

praktiker

MULTI MEDIA & ELEKTRONIK



BESTENLISTE

HD-ready-Röhren-Fernseher

Samsung WS32Z409 SlimFit



Mit Testbericht von Vormodell WS32Z308P aus Nr. 11/2005
und kurzem Vorbericht aus Nr. 5/2005

Bild: Felix Wessely

Impressum

Bericht von Testlabor, Testredaktion aus:
ITM praktiker – Internationales Technik Magazin, Nr.3/2006
Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:
Felix Wessely, Praktiker Verlag, A-1072 Wien, Apollogasse 22
Tel. +43 (1) 526 46 68, eMail: office@praktiker.at, Website: www.praktiker.at
Haftungsausschluss: Die Testberichte wurden sorgfältig erstellt; für Richtigkeit
und Vollständigkeit kann jedoch keine Haftung übernommen werden.
© 2006 Felix Wessely, Wien, Österreich

Über Bestenliste, Nutzungsbedingungen

Die „ITM praktiker Bestenliste“ beinhaltet die jeweils aktuell besten Produkte nach bestem Wissen und Erkenntnisstand von Redaktion und Testlabor des „ITM praktiker“. – **Nutzungsbedingungen** dieses Auszugs aus „ITM praktiker“ (Testbericht über Produkt aus „Bestenliste“): Gestattet sind (1.) die Weitergabe an **dem Versender persönlich bekannte Personen** in kompletter, unveränderter digitaler Form und (2.) die Verwendung der kompletten unveränderten Titelseite (diese Seite) allein (auch stark verkleinert z.B. in Werbung) und (3.) ein Link von einer allgemein zugänglichen Stelle (z.B. Webseite) zum Original-Speicherort unter www.praktiker.at. Jede weitergehende auch auszugsweise Verwendung nur nach **vorheriger schriftlicher Genehmigung** des Verlegers.



Samsung WS-32Z409 HD-ready Röhrenfernseher

Sprung in hochauflösende Zeit geschafft: HD-ready-Logo

Das erste Spitzenmodell der neuen Generation von Röhrenfernsehgeräten von Samsung mit der im eigenen Haus entwickelten 125-Grad-„SlimFit“-Bildröhre war der WS-32Z308. HD-Video-tauglich mit einer Auflösung von 1080i. Das neue Modell WS-32Z409 ist im Detail optimiert und bietet neu HDMI-Eingang sowie auch den Modus 720p. Diese zwei Punkte hatten gefehlt zum begehrten „HD-ready“-Logo. – **praktiker** konnte den WS-32Z409 ausgiebig testen und berichtet kurz gefasst über die Neuerungen.

Gegenüber dem Testbericht zum WS-32Z308 in **praktiker** Nr. 11 / 2005 hat sich nur wenig verändert. Das Wenige ist aber sehr wesentlich. Gefehlt zum HD-ready-Logo hatten noch HDMI-Anschluss sowie die zusätzliche Unterstützung des Modus 720p. Ein-

ziger offener Wunsch ist weiterhin ein Kopfhörer-Anschluss. Bereinigt wurden auch noch Restschwächen, die in der allerersten Serie aufgetreten waren. Diese lagen in erster Linie in nicht durchgängig optimaler Justage der Röhre, was jeweils im Rahmen der Gewähr-

Samsung WS32Z409: Dank der von Samsung entwickelten 125-Grad-Röhre hat er eine Tiefe von knapp 40 cm und damit effektiv kaum mehr als ein aufgestellter LCD- oder Plasma-TV



leistung korrigiert wurde, wie uns Samsung versichert hatte.

Der WS-32Z409 kostet etwa die Hälfte eines sehr guten LCD-Fernsehers mit einer Bildschirm-Diagonale von 32 Zoll, also ca. 81 cm. Er hat das Design eines LCD-Fernsehers und wirkt deswegen zusätzlich leichter.

Das ist also die Spar-Alternative zu Panel-Fernsehern. Aber nicht nur; das Bild ist ganz ausgezeichnet und auch sonst ist die Ausführung sehr hochwertig. Wie von **praktiker** bereits ausgeführt, ist die effektiv benötigte Tiefe bei einem Panel-Fernseher nur kaum kleiner als beim WS-32Z409. Also dann, wenn das Gerät aufgestellt werden soll.

Die Bildqualität ist durch Samsung-eigene Bildverbesserungstechnologien weiter optimiert. Mit Nano-Pigment-Technologie für die Phosphor-Beschichtung werden höhere Helligkeit, verbesserte Kontrastwerte und optimierte Farbwiedergabe erzielt. Die beim Vormodell kritisierte Rauschunterdrückung für Bildrauschen wurde verbessert. Für kraftvolles Audio sorgen sehr effektive Lautsprecher, Turbo Sound sowie SRS Wow.



Bei der jüngsten Version des Top-Modells der Samsung SlimFit-Röhrenfernseher gibt es alle Eingangs-Anschlüsse; nun auch den wichtigen und für HD-ready geforderten HDMI (Pfeil)

praktiker meint

Samsung WS-32Z409

Durch die SlimFit-Röhre gibt es bei einer Bild-Diagonale von 81 cm eine Gerätetiefe von nur knapp 40 cm. Das hochwertig verarbeitete Design ist täuschend dem eines Panel-Fernsehers. Die Röhrentechnik ermöglicht eine begeisternd kleine Leistungsaufnahme und auch insgesamt sehr günstiges Preis-Leistungsverhältnis. Die Bildarstellung ist ausgezeichnet; durch die feine Lochmaske auch aus kurzem Betrachtungsabstand. Besonderheit gegenüber dem Vormodell: HD-ready-Logo und daher auch HDMI-Anschluss sowie Unterstützung des 720p-Modus gegenüber bisher nur 1080i. Weiterhin offener Wunsch ist ein Kopfhörer-Ausgang.

Riesige 1080i-Videos sparsam am Röhren-Schirm mit Tiefe wie LCD

Bereits in **praktiker** Nr. 5 / 2005 wurde kurz über den neuen Röhren-Fernseher von Samsung mit der neuen, kurzen „SlimFit“-Röhre berichtet: Der Samsung WS-32Z308P SlimFit kann nicht nur 1080i darstellen sondern bietet auch eine effektive Aufstelltiefe wie bei einem LCD- oder Plasma-Fernseher. Das uns damals zur Verfügung gestandene Testmuster war ein Vorseriengerät und daher nicht aussagekräftig. Nun konnten bereits mehrere Exemplare aus der Serienfertigung getestet werden und – was erwartungsgemäß bei einer so neuen Technik ist – anfänglichen Schwächen werden die hohen Erwartungen erfüllt und kann auch eine Empfehlung ausgesprochen werden. – **praktiker** berichtet über dieses hochinteressante Gerät, das bei LCD-Look die Vorteile eines Röhren-Fernsehers bietet.

Wenn man den Samsung WS-32Z308P SlimFit von vorne sieht, glaubt man vorerst einen Plasma- oder LCD-Fernseher vor sich zu haben. So sehr täuschend gleich wie bei den hauseigenen Panel-Fernsehern haben die Samsung-Designer die Front dieses SlimFit-Fernsehers gestaltet. Die Fertigungsqualität ist allgemein sehr hochwertig; auch das Innere des Geräts bietet einen aufgeräumten, saubereren Eindruck.

1080i mit Bildröhre

Der Samsung WS-32Z308P kann konventionelle Videosignale verarbeiten und – freilich nur über den Komponenten-Eingang – auch hochauflösendes Video in 1080i. 720p wird nicht „verstanden“. Dies ist auch der Grund, weshalb dieser SlimFit-Fernseher nicht das Logo „HD-ready“ trägt.

Für den Videofilmer, der bereits im HDV-Format aufzeichnet und dabei wohl den Mo-



des 1080i verwendet wird, ist das kein Problem. Die derzeit sendenden HDTV-Stationen senden nahezu alle in 1080i, was wohl auch das Standardformat in Zukunft sein wird.

Beispielsweise der DVD-Player Samsung HD-950 bietet Progressivmode-Funktion (ohne Upscaling am Komponenten-Ausgang). Wenn das DVD-Video von hoher Qualität ist, ist die Darstellung in diesem Modus geradezu sensationell brillant und sauber.

Generell kann man sagen, dass im Vergleich zu diesem SlimFit-Fernseher jeder konventionelle Röhrenfernseher mit seinen großen Bildpunkten wie ein Reibeisen aussieht. Dies gilt auch für die Darstellung von normalem Fernsehsignal.

Wenig begeistertend – und auch entbehrlich – ist die digitale Rauschunterdrückung, die mitunter bei stärkeren Kontrasten Nachzieheffekte produziert. **praktiker** empfiehlt daher, diese auszuschalten.

Doppeltuner und Anschlüsse

Auch die sonstige technische Ausstattung entspricht einem hochwertigen Fernsehgerät. So gibt es zwei Tuner wodurch Bild-im-Bild-Darstellungen mit verschiedenen Fernsehprogrammen möglich sind. Es gibt auch alle analogen Anschlüsse wie FBAS, S-Video, RGB und auch Komponenten-Signal.

Für die Verwendung mancher Digital-Sat-Receiver ohne Analog-Ausgänge wäre zudem eine HDMI-Schnittstelle wünschenswert. Überraschend ist übrigens, dass es keinen Kopfhörer-Ausgang gibt.

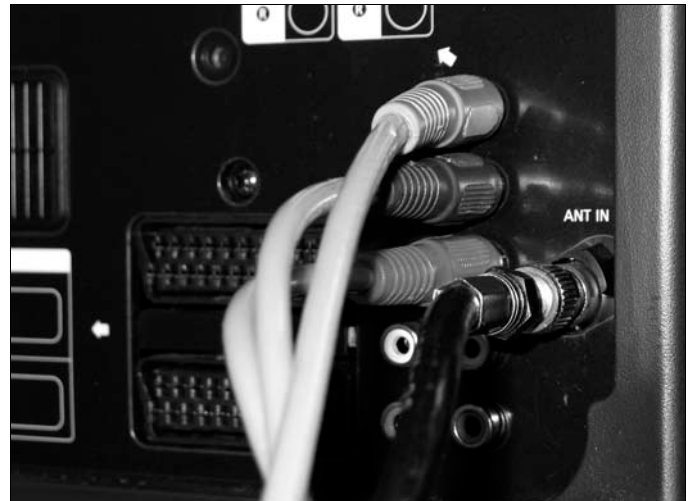
Die integrierten Tuner sind für konventio-



Samsung WS-32Z308P SlimFit: Schaut aus wie ein LCD-Fernseher, ist aber ein Röhrenfernseher mit besonders kleiner Tiefe durch eine neue SlimFit-Röhre



Die Bedienelemente sind gleich wie bei den Flat-TVs von Samsung



Das macht schon Freude: Component-Anschlüsse auf einem Röhren-Fernsehgerät. Die Einschränkung auf 1080i ist kein Problem, wenn eigene HDV-Aufnahmen abgespielt werden, die wohl in diesem höher auflösendem der beiden möglichen HDV-Formate erstellt worden sind. Beispielsweise sogar upgesamplte Signale von eher schwacher DVD-Qualität sehen bedeutend besser aus

nelles Analog-TV. Für terrestrisches Digital-TV (DVB-T) wird also ein externer Tuner erforderlich sein.

Für heftige Teletext-Nutzer gibt es einen 400-Seiten-Speicher.

Nur 40 cm Bautiefe

Wie bereits berichtet, ermöglicht die neue 125°-,Weitwinkel-Röhre“ eine extrem geringe Bautiefe. Beim WS-32Z308P mit seiner riesigen Diagonale von 32 Zoll – ca. 81 cm – ergibt sich eine Gerätetiefe von knapp 40 cm.

Wenn das Gerät aufgestellt werden soll, dann benötigt es kaum mehr Platz als ein Plasma- oder LCD-Fernseher. Denn: Diese brauchen unten einen Ständer der bei gleicher Bildschirmgröße insgesamt auch etwa 40 cm Tiefe beansprucht. Der Vorteil des Röhrenfernsehers diesbezüglich liegt dabei darin, dass dieser die Bildfläche vorne hat und der Panel-Fern-

seher etwa in der Mitte der Tiefe des Ständers. Dadurch ist die Bildfläche des Panel-Fernsehers etwa 10 cm hinter der Kante des Möbels auf das er aufgestellt ist, wenn er möglichst nah an der Kante aufgestellt ist. Der Röhren-Fernseher hingegen kann bündig mit der Kante aufgestellt werden, wo dann auch die Bildfläche bündig mit der Kante ist.

Das ist eine Kleinigkeit, schaut aber bei den Panel-Fernsehern nicht so toll aus. Und wenn ein Panel-Fernseher auf einem eigenen Boden-Ständer montiert ist, so hat dieser sowie so eine Tiefe, die in der Regel weit über die 40 cm des SlimFit-TVs hinausreicht.

Der Vorteil der so kleinen Tiefe eines Panel-Fernsehers kommt freilich nur dann zum Tragen, wenn dieser wie ein Bild an die Wand gehängt wird. Was allerdings in der Praxis interessanterweise kaum jemand macht.

HINTERGRUND ZUM THEMA

Besonderheiten der Röhre

Die Farbbildröhre ist eine der wohl am besten ausgereifte Technologien der letzten Jahrzehnte. Die Verkürzung der Röhre bringt freilich einige Komplikationen mit sich, die sich aber inzwischen bereits gelöst haben.

So ist die Focussierung in den Bereichen rechts und links im Bild – wo der Kathodenstrahl in einem extrem flachen Winkel auf die Lochmaske auftrifft – sehr schwierig. Hierfür muss die Focussierung nachgeführt werden um keinen ovalen, sondern einen möglichst runden Punkt zu erzielen. Geringfügige Unschärfen sind bei einer Röhre im Randbereich nicht vermeidbar und daher normal.

Genau so ist die Geometrie freilich nicht so exakt möglich wie bei einem Plasma- oder LCD-Panel. Wenn man das gewöhnt ist – und das sind wir seit Jahrzehnten – ist das freilich kein Problem. Gerade wegen der heiklen Justage empfiehlt **praktiker** sich Röhrenfernseher vor dem Kauf immer vorführen zu lassen und vor allem auf eventuelle Geometriefehler zu achten. Ggf. sollte die Geometrie gleich vor Ort nachjustiert oder ein anderes Exemplar gewählt werden.

Die Röhre bietet eine immer noch bessere homogene Bildarstellung als die Panel-Fernseher, wenngleich diese inzwischen schon exzellent sind. Bei Bewegtbildern gibt es immer noch geringstfügige Nachzieheffekte. Wenn jemand immer nur Videos von digitalen Quellen sieht – also Digital-TV oder von DVD – dann sind die Artefakte des Quellmaterials so stark, dass die gering-

fügigen Fehler der neuen Displays unbedeutend sind. Aber heute gibt es noch Analog-TV und Sendeanstalten, die ihren Zuschauern nicht DVD-Qualität sondern hochwertigeres Quellmaterial senden, wobei man das sehr wohl sieht. Wenn der Sender nur eine DVD abspielt dann wird das auch über analogen Übertragungsweg nicht besser.

Röhren-Fernseher haben die geringste Leistungsaufnahme unter allen derzeit gängigen Display-Technologien, die für Fernseher eingesetzt werden. Der SlimFit-TV nimmt 125 Watt auf, ein LCD-Fernseher der jüngsten Generation beispielsweise 185 Watt. Plasma-Fernseher liegen zumeist weit über 200 Watt. Bei Plasma-Fernsehern hängt die Leistungsaufnahme übrigens mit der Bildhelligkeit zusammen. Diese hatten ursprünglich eine Leistungsaufnahme von etwa 700 Watt, was also inzwischen deutlich reduziert wurde.

Die Leistungsaufnahme ist deswegen nicht unwesentlich, weil ein Fernsehgerät mitunter acht Stunden pro Tag läuft.

Der weitere Vorteil ist freilich der Preis, der mit knapp 1000 EUR beim WS-32Z308P etwa die Hälfte eines hochwertigen LCD-Fernsehers ausmacht.

Die Nachteile gegenüber Panel-Fernsehern sind das gewaltige Gewicht, das ein Röhren-Fernseher dieser Größe auf die Waage bringt. Zwei kräftige Burschen werden da schon gebraucht. Und, dass der Röhren-Fernseher nicht wie ein Bild an die Wand gehängt werden kann. **praktiker**

praktiker meint

Samsung WS-32Z308P SlimFit

Durch die SlimFit-Röhre gibt es bei einer Bild-Diagonale von 81 cm eine Gerätetiefe von nur knapp 40 cm. Das hochwertig verarbeitete Design ist täuschend dem eines Panel-Fernsehers. Offene Wünsche wären eine HDMI-Schnittstelle, ein Kopfhörer-Ausgang und Unterstützung des Videomodus 720p. Die Röhrentechnik ermöglicht eine begeisternd kleine Leistungsaufnahme und auch insgesamt sehr günstiges Preis-Leistungsverhältnis. Die Bildarstellung ist ausgezeichnet; durch die feine Lochmaske auch aus kurzem Betrachtungsabstand.

gemein die reine Wiedergabe-Anlage für Audio vielleicht nur noch in der Küche stehen. Aber im Wohnzimmer verschwindet sie. Es wird uns also die Entscheidung, ob wir Musik immer mit Bild sehen wollen oder nicht offen gelassen, weil die Einrichtungen für beides vorhanden sind.

Und dabei kommt es uns zugute, dass inzwischen das Qualitätsniveau von Audio-Systemen – in erster Linie Heimkinosysteme – gerade in den letzten Jahren gewaltig gestiegen ist. Besonders bemerkenswert gestiegen übrigens in der unteren Mittelklasse, also bei jenen Systemen, die sich die breite Masse kaufen will. Ein Nicht-Enthusiast will dafür einfach nicht sein letztes Hemd ausziehen.

Allgemein könnte es so sein, dass es künftig Audio ohne Video nur in einigen Bereichen geben wird, wo man nicht schauen kann. Beispielsweise im Auto. Sonst wird man eher Audio gemeinsam mit Bild bevorzugen; auch wo man nicht ständig hinschauen will.

Das Lauschen der Musik mit höchsten Qualitätsansprüchen dürfte aber weiterhin ohne Bild bleiben. Ganz einfach: Weil man sich so besser auf den Inhalt der Musik konzentrieren kann. Ich glaube aber nicht, dass man schlechtere Qualität nicht mehr wahrnimmt, nur weil ein Bild dabei ist. Man bekommt vom Inhalt des Tons nicht so viel mit, aber schlechtere Qualität wird man dennoch wahrnehmen. Sofern man überhaupt den Unterschied hört.

Bis zum nächsten Mal,

Ihr



Felix Wessely

PS.: Heute ist freilich der Unterschied bei der Audio-Qualität zum Bild genau umgekehrt: Bei den MPEG-Formaten bei Video – was heute der Standard ist – gibt es auch zu Video von schlechterer Qualität – bei Aufzeichnung mit niedriger Datenrate – fast immer eine relativ deutlich bessere Audio-Qualität.

Samsung WS32Z308P SlimFit-TV: kommt in den nächsten Wochen mit einer neu entwickelten 125°-Bildröhre mit HDTV-Auflösung. Die Darstellung von Video bis 1080i ist damit möglich. Nicht nur billiger in der Anschaffung, sondern auch hinsichtlich der laufenden Kosten wegen extrem kleiner Leistungsaufnahme. Wichtig: Falls sich auf dem Bildschirm hier ein Moiré-Muster zeigen sollte, so ist der Grund dafür der Raster des hier angewandten Druckverfahrens. Das Bild des Geräts ist sauber



Braun schau oba: 125°-Rohr spielt 1080i-HDTV

Mit dem Beginn des HDTV-Zeitalters, das die ersten Boten vom Satelliten sendet schien das Ende der Braunschens Röhre als Display im Fernseher da zu sein. Samsung sieht das anders und hat eine neue 125°-16:9-Röhre entwickelt. Sie zeigt Video resp. TV in 1080i, hat eine um ein Drittel kleinere Tiefe als die konventionelle 110°-Röhre und – auch nicht unwesentlich – verbraucht ein Drittel weniger Strom als ein LCD-Fernseher.

praktiker konnte bereits im Februar in Korea einen Prototypen des WS32Z308P „SlimFit TV“ sehen, der allerdings noch nicht voll funktionstüchtig war. Am 12. Mai kamen nun aus der Entwicklungsabteilung direkt aus Seoul in die **praktiker**-Redaktion die beiden Herren Ha, Yongsoo, Principal Engineer (Projector / DMB Lab) und Herr Jung Guen Park, Senior Engineer (R&D Dept. Production, Evaluation Group) der Visual Display Division, Digital Media Network Business bei Samsung. Neben vie-

lem Anderem mit im Gepäck der neue SlimFit TV.

Der WS32Z308P hat eine neu entwickelte 125°-Röhre wobei die hauptsächliche Herausforderung die Geometrie in der Darstellung sowie die Schärfe an den Bildseiten gewesen ist. Dies ist jedenfalls gelungen, wovon wir uns überzeugen konnten. Die Lochmaske ist so fein, sodass ein konventionelles TV-Gerät dagegen wie ein Reibeisen aussieht.

Der neue Fernseher, der in wenigen Wochen erhältlich sein soll beherbergt einen Doppeltuner für gleichzeitige Darstellung von zwei Programmen als Doppelbild sowie einen 200-Seiten-Speicher für Teletext. Zudem gibt es Virtual Dolby Surround über die seitlich angeordneten Lautsprecher. Die Bild diagonale mißt etwa 81cm (32 Zoll).

Der Tuner ist für konventionelles TV. Für den Empfang von HDTV ist entweder ein Tuner für terrestrischen Empfang – der derzeit noch nicht funktioniert – oder ein HD-

tauglicher Sat-Receiver erforderlich. Direkt eingespielt werden kann HD-Video über einen Component-Anschluss.

Die Große Besonderheit dabei ist eine Gerätetiefe von 40 cm. Ein konventioneller Fernseher mit selber Bildgröße hat eine Tiefe von etwa 60 cm. Das ist um ein Drittel weniger. Damit ist die effektive Tiefe des Geräts in Wirklichkeit kaum größer als jene für einen Panel-Fernseher (LCD oder Plasma), denn: Dieser braucht einen Standfuß um stabil stehen zu können. Und dieser Standfuß ist nicht wesentlich kleiner. Wenn das Gerät also aufgestellt wird, dann ist der Unterschied zu einem Panel-Fernseher nicht sehr wesentlich. Zudem ist das Gerät – siehe unsere Bilder – so gestaltet, dass es eher wie ein Panel-Fernseher aussieht denn wie ein Röhren-Fernseher.

Eine weitere Besonderheit ist erstens der deutlich niedrigere Preis und der deutlich niedrigere Stromverbrauch gegenüber einem LCD-Fernseher. Ein LCD-Fernseher der selben Größe hat eine Leistungsaufnahme von etwa 185 Watt, der SlimFit-TV braucht aber nur 125 Watt. Das ist immerhin ein Drittel weniger. Wenn – wie in vielen Haushalten – das Fernsehgerät den halben Tag lang läuft, dann ist das sehr wohl ein wichtiger Faktor.

Der Preis für den SlimFit-TV soll jeweils etwa halb so hoch sein wie für einen hochwertigen LCD-Fernseher in der selben Bildschirmgröße. Derzeit sind das eben etwa 1000 EUR. Andere Bildschirmgrößen sollen folgen. **praktiker**



Der Blick von seitlich oben in den WS32Z308P „SlimFit TV“ zeigt, wie erstaunlich klein die Bautiefe des Fernsehers ist.