

Silicon Graphics 540™

Visual Workstation



Systemmerkmale

- Unterstützt bis zu vier Intel® Pentium® III Xeon™-Prozessoren
- SGI Integrated Visual Computing-Architektur (IVC) mit Cobalt™ Graphik-Chipsatz
- Skalierbarkeit bis 2 GB Hauptspeicher (ECC SDRAM)
- Standard Ultra2-SCSI-Laufwerke mit bis zu 54 GB Plattenkapazität
- Optional Digital Video Input/Output
- Interoperabilitäts- und Systemmanagement-Software

Visual Computing für den professionellen Anwender
Die Silicon Graphics 540™ ist die ultimative Graphik- und Multimedia-Workstation, die professionelles Visual Computing bei voller Kompatibilität und außergewöhnlicher Wirtschaftlichkeit bietet. Leistungsfähigste 2D- und 3D-Graphik, professionelles Digital Video, bis zu vier Intel® Pentium® III Xeon™-Prozessoren und enorme Erweiterungsmöglichkeiten machen die Silicon Graphics 540™ Visual Workstation zu einem einzigartigen System für die anspruchsvollsten und rechenintensivsten Anwendungen.

Die Silicon Graphics 540™ ist Teil einer bahnbrechenden Produktfamilie von Desktop-Systemen, die speziell für die Ansprüche von Visual-Computing-Profis in Fertigung, Entertainment, Publishing, Wissenschaft und Forschung entwickelt wurden. Diese Workstations vereinen die Rechenleistung und Skalierbarkeit der weitverbreiteten Intel®-Prozessoren und die Anwendungsvielfalt und Kompatibilität von Microsoft® Windows NT™ mit der hohen Leistung und Qualität, die Sie von SGI erwarten.

IVC: Integrated Visual Computing-Architektur

Die einzigartige IVC-Architektur integriert schnellste Graphikverarbeitung, High-Speed-Datenpfade und einen hochgradig skalierbaren Graphik-Hauptspeicher. Damit lassen sich Daten in bisher ungeahnter Geschwindigkeit von bis zu 3,2 GB/s übertragen und verarbeiten. Herzstück dieser Architektur ist der neu entwickelte Cobalt™ Graphik-Chipsatz mit höchsten Leistungswerten in 2D- und 3D-Graphikverarbeitung und Multimedia-Features wie S-Video, Composite Video, Audio in CD-Qualität, USB und IEEE-1394*. Einen noch verbesserten Systemdurchsatz für Ihre Anwendungen in Echtzeit ermöglichen zwei unabhängige 64-Bit-PCI-Busse mit sechs PCI-Steckplätzen sowie Ultra2-SCSI-Festplattenlaufwerke.

* für zukünftige Versionen von Windows NT®

Lösungen für Systemmanagement und den plattformübergreifenden Einsatz

Zu jeder Silicon Graphics 540 wird Intels® LANDesk Client Manager mitgeliefert, der alle gängigen Industriestandards wie DMI 2.0 und SNMP unterstützt. Im Paket ist auch ein Interoperability-Toolkit für den plattformübergreifenden Einsatz von Microsoft Windows NT™-Workstations enthalten, das Ihnen die volle Konnektivität und Zusammenarbeit mit Mac®- und Unix®-Umgebungen ermöglicht.

Silicon Graphics 540™

Technische Spezifikationen

PROZESSOR-UNTERSTÜTZUNG																			
	<ul style="list-style-type: none"> • Intel® Pentium® III Xeon™ Prozessoren • System skalierbar bis zu vier Prozessoren • 500 MHz oder 550 MHz • Sekundär-Cache L2 mit 512 KB, 1 MB oder 2 MB • 100-MHz-Frontside-Bus • L1-Cache 32 KB (16 KB Instruktionen, 16 KB Daten) im Prozessor-Kern • L2-Cache im Prozessor-Package integriert • L2-Cache mit voller Prozessorfrequenz getaktet (Full Clock Speed) 																		
SYSTEM- UND GRAPHIK-MEMORY																			
	<ul style="list-style-type: none"> • 100-MHz-ECC-SDRAM (50 ns) • Bis zu 2 GB ausbaubar über vier DIMM-Bänke • 256 Bit breiter Memory-Bus für 3.2 GByte/s Bandbreite • DIMM-Module mit 128 MB, 256 MB und 512 MB verfügbar • ECC erkennt und korrigiert 1-Bit-Fehler und erkennt 2-Bit-Fehler 																		
COBALT-GRAPHIK (CHIPSET)																			
	<ul style="list-style-type: none"> • Rasterisierung von Punkt-, Linien-, Dreiecks-, Rechtecks-Primitiven • Rasterisierung, Attribut-Interpolation und Linien-Antialiasing von Primitiveckpunkten und Eckpunkteigenschaften • Front- und Backface-Culling • Beleuchtungsberechnung pro Eckpunkt für bis zu vier Lichtquellen • Schnittstellen für verbundene Linien und Dreiecksnetze • Fenster-Clipping durch Bildschirmmasken und Clip-IDs • Scissored Rendering • Punktieren und Tupfeln mit Linien und Polygonen • Gouraud-Shading • Texture-Mapping mit Mip-Mapped-Filterung unter Nearest-, Bilinear- und Trilinear-Interpolation • Linien-Antialiasing • Fogging (Nebel) • Alpha- und Chroma-Keying • Alpha-Blending (Überblendung) • Dithering für 4- und 5-Bit-RGB-Komponenten • Logische Operationen • Farbebene-Masken • Glanzlichter auf Texturen • Farbformate 8, 16 und 32 Bit, Double-Buffer-Formate 16/16 und 32/32 • Z-Buffer für 16-Bit-Gleitkomma- und 24-Bit-Festkomma-Format • Off-Screen-Buffer (p-Buffer) • Schnelles Kopieren Buffer-to-Buffer • Overlay-Buffer • Stencil-Buffer 8 Bit • Werkzeuge/Statistik für Test und Korrektur verdeckter Objekte • Pixel-Transfer mit Format-Konvertierung • Farbraum-Konvertierung mittels 4x4-Farbmatrizen • Farbraum-Konvertierung für YCrCb-zu-RGB und RGB-zu-YCrCb • Video-Synchronisation mittels Frame-Locking • Pixel-Formate YCrCb 4:2:2, 4:4:4, YCrCbA 4:4:4:4 																		
Skalierbarer Graphikspeicher	<ul style="list-style-type: none"> • 16 Bit oder 32 Bit, double-buffered • Z-Buffer 16 Bit oder 24 Bit • Overlay 8 Bit • Stencil 8 Bit • Auflösung bis zu 1920x1200 bei 66 Hz in 32 Bit RGBA (24 Bit Farbe plus 8 Bit Alpha) 																		
Hardware-integrierte Texturbeschleunigung	<ul style="list-style-type: none"> • Für Texturen stehen zirka 90% des Hauptspeichers zur Verfügung • Punktorientiertes Bilineares und Trilineares Mip-Mapping • Unterstützung für Texturen bis zu Größen von 4 K x 4 K Pixel 																		
Unterstützte Auflösungen (non-interlaced)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Auflösung</th> <th>Stets 16.7 Mio Farben (24 Bit double-buffered)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>640 x 480</td> <td>60 Hz</td> </tr> <tr> <td>800 x 600</td> <td>120 Hz</td> </tr> <tr> <td>1024 x 768</td> <td>120 Hz</td> </tr> <tr> <td>1280 x 1024</td> <td>85 Hz</td> </tr> <tr> <td>1600 x 1200</td> <td>75 Hz</td> </tr> <tr> <td>1920 x 1080</td> <td>72 Hz</td> </tr> <tr> <td>1920 x 1200</td> <td>66 Hz</td> </tr> <tr> <td>1600 x 1024</td> <td>60 Hz Digitaler Flachbildschirm Silicon Graphics 1600SW*</td> </tr> </tbody> </table>	Auflösung	Stets 16.7 Mio Farben (24 Bit double-buffered)	640 x 480	60 Hz	800 x 600	120 Hz	1024 x 768	120 Hz	1280 x 1024	85 Hz	1600 x 1200	75 Hz	1920 x 1080	72 Hz	1920 x 1200	66 Hz	1600 x 1024	60 Hz Digitaler Flachbildschirm Silicon Graphics 1600SW*
Auflösung	Stets 16.7 Mio Farben (24 Bit double-buffered)																		
640 x 480	60 Hz																		
800 x 600	120 Hz																		
1024 x 768	120 Hz																		
1280 x 1024	85 Hz																		
1600 x 1200	75 Hz																		
1920 x 1080	72 Hz																		
1920 x 1200	66 Hz																		
1600 x 1024	60 Hz Digitaler Flachbildschirm Silicon Graphics 1600SW*																		
Verfügbare Graphik-Treiber (alle vorinstalliert)	<ul style="list-style-type: none"> • Windows NT Workstation 4.0 mit Service-Pack 4 • Client-Treiber für OpenGL® 1.1 mit breiter Unterstützung von OpenGL-Erweiterungen • Direct-X, GDI 																		

Silicon Graphics 540™

Technische Spezifikationen

SYSTEMEIGENSCHAFTEN	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tower-Chassis Full-WTX • Tower-Design für einfachen Zugriff auf Speicherkomponenten • Optimale Luftzirkulation und Kühlung • Geräuscharme Lüfter mit Geschwindigkeitsanpassung für optimierte Belüftung und Temperaturregelung • Einfacher Zugang zu internen Komponenten ohne Werkzeuge • 635-W-Netzteil mit umschaltbarem Wechselspannungseingang, Soft-Power-Steuerung, LED-Stromanzeige • 104-Tasten-USB-Keybaord mit integriertem Mausanschluß • 3-Tasten-Maus • Große Auswahl an Monitoren und Flachbildschirm-Displays der Güteklassen MPRII und EPA Energy Star • Standard-15-Pin-DSUB-Connector für VGA-Monitor
Betriebssystem und unterstützte Treiber	<ul style="list-style-type: none"> • Windows NT 4.0 Workstation – mit vorinstalliertem Service-Pack 4 • SGI-Treiber vorinstalliert • CD für Windows-Recovery, mit SGI-Treibern • Wahlweise 2-Prozessor- oder 4-Prozessor-Lizenz, je nach Konfiguration
Festplatten-Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • Ultra2-SCSI-Laufwerke SCA mit 9.1 GB / 7200 Umdrehungen pro Minute, 9.1 GB / 10.000 UpM oder 18 GB / 10.000 UpM • Schächte für drei interne 3.5"-Festplatten
Controller für Plattenlaufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-Busmaster-UltraATA-Schnittstelle für ein optionales 3.5"-Wechselmedium-Laufwerk • Integrierter Ultra2-SCCI-Controller für interne Festplattenlaufwerke • Optional: PCI-64 Single-Port Ultra2-SCSI für externe SCSI-Geräte • Optional: PCI-64-FibreChannel für externe Fibre-Disk-Arrays
Disketten-Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • Vorinstalliertes Standard-Floppylaufwerk
CD-ROM-Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • 32X-Max-Speed-CD-ROM-Laufwerk ATAPI vorinstalliert

PROFESSIONAL MEDIA (INTEGRIERT)	
Integriertes Audio-Subsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Stereo-In/Out 16 Bit, 44.1 kHz (CD-Qualität) für RCA-Stecker • Kompatibel zu MPC-3 und Direct Sound III • Anschluß für Mikrophon und Stereolautsprecher • Software-Synthesizer Yamaha-SYXG50 • HiFi-Lautsprecher 6 Watt (optional)
Integriertes Video-Subsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Systembandbreite unterstützt vier Ströme unkomprimiertes Video • 1x Input/Output Composite-Video RCA (PAL oder NTSC) • 1x Input/Output S-Video mini-DIN
IEEE-1394 integriert	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Anschluß IEEE-1394* (400 Mb/s) zur Unterstützung von Digitalkameras und Consumergeräten (für zukünftige Versionen von Windows-NT)
Digital Video Input/Output (optional)	<ul style="list-style-type: none"> • Silicon Graphics DV1100 Digital-Video-Option Die Digital-Video-Option bietet serielle digitale Video-Verbindungen und CODECs (Codierung/Decodierung) für folgende Kanäle und Datentypen: <ul style="list-style-type: none"> • 2x Digital-Video-Input CCIR-601 (2x BNC), unterstützt 8-Bit-4:2:2 mit Verarbeitung sowie 10-Bit-4:2:2 ohne Verarbeitung • 2x Digital-Video-Output CCIR-601 (2x BNC), unterstützt 8-Bit-4:2:2 mit Verarbeitung sowie 10-Bit-4:2:2 ohne Verarbeitung • House Sync In und Loop – Haussynchronisationsschleife über BNC • GPI Input und GPO Output über BNC
Integrierter Input/Output	<ul style="list-style-type: none"> • 1x Fast-Ethernet Rj-45 10/100Base-T (Intel 82557) • 1x Parallel-Port 25-pin (ECP bidirektional Centronics, unterstützt IEEE 1284) • 1x Seriell-Port 9-pin (16550 UART) • Audio-Ports (Line-in, Line-out, Mic, Speaker) • 2x USB (Universal Serial Bus) für Tastatur und Maus
Digitale Flachbildschirm (optional)	<ul style="list-style-type: none"> • 1x OpenLDI-Digitalschnittstelle (Multipin-LVDS) zur Unterstützung des Flachbildschirms Silicon Graphics 1600SW mit einer Auflösung von 1600 x 1024

ERWEITERBARKEIT UND FLEXIBILITÄT	
Schächte für Massenspeicher	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Frontschacht mit vorinstalliertem Standard-Floppylaufwerk • 1 Frontschacht 5.25" mit vorinstalliertem CD-ROM-Laufwerk • 1 Frontschacht 3.5" x 1" hoch für zusätzliche Laufwerke • 3 interne Schächte 3.5" x 1" hoch für Festplattenlaufwerke (davon einer vorbesetzt, zwei verfügbar)
PCI-Steckplätze	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PCI-64-Busse • 4 vollange 64-Bit-PCI-Steckplatz am Bus 0 (3.3 oder 5 Volt) • 2 vollange 64-Bit-PCI-Steckplätze am Bus 1 (nur 3.3 Volt) • Alle Steckplätze verfügbar für Universal-Card-Optionen der Version 2.1, die mit 3.3 Volt arbeiten
Abmessungen	<ul style="list-style-type: none"> • Produktmaße: Länge 61,0 cm; Breite 25,4 cm; Höhe 67,3 cm • Verpackungsmaße: Länge 73,7 cm; Breite 50,8 cm; Höhe 78,8 cm • Produktgewicht: maximal 28 kg • Verpackungsgewicht: maximal 34 kg

SETUP, KONFIGURATION UND VERWALTBARKEIT	
Aufrüstbare Firmware	<ul style="list-style-type: none"> • Robuste Firmware-Unterstützung inklusive Online-Hilfe • Fortschrittliche graphische Benutzerschnittstelle für einfaches Setup und Konfiguration • Konform zu DMI-2.0 • Integriertes, software-selektierbares Multiprotokoll-Boot
Hardware-Unterstützung	<ul style="list-style-type: none"> • Unterstützung für Microsofts Zero Administration Kit (ZAK) • Remote Firmware-Upgrades
Hardware-Check / Verwaltbarkeit der Software	<ul style="list-style-type: none"> • SNMP-konform • DMI-2.0-konform • Client-Manager Intel LANdesk v3.3 stellt allgemeine Verwaltungsmöglichkeiten sicher: <ul style="list-style-type: none"> • Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> – ECC-Memory-Error-Reporting – Fehler-Vorwarnung für S.M.A.R.T.-Disks – Reporting von CPU- und Memory-Auslastung – Möglichkeit, Hard- und Software-Konfiguration einzusehen • Vorteile <ul style="list-style-type: none"> – Von remote aus Einblick in Speicherfehler gewinnen, um System-Lockings zu vermeiden – Frühes Entdecken von Plattenfehlern – Überwachen der Systemleistung und Vermeiden von Engpässen – Einfache Upgrades und Versionskontrolle

Silicon Graphics 540™

Technische Spezifikationen

SOFTWARE-BUNDLE (CD-ROM-PACK)	
Silicon Graphics Interoperability Toolkit	<ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> Hummingbird NFS Maestro Solo MKS File Manipulation Commands Template Graphics Livework 3D Template Graphics 3Space Assistant Equilibrium Debabelizer Pro 4.5 LE Media4 Productions MacDrive98 Apple QuickTime® 3 Adobe Type Manager Light Vorteile <ul style="list-style-type: none"> Connectivity zu UNIX-Netzwerken Vertraute UNIX-Befehle für Windows NT Workstation 3D-Desktop-Viewer – für Dateitypen wie AutoCAD DXF, OpenInventor™ und VRML 3D-Art und -Animation für Microsoft Office Graphik-Verarbeitung und -Konvertierung Mac-formatierte Medien lesen und beschreiben Quicktime-Videos abspielen Fonts verwalten
Virenschutz	<ul style="list-style-type: none"> Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> McAfee VirusScan McAfee WebScanX Vorteile <ul style="list-style-type: none"> Entdeckt und entfernt über 15.000 Viren aus allen Quellen: Platten, Wechselmedien, Internet, E-Mail
Vorbereitet für Internet	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Internet Explorer Netscape Communicator® Adobe Acrobat Reader® Plugin
Kompatibilität zu UNIX (Evaluierungsversionen)	<ul style="list-style-type: none"> Datafocus Nutcracker – ermöglicht das leichte Portieren von UNIX-Anwendungen nach NT MKS Toolkit – 210 UNIX-Befehle, Utilities und Scripts für Windows NT Hummingbird Exceed 3D – branchenführender X-Server mit OpenGL-Plugins
Graphikverarbeitung (Evaluierungsversion)	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrium Debabelizer Pro 4.5 – automatisiertes Graphik-Processing und -Scripting
Anbindung an Mac-Umgebungen (Evaluierungsversion)	<ul style="list-style-type: none"> Miramar PC MacLAN – Connectivity-Lösung für AppleTalk®

WARTBARKEIT, GARANTIE, SUPPORT	
Einfaches Setup und Servicing	<ul style="list-style-type: none"> Vereinfachte Wartung: Interne Komponenten ohne zusätzliches Werkzeug zugänglich und leicht austauschbar Schneller Zugang zum Chassis, ohne Schrauben Einfaches Austauschen des Netzteils Einfaches Upgrading der Firmware Setup-Programm in der Firmware Automatisches Erkennen der wichtigsten Komponenten bei Systemstart Power-on-Selbst-Test (POST) zeigt Fehler beim Systemstart an und schlägt Lösungen vor
Service und Support	<ul style="list-style-type: none"> Garantie 3 Jahre <ul style="list-style-type: none"> 1 Jahr Vor-Ort-Service am Folgetag im Preis enthalten Branchenführendes Programm für Technik-Support <ul style="list-style-type: none"> 90 Tage kostenlose Unterstützung durch SGI's Customer-Support-Center bei Fragen rund um Einrichtung und Konfiguration des Systems, Installation und Konfiguration des Betriebssystems sowie bei der Hardware-Diagnose Möglichkeit der Garantieverlängerung auf 2 oder 3 Jahre Vor-Ort-Service mit 4-stündiger Reaktionszeit

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN UND VORSCHRIFTEN	
Umgebungsbedingungen	<ul style="list-style-type: none"> Temperatur: 0° bis 35° im Betrieb; sonst -40° bis 35° Höhe: Normal-Null bis 3.000 m im Betrieb; sonst bis 14.000 m Feuchtigkeit: 5% bis 85% relative Luftfeuchte Schock: Halbsinus-Belastung 5 g, 15 ms horizontal, 7.5 g, 10 ms vertikal im Betrieb; sonst 20 g, 10 ms auf allen 3 Achsen Vibration: 3 bis 10 Hz, 5dB/Oktav im Betrieb und sonst Schall: 40 dBA
Sicherheitszertifikate	<ul style="list-style-type: none"> UL listed (UL 1950) CSA-zertifiziert (CSA 22.2 Nr. 950) TUV (EN 60950) NOM (NOM-019-SCFI-1993) SASO (IEC 950: 1991, SSA 16, 17, 18, 86, 182) IEC 950: 1991 + A1 + A2 + A3 IEC 825-1 Europe 60950: 1992 + A1 + A2 EN 60825-1
Ergonomiezertifikate	<ul style="list-style-type: none"> konform zu ZHI/618 MPRII (Schweden) (VDT Ergonomie)
Spezielle Zertifikationen	<ul style="list-style-type: none"> CE Mark CB Prozedur Report (Sicherheit)
Elektromagnetische Spezifikation	<p>Die folgende Liste gibt die komplette Zertifizierung nur teilweise wieder; Informationen über weitere Zertifikationen sind über die Online Technical Specs abrufbar</p> <ul style="list-style-type: none"> FCC Klasse B Europäische EMC-Richtlinie 89/336 EEC, Low-Voltage-Richtlinie 72/23 EEC EN 55022 1988: Klasse B, EN 50082-1: 1992 (ESD) CISPR 22:1 1985: Klasse B VCCI Klasse II Canada ICES-003, Taiwan CNS 13438, RRL Korea, SABS, Neuseeland

Weitere Informationen stehen online über die Web-Adresse www.sgi.com/visual sowie unter der Telefonnummer 0180-5-998900 (DM 0,24/Min.) zur Verfügung.



Silicon Graphics GmbH
Am Hochacker 3
D-85630 Grasbrunn
Telefon 089/46108-0

Weitere Informationen:
Telefon 0180-5-998900
<http://www.sgi.de>
<http://store.sgi.de>

Silicon Graphics Ges.mbH
Modecenterstraße 14
A-1030 Wien
Telefon (+43)1/79 86 848

Silicon Graphics S.A.
Ifangstraße 6
CH-8952 Schlieren
Telefon (+41)1/73 84 242

© 1999 Silicon Graphics, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Silicon Graphics und OpenGL sind eingetragene Warenzeichen. SGI, das SGI-Logo, Silicon Graphics 1600SW, OpenInventor und Silicon Graphics 320, Silicon Graphics 540 sind Warenzeichen der Silicon Graphics, Inc. Mac, Apple, AppleTalk und QuickTime sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc. Acrobat, Acrobat Reader und Adobe sind Warenzeichen von Adobe Systems, Inc. Sun ist ein Warenzeichen der Sun Microsystems, Inc. Microsoft, Windows und Windows NT sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Netscape ist ein eingetragenes Warenzeichen und Netscape Communicator ist ein Warenzeichen der Netscape Communications Corporation. UNIX ist ein eingetragenes Warenzeichen in den USA und anderen Ländern, exklusiv lizenziert durch X/Open Company Limited. Intel, LANdesk und Pentium sind eingetragene Warenzeichen und MMX ist ein Warenzeichen der Intel Corporation. Alle anderen hier erwähnten Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer. Bilder und Maschinen Screenshots mit freundlicher Genehmigung: Molecular design, Visualisierung und Analyse mit Tripos' SYBYL®-Software-Suite. Timeline image mit freundlicher Genehmigung von eyeson's Digital Fusion. *Erfordert zusätzliche Software.