

Silicon Graphics 320™

Visual Workstation



Systemmerkmale

- Unterstützt bis zu zwei Intel® Pentium® III-Prozessoren
- SGI Integrated Visual Computing-Architektur (IVC) mit Cobalt™ Graphik-Chipsatz
- Skalierbarkeit bis 1 GB Hauptspeicher (ECC SDRAM)
- Standard Ultra-ATA-Laufwerke mit bis zu 28 GB Plattenkapazität
- Optional Ultra2-SCSI-Laufwerke mit bis zu 18 GB Plattenkapazität
- Interoperabilitäts- und Systemmanagement-Software

Visual Computing zum Einstiegspreis

Die Silicon Graphics 320™ ist eine revolutionäre neue Workstation, die Ihnen in einem voll kompatiblen und äußerst günstigen Desktop-System Graphik- und Multimediafähigkeiten der Spitzenklasse bietet. Mit der Silicon Graphics 320™ Visual Workstation erhalten Sie atemberaubende 2D- und 3D-Graphik, Video, Multimedia und Multiprocessing in einem Rechner zu einem unschlagbaren Preis/Leistungsverhältnis.

Die Silicon Graphics 320™ 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. Die Workstation bringt die Verarbeitungsleistung eines oder zweier Intel® Pentium® III-Prozessoren zur Geltung und nutzt die neuen SIMD-Floating-Point-Befehle des Pentium III optimal, um Graphik- und Multimedia-Operationen nochmals merklich zu beschleunigen. Kurzum – in dieser 100% kompatiblen Workstation finden Sie die Rechenleistung der weitverbreiteten Intel®-Prozessoren und die Anwendungsvielfalt von Microsoft® Windows NT® auf einem Leistungs- und Qualitätsniveau zusammengeführt, das 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 IEEE1394*. Mit drei PCI-Steckplätzen auf zwei 64-Bit PCI-Bussen ist eine zusätzliche Erweiterung problemlos möglich.

* für zukünftige Versionen von Windows NT®

Lösungen für Systemmanagement und den plattformübergreifenden Einsatz

Zu jeder Silicon Graphics 320™ wird Intels® LANDesk Client Manager mitgeliefert, der die gängigen Industriestandards wie DMI 2.0 und SNMP unterstützt. Im Paket ist zudem 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 320™

Technische Spezifikationen

PROZESSOR-UNTERSTÜTZUNG

Intel® Pentium® Prozessor	Pentium III	Pentium III	Pentium III	Pentium III
450 MHz	500 MHz	550 MHz	600 MHz	
L2-Cache	512 KB	512 KB	512 KB	512 KB
Prozessorzahl	1, 2	1, 2	1, 2	1, 2

- 100-MHz-Frontside-Bus
- SIMD Instruction Sets (Single Instruction Multiple Data)
- L1-Cache 32 KB (16 KB Instruktionen, 16 KB Daten) im Prozessor-Kern
- L2-Cache im Prozessor-Package integriert

SYSTEM- UND GRAPHIK-MEMORY

- 100-MHz-ECC-SDRAM (50 ns)
- Bis zu 1 GB ausbaubar über zwei 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)

- 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 Tüpfeln 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

- 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

- Für Texturen stehen zirka 80% 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)

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)

- 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 320™

Technische Spezifikationen

SYSTEMEIGENSCHAFTEN	
	<ul style="list-style-type: none"> • Tower-Chassis Extended ATX • Minitower-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 • 485-W-Netzteil mit umschaltbarem Wechselspannungseingang, Soft-Power-Steuerung, LED-Stromanzeige • 104-Tasten-USB-Keyboard mit integriertem Mausanschluß • 3-Tasten-Maus • Große Auswahl an Monitoren und Flachschirm-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
Festplatten-Laufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • Ultra-ATA-Harddisks mit 6.4 GB / 5400 rpm, 10.1 GB / 7200, 14.4 GB / 7200 • Ultra2-SCSI-Laufwerke non-SCA 9.1 GB / 10.000 rpm, 18.2 GB / 10.000 rpm (erfordert einen Single-Channel-SCSI-Controller)
Controller für Plattenlaufwerk	<ul style="list-style-type: none"> • PCI-Busmaster-UltraATA-Schnittstelle für System- und Storage-Laufwerke und ein optionales 3.5"-Wechselmedium-Laufwerk • Optional: PCI-64 Single-Port Ultra2-SCSI für interne SCSI-Laufwerke und externe SCSI-Geräte • Optional: PCI-64 Dual-Port Ultra2-SCSI für externe SCSI-Geräte • Optional: PCI-64-Fibre Channel 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-SYX50
Integriertes Video-Subsystem	<ul style="list-style-type: none"> • Systembandbreite unterstützt zwei 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)
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
Digitaler 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 • 2 interne Schächte 3.5" x 1" hoch für Festplattenlaufwerke (davon einer vorbesetzt, einer verfügbar)
PCI-Steckplätze	<ul style="list-style-type: none"> • 2 PCI-64-Busse • 2 vollange 64-Bit-PCI-Steckplätze am Bus 1 • 1 halblanger 32-Bit-PCI-Steckplatz am Bus 2 • 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 50,8 cm; Breite 23,5 cm; Höhe 47,6 cm • Verpackungsmaße: Länge 61,0 cm; Breite 45,7 cm; Höhe 62,9 cm • Produktgewicht: maximal 16 kg • Verpackungsgewicht: maximal 24 kg
SETUP, KONFIGURATION UND VERWALTBARKEIT	
Aufrüstbare Firmware	<ul style="list-style-type: none"> • 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: • Eigenschaften <ul style="list-style-type: none"> • Vorteile <ul style="list-style-type: none"> – Von remote aus Einblick in Speicherfehler gewinnen, um System-Locking zu vermeiden – Frühes Entdecken von Plattenfehlern – Überwachen der Systemleistung und Vermeiden von Engpässen – Einfache Upgrades und Versionskontrolle

Silicon Graphics 320™

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 Fonds 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 SGIs 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: 34 dBA
Sicherheitszertifikate	<ul style="list-style-type: none"> UL listed (UL 1950) CSA-zertifiziert (CSA 22.2 Nr. 950) TÜV (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 089/46 108-0

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.