

## Nachricht an die Philippinen

Am 18. November 2011 komme ich mit meiner Frau am Flughafen von Manila an. Tropische Hitze empfängt uns außerhalb des Flughafengebäudes. Wir gehen 50m zum Büro des Peninsula Hotels. Ich öffne die Tür und bekomme einen Kälteschock. Von 38 Grad tropische Hitze auf kühle 21 Grad.

Ich überprüfe sofort das Fenster und finde das Hauptproblem für die Entwicklung der Philippinen: Sie trennen tropische Hitze von der bevorzugten Innenraumtemperatur von 21 Grad mit Einscheibenfenstern.

$38 - 21 = 17$ . In der anderen Richtung,  $21 - 17 = 4$ . Das ist die übliche Temperatur in einem Kühlschrank. Das ist eine übliche Temperatur im kalten österreichischen Winter.

Dies nur mit Fenstern mit einer Scheibe zu trennen verursacht verrückt hohe Stromrechnungen für die Klimatisierung, was sich nur Reiche leisten können.

Das typische Haus einer reichen Familie: 200 m<sup>2</sup> Villa und 4 Hausangestellte, die glücklich mit US\$ 50 pro Monat, Essen und Wohnen sind. Großartiger Job verglichen mit einer Verkäuferin mit US\$ 90 pro Monat, aber 5 müssen sich eine Wohnung teilen, um US\$ 200 Miete pro Monat zahlen zu können.

So kosten alle 4 Hausangestellten zusammen nur US\$ 200 pro Monat. Ein Schnäppchen verglichen mit der US\$ 600 Stromrechnung. Strom ist auf den Philippinen mit nur US\$ 0,18 pro kWh billig.

### Sisyphus-Arbeit

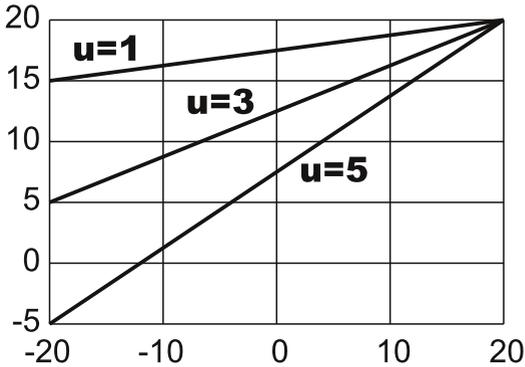
Nach alter griechischer Mythologie war Sisyphos ein König der damit bestraft wurde, dass er einen großen Felsen einen Hügel hinauf rollen musste, nur um zu sehen wie der Fels wieder nach unten rollt, um dies bis in alle Ewigkeit zu wiederholen. Sisyphos steht für endlose und vergebliche Arbeit. Die Töchter des Danaus mussten ein Fass mit Löchern füllen.

Die Reichen auf den Philippinen müssen ihre mit Einscheibenfenstern ausgestatteten Häuser kühlen. Ich nehme an die Wände haben eine schlechtere Wärmedämmung als moderne Fenster in Österreich.



*18. November 2011 11:00, die Probleme der Philippinen sind entdeckt: Nur eine Scheibe um tropische Hitze von Innenraumtemperatur zu trennen.*

Das Problem ein Haus im kalten österreichischen Winter zu heizen oder ein Haus auf den Philippinen das ganze Jahr über zu kühlen hat dieselbe Größenordnung.



Dies ist ein Diagramm: Lufttemperatur innen 20 Grad, Außentemperatur auf der x-Achse.

Die Innenseite von Wand oder Fenster hat eine Oberflächentemperatur (auf der y-Achse) abhängig von der Qualität der Wärmedämmung.

## Sehen wir uns die Konsequenzen an

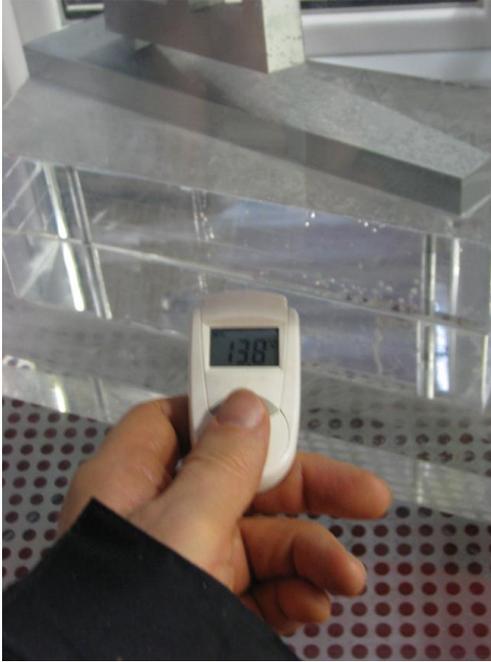


Münchner Baumesse 2009:

Eine praktische Demonstration von vier verschiedenen Fenstern bei Internorm.

Drinne ist es sehr kalt, ein Eisblock.

Jetzt vergleiche ich die Oberflächentemperatur beim besten und schlechtesten Fenster.



Das einfachste  
Zweischeibenfenster  
wie es in Österreich  
vor Jahrzehnten üblich  
war:

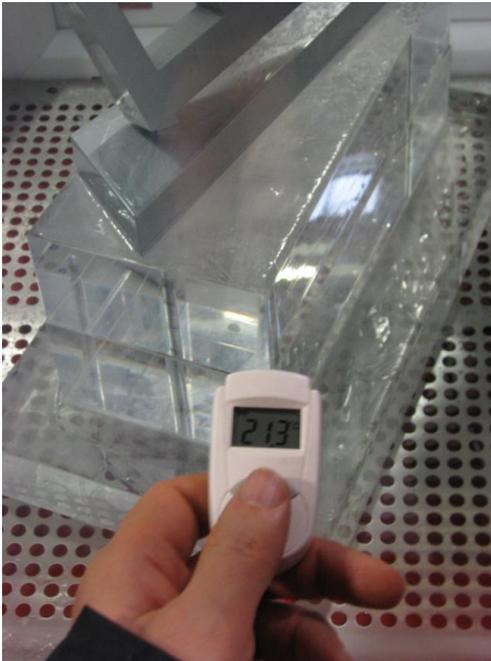
**$u=2.3$  ( $r=2.5$ )**

Oberflächen-  
temperatur 13,8 Grad.

Einfaches Glas hat

**$u=5$  ( $r=1.1$ )**

und würde an der  
Oberfläche viel kälter  
sein.



Das fortschrittlichste  
Wärmedämmglas:

**$u=0.7$  ( $r=8.1$ )**

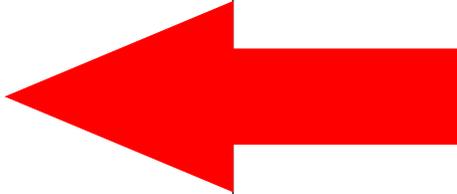
Oberflächen-  
temperatur 21,3 Grad.

Der  $r$  Wert ist hier für  
alle angegeben, die öfter  
mal mit nicht metrischen  
US-Bürgern diskutieren.

Einfach nur 5 m<sup>2</sup> Fenster

**21**

**28**



**1533 kWh  
pro Jahr**

Einfach nur 5 m<sup>2</sup> Fenster

**21**

**28**



**215 kWh  
pro Jahr**



**1318 kWh mehr für die Kühlung.  
527 kWh mehr Strom für die Kühlung.  
Genug um dieses Auto 2500 km zu fahren.**

## **Raus aus dem Fenster, raus aus dem Land**

Die meiste Energie auf den Philippinen wird importiert.

Die einfachste Grenzlinie zwischen Reich und Arm ist auf den Philippinen die Klimaanlage.

Durch das Fenster und raus aus dem Land.

Bei einem von den Reichen geht ein vielfaches des Einkommens von einem der Armen durch die Fenster.

Das Geld für die Entwicklung der lokalen Wirtschaft verloren.

Die ganze Industrie für mehr Energieeffizienz kann lokal auf den Philippinen sein.

**Schlüssel 1 für einen hohen Lebensstandard:**

Hohe Energieeffizienz bringt viel mehr Menschen mit derselben Energie einen hohen Lebensstandard.

Aber die Energie muss immer noch importiert werden.

Importe können nur mit Exporten bezahlt werden.

Exporte sind meist das am schwierigsten verdiente Geld.

**Schlüssel 2 für einen hohen Lebensstandard:**

Produziere die meiste Energie lokal mit Sonne und Wind.

---

**Die größte Herausforderung für 100% Strom aus Sonne und Wind:**

**Die Zeit der Energieproduktion und dem Energiekonsum ist unterschiedlich.**

**Energiespeicherung ist nötig.**

**Die speziellen Bedingungen auf den Philippinen macht diese Herausforderung im Vergleich zu anderen Ländern viel einfacher.**

## **Sisyphus-Arbeit fortgesetzt**

Eine Gesellschaft die ihre Ressourcen in Sisyphus-Arbeit verschwendet kann sich nicht entwickeln, egal ob es darum geht Wasser in ein Fass mit Löcher schütten oder darum Häuser mit Einscheibenfenstern zu kühlen.

Die Stromproduktion pro Einwohner auf den Philippinen ist 1/10 von Deutschland oder Österreich. Aber von der kleinen Stromproduktion wird viel für die Sisyphus-Arbeit der extrem ineffizienten Kühlung bei den Reichen vergeudet.

Um eine Vorstellung über diese verrückte Energieverschwendung zu haben, Investitionen in Energieeffizienz könnten ein Vielfaches an Strom einsparen, welcher für eine komplette Umstellung der Mobilität auf den Philippinen an Strom nötig ist.

Ich erkläre üblicherweise Menschen, wie viele km sie mit ihrer im Haushalt eingesparten Energie mit einem Elektroauto fahren könnten. Das klingt wie: „Ein besserer Kühlschrank könnte soviel Strom sparen wie für 2.000 km Elektroauto fahren pro Jahr“ oder „Diese alte Stereoanlage hat einen hohen Standby Verbrauch, ausschalten würde soviel Strom einsparen wie 1.200 km Elektroauto fahren pro Jahr“. Im extremsten europäischen Fall erklärte ich wie man im Haushalt Strom für 10.000 km Elektroauto fahren einsparen kann.

Der gleiche Dialog wäre auf den Philippinen: „Der Austausch aller Fenster mit  $u=0,9$  (USA  $r=6,3$ ) Wärmedämmung und einer  $u=0,2$  (USA  $r=28,4$ ) Wärmedämmung für die Wände würde soviel Strom sparen wie für 200.000 km pro Jahr, 5 mal rund um die Welt.“

Es gibt 3,5 Millionen Autos auf den Philippinen. Diese würden auf Strom umgestellt 9 TWh brauchen. Ein vielfaches davon könnte mit Wärmedämmung und modernen  $u=0,9$  (USA  $r=6,3$ ) Fenstern eingespart werden, um die Energie für das Kühlen zu reduzieren.

## **Rückblick 2013: Vakuumglas**

Vakuumglas kommt gerade auf den Markt und ist eine sehr interessante neue Option um die thermischen Dämmprobleme bei Fenstern zu lösen.



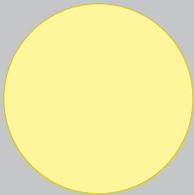
## **Sonniger Tag**

**Solarstrom direkt nutzen**

**Akkus aufladen**

**Kühlung mit Strom**

**Eis für den späteren Gebrauch  
produzieren**



## **Wolkiger Tag**

**Solarstrom direkt nutzen**

**Akkus aufladen**

**Kühlung mit Strom**

## **Sehr wolkiger Tag**

**Solarstrom direkt nutzen**

**Akkus aufladen**

**Kühlung mit Eis**

## **Nacht**

**Strom von den Akkus**

**Kühlung mit Eis**

Hier kommen wir zu einem alten Sprichwort:

Gib ihnen einen Fisch und sie haben Essen für einen Tag, lehre sie fischen und sie haben ein Leben lang Essen.

Wir modifizieren jetzt diesen Spruch für moderne Zeiten:

Importiere Öl und sie haben Energie für einen Tag  
importiere eine Photovoltaikfabrik und sie haben ein Leben lang Energie.

Die Photovoltaikfabrik steht hier als ein Symbol für all die Industrie um die Energieeffizienz zu erhöhen, um Strom mit Sonne und Wind zu erzeugen und auf elektrische Mobilität zu wechseln.

---

## **Erreicht Unabhängigkeit!**

Es gibt kein Land welches es einfacher als die Philippinen hätte die Unabhängigkeit von den meisten Energieimporten zu erreichen.

Denkt an das zentrale Prinzip dieses Jahrzehnts:

2020 wird Photovoltaik so billig sein wie Öl 1990.

2020 wird Öl so teuer sein wie Photovoltaik 1990.

## **Rede bei der Pressekonferenz**

Das ist meine Rede bei der Pressekonferenz am 22. November 2011:

Mabuhy!

Vielen Dank an Botschafter Gusi und die Gusi Stiftung!

Es ist ein großer An Schub für meine Versuche die Menschheit ins Solarzeitalter zu führen.

Meine große Ehre hier zu sein resultiert aus 20 Jahren mein Bestes zu tun, um die Menschheit ins Solarzeitalter zu führen.

Es gab niemals genug fossile Energie um der gesamten Menschheit einen hohen Lebensstandard zu geben.

Nur ein kleiner Teil der Menschheit und nur für eine sehr kurze Zeit kann einen hohen Lebensstandard mit fossiler Energie haben.

Das Solarzeitalter steht für Frieden, weil man keinen Krieg führen muss um Energie Ressourcen zu erobern, wenn schon die Sonne am Dach Ihres eigenen Hauses genügend Energie liefert.

Mein Abenteuer startete 1991.

Das Projekt GEMINI bewohnbares Sonnenkraftwerk.

Der Beweis, dass sogar eine Industrienation mit hohem Energiebedarf für die industrielle Produktion wie Deutschland, 48 bis 55 Grad nördlicher Breite, Sonnenenergie als die Hauptenergiequelle nützen kann.

5% meiner Zeit um technische Probleme zu lösen.

95% meiner Zeit um politischen und wirtschaftlichen Zweifel zu überwinden, dass der Weg ins Solarzeitalter der einzige Weg zu einer stabilen dauerhaften Gesellschaft ist.

Wir haben schon die Technik, um ein dauerhaftes Paradies auf Erden zu schaffen, aber ein Steuersystem die Hölle daraus zu machen. Ein Steuersystem hat 2 Aufgaben:

- 1.) Das Geld um all die Aufgaben der Regierung zu finanzieren.
- 2.) Die Gesellschaft in die richtige Richtung zu lenken.

Die ganze politische Diskussion handelt nur über die erste Aufgabe des Steuersystems. Mehr oder weniger Steuern.

Die zweite Aufgabe wird in der politischen Diskussion vernachlässigt. Die Gesellschaft Richtung einer sicheren Zukunft steuern, Richtung Solarzeitalter.

Stellen Sie sich diesen Albtraum vor:



*Wo ist der Steuerknüppel? Unsere Politiker sind in der derzeitigen Krise so hilflos wie diese Piloten. Die Wirtschaftswissenschaft hat sie gelehrt nur den Hebel für mehr oder weniger Schub zu verwenden. Sie haben sogar keine Idee davon, dass es verschiedene Richtungen gibt und dass es notwendig ist in die richtige Richtung zu steuern.*

Sie sind Pilot in einem Flugzeug.

400 Passagiere hinter ihnen erwarten eine sichere Reise.

Da ist nur ein Hebel für mehr oder weniger Schub.

Da ist kein Steuerknüppel um das Flugzeug  
in Richtung des Zielflughafens zu lenken.

Keine Chance für eine sichere Landung.

Keine Chance einen tödlichen Absturz zu vermeiden.

Das ist der Albtraum der heutigen Politiker.

Meine Arbeit seit 2004 ist es ihnen einen Steuerknüppel zu  
geben, um die Gesellschaft in Richtung einer stabilen  
dauerhaften Zukunft zu steuern.

Das PEGE Tax Transition Konzept wurde  
beim World Emerging Industries Summit vorgestellt.

Das PEGE Manifest skizziert die politischen  
Änderungen im 21. Jahrhundert.

Wechsel von Steuern und Abgaben auf menschliche Arbeit  
hin zur Besteuerung für den Gebrauch von Ressourcen.

Das ist der Steuerknüppel um unsere Gesellschaft in die  
richtige Richtung zu lenken. Aber neben einem Steuerknüppel  
ist auch ein Navigationssystem für eine sichere Reise nötig.

Was ist der Name der Wissenschaft,  
die das Wissen von allen Wissenschaften integriert und  
bewertet, für das bestmögliche Überleben der Menschheit?

Kann es wirklich sein, dass diese Wissenschaft noch nicht  
etabliert ist? Wie würden Sie diese Wissenschaft nennen?  
Vielleicht „Wissenschaft des Überlebens“?

Ich nenne es Ethik, die Wissenschaft des Überlebens.

Das ist der neueste Teil meiner Arbeit seit Sommer 2011.

Das Navigationssystem für den bestmöglichen Weg in Richtung  
einer stabilen und dauerhaften Zukunft der Menschheit.



**InnoPOWER**  
Innovative Lithiumakku Speichertechnologie



**Haug & Luthle GmbH**  
Reutwiesenstraße 38/1  
71665 Vaihingen-Gündelbach  
Tel.: 0049 (0)7042 810073  
Fax: 0049 (0)7042 810074

[www.innower.de](http://www.innower.de)



Silviu Ciobota



Franz Nahrada

Landshuter  
**Umweltmesse™**  
im Messepark

Bauen & Wohnen  
Natur & Technik  
Energie & Mobilität  
Gesundheit & Ernährung

Bayern's  
Erfolgreichste

[www.Umweltmesse.LA](http://www.Umweltmesse.LA)



Udo Möhrstedt

[www.energiewolf.at](http://www.energiewolf.at)



**DER ENERGIE WOLF**

**gebucht**  
**Bürgerliste Salzburg**



Ludwig-Bölkow  
Stiftung

electric vehicles by  
[www.scooterman.at](http://www.scooterman.at)  
Baden bei Wien

[www.viamon.com](http://www.viamon.com)



**viamon**  
the monitoring company

# Internorm®

Afrika Forum - Afrika benötigt unsere Kooperation - [pege.org/AfFo](http://pege.org/AfFo)  
Andreas Wabl Ex-Klimaschutzbeauftragter des Bundeskanzlers von Ö  
A-8452 Großklein \* Heidi Reiter Abgeordnete zum Bundesrat/ Grüne  
A-5301 Eugendorf \* Taxiunternehmen Wolfgang Kaufmann A-2640  
Gloggnitz \* Mag. Norbert Leitner A-1180 Wien \* Roland Seepacher  
Obmann MdS-Mit der Sonne eGen A-8111 Judendorf-Sträßengel \*  
Simone Schuh A-5083 St. Leonhard \* Gscheidlinger Wilhelm A-6074  
Rinn \* Gottfried Griesmayr A-5201 Seekirchen

**89 mm \* 19 mm**

**120 mm \* 41 mm**  
**1/4 Seite**

**120 mm \* 19 mm**  
**1/8 Seite**

**58 mm \* 19 mm**  
**1/16 Seite**

**58 mm \* 176 mm**  
**1/2 Seite**

**58 mm \* 86 mm**  
**1/4 Seite**

**58 mm \* 41 mm**  
**1/8 Seite**

**120 mm \* 64 mm**  
**3/8 Seite**

1 bis 3 volle Textzeilen Sponsoreneinschaltung.

Hier noch eine Textprobe damit Sie besser abschätzen können wie viel Text möglich ist. Zeilenlänge 120 mm, Times New Roman 12 Points.



**58 mm \* 64 mm**  
**3/16 Seite**

1 bis 3 halbe Textzeilen  
Sponsoreneinschaltung.

Hier noch eine Textprobe damit  
Sie besser abschätzen können wie  
viel Text möglich ist. Zeilenlänge  
58 mm, Times New Roman 12  
Points.

