

## LCD TV



## Plasma TV



### Definition

### Aufbau Funktionsweise

### Vorteile

### Nachteile

### Vergleichsübersicht

# Definition



**LCD TV**

**Plasma TV**



**Flüssigkristallbildschirm**

**Plasmabildschirm**



- **Bilddarstellung durch Flüssigkristalle**



**Beeinflussung der Polarisationsrichtung von Licht**

- **Lichterzeugung durch Hintergrundbeleuchtung**



**Dominante Flachbildschirm-Technologie**

- **Anregung durch Plasma - Entladungen**



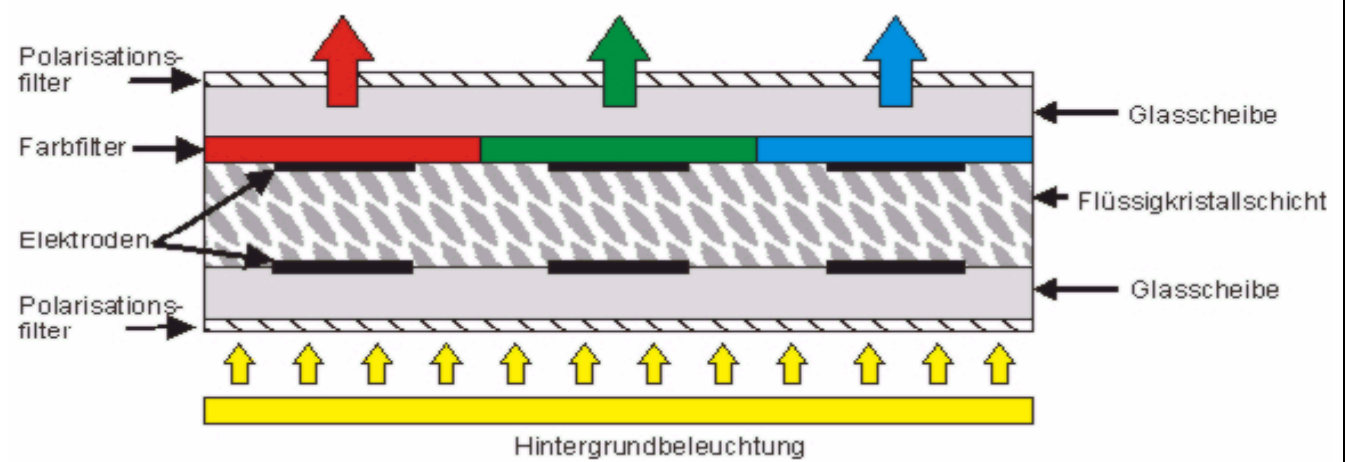
**Erzeugung Licht mit Hilfe von Phosphoren**

- **helles Bild, großes Farbspektrum**

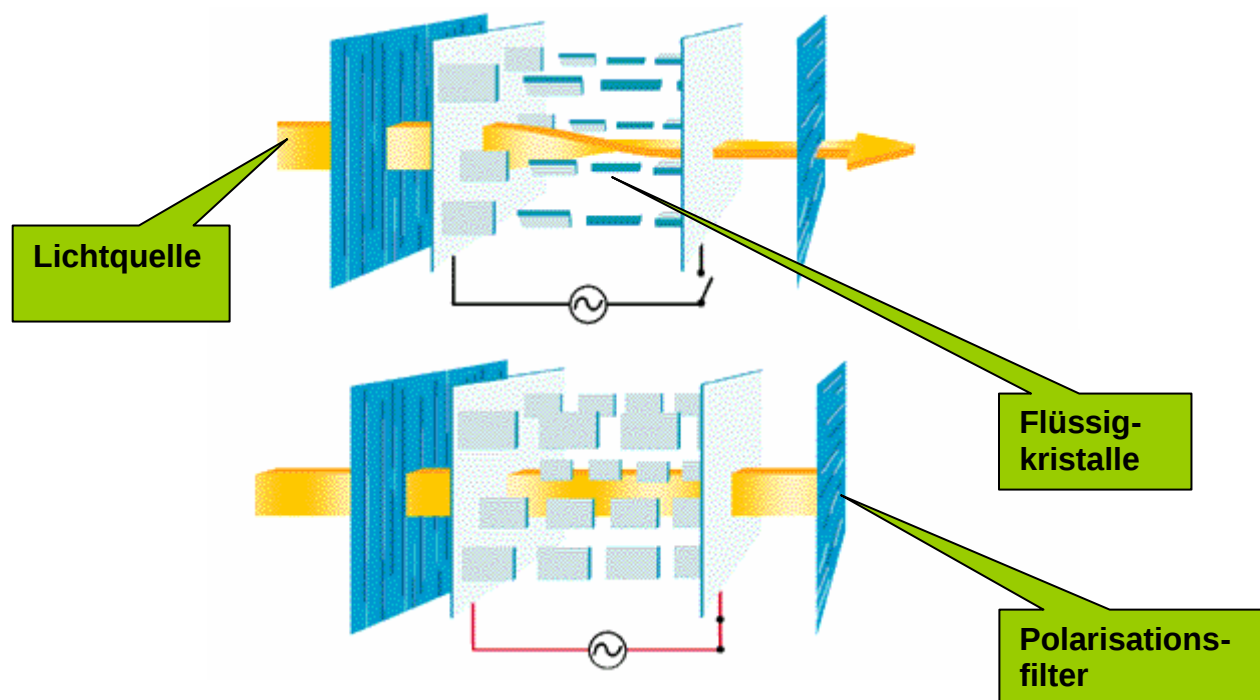
- **Herstellung Diagonale von bis zu 294 cm (ca. 120 Zoll)**

# Aufbau und Funktionsweise eines LCD- Bildschirms

## Aufbau

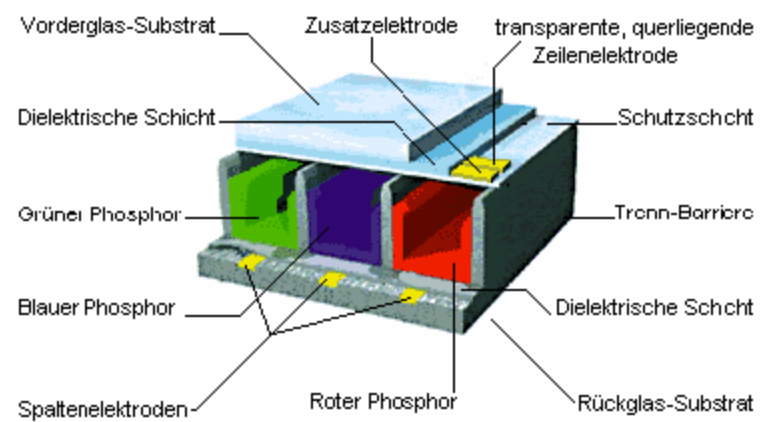


## Funktion

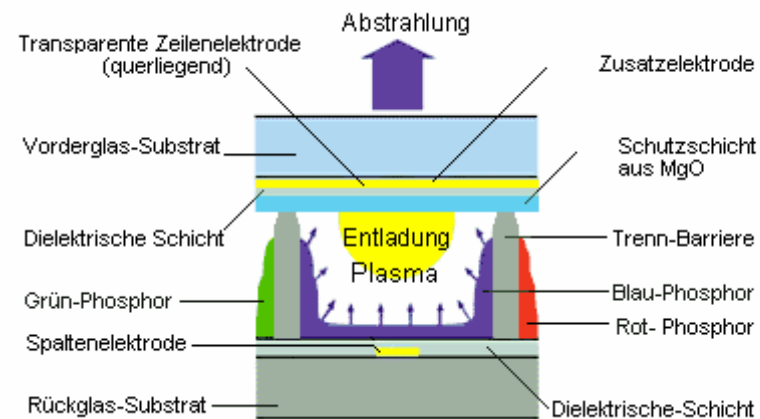


# Aufbau und Funktionsweise eines Plasmabildschirms

## Aufbau



## Funktion



# Vorteile eines LCD- TV

**geringer  
Stromverbrauch**

**sind strahlungsfrei**

**flimmerfrei**

**scharfes  
Bild**

**geringes  
Gewicht**



**geringe  
Einbautiefe**

**verzerrungsfrei**

**bilden keinen  
Elektrosmog**

# Vorteile eines Plasma- TV

**verzerrungsfrei**

**großer  
Kontrastumfang**

**großer  
Betrachtungswinkel**



**kräftige Farben**

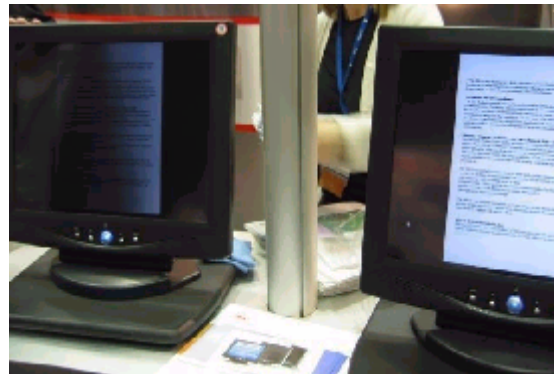
**leicht**

**geringe  
Einbautiefe**

# Nachteile eines LCD- TV



**Schwacher Kontrast**



**geringer  
Betrachtungswinkel**



**Beispiel  
Plasma- TV**



**lange Reaktionszeit  
(Nachzieheffekt)**

# Nachteile eines Plasma- TV

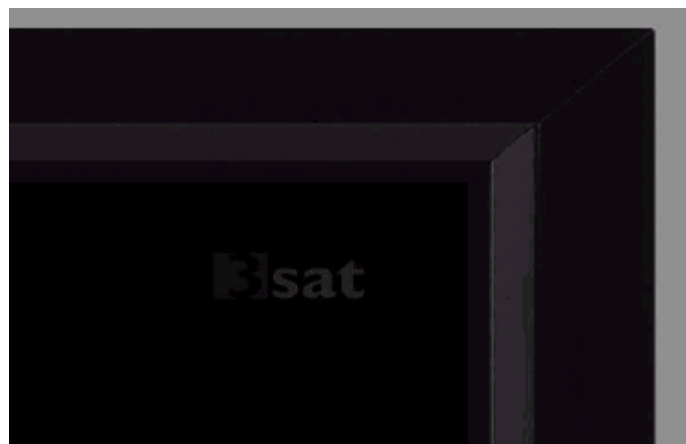
Hoher Stromverbrauch

Geringere  
Lebensdauer

Hohe  
Wärmeentwicklung  
(meist Lüfter  
erforderlich)



Hohes Einbrennrisiko



Beispiel: Einbrennschatten eines  
Senderlogos

# Vergleichsübersicht



## Plasma - TV

## LCD – TV



**Stromverbrauch**

relativ hoch  
(ca. 300- 400 Watt)

günstig  
(ca. 50- 150 Watt)

**Wärmeentwicklung**

hoch, oft  
Lüfter erforderlich

niedrig, kein  
Lüfter erforderlich

**Anzahl darstellbarer  
Farben**

viele, sehr hoch

relativ viele, hoch

**Natürlichkeit der  
Farben**

sehr natürlich  
aus allen  
Blickwinkeln

Überstrahleffekte  
möglich

**Helligkeitswert**

ca. 800- 1.500 cd/m<sup>2</sup>

ca. 450- 550 cd/m<sup>2</sup>

**Nachzieheffekte**

kaum

möglich

**Einbrennverhalten**

systembedingt  
möglich

nicht möglich

**Schwarzwert**

sehr gut

weniger gut

**Lebensdauer**

ca. 30.000 – 60.000  
Betriebsstunden

ca. 60.000  
Betriebsstunden

**typische Größe**

bis ca. 65 Zoll  
(165 cm)

bis ca. 45 Zoll

**Kontrastwerte**

hoch

relativ hoch

**HDTV- fähig**

Meist ja

Meist ja

# Verwendungsbeispiele



**Klassische  
Anwendung im  
homeentertain-  
mentbereich  
(LCD, Plasma)**



**„Pimp my ride“  
(LCD)**



**Handydisplay,  
Gameboy, ...  
(LCD)**



**Notebooks  
(LCD)**



**Computer-  
bildschirme  
(LCD)**



**Displays in  
öffentlichen  
Gebäuden  
(LCD, Plasma)**



**Tragbare Geräte  
(TV, Navigations-  
systeme)**