

## Buchprojekt „Energieeffizienz“

Das Buchprojekt von HKF (Marilyn Heib) und BAUM ist zum Ende des Jahres gut vorangekommen und wird voraussichtlich noch im ersten Halbjahr 2011 gedruckt. Die wichtigsten Kapitel werden im Folgenden kurz skizziert.

**Im ersten Kapitel** wird die heutige Wirtschaft analysiert und die Notwendigkeit des Energiesparens und des Ausbaus der regenerativen Energien herausgearbeitet. Das Fazit ist: **Energiewende als Chance für ein ökologisches Wirtschaftswunder.** Als Weg dorthin wird der Vorschlag unterbreitet, die Energiewende nicht allein mit staatlichen Mitteln in Form eines volumenmäßig viel zu geringen staatlichen Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ zu fördern, sondern sie verstärkt und auf freiwilliger Basis mit Hilfe des Geldvermögens der Privathaushalte in Form eines volumenmäßig wesentlich größeren **Zukunftsfonds** zu finanzieren.

**Im 2. Kapitel** werden die Einsparpotentiale an Energie und CO<sub>2</sub> in Deutschland untersucht. Im Privatbereich sind die größten Einsparungen bei der Heizung zu erwarten. Bei Unternehmen, also Industrie, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen gibt es zusätzlich verschiedene andere Möglichkeiten, die Energieeffizienz zu verbessern.

## Agua es vida 2010

Im vergangenen Jahr besuchten zwei Schülergruppen der Gesamtschule Blankenese ihre Partner in Leon/Nicaragua - im Mai der Physik/Technik-Kurs des 11. Jahrgangs, im September die erste Profilklass „Zukunftsfähige Energiesysteme“ der neu organisierten Profileroberstufe. Insgesamt 6 photovoltaische Wasserversorgungssysteme installierten die beiden Schülergruppen im ländlichen Raum Leons und führten so die Projektreihe „Agua es vida“ weiter. Die Installation der Pumpen wurde bei der Leoner Solartechnikfirma ENICALSA vorbereitet, die – wie immer – großartige Unterstützungsarbeit leistete.



Viehzüchter Juan (vordere Reihe: 3. von links) nimmt seine neue Pumpanlage in Betrieb. Er besitzt 35 Rinder, die etwa 2m<sup>3</sup> Wasser pro Tag brauchen. Der 320 Watt Solar-generator schafft das spielend, er pumpt zusätzliche 5m<sup>3</sup> Wasser für ein Gemüsefeld, das vor dem Wald im Hintergrund angelegt werden wird. Bislang mussten 2 Söhne Juan's 2 mal am Tag je 2 Stunden arbeiten, um mit einem

**Das 3. Kapitel** zeigt 18 Best-Practice-Beispiele aus Industrie und Gewerbe, die beispielhaft zeigen, dass Energiesparen geht und wie es geht und auf lange Sicht Geld spart und außerdem dem Klima nützt.

**Im 4. Kapitel** wird die Idee des **Zukunftsfonds** vorgestellt. Die Bürger unseres Landes könnten schon mit einem kleinen Prozentanteil ihres Geldvermögens der Energiewende Schub verleihen, für qualitatives Wirtschaftswachstum sorgen. Wenn die bundesdeutschen Privathaushalte in den nächsten Jahren beispielsweise 5-10 Prozent ihres Geldvermögens auf freiwilliger Basis in einen Zukunftsfonds investieren, kann damit ein riesiges Zukunftsprogramm zum energetischen Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft finanziert und ein nachhaltiger Wirtschaftsaufschwung produziert werden. Mit den Mitteln des Zukunftsfonds sollen vornehmlich Investitionen in Energieeinsparung, Steigerung der Energieeffizienz und Umstieg von kohlenstoffhaltigen Energieträgern auf kohlenstoffarme bzw. -freie Energieträger finanziert werden.

In den beiden letzten Kapiteln wird überlegt, welche Barrieren dem energetischen Umbau entgegenstehen und wie das Konzept Zukunftsfonds umgesetzt werden kann.

Pferd und einem Eimer das Wasser aus dem Brunnen zu ziehen. Nunmehr arbeiten 17 Pumpanlagen rund um Leon, die von Schülergruppen der GS Blankenese aufgebaut worden sind. Sie verfügen über 7,5 kW Solargeneratorkleistung und ersparen der Atmosphäre pro Jahr ca. **46,8 t CO<sub>2</sub>**, die beim Einsatz leistungsentsprechender Dieselmotoren erzeugt worden wären. Vor allem aber versorgen sie Menschen, Vieh und Pflanzen mit Wasser, das insbesondere während der lang andauernden Trockenperioden dringend gebraucht wird. Die Schüler der Profilklass „Zukunftsfähige Energiesysteme“ werden im kommenden Sommer ihr Abitur machen und die Schule verlassen. Einige von ihnen zieht es nach Namibia, Indien oder erneut Nicaragua. Sie werden sich dort weiterhin mit dem Thema Regenerative Energien befassen und nach einem Jahr dieses Thema an einer Universität in Deutschland zu ihrem Studienmittelpunkt machen. Wegen der Erfahrungen aus dem Projekt agua es vida studieren andere sofort in einem Studiengang aus dem Bereich „Regenerative Energien“.

**Klimabewusst fliegen!**  
Wir reisen auch... aber mit CO<sub>2</sub>-Ausgleich

**Kontakt:** Hamburger Klimaschutz-Fonds e.V.  
Mittelweg 11 - 12, 20148 Hamburg  
Telefon: 040-48 34 16, Fax und AB: 040-48 34 26  
Internet: [www.klimaschutz.com](http://www.klimaschutz.com)

**Spendenkonto:** GLS Bank e.G.  
Konto: 201 0303 100 BLZ: 430 609 67

## Hamburger Klimaschutz-Fonds

das Jahr 2010

### Liebe Unterstützer/innen des HKF

*hier geben wir Ihnen einen Überblick über die Aktivitäten des Hamburger Klimaschutz-Fonds, die Sie mit Ihren Spenden 2010 ermöglicht haben. Laufend aktualisierte Informationen finden Sie auf unseren Internet-Seiten unter: [www.klimaschutz.com](http://www.klimaschutz.com)*

Wieder ist von einer großen internationalen Konferenz zu berichten, die nur winzige Fortschritte gebracht hat. Die UN Klimakonferenz in Cancún im Dezember 2010 ist nicht gescheitert, es wurden wieder Ziele aufgeschrieben, aber zu Verpflichtungen ist es nicht gekommen. Die Konferenz bekräftigte das Ziel, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf maximal 2°C zu begrenzen. Es wurden die Selbstverpflichtungen zur Emissionsreduktion bis 2020, die die Staaten im so genannten „Copenhagen Accord“ eingegangen waren, nun auch auf UN-Papier gebracht und damit gewichtiger. Die Berichterstattung zu Emissionen, die Verfahren der Überprüfung soll verstärkt werden. Die Einrichtung eines **globalen Klimafonds** für die Entwicklungsländer wurde beschlossen. Die Texte zu Emissionsminderungen sind jedoch deutlich schwächer als man hätte wünschen können und angesichts der derzeitigen politischen Konstellationen in wesentlichen Ländern (USA, China) ist auch nicht klar, ob im Jahr 2011 in Durban ein besseres Ergebnis möglich sein wird. Europa hat beim Weltklimagipfel ein denkbar schlechtes Bild abgegeben: Die EU hatte kein mutiges Reduktionsziel und war uneinig in wichtigen Beschlüssen. Cancún hat bisher nur den Prozess zur Erarbeitung des Klimaschutzvertrags gerettet, aber noch nicht das Klima selber.

Konkrete Anstrengungen, die regenerative Stromerzeugung voranzubringen, unternimmt weiterhin **DESERTEC**. Ein Bericht darüber wurde am 6.1.2011 im ZDF gesendet (leider zu sehr später Stunde). Es wurde auch gezeigt, dass in Marokko schon ein Solarthermiekraftwerk (CSP) in Betrieb ist und ein weiteres im Bau. Beide werden von Marokko eigenständig gebaut und betrieben. Dies zeigt, dass dort Aufgeschlossenheit für diese Technologie besteht.

Die Projektreihe „**Agua es vida**“, die seit 2002 gemeinsam mit der Universität von Leon/Nicaragua durchgeführt wird, ist am 10.11. vergangenen Jahres als ein „Ort im Land der Ideen“ ausgezeichnet worden. Die Initiative „Deutschland – Land der Ideen“ wird von der Bundesregierung und der Wirtschaft getragen. Sie würdigt an den



Hamburger Klimaschutz-Fonds e.V.

## Unsere Aktivitäten im Jahr 2010

- **CO<sub>2</sub>-freie Schule**  
Start mit einer Null-Energie Turnhalle
- **Solargestützte Feldbewässerung in Nicaragua**  
Fortsetzung des Projektes
- **Workshop:** Elektroauto und carsharing
- **Nachhaltige Müllverwertung in Olongapo, Philippinen**
- **Buchprojekt:** Der Zukunftsfonds, Mit massiven Investitionen in Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energiesparen zum ökologischen Wirtschaftswunder
- **Förderung von solarthermischen Anlagen bei Sportvereinen**

365 Tagen des Jahres herausragende Leistungen in Wissenschaft, Wirtschaft, Bildung, Kunst und Kultur. Auf Seite 4 wird ausführlich über die Projektreisen zum Projekt „agua es vida“ berichtet.



Die Müllhalde von Olongapo/Philippinen ist wie viele Müllhalden in Entwicklungsländern notdürftige und ungesunde Ernährungsquelle für viele Menschen. Doch das kann man besser machen. Unser Mitglied Marilyn Heib hat mit anderen Organisationen (z.B. Go for climate) und mit Leuten vor Ort ein Konzept der Verbesserung entwickelt, das eine **CO<sub>2</sub>-sparende Nutzung des Mülls** und eine bessere Organisation der Arbeitsmöglichkeiten dort aufzeigt, siehe Bericht nächste Seite.

## Projekt Olongapo / Philippinen: Müllverwertung, Biogasanlage

Das Projekt in Olongapo wird von dem HKF-Mitglied Marilyn Heib und ihrem Verein Go for Climate organisiert. Sie war erst einmal in Olongapo und hat dort dennoch eine Partner-Organisation aufgebaut, die das Projekt vor Ort betreut. Der HKF unterstützt außerdem das Projekt finanziell.

Die Menschen der Müllhalde von Olongapo (Philippinen) leben unter schwierigsten Bedingungen. Vor 20 Jahren wurde die Müllhalde direkt neben ihre Wohnsiedlung gebaut und hat sich seitdem zu ihrem „Lebensmittelpunkt“ entwickelt: die Menschen sortieren den Müll, nutzen ihn privat, recyceln ihn oder trennen und verkaufen diesen dann über einen Zwischenhändler. Die Familien sind sehr kinderreich (bis zu 10), u.a. da kein Geld für Verhütungsmittel da ist. Vielen Kindern ist es nicht möglich, zur staatlichen Schule zu gehen, da selbst die 500 Peso (9 €), die diese pro Jahr kostet, von ihren Familien nicht aufgebracht werden können.

Eines der gravierendsten Probleme stellen die Brände auf der Müllhalde dar, die aufgrund der hohen Temperaturen und Methanbildung durch Biomüll ausbrechen. Die dabei dauerhaft entstehende Luftverschmutzung führt zu Erkrankungen, schlechtesten Lebensbedingungen und zu unnötigen CO<sub>2</sub>- und Methanemissionen. Der Müll wird nur unzureichend getrennt – die biologischen Abfälle könnten in einer Biogasanlage viel sinnvoller genutzt und das sonst freigegebene Klimagas Methan somit eingespart werden.

Go For Climate fand eine Möglichkeit für diese Menschen, sich selbst zu helfen. Es soll ihnen ermöglicht werden, Jobs zu schaffen, die gleichzeitig das Klima schützen. Dies kann über clevere Ideen, den Müll zu recyceln und damit Geld zu verdienen, gelingen. Durch Baumpflanzungen, den Betrieb einer Biogasanlage und andere klimaschützende Maßnahmen werden weitere Einkommensquellen erschlossen. Die nachhaltige Verbesserung der Lebenssituation der Olongapeños ist dabei das vorrangige Ziel.

**Go For Climate** hat ein dreistufiges, aufeinander aufbauendes Entwicklungsprogramm ausgearbeitet. Im ersten Schritt waren – ausgerichtet auf die Bedürfnisse, Fähigkeiten und Interessen der Bewohner – durch Schaffung von Jobs möglichst viele in das Projekt eingebunden.

**In der Stufe 1** wurden durch Beschaffung einer Nähmaschine zur Herstellung von Taschen, Fußabtretern, Decken, etc. aus Abfallstoffen erste Erwerbsmöglichkeiten geschaffen. Mit dem Beginn einer Schweinezucht wird der Bioabfall der Müllhalde genutzt. Alle Teilnehmer an der Schweinezucht haben an einem Kurs teilgenommen, in dem sie alle dafür wichtigen Kenntnisse erworben haben. Insbesondere wurde ihnen vermittelt, welche Bestandteile des Mülls für die Schweine geeignet sind. Die Kredite für Nähmaschine und Schwein sollen auf Mikrokreditbasis zurückgezahlt werden, sodass schnellstmöglich eine zweite Nähmaschine / weitere Schweine damit

finanziert werden können. Vier Arbeiter wurden eingestellt, um zur Erosionsbekämpfung die benachbarten Hänge mit Baumsetzlingen zu bepflanzen. Drei Monate nach erfolgreichem Start der Aktionen wurden so nun 22 Jobs geschaffen und erste Kredite zurückgezahlt.

**Stufe 2** hat zum Ziel, den Aufbau einer professionellen Recyclinganlage, Aufbau einer Kooperative, die alle Mitglieder als gleichgestellte Arbeiter an allen Gewinnen teilhaben lässt und Aufbau eines eigenen Junkshops, in dem verwertbare Gegenstände verkauft werden.

**Stufe 3:** Bau einer Biogasanlage, die den aussortierten Biomüll aufnimmt. In einem Treffen mit dem Bürgermeister der Stadt, Bürgermeister Gordon, und der zur Stadt gehörenden Umweltbehörde ESMO wurde der Vorschlag positiv aufgenommen. Im Rahmen eines staatlichen Vorhabens zur Sanierung der Müllhalde, das von der Development Bank of the Philippines (DBP) finanziert werden soll, könnte auch die Biogasanlage finanziert werden.

Es wurde mit dem Bürgermeister vereinbart, dass Go For Climate Recherchen zum Thema Biogasanlage durchführt und ESMO mit entsprechenden Experten zusammenbringt. Die drei Stufen bauen aufeinander auf, die Planungsphasen für die einzelnen Schritte laufen jedoch zeitgleich: So wurden parallel zu Stufe 1 Gespräche mit Consultingfirmen, Forschungseinrichtungen, NGOs und Entwicklungshilfeagenturen geführt. Daraus entstand nun ein Konsortium aus dem IZES, dem Weimarer Knoten und der De La Salle Universität Manila. Diese sollen Fragen zu Machbarkeitsstudien, Technologieauswahl sowie Finanzierung und Wartung der Anlagen beantworten helfen und Partner vermitteln, die den Aufbau der Biogasanlage durchführen können. Der HKF hat eine finanzielle Unterstützung für eine erste Machbarkeitsstudie geleistet.



## Was bringt das Elektroauto für den Klimaschutz?

Im Juni 2010 hat der HKF (Heinz Baisch) einen workshop über dieses Thema mit Vertretern aus Umweltverbänden organisiert. Im Anschluss haben wir im HKF über die Problematik diskutiert und schließlich einen Artikel darüber für das Buch „Energieeffizienz und Zukunftsfond“ (herausgegeben von BAUM und HKF) geschrieben. Einige Auszüge daraus folgen hier:

### Elektro-Auto plus Carsharing

Eine Umstellung der Industrieländer auf das Elektro-Auto ist unausweichlich, denn Öl und Erdgas gehen zur Neige. Als Lösung bieten sich zwei Wege an: Entweder geht der Individualverkehr zurück oder die Energie für die Mobilität muss von der Sonne kommen. Am besten ist eine Kombination der beiden Wege: weniger Individualverkehr und die Einführung der Elektromobilität: Nun kommt es darauf an, ein zukunftsfähiges Konzept für die gesamte Mobilität zu entwickeln und die Menschen von der veränderten Art der Mobilität zu überzeugen.

### Elektromobilität: ein Gesamtkonzept

Elektromobilität heißt nicht nur, den Benzin- oder Dieselmotor durch einen Elektromotor zu ersetzen. Elektromobilität ist ein Gesamtkonzept. Teile dieses Gesamtkonzeptes liegen uns auch schon vor: die Bahn, die U-Bahn, die S-Bahn, die Straßenbahn und teilweise Busse. Sie alle werden elektrisch betrieben. Gegenwärtig wird hauptsächlich über das private Elektroauto diskutiert. Die Bundesregierung hat ein Konzept vorgelegt: **Erneuerbar mobil, Förderung von Forschung und Entwicklung von Elektromobilität (siehe BMU)**. Bis zum Jahr 2020 sollen eine Million Fahrzeuge mit Elektro-Antrieb auf die Straße kommen. Im Rahmen des Konjunkturpakets II stellt das BMU 100 Millionen Euro zur Erreichung dieser Ziele bereit. Das Konzept der Bundesregierung ist laut Meinung aller Umweltverbände nicht durchdacht genug, es ist zu sehr auf die Förderung des privaten Elektroautos fokussiert, statt ein Gesamtkonzept für die Mobilität zu fördern.

- Ein Gesamtkonzept für Mobilität muss in erster Linie eine Umstellung unseres Verkehrs auf die Schiene fördern
- In Städten und Metropolregionen muss die Stadt der kurzen Wege (Fahrrad und zu Fuß) und der Öffentliche Personen-Nahverkehr (ÖPNV) gefördert werden.

Das Elektroauto darf keine Konkurrenz zum ÖPNV werden, deshalb nur Förderung des Elektroautos im Carsharing.

### Elektromobilität für Metropolregionen: ÖPNV plus Elektro-Auto im Carsharing

Die heutige Verkehrssituation mit Benzin- als auch Diesel-Fahrzeugen ist gekennzeichnet durch hohe CO<sub>2</sub>-Emis-

sionen, regelmäßige Staus, zugeparkte Straßen in den Städten, Gestank und Lärm. Durch Elektro-Autos im Privatbesitz kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoß fast ganz vermieden und der Gestank einschließlich der ungesunden Abgase gewaltig reduziert werden. Die Staus wären immerhin deutlich leiser, auch wenn auf den Straßen genauso viele Blechkisten stehen würden wie bisher, wenn jede Privatperson ein Elektro-Auto statt eines Benziners kauft. Warum also nicht das Elektro-Auto mit Carsharing verbinden? Es gibt viele Leute, die ihr Auto nur hin und wieder benötigen, den Rest der Zeit steht es auf einem (mehr oder weniger erlaubten) Parkplatz. Für diese wäre Carsharing schon jetzt eine sinnvolle Alternative. **Carsharing** gibt es schon seit einigen Jahrzehnten, aber wahrgenommen haben es nur Wenige. Die Einführung des Elektro-Autos wäre eine gute Gelegenheit, hier eine Wende herbei zu führen. Da der Ladevorgang noch einige Stunden dauert, wäre es von großem Vorteil, wenn dafür die Carsharing-Servicestationen sorgen könnten und für die Fahrer immer ein Fahrzeug mit voll geladener Batterie bereit stünde. Wenn hinreichend viele Städte keinen eigenen Wagen mehr hätten, sondern eine Dauerkarte beim ÖPNV mit angeschlossenem Carsharing, würden die Parkplätze herrlich frei werden (eine Freude für Handwerker und Lieferanten!) und man könnte vielleicht sogar die schmalen Fußgängerwege verbreitern.

### Wie können Elektroautos zum Klimaschutz beitragen?

Vom Standpunkt des Klimaschutzes müsste man das E-Auto so schnell wie möglich einführen und die ölabhängigen Fahrzeuge ersetzen. Voraussetzung ist allerdings, dass ausschließlich regenerativ erzeugter Strom benutzt wird. Denn das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) hat berechnet, wie viel CO<sub>2</sub>-Emission in Gramm pro gefahrenen km entsteht (Durchschnittswerte):

- Neuwagen von 2007 = 201
- Diesel, neueste Technik = 126
- Elektro-Auto, aktueller Strommix = 116
- Elektro-Auto, nur regenerativer Strom = 5 g/km (diese Zahl beinhaltet nicht die CO<sub>2</sub>-Menge zur Herstellung und Recycling der Batterien, im Öl sind die CO<sub>2</sub>-Werte zur Förderung und Transport des Öls deshalb auch nicht berücksichtigt).

Also **nur beim ausschließlichen Einsatz von regenerativem Strom ist das Elektro-Auto klimaneutral**. Die Zunahme der Zahl der Elektro-Autos könnte sich also direkt an der Zunahme an regenerativer Energie orientieren. Zusammen mit dem carsharing Konzept könnte zusätzlich noch die Lebensqualität in Metropolregionen verbessert werden.