Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.
International Solar Energy Society, German Section

e-mobil in die Zukunft?

Tomi Engel

Stuttgart - 23.02.2010

Elektromobilität

Elektromobilität

Elektromobilität

Warum?

Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

Elektromobilität

Klimawandel?

Fahrspaß?

Luftreinhaltung?

Technologischer Durchbruch?

Warum?

DGS

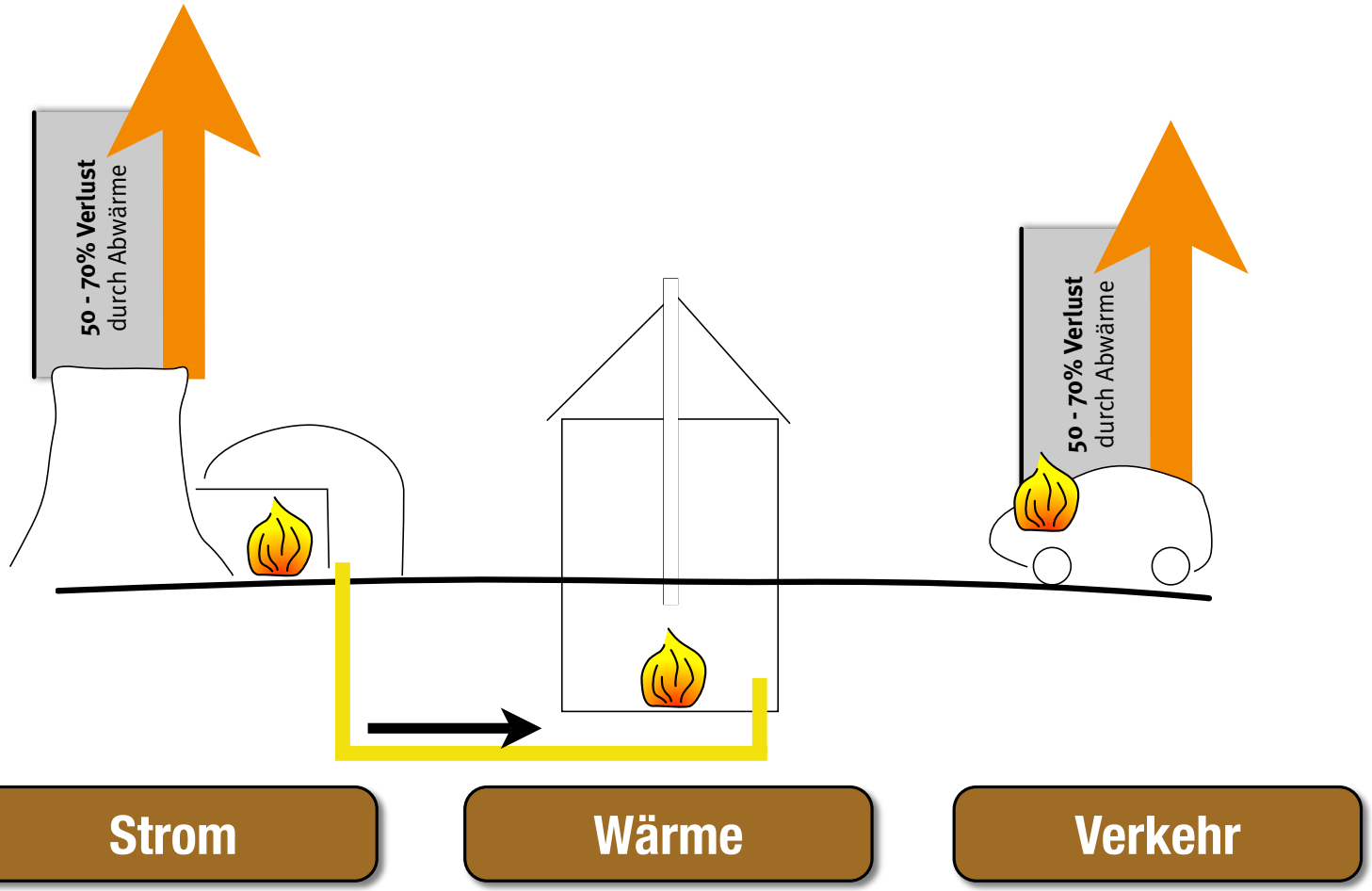
Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

Nobuo Tanaka
Chef der IEA

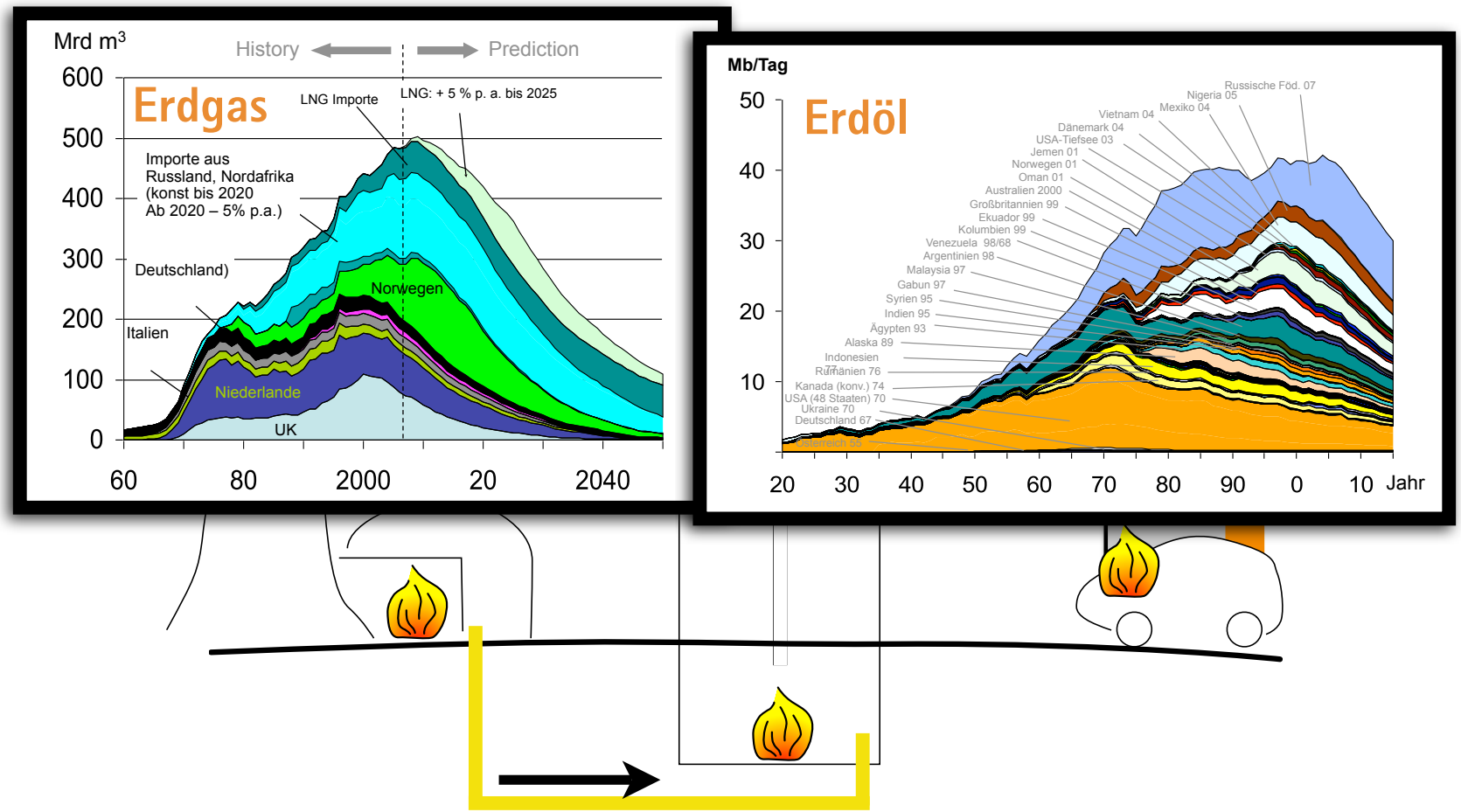
"Eigentlich ist das hier eine Wirtschaftskonferenz, bei der es doch nur um den schon längst fälligen Umbau unseres Energiesystems geht."

Quelle: Spiegel Online, 18.12.2009 - Bericht aus Kopenhagen - COP15

Fossile Struktur – 3 Sektoren



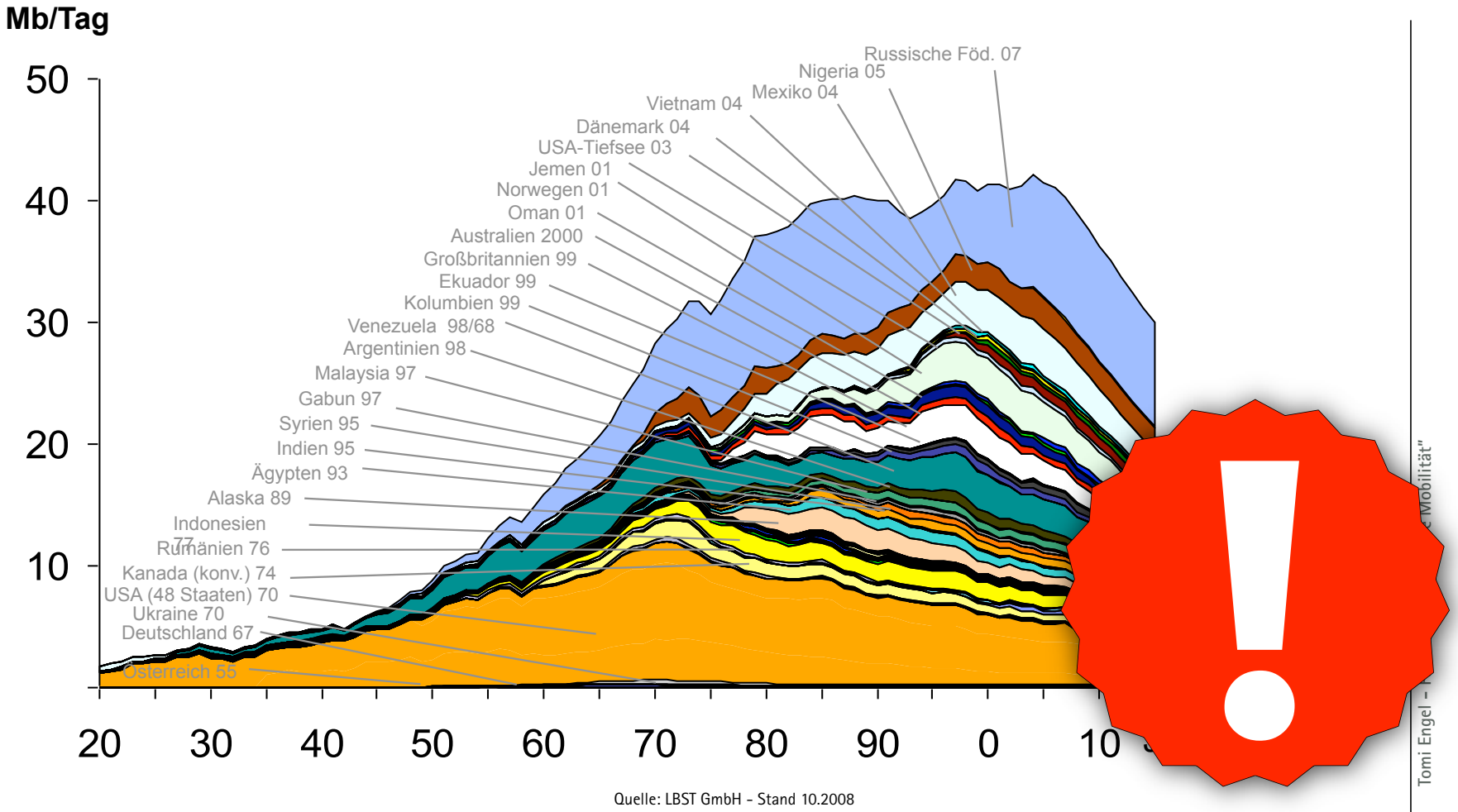
Elektromobilität



Strom **Wärme** **Verkehr**

Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

Ölproduktion außerhalb der OPEC



Quelle: LBST GmbH - Stand 10.2008

Elektromobilität

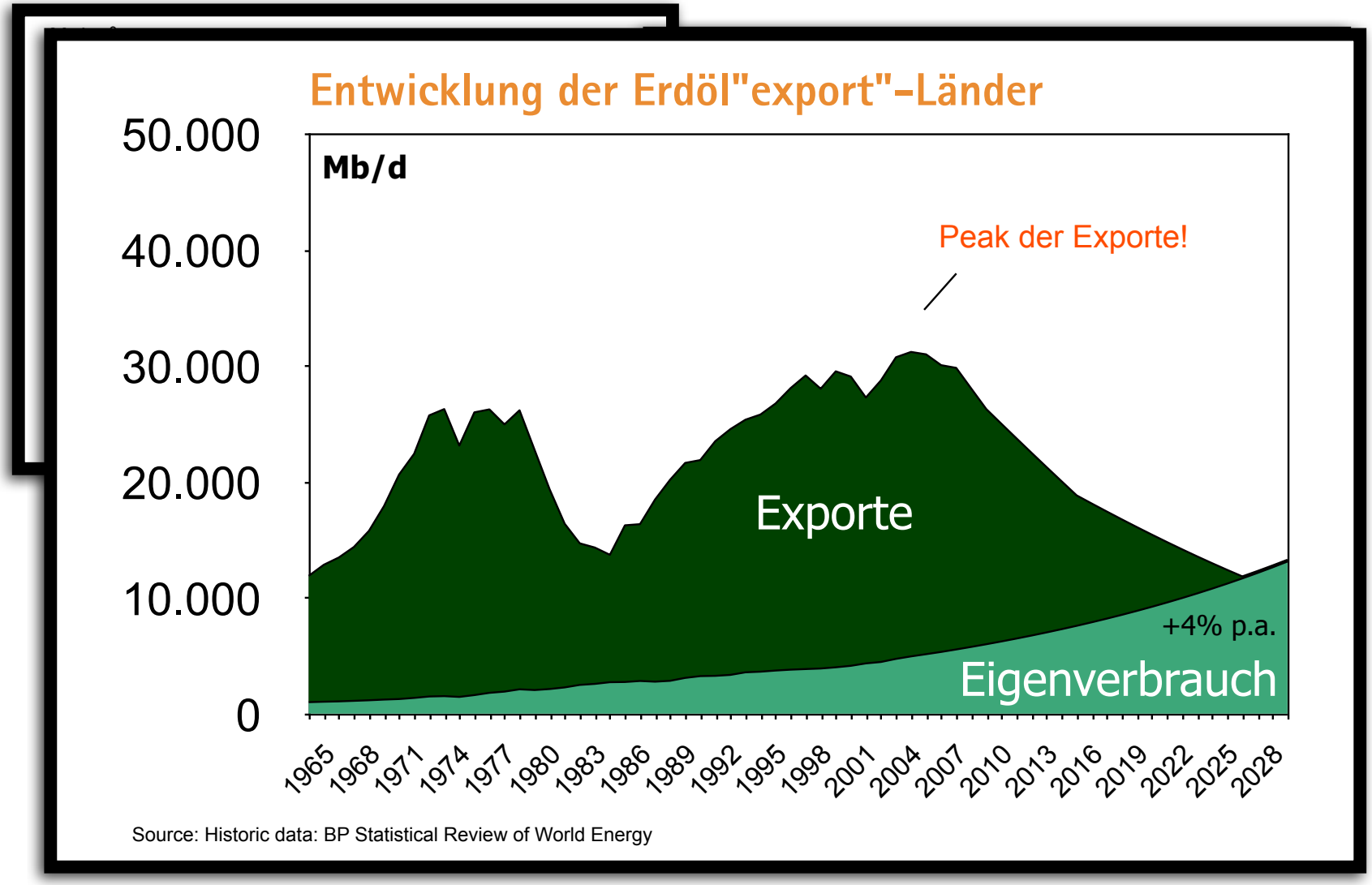
DGS

Tomi Engel - "Mobilität"

Jeff Rubin
ehem. Chefökonom von
CIBC World Markets
(Canadian Imperial Bank of Commerce)

"Wir sollten aufhören darüber nachzudenken, was der Nahe Osten produziert – Wir sollten darauf schauen, was der Nahe Osten verbraucht."

Quelle: "The Business of Climate Change", Januar 2010

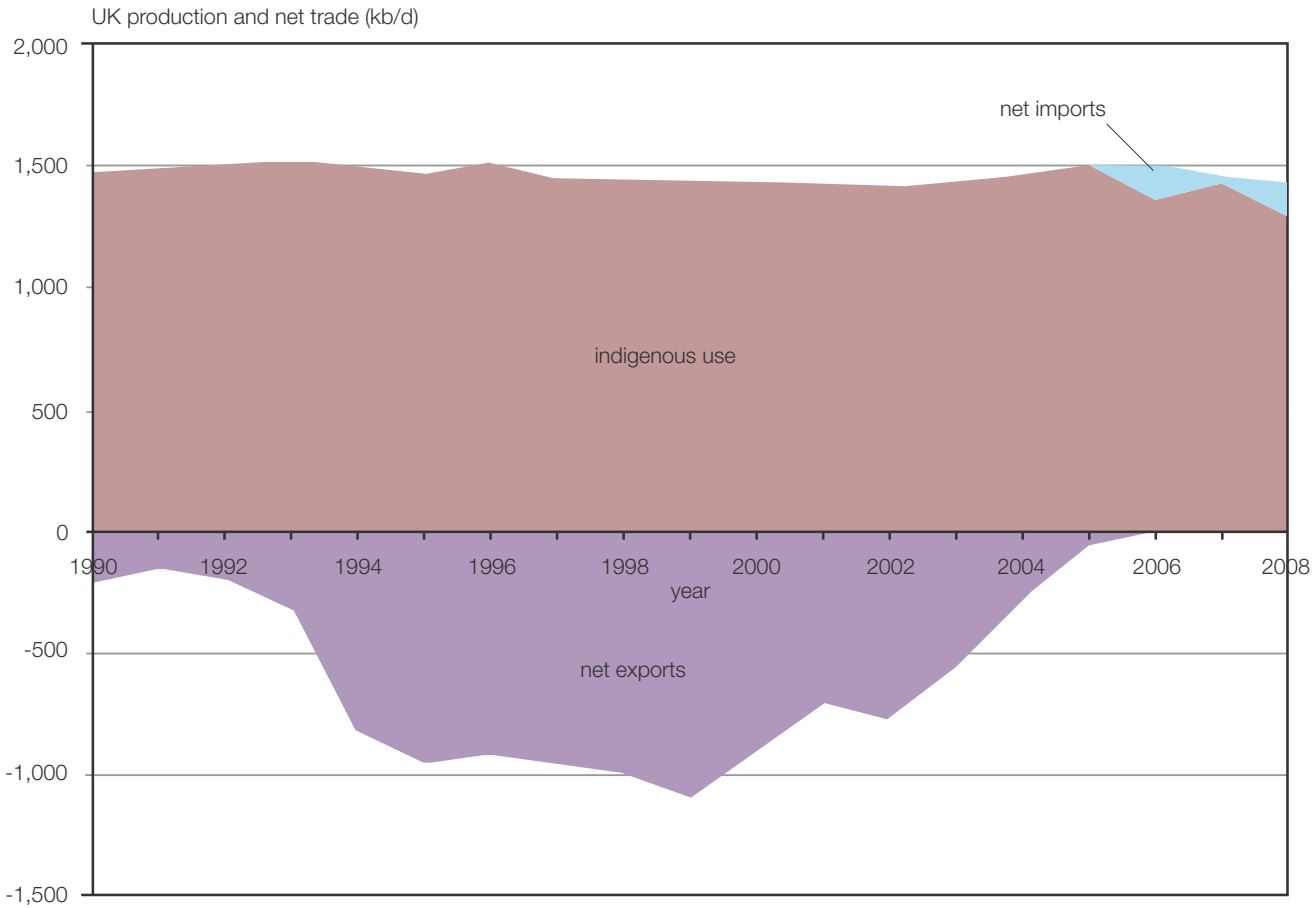

Entwicklung der Erdöl"export"-Länder
50.000
40.000
30.000
20.000
10.000
0
Mb/d
Peak der Exporte!
Exporte
+4% p.a.
Eigenverbrauch
1965
1968
1971
1974
1977
1980
1983
1986
1989
1992
1995
1998
2001
2004
2007
2010
2013
2016
2019
2022
2025
2028
Source: Historic data: BP Statistical Review of World Energy

Sir Richard Charles Nicholas Branson
CEO der Virgin Gruppe

"Lassen Sie uns dafür Sorgen, dass uns die Ölkrise nicht so unvorbereitet trifft, wie es bei der Kreditkrise dar Fall war."

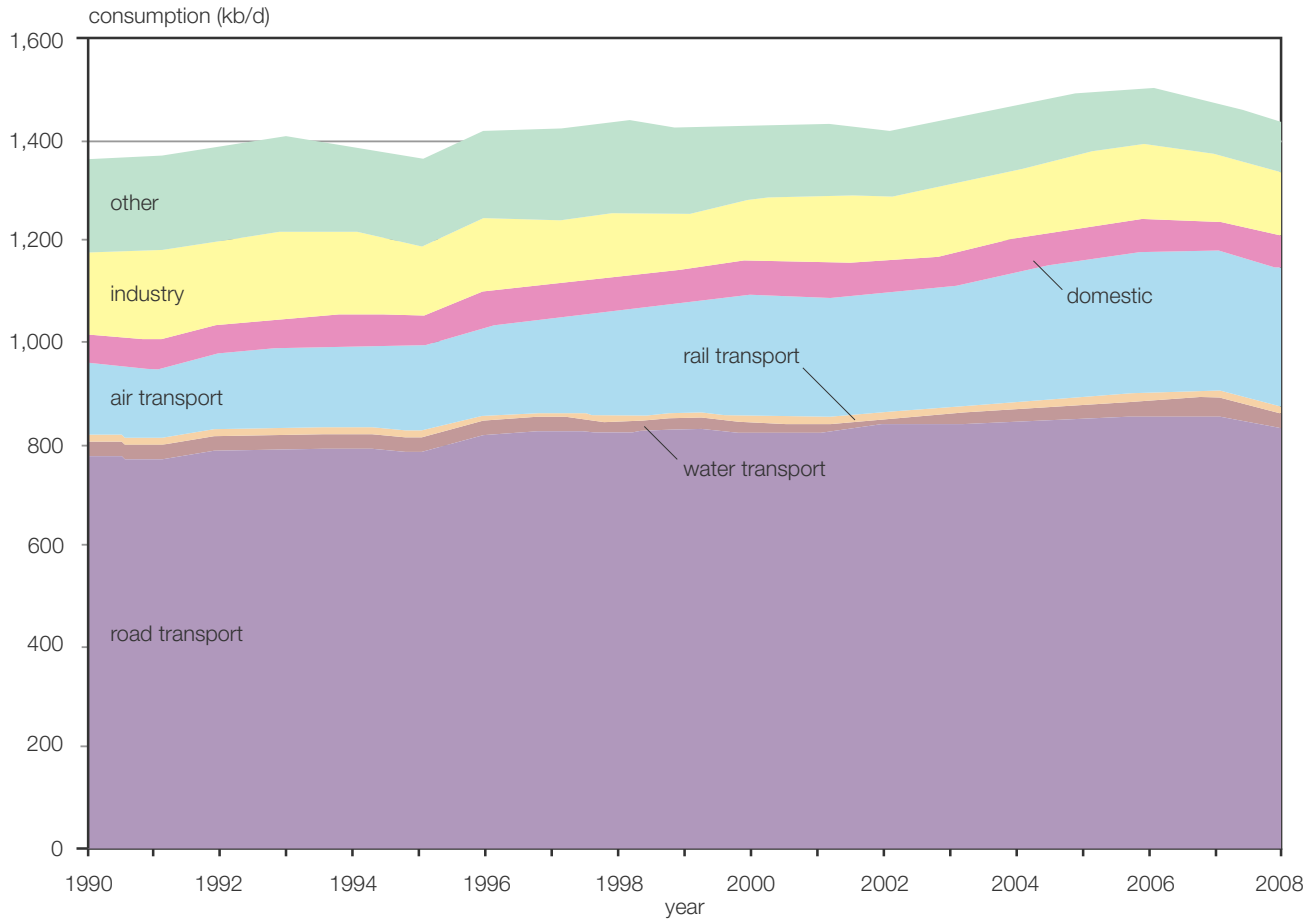
Quelle: The Guardian, 10. Februar 2010

Erdölrealität in England ... Angebot



Quelle: "The Oil Crunch" Report, 10. Februar 2010

Erdölrealität in England ... Nachfrage



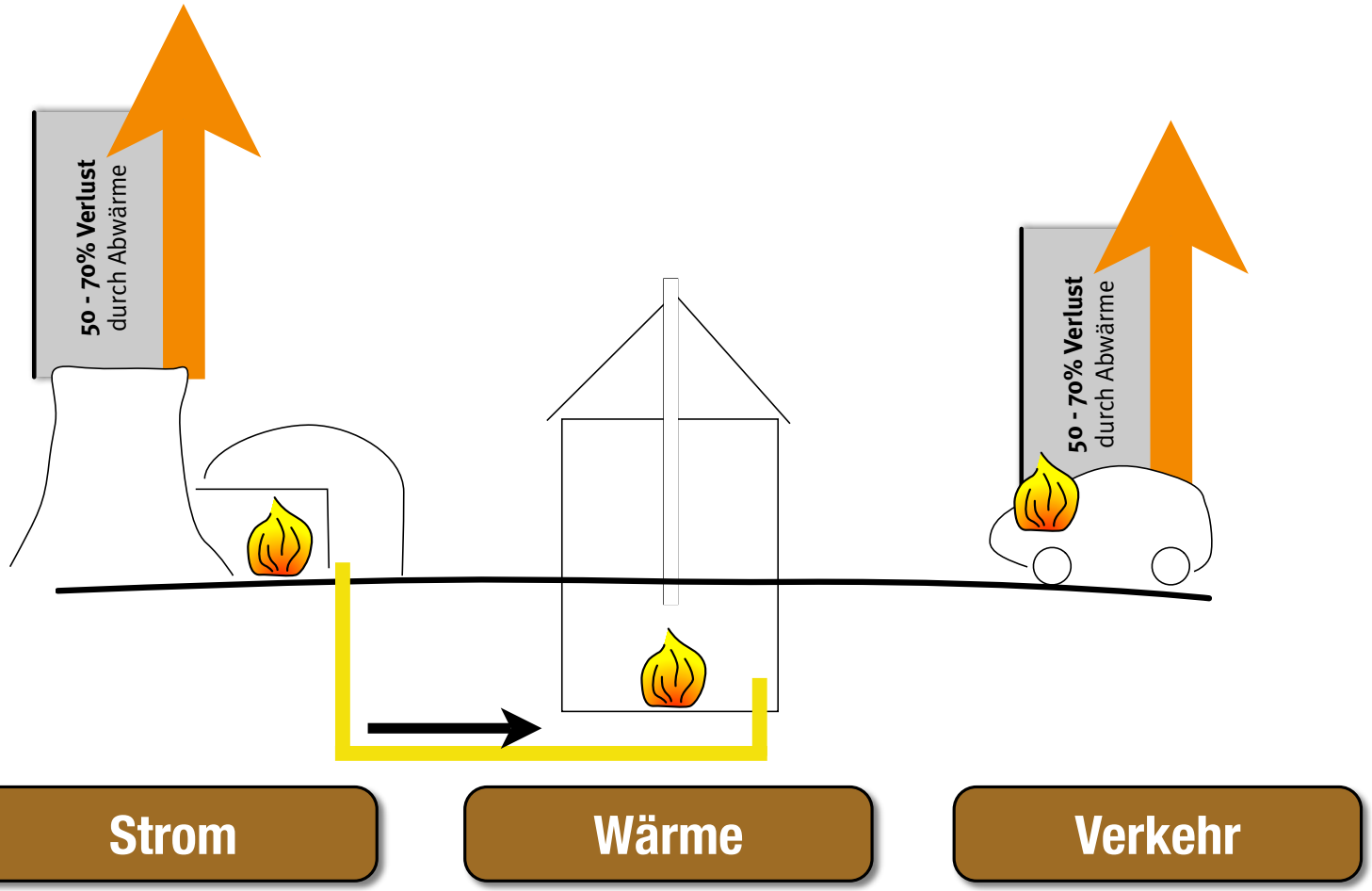
Quelle: "The Oil Crunch" Report, 10. Februar 2010

Fatih Birol
Chefökonom der IEA

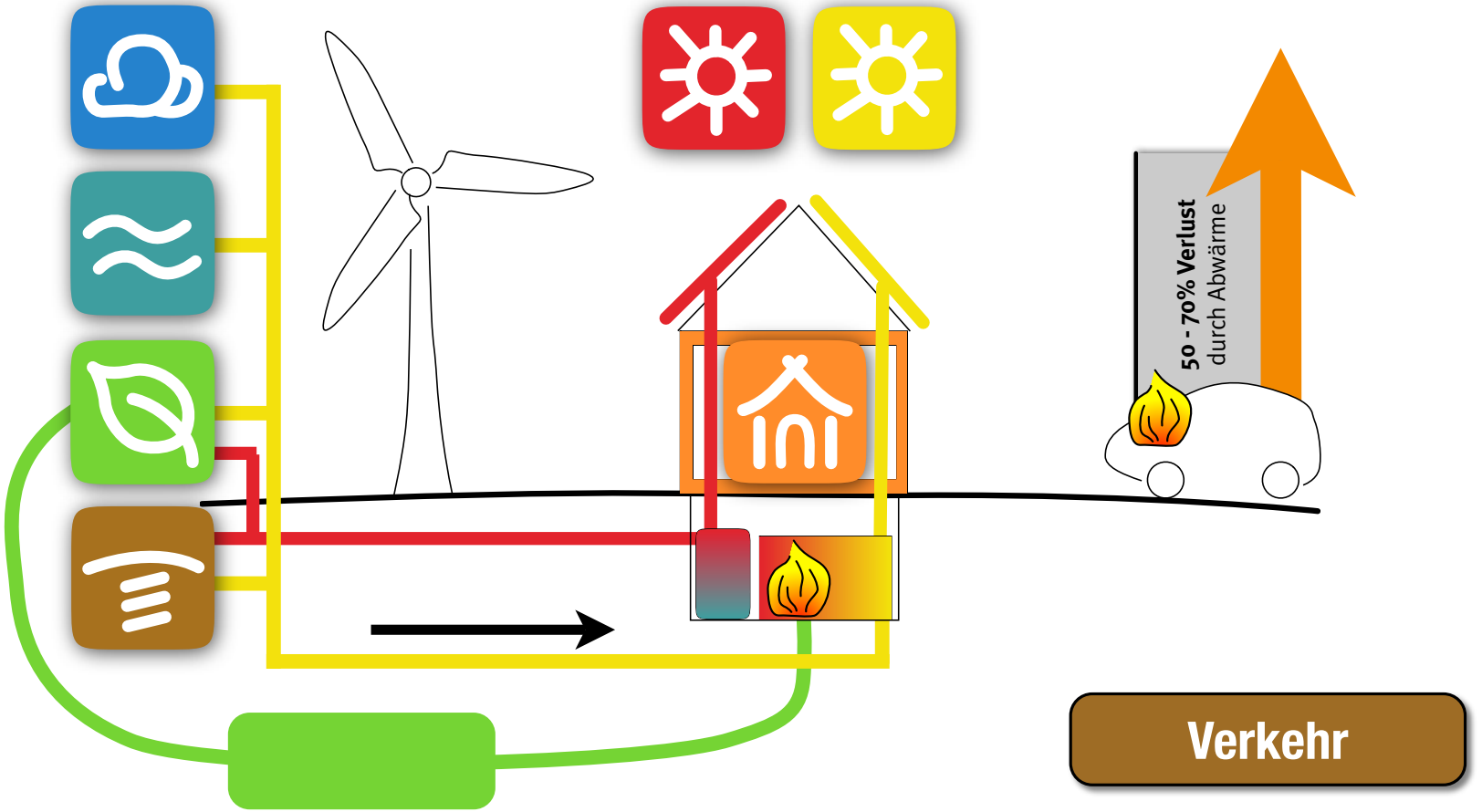
"Wir sagen den Regierungen dieser Welt, dass der Energiepfad, auf dem wir uns befinden, nicht nachhaltig ist."

Quelle: The Guardian, 15.12.2008,

Fossile Struktur – 3 Sektoren



Solare Struktur ... Effiziente Netzwerke

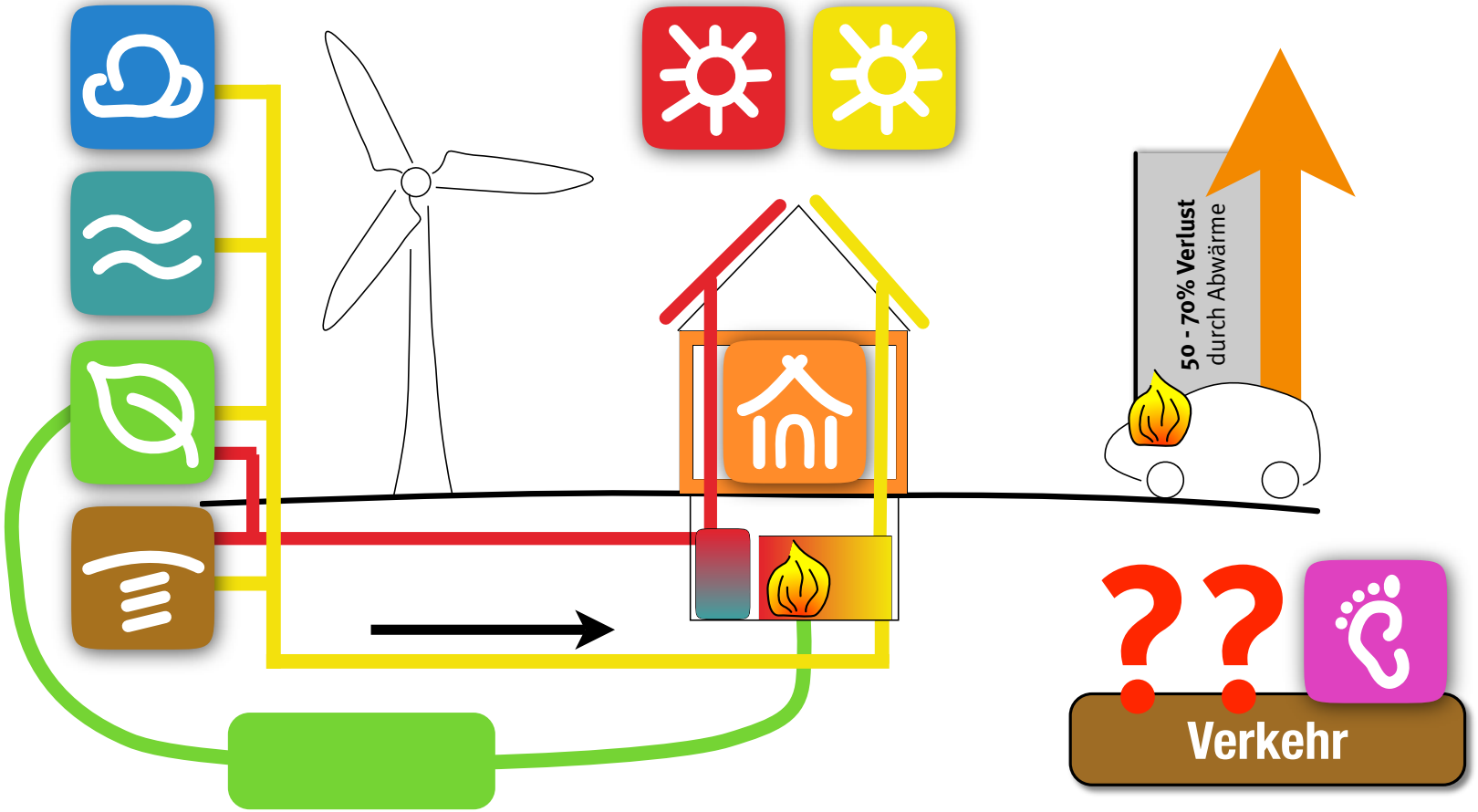


Elektromobilität

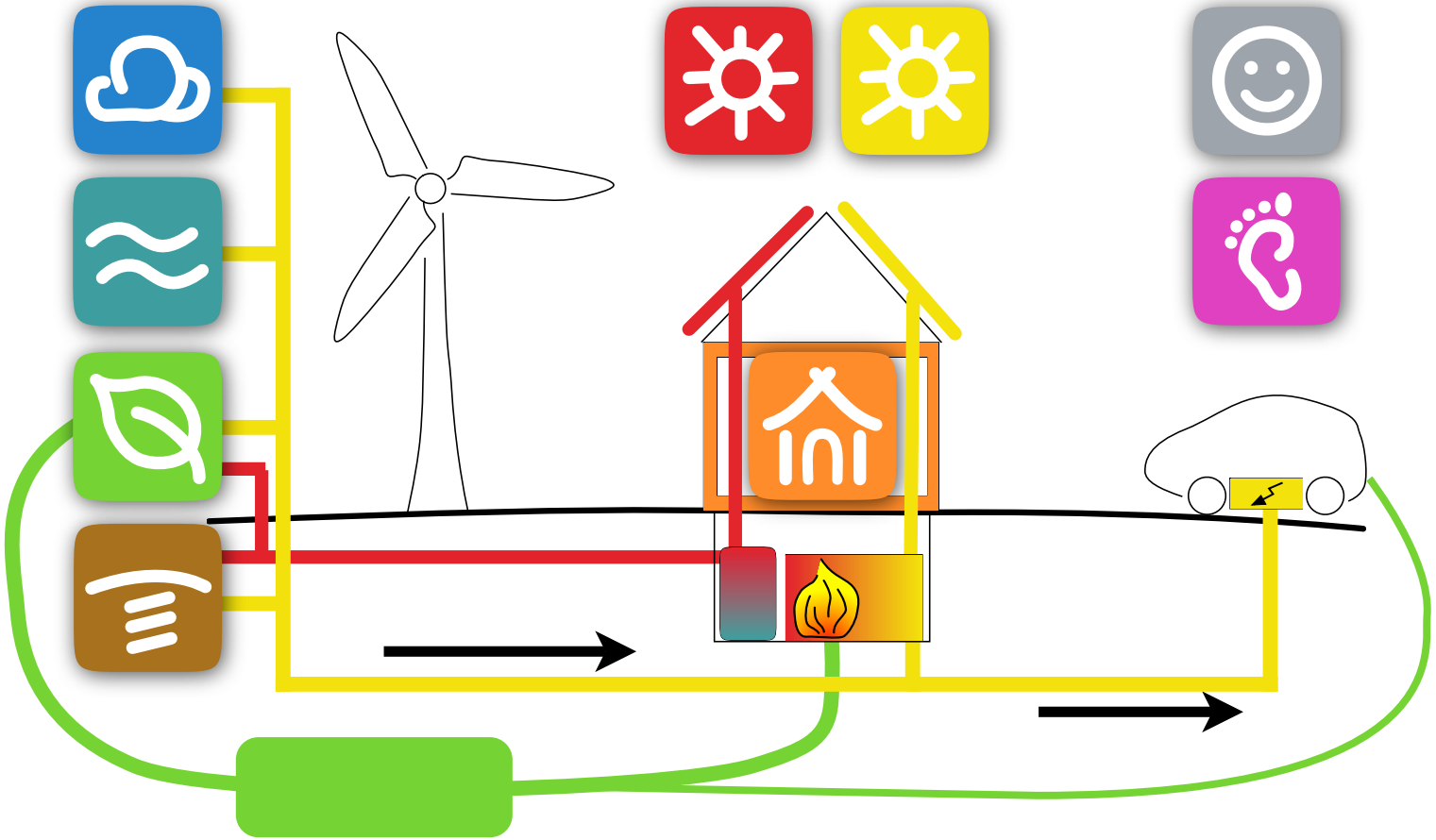
DGS

Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

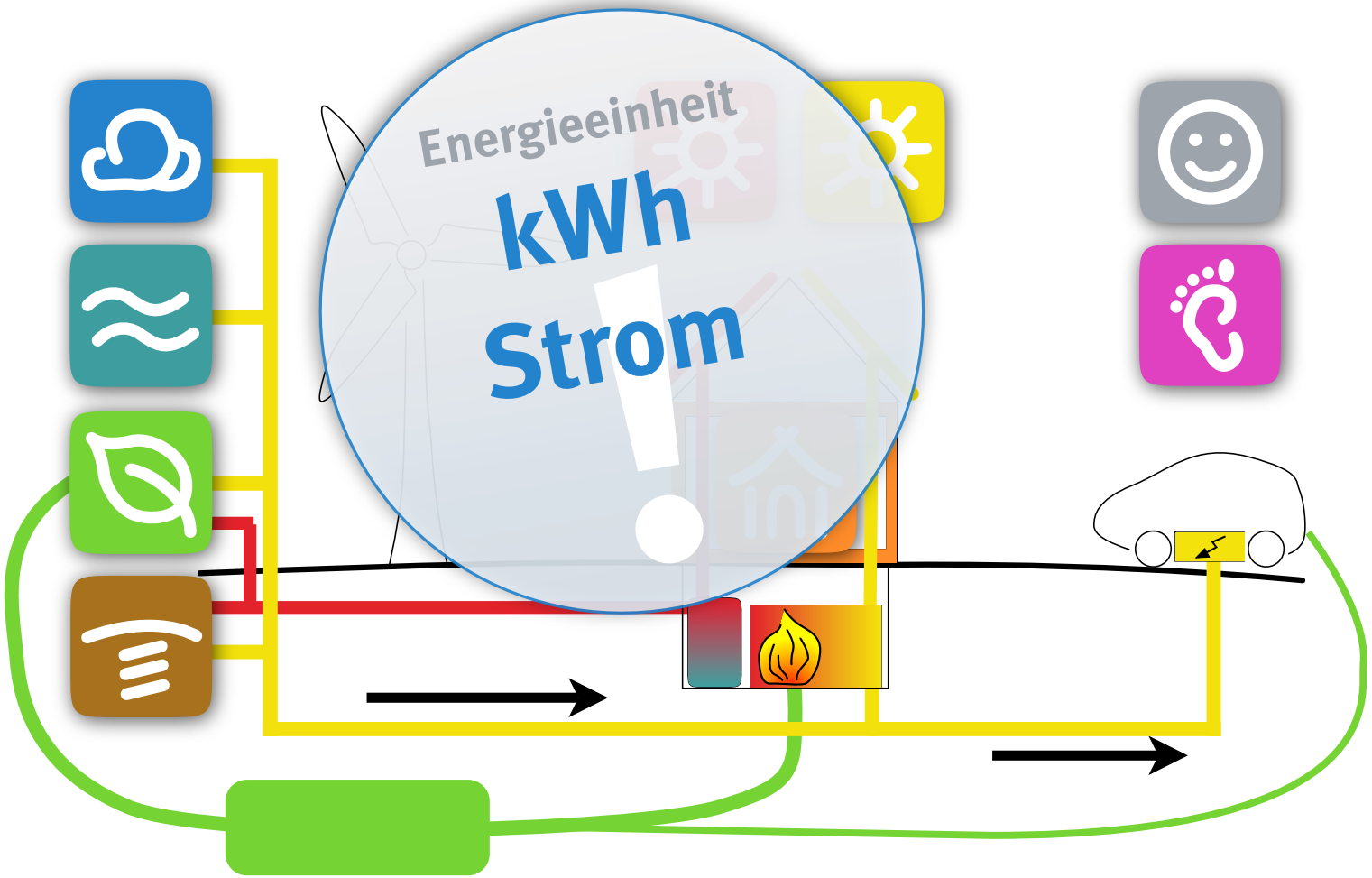
Solare Struktur ... Effiziente Netzwerke



Solare Struktur ... Effiziente Netzwerke



Solare Struktur ... Effiziente Netzwerke



Elektromobilität

Elektromobilität

… ist mehr als ”das Auto”

Elektromobilität

Elektromobilität

Was wollen wir eigentlich?

Was wollen wir eigentlich?

Photoshooting oder **Mobilitätsstrategie**

Was wollen wir eigentlich?

Luxus oder **Effizienz**

Was wollen wir eigentlich?

dreckigen Diesel oder sauberen Ökostrom

Elektromobilität

DGS

Was wollen wir eigentlich?

Atomstrom-Mobile oder **Ökostrom-Mobile**

Was wollen wir eigentlich?

Atomstrom-Mobile oder **Ökostrom-Mobile**

Was wollen wir eigentlich?

Werbesäulen oder Infrastruktur

Was wollen wir eigentlich?

Träume oder **Lösungen**

Elektromobilität

Elektromobilität

in der Realität

Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

Elektromobilität

500.000.000 €

Konjunkturförderung 2009 bis 2011

1.000.000

Fahrzeuge bis 2020

8

Modellregionen

Elektromobilität

500.000.000 €

Konjunkturförderung 2009 bis 2011

Wirkung?

... und dann?

1.000.000

Fahrzeuge bis 2020

Autos?

Roller?

Fahrräder?

8

Modellregionen

um alte Fehler nochmal zu machen?

DGS

Tomi Engel – Fachausschuss "Solare Mobilität"

Modellregion "Kathmandu"

... 2009

Zagato Elcar

Personen:	**2**
Geschwindigkeit:	**50 km/h**
Reichweite:	**50 km**
Antrieb:	**Elektro**
Vermarktung:	**um 1975**
Status:	**Kleinserie**

1. Die Technik war schon 1970 ”tauglich”
2. E-Fahrzeuge sind (bis auf weiteres) keine ”Renn-Reise-Limousinen”
3. Peak-Oil und die Benzin-Rationierung schafft den Markt
4. E-Mobilität wird nicht billiger sein ... aber nachhaltiger und klimafreundlicher!
5. E-Mobilität braucht keine 4 Räder!

Elektromobilität

... löst **morgen nicht** alle Probleme,

aber wir müssen **heute anfangen**,

damit wir über-über-über-morgen
100% Erneuerbar sein können.

Elektromobilität

Elektromobilität

in Deutschland?

Leitmarkt??

Elektromobilität

Haben wir den politischen Willen?

Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie e.V.
International Solar Energy Society, German Section

www.dgs.de

Tomi Engel

tomi@objectfarm.org