

■ Anschlüsse

Wie viel und welche Anschlüsse besitzt der Fernseher?

Es sollten ausreichend HDMI-Anschlüsse (aktuell HDMI High Speed with Ethernet) für verschiedenste Zuspieler vorhanden sein. Eventuell ein USB-Anschluss für das Abspielen von Bildern, ein analoger Anschluss eines Laptops (S-Sub-Port) und eventuell ein Netzwerkanschluss oder WLAN-Zugang für das Internet. Beachten Sie auch die Fronteingänge, um problemlos kurzzeitig Geräte von vorne anschließen zu können.

Eventuell sollte der Fernseher mit einem „CI+“-Slot ausgestattet sein. Dies ermöglicht das Einstecken von speziellen Karten, die das Entschlüsseln von kostenpflichtigen Fernsehsendungen ermöglichen.

■ Empfänger

Welche eingebauten Empfänger besitzt der Fernseher?

Ein analoger Kabelanschluss und das digitale Fernsehen über Antenne (DVB-T) besitzen fast alle. Allerdings ist das nicht unbedingt zeitgemäß, da sich lange nicht alle Sender an jedem Ort über DVB-T ansehen lassen (auf der Internetseite www.ueberallfernsehen.de kann man nachlesen, wo überall nicht ferngesehen werden kann...).

Viele wichtiger wären DVB-S Empfänger, die leider nicht zum Standard gehören. Der aktuelle, abwärts-kompatible Standard ist DVB-S2.

In Zukunft wird es immer mehr kostenpflichtige Sender geben, die im hochauflösenden Format senden werden (HD-Fernsehen). Hierzu wurde der HD+-Standard des Satellitenbetreibers SES Astra (siehe www.hd-plus.de) entwickelt. Eventuell sollte der neue Fernseher schon einen Receiver für diesen Standard besitzen.

Ist der Fernseher internetfähig?

Spielt das für Sie eine Rolle, lassen Sie sich die Bedienung zeigen. Leider gehen die Hersteller davon aus, dass kein Kunde eine Tastatur im Wohnzimmer haben möchte und gestalten die Bedienung nur über die Fernbedienung über speziell aufbereitete Internetseiten. Für diesen Anwendungszweck ist für Internetseiten der HbbTV-Standard entwickelt (Hybrid broadcast broadband TV) worden.

■ Auflösung und Bildschirmdiagonale

Weitere Unterscheidungsmerkmale sind die Auflösung und die Größe des Displays. Da sich diese schön vergleichen lassen, verzichten wir hier auf eine detaillierte Erläuterung.

Alle im Foto-Tipp erschienen Beiträge sind urheberrechtlich geschützt und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Alle Rechte, auch Übersetzungen, sind vorbehalten. Reproduktionen gleich welcher Art, ob Fotokopie, Mikrofilm oder Erfassung in Datenverarbeitungsanlagen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers. Aus der Veröffentlichung kann nicht geschlossen werden, dass die beschriebene Lösung oder verwendete Bezeichnung frei von gewerblichen Schutzrechten Dritter sind.

Herausgeber: Jens Kestler, www.digitalfotokurs.de



Thema:

Flachbild-Fernseher

LCD oder Plasma – worauf man achten sollte!

Ihr Händlerlogo

Flachbild-Fernseher

Das Angebot der Flachbildfernseher ist riesig, die Preisunterschiede zu scheinbar vergleichbaren Geräten zum Teil gewaltig. Mit diesem Foto Tipp möchten wir Ihnen einen kleinen Leitfaden in die Hand geben und auf bestimmte Eigenschaften der Geräte aufmerksam machen.

■ LCD oder Plasma?

Plasma-Technik

Das Wort „Plasma“ kommt aus dem Griechischen und bedeutet „Gebilde“. Die Erzeugung von farbigem Licht beim Plasma-Schirm funktioniert grundsätzlich anders als beim LCD-Schirm. Jeder Bildpunkt besteht hier aus einer winzigen Kammer, in der ein Gasgemisch durch Anlegen einer Spannung zur Explosion gebracht wird. Dadurch entsteht ein Phosphorlicht, welches in seiner vorbestimmten Farbe (rot, grün oder blau) leuchtet.

Plasma-Bildschirme werden auf Grund ihrer Konstruktion nur in großen Fernsehern verwendet (ab 37 Zoll / 94 cm)

Vorteile:

- Die Farben von Plasmabildschirmen sind im Allgemeinen brillanter als bei LCDs.
- Breiter Betrachtungswinkel
- Sehr brillant bei abgedunkelten Räumen
- Kurze Reaktionszeit

Nachteile:

- Hoher Stromverbrauch
- Wirkt pixelig bei näherem Betrachtungsabstand
- Einbrennengefahr (Das heißt, wird ein Standbild oder das Logo einer Fernsehanstalt für längere Zeit wiedergegeben, so kann es sein, dass sich dieses einbrennt und als Schatten erhalten bleibt. Gefährlich wird es auch, wenn bei einem 16:9-Monitor im 4:3-Modus fern gesehen wird. Die dabei entstehenden schwarzen Balken links und rechts können sich einbrennen und bei einer Vollbildbetrachtung stören. Vor allem in den ersten 200 Betriebsstunden sollte man auf diese Gefahr achten). Auch wenn die Hersteller behaupten, dieses Problem im Griff zu haben, zeigt ein Test der Fachzeitschrift CT im Dezember 2009 ein anderes Ergebnis.
- Etwas flauer in hellen Räumen (Umgebungslicht wird auf der Oberfläche der Glasfront und der darunterliegenden Phosphorschicht reflektiert).
- In dunklen Bereichen kann ein leichtes Flirren entstehen, worauf manche Betrachter empfindlich reagieren.

LCD-Technik

Die Abkürzung LCD bezeichnet einen Flüssigkristall-Bildschirm (Liquid Crystal Display). Eine starke Lichtquelle (Leuchtstoffröhren, so genannte CCFLs oder LEDs) beleuchtet von hinten den Monitor und erzeugt durch ein Flüssigkristall-Display das farbige Bild.

Wie schnell sich die Kristalle in dieser Flüssigkeit drehen und wieder zurück bewegen können, das wird als Schaltzeit oder Reaktionszeit bezeichnet. Sie ist ein Maß für die Beurteilung eines Monitors in der Darstellung von schnellen Bewegungen. Es spielen aber noch andere Faktoren eine wichtige Rolle!

Man verwendet die so genannte „Overdrive-Technik“, um die Kristalle schneller in die gewünschte Position zu bekommen. Dabei wird kurzfristig eine etwas höhere Spannung angelegt. Um die Kristalle wieder schnell in die Ursprungsstellung zu bringen, werden ständig neue Flüssigkeiten entwickelt um die Viskosität zu verbessern.

Vorteile:

- Brillant in hellen Räumen
- Geringer Stromverbrauch

Nachteile:

- Enger Betrachtungswinkel

Hintergrund-Beleuchtung

Wie oben erwähnt, muss das Flüssigkristall-Display von hinten beleuchtet werden. Dazu kommen Kaltkathodenstrahler (CCFLs) oder LEDs zum Einsatz. Die CCFLs werden seitlich im Gehäuse angebracht und verteilen ihr Licht durch eine spezielle Reflektorfolie über den Bildschirm. Dadurch, dass die CCFLs eine runde Bauform mit einem gewissen Durchmesser haben, können diese Fernseher gegenüber der LED-Technik nicht ganz so flach gebaut werden. LCD-LED-Fernseher besitzen als Leuchtquelle LEDs. Diese werden, ähnlich wie bei den CCFLs, seitlich angebracht und verteilen ihr Licht über den ganzen Bildschirm. Das Beleuchten des Bildschirms von der Seite bezeichnet man als „Edge-Backlight“.

Durch die LED-Technik ist es allerdings möglich, die Beleuchtung vollflächig hinter den Bildschirm durch hunderte von LEDs anzubringen. Das hat enorme Vorteile: Bei der Wiedergabe eines Filmes können dunklere Bereiche eines Filmes besser dargestellt werden, in dem man die LEDs in diesem Bereich abdunkelt („Local Dimming“). Diese vollflächige Anbringung der LEDs macht ein Gerät natürlich teurer, aber auch besser. Marktforscher gehen davon aus, dass vollflächige LED-Displays die Zukunft sind und Edge-Backlight einen geringeren Anteil haben werden.

Bewegungsunschärfe

Das Hauptproblem aller LCD-Fernseher gegenüber den Plasma-Kollegen ist die Reaktionszeit. Schnelle Bewegungen sollen eben auch auf dem LCD-Schirm klar zu erkennen sein und sich nicht in Schlieren auflösen. Dieses Problem wird allerdings erfolgreich unter anderem durch die 100 Hz, bzw 200 Hz-Technik bekämpft.

■ 100 und 200 Hz-Technik

Der Trick dabei ist, dass zum ausgestrahlten Bild Zwischenbilder vom Fernseher dazu gerechnet werden. Allerdings bringt es nichts, einfach ein Bild nur zu verdoppeln...

Es muss für jedes hinzugerechnete Bild die voraussichtliche Veränderung zum nächsten Bild errechnet und simuliert werden. Der Rechenaufwand dafür ist erheblich, das Ergebnis aber sehr gut. Hier unterscheiden sich die Fernseher enorm. Deshalb sollte man das Bild eines vermeintlichen Schnäppchens genauer unter die Lupe nehmen. Ein Film über einen träge dahin schwimmenden Fisch mit vielen schönen bunten Farben nutzt hier wenig zum Vergleichen. Hier sollten Sie sich unbedingt schnelle Kameraschwenks und schnelle Bewegungsabläufe anschauen. Erwähnenswert ist folgendes: Je realistischer das errechnete Zwischenbild ist, umso mehr treten bewegte Objekte aus dem Hintergrund hervor. Dieser Effekt erinnert an Video-Produktionen von Daily-Soaps. In manchen TV-Geräten kann man diesen Effekt auf Kosten der Bewegungsschärfe einstellen.

Eine weitere Technik zum Vermeiden von Wischeffekten ist das Einfügen von Schwarzbildern.