

## Das Handy mit Eco Design – Wie grün muss es mindestens sein?

Michael Guggisberg

Swisscom Mobile

Mai 2007

## Die Medien gefragt: Was sind wichtige Ecofeatures?

Handy mit abbaubarem Gehäuse – entwickelt an der British University of Warwick



Model SonyEricsson C1002S

- Bleifrei gelötete Leiterplatte
- Keine halogenierten Flammschwerer in der Leiterplatte und Gehäuse
- Leistungsaufnahme des Netzteils im Leerlauf 0,01W
- Leistungsaufnahme des Handys im stand-by nur 0,05W

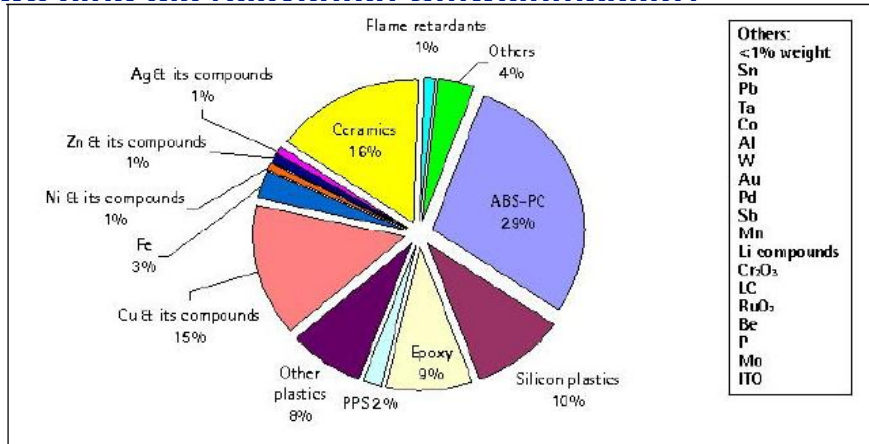


Micro Polymer Electrolyte Brennstoffzelle für ein FOMA Model - entwickelt von NTT DoCoMo and Aquafairy



Height x Width x Thickness	24 x 24 x 70 mm
Weight	61 grams
Fuel	Water and hydrogen-producing catalyst (Other cartridges)
Output power	2 watts
Electrical output	10 W/h
Number of charges per fuel cartridge	Can charge one FOMA handset (between one battery, 3.8 V and 800 mAh, approx. three times)
Time	Approx. 120 minutes per charge

## Die LCA gefragt: Wo müssen wir ansetzen bzw. wo sind die relevanten Umweltimpakts?

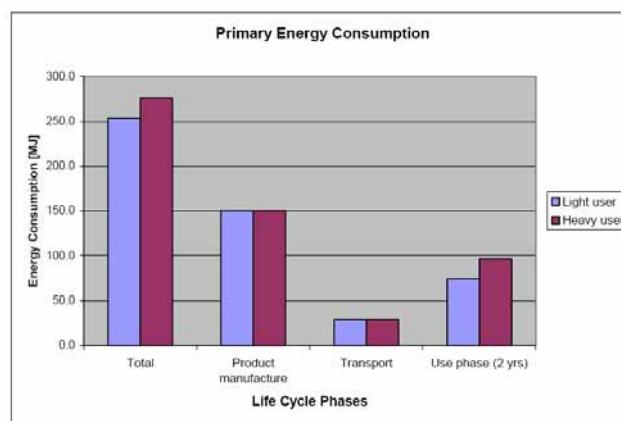


Life Cycle Environmental Issues of Mobile Phones, Nokia April 2005

**Fazit:**

- Handys enthalten eine Mixtur von vielen verschiedenen Stoffen, u.a. Schwer- und Edelmetallen.
- Strategie: Reduktion der Stoffvielfalt und/oder der Toxizität

## Die LCA gefragt: Wo müssen wir ansetzen bzw. wo sind die relevanten Umweltimpakts?



Life Cycle Environmental Issues of Mobile Phones, Nokia April 2005

**Fazit:**

- Der Hauptumweltimpakt bzgl. Energie ist der Produktionsprozess. Die Nutzungsphase steuert vergleichsweise wenig zur Bilanz bei.
- Strategie: Reduktion der grauen Energie oder Verlängerung der Nutzungsphase

## Welche Eco Features wurden im Rahmen des Piloten V2288 mit Motorola umgesetzt?

### Pilot V2288 mit Motorola

- Bleifreies Lot
- Bromiumfreie PWB
- Recycling-Kunststoff für Gehäuse
- Energie-effizientes Ladegerät (getaktet)

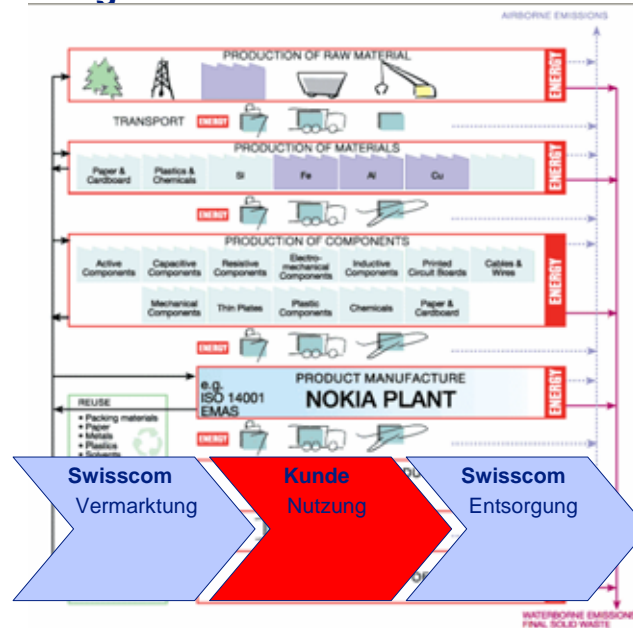


### Bemerkungen

- Pilot-Model wurde nicht auf dem Markt verkauft. Aufgrund der langwierigen Umstellung des Produktionsprozesses war das Design bereits beim 'Launch' veraltet.
- Das Model wies ebenfalls einen tiefen SAR-Wert auf. Dieser wurde jedoch zufällig erreicht bzw. wurde vom Designteam nicht angestrebt.

5

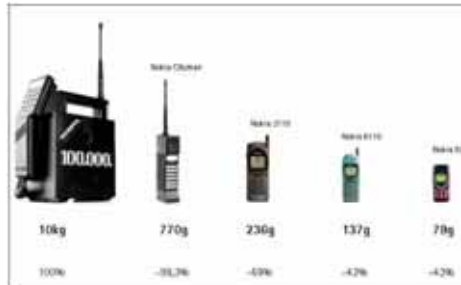
## Von der Wiege > Bahre: Wo bleibt der Kunde?



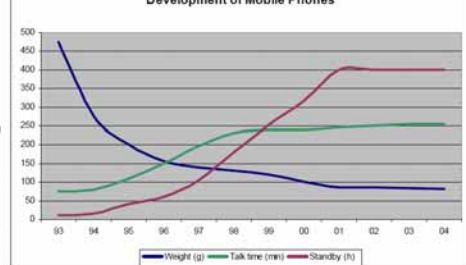
6

## Entwicklung des Handymarktes in der Vergangenheit

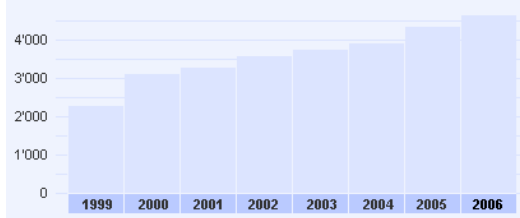
Entwicklung des Handymarktes in der Vergangenheit



### Entwicklung Standby, Sprechzeit & Gewicht



### Kundenentwicklung Swisscom Mobile



Life Cycle Environmental Issues of Mobile Phones, Nokia April 2005

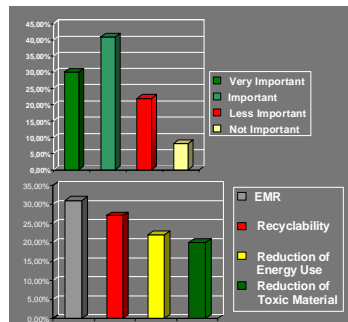
### Fazit:

- Stürmische Entwicklung der Handys in der Vergangenheit bzgl. Grösse, Features und Design
- Es ging um die Verteilung eines stetig wachsenden Kuchens – Wettbewerb wurde über Grösse, Features und Design geführt

## Kundenverständnis aus Kaufempfehlungen und Umfragen abgeleitet

- Ktipp: Kaufempfehlung des Swisscom Dect-Gerätes, weil dieses Model nicht ständig strahlt (Stichwort: Ecomode).
- topten.ch: Kaufempfehlung aufgrund von Features wie SAR-Wert, Stromverbrauch und ergonomische Aspekte
- Wichtigkeit von ökologischen Verbesserungen bei elektronischen Produkten (600 befragte Personen)
- Priorisierung der ökologischen Verbesserungen bei elektronischen Produkten (600 befragte Personen)

Nicht alle Telefone strahlen ständig



## Die Kunden gefragt: Für welche Features bist Du bereit Geld auszugeben?

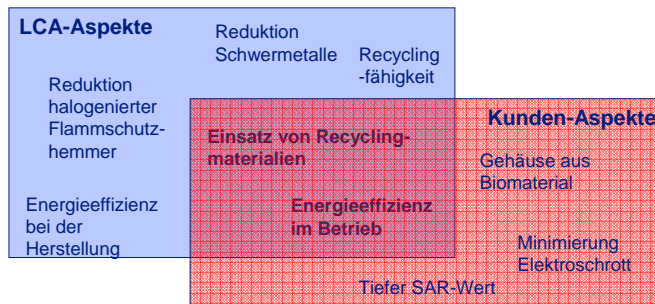


9

## Aufgabe für Swisscom: Welche Eco-Features bringe ich an den Kunden?

### Voraussetzung:

- Kunde zahlt nur für etwas, das ihm etwas bringt.
- Im Laden ist nicht genügend Zeit vorhanden, um den Kunden umfassend zu informieren.
- Trotzdem sollen wichtige Umweltimpakts ungeachtet der Kundenresonanz minimiert werden.
- Darstellung der Eco-Features:



10

## Lösungsansatz: Möglicher Nachfolgepilot Napoleon

### Preissegment

- zwischen 100-150 Euros

### Form

- Monobloc-Form

### Technische Features

- Display: 262k colors
- 9 MB user memory
- Tri-band EGSM 900 GSM 1800/1900
- 1.3 MPix camera
- Bluetooth
- Integrated Loudspeaker for IHF

### Eco-Features

- Effizientes Ladegerät
- Casing wird aus Biomaterial
- Tiefer SAR-Wert

### Flankierende Massnahmen

- 2-Jahres-Gerätegarantie



- Reuse oder Zweitnutzung wie Solidarcomm von TdH



11

## Lösungsansatz: Und welche der Eco Features sollen vermarktet werden?



strahlungsarm



energieeffizient



12