

Panasonic
ideas for life



Technologie-Ratgeber
2006

**PANASONIC PLASMA ODER LCD
– DEN GERÜCHTEN EIN ENDE!**



TECHNOLOGIE-RATGEBER

HINTERGRÜNDE

- 3 Gründe für den Ratgeber

GEGENSÄTZE – WIE FUNKTIONIEREN DIE SYSTEME

- 4 Allgemeines
- 5 Funktionsweise von Plasma- und LCD-Systemen

UNTERSCHIEDE – WAS MACHT PLASMA- UND LCD-TV'S AUS

- 6 Standort
- 7 Bildqualität
- 8 Bewegung
- 9 Kontrast, Stromverbrauch und Lebenszeit

VERGLEICHE – DIE STUDIE UND IHRE ANFORDERUNGEN

- 10 Allgemeines
- 11 Vorbereitung der Studie

TATSACHEN – DIE ERGEBNISSE

- 12 Stromverbrauch
- 13 Stromkosten

UNTERM STRICH – DAS FAZIT

- 14 TH-42PV60E – Das Geheimnis des Erfolges

QUICKCHECK

- 15 Welche Technologie passt zu Ihnen?



GRÜNDE FÜR DEN RATGEBER

Viele Falschaussagen, die bewusst und unbewusst gestreut worden sind, haben dazu geführt, dass Gerüchte und Unwahrheiten über die Plasma-Technologie existieren!

Die zwei bekanntesten Vorurteile sind, dass großflächige Plasma-TVs der Königsklasse gegenüber LCD-TVs mehr Strom verbrauchen und eine niedrigere Lebenszeit vorweisen.

Darüber hinaus entstand vereinzelt der Eindruck, dass die LCD-Technologie das modernere System ist. Ein Trugschluss, denn die Plasma-Technologie wurde eigens für die olympischen Winterspiele in Nagano 1998 entwickelt, um hochauflösende Bilder im Großformat in die Wohnzimmer zu bringen und das Heimkino-erlebnis zu revolutionieren. Die LCD-Technologie hingegen wurde 1968 für die Büroanwendung konzipiert.

Diese Vorurteile haben Panasonic dazu bewegt, einen Ratgeber zu entwickeln, der Sie ehrlich über die Stärken der unterschiedlichen Technologien informieren soll. **Basis unseres Ratgebers sind eine umfangreiche Studie des unabhängigen Testinstituts AVT.O.P., eine internationale Konsumentenumfrage, sowie aktuelle Testergebnisse von meinungsbildenden Fachzeitschriften.**

Bilden Sie sich Ihre eigene Meinung und finden Sie heraus, welche Technologie zu Ihren individuellen Ansprüchen passt. Auf Seite 15 finden Sie einen QuickCheck, der die wichtigsten Fragen für Ihr persönliches Fernsehvergnügen voller Entspannung und Unterhaltung beantwortet.

GEGENSÄTZE – WIE FUNKTIONIEREN DIE SYSTEME

Die Nachfrage nach Flachbildfernsehern hält ungebrochen an. Doch welches Bildschirmsystem ist für Sie das richtige und welche Funktion steckt hinter den neuen Technologien? Auf der nächsten Seite geben wir Ihnen Auskunft über die beiden gegensätzlichen Systeme.

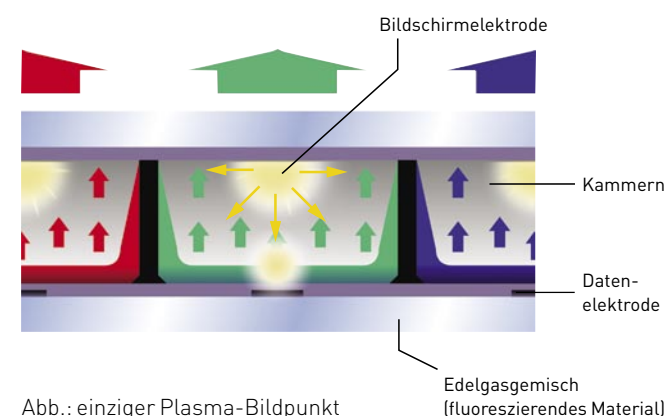


Die Funktionsweise von Plasma- und LCD-Systemen

Plasma-TVs

Die Funktionsweise des Plasmas basiert auf einer sehr jungen Technologie die erstmalig 1998 für die olympischen Winterspiele in Nagano konzipiert wurde, um das Sportereignis auf noch größeren Bildschirmen zu präsentieren. Die altbewährten Röhrengeräte stießen an ihre Grenzen was das Volumen und das Gewicht betraf, daher ging die Entwicklung in die Richtung von Plasma-Displays in Form eleganter Flachbildfernseher – die Revolution des Fernsehens.

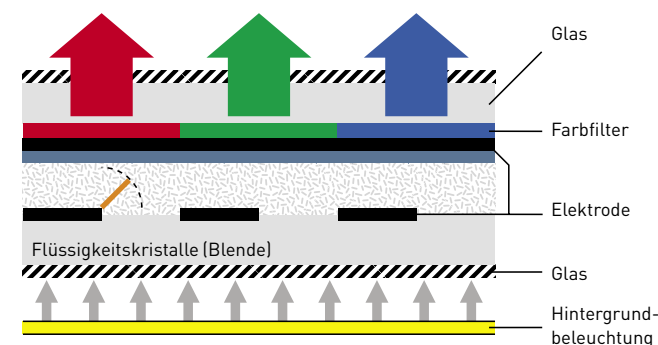
Beim Plasma-TV besteht jeder einzelne Bildpunkt (jedes einzelne Pixel) aus drei kleinen Kammern, die in die Grundfarben Rot, Grün und Blau aufgeteilt sind. Diese Kammern sind mit einem Edelgasgemisch, dem Plasma, gefüllt und zwischen zwei Glasscheiben eingeschlossen. Um für den Betrachter ein sichtbares Bild zu erzeugen, trifft UV-Licht auf die Phosphorschicht der hinteren Glasscheibe. Das UV-Licht wird durch winzige Zündungen ausgelöst und bewirkt, dass die Phosphorschicht rotes, grünes und blaues Licht ausstrahlt. Mehrere Millionen Pixel die gleichzeitig erleuchtet werden, lassen somit ein spontanes, scharfes Plasmabild entstehen, das weder flimmert noch verzerrt ist.



LCD-TVs

Die Technologie des LCDs ist 30 Jahre älter als die des Plasmas. Sie wurde für Anwendungen in hellem Umgebungslicht konzipiert und kam das erste Mal in elektronischen Taschenrechnern zur Anwendung. Wegen der überragenden Helligkeitswerte spielt sie vor allem an Orten wie in Büros, im Freien oder öffentlichen Räumen ihre Stärke aus. Daher wird die LCD-Technologie häufig in Geräte wie z. B. Handys, PCs oder tragbare Spielekonsolen integriert. In Flachbildfernsehern hingegen wird diese Technologie erst seit 2001 verwendet.

Bei LCD-TVs werden die Bildpunkte (Pixel) auch aus Kammern gebildet. Diese liegen ebenfalls zwischen zwei Glasplatten, jedoch sind diese nicht wie beim Plasma-TV mit Edelgasen gefüllt, sondern mit Flüssigkristallen. Diese Kristalle gaben der Technologie auch ihren Namen „Liquid Crystal Display“. Die LCD-Technologie verfügt über eine weiße Hintergrundbeleuchtung, die ununterbrochen mit der gleichen Intensität auf die hintere Glasscheibe strahlt. Die Flüssigkristalle nehmen das Licht der Hintergrundbeleuchtung auf, regulieren die Lichtstärke und weisen den Bildpunkten die richtige Farbe zu.



UNTERSCHIEDE – WAS MACHT PLASMA- UND LCD-TV^s AUS

Flach, schick und zukunftssträchtig sollten sie sein. Mit bester Bildqualität zum bestmöglichen Preis. Das sind die Endkundenansprüche an Flachbildschirme. Welche Technologie im Einzelnen in dem Gerät steckt ist nebensächlich. Dennoch sind verlässliche Anhaltspunkte für die Kaufentscheidung wichtig, damit die richtige Technologie Ihr Zuhause mit Vergnügen, Entspannung und Unterhaltung ausfüllt: Standort, Bildqualität und Stromverbrauch der Geräte. Denn nicht nur das Design muss in Ihren Lebensstil passen, sondern auch die oben genannten Aspekte, welche wir Ihnen im Folgenden vorstellen möchten.

Der Standort

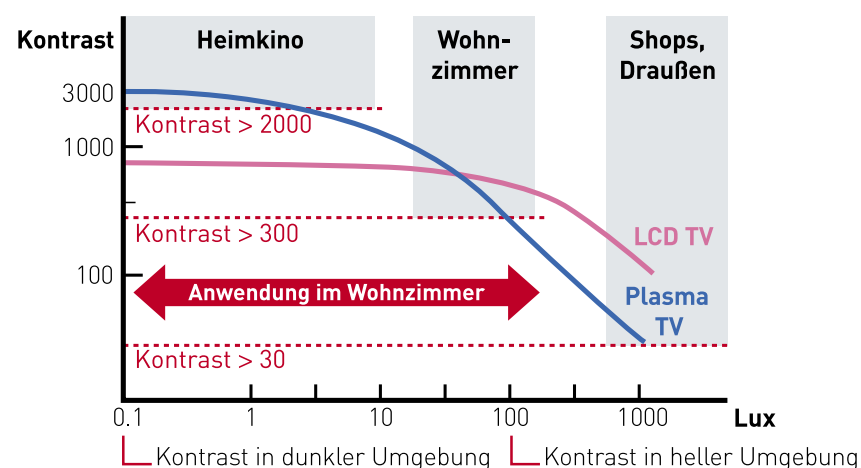
Wirkliche Kinoatmosphäre entsteht in abgedunkelten Räumen bei gedämpftem Licht. Die ideale Beleuchtungsstärke beträgt ca. 100 bis 150 Lux, während sie ausgerechnet dort wo Sie das Gerät erwerben bis zu 1000 Lux beträgt. Das ist zur Ausleuchtung der Ware im Geschäft natürlich notwendig, für die sichere Kaufentscheidung jedoch durchaus von Nachteil.

Plasma-TVs

Im Verkaufsraum wirken diese gegenüber den LCD-Fernsehern leicht blass und unscheinbar, Ihre Stärke spielen sie aber im heimischen Wohnzimmer, im abgedämpften Licht aus. Denn Plasma-TVs aktivieren für die Bilddarstellung nur die benötigte Anzahl der Pixel. Dies führt zu einem satten Schwarzwert und zu brillanten Bildern mit hohem Kontrast. Weshalb Plasma-TVs für die Heimkinoanwendung empfohlen werden.

LCD-TVs

In sehr hellen Umgebungen wie in einem Elektronik-Fachhandel zeigen LCD-Fernseher sehr leuchtstarke Bilder, die sie unübersehbar machen. Allerdings verliert diese Farbbrillanz an Kraft in einem typischen Wohnzimmer. Grund dafür ist die stetige Hintergrundbeleuchtung der LCD-TVs, die in dieser Atmosphäre dazu neigt, bei der Wiedergabe an Schwarzwert einzubüßen. Eine leicht weißliche Bildwiedergabe ist das Ergebnis.



Plasma-TVs sind am besten für Ihr Heimkino geeignet. Sie zaubern in eher dunklen Räumen Bilder in Kino-Qualität in Ihr Zuhause. In sehr hellem Umgebungslicht haben LCD-TVs die Nase vorn.

Wirkung des Fernsehbildes nach Standorten



Beleuchtung im Geschäft



Plasma Darstellung



LCD Darstellung



Beleuchtung im Wohnzimmer



Plasma Darstellung



LCD Darstellung

TIPP: Bitten Sie Ihren Fachhändler um eine Präsentation der Geräte in einem abgedunkelten Raum, der am ehesten den Lichtverhältnissen Ihres zu Hause entspricht, damit Sie sich Ihr eigenes Bild machen können.

Die Bildqualität

Die Bildqualität von Plasma- und LCD-Geräten hängt von unterschiedlichen Faktoren beider Technologien ab: dem Betrachtungswinkel, der Bewegung und dem Kontrast.

Der Betrachtungswinkel

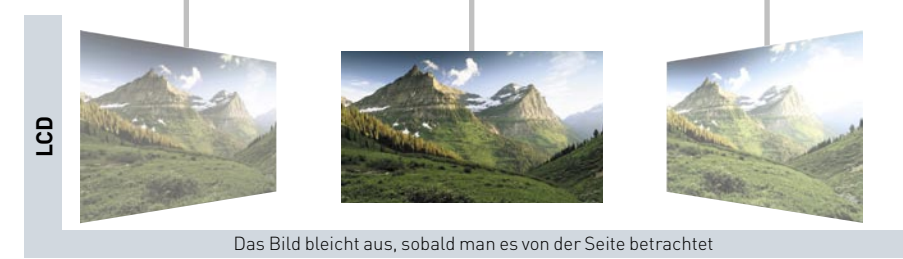
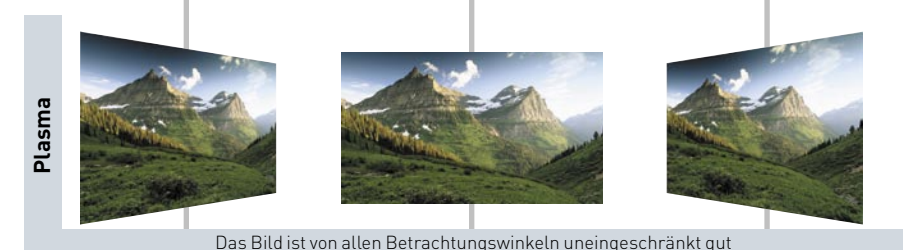
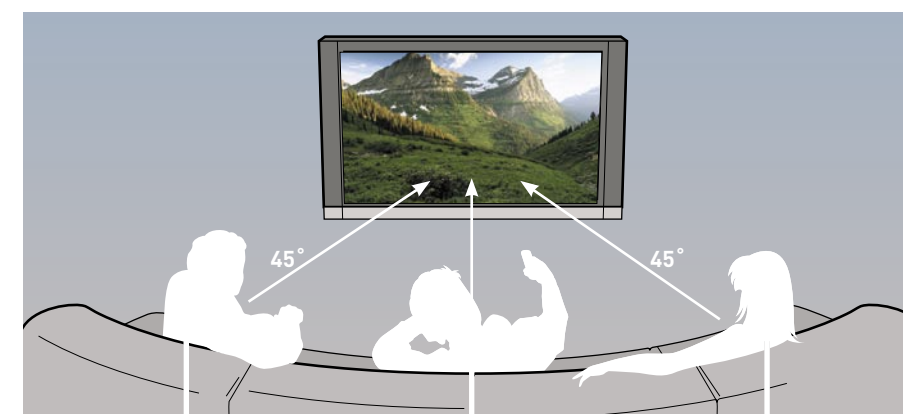
Je nachdem mit wie vielen Personen Sie fernsehen – der Betrachtungswinkel der beiden Technologien spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Plasma-TVs

Der Bildschirm beim Plasma bietet verglichen mit LCD-TVs auch im 45° Winkel brillante Bilder, ohne zu verblassen. Wenn Sie gern mit mehreren Freunden oder Ihrer Familie fernsehen, ist die Plasma Technologie der ideale Partner für Ihr zu Hause.

LCD-TVs

Wenn Sie bei einem herkömmlichen LCD-TV fernsehen und in einem Blickwinkel von 45° zum Gerät sitzen, werden Sie im Gegensatz zur frontalen Ansicht einen weißlichen Stich im Bild wahrnehmen. Das Bild scheint zu verblassen. Bei zu großen Bilddiagonalen ein erheblicher Nachteil, wenn Sie in größerer Runde fernsehen.



Die Bewegung

Die exakte Darstellung von schnellen Bewegungen ist ein wichtiges Entscheidungskriterium beim TV-Kauf. Denn viele Endverbraucher nutzen Ihr Fernsehgerät für das Sehen von Spielfilmen und Sportübertragungen, dies ergab u. a. die im Oktober 2005 erhobene KNOTs Studie*. 50% der in England und Deutschland befragten Personen gaben an, dass sie am liebsten Sportveranstaltungen im Fernsehen schauen.

Plasma-TVs

Panasonic Plasma Displays benötigen nur einen Impuls pro Pixel um Sportszenen wiederzugeben. Diese schnelle Reaktion sorgt für scharfe und klare Sportbilder.



LCD-TVs

Im Allgemeinen verhalten sich konventionelle LCD-TVs bei Bildmotiven mit schnelleren Bewegungen gut, jedoch kann es bei rasanten Sportübertragungen passieren, dass das Bild zum bekannten Nachzieheffekt neigt. Das liegt daran, dass die Pixel des LCD-Panels mehrere Stromstöße benötigen, wodurch die Wiedergabe der bewegten Bilder verzögert wird.



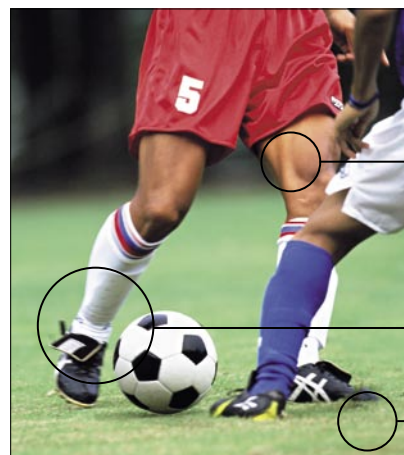
Die Bewegungsbedingte Rauschunterdrückung bei Panasonic Plasma-Geräten

Der Nachzieheffekt bei schnell bewegten Bildern wird fälschlicherweise oft im Zusammenhang mit Plasma-TVs gebracht. Jedoch trifft dies bei qualitativ hochwertigen Plasma-TVs und vor allem bei Panasonic Geräten nicht zu, da die VIERA-Serie mit

der Bewegungsbedingten Rauschunterdrückung ausgestattet ist. Diese unterteilt das gesamte Bild, in Abhängigkeit von der Schnelligkeit der darin enthaltenen Bewegtbilder in verschiedene Teile und verarbeitet die Informationen separat. Selbst stark

bewegte Szenen werden somit immer gestochen scharf und in fließenden Bewegungen dargestellt. Das Ergebnis: Ein merkbarer Unterschied in der Bildqualität gegenüber herkömmlichen Geräten.

Mit Bewegungsbedingter Rauschunterdrückung



Ohne Bewegungsbedingte Rauschunterdrückung



Geringe Bewegung

Viel Bewegung

Keine Bewegung

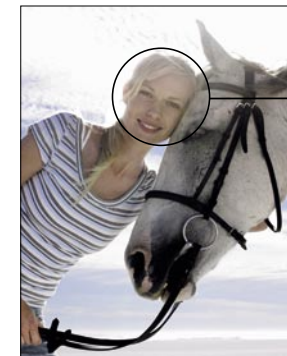
Der Kontrast

In Spielfilmen ist die Farbwiedergabe in dunklen Darstellungen sehr wichtig, damit das Kinogefühl auch zu Hause präsent ist. Wie auch KNOTs darlegte, sind Spielfilme bei über 90% der Befragten der Hauptgrund fernzusehen. Daher möchten wir Sie auch hier über die Stärken der beiden Technologien aufklären.

TIPP: Wenn Sie gerne mit mehreren Freunden und Ihrer gesamten Familie fernsehen oder wenn Sie überwiegend Sportevents und Spielfilme schauen, dann ist die Plasma-Technologie der ideale Partner für Ihr zu Hause.

Plasma-TVs

Plasma Displays steuern jeden Pixel einzeln an und geben dadurch satte Schwarztöne und dunkle Bereiche hervorragend wieder. Sie zeichnen sich auch hier als der bessere Partner für Blockbuster-Fans aus und bringen die Kinoatmosphäre in Ihr Wohnzimmer. Unterstützt wird dies zusätzlich durch das Panasonic Kontrast Management System.



Das Kontrast Management System steigert die Helligkeit im Zentrum, ohne den Hintergrund zu verändern.

LCD-TVs

Beim LCD ist reines Schwarz durch die permanente Hintergrundbeleuchtung schwer darstellbar, so dass bei herkömmlichen LCD-TVs dunkle Bildinhalte häufig leicht gräulich wirken. Mit Hilfe der LCD-AI Technologie optimiert Panasonic die Kontrastdarstellung bei den Geräten.



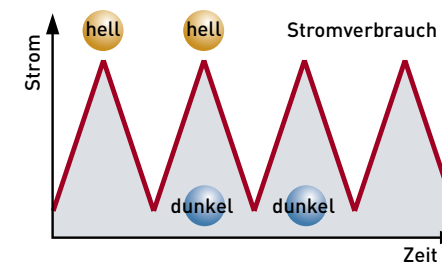
Ohne Kontrast Management System werden die Bilder entweder zu hell oder zu dunkel.

Der Stromverbrauch

Der Stromverbrauch hängt generell von den Bildinhalten ab. Je heller die Bild-darstellung, desto höher ist bei beiden Technologien der Stromverbrauch. Je dunkler der Bildinhalt, desto geringer auch die Leistungsaufnahme.

Plasma-TVs

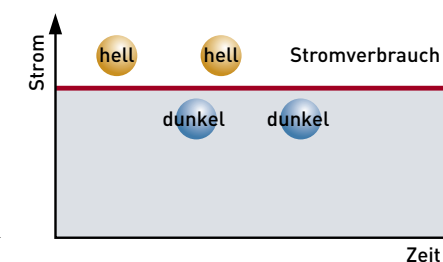
Plasma Displays verfügen über selbst leuchtende Pixel, um die Bildinhalte darzustellen. Bei dunklen Bild-darstellungen werden weniger Pixel beleuchtet, so dass der Stromverbrauch geringer ist, als bei sehr hellen Bildinhalten.



Die Lichtzufuhr der jeweiligen Pixel wird aus und an geschaltet, je nach Bedarf des Bildinhalts.

LCD-TVs

LCD Displays stellen die Bildinhalte durch Regulierung der Lichtdurchlässigkeit der Hintergrundbeleuchtung dar. D. h. die Hintergrundbeleuchtung leuchtet permanent in der gleichen Stärke und hat einen relativ konstanten Stromverbrauch.



Die Hintergrundbeleuchtung ist permanent an, bei hellen und dunklen Bildinhalten.

Lebenszeit

Die Lebenszeit von Panasonic Plasma-TVs und LCD-TVs ist nahezu gleich. Beide Technologien haben einen Richtwert von 60.000 Stunden, was einer Lebensdauer

von 20 Jahren entspricht, basierend auf einer durchschnittlichen Nutzung von 8 Stunden pro Tag, bei 365 Tagen pro Jahr.

Durchschnittliche Lebenszeit

Panasonic Plasma-TVs	LCD-TVs
60.000	60.000

* Internationale Befragung zum Fernsehverhalten von Endverbrauchern. Befragte Personen: 260 pro Land.

VERGLEICHE – DIE STUDIE UND IHRE ANFORDERUNGEN



Panasonic Plasma-TV
TH-42PV60E



AVT.O.P. testete fünf Flachbildschirme ab einer Größe von 40 Zoll. Neben vier LCD-Fernsehgeräten der aktuellen Generation von LG, Philips, Samsung und Sony, wurde auch der Plasma-Fernseher TH-42PV60E von Panasonic getestet. Alle Geräte wurden originalverpackt aus dem Handel bezogen und befanden sich im Ursprungszustand.



Wer ist AVT.O.P.?

Als unabhängiges und zertifiziertes Testlabor führt die AVT.O.P. Messtechnik GmbH Einzel- und Vergleichstests nahezu aller aktuellen Produktgruppen durch. Bei Audio- und Videomessungen setzt das Testlabor AV-Messtechnik renommierter Hersteller wie Rohde & Schwarz, JVC Professional oder Neutrik ein. Die AVT.O.P.-Mitarbeiter verfügen über umfangreiche Service- und Verkaufspraxis, sowie über journalistische Erfahrung. Ein wesentlicher Grundsatz von der AVT.O.P. Messtechnik GmbH ist es, dass alle Ergebnisse reproduzierbar, mehrfach kontrolliert und praxisrelevant sind. Um das zu unterstreichen, wurde dieses Testlabor gemäß ISO 9001:2000 vom TÜV mit diesem Siegel zertifiziert.

Die Vorbereitung der Studie

Welche Aufgaben hat sich das Testlabor gestellt?

Ziel des Tests war die Messung des tatsächlichen Stromverbrauchs eines Panasonic Plasma-TVs im Vergleich zu LCD-TVs, in der Klasse der Großbildschirme.

Um die tatsächliche Leistungsaufnahme beider Technologien einem fairen und repräsentativen Test zu unterziehen und die Abhängigkeit des Stromverbrauchs von den dargestellten Bildern aufzuzeigen, war die Schaffung gleicher Bedingungen nötig. Daher wurde das unten aufgeführte Programmmaterial auf dem Panasonic Plasma und den LCD-Geräten in der gleichen Länge abgespielt. Die Spielfilme liefen 100 Minuten, die typischen Fernsehbilder 56 Minuten auf jedem Fernsehgerät.

Einstellung der Fernseher

Die Einstellungen (Bild, Ton) beeinflussen die Leistungsaufnahme eines Fernsehgerätes erheblich. Alle Fernsehgeräte wurden deshalb subjektiv vergleichbar hell, sowie auf ein möglichst natürliches und optimales Bild hin eingestellt. Es wurde auf eine ausgewogene, natürliche Farbwiedergabe und die saubere Darstellung von hellen und dunklen Details geachtet.

Auswahl des Programmmaterials

Das Ziel bei der Auswahl des Testprogramms war, möglichst unterschiedliche Programmtypen gleichmäßig zu berücksichtigen. So wie es auch im Alltag der Fall ist, wenn Sie zu Hause fernsehen. Sequenzen aus den „Tagesthemen“ und der Daily Soap „Verbotene Liebe“ standen dabei für typische Fernsehbilder, die sich größtenteils durch helle Bilder auszeichnen.

Die Spielfilme „6 Tage 7 Nächte“ und „X-Men“ zeichnen sich durch stark unterschiedliche durchschnittliche Bildhelligkeiten aus: In „X-Men“ dominieren dunkle Bilder mit wenig Spitzenweiß.



TATSACHEN – DIE ERGEBNISSE

Stromverbrauch

Bestätigte sich das Vorurteil, dass Plasma Fernsehgeräte Stromfresser sind?

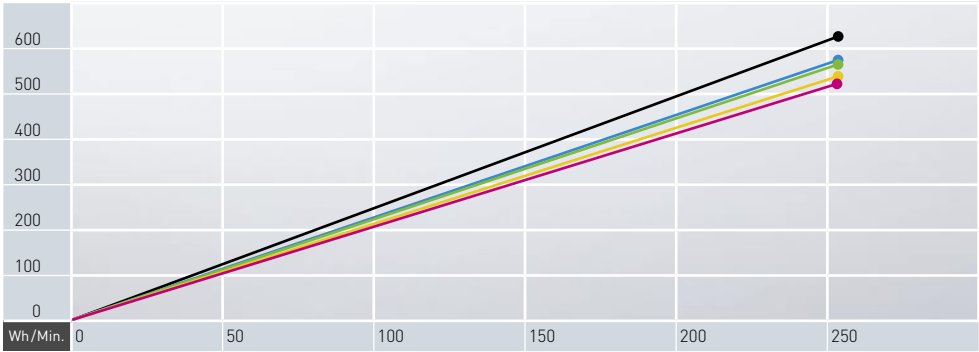
Nein, zumindest auf den Panasonic Plasma-TV trifft das nicht zu. Panasonic hat eine Technologie entwickelt, die bei einer einmaligen Zündung der Plasmazelle mehrere Intervalle entstehen lässt, die das Pixelleuchten verursachen. Diese Technologie führt zu einer Stromersparnis gegenüber den herkömmlichen Plasma-TVs. Die Gegenüberstellung der Betriebskosten der LCD-TVs und die des Panasonic Plasma-TVs im Vergleichstest ergab, dass zwischen den Technologien keine erheblichen Unterschiede bestehen. So bestimmt beim LCD-TV fast ausschließlich die Stärke der Bildschirm-Hintergrundbeleuchtung den Stromverbrauch.

Ein strahlend hell eingestellter LCD-TV kann dabei durchaus höhere Stromkosten verursachen, als der vermeintlich stromfressende Plasma-TV. Bei einem Plasma-Fernseher hängt der Stromverbrauch zudem von der Art des Bildes ab – dunkle Filmszenen bedeuten weniger Stromfluss, helle TV-Bilder führen zu höherem Stromverbrauch. Bei der Analyse wurde unterschiedliches Film- und TV-Material, eine Mischung aus hellen TV-Bildern und Spielfilmen, mit einer Gesamtdauer von 253 Minuten verwendet. Alle Fernsehgeräte wurden so eingestellt, dass sie ein subjektiv vergleichbares Bild erzeugen.

Gerätename	Panasonic	LG	Philips	Sony	Samsung
Technologie	Plasma	LCD	LCD	LCD	LCD
Gerätetyp	TH-42PV60E	42LC2R	42PF7621D	40S2000	LE40R71B
Seriennummer	NF-6231501	604MAQQ4W300	1A0616 103968	4304974	AEA23S1L400016B
Energieverbrauch (Material, Zeit)					
6 Tage 7 Nächte (97 Minuten), Wh	230,40Wh	200,10Wh	218,90Wh	208,60Wh	239,20Wh
X-Men (100 Minuten), Wh	200,80Wh	205,70Wh	224,60Wh	213,80Wh	246,70Wh
TV (Verbotene Liebe, Tagesthemen, 56 Minuten), Wh	148,30Wh	115,30Wh	125,50Wh	119,80Wh	136,60Wh
Summierter Energieverbrauch (6 Tage 7 Nächte, X-Men, Verbotene Liebe, Tagesthemen, 253 Minuten), Wh	579,50Wh	521,10Wh	569,00Wh	542,20Wh	622,50Wh

Summierter Energieverbrauch

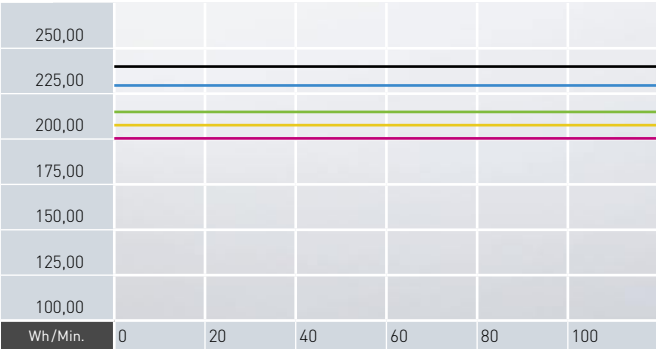
Die folgende Tabelle zeigt, dass der Plasma-TV von Panasonic nach einer Abspieldauer von 253 Minuten des unterschiedlichen Programmmaterials beim Stromverbrauch im Mittelfeld der getesteten Geräte liegt.



Verbrauch nach 253 Min.	
Panasonic	579,5Wh
LG	521,1 Wh
Philips	569,0 Wh
Sony	542,2 Wh
Samsung	622,5 Wh

Testfilm: „6 Tage 7 Nächte“

Beim Spielfilm „6 Tage 7 Nächte“ zeigte sich, dass sich selbst bei dem gut ausgeleuchteten Spielfilm die tatsächliche Leistungsaufnahme des Panasonic-Plasma TVs gegenüber den LCD-TVs auf dem gleichen Niveau hält.



Energieverbrauch nach 97 Min. „6 Tage 7 Nächte“					
Panasonic	LG	Philips	Sony	Samsung	
230,40 Wh	200,10 Wh	218,90 Wh	208,60 Wh	239,20 Wh	

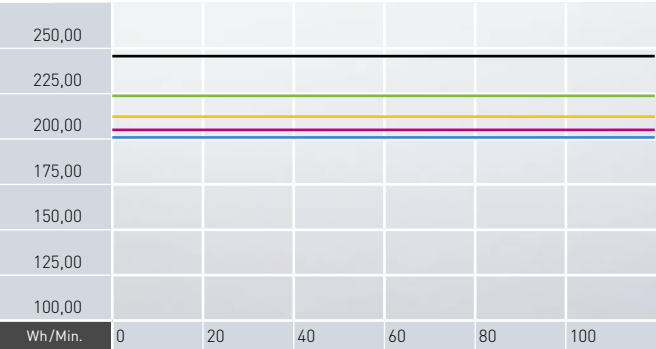
Die angegebenen Wattstunden (Wh) beziehen sich auf 97Min./ bzw. 100 Min. Spieldauer der beiden Testfilme. Exakter Stundenverbrauch am Beispiel des Testfilms „6 Tage 7 Nächte“: 230,40 Wh bei 97 Min. entsprechen 142,51 Wh bei 60 Minuten Spieldauer

Kosten

Damit Sie die jährlichen Betriebskosten der einzelnen Geräte einschätzen können, wurde der Verbrauch auf ein Jahr hochgerechnet und der Strompreis mit 20 Cent/kWh angesetzt. Somit stellt der Test heraus, dass der Plasma von Panasonic mit jähr-

Testfilm: „X-Men“

Den Sieg des geringsten Stromverbrauchs trug der Panasonic Plasma-TV beim Spielfilm „X-Men“ davon. Kein LCD konnte ihm beim Stromverbrauch das Wasser reichen, da die Technologie der LCD-TVs auf einem permanenten Hintergrundleuchten basiert, welches einen konstant hohen Stromverbrauch fordert. Im Gegensatz dazu spart der Plasma-TV aufgrund seiner Funktionsweise Strom ein.



Energieverbrauch nach 100 Min. „X-Men“					
Panasonic	LG	Philips	Sony	Samsung	
200,80 Wh	205,70 Wh	224,60 Wh	213,80 Wh	246,70 Wh	

lichen Kosten in Höhe von rund 42 Euro im gleichen Kostenbereich wie die LCD-Geräte liegt. Alle TVs weisen jährliche Betriebskosten von rund 38 bis 45 Euro auf.

Gerätename	Panasonic	LG	Philips	Sony	Samsung
Technologie	Plasma	LCD	LCD	LCD	LCD
Gerätetyp	TH-42PV60E	42LC2R	42PF7621D	40S2000	LE40R71B
Seriennummer	NF-6231501	604MAQQ4W300	1A0616 103968	4304974	AEA23S1L400016B
Energieverbrauch (in EUR)					
Stromkosten bei 253 Minuten Betrieb pro Tag bei 20 Cent/kWh (durchschnittlicher Preis für 1 kWh)	11,59 Cent	10,42 Cent	11,38 Cent	10,84 Cent	12,45 Cent
Stromkosten pro Jahr bei täglich 253 Minuten Betrieb bei 20 Cent/kWh (durchschnittlicher Preis für 1 kWh)	42,30 €	38,03 €	41,54 €	39,57 €	45,44 €

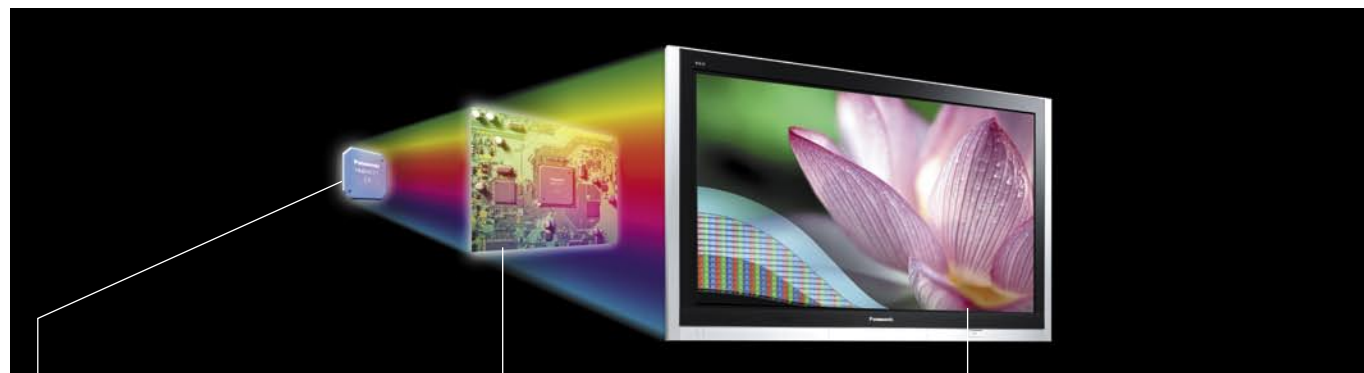
KLARE ERKENNTNIS:

Der Vergleichstest zeigt deutlich auf, dass der Panasonic-Plasma und seine Technologie **EINEN ÄHNLICHEN STROMVERBRAUCH** aufweist, wie die LCD-TVs. Die Diskussion um den Stromverbrauch ist somit hinfällig, da die Stromkosten der getesteten Geräte sich **NUR UM WENIGE EURO IM JAHR** unterscheiden.

TH-42PV60E – DAS GEHEIMNIS DES ERFOLGES

Aufgrund jahrzehntelanger Erfahrungen im traditionellen Fernsehmarkt und der inzwischen 9ten Generation des Plasma Panels nimmt Panasonic eine Vorreiterrolle im Fernsehsegment ein.

Bei Panasonic stammen alle Komponenten aus eigener Entwicklung – sowohl Prozessoren, Steuerelektronik, wie auch die Panels. Dies ist der Garant für die beeindruckende Bildqualität, da die Komponenten auf allen Ebenen perfekt aufeinander abgestimmt werden können.



V-Real Prozessor

Der neue V-Real Prozessor verarbeitet ultrapräzise alle Videosignale auf jeder Stufe des Bildwiedergabeprozesses und passt das eingehende Signal perfekt auf die native Panelauflösung an.

V-Real Steuerelektronik

Die neue V-Real Steuerelektronik sorgt mit einer Vielzahl von Bildverbesserungstechnologien für mehr Kontrast, mehr Graustufen und verhindert zudem Bildrauschen.

G9 Panel

In perfektem Einklang zur neuen Signalverarbeitungstechnologie V-Real, steht das Plasma der 9ten Generation. Mit 29 Milliarden darstellbaren Farben und 3.072 Graustufen liefert es überwältigende Bilder voller Lebendigkeit, Schärfe und Farbvielfalt.

Aktuelle Testergebnisse des TH-42PV60E



„Fazit: Auf Panasonic ist Verlass. Kontinuierlich wird mit jeder neuen Generation die Qualität erhöht, während die Preise fallen – so muss das sein! Der TH-42PV60E ist ein rundum gelungenes Gerät. Herausragend gut sind seine Farbdarstellung sowie der Schwarzwert.“



Fazit: „Mit ausgezeichneter Bildwiedergabe und zeitgemäßer Ausstattung verdient sich der TH-42PV60E einen Spitzenplatz unter den Plasma-Panels. (...) hoher Bedienkomfort (...) tadellose Verarbeitung. (...) ein äußerst leistungsfähiges TV-Gerät (...) – für uns ein echter TOPKAUF.“



„Neben der exzellenten Farbdarstellung hat der TH-42PV60E einen überragend guten Schwarzwert, der selbst im stark abgedunkelten Raum ein echtes Kino-feeling sowie überdurchschnittliche Kontrastwerte ermöglicht.“



„Panasonic schockt die Branche: (...) Das Bild spielt (...) in der Oberliga: Schon die Standard-TV-Kost wirkte so satt und glaubwürdig wie auf keinem anderen Testkandidaten (...) Die räumliche Staffelung, die LCDs durch die Bank vermissen lassen, beherrscht der Panasonic souverän (...) Wer die WM gewinnt bleibt vorerst noch offen. Dass aber Panasonic trotz des niedrigsten Preises diesen Vergleich gewinnt – das steht felsenfest.“



„Fazit: Die Sensation ist perfekt: Der beste Plasma, den video je getestet hat (...)“



„Der Panasonic zieht im Test alle Register. Tolle Bildqualität und Farben sowie ein gigantischer Kontrastumfang machen ihn schnell zum Liebling aller Plasma-Fans (...) Der geringe Stromverbrauch überzeugt ebenfalls unsere Tester. Panasonic hat viel Know-how in die Entwicklung dieses Geräts gesteckt, (...)“

WELCHE TECHNOLOGIE PASST ZU IHNEN?

TV-Nutzung

Ihnen wurde erzählt, dass die Sitzabstände, die Sie von den Röhrengeräten her kennen, auch für hochauflösende Flachbildschirme gelten?

Panasonic rät: Generell gilt die Faustregel je höher die Bildschirm-auflösung und je besser das TV-Signal, desto näher dürfen Sie davor sitzen. Dementsprechend sollten Sie die Bildschirm-diagonale mit dem Faktor 2 bis 3 multiplizieren. Somit können Sie auch bei einem kleinen Wohnzimmer zu einem größeren Panel greifen, sei es ein 37 Zoll Plasma-TV oder doch ein kleinerer LCD-TV. Ihnen stehen alle Wege offen.

Das hat einen schlichten Grund: LCDs sind technologisch bedingt nach unten weitgehend offen, während Plasmas ab 37 Zoll aufgrund ihrer Technologie ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis vorweisen.

Daher gehört Panasonic zu den wenigen Herstellern, die größere Geräte mit Plasmazellen und kleinere mit Flüssigkeitskristallen (LCD) versieht, um Ihnen auf Ihren Bedarf abgestimmte Alternativen zu bieten.

Kauf-Tipps

Was sollte ich vor dem Kauf in einem hell erleuchteten Verkaufsraum beachten?

Panasonic rät: Bitten Sie Ihren Fachhändler vor dem Kauf, Ihnen die Geräte in einem Umgebungslicht ähnlich Ihres Wohnzimmers vorzuführen.

Denn wie bereits anfangs in dieser Broschüre erläutert, präsentiert der Elektronik-Fachhandel seine Produktpalette in sehr hellen Räumen, die nicht Ihrer Wohnzimmerbeleuchtung entsprechen.

Worauf muss ich vor dem Kauf noch achten?

Panasonic rät: Beobachten Sie Ihre persönlichen Fernsehgewohnheiten. Wenn Sie z. B. viel Sport sehen, dann lassen Sie sich Szenen mit schnell bewegten Bildern zeigen. So können Sie nachvollziehen, ob diese kontrastreich oder verschwommen dargestellt werden (Nachzieheffekt).

Sind Sie Fan von Spielfilmen, dann bitten Sie um eine Präsentation in abgedunkelten Räumlichkeiten, um die Wirkung der Geräte in den Lichtverhältnissen Ihres Wohnzimmers nachzuempfinden.

TIPP: Sollten Sie einen Favoriten von einem anderen Hersteller haben, dann fordern Sie Ihren Händler auf, Ihnen als Vergleich den Panasonic TH-42PV60E zu zeigen. Als mehrfacher Testsieger wirkt er eine Referenz in die Waagschale, die ihres gleichen sucht.

Stromverbrauch

Glauben Sie an das Vorurteil, dass Plasma-TVs mehr Strom verbrauchen als LCD-TVs?

Panasonic rät: Lesen Sie dazu den Test auf den Seiten 10 bis 13. Dieser deckt auf, dass Plasma-TVs von Panasonic einen ähnlichen Stromverbrauch pro Jahr aufweisen wie LCD-TVs der gleichen Zollgröße.

Technologie-Check

Welche Technologie passt denn nun final zu Ihnen?

Panasonic rät: Zwar verweisen die Panasonic Plasma-TVs in unterschiedlichen Tests, u. a. von Fachmagazinen, die LCD-TVs auf ihre Plätze, dennoch schreiben wir diese Technologie nicht ab!

Welche TV-Signale empfangen Sie zu Hause?

Panasonic rät: Da oftmals im Handel die TV-Geräte mit einem hervorragenden HDTV-Signal bespielt werden, Sie aber zu Hause meist ein PAL-Signal empfangen, sollten Sie Ihren Händler bitten, Ihnen beide Signale auf Ihrem Wunschgerät vorzuspielen.



Panasonic®

Kontakt:

Panasonic Deutschland
Winsbergring 15
22525 Hamburg
Tel. 040 / 85 49-0
Fax 040 / 85 49-25 00
www.panasonic.de
www.viera.panasonic.de

Panasonic Austria
Laxenburgerstraße 252
1230 Wien
Tel. 0043 / 1 / 610 80-0
Fax 0043 / 1 / 616 31 34
www.panasonic.at

Herausgeber: Panasonic Marketing Europe GmbH, Hagenauer Straße 43, 65203 Wiesbaden