

# Beamsplitter-Technologie: Neuer passiver 3D PluraView Monitor ohne Shutter-Technik

Speziell bei GIS-Anwendungen stehen Nutzer vor der Herausforderung, große Datenmengen schnell zu laden und diese meist in stereoskopischer Darstellung an einem geeigneten 3D-Monitor zu visualisieren. Schneider Digital e.K. aus Miesbach bietet die dafür genau aufeinander abgestimmte Hardwarelösung aus Workstation, 2D/3D-Monitoren und dem 3D-Eingabegerät.



Der neue 3D PluraView basiert auf der Beamsplitter-Technologie und ermöglicht so hochauflösende 3D-Stereo-Visualisierungen mit einem flimmerfreien, tageslichttauglichen 3D-Display, das ein nahezu ermüdungsfreies stereoskopisches Arbeiten über Stunden ermöglicht. (Foto: Schneider Digital)

Wer bislang täglich in seinem beruflichen Umfeld, z.B. in der GEO-Informatik oder der Molekülforschung, auf hochauflösende 3D-Stereo-Visualisierungen angewiesen ist, wünscht sich ein flimmerfreies, tageslichttaugliches 3D-Display, das ihm ein nahezu ermüdungsfreies stereoskopisches Arbeiten über Stunden ermöglicht. Schneider Digital hat mit dem 3D PluraView ein auf der Beamsplitter-Technologie basierendes, passives 3D-Stereo-Displays auf den Markt gebracht, das genau diese Ansprüche erfüllen soll.

Der Monitor wurde speziell für die stereoskopische Darstellung von 3D-Software-Applikationen in Branchen wie der Photogrammetrie, Punktwolkenvisualisierung von Laserscans sowie zur 3D-Datenvisualisierung in der Öl- und Gas-Prospektion entwickelt. Auch in der Computertomographie, Medizintechnik und der Molekülforschung finden sich viele Anwender.

Der 3D PluraView verspricht laut Schneider Digital äußerst komfortable, präzise und pixelgenaue Bildauswertung in höchster Auflösung von 2 x 4K mit bis zu 10BIT pro RGB Farbtiefe. Der Hersteller will damit die Probleme der Nutzer von Geräten mit Shutter-Technologie lösen. Deren aktive 3D-Systeme benötigen zum

Darstellen von Stereobildern sogenannte Shutterbrillen, die abwechselnd das linke und rechte Auge abdecken. Auf einem Monitor wird dazu synchron das linke bzw. rechte Bild angezeigt. Die aktive 3D-Brille lässt nur das passende Bild zum entsprechenden Auge durch, wodurch der räumliche Eindruck im Gehirn erzeugt wird. Da LCD-Bildschirme bei starken Kontrasten und Helligkeitsunterschieden sehr stark nachleuchten, schaltet die 3D-Brille nach jedem Bildwechsel beide Augen kurz „schwarz“. Durch dieses Prinzip bedingt, entsteht ein sehr dunkles, kontrastarmes Stereobild. Das hochfrequente Shuttern kann zudem die Augen belasten und zur schnellen Ermüdung führen.

Jeder 3D PluraView besteht aus zwei Bildschirmen, wahlweise mit 27 Zoll Full-HD (1920 x 1080 Pixel) oder als 28 Zoll 4K-Monitor (3840 x 2160 Pixel) bestückt. Das bedeutet, dass für jedes Auge des Nutzers ein separates Display und damit ein eigenes Bild in voller Auflösung und brillanter Helligkeit vorhanden ist. Die Bildtrennung über dem mittig angebrachten Beamsplitter-Spiegel geschieht flimmerfrei durch eine passive Polfilterbrille. Dadurch ist der Monitor für regelmäßige, dauerhafte Arbeit, auch im 3-Schichtbetrieb, geeignet.

Mit Hilfe der BlackTuner-Technologie soll der PluraView den Anwender dabei unterstützen, seine Objekte auch in dunklen Bildbereichen sicher erfassen zu können. Die besonders kurze Reaktionszeit des LCD-Panels von einer Millisekunde, hilft zudem Unschärfen bei Bewegtbildern zu reduzieren.

Das 3D PluraView Display unterstützt unter Linux und Windows alle gängigen 3D-Stereo Applikationen. Summit Evolution von DATEM, DTMaster von Trimble (INPHO), IMAGINE Photogrammetry (LPS) von HEXAGON/erdas, Z/I ImageStation von INTERGRAPH, Gcarto/ArcGDS von Geosoft, SOCET Set/Socet GXP von BAE SYSTEMS, uSMART von SmartTech, TerraSolid, Rhino-Terrain sind dabei nur einige zertifizierte GIS-Lösungen.