

# Diskussion Energieeffizienz-Kennzeichnung für TV Geräte unter Berücksichtigung der EuP Entwicklungen

Wilfried Oppermann,  
Manager, Sustainability & Environmental Projects  
Panasonic Europe Ltd., Wiesbaden Office

# EuP Directive - Energieeffizienz-Kennzeichnung

## EuP Studie 5 - Television

A commercially available product that is specifically designed to receive and decode a television transmission (broadcast from cable, terrestrial or satellite), whether analogue or digital (integrated tuner), and displays the resulting image on an integrated screen while reproducing the accompanying sound (main function). The tuner/receiver and monitor are encased in a single housing. The product should be mains powered.

On a technical level we can differentiate various display technologies such as Cathode Ray Tube (**CRT**), Liquid Crystal Display (**LCD**), Plasma Display Panel (**PDP**), different Rear Projection (**RP**) and other emerging technologies such as Surface-conduction Electron-emitter Display (**SED**).

Concerning particular performance parameters of the display and their influence on power consumption we have to distinguish:



# EuP Directive - Energieeffizienz-Kennzeichnung

- Viewable screen surface area (screen size [in inch or cm] and the format [normal 4:3, wide screen 16:9])
- Resolution (pixel per inch/cm, or based on fix standard of vertical lines)
- Response time or reaction speed (in ms), quality issue related to picture ghosting, fast response is imperative for good picture quality
- Luminance (in  $\text{cd}/\text{cm}^2$ ) or luminance efficiency, i.e. the local variations in luminance over the screen surface with respect to the peak luminance
- Contrast ratio (the trend is towards a higher ration such as 10000:1)
- Colour reproduction and gradation form primary colours to more subtle hues
- Viewing angle, performance feature related to side viewing of the display

# EuP Directive - Energieeffizienz-Kennzeichnung

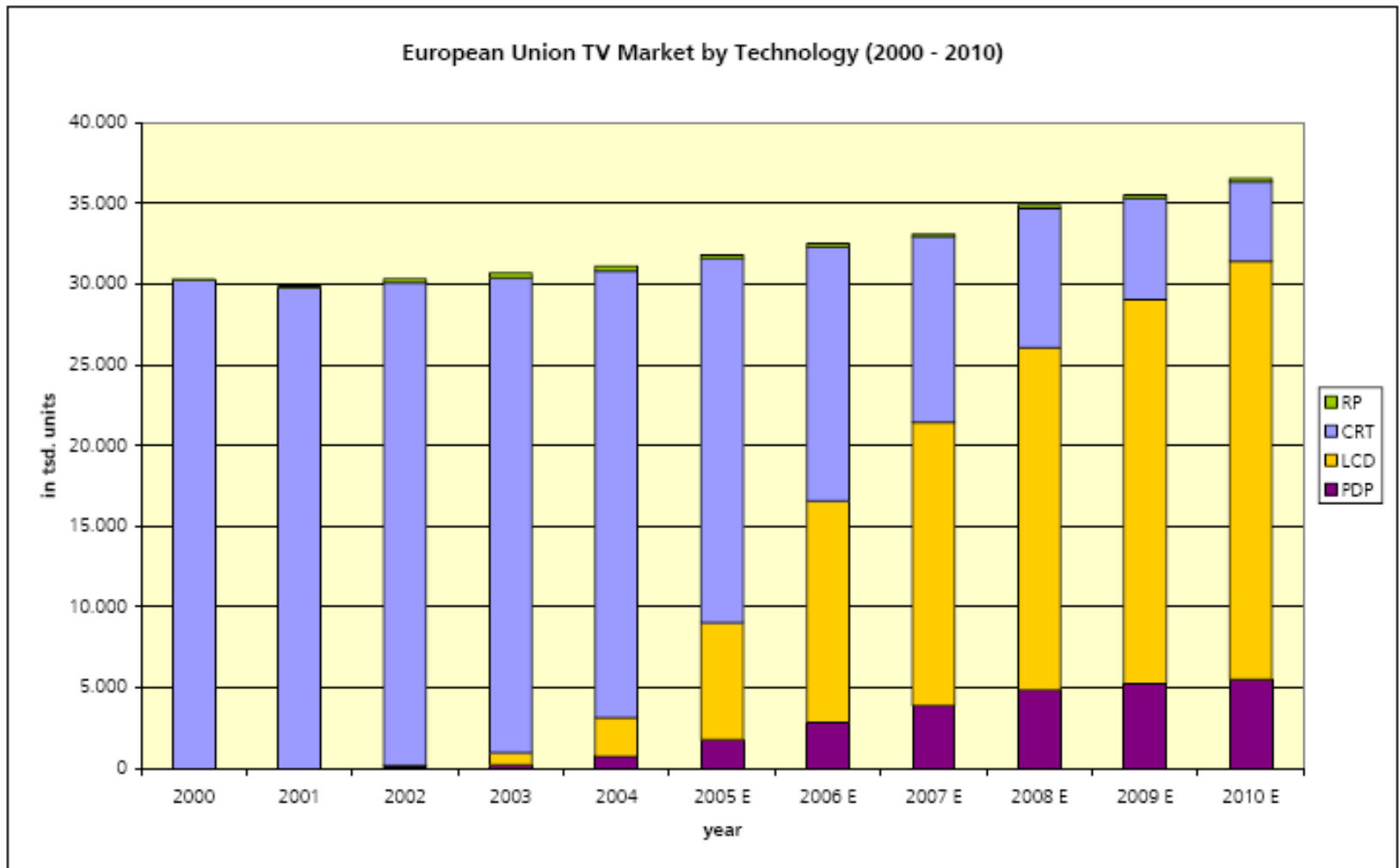
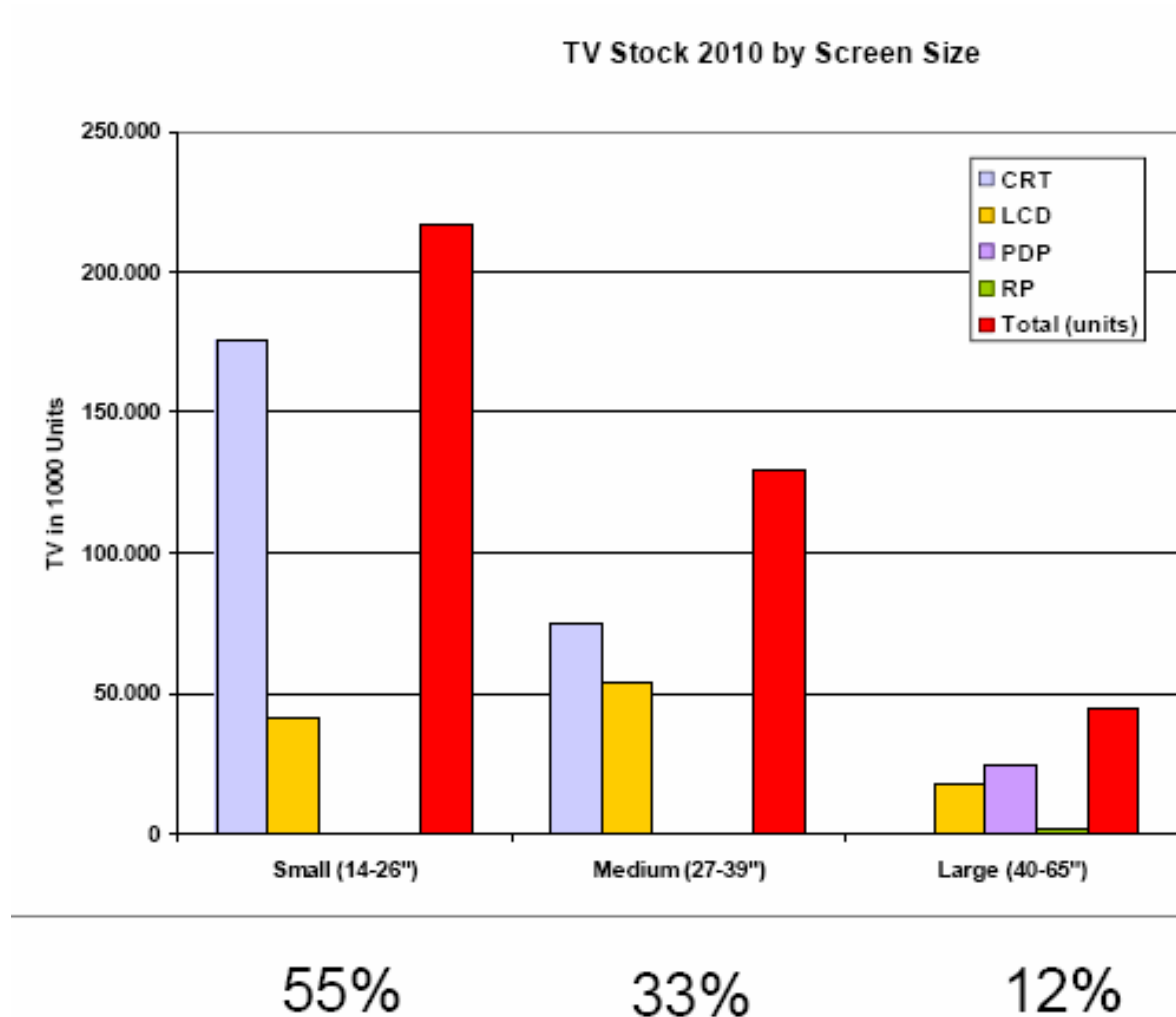


Figure 1: European Union TV Market by Technology 2000 - 2010

# EuP Directive - Energieeffizienz-Kennzeichnung

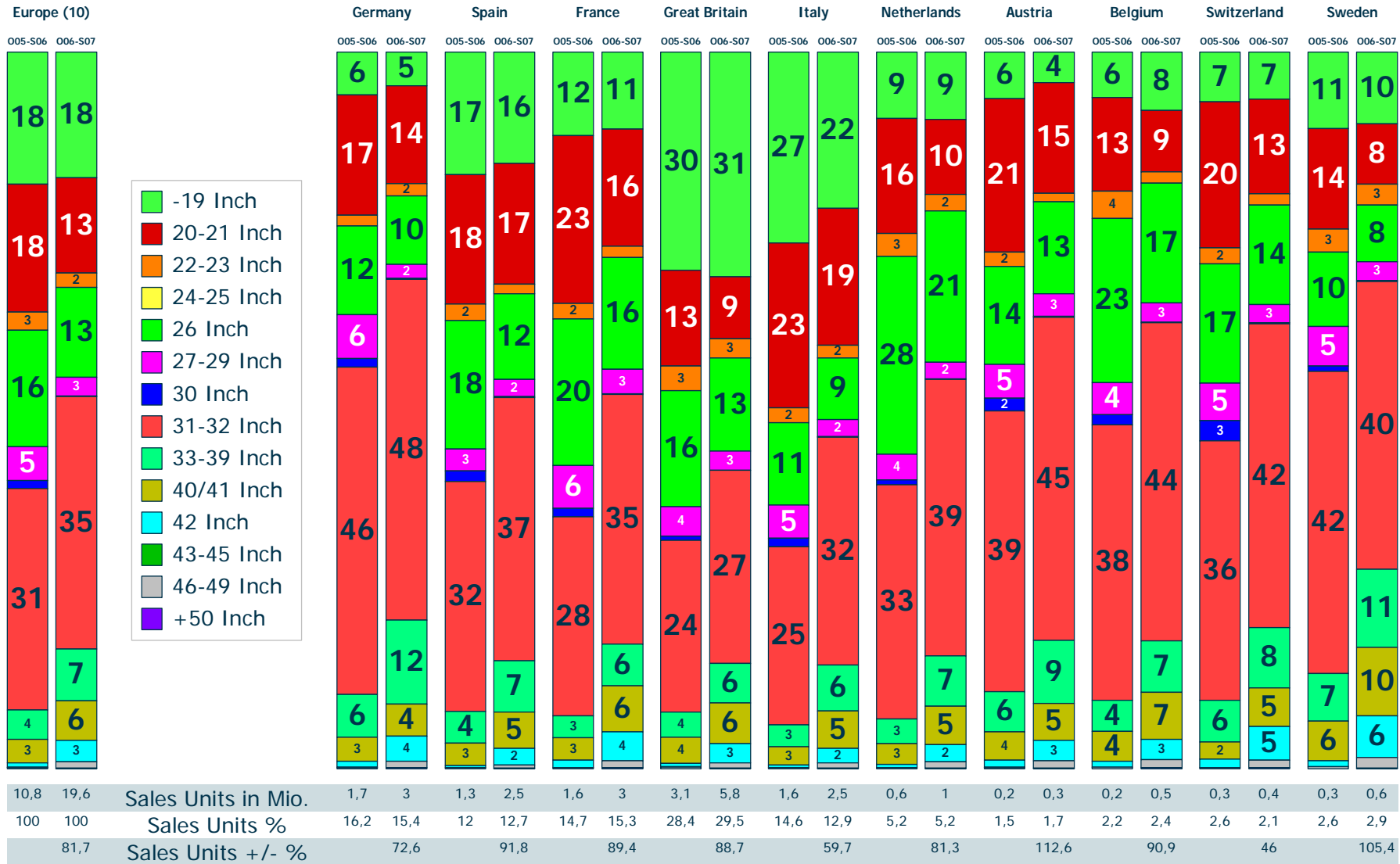


PTV/Flat -EU-  
Sales Units %  
MAT 2006/2007

# Feature Structure by Countries

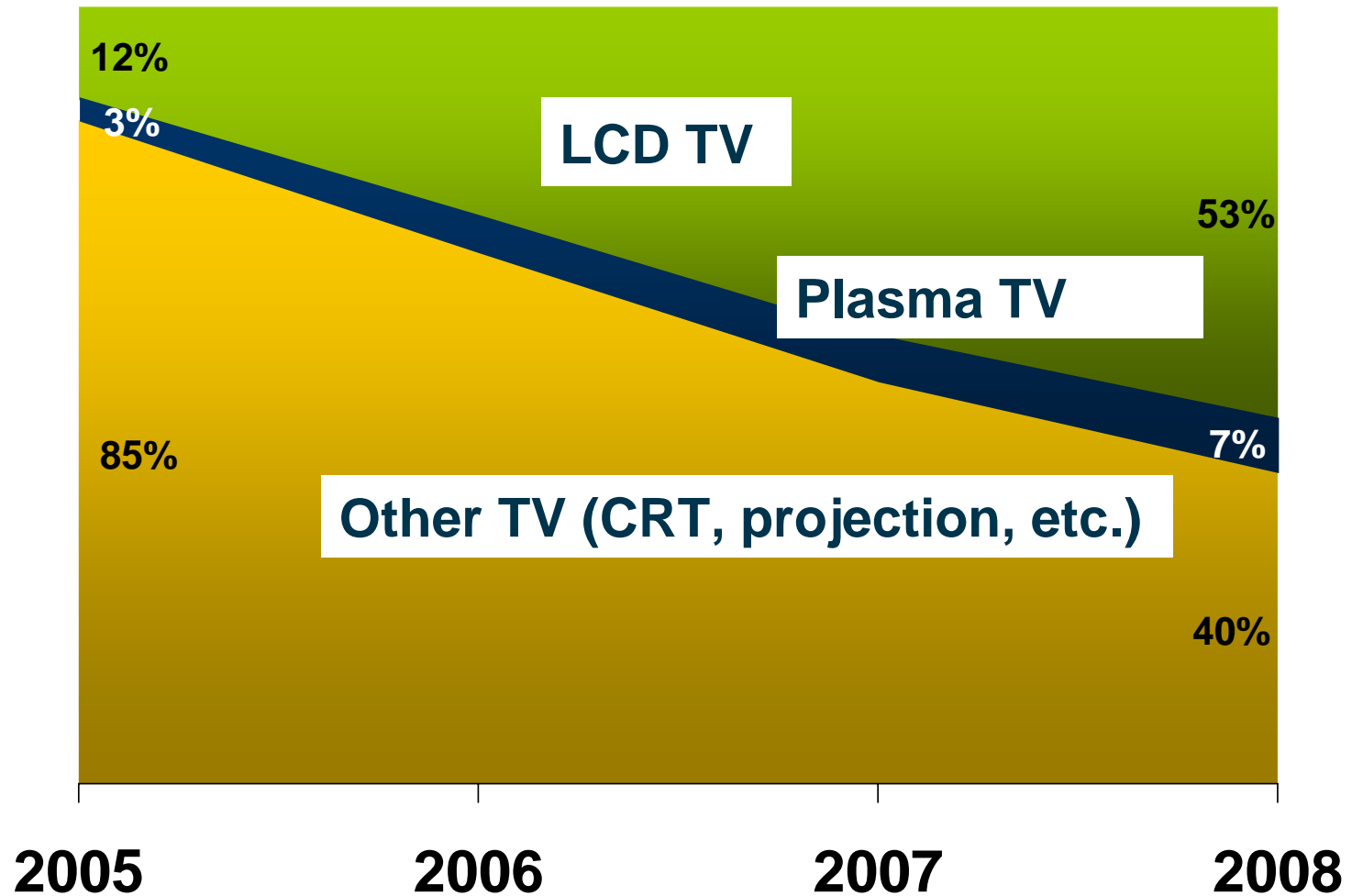
## Europe (10)

### LCD-TV



# Marktentwicklung aus Sicht GfK

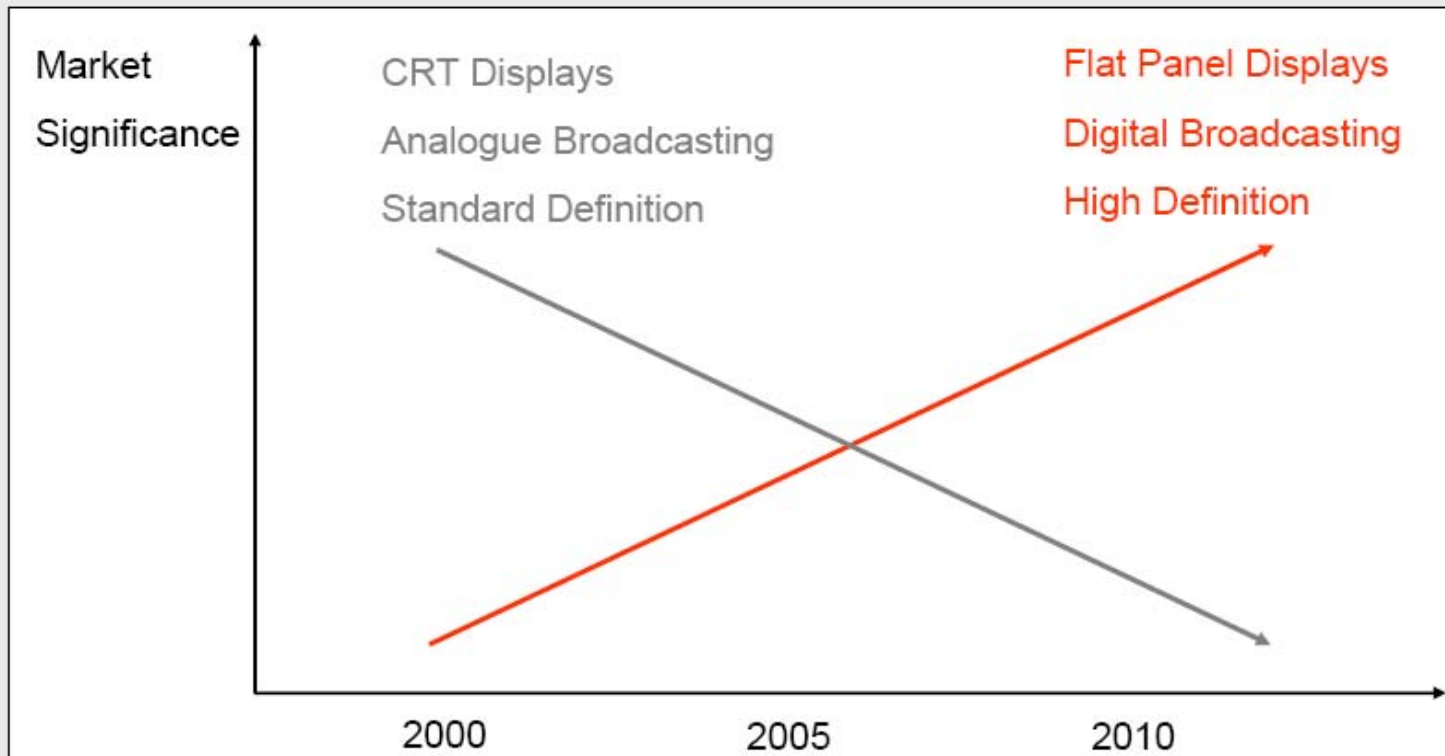
Aktuell: 1 von 2 verkauften Geräten ist flach



# EuP Directive - Energieeffizienz-Kennzeichnung



## Conclusions: Technology driven Shift in TV Market





# EuP Directive - Kaufentscheidung

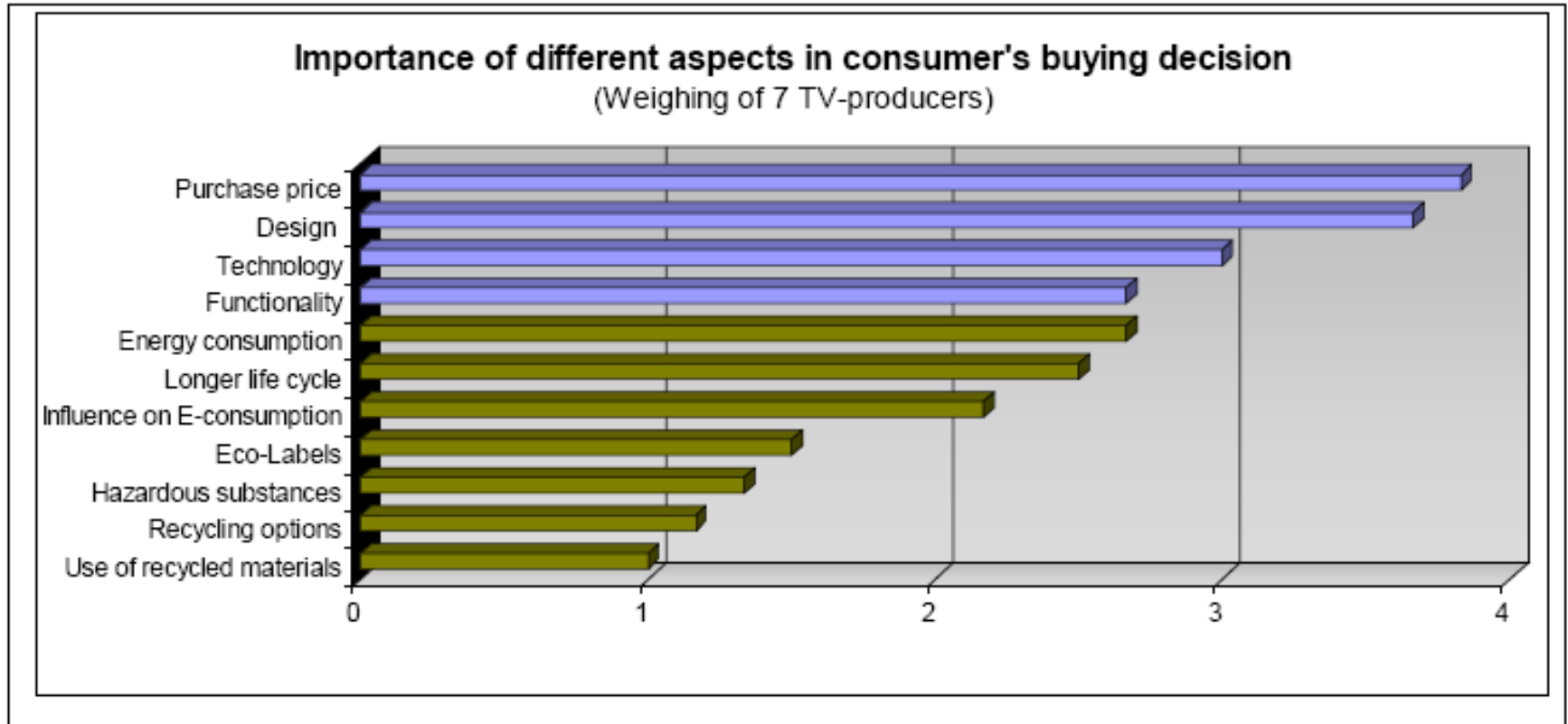


Figure 1: Importance of aspects in the buying decision (Source: answered questionnaires)

# EuP Directive – Heterogener Markt

- Klassische und neue Technologien teilen sich den Markt
  - Darstellung von SD / HD / FHD Inhalten
  - 1 von 2 Geräten ist flach
- LCD / PDP ist mehrheitlich vertreten
- Größensegmente
  - LCD kleinere bis mittlere Größen dominant
  - Größere Diagonalen werden durch Plasma und LCD bedient
- Preis, Design, Technologie und Funktionalität stehen im Vordergrund einer Kaufentscheidung

# EuP Directive - Technologie

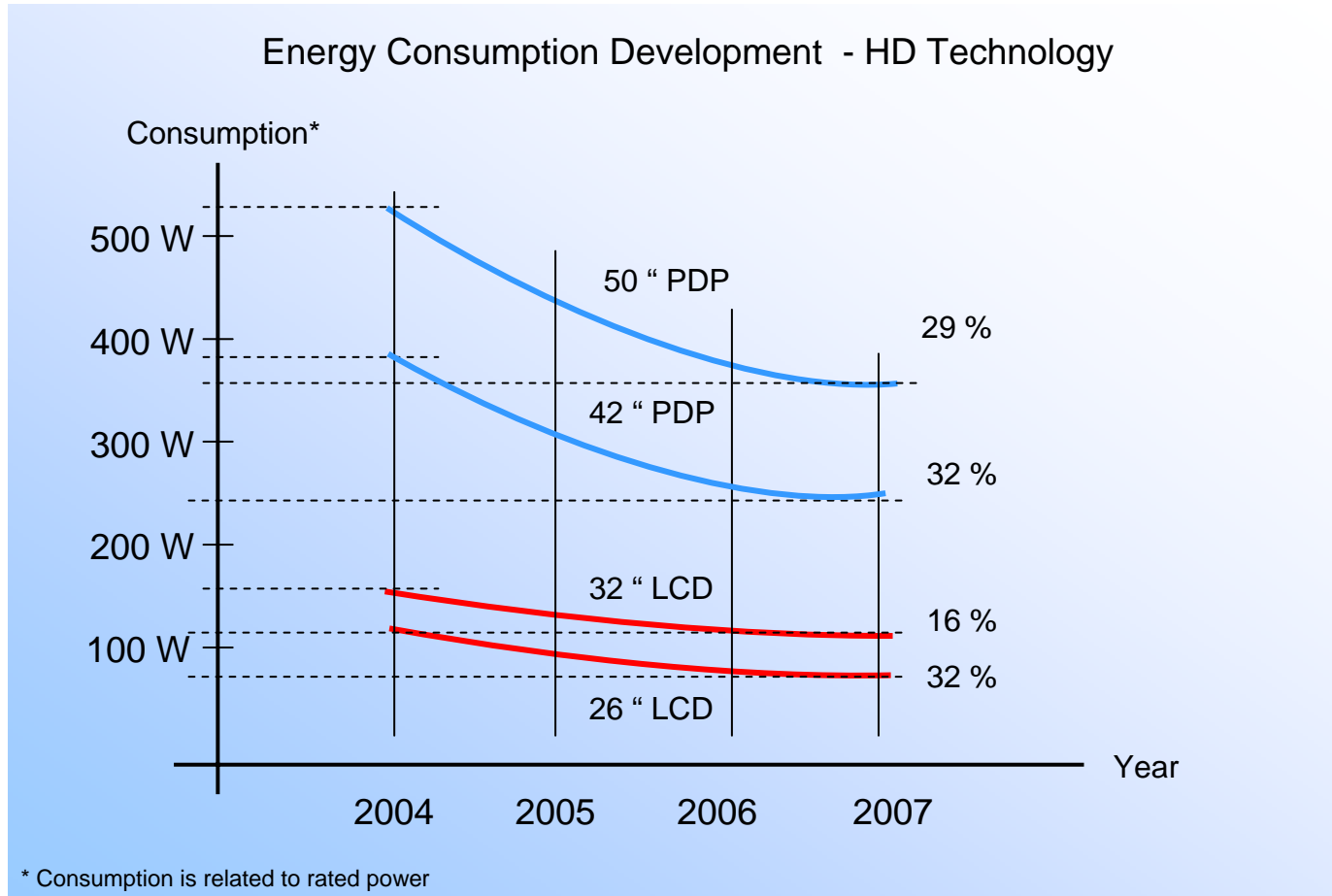
Flachbildschirmtechnologie befindet sich seit 2003 im Markt

- LC Displays – sehr weit entwickelt
- PD Panels (HD)
- PD Panels (FHD) – neue Technologie
  - Verbesserte Auflösung
  - Panel der ersten Generation

# EuP Directive – Energieverbrauch LCD/PDP

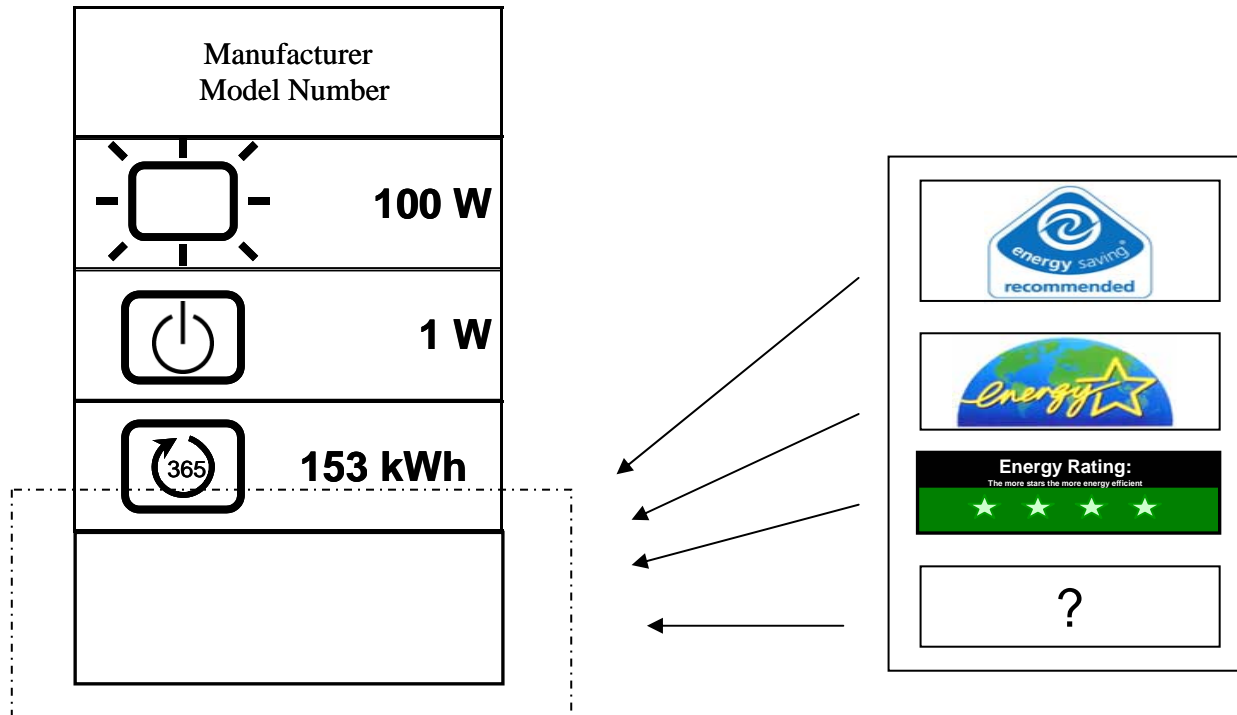
Energieverbrauch der Flachbildschirmtechnologie hat sich verbessert

Beispiel Panasonic



# Energieeffizienz-Kennzeichnung

ehem. Verpflichtung der Hersteller



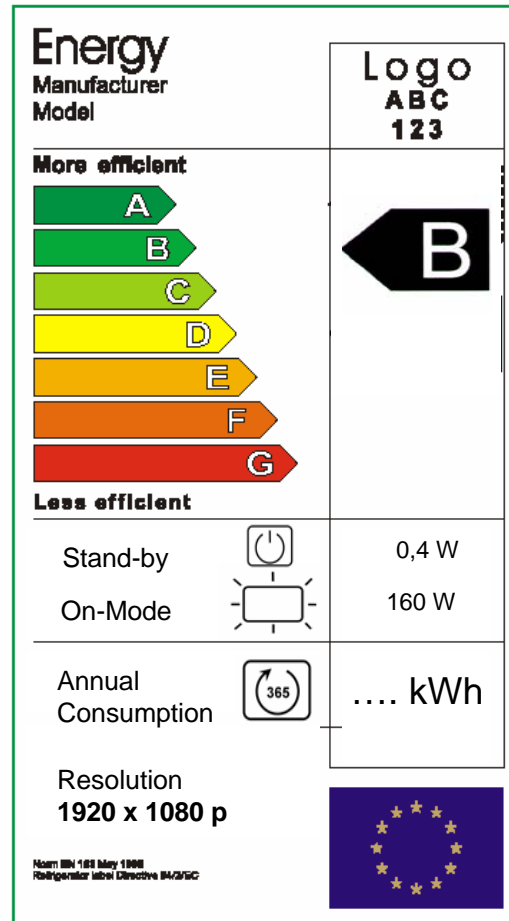
Verwendung von Symbolen - Sprachenneutral für einen EU-Markt

# Energieeffizienz-Kennzeichnung

Erwägungen der Industrie

Belegung von  
Effizienzklassen  
(40 / 50% => 7 Kl. ?)

Features /  
Performance



Wichtig:

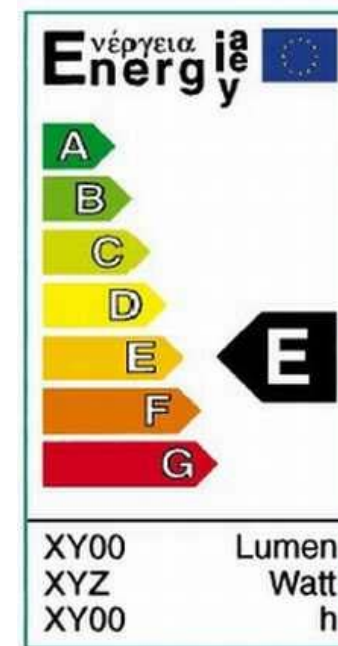
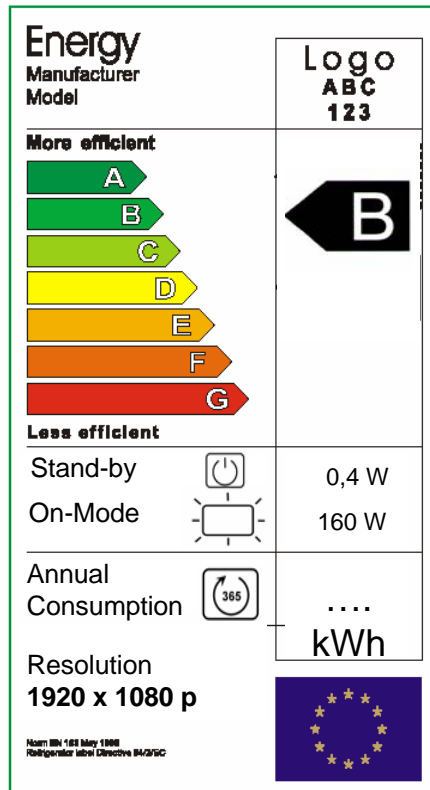
1. Physikalische Eigenschaften
2. Erfahrungen nutzen
3. Wichtige Eigenschaften

# Energieeffizienz-Kennzeichnung

Physikalische Eigenschaften / Kostenreduzierung

Nationaler Ansatz – Hersteller /Handel

EU Ansatz – ohne Handel



# Energieeffizienz-Kennzeichnung

Directive 92/75 EEC – Energy Labelling

1. Kommunikation ⇨ Transparenz
2. Standards im Rahmen der EuP-Umsetzung
  - Min. Anforderungen
3. Dynamische Komponente
  - Anpassung / offen
4. Effektive Marktüberwachung



# Energieeffizienz-Kennzeichnung

## Aspekte

- Heterogener Markt - unterschiedliche Technologien sollten weiterhin Berechtigung finden
- Technologien müssen die Chance haben sich zu entwickeln
- Dynamischer Ansatz zur Energieeffizienz-Kennzeichnung unter Berücksichtigung der Technologien und Evolution
- Erfahrungen nutzen, produktspezifische Anforderungen entwickeln
  - (hoher Energieverbrauch = schlechte Qualität ?)
- Physikalische Eigenschaften berücksichtigen
- Einfache Handhabung
  - EU Ansatz – Sprachenneutral

...es geht nur gemeinsam!

*Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !*