erstmalig in Bezug auf nachhaltige Geschäftsreisen, Dienstfahrzeuge und Mitarbeitermobilität. Die Teilnehmer diskutierten in Form eines Rollenspiels aus den verschiedenen strategischen Positionen eines Unternehmens heraus das Pro und Kontra konkreter Nudging- und Gamification-Beispiele aus der Praxis. Kreativ sein für den Klimaschutz – ein Motto, das hoffentlich Schule macht!

# „Die Kompensation muss fester Bestandteil der Reisekosten werden“



Petra Thomas vom forum anders reisen über die Klimabilanz von Fernreisen, ein Pilotprojekt für nachhaltige Reiseveranstalter und den klimafreundlichen Trekkingpfad in Nepal

➤ Welche Rolle spielt der Klimaschutz für das forum anders reisen und wie wichtig ist das Konzept der Kompensation?

**Petra Thomas:** Das Kernanliegen des forum anders reisen ist es, Reisen umweltfreundlich zu gestalten, aber auch soziale und ökonomische Aspekte zu berücksichtigen. Mobilität bildet naturgemäß die Basis des Reisens. Sie erzeugt aber auch klimaschädliche Emissionen. Unsere Veranstalter bevorzugen erdgebundene, schadstoffärmere Transportmittel wie Bus oder Bahn, wo immer dies möglich ist. Besonders bei Fernreisen gibt es jedoch keine wirkliche Alternative zur Anreise mit dem Flugzeug.

Im Sinne eines umweltfreundlichen Reiseangebotes haben wir schon früh ein ganzes Paket an Maßnahmen entwickelt: Überall da, wo keine Alternative zur Flugreise besteht, wird eine Mindestaufenthaltsdauer festgelegt, um Anreise, Entfernung und Reisedauer in ein gutes Verhältnis zu bringen. Damit allein lassen sich klimaschädliche Emissionen der Flüge zwar reduzieren, aber nicht vollständig vermeiden. Hier setzt die Idee der Kompensation an: Die Mitglieder des forum anders reisen haben das Kompensationsmodell auf dem deutschen Reisemarkt durch Mitbegründung von atmosfair 2003 eingeführt.

➤ Das forum anders reisen ist einer der ersten deutschen Tourismus-Akteure, die ihre Kompensationsquote veröffentlicht haben. Wie schätzen Sie das Ergebnis ein?

Es war Zeit für eine echte Bilanz. Natürlich haben wir im Laufe der Jahre ausgewertet, wie viele Reisende auf freiwilliger Basis tatsächlich kompensieren. Für dieses aufwändige Verfahren hat nun in diesem Jahr atmosfair eigens einen Bilanzrechner programmiert. Erfasst haben unsere Mitglieder inzwischen alle verkauften Flugstrecken und Kompensationsbeiträge für die Reisejahre 2014 und 2015.

Das Ergebnis ist ernüchternd, denn der Anteil der Kompensation lag für 2014 bei 3,1 Prozent und für 2015 bei 3,4 Prozent. Das ist zwar deutlich über der Durchschnittsquote auf dem deutschen Reisemarkt, der bei weit unter einem Prozent liegt, genügt unseren eigenen Ansprüchen aber bei weitem nicht. Wir wollen die Zahl von 2014 im kommenden Jahr verdoppeln. Dafür haben wir uns Maßnahmen überlegt und gemeinsame Empfehlungen gesammelt, die auf den Erfahrungen der Mitglieder basieren, die besonders hohe Quoten erreicht haben. Zum Beispiel regen einige Mitglieder auch an, Klimaschutzbeiträge einfach von vornherein in die Reiseleistungen zu integrieren.

➤ Es gibt einige Pioniere unter den Veranstaltern des forum anders reisen (siehe Liste unten), die das bereits tun. Außerhalb des forum anders reisen wird die Verantwortung dem Reisegast zugeschoben.

Erste Mitglieder starteten zur Reisesaison 2014 mit einem Pilotprojekt: Hatten bislang alle auf eine freiwillige Zahlung durch die reisenden Gäste gesetzt, begannen insgesamt 17 Veranstalter erstmalig auf dem deutschen Markt, die Kompensationszahlung als festen Leistungsbestandteil in den Reisepreis einzubeziehen. Die Mitglieder befürchteten dann jedoch, ihre Reisen nicht mehr konkurrenzfähig am Markt anbieten zu können. Doch die ersten Rückmeldungen fallen durchaus positiv aus. Die Gruppe der Veranstalter hat sich zwischenzeitlich auf mehr als 20 Unternehmen vergrößert. Eigentlich hat der deutsche Markt ein hohes Bewusstsein für soziale und ökologische Themen. Immerhin interessieren sich - glaubt man den Umfragen - rund 30 Prozent der Reisenden für Umweltthemen, aber leider handeln sie noch nicht entsprechend in der Praxis. Hier könnte man also gut ansetzen.

➤ Das forum hat zusammen mit atmosfair „Neue Energie für Nepal“ ins Leben gerufen und baut aus Klimaschutzgeldern den ersten klimafreundlichen Trekking-Pfad Nepals. Welche Projektfortschritte gab es 2016?

Im Mai 2015 sind wir mit dem Projekt unmittelbar nach dem Erdbeben gestartet. Seitdem fließen alle Kompensationszahlungen der Veranstalter und ihrer Reisegäste in Biogasanlagen in Nepal und das neue Gemeinschaftsprojekt zur Unterstützung des Wiederaufbaus. Das Besondere daran: Gezielt und langfristig wird beim Wiederaufbau von Privathäusern, Schulen, Krankenstationen und Lodges der Ausbau mit CO<sub>2</sub>- und verbrauchsarmen Technologien energieseitig unterstützt. Unter der Federführung von atmosfair wurden inzwischen mit 175 Haushalten im Helambu-Gebiet Kontakt aufgenommen, um sie mit „Neuer Energie“ auszustatten. Viele Lodges und Hotels sollen neue Energieträger durch Biogas, Photovoltaik oder hocheffiziente Öfen erhalten.

Der nächste Schritt ist nun, vor Ort wieder eine Einkommensperspektive aus dem Tourismus zu entwickeln. Hier entwickeln wir im Zuge des Wiederaufbaus den ersten klimafreundlichen Trek Nepals. Der Pfad führt durch sechs Dörfer, die mit unserem Projekt „Neue Energie“ bekommen. In den komfortablen und klimafreundlichen Lodges können Reisende selbst den Fortschritt erleben. Der „Climate Trek“ wird in Deutschland exklusiv vom forum anders reisen getragen und vermarktet. Alle Mitgliedsveranstalter tragen die Finanzierung des Projektes mit, obwohl viele die Reise gar nicht selbst anbieten. Dies ist - auch im deutschen Tourismus - einmalig.

Unterstützer der Initiative Neue Energie für Nepal:



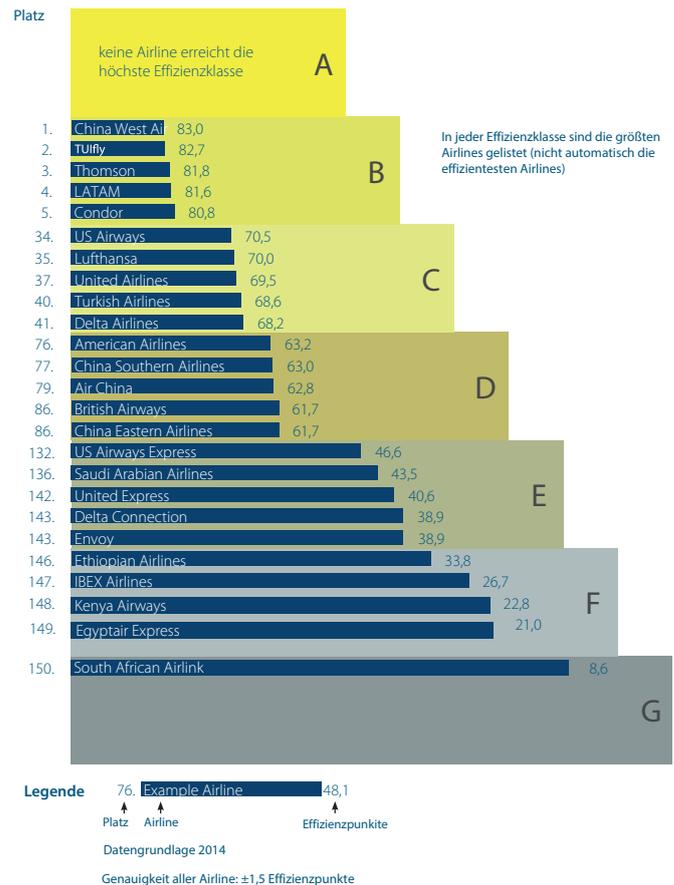
# Airline Index 2016: Flugverkehr wächst schneller als die technische Entwicklung

Erstmals chinesische Airline ganz vorne

Parallel zur 22. Klimakonferenz in Marrakesch legte atmosfair im November 2016 sein Klimaranking der weltweit größten Fluggesellschaften vor. Dabei gewann erstmals eine chinesische Airline den Vergleich unter den saubersten Airlines der Welt: Die Regionalfluglinie China West Air erreichte das technisch mögliche Optimum zu 83 Prozent. Auch insgesamt holten die Chinesen gegenüber der EU auf: Von den Top 50 effizientesten Airlines der Welt kamen 16 aus der EU und mittlerweile schon 10 aus China. Unter den Top 10 der CO<sub>2</sub>-sparsamsten Airlines sind zudem TUIfly und Condor. Air Berlin ist beste europäische Linienfluggesellschaft. Trotz der „Gewinner“ wächst der Flugverkehr weltweit schneller als die technische Entwicklung und auch die CO<sub>2</sub>-Effizienz verbessert sich insgesamt nur leicht. Der AAI zeigt, dass die steigende Effizienz der Airlines zum Großteil auf den Ersatz älterer Flugzeugmodelle wie der Boeing 747 oder ältere Boeing 737 Modelle durch die Boeing 777, Airbus 330 oder Boeing 737-Next Generation zurückzuführen. Hinzu kommt ein verstärkter Einsatz der hocheffizienten Boeing 787. Die neueste Generation wie der Airbus A350 wurde erst Ende 2014 ausgeliefert und spielt deswegen im vorliegenden Index noch kaum eine Rolle. Positiv wirkt sich die Nachrüstung alter Flugzeuge mit aerodynamischen Flügelspitzen aus (Winglets). Die neuen Flugzeuge setzen die Messlatte für CO<sub>2</sub>-Effizienz höher. Da sie mittlerweile auf vielen Strecken der Welt im Einsatz sind, verlieren Fluggesellschaften im Vergleich dazu, die bei der Flotte gleich geblieben sind oder sich nur wenig verbessert haben. Die neuen Flugzeuge dominieren bei keiner Fluggesellschaft die Flotte, deswegen erreicht keine Fluggesellschaft die Effizienzklasse A und nur die Top 10 schafften es in die Klasse B.

Die Einhaltung des Pariser Klimaabkommens von 2015 erfordert für das 1,5°C-Erwärmungsziel, dass CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit noch vor 2020 ihren Höchststand erreichen und zu sinken beginnen. Der Flugverkehr ist im Pariser Abkommen nicht direkt geregelt, während das neue Montrealer Klimaschutzabkommen der Internationalen Zivilen Luftfahrtorganisation ICAO von 2016 erst ab 2027 rechtlich verbindlich für Fluggesellschaften greift. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass der Luftverkehr weltweit nicht auf Zielkurs ist, weder für das 1,5°C- noch für das 2°C-Ziel von Paris“, stellt atmosfair-Geschäftsführer Dietrich Brockhagen fest. „Während einige Fluggesellschaften ihre CO<sub>2</sub>-Effizienz durch Zukauf neuer Flugzeuge erheblich verbessern konnten, geht die technische Entwicklung bei weiter wachsendem Verkehr global insgesamt nicht schnell genug.“

## AAI 2016 Wertung Mittelstrecke (ab 800 km bis 3800 km)





## Finanzbericht

**M**it gut vier Millionen Euro stiegen die Einnahmen von atmosfair 2016 gegenüber dem Vorjahr deutlich und lagen wieder im Bereich des Jahres 2014. atmosfair empfing keine Fördergelder aus öffentlicher Hand. Kein einziger Kompensationskunde hatte einen Anteil an den Gesamteinnahmen von über 10 %; damit blieb die gemeinnützige atmosfair gGmbH finanziell unabhängig. Seit 2007 kommen zu den Spenden Einnahmen aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb hinzu. Die hier erwirtschafteten Überschüsse tragen Teile der Kosten im gemeinnützigen Teil von atmosfair. Auf diese Weise konnte der Teil der Spendeneinnahmen, der für Verwaltung und Spenderwerbung ausgegeben wurde, auf 9,9 % gehalten werden. Insgesamt flossen in der Summe über alle Finanzjahre seit Gründung von atmosfair über 90 von 100 Euro Spendengeldern in den direkten Kauf von Klimaschutztechnologien wie effiziente Öfen oder Solar Home Systems oder an die Planer und Betreiber von Projekten zur erneuerbaren Stromproduktion; nur knapp 10 von 100 Euro verwendete atmosfair für das eigene Personal zur Spenderbetreuung sowie für sonstige Kosten wie IT, Buchhaltung, Öffentlichkeitsarbeit, Miete oder Kreditkartengebühren.

### Organisation / Gemeinnützigkeit

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 2016 neu unter Fördervertrag genommenen Klimaschutzprojekte. Keine der Personen in diesen Organen erhielt dafür eine Vergütung oder Auslagenerstattung. Die Steuerbefreiung der gemeinnützigen GmbH für 2016 wurde von der Finanzverwaltung bescheinigt. Für die 2016 ein-

gegangenen Klimaschutzbeiträge stellte die gemeinnützige GmbH ordnungsgemäß Spendenbescheinigungen aus.

### Finanziell unabhängig

atmosfair finanzierte sich im Jahr 2016 durch Spenden für CO<sub>2</sub>-Kompensation sowie Einnahmen aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb. Letzterer ist auch einer gemeinnützigen Organisation in beschränktem Umfang erlaubt. atmosfair erhielt keine Mittel aus öffentlicher Hand und ist somit finanziell unabhängig. Der alleinige Gesellschafter Stiftung Zukunftsfähigkeit zahlte 2016 weder Gelder an atmosfair, noch zahlte atmosfair Gelder an die Stiftung aus.

### Erträge und Aufwendungen

Im Jahr 2016 erzielte atmosfair Einnahmen von insgesamt knapp 4,2 Millionen Euro. Größter Posten bei den Aufwendungen sind die Auszahlungen für die Klimaschutzprojekte. Diese beinhalten Kosten für den Kauf von Technologien (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 gab atmosfair hier etwa 3,2 Millionen Euro aus und löste dafür auch Rücklagen aus den Vorjahren auf. Neue Rücklagen wurden im Umfang von gut 0,2 Million Euro für die neuen Klimaschutzprojekte gebildet. Darin enthalten sind auch Rücklagen für neue Pilotprojekte. Zu den Ausgaben für CO<sub>2</sub>-Kompensationsprojekte kamen noch die Personalkosten für die Projektplanung und -betreuung hinzu, die 2016 gut 300.000 Euro betragen.

Insgesamt hat atmosfair seit Bestehen Klimaschutzprojekte mit über 16 Millionen Euro gefördert und zudem Projektbetreibern weitere 12 Millionen Euro an Fördermitteln bis 2020 vertraglich zugesagt.

### Gehälter nach TVL

Neben den Klimaschutzprojekten waren die Personalaufwendungen der zweitgrößte Kostenfaktor. atmosfair-Mitarbeiter verdienen in Anlehnung an das Tarifsystem des öffentlichen Dienstes der Länder (TVL), wobei Projektmanager derzeit auf Stufe 11 und Teamleiter auf Stufe 13 bezahlt werden. Die allgemeinen Verwaltungskosten für Telefon, Porto, Versicherungen und Bürobedarf beliefen sich auf etwa 68.000 Euro. Auf die Miete entfielen ca. 64.000 Euro. Weiterhin muss atmosfair jedes Jahr Kosten für Kreditkartengebühren und Zahlungsdienstleistungen tragen. Diese sind notwendig, um die online eingehenden Zahlungen abzurechnen und auf das atmosfair-Konto zu transferieren; sie betragen zusammen in 2016 gut 12.000 Euro.

### Geringe Eigenkosten

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. 2016 wurden hierfür insgesamt knapp 550.000 Euro ausgegeben, die auf die Personalkosten sowie auf Sachkosten im Bereich Öffentlichkeitsarbeit sowie

IT, Buchhaltung, Kreditkartengebühren, Reisekosten etc. entfielen (siehe Tabelle S. 40, Blöcke b) und c) unter Ausgaben).

### Kostensenkung durch eigene Gewinne

atmosfair erzielte 2016 Überschüsse im wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb mit Leistungen für Unternehmen von gut 100.000 Euro nach Steuern, die mit dem Betrieb von Klimaschutzprojekten im Kundenauftrag, Verkauf der CO<sub>2</sub>-Bilanzierungssoftware und Beratungsleistungen (Klimaservice für Unternehmen) erzielt wurden. Diese wurden als Deckungsbeitrag aufgewendet, um die Eigenkosten zu senken (siehe Tabelle Seite 40, Ausgaben, Block e), Überschussverwendung). Zudem löste atmosfair in 2016 freie Rücklagen in Höhe von 30.000 Euro auf, die in den Vorjahren aus den Gewinnen des wirtschaftlichen Geschäftsbetriebs gebildet wurden (siehe Bilanz, Eigenkapital).

Die Eigenkosten sind auch deshalb so gering, weil atmosfair auch 2016 auf bezahlte Werbung wie Promotionteams verzichtete und stattdessen durch inhaltlich geprägte Kampagnen wie den atmosfair Airline Index unentgeltlich in den Medien öffentlich sichtbar wurde. Die Werbekampagnen an Flughäfen werden finanziell von den Partnern getragen, und die beteiligten Prominenten leisten ihren Beitrag unentgeltlich.

## Bilanz der atmosfair gGmbH

Aktiva	Euro	Passiva	Euro
<b>A Anlagevermögen</b>	521.342,00	<b>A Eigenkapital</b>	4.671.759,59
I. Immaterielle Vermögensgegenstände	3,00	I. Gezeichnetes Kapital	25.000,00
II. Sachanlagen	21.339,00	II. Rücklagen für satzungsgemäße Projekte	4.646.759,59
III. Finanzanlagen	500.000,00		
<b>B Umlaufvermögen</b>	8.003.725,33	<b>B Rückstellungen</b>	3.702.220,18
I. Vorräte	121.551,97	Steuerrückstellungen	
II. Forderungen		Rückstellungen für Klimaschutzprojekte	3.677.864,00
- Lieferungen und Leistungen	604.700,28	Sonstige Rückstellungen	24.356,18
- sonstige Vermögensgegenstände	338.215,55		
III. Kassenbestand, Guthaben etc.	6.939.257,53		
<b>C Rechnungsabgrenzungsposten</b>	1.788,31	<b>C Verbindlichkeiten</b>	152.875,87
		- aus Lieferungen und Leistungen	107.852,11
		- sonstige Verbindlichkeiten	45.023,76
		<b>D Rechnungsabgrenzungsposten</b>	0,00
<b>Bilanzsumme</b>	<b>8.526.855,64</b>	<b>Bilanzsumme</b>	<b>8.526.855,64</b>

## 2016 Einnahmen- und Ausgabenrechnung

	2016	2016	2015
Einnahmen	€	%	€
Freiwillige Klimaschutzbeiträge für Klimaschutzprojekte	3.509.649	88,6	2.873.114
Klimaschutzprojekte im Kundenauftrag und durchfließende Gelder für Technologiekauf, vor Steuern (WGB)	450.281	11,4	314.457
<i>Zwischensumme Klimaschutzprojekte</i>	<i>3.959.929</i>	<i>100</i>	<i>3.187.571</i>
CO <sub>2</sub> -Bilanzierungssoftware, Consulting etc., vor Steuern (WGB)	202.803	5,1	142.227
Sonstige Einnahmen (Zinsen etc.)	22.633	0,6	22.556
<b>Summe</b>	<b>4.185.366</b>	<b>105,7</b>	<b>3.352.354</b>
Ausgaben			
<b>a) Klimaschutzprojekte für CO<sub>2</sub>-Kompensation, Privat- und Unternehmenskunden</b>			
- Direkte Auszahlungen (Planung, Aufbau, Betrieb, Technologieeinkauf, Prüfung, Personal in Entwicklungsländern)	-3.184.906	-80,4	-2.101.342
- Bildung von Rücklagen für Klimaschutzprojekte, ideeller Bereich	-179.370	-4,5	-274.627
<i>Summe</i>	<i>-3.364.275</i>	<i>-84,9</i>	<i>-2.375.969</i>
- Personal: Projektplanung und -betreuung durch atmosfair-Mitarbeiter in Deutschland und in den Projektländern	-308.766	-7,8	-304.482
<b>b) Verwaltungskosten: Betreuung von Spendern und Partnern, Spenderwerbung, Öffentlichkeitsarbeit</b>			
- Personalkosten	-224.557	-5,6	-221.442
- Redaktion Öffentlichkeitsarbeit	-18.876	-0,5	-21.112
<i>Summe</i>	<i>-243.434</i>	<i>-6,1</i>	<i>-242.554</i>
<b>c) Übrige Verwaltungskosten</b>			
- Büroverwaltung (Telekommunikation, Porto, Bürobedarf, Versicherungen, Mitgliedsbeiträge, Abschreibungen)	-67.546	-1,7	-64.308
- Miete und Instandhaltung	-64.147	-1,6	-83.252
- Kreditkartengebühren, Zahlungsdienstleister, Kontogebühren, Kursdifferenzen	-12.530	-0,3	-20.237
- IT (Honorare, Wartungsgebühren, Servermieten)	-50.647	-1,3	-82.525
- Buchhaltung, Steuerberatung, Jahresabschluss, Wirtschaftsprüfer	-64.542	-1,7	-37.355
- Druckkosten für Veröffentlichung	-893	0,0	-4.264
- Werkverträge	-37.910	-1,0	-91.395
- Reisekosten	-6.608	-0,2	-11.917
<i>Summe</i>	<i>-304.821</i>	<i>-7,8</i>	<i>-395.254</i>
<b>d) Wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb: Klimaschutzservice für Unternehmen</b>			
- CO <sub>2</sub> -Bilanzierungssoftware	-25.323	-0,6	-41.263
- Personal: Klimaschutzservice für Unternehmen	-28.070	-0,7	-27.680
- Steuern auf Einnahmen aus Klimaschutzservice und Klimaschutzprojekten für Unternehmenskunden	-43.279	-1,1	-26.118
<i>Summe</i>	<i>-96.672</i>	<i>-2,4</i>	<i>-95.061</i>
<b>e) nachrichtlich: Überschüsse und Verwendungen</b>			
Überschüsse aus dem wirtschaftlichen Geschäftsbetrieb 2016, zur Senkung Verwaltungskosten	102.601	2,6	60.966
Auflösung freie Rücklagen zur Senkung Verwaltungskosten 2016	30.000	0,8	200.000
<b>Summe</b>	<b>-4 185 366</b>	<b>-105,7</b>	<b>-3.352.354</b>
<b>Ergebnis nach Rücklagenbildung Klimaschutzprojekte / Überschussverwendung</b>	<b>0</b>		<b>0</b>

\* WGB = Wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb

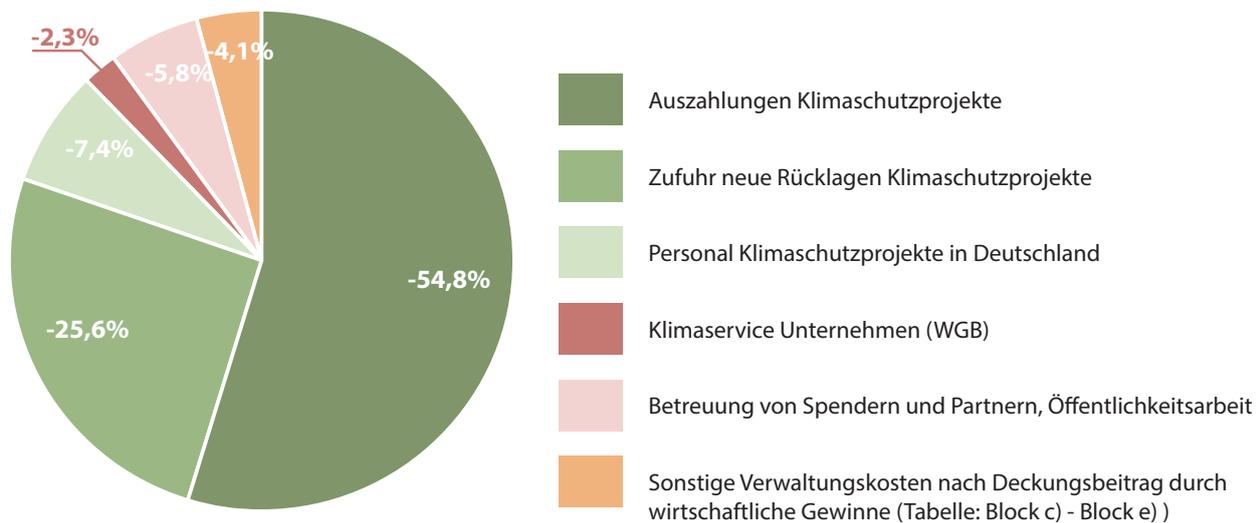
**Zielerreichung**

Die bisher unter Vertrag genommenen Klimaschutzprojekte konnten die bisher eingegangenen Minderungspflichten erfüllen (siehe Übersicht, Tabelle auf Seite 7). atmosfair hat bisher stets mehr Treibhausgase gemindert, als Verpflichtungen durch die Spendeneinnahmen entstanden waren.

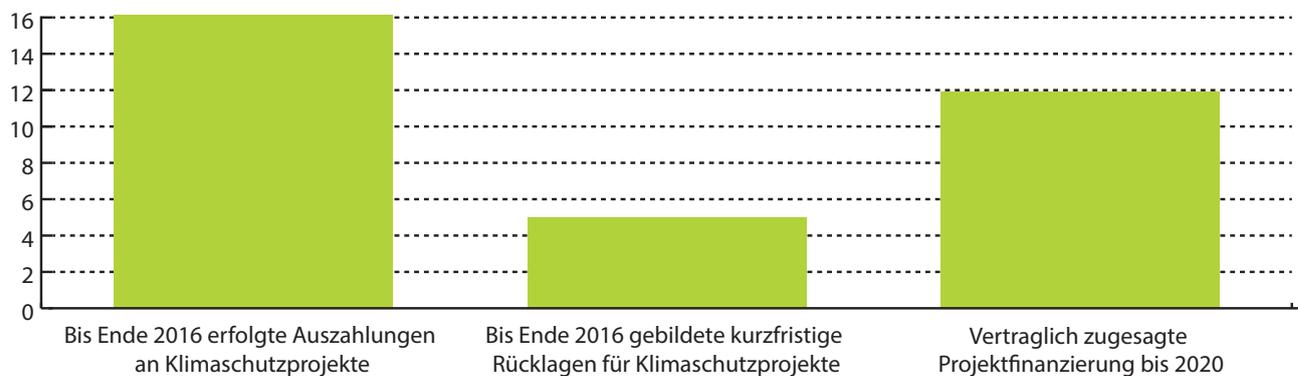
**Prüfung und Entlastung des Geschäftsführers**

Der Geschäftsführer der gGmbH hat den Jahresabschluss zum 31.12.2016 aufgestellt. Die Gesellschafterversammlung hat am 14.06.2017 den ordnungsgemäßen Abschluss festgestellt und den Geschäftsführer entlastet. Ein Wirtschaftsprüfer wurde mit der Prüfung des Jahresabschlusses beauftragt, die Ergebnisse werden im vierten Quartal 2017 erwartet. Der zurückliegende Jahresabschluss von 2015 wurde 2016 satzungsgemäß einem Wirtschaftsprüfer vorgelegt. Der Prüfer bestätigte den Jahresabschluss und erhob gegen diesen wie in den Vorjahren keine Einwände.

**Aufwendungen der atmosfair gGmbH 2016**



**Projektfinanzierung, Stand Ende 2016 [Mio. EUR]**



# Referenzen & Partner

## Referenzen (Auswahl)

### Unternehmen



### NGOs, Politik und Verbände



### Klimafreundliche Veranstaltungen



## Partner (Auswahl)

### Geschäftsreise



### Tourismus



### Veranstaltungsorte



### Klimaschutzprojekte



07.11.2016 Spiegel Online

**SPIEGEL ONLINE**

**Klima-Ranking - China West Air ist sauberste Airline der Welt.** Wenig Beinfreiheit im Flieger ist schlecht für Reisende, aber gut für die Umwelt. Diese Formel liegt dem Klimaranking der saubersten Airlines zugrunde, in dem sich nun erstmals eine Fluggesellschaft aus China behauptete. Airbus der China West Air über dem Flughafen von Fuzhou im Südosten Chinas. Eine kleine Regionalfluggesellschaft aus China ist die klimafreundlichste Airline der Welt. Im aktuellen Airline Index der Umweltschutzorganisation Atmosfair steht China WestAir nach SPIEGEL-Information auf Platz eins - damit erreicht erstmals eine chinesische Fluggesellschaft die Spitzenposition in dem Ranking. ... Unter den deutschen Fluggesellschaften schneidet der Ferienflieger TUIfly aus Hannover mit einem stabilen zweiten Platz in der Gesamtwertung bei den geringsten CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Passagier und Kilometer am besten ab, gefolgt von der Condor auf Rang sieben sowie der Air Berlin auf Platz 16. Die Lufthansa als größte deutsche Airline landete mit mehr Beinfreiheit auf Rang 77 im Mittelfeld. ... Insgesamt bildet der atmosfair-Airline-Index (AAI) mit rund 32 Millionen Flügen etwa 92 Prozent des weltweiten Luftverkehrs ab. Der weltweite Schadstoffausstoß im Luftverkehr ist laut atmosfair mit drei Prozent halb so stark gewachsen wie die Verkehrsleistung. Doch für die internationalen Klimaziele sei der Luftverkehr nicht auf Kurs, sagte der Geschäftsführer Dietrich Brockhagen laut SPIEGEL.

09.02.2016 fvw

**Nachholbedarf bei Nachhaltigkeit. Unternehmen geben sich gern nachhaltig. Doch bei Geschäftsreisen spielt der Umweltschutzgedanke häufig noch eine untergeordnete Rolle.**

Die Bundesregierung geht mit gutem Beispiel voran: In dieser Legislaturperiode werden erstmals die durch die Dienstreisen des Kabinetts entstandenen Schadstoffe durch den Ankauf von Emissionsgutschriften für Förderung von Klimaprojekten kompensiert. So hat das Bundesumweltamt im Auftrag der Regierung kürzlich insgesamt Klimazertifikate im Gegenwert von gut 138.000 Tonnen Kohlendioxidäquivalente zunächst für 2014 erworben. Dies entspricht den Emissionen aller Dienstreisen, die von den 16 Ministerien und 58 Bundesbehörden per Flugzeug oder Dienst PKW unternommen wurden. Der Ausgleich durch den Ankauf weiterer Gutschriften für das vergangene Jahr soll noch im zweiten Halbjahr 2016 erfolgen. Mit dem Gegenwert der Gutschriften werden derzeit fünf Umweltprojekte unterstützt, unter anderem ein Projekt zur Stromerzeugung aus Ernteresten in Indien sowie der Bau von dezentralen Biogasanlagen in Nepal...

30.03.2016 Technology Review

**Der Kompensator - Hohe Decken, weiße Wände, spartanische Einrichtung - hier könnte**

**auch ein Startup zu Hause sein.** Doch im Eingangsbereich sieht es eher aus wie in einem Campingplatz: Dort stehen rund ein Dutzend sechseckige, kniehohle Holzkocher aus Edelstahl in verschiedenen Ausführungen. Mit ihnen kämpft die gemeinnützige GmbH atmosfair gegen den Klimawandel. "In diesen Kochern stecken zehn Jahre Entwicklungsarbeit", sagt Geschäftsführer Dietrich Brockhagen. ... Mittlerweile sind solche Geschäfte mit Industriegasen nicht mehr erlaubt, doch der Ruf des CDM ist ramponiert. Dietrich Brockhagen wäre der Letzte, der die Auswüchse des Kompensationsgeschäfts verteidigen würde. Dabei hat er den CDM selber mitgestaltet: Schon zum Klimagipfel in Kyoto 1997 reiste er als Beobachter an - mit dem Zug, zehn Tage lang. ... Frustriert musste er damals zur Kenntnis nehmen, dass es für den Flugverkehr wohl so bald keine Klimaaufgaben geben werde (erst 2010 wurden in Europa Flüge in den Emissionshandel einbezogen). ... Also gründete Brockhagen 2004 atmosfair - zunächst als OneManShow, unterstützt vom "forum anders reisen" und der Nichtregierungsorganisation Germanwatch...

17.06.2016 Süddeutsche.de

**Süddeutsche.de**

**Jede Reise ist ein Kompromiss.**

Mit jeder Reise zu fernen Naturwundern trägt man zu deren Untergang bei. Aber nicht mehr zu reisen, ist auch keine Lösung. Es war herrlich, damals in Patagonien. Im menschenleeren Feuerland wandern, durch den kalten Regenwald auf der Insel Chiloé schleichen, im Zelt am Fuße des Fitz Roy darauf warten, dass der Dauerregen aufhört. Selten so großartige Natur erlebt. Und selten so viel kaputt gemacht. Allein der Flug von Europa nach Santiago de Chile, und noch einen Inlands-Hüpfen in den Norden, weil man ja unbedingt noch die Atacama-Wüste mit dem Salzsee sehen musste... Solche Zertifikate, wie sie etwa Atmosfair anbietet, können die Emissionen zwar nicht ungeschehen machen, aber das Geld wird in Klimaschutz investiert, das ist besser als nichts. Offenbar gilt auch hier die schlichte Faustregel: Je wohlhabender der Mensch, desto problematischer seine Reisen. Laut der UN-Tourismusorganisation entfallen fünf Prozent der globalen Emissionen auf den Tourismus, bei jeder Reise im Schnitt etwa eine Vierteltonne CO<sub>2</sub> ... Vermutlich gibt es keine Reiseform, die sich für sieben Milliarden Menschen in jeder Hinsicht optimal umsetzen lässt; und vorschreiben kann man ohnehin nichts. Es ist mit dem Reisen eher wie mit der Ernährung: Es geht um die richtige Mischung. Fliegen sollte eine seltene Ausnahme sein. Natur verdient etwas Respekt, Zurückhaltung ist immer gut.

27.06.2016 WDR Online

**WDR Technik Wissen**

**WDR Der ökologische Fußabdruck Ihrer Urlaubsreise Service Mobil CO<sub>2</sub> Rechner.**

Der Urlaub ist gebucht, der Reiseführer gelesen. Und jetzt können Sie losgehen, die schönsten Wochen des Jahres. Haben Sie wirklich an alles gedacht? Auch an Ihren ökologischen Fußabdruck? Wir alle hinterlassen Spuren, täglich, und auch im

Urlaub. Denn durch unseren Konsum verursachen wir Emissionen, die sich zum besseren Vergleich in CO<sub>2</sub>-Ausstoß umrechnen lässt. Was dann dabei herauskommt, wird CO<sub>2</sub>-Fußabdruck oder Carbon Footprint genannt. CO<sub>2</sub> Einsparen ja - aber nicht im Urlaub ... Der wohl bekannteste Rechner von Atmosfair beispielsweise berechnet besonders differenziert den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Flugreisen. Der Rechner wurde in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt erarbeitet, in die Berechnungen hier geht nicht nur der Ausstoß von Kohlendioxid mit ein, auch andere Schadstoffe werden umgerechnet, daher bietet dieser Rechner eine sehr umfangreiche Betrachtung des so genannten Carbon Footprints. atmosfair bietet auch direkt an, dass man den CO<sub>2</sub>-Ausstoß seines Fluges kompensieren kann...

28.06.2016 Badische Zeitung

**Badische Zeitung**

**"Die Potenziale liegen in der SolarEnergie", mit der städtischen Klimamanagerin Bernadette Kurte über die Klimaschutzmöglichkeiten einer Mittelstadt sowie über die Frage, was jeder privat tun kann.** OFFENBURG. Die Klimamanagerin der Stadt, Bernadette Kurte, sorgt gemeinsam mit ihrer Abteilung dafür, dass Offenburg klimafreundlicher wird und die Bürger sich für das Thema im Alltag interessieren. Im Gespräch mit Judith Reinbold spricht sie über die Energiepotenzialanalyse der Stadt und der globalen Herausforderung Klimawandel...

BZ: Wie sieht es mit dem Fliegen aus? Kurte: Ich fliege und kompensiere. Kurzstrecken fliege ich natürlich nicht. Ich käme nicht auf die Idee innerhalb Deutschlands oder auf dem europäischen Festland zu fliegen. Zumal wir in Offenburg ganz günstig liegen. Aber wenn es sich nicht vermeiden lässt, dann fliege ich auch, ich kompensiere dann über atmosfair.de. Es werden positive Effekte durch die Projekte erzielt, in die atmosfair investiert...

04.07.2016 Stn.de Stuttgarter Nachrichten

**STUTTGARTER NACHRICHTEN**

**Klimabilanz bei Flugreisen - Sommer, Sonne, Klimaschutz.**

Endlich Urlaub - und nur wenige Flugstunden bis zum Traumstrand. Doch der Weg in die Ferien wirkt sich auf die persönliche Klimabilanz meist negativ aus. Mit wie viel CO<sub>2</sub> der Flug zu Buche schlägt, können Reisende im Internet berechnen lassen. Stuttgart - Sommer, Sonne, Ferienzeit - für viele Menschen geht es endlich in den langersehten Urlaub. Mit dem Flugzeug lassen sich traumhafte Strände und exotische Städte unkompliziert und schnell erreichen. Doch auf die persönliche CO<sub>2</sub>-Bilanz wirkt sich ein Flug negativ aus. Wer wissen möchte, wie negativ, findet im Internet diverse Rechner, die die entsprechenden Daten ausspucken - beispielsweise auf atmosfair.de (<https://www.atmosfair.de/de/kompensieren>). Dort gibt man Start- und Zielflughafen ein, Sitzklasse, Flugart und Flugzeugart sowie die Anzahl der Reisenden. Für eine Person, die von

Stuttgart nach Mallorca in der Economyclass eines Airbus A321 und wieder zurück fliegt, fallen laut atmosfair 367 Kilogramm CO<sub>2</sub> an. Der Kompensationsbetrag, den die Klimaschutzorganisation dafür vorschlägt, beträgt zehn Euro. Entschließt man sich, den entsprechenden Betrag zu spenden, fördert atmosfair damit Klimaschutzprojekte und nachhaltige Entwicklung. Wer zukünftig etwas grüner reisen will, kann sich mithilfe des Airline-Index von atmosfair über die Klimaeffizienz der 190 größten Airlines informieren.

14.07.2016 Frankfurter Rundschau

**Frankfurter Rundschau**

**Ab in den Urlaub: Passagiere stehen vor Abfertigungsschaltern auf dem Düsseldorfer Flughafen Schlange. Zwischen Bali und Borkum. Immer mehr Deutsche fliegen in den Urlaub - die klimaschädlichste Art des Reisens. Endlich Urlaub! Die Rollkoffer sind gepackt. Heftisch geht es raus aus der Stadt, zum Flughafen... Wenn es wirklich mal weiter weg gehen soll, bleibt noch die sogenannte CO<sub>2</sub>-Kompensation. Das bedeutet: die Menge an ausgestoßenem Kohlendioxid an anderer Stelle einsparen. ... Sicherer fährt man mit Projekten, die dezentrale erneuerbare Energien in armen Ländern unterstützen und dabei mit Organisationen vor Ort zusammenarbeiten. Und weiterhin gilt: Besser als kompensieren ist natürlich, das CO<sub>2</sub> erst gar nicht auszustößen. Deshalb führt etwa der Kompensations-Anbieter atmosfair derzeit Weiterbildungen für Mitarbeiter von Reisebüros durch. Es geht darum, klimafreundliche Reiseangebote besser zu verstehen und zu verkaufen - zum Beispiel mit dem Versprechen, dass eine Reise im Zug mit Sicherheit keinen Angstschweiß wegen möglichem Übergepäck, Ohrschmerzen oder Jetlag auslösen wird.**

03.02.2016 Osnabrücker Zeitung

**NEUE OSNABRÜCKER OZ ZEITUNG**

**FREIWILLIGE KOMPENSATIONSLEISTUNGEN Mit halbwegs gutem Gewissen wegfiegen trotz Unmengen an CO<sub>2</sub> Osnabrück. Fliegen wird immer günstiger, immer mehr Menschen setzen sich in den Flieger, selbst für relativ kurze Strecken. Den Kunden freut's, das Klima leidet. Flugreisende können zumindest einen Ausgleichsbeitrag leisten. atmosfair : atmosfair ist eine gemeinnützige Gesellschaft mit Sitz in Bonn. Mit dem Emissionsrechner können Reisende errechnen, wie viel sie als Kompensationsleistung zahlen müssen. Beispiel: Eine Person möchte ab Frankfurt nach Delhi in Indien fliegen. In der Economy Klasse fallen laut atmosfair bei einem Linienflug r und 3,5 Tonnen Emissionen für Hin- und Rückflug an. Nicht für das gesamte Flugzeug, sondern für lediglich einen Fluggast, besagt der Emissionsrechner. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Inder emittiert Atmosfair zufolge lediglich 1,4 Tonnen CO<sub>2</sub> - pro Jahr. Um folglich die gewaltige Menge an CO<sub>2</sub> für den Flug zu kompensieren, errechnet atmosfair einen Kompensationsbeitrag von 76 Euro...**

# Das Team

## Schirmherren



**Prof. Dr. Klaus Töpfer**  
Ehemaliger Exekutiv-Direktor des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP)



**Prof. Dr. Mojib Latif**  
Professor am Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung



**Prof. Dr. Hartmut Graßl**  
Ehemaliger Direktor des Max-Planck-Instituts für Meteorologie in Hamburg

## Geschäftsführer



**Dr. Dietrich Brockhagen**  
Physiker und Ökonom  
Frühere Stationen beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, bei der EU-Kommission und beim Bundesumweltministerium



**Steffen Pohlmann**  
Finanzbuchhalter  
Buchhaltung und Controlling

## Leitungsteam



**Bernd Freyermann**  
Leitung Projektteam



**Jakob Völker**  
Physiker & Wirtschaftswissenschaftler  
Prokurist

## Wissenschaftlicher Fachbeirat für atmosfair-Standards



**Christoph Bals**  
Politischer Geschäftsführer bei der Nord-Süd Organisation Germanwatch; begleitet seit über 16 Jahren mit kritischem Blick die Klimapolitik Deutschlands



**Norbert Gorißen**  
Leiter des Referats KI II 7 im Bundesumweltministerium; Finanzierung des internationalen Klimaschutzes, Internationale Klimainitiative



**Dr. Silke Karcher**  
Referatsleiterin am Bundesumweltministerium (BMUB), Referat KI I 6, Grundsatzfragen der Europäischen Klima- und Energiepolitik; Neue Marktmechanismen



**Klaus Milke**  
Vorstandsvorsitzender der Stiftung Zukunftsfähigkeit und von Germanwatch; bringt Erfahrungen und Kontakte mit der Wirtschaft in den Klimaschutz

## Mitarbeiter CDM-Projektentwicklung



**Sven Bratschke**  
M.A. Global Change Management  
CDM-Projektmanagement



**Florian Eickhold**  
Dipl. Lateinamerikanische Studien  
CDM-Experte



**Anja Endres**  
M.A. Politik- & Umweltwissenschaften  
CDM-Projektmanagement



**Nele Erdmann**  
Dipl. Wi.-Ing. Energie- & Umweltmanagement  
CDM-Projektmanagement



**Andrea Geldner**  
Dipl.-Ing. Landschaftsplanung  
Datenbank-Controlling und -Qualitätsmanagement



**Dr. Katrin Wolf**  
Geografin  
CDM Projektmanagement



**Julia Hoffmann**  
M.A. Umweltstudien & Nachhaltigkeitswissenschaften  
CDM-Projektmanagement



**Denis Machnik**  
Dipl.-Ing. Technischer Umweltschutz  
CDM-Projektmanagement



**Bhai Raja Ma**  
Geograf  
Nepal Consultant



**Allan Mubiru**  
Ökonom  
Ruanda Country Manager



**Toyin Oshaniwa**  
Environment and Sustainability Management  
Nigeria Country Manager

## Mitarbeiter Kundenbetreuung und Klimaschutzkooperationen



**Bernd Becker**  
Dipl.-Kaufmann  
CO<sub>2</sub>-Reporting & Consulting für Geschäftsreisen



**Cathleen Herrich**  
Dipl.-Kaufrau für Tourismuswirtschaft  
Key Account Travel, Events & CO<sub>2</sub>-Reporting



**Saskia Sanchez**  
Freie Mitarbeiterin, Reisebüro- und Nachhaltigkeitstrainerin



**Ruth von Heusinger**  
Dipl. Physik  
Business Development (in Elternzeit)



**Lina Tabea Maguhn**  
B.A. BWL/Umweltmanagement  
Social Media



**Dr. Henning Kothe**  
Facharzt für Innere Medizin & Pneumologie



**Anna Lene Maaß**  
M.A. Germanistik  
Strategic Partnerships & Corporate Relations

## Weitere Mitarbeiter



**Maik Höhne**  
Wirtschaftsingenieur  
CO<sub>2</sub>-Bilanzierung von Kreuzfahrten & Flugreisen



**Tobias Posselt**  
B.Sc.-Student Technischer Umweltschutz  
Werkstudent HR & Office Management



**Thorsten Schmid**  
Dipl. Geoökologe  
IT-Manager



**Olaf Schreiber**  
Physiker  
IT-Koordination & Projektmanagement

**2013** „Testsieger fürs Fest“ (Dezember 2013) Spendenorganisationen im Test

Die Tabelle zeigt Auszüge aus den Testergebnissen (Auswahl mit Schwerpunkt Umweltorganisationen). Darin enthalten sind alle sechs Organisationen der besten Kategorie „transparent und gut organisiert“ in der originalen Reihenfolge.

Name der Organisation	Transparenz	Organisation & Kontrolle
<b>Transparent und gut organisiert</b>		
atmosfair	mittel	hoch
BUND – Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland	mittel	hoch
Deutscher Tierschutzbund	mittel	mittel
Greenpeace	mittel	mittel
ProVieh – Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung	mittel	mittel
WWF Deutschland	mittel	hoch
<b>Mäßig transparent oder organisiert</b>		
...		
NABU Naturschutzbund Deutschland	niedrig	mittel
Pro Wildlife	unzureichend	niedrig
Deutsche Umwelthilfe	niedrig	mittel
Bundesverband Tierschutz	niedrig	niedrig
...		
<b>Unwirtschaftlich arbeitende Organisationen</b>		
...		
Heinz Sielmann Stiftung	mittel	mittel
Vier Pfoten – Stiftung für Tierschutz	mittel	niedrig
...		



**2012** fww – Magazin für Business und Travel, 1. Platz

Mystery Shopper: Test der Websites von CO<sub>2</sub>-Kompensationsanbietern

„Alle Projekte finden sich in Kurzportraits auf einer Weltkarte. Die Ausführungen zu den Zertifizierungen und Standards sind einleuchtend.(...) Die Spendenquittung (...) und das Zertifikat kann ich mir direkt herunterladen. Gerne wieder!“



**2010** Verbraucherzentrale Bundesverband, 1. Platz:

Test von Treibhausgas-Kompensationsanbietern

„Testsieger ist- wie auch in mehreren anderen internationalen Vergleichen - atmosfair, Kompensationsanbieter für Flüge. atmosfair hat bei fast allen Kriterien sehr gute, mindestens aber gute Bewertungen erreicht.“

**Universität Graz 1. Platz**

Voluntary Carbon Offsets- Eine Bewertung europäischer Anbieter von Zertifikaten zum Ausgleich von Treibhausgasemissionen

„Sehr empfehlenswert: atmosfair.“



**2010** Environmental Data Services:

The ENDS Guide to carbon offset

„atmosfair has one of the best offset portfolios in the entire industry“

**Université Libre de Bruxelles, 1. Platz**

Etude comparative des programmes de compensation volontaire de CO<sub>2</sub> en Belgique

„Diese Studie setzt atmosfair an die Spitze der Kompensationsanbieter, eine Organisation, die derzeit die höchste Qualität anbietet und die ein Modell für andere bleibt.“



# Anspruchsvolle Standards für CO<sub>2</sub>-Kompensation

Klimaschutz

## Ansatz



## Standards

- Kompensation ist nur die zweite Wahl, die direkte CO<sub>2</sub>-Vermeidung ist wirkungsvoller
- Klimaschutz ist wichtiger als die Maximierung von Spendeneinnahmen
- Wesentlicher Bestandteil: Bewusstseinsbildung führt längerfristig zur direkten CO<sub>2</sub>-Vermeidung

## Klimaschutzprojekte



- Dauerhafte CO<sub>2</sub>-Minderung
- Beitrag zum Technologietransfer Nord – Süd
- Direkte Hilfe für die Menschen vor Ort
- Beitrag zum lokalen Umweltschutz

## CO<sub>2</sub>-Berechnung



- Vollständig
- Wissenschaftlich fundiert
- Dokumentiert
- Geprüft

## Organisation & Finanzen



- Gemeinnützig
- Unabhängig
- Effizient
- Transparent
- Verantwortungsbewusst

atmosfair entstand 2004 in einem Forschungsprojekt des Bundesumweltministeriums. Darin wurden anspruchsvolle Standards für freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensation entwickelt.

Die atmosfair-Standards wirken als Messlatte für den inzwischen entstandenen Markt der CO<sub>2</sub>-Kompensation. atmosfair ist vielfacher Testsieger internationaler Vergleichsstudien.



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und Reaktorsicherheit

## Umsetzung

- Kooperation mit Geschäftsreiseprozessspezialisten zur Reiseoptimierung, inkl. Videokonferenzen
- Keine Kooperation mit Partnern, die die atmosfair-Standards nicht einhalten (z. B. bei der CO<sub>2</sub>-Berechnung), auch wenn atmosfair dadurch hohe Einnahmen erzielen würde
- Keine Kompensation von Aktivitäten, für die es bessere und einfachere Lösungen zur CO<sub>2</sub>-Vermeidung gibt (z. B. privates Autofahren oder Stromverbrauch)
- Darstellung der tatsächlichen Klimabelastung (siehe CO<sub>2</sub>-Berechnung), unabhängig von der Industrie

- Alle Projekte müssen zwei Standards erfüllen: CDM (UN) und „Gold Standard“ (Umwelt-NGOs), bis zu 10 % der Einsparungen nach Gold Standard Microscale
- Berechnung und Monitoring der CO<sub>2</sub>-Minderung nach UN-Standards
- Qualifizierte und UN-zugelassene Prüfer (z. B. TÜV), die für Fehler haften müssen
- Dokumentation aller Prüfberichte über die Webseite des Klimasekretariats der UN
- Keine Waldprojekte, nur erneuerbare Energien und Energieeffizienz
- Gemeinsame Umsetzung mit erfahrenen Partnern in Entwicklungsländern



- 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 CO<sub>2</sub> allein
- Eigener Emissionsrechner, vom Umweltbundesamt geprüft
- Alle Datenquellen und Methoden sind auf der atmosfair-Webseite dokumentiert



- Geringe Verwaltungskosten: Über 90 % der Spendeneinnahmen kommen den Klimaschutzprojekten in Entwicklungsländern 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

atmosfair-Windprojekt in Nicaragua



## ANNETT FLEISCHER

*Annett Fleischer steht für Komödien und neue Spiel-Film Genres wie den Doku-Thriller. Bekannt wurde die Schauspielerin u. a. durch die erfolgreichen TV-Formate „Böse Mädchen“ (RTL) und die beliebte ARD-Serie „Hubert & Staller“, in denen sie von Anfang an unverzichtbares Ensemble-Mitglied ist. Als Mensch mit Herz, Aktionismus und Gerechtigkeit setzt sie sich für Nachhaltigkeit, Umweltschutz und soziale Gerechtigkeit ein.*

„Ich bin für Klimagerechtigkeit. Nur so können ich, die Natur und unsere Erde einigermaßen in Balance bleiben. Ich übernehme Verantwortung und kompensiere daher meine Flüge mit atmosfair - denn die arbeiten für eine Erde im Gleichgewicht.“

nachdenken • klimabewusst reisen

**atmosfair** 