

**Neu!**  
**PLANAR-Replacement**



# **3D PluraView**

Die Referenz der 3D-Stereo Displays



- Flimmerfrei für professionellen Dauereinsatz
- Höchste Helligkeit – tageslichttauglich
- Weiter Betrachtungswinkel – Multi-User
- Zertifiziert für Photogrammetrie & GIS



# Der innovative Stereo Photogrammetrie Monitor 3D PluraView - Das zukunftsfähige High-End-Display

Flimmerfreie und hochaufgelöste Visualisierung für ein perfektes 3D-Stereo-Erlebnis

Der 3D PluraView ist der weiterentwickelte Nachfolger der eingestellten Beamsplitter-Serie von PLANAR. Innovative, zuverlässige Technik ist die Grundlage für präzise, pixelgenaue, stereoskopische Bildauswertung in höchster Qualität, selbst bei Tageslicht. Die 3D PluraView Beamsplitter-Technologie liefert dafür dank einem Displays pro Auge die volle Monitorauflösung bis zu 4K/UHD in brillanter Helligkeit.

Das ermöglicht dem Anwender ein komfortables, ermüdungsfreies Arbeiten in allen 3D-Stereoapplikationen. Die neue BlackTuner-Technologie des 3D PluraView unterstützt den Anwender, auch in dunklen Bildbereichen seine Objekte sicher zu erfassen. Eine Reaktionszeit von nur 1 ms reduziert „Geisterbilder“ und Unschärfe. Das ist der Schlüssel für eine perfekte 3D-Stereovisualisierung in allen professionellen Anwendungsgebieten.

## 3D PluraView - Die Referenz der 3D-Stereo Displays

- Flimmerfrei für professionellen Dauereinsatz
- Höchste Helligkeit – tageslichttauglich
- Weiter Betrachtungswinkel – Multi-User-Einsatz
- Höchste Auflösung - bis zu 4K/UHD
- Zertifiziert für Photogrammetrie und GIS
- Edles Design & höchste Qualität - made in Germany



# Konzipiert für GIS-Profis

Einzigartiges 3D-Stereo - Erlebnis für den täglichen Dauereinsatz


Der neue 3D PluraView Monitor bietet mit innovativer Beamsplitter-Technologie höchste Qualität für die stereoskopische Darstellung auf Desktop-Monitoren. Der 3D PluraView ist ideal geeignet für alle Stereo-Software-Applikationen in unterschiedlichsten Branchen:

- GIS / Mapping
- Photogrammetrie
- Öl- & Gas-Prospektion
- Molekülforschung und -Design
- CGI / 3D-Videobearbeitung
- Mechanische Konstruktion / CAD
- Kristallographie / Biochemie
- Industrielles Messen / Laserscanning
- Computertomographie und OP-Planung
- Simulation & VR training
- Archäologie
- 3D Stadtmodell-Visualisierung

## 3D PluraView unterstützte Anwendungen:

 Z / I ImageStation

 Vr Two

 Summit Evolution

 Digiz3D

 Softplotter / KDSP

 Gcarto

 Geomedia

 Leica Geosystems

 Match-AT / DTMaster / UASMaster

 TerraStereo

 PerVIEW

 IMAGINE Photogrammetry (LPS)

 Socet Set / Socet GXP

 Atlas

 Strabo

 Photomod

 uSMART

 VirtuoZo

 ArcGIS

 RhinoTerrain



BlackTuner Technologie  
für sichere Objekterfassung  
in dunklen Bildbereichen

# NEU!

**3D** PluraView



### 3D PluraView Funktionen und Vorteile

Unter Einbeziehung erfahrener Nutzer haben wir mit unseren Ingenieuren die Beamsplitter-Technologie von PLANAR weiterentwickelt:

- Synchrones, latenzfreies Bildsignal durch die neu entwickelte, im Monitorgehäuse integrierte Spiegelkarte
- Stark reduziertes Ghosting dank des exakt auf die verwendeten Monitore und Polarisationsbrillen optimierten Spiegelglases
- Innovative BlackTuner Technologie für sichere Objekterfassung in dunklen Bildbereichen
- Von außen leicht zugängliche DisplayPort 1.1 Anschlüsse
- Zentrale Stromversorgung mit integriertem Netzschalter zur kompletten Netztrennung, dadurch 0 Watt Energieverbrauch im ausgeschalteten Zustand
- Spiegel-Feinjustierung für exakte Ausrichtung
- Höchste Produktqualität - Made in Germany

### Einschränkungen alternativer 3D-Bildschirme

- Die aktive Shutter-Technologie liefert prinzipbedingt ein sehr dunkles 3D-Stereobild.
- Das hochfrequente Shuttern belastet die Augen und führt zur schnellen Ermüdung.
- Umgebungslicht verstärkt dabei zusätzlich das „Flackern“.
- Zeilenweise zirkular polarisierte Displays reduzieren die Auflösung um 50%.
- Pixelgenaues Arbeiten ist mit zeilenweise polarisierten Monitor quasi unmöglich. Schriften und Menüs sind schwer zu lesen.
- Die Filter auf dem Monitor und der 3D-Brille führen ebenfalls zu einem dunklen 3D-Stereobild.

**Entscheiden Sie sich deshalb für die Referenz in der Stereovisualisierung!**



# GIS Performance-Workstations

Unser Partner Schneider Digital ist seit 1995 auf maßgeschneiderte Hardwarelösungen für professionelle 3D-Grafikanwendungen spezialisiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Konzeption, dem Bau und der Konfiguration von Performance-Workstations, die sich besonders durch ihre flexiblen Aufrüstooptionen und ihre langfristige Upgradefähigkeit auszeichnen.

Durch die Zusammenarbeit mit vielen Hardware-Herstellern, Softwareunternehmen und unabhängigen Forschungseinrichtungen sind wir aus erster Hand über die neuesten Entwicklungen informiert. Genauso wertvoll sind uns die engen Kontakte mit den unterschiedlichsten Anwendern. So entstehen Workstation-Lösungen aus der Praxis für die Praxis.

Die Herausforderung bei GIS-Anwendungen besteht in der Kombination, große Datenmengen schnell zu laden und diese in stereoskopischer Darstellung an einem geeigneten 3D-Monitor zu visualisieren. Nur wenn alle Hardware-Komponenten die entsprechende Kapazität und Spezialisierung aufweisen, ist eine schnelle Bewegung innerhalb eines Orthophotos möglich.

Wir kennen Ihre Anwendungen nicht nur im Hauptanwendungsgebiet der Photogrammetrie, der Geodäsie, sondern bis hin zur Erstellung von 3D-Stadtmodellen, digitalen GIS-Landschaftsmodellen, oder sogar Spezialaufgaben wie etwa die Architektur- und Unfallphotogrammetrie.



Durch zusätzliche Schalldämmung und spezielle Kühllösungen sind unsere Workstations darüber hinaus auch sehr angenehme „Bürogenossen“.



## High-End Workstation-Lösungen für komplexe GIS-Anforderungen

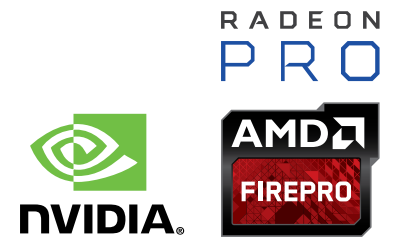
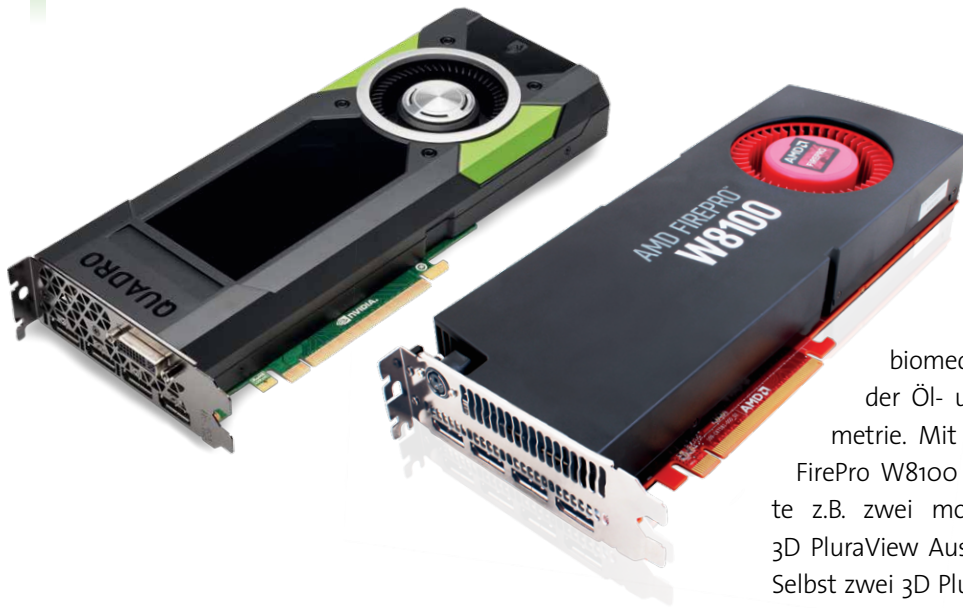


- Neueste Intel Xenon oder AMD Opteron Prozessor-Technologie
- Bis zu vier High-End-Grafikkarten für CUDA oder OpenCL Anwendungen in einer Workstation
- Höchstgetaktete Prozessoren (bis 2x 22 Kerne auf Intel Plattform, bis 2x 16 Kerne bei AMD Opteron)
- Bis zu 1 TB schnellem DDR-4 ECC Arbeitsspeicher
- Hochleistungs-RAID mit bis zu 12 Gbit/s. Transferrate (SAS 3.0 Technologie) auf Wunsch auch mit blitzschnellen SSD (Solid State Disks) mit bis zu 10 TB Speicher
- Optional ultraschnelles 10-Gbit-LAN zur Anbindung an den Fileserver
- Höchste Qualität der verwendeten Komponenten
- 19" Rackmount-fähig
- Auch Server- und Cluster-Lösungen möglich





# Die stärksten Grafikkarten für GIS



biomedizinischen und seismischen Forschung, in der Öl- und Gasförderung oder in der Photogrammetrie. Mit den vorhandenen 4 Monitorausgängen der FirePro W8100 können Sie mit nur einer Profi-Grafikkarte z.B. zwei monoskopische Beistellmonitore und einen 3D PluraView Auswertungsbildschirm gleichzeitig betreiben. Selbst zwei 3D PluraView Stereo-Monitore sind mit nur einer Grafikkarte ansteuerbar.

## AMD FirePro W8100 und NVIDIA Quadro M5000

Die richtige Wahl der Grafikkarte entscheidet über Qualität und Produktivität. Mit 8 GB superschnellem GDDR-5 ECC RAM, OpenGL 4.5 Support und 2.560 OpenCL-fähigen parallelen Recheneinheiten liefert die AMD FirePro W8100 brillante Performance. Nur die AMD FirePRO-Grafikkarten haben die Spiegelungs- und Rotationsfunktionalität implementiert, um den 3D PluraView mit zwei 4K/UHD Displays und QuadBuffer Stereo zu nutzen.

Die NVIDIA Quadro M5000 bietet eine bisher noch nicht erreichte Performance und Skalierbarkeit, um riesige Datenbestände auszuwerten und zu visualisieren. Mit bis zu 2.048 CUDA/OpenCL-programmierbaren, parallelen Recheneinheiten und dem Grafikspeicher von 8 GB GDDR-5 ECC ist die Quadro M5000 die ideale Lösung für komplexe Anwendungen in der

Genauso wichtig ist der Einsatz des korrekten Treibers, da nur im idealen Zusammenspiel zwischen dem Grafikkartentreiber und der verwendeten Applikation das volle Leistungspotenzial einer Profi-Grafikkarte zum Tragen kommt. Erst stetiges Optimieren der Treiber führt zu reibungsloser Funktion mit perfekten Ergebnissen und erklärt den immensen Entwicklungsaufwand der Hersteller AMD und NVIDIA.

Je moderner der verwendete OpenGL Kern in einer Anwendung ist, umso bedeutender ist die Grafikspeicher-Bandbreite, gemessen in GB/sec., und die Arbeitsspeicher-Größe der Grafikkarte. Moderne OpenGL Befehle laden heute das gesamte Modell in den RAM der Grafikkarte. Alle weiteren Änderungen werden nur noch durch kurze OpenGL Befehle an die GPU ausgelöst und direkt im Grafikspeicher angewendet. Das fertige Ergebnis wird dann unmittelbar an die Monitorausgänge weitergeleitet.

Alle GIS-Grafikkarten sind geeignet für den Multi-Monitor-Einsatz.



# Stealth 3D-Maus


Das perfekte Eingabegerät für GIS-Anwendungen

Die Stealth 3D-Maus ist ein ergonomischer Hochleistungs 3D-Controller zur Steigerung von Produktivität und Komfort bei anspruchsvollen 3D-Software Anwendungen. Mit 10 programmierbaren Tasten und 33 programmierbaren Funktionen hat der Benutzer alle Funktionen und Macros an einer Hand. Ob in Kombination mit oder ohne einer traditionellen Maus, liefert die Stealth 3D Maus eine effiziente und ausgewogene Art zu arbeiten und reduziert dabei Ermüdungserscheinungen an der Hand.

## Funktion & Nutzen

- USB Plug & Play Kompatibilität.  
(COM Versionen auch weiterhin verfügbar)
- Unterstützt von ALLEN Photogrammetrie Software-Anwendungen
- In den USA hergestellt mit patentiertem Design mit der USA Patentnummer D457,884 (S1), D615,980 (S3), D718,309 (S4)
- Herstellergarantie und Hardware & Software Support an unseren Sales & Service Center
- Komfortable beidhändige Benutzbarkeit für GIS-, Photogrammetrie- und Vermessungs-Anwendungen
- Die optische Maus mit ihrem hochauflösenden Laser arbeitet ausgezeichnet auf ALLEN nicht reflektierenden Oberflächen und benötigt keine Wartung.
- Das Z-Rad mit einer Auflösung von 1024 Stufen pro Umdrehung ermöglicht eine schnelle und präzise Messfunktion.
- Hochpräzise X-Y-Laser-Navigation für exakte Lagesteuerung. Langlebige Knöpfe mit getesteten 10 Millionen Druckvorgängen sorgen für eine lange Lebensdauer



 *Stealth 3D Mouse*



Kompatibel zu 32 & 64bit Betriebssystemen  
Windows, Linux & MAC

## 3D PLURAVIEW MONITOR - TECHNISCHE DATEN

	27" Full HD	28" 4K/UHD
<b>Display</b>	27" (686 mm) Bildschirmdiagonale 1.920 x 1.080 Auflösung ( 2.1 MP) 16,7 Millionen Farben (8-Bit)	28" (16:9) Bildschirmgröße 3.840 x 2.160 Auflösung (8,3 MP) 1,073 Milliarden Farben (10-Bit)
	LED-Blacklight-Technologie BlackTuner zum Aufhellen von Schatten 300cd/m <sup>2</sup> Helligkeit typisch Kontrastverhältnis 12 000 000 : 1 ACR 1 ms Reaktionszeit 170 °/160 ° Betrachtungswinkel (H/V)	
<b>3D-Displays</b>	180 cd/m <sup>2</sup> Helligkeit mit Brille 1.920 x 1.080 Auflösung pro Auge	180 cd/m <sup>2</sup> Helligkeit mit Brille 3.840 x 2.160 Auflösung pro Auge
	Lineare Polarisation 45 °/135 ° Beamsplitter: halbtransparenter Spiegel	
<b>3D-Kompabilität</b>	Quad Buffered OpenGL-Anwendungen Side-by-Side gespiegelte Anwendungen Top-Bottom gespiegelte Anwendungen	
<b>Allgemeine Funktionen</b>	Windows, macOS-Kompatibilität Windows-10 Zertifizierung Energy Star 6.0-Energie	
<b>Leistung</b>	Leistungsaufnahme 75 Watt typisch; max. 1 W im Power Management Modus Jährlicher Energieverbrauch 132 kWh / Jahr	Leistungsaufnahme 70 Watt typisch; max. 1 W im Power Management Modus Jährlicher Energieverbrauch 130 kWh / Jahr
	Power Management VESA DPMS™, Energy Star Energieeffizienzklasse B	
<b>Gewicht</b>	25 kg, Set mit Standfuß	26kg, Set mit Standfuß
<b>Maße</b>	80 x 68 x 54 cm (B x H x T)	80 x 68 x 54 cm (B x H x T)
<b>Interfaces</b>	2x integrierte HDMI Anschlüsse inkl. 2x DisplayPort/HDMI Kabel	2x DisplayPort 1.2 Kabel inkl. mini DisplayPort Adapter 2x integrierte USB Anschlüsse
	1 x Netzstecker AC 100 - 240 V, 50 / 60 Hz	
<b>Audio</b>	Integrierte Lautsprecher 2 x 2,5 W	Integrierte Lautsprecher 2 x 3 W
<b>Design</b>	Diamond Dark Aluminiumbauweise Integrierte Elektronik Einstellbare Standfüße Made in Germany	
<b>Technische Hinweise</b>	Funktioniert mit NVIDIA Quadro oder AMD Fire Pro Grafikkarten Unterstützt AMD FreeSync™ Technologie	Funktioniert nur mit AMD FirePRO & RADEON PRO Grafikkarten mit nativem DisplayPort oder mini DisplayPort Anschluss
<b>Garantie</b>	1 Jahr Garantie ohne Ausschluss, mit CarePack bis zu 5 Jahren verlängerbar	



### Grafikkarten-Voraussetzung

Beliebige quadbufferfähige NVIDIA Quadro- und AMD FirePro-Karten, die wenigstens 2 x DisplayPort 1.1 Monitorausgänge besitzen. Die Verwendung eines zusätzlichen, auf die Polarisation des Stereosystems abgestimmten Beistell-Monitors zum 3D PluraView wird empfohlen. 4K/UHD erfordert AMD FirePRO / RADEON PRO Grafikkarte mit 2x DisplayPort 1.2 oder Mini DisplayPort 1.2.



ILV-Fernerkundung GmbH

Wallstraße 15/15a  
D-10179 Berlin

Tel.: +49 (30) 240485-0  
Fax: +49 (30) 240485-19

E-Mail: [ilv-fernerkundung@t-online.de](mailto:ilv-fernerkundung@t-online.de)  
Internet: [www.ilv-fernerkundung.de](http://www.ilv-fernerkundung.de)



**3D PluraView**

[www.3d-pluraview.com](http://www.3d-pluraview.com)