

Test Monitor Fujitsu Siemens W19-1

Garantie LCD/Backlight (Jahre):	3/3 incl. Vor-Ort-Austauschservice
max. Pixelfehler (nach ISO 13406-2):	Klasse II
Panelgröße:	19"
Pixelgröße [mm]:	0.285
Standardauflösung:	1.440 x 900
Sichtbare Bildgröße/-diagonale [mm]:	410 x 256 / 481
Videoeingang, Stecker:	Sub-D analog und DVI-D digital
Bildfrequenz [Hz]:	56 - 75
max. Zeilenfrequenz / Videobandbreite [kHz/MHz]:	31- 81 / 165
Farbmodi Preset/User:	3 / 1
LCD drehbar/Portrait Modus:	Nein / Nein
LCD Display Arm Option:	Ja
Ausstattung:	Sub-D Kabel, DVI Kabel, Audiokabel, Netzteil intern, Netzkabel
Monitormaße (B x H x T) [mm]:	527 x 460 x 180
Gewicht [kg]:	6,4
Prüfzeichen:	TCO99, Plug and Play, CE, DDC-2B, EN 60950, EN 61000-3-2, GS, ISO 13406-2, EN 61000-3-3, EN55024, EN55022 Class B
Leistungsaufnahme On/Stand-by/Off [Watt]:	50 / 1 / -

Einleitung

Nachdem das 16:10 Format auch bei den 19 Zoll Geräten Einzug erhalten hat, wollen wir uns in diesem Test mit dem Fujitsu Siemens W19-1 beschäftigen. Das Gerät verwendet ein TN Panel mit einer Auflösung von 1.440 x 900 und ist mit einem Straßenpreis von 300,00 EUR auch bezahlbar.





Seitliche und leicht schräge Ansicht des Fujitsu Siemens W19-1

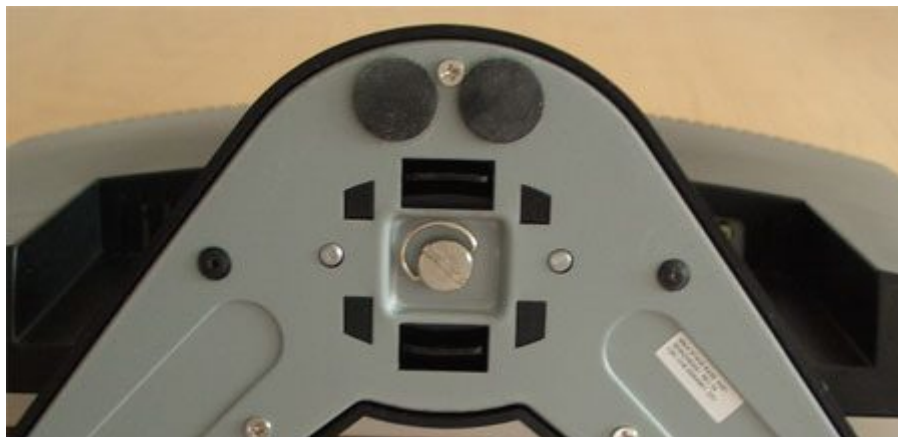
Wir wollen herausfinden wie sich der W19-1 im Alltagseinsatz schlägt. Dafür haben wir folgende Testbereiche vorgesehen: TV, DVD, Office, Internet und Spiele.

Alle im Test veröffentlichten Ergebnisse wurden am digitalen Eingang getestet. Lediglich die analoge Bildqualität wurde am analogen Eingang ermittelt. Alle Tests wurden mit einer Gainward GS FX6800 Ultra Grafikkarte durchgeführt.

Lieferumfang

Geliefert wird neben dem Fujitsu Siemens W19-1 ein mehrsprachiges gedrucktes Handbuch, die Garantiebedingungen, ein Standfuß, ein Netzkabel, ein digitales DVI-Kabel, ein analoges D-Sub Kabel und ein Audiokabel. Ein Treiber wird weder auf CD noch auf Diskette mitgeliefert. Der Fujitsu Siemens W19-1 wird allerdings als Plug and Play-Monitor erkannt und somit ist eine Treiberinstallation nicht zwingend notwendig. Das Handbuch ist nicht sonderlich ausführlich und informiert lediglich über die technischen Daten, die Montage des Standfußes und gibt Ratschläge zur Fehlerbehebung. Informationen zu den OSD Funktionen und den Einstellmöglichkeiten sucht man vergeblich. Viele Hersteller liefern zumindest auf CD ein ausführliches Handbuch, worauf Fujitsu Siemens in diesem Fall leider verzichtet hat.

Bevor das Gerät genutzt werden kann, muss der Monitorarm in den separat beiliegenden Fuß gesteckt und mit einer Schraube auf der Fußunterseite verbunden werden.



Die in der Mitte sichtbare Befestigungsschraube kann mit dem vorhandenen Metallbügel oder einem Schraubenzieher/Geldstück einfach gelöst und festgezogen werden.

Optik und Mechanik

Der Fujitsu Siemens besitzt ein schlichtes schwarzes Design und einen schmalen 1,8 cm silbernen Gehäuserahmen. Der lackierte Kunststoffrahmen macht einen soliden Eindruck, wirkt aber etwas großporig.



Frontale Ansicht des Fujitsu Siemens W19-1. Am rechten Rahmenrand sind die Bedientasten zu erkennen.

Der silberne Kunststoffrahmen läuft leicht abgeschrägt zum Panel und ist 0,9 cm tief. Dabei ist festzustellen, dass sich helle Bildinhalte im innen liegenden Teil des Rahmens spiegeln. Für besonders empfindliche Personen könnte dies störend wirken.

Wir messen diesem Umstand allerdings keine allzu große Bedeutung bei. Die Bedienelemente wurden vertikal auf der rechten Rahmenseite positioniert und sind gut erreichbar.



Auf dem linken Bild ist erkennbar, dass sich der Bildinhalt im inneren Teil des linken Rahmens spiegelt. Auf dem rechten Bild erkennen Sie die vertikal positionierten Tasten.

Damit der schmale Rahmen nicht unnötig durch Lautsprecher vergrößert wird, wurden diese auf der Gehäuserückseite untergebracht. Die Lautsprecher sind für die Töne des Betriebssystems zu verwenden, für mehr reicht es allerdings nicht. Fujitsu Siemens hat gut daran getan diese auf der Rückseite zu platzieren. Für die Wiedergabe von Musik, Filmen oder Spielen sind separate Lautsprecher zu empfehlen.



Links sind die Löcher für die Boxen erkennbar, rechts daneben der Kensington-Lock-Slot. Auf dem rechten Bild die Rückansicht des Fujitsu Siemens W19-1.

Auf der Gehäuseoberseite sind sehr große Lüftungsschlitze zu finden. Diese besitzen sicherlich genügend Abstand um eine ausreichende Luftzirkulation zu schaffen, können allerdings im Hochsommer, wenn die berüchtigten Gewitterfliegen umherschwirren, Probleme bereiten. Durch diese breiten Schlitze könnte sich leicht eine Fliege verirren. Das mag sich insbesondere jetzt im Winter etwas ungewöhnlich anhören, allerdings kommt der nächste Sommer bestimmt und jedes Jahr aufs Neue kommen auch die Gewitterfliegen wieder ins Spiel.



Der Fujitsu Siemens W19-1 besitzt große Lüftungsschlitze

Auf der Rückseite sind die Bohrungen für die VESA Befestigung zu finden. Damit kann das Gerät auch problemlos an einen Monitorarm oder an eine Wandbefestigung montiert werden. Die Anschlüsse sind alle gut erreichbar und der kurze Monitorarm kann zwecks Wandmontage schnell mit 2 Schrauben vom Gehäuse gelöst werden. Auf eine Kabelabdeckung wurde ebenso verzichtet, wie auf eine Kabelhalterung.



Links sehen Sie die VESA Befestigungslöcher um z.B. einen Monitorarm zu befestigen und rechts die Befestigungsschrauben des Standfußes.

Aus ergonomischer Sicht bietet der Fujitsu Siemens W19-1 lediglich das Neigen des Gerätes um 5° nach vorne und 20° nach hinten an. Das Verstellen funktioniert einwandfrei und das Gerät ist in jedem möglichen Neigungswinkel optimal arretiert. Weitere Funktionen wie eine Höhenverstellung, seitliche Dreh- oder Pivotfunktion bietet das Modell nicht.



Der Fuß bietet einen sicheren Stand

Der Fuß bietet einen sicheren Halt und ein Antippen des Gehäuses führt lediglich zu einem leichten Wippen. Die in der rechten unteren Ecke vertikal angebrachten Bedientasten sind gut zu erreichen. Sie bieten einen angenehmen Druckpunkt und sind deutlich beschriftet. Die Power Taste beinhaltet gleichzeitig eine blau leuchtende LED. Der Abstand zwischen der Rahmenunterkante und der Schreibtischplatte beträgt 9 cm.



Links sehen Sie eine Detailaufnahme des Rahmens und rechts die blau leuchtende LED.

Die Verarbeitungsqualität des Gehäuses ist gut. Lediglich bei der Befestigung der vorderen mit den hinteren Gehäuseteilen sind minimal unterschiedliche Abstände erkennbar. Dieser Umstand kann aber getrost vernachlässigt werden.

Anschlüsse

Der Fujitsu Siemens W19-1 besitzt folgende Anschlüsse: DVI-D (digital), D-Sub (analog), Audioeingang und einen Stromanschluss für das Netzkabel. Ein Netzschalter um das Gerät komplett vom Stromnetz zu trennen, ist nicht vorhanden, hier hilft nur das Stromkabel zu ziehen.

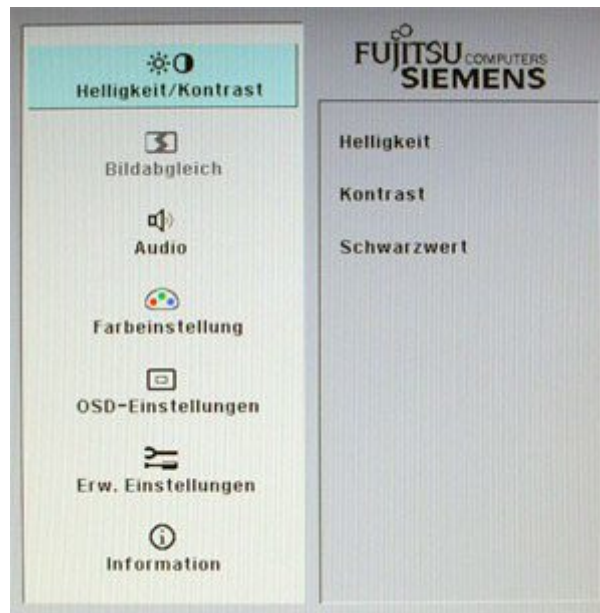


Anschlüsse von links nach rechts: Netzstecker, DVI-D, D-Sub und Audio

OSD

Der Monitor wird mit insgesamt 5 Tasten gesteuert, wobei die unterste Taste lediglich die An/Aus Funktion bietet. Das OSD wird lediglich mit 4 Tasten bedient. Als direkte Funktionen steht die Auswahl des Signals (analog oder digital), die Stummschaltung der Lautsprecher und die automatische Bildeinstellung im Analogbetrieb zur Verfügung.

Besonders hervorzuheben ist die separate Justierung des Schwarzwertes. Auch die jeweils eingeblendeten Balken mit Werten von 1 bis 100 erleichtern die Einstellungen ungemein.



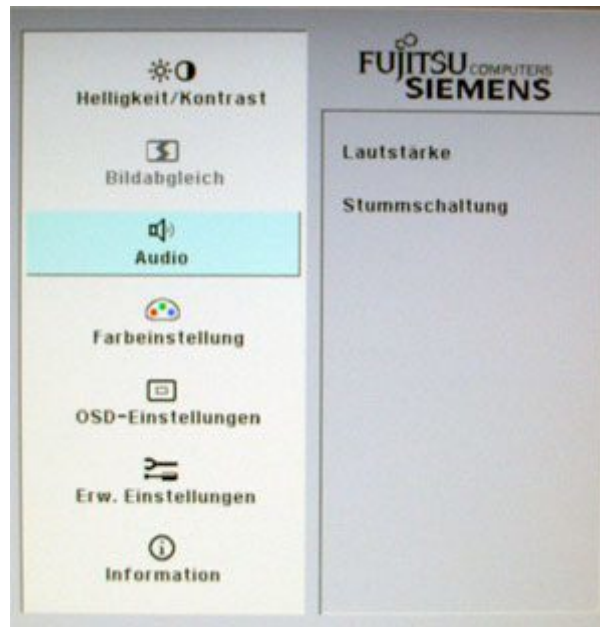
OSD: Helligkeit/Kontrast

Helligkeit/Kontrast

In diesem Menüpunkt werden die Helligkeit, der Kontrast und der Schwarzwert eingestellt.

Bildabgleich (nur analog verfügbar)

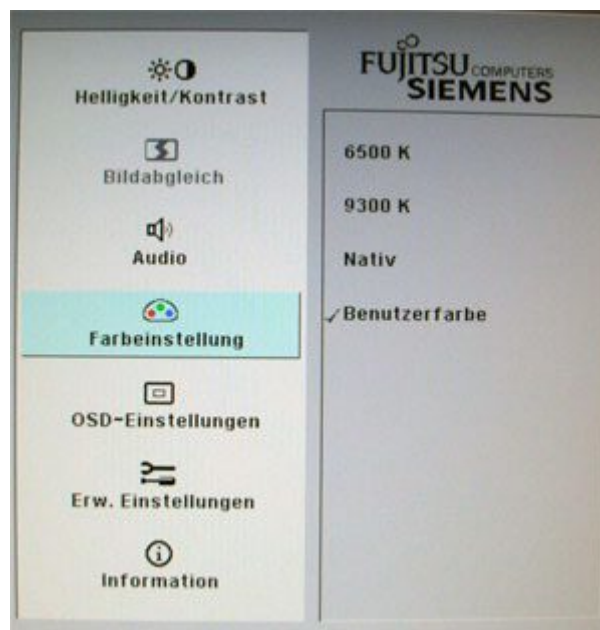
Horizontale Bildposition, vertikale Bildposition, Clock und Phase



OSD: Audio

Audio

Hier kann die Lautstärke und die Stummschaltung der Boxen reguliert werden.



OSD: Farbeinstellung

Farbeinstellung

Unter diesem Punkt gibt es eine benutzerdefinierte Farbe die individuell eingestellt werden kann und 3 feste Werte (6500 K, 9300 K und Nativ)



OSD: OSD-Einstellungen

OSD-Einstellungen

An dieser Position kann die Sprache ausgewählt werden. Es sind folgende Sprachen verfügbar: Englisch, Spanisch, Französisch, Deutsch, Russisch, Niederländisch, Italienisch und Schwedisch. Zusätzlich kann die vertikale und horizontale Position des OSD samt Anzeigedauer eingestellt werden.



OSD: Erweiterte Einstellungen

Erweiterte Einstellungen

Hier kann der Signaleingang (analog oder digital) ausgewählt, der Hinweis zur Auflösung aktiviert und deaktiviert werden. Abschließend können die Werkseinstellungen geladen und das Gerät in den ursprünglichen Zustand gesetzt werden.



OSD: Information

Information

Unter diesem Menüpunkt werden der Modellname, die Seriennummer, die vertikale und horizontale Frequenz, die Auflösung und der verwendete Eingang (analog oder digital) angezeigt.

Bildqualität

Wie bereits zu Anfang des Testberichts angemerkt, verwendet der W19-1 ein 8 ms schnelles TN Panel. Ein TN Panel stellt lediglich 16,2 Millionen Farben dar und ist den VA und IPS Panels deshalb bei der Farbdarstellung unterlegen. Unser Testgerät machte bei der subjektiven Bildqualität auf den ersten Blick einen ansprechenden Eindruck. Das Dithering arbeitet ausgezeichnet und Farbverläufe stellt das Gerät problemlos und ohne sichtbare Abstufungen dar. Auch die Graustufen können überzeugen, wobei das Gerät bei den hellen Abstufungen etwas zu kämpfen hat. Hier sind die jeweiligen Farbunterschiede nicht so optimal dargestellt, wie bei den dunkleren Graustufen.

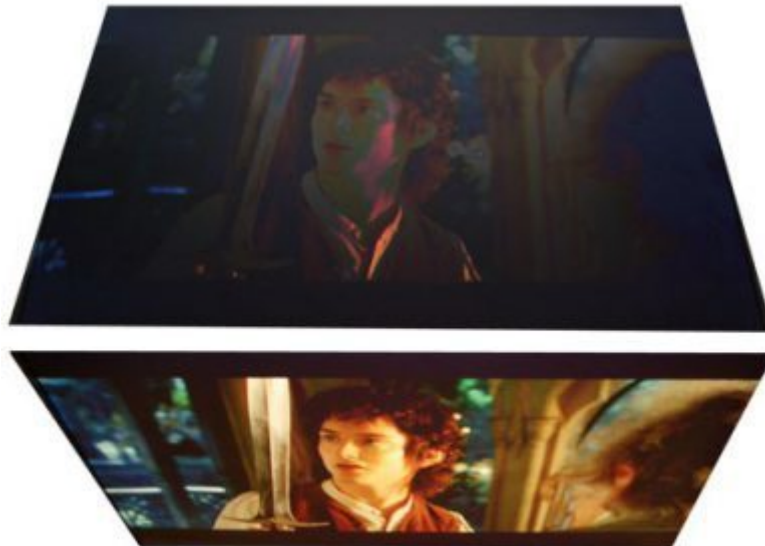
Für den Alltagseinsatz insbesondere für Office und Internet ist das Gerät problemlos nutzbar. Hier stellt sich allerdings die Frage, ob für diese Anwendungen ein Gerät im 19:10 Format tatsächlich die richtige Entscheidung ist, denn was der Fujitsu Siemens W19-1 in der Breite gewinnt, verliert er im Vergleich zu einem herkömmlichen 19 Zoll TFT in der Höhe. Aus unserer Sicht vermisst man aber gerade bei den Standardanwendungen die verlorene Höhe. Die zusätzlich gewonnene Breite kann man bei diesen Anwendungen in den wenigsten Fällen wirklich sinnvoll nutzen.

Der Blickwinkel des Fujitsu Siemens W19-1 beträgt bei einem Kontrastverhältnis von 10:1 vertikal 150° und horizontal 130°. Der Blickwinkel erscheint auf den ersten Blick für ein TN Panel recht ordentlich, zumindest wenn der Betrachter frontal vor dem Gerät sitzt. Allerdings verliert der Blickwinkel horizontal sehr schnell seine Stabilität. Insbesondere weiß driftet sehr schnell ins Gelbliche ab.

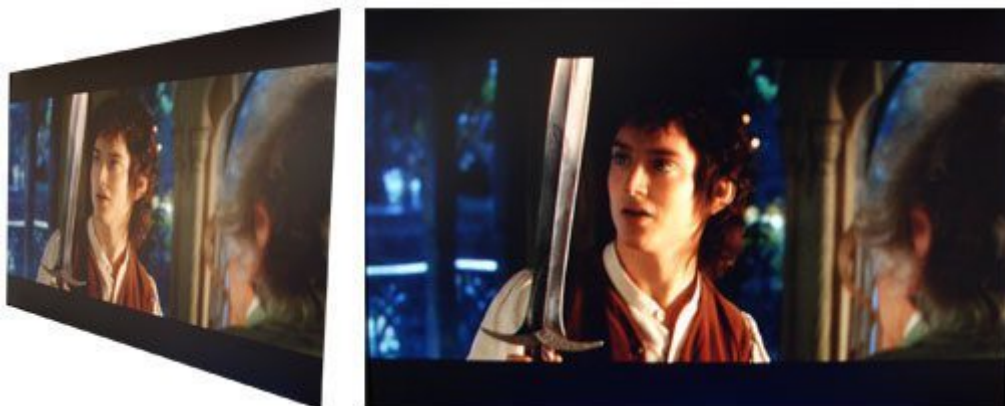


Weisse Flächen driften schon bei geringer Blickwinkelveränderung ins Gelbliche ab

Nutzer die das 16:10 Format für TV oder DVD Betrieb nutzen wollen, sollten den begrenzten Blickwinkel beachten. Wer mit mehreren Personen an dem Gerät DVDs genießen möchte, sollte wissen, dass die äußeren Zuseher eine deutlich schlechtere Bildqualität zu sehen bekommen.



Das obere Bild zeigt den Blickwinkel von unten und das untere Bild den Blickwinkel von oben.



Blickwinkel bei der DVD Wiedergabe: Das linke Bild zeigt die seitliche Ansicht und das rechte Bild zeigt die Bilddarstellung bei frontaler Sicht.

Die Blickwinkel sind bei frontaler Sicht selbst bei starken Kopfbewegungen des Nutzers als stabil anzusehen. Je weiter Sie sich aber von der Bildmitte entfernen, desto mehr nimmt die Bildqualität ab. Dies ist insbesondere beim TV oder DVD Betrieb zu berücksichtigen.

Aufgrund der technischen Eigenschaft eines TFT Bildschirms, sollte die Bewertung des Schwarzwertes immer bei entsprechender Umgebungsbeleuchtung stattfinden. Beim Fujitsu Siemens W19-1 kann der Schwarzwert befriedigen. Selbst in dunklen Szenen ist dieser nie zu hell. Ebenso sieht es mit der homogenen Ausleuchtung aus.

Bei abgedunkeltem Raum sind 2 leichte Keile erkennbar, die sich von links und rechts hin zur Bildmitte verengen, sich aber nicht in der Bildmitte treffen. Zusätzlich ist eine Aufhellung im Randbereich erkennbar und dies stört teilweise bei dunklen und insbesondere farblich einheitlich gestalteten Flächen.

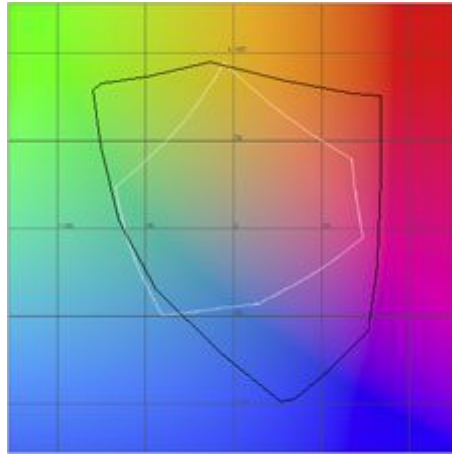


Mit dem Colorimeter Silver Haze Pro (x-rite Modell DTP94) und der iColor Software von Quatographic, wurde der Fujitsu Siemens W19-1 farblich kalibriert. Anschließend wurden der anzeigbare Farbraum und die Farbausgabequalität gemessen.

Kalibrierung

	Ziel	Erreicht
Gamma 2.2	2.2	
Kelvin	6500	6522
cd/m2	140	141

Der anzeigbare Farbraum des W19-1 ist für ein TN Panel beachtlich groß und die subjektive Bildqualität kann auch vollkommen überzeugen. Allerdings ist die Farbtreue nicht die Stärke des Fujitsu Siemens W19-1. Damit sehen wir den Monitor für anspruchsvolle Bildbearbeitung als nicht geeignet an. Aufgrund des verbauten Panels ist dies aber keine Überraschung.



Messdiagramme: Zur Vergrößerung und Erläuterung die Grafiken anklicken

Die Helligkeitsregulierung des W19-1 ist optimal gelungen. Das Gerät kann sowohl sehr dunkel justiert werden und besitzt außerdem genügend Helligkeitsreserven nach oben. Als dunkelster Wert wurde eine Helligkeit von 35 cd/m² gemessen und als höchster 247 cd/m². Das entspricht zwar nicht dem maximalen Wert des Hersteller, der mit 300 cd/m² angegeben ist, dennoch ist dieses Ergebnis mehr als ausreichend. Für ein angenehmes Arbeiten wird ein Helligkeitswert von 140 cd/m² empfohlen. Besonders erfreulich ist, dass der Fujitsu Siemens W19-1 komplett geräuschlos arbeitet und zwar bei jeder Helligkeitseinstellung.

Die automatische Feinabstimmung im Analogbetrieb funktioniert tadellos und auch die analoge Bildqualität kann überzeugen. Der Monitor interpoliert ansprechend, was insbesondere bei Schrift vorteilhaft ist.

DVD/TV

Auf die Blickwinkelproblematik sind wir im Unterpunkt Bildqualität ausführlich eingegangen. Bezüglich schlierenfreier Darstellung gibt es beim W19-1 nichts Wesentliches auszusetzen. Die Darstellungen sind scharf und schlierenfrei, lediglich bei extrem schnellen Kameranäherungen kommt es zu einer Unschärfe. Selbst bei Fußballspielen sind schnelle Bälle gut zu erkennen und es kommt nur zu einem minimalen Nachzieheffekt bei sehr schnellen Schüssen. Gerade bei der DVD Wiedergabe macht sich das 16:10 Format positiv bemerkbar, da sich der obere und untere schwarze Rand doch deutlich reduziert.



Das linke Bild zeigt das Bild bei der Wiedergabe einer DVD und rechts ist die Darstellung über eine externe TV Box zu sehen.

Im TV Betrieb mit einer externen TV Box ist das Ergebnis durchwachsen. Die Box unterstützt maximal die üblichen 1.280 x 1.024 Bildpunkte und dementsprechend wird das TV Bild in die Breite gezogen. Wer ein 16:9 TV Gerät besitzt und ein 4:3 TV Programm auf 16:9 streckt, weiß was gemeint ist. Das TV Programm kann durchaus wiedergegeben werden, aber optimal ist dies nicht. Gerade externe TV Boxen sind deshalb für den TV Betrieb vorzuziehen, weil Sie auch ohne laufenden Rechner jederzeit das TV Programm wiedergeben können. In diesem Fall wäre es hilfreich das Interpolationsverhalten hardwareseitig einstellen zu können, dies ist beim W19-1 allerdings nicht möglich. Wer den Fujitsu Siemens als TV Gerät nutzen möchte, sollte beim TV Betrieb auf eine interne Lösung mit Software setzen, in der das Seitenverhältnis in der Regel eingestellt werden kann.

Reaktionsverhalten

Immer mehr Spielehersteller bieten in Ihren Games auch Widescreenauflösungen an. Wir haben den Fujitsu Siemens W19-1 mit dem Rennspiel Need for Speed Underground 2 getestet. Das Ergebnis ist perfekt, insbesondere die Kanten der Häuser und die Blätter der Palmen ziehen keinerlei sichtbare Schlieren, wie es bei diversen anderen Modellen häufig zu sehen ist. Beim W19-1 wird dagegen alles optimal dargestellt.





Links ist eine Szenen aus „Doom 3“ zu erkennen und rechts eine Szene aus „Need for Speed Underground 2“.

In Doom 3 sind ebenfalls keinerlei Schlieren feststellbar, selbst dunkle Bereiche können noch gut erkannt werden. Hier haben viele TN Panels Probleme und stellen diese zum Teil zu dunkel dar. Der Fujitsu Siemens W19-1 kann aber auch hier überzeugen.

Die 8 ms Reaktionszeit reichen für die meisten Spiele und Anwender sicherlich aus. Erfahrungsgemäß stellen aber insbesondere Profi-Gamer eine noch höhere Anforderung an die Bildaufbauzeit. Dieser recht kleine Nutzerkreis sollte mit dem Fujitsu Siemens W19-1 aber ebenfalls gut zurecht kommen.

Bewertung

Bildstabilität:	5 (digital) 5 (analog)
Blickwinkelabhängigkeit:	3
Kontrasthöhe:	4
Farbraum:	5
Subjektiver Bildeindruck:	4
Graustufenauflösung:	4
Helligkeitsverteilung:	3
Interpoliertes Bild:	4
Gehäuseverarbeitung / Mechanik:	4
Bedienung/OSD:	4
Geeignet für Gelegenheitsspieler:	5
Geeignet für Hardcorespieler:	4
Geeignet für DVD/Video:	5
Preis [incl. MWSt. in Euro]:	Keine Angaben
Gesamtwertung:	4.2

Technische Spezifikation: Fujitsu Siemens W19-1

Fazit

Der Fujitsu Siemens W19-1 bietet eine gute Bildqualität gekoppelt mit einer schnellen Bilddarstellung und einem guten Preis-/Leistungsverhältnis. Der große darstellbare Farbraum, die gute Darstellung von Farbverläufen und Graustufen sind für ein TN Panel keinesfalls die Regel und zeichnen den W19-1 aus. Da die Farbtreue nicht besonders hoch ist, kann das Modell für die professionelle und semi-professionelle Bildbearbeitung nicht empfohlen werden. Das 8ms schnelle Panel kann sowohl bei der Darstellung von DVDs als auch bei Spielen überzeugen. Schlieren sucht man bei diesem Modell vergeblich.

Kritisch sind der horizontale Blickwinkel, die ungleichmäßige Ausleuchtung und die Aufhellungen im seitlichen linken und rechten Rahmenbereich zu nennen. Allerdings kann durch Serienstreuung die Ausleuchtung von

Gerät zu Gerät unterschiedlich sein.

Wer einen reinen Officemonitor sucht, sollte lieber ein 19" TFT im 5:4 Format wählen. Alle die einen preisgünstigen Multimedia Bildschirm mit digitalem Anschluss suchen, können beim Fujitsu Siemens W19-1 zugreifen.

Die für ein TN Panel überdurchschnittlich gute Farbdarstellung, insbesondere bei Farbverläufen und Graustufen kompensiert den geringen Blickwinkel wieder. Dieser ist für einen einzelnen Anwender, selbst bei starken Kopfbewegungen vor dem Gerät, in jedem Fall ausreichend. Auch wenn die Ausleuchtung bei unserem Testgerät nicht optimal gelungen ist, erhält der Fujitsu Siemens W19-1 noch ein knappes gut.



Wenn Sie unserem Redakteur Fragen zu diesem Test stellen möchten, tun Sie dies bitte in folgendem Beitrag innerhalb unseres Forums. Wir versuchen Ihre Fragen so schnell wie möglich zu beantworten.