

## Editorial



Mit etwa 18 Monaten hatten wir gerechnet, 3 Jahre sind es geworden. Doch jetzt ist es geschafft. Die Ofenmacher halten zum ersten Mal Emissionszertifikate in der Hand, besser gesagt, sie sind in der Datenbank von Gold Standard verzeichnet. Damit beginnt für uns ein weiteres neues Kapitel: CO<sub>2</sub>-Kompensation mit Emissionszertifikaten.

Uns ist dieser Schritt so wichtig, dass wir ihm einen ganzen Newsletter widmen. Er soll sie informieren, welches Konzept hinter dem Emissionshandel steht und welchen Beitrag wir durch den Bau von Öfen darin leisten. Sie sollen auch erfahren, welche Möglichkeiten Sie haben, Ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu kompensieren. Nach so langer Anlaufzeit ist es uns auch ein Bedürfnis, die Geschichte des Projekts bis heute noch einmal aufzurollen.

Dies gibt mir auch die Gelegenheit, allen denen zu danken, die sich für den Erfolg des Projektes eingesetzt haben. Für den Bau der Öfen sorgen: Anita Badal, Managerin von Swastha Chulo, die lokalen Koordinatoren Bel Bahadur Tamang und Kiran Lama und 49 einheimische Ofenbauer. Das Monitoring Team um Tobias Federle prüft die Öfen und misst ihre Effizienz im Feld. Die Idee zum Projekt hatte Dr. Reinhard Hallermayer. Er leitet es und hat bis heute alle bürokratischen Hürden aus dem Weg geräumt. Nur seiner Beharrlichkeit ist es zu verdanken, dass wir so weit gekommen sind und Sie einen Newsletter mit diesem Inhalt vor sich haben.

Viel Vergnügen beim Lesen

Dr. Frank Dengler, Erster Vorsitzender

**Ofenbau-Zähler** Januar 2015 - insgesamt **29.143** rauchfreie Öfen in Nepal

## Der Klimaschutz-Mechanismus

### Hilfe zum CO<sub>2</sub>-Sparen

Im Protokoll der Klimakonferenz in Kyoto 1997 sind Mechanismen zur Begrenzung und Verringerung der Treibhausgasemissionen definiert worden. Einer davon beschreibt Klimaschutzprojekte: Ein Investor in einem Industrieland finanziert ein Projekt in einem Entwicklungsland, über das eine Treibhausgasreduktion erreicht wird. Die eingesparte Menge an Treibhausgasen, etwa CO<sub>2</sub>, wird in Form von Emissionszertifikaten dem Industrieland gut geschrieben. Global gesehen ist es nämlich unerheblich, wo auf der Welt Treibhausgase eingespart werden. Die Atmosphäre bildet eine weltumspannende Einheit, die sich nicht nach nationalen Interessen ausrichtet.

Die Ausstellung von Emissionszertifikaten ist eine Sache des Vertrauens. Es muss zweifelsfrei nachweisbar sein, dass ein Klimaschutzprojekt die angegebene Treibhausgasmenge

eingespart hat. Die [Gold Standard Foundation](#) ist ein Zusammenschluss von etlichen Nichtregierungsorganisationen mit dem Ziel, Regularien aufzustellen, an die sich Klimaschutzprojekte halten müssen, wenn sie sich Emissionszertifikate anrechnen lassen wollen. Die ausgegebenen Zertifikate haben dadurch einen hohen, international anerkannten Qualitätsstandard. Das Aufsetzen eines Klimaschutzprojekts erfordert aufwändige Beschreibungen und Nachweisdokumente, die die Projektergebnisse für externe Beobachter nachvollziehbar und überprüfbar machen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Nachhaltigkeit eines Projekts. Es dürfen auf keinen Fall negative Auswirkungen auf die Bevölkerung und die Umwelt entstehen. All das ist im Vorfeld glaubhaft zu machen und während der Laufzeit eines Projekts strikt einzuhalten. Das Klimaschutzprojekt der Ofenmacher wurde [bei Gold Standard registriert](#) und genehmigt.



Durch den Erwerb von Emissionsreduktionszertifikaten kann jeder in Klimaschutzprojekte investieren und so die CO<sub>2</sub>-Menge ausgleichen, die er durch seine persönlichen Lebensaktivitäten freisetzt.

### **Öfen für den Klimaschutz**

Jeder rauchfreie Lehmofen spart gegenüber offenem Feuer etwa 50% Brennholz ein. Diese Ersparnis erleichtert nicht nur die schwere Arbeit der Frauen in Nepal und schont die Wälder, sondern trägt auch zur Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der Haushalte bei.

Ein durchschnittlicher ländlicher Haushalt in Nepal verbrennt etwa 2 Tonnen Feuerholz im Jahr. Dadurch werden ca. 2,45 Tonnen CO<sub>2</sub> freigesetzt. Derzeit wird in Nepal nur ein geringer Teil der den Wäldern entnommenen Holzmenge z.B. durch Wiederaufforstung ersetzt. Die Framework Convention on Climate Change der Vereinten Nationen ([UNFCCC](#)) ermittelt Richtwerte für Klimaschutzprojekte. Der [für Nepal angegebene Anteil der nicht erneuerbaren Biomasse](#) liegt bei 86%.

Mit diesen Werten berechnet man eine Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes von 1 Tonne pro Jahr durch einen rauchfreien Küchenofen, der das traditionelle offene Feuer ersetzt.

Für jede Tonne CO<sub>2</sub>, die eingespart wird, erhalten die Ofenmacher Emissionszertifikate (Verified Emission Reduction, VER), die für uns [in der Datenbank von Gold Standard registriert](#) sind. Gegen Spenden, die für den Bau von Öfen eingesetzt werden, legen wir Emissionszertifikate in entsprechendem Umfang still. Damit ist diese Menge an CO<sub>2</sub> dem Kreislauf entzogen.

*Dr. Frank Dengler*

### **Klimaschutzprojekt auf Kurs Erste Zertifikate angerechnet**

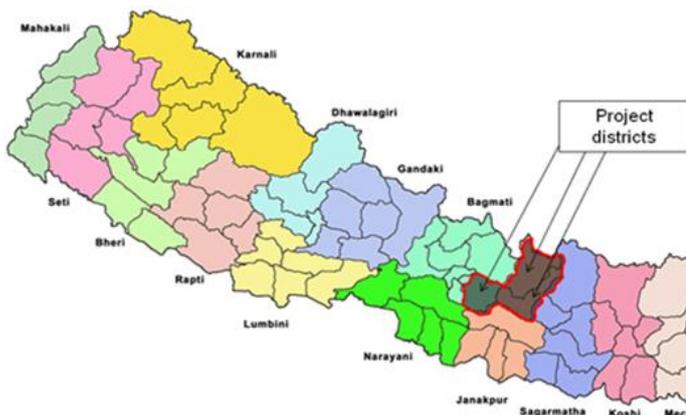
Vor wenigen Wochen kam der Durchbruch für das Klimaschutzprojekt GS1191 „Smokeless Cookstoves in Rural Districts of Nepal“. Seit dem letzten Bericht im Newsletter vom Juni 2013 wurden alle Meilensteine erfolgreich durchlaufen. Anfang dieses Jahres erreichten wir dann den bisherigen Höhepunkt: Die Gold Standard Foundation hat die ersten Einsparungen verifiziert und die ersten international anerkannten VER-Zertifikate (verified emission reductions) in ihrer Datenbank angerechnet. Die Ofenmacher e.V. haben damit nachgewiesen, dass die gebauten Öfen bis zum 1. Quartal 2014 insgesamt 1.967 Tonnen CO<sub>2</sub> eingespart haben.

Doch blicken wir zurück:

Im Jahr 2012 wurde das Projekt konzipiert. Im Local Stakeholder Meeting im Mai wurden Vertreter aller Beteiligten über das Vorhaben in Nepal informiert, und über die Auswirkungen wurde ausführlich diskutiert. In einer Vereinbarung mit dem AEPC (Alternative Energy Promotion Center) in Kathmandu wurde zur selben Zeit das Projektgebiet abgesteckt.

Swastha Chulo Nepal war damit exklusiver Partner für den Bau von rauchfreien Küchenöfen in 28 Dorfgemeinschaften in den Distrikten Dolakha, Kavre-Palanchok und Ramechhap.

Beide Ereignisse waren Voraussetzung für die Genehmigung des Klimaschutzprojekts.



Die Projektbeschreibung wurde Anfang 2013 beim Gold Standard eingereicht. Nach 3 Bewertungsrunden und zahlreichen Rückfragen während der Validierungsphase wurde das Projekt am 01. Januar 2014 offiziell anerkannt und von nun an im Status „registered“ geführt. Dieses positive Ergebnis bedeutet: Wenn das Projekt gemäß seiner vorgelegten Beschreibung arbeitet und die CO<sub>2</sub>-Einsparungsprognosen in den Anrechnungsphasen zweifelsfrei belegen und nachweisen kann, dann (und nur dann) werden die eingesparten Tonnen CO<sub>2</sub> vom Gold Standard anerkannt.

Die Ofenbauaktivitäten im Projektgebiet wurden im September 2012 aufgenommen. Sie sollen laut Planung bis Ende 2015 andauern und eine installierte Zahl von ca. 12.000 Öfen erreichen. Jeder gebaute Ofen muss ausführlich dokumentiert werden. Neben der Ofenidentifikation und Angaben über den Standort werden jeweils ein Bild des Ofens und ein Scan des Nutzervertrags in die Datenbank übertragen. Jeder Empfänger tritt vertraglich seine eingesparten CO<sub>2</sub>-Emissionen an die Ofenmacher ab. Die eingesparten CO<sub>2</sub>-Mengen können ab 2013, insgesamt 10 Jahre lang, geltend gemacht werden. Voraussetzung hierfür ist die Kontrolle der gebauten Öfen.



स्वस्थ चुलो नेपाल  
 चुलो संकेत नं: ST-02-52      पत्रकार संकेत नं: 21812069

अनुदान रसीद

यो रसीद स्वस्थ चुलो नेपाल (स्वस्थ चुलो नेपाल) नामक रसिदकर्ता संस्थाले प्राप्त  
 Die Ofenmacher e.V., Germany को सहितक सहायताका 'चुलोको चुलो कार्यक्रम'  
 अन्तर्गत बनाएको उपकरणको लागि हो। यो रसीद (रे. नं. 0000-... ) र सावधानपत्र र प्रमाण पत्रको  
 साथै अन्य सबै विवरणहरूको साथै अनुदान स्वस्थ चुलो नेपालको लागि हो।

यसको अर्थान्तक र रसीदकर्ताको नाम: चुलोको प्रयोगकर्ताको नाम: स्वस्थ चुलो नेपाल  
 स्वस्थ चुलो नेपालको प्रयोगकर्ताको नाम: स्वस्थ चुलो नेपाल

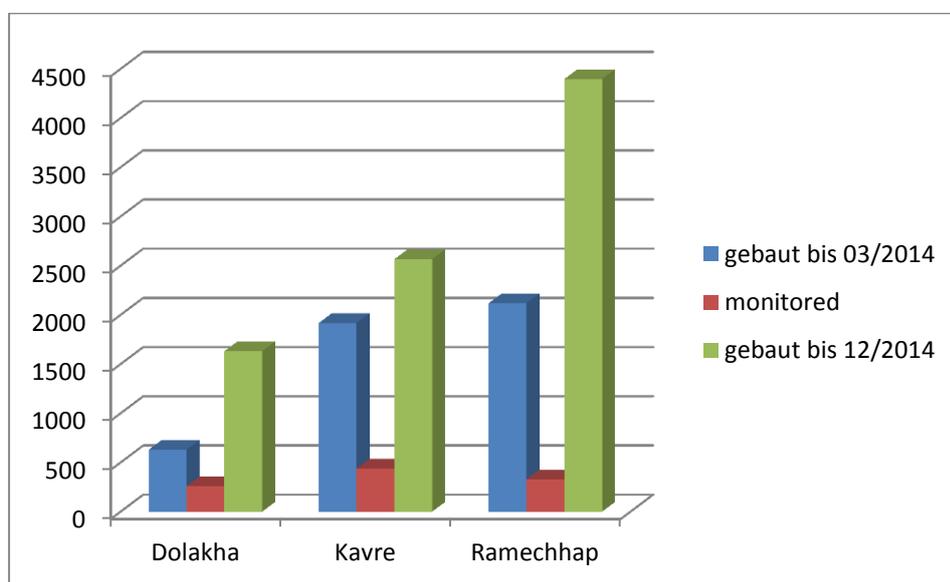
युवा रसिद चुलोको नाम: सोनामती शीमा  
 नागरिकता नं: 2072  
 ठेगाना: सुनसरी, स. पोखरा  
 जिल्ला: सुनसरी  
 गा. वि. स. नं. पा: सुनसरी      बाइ. नं.: 5

दस्तावेज नं.:  
 सुदूरपश्चिमको चुलोको विवरण  
 एक मुख     दुई मुख     तीन मुख     चार मुख     अन्य  
 नयाँ     मरामत  
 रसिदकर्ताको नाम: स्वस्थ चुलो नेपाल    चुलो संकेत नं.: ST-02-52  
 रसिदकर्ताको सही: स्वस्थ चुलो नेपाल

Bei Besuchen in den Dörfern im Projektgebiet wird stichprobenartig überprüft, ob die Öfen existieren, ob sie funktionstüchtig sind und von den Empfängern bestimmungsgemäß benutzt werden. Im Newsletter vom Oktober 2014 wurde darüber berichtet. Das Monitoring hat einmal jährlich stattzufinden.

Ein weiterer notwendiger Punkt ist die Durchführung von Wirkungsgradtests an zufällig ausgewählten Öfen im Feld. Hier muss nachgewiesen werden, dass der in der Projektbeschreibung angesetzte Wirkungsgrad des Ofens auch tatsächlich vor Ort erreicht wird. Im Test wird eine Menge Wasser zum Kochen gebracht und die Menge Holz gemessen, die dafür verbraucht wird. Das alles hört sich einfacher an als es unter den einfachen Bedingungen eines Entwicklungslandes ist. Alle gewonnenen Daten werden dokumentiert und statistisch ausgewertet. Als Ergebnis steht im Monitoring-Bericht die nachgewiesene eingesparte CO<sub>2</sub>-Menge.

*Gebaute und kontrollierte Öfen im Projektgebiet:*



Bis 31.03.2014 wurden 4.668 Öfen installiert, bis 31.12.2014 waren es 8.594. Davon wurden 1028 (ca. 12%) vor Ort kontrolliert. Nur 4% der Öfen waren Ausfälle. Der Nutzungsgrad lag im Durchschnitt bei 80%.

Der Monitoring Bericht über die erste Anrechnungsperiode wurde im Juli vergangenen Jahres beim Gold Standard eingereicht. Erfreulicherweise hat die interne Verifizierung alle Resultate vollständig bestätigt, so dass über die beantragte CO<sub>2</sub>-Menge tatsächlich VER Zertifikate ausgegeben wurden. Seit den ersten Januartagen sind diese Zertifikate in der Gold Standard Datenbank öffentlich einsehbar.

*Dr. Reinhard Hallermayer*

## **CO<sub>2</sub> kompensieren**

### **Den Footprint minimieren**

Jeder von uns erzeugt eine gewisse Menge CO<sub>2</sub>. In Deutschland liegt die Freisetzung von CO<sub>2</sub> bei etwa 11t pro Einwohner und Jahr. Die klimaverträgliche Maßzahl liegt allerdings bei ca. 2 Tonnen CO<sub>2</sub>-Ausstoß jährlich für jeden Erdenbewohner! Das bedeutet: Bei dieser CO<sub>2</sub>-Menge kann die Aufheizung des Weltklimas im erträglichen Rahmen gehalten werden.

Auf viele Quellen haben wir als Einzelne keinen Einfluss, andere wiederum können wir direkt steuern. Jeder von uns ist z.B. selbst verantwortlich für seinen CO<sub>2</sub>-Ausstoß durch Ernährung, Heizung und Reisen. Hier können wir durch richtiges Verhalten bereits unnötige Erzeugung vermeiden. Vermeidung sollte beim Streben nach klimafreundlichem Verhalten immer Priorität haben.

Bei Dingen, die für uns notwendig oder wichtig sind, wie z.B. eine Dienst- oder Urlaubsreise mit dem Flugzeug, gibt es die Möglichkeit, den Einfluss auf das Klima durch CO<sub>2</sub>-Kompensation zu minimieren.

Durch den Erwerb von Emissionsreduktionszertifikaten kann jeder in Klimaschutzprojekte investieren und so die CO<sub>2</sub>-Menge ausgleichen, die er durch seine persönlichen Lebensaktivitäten freisetzt.

### **Wieviel ist eine Tonne CO<sub>2</sub>?**

Bei folgenden Aktivitäten wird etwa 1 Tonne CO<sub>2</sub> ausgestoßen:

- Verbrennung von 385 l Heizöl.
- Verbrennung von 500 m<sup>3</sup> Erdgas.
- Stromverbrauch von 1.650 kWh (deutscher Strommix).
- 6500 km fahren mit einem Mittelklasse-PKW

Bei einer Flugreise von München nach Kathmandu (Economy, hin und zurück) werden etwa 4 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Person freigesetzt.

Jeder kann seinen persönlichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß selbst berechnen, z.B. mit dem [CO<sub>2</sub>-Rechner des deutschen Umweltbundesamts](#).

### **Spenden für den Klimaschutz**

Für einen Betrag von 15 Euro (reduzierte Preise für Mitglieder und Mengenrabatt) können Sie 1 Tonne CO<sub>2</sub> kompensieren. Sie müssen nur den entsprechenden Betrag mit dem Hinweis "Klimaschutz" auf unser Konto überweisen:

Die Ofenmacher e.V.  
Konto 1001247517  
**Kennwort: Klimaschutz (x Tonnen)**  
BLZ 70150000  
Stadtsparkasse München  
IBAN: DE56701500001001247517  
BIC: SSKMDEMM

Sie erhalten eine Spendenquittung und eine Klimaschutzbescheinigung.

*Dr. Frank Dengler*

**Dr. Reinhard Hallermayer**  
Leiter des Klimaschutz-Projekts



Jahrgang 1954, wohnhaft in Ingolstadt

Diplom-Physiker, Studium und Promotion an der Ludwig-Maximilians-Universität München

Forschungstätigkeit über solare Energienutzung, danach bei BMW in München in der IT-Entwicklung mit unterschiedlichen Schwerpunkten tätig.

Umweltschutz, Naturschutz und Unterstützung von sozial benachteiligten Menschen war für mich immer schon wichtig. Als ich von der Idee meiner ehemaligen BMW-Kollegen, in Entwicklungsländern rauchfreie Öfen zu bauen, erfuhr, war ich einerseits erschrocken über das Ausmaß dieses weltweiten Missstands, andererseits begeistert, dass mit solch geringen Mitteln eine durchgreifende Änderung der Lebenssituation von bitter armen Familien auf der Welt möglich ist. Gleichzeitig sind die Öfen ein aktiver Beitrag zum Klimaschutz sowohl auf lokaler als auch auf globaler Ebene. Daher beteilige ich mich nach Kräften an der Umsetzung dieser großartigen Idee.

*Dr. Reinhard Hallermayer*

### Impressum

**Redaktion** Frank Dengler  
**Autoren** Frank Dengler, Reinhard Hallermayer  
**Herausgeber** Die Ofenmacher e. V., Euckenstr. 1 b, 81369 München  
**Internet** <http://www.ofenmacher.org>  
**Email** [info@ofenmacher.org](mailto:info@ofenmacher.org)  
**Facebook** <http://www.facebook.com/ofenmacher>  
**Konto** IBAN: DE56701500001001247517, BIC: SSKMDEMM, Stadtparkasse München