

Thema der Pressemeldung: 3D Software ImageStation von Hexagon und PluraView
sorgen für Photogrammetrie-Workflow auf Spitzenniveau
Datum der Verfassung: 02.08.2022
Länge der Meldung: 1.522 Wörter, 13.287 Zeichen inkl. Leerzeichen

Führende Photogrammetrie-Software für den stereoskopischen Monitor 3D PluraView zertifiziert **3D-Stereo Visualisierung mit 3D PluraView verbessert Hexagon ImageStation® Photogrammetrie-Workflow**

Mit der flexiblen und ausgereiften Photogrammetrie-Umgebung ImageStation® des schwedischen Messtechnik- und Softwareunternehmens HEXAGON lassen sich besonders große Mengen an Luftbild-, UAS und Satellitendaten effizient bearbeiten, verwalten und für die Geodatenerfassung verwenden. Eine Kernaufgabe, die mit der ImageStation® Photogrammetrie Umgebung äußerst effizient gelöst wird, ist die präzise, interaktive Erfassung von 3D Objekten, der gesamten Infrastruktur, wie z.B. von Gebäuden, Straßen und Brücken, aber auch von natürlichen Geländemerkmale.

Die topographische Vermessung und Aktualisierung, bzw. Nachführung der gesamten Infrastruktur obliegt in Deutschland den Landesvermessungsämtern. Die ImageStation® wurde speziell für professionelle Anwender aus der Photogrammetrie und Kartographie entwickelt und stellt einen umfassenden Satz an Datenerfassungswerkzeugen bereit. Um sich in dieser stereoskopisch-dreidimensionalen Realität intuitiv bewegen und präzise messen zu können, wurde in die Hightech-Software von Anfang an ein wichtiges Steuerungselement integriert: der 3D-Stereo Maus-Cursor. Die stereoskopische Maus-Cursor Implementierung ist die Voraussetzung, um mit präzisen 3D-Controllern arbeiten zu können und ermöglicht das perfekte Zusammenspiel mit den Plug & Play kompatiblen und leistungsstarken 3D PluraView Monitorsystemen von Schneider Digital. Die auf der Beamsplitter-Technologie basierenden, passiven 3D-Monitore von Schneider Digital überzeugen mit einer pixelgenauen Visualisierung von bis zu 4K pro Stereokanal, einem schnellen Bildaufbau, einer hohen Farbtiefe, hohen Helligkeits- und Kontrastwerten.

Dass die leistungsstarke Software-Applikation ImageStation® mit dieser Profi-Hardware kompatibel ist und damit alle Anforderungen internationaler Arbeitsplatzstandards erfüllt, bescheinigt Schneider Digital dem Unternehmen HEXAGON mit seiner Zertifizierung: Zwei kompatible Spitzentechnologien, die zu einer kompletten Lösung verschmelzen und eine ideale Kombination für professionelle Photogrammetrie-Anwender darstellen.

Die Erfassung und Aktualisierung topographischer Geoinformationsdaten ist in wissenschaftlicher, technischer und organisatorischer Hinsicht eine komplexe Aufgabe. Die umfassenden Photogrammetrie-Lösungen des schwedischen Messtechnik- und Softwareunternehmens HEXAGON unterstützen Anwender weltweit bei der Erfassung, Verwaltung und Auswertung von multi-temporalen, statischen und dynamischen Geodaten. Um besonders große Mengen an Rohdaten in einfach zu verwendende und verwertbare Informationen umzuwandeln, hat HEXAGON die Software-Applikation ImageStation® weiterentwickelt. In dieser modernen Anwendung stecken mehr als 40 Jahre photogrammetrisches ‚know-how‘, angefangen von analytischen Stereoplottern über eine komplette Software-Suite für die digitale Photogrammetrie, inklusive einer perfekten stereoskopischen 3D Cursor-Implementierung.

Reibungsloser GIS-Workflow

Mit seinen Photogrammetrie-Lösungen sorgt HEXAGON vom Projektstart bis zum Projektabschluss für einen nahtlosen Workflow in der Verarbeitung hochauflösender Bilddaten und geokodierten CAD und GIS Inhalten. In der klassischen Luftbildphotogrammetrie werden Projektblöcke in seitlich überlappenden Bildstreifen befliegen, wobei auch in Flugrichtung Bildüberlappungen von bis zu 90% realisiert werden und Bildfolgeraten von 0.7 Sekunden den derzeitigen Stand der Technik darstellen. Mit der gleichzeitigen Aufnahme von Schrägluftbildern können so für jeden Bildpunkt über 3-GB an Bilddaten entstehen. Projektblöcke mit über 50,000 Auslösestationen und 5cm Bodenauflösung für urbane Räume sind mit über 150-TB Roh-Datenvolumen heute realisier- und ‚berechenbar‘.

Anwender der ImageStation® Software-Suite profitieren von den vielen interaktiven Stereofunktionen dieser leistungsstarken Photogrammetrie-Applikation, einem reibungslosen Roaming, einem dynamischen Zoom sowie einer Echtzeit-Bildverbesserung, die direkt in die GIS bzw. CAD Umgebung integriert ist. Die Fähigkeit, die Stereo- und Monokompilierung direkt in einer GIS-Umgebung durchführen zu können, ermöglicht den direkten Vergleich mit und die nahtlose Fortführung von existierenden GIS Datenbeständen, was eine erhebliche Effizienzsteigerung bedeutet. Das spart nicht nur wertvolle Zeit und Ressourcen, sondern reduziert auch die Kosten für die Erstellung topologisch korrekter 3D-Daten.

3D-Cursor in Software-Applikationen integriert

HEXAGON hat bei ImageStation® einen professionellen, stereoskopischen 3D-Cursor perfekt umgesetzt. Diese Funktionalität ermöglicht es Anwendern intuitiv und flüssig zu navigieren und 3D-Objekte präzise mit ihren realen XYZ-Koordinaten zu erfassen. Neben den Verwaltungsprogrammen, dem Photogrammatic Manager (ISPM) und ImageStation® Image Formatter (ISIF), zählen zu den Anwendungen mit integrierter 3D-Cursor Funktion die ImageStation® ImageStation® Automatic Triangulation (ISAT), ImageStation® Satellite Triangulation (ISST), ImageStation Feature Collection (ISFC), ImageStation® Stereo Display (ISSD), ImageStation® Stereo für GeoMedia (ISSG), ImageStation® Stereo Viewer GeoMedia (ISSV), ImageStation® DTM Collection (ISDC), ImageStation® DTM für GeoMedia (ISDG) und ImageStation® Automatic Elevations (ISAE). Automatisiert laufen die Berechnungsprogramme ImageStation® Automatic Elevations DSM (ISAD) und ImageStation OrthoPro (ISOP) ab, sowie die rechnergestützte Editierung und Qualitätskontrolle mit ImageStation® DTMQue (ISDQ und ImageStation® PixelQue (ISPQ).

Geodaten schnell und präzise verarbeiten

Die digitale, photogrammetrische ImageStation® Software-Suite wird weltweit eingesetzt. Insbesondere bei Landesvermessungsämtern sowie bei Anwendern aus Branchen wie der Luftfahrt, Schifffahrt und der Landesverteidigung. Mit ImageStation® können Geodaten schnell, effizient und kostengünstig ausgewertet werden. So unterstützt zum Beispiel die Anwendung ImageStation Stereo Display (ISSD) die Anzeige und Bearbeitung von Stereobildern mit photogrammetrisch genauer 3D-Cursorverfolgung. ISSD akzeptiert Luftbild- oder Satellitendaten, Bilder von Drohnen (UAS) Projekten, sowie von den Leica ADS 3-Zeilen Kameras. Die ImageStation® Suite ermöglicht die automatische und dynamische Anpassung von Bildhelligkeit und Kontrast in der MicroStation und GeoMedia Umgebung. Die exklusive ImagePipe-Technologie von ImageStation® ist auch verantwortlich für das flüssige Stereo-Roaming und bietet damit eine perfekte Bilddarstellung, die für die effiziente Stereokompilierung unerlässlich ist.

Stereoskopische Geodaten-Erfassung und Verarbeitung

HEXAGON ImageStation® Stereo für GeoMedia (ISSG) setzt auf dem GeoMedia GIS Informationssystem auf und stellt eine umfassende Auswahl von intelligenten Kompilierungswerkzeugen für den Anwender zur Verfügung. Diese leistungsstarke Software-Umgebung gestattet den Zugriff auf praktisch jede Geodatenbank und Versionsbestand an Geodaten. Mit dieser Software-Applikation werden Luft-, Satelliten- und UAS-Daten in einer intelligenten GIS-Umgebung mit mehreren, frei-konfigurierbaren Mono- oder Stereofenstern dargestellt. Ebenso wie ImageStation Stereo Display (ISSD) und MicroStation, unterstützt ISSG die Anzeige und Bearbeitung von Stereobildern mit photogrammetrisch genauer 3D-Cursorverfolgung. ISSG bietet viele praktische Werkzeuge für die interaktive Erfassung und Aktualisierung von Geodaten und ermöglicht sowohl die interaktive Aktualisierung von Geometrie und Attributen von 3D Objekten, als auch die automatische Attribuierung und Geometrivalidierung. So erzeugte Geodaten können in einem offenen Datenbankformat gespeichert werden, sodass Dritte mit ihren GIS-Systemen darauf nahtlos Zugriff haben.

Die Erzeugung von digitalen Oberflächenmodellen (DOM) aus optischen Stereodaten gehört ebenfalls zum Leistungsspektrum der ImageStation® Suite. Die Software-Applikation stellt topografische Daten, sowohl raster- als auch vektorbasiert, so übersichtlich dar, dass sie einfach zu bearbeiten und effizient zu nutzen sind. Mithilfe eines ‚Snap Cursors‘, der den Stereo Cursor auf das jeweilige Feature anheftet, ist eine schnelle Überprüfung der korrekten Objekt-Auswahl möglich. Mit dem Befehl „Elevation“ werden Höhenlinien interaktiv erzeugt. Durch eine vertikale Indizierung wird dabei die individuelle Tiefenwahrnehmung des Bedieners individuell angepasst und kalibriert.

Volle Performance durch 3D-Stereo-Visualisierung

Die gestochen scharfe, dreidimensionale Erzeugung und Darstellung von geometrischen und georeferenzierten Modellen in Form von dichten Punktwolken basiert auf rechenintensiven Rekonstruktionsalgorithmen. Den Schlüssel zur perfekten 3D-Stereo-Visualisierung für diese professionellen GIS-Anwendung liefern die 3D PluraView-Monitore von Schneider Digital, dem weltweit führenden Spezialisten für stereoskopische 3D-Desktop Visualisierungslösungen. Die Beamsplitter-Technologie erfüllt höchste Systemanforderungen in den Bereichen 4K, 3D und VR/AR und kann geografisches Kartenmaterial sowie hochauflösende GIS-Daten in perfekter 3D-Stereo-Qualität darstellen. Die hohe Helligkeit und Kontrast, die volle Auflösung für jeden Stereokanal dank zweier Bildschirme und völlige Flimmerfreiheit, garantieren ein perfektes 3D-Stereoerlebnis und erleichtern das Analysieren und Bearbeiten von 3D-Inhalten. Der 3D PluraView Monitor stellt 3D-Objekte selbst in dunklen Bildbereichen gut sichtbar dar und eliminiert Unschärfe in bewegten Bildern durch eine latenzfreie, völlig synchrone Darstellung der beiden Stereokanäle.

ImageStation® für den 3D PluraView Monitor zertifiziert

Diese seit 14 Jahren bewährte Spitzentechnologie von Schneider Digital ist für die Photogrammetrie und GIS ‚plug & play‘ zertifiziert und mit der Software-Applikation ImageStation® perfekt kompatibel. Die Kompatibilität der ImageStation® Software-Suite zur 3D PluraView Monitorfamilie wurde vom Hersteller Schneider Digital nun offiziell zertifiziert. Das Prüfsiegel versichert, dass die Kombination der 3D PluraView Hardware mit der Software-Applikation in Qualität und Arbeitsplatz-Ergonomie den hohen Anforderungen internationaler Standards entspricht. Für einen optimalen, photogrammetrischen Workflow bietet die ImageStation® eine vollständig integrierte Softwarelösung mit den dazugehörigen Hardware-Komponenten. Neben dem 3D PluraView Monitor sind das die leistungsfähigen Workstations auf Intel und AMD Threadripper Basis, die professionellen RTX Grafikkarten von NVIDIA und Radeon Pro Grafikkarten von AMD, sowie natürlich die Stealth-3D Controller, mit

denen in Verbindung mit der nativen Implementierung des stereoskopischen Mouse-Cursors in Hexagon ImageStation® 3D-Objekte angesteuert und räumlich präzise vermessen werden.

Hexagon-Anwender profitieren so von einer kompletten 3D-Arbeitsplatzlösung, die eine reibungslose, virtuelle Performance auf Spitzenniveau garantiert. Alles ist so perfekt auf die professionelle Software-Applikation abgestimmt, dass deren Leistungsfähigkeit bestens ausgenutzt werden kann und aufgrund der komfortablen Stereobetrachtung und Stereovermessung zu maximaler Produktivität führt. Damit deckt ImageStation® die hohen Anforderungen der photogrammetrischen Geodatenverarbeitung umfassend ab. Josef Schneider, CEO von Schneider Digital, freut sich über dieses perfekte Zusammenspiel zweier Spitzentechnologien: „Hard- und Software sind wie Körper und Geist. Unsere 3D-Monitore machen 3D-Daten nicht nur sichtbar, sondern auch nutzbar. Die sehr komplexen Workflows im Rahmen der photogrammetrischen Datenerfassung, Auswertung und Bearbeitung werden durch die perfekte Symbiose der ImageStation® Suite mit unseren PluraView-Monitoren einfach, schnell, intuitiv und komfortabel durchführbar.“

ImageStation Stereofunktionen und Anzeigewerkzeuge – Vorteile für den 3D PluraView Anwender:

- Komfortable Stereobetrachtung und -messung für höhere Produktivität
- Durchgängiges Stereo-Roaming und dynamischer Zoom mit der exklusiven ImagePipe Technologie der ImageStation für kontinuierliche Stereodarstellung und die resultierende Ermüdungsfreiheit des Bedieners
- Einfache Navigation in Stereomodellen mit Maus, Tastatur oder durch grafische Auswahl in einer 2D Kartenansicht
- Automatisierte Korrelation der genauen XYZ-Position von Objekten mit der ‚Cursor-on-Surface‘ Funktion
- Anzeigendrehung zur zusätzlichen Validierung von Vektordaten
- Synchronisierte Darstellung von Stereo- und monoskopischen Kartenansichten für kontrollierte Merkmalerfassung und -überprüfung
- 2D-GIS Daten werden an der Position des Stereo-Cursors in der 3D-Umgebung dargestellt, was eine genaue Aktualisierung von 2D-Daten ermöglicht
- Optimiert den Arbeitsablauf durch direkte Durchführung der Stereo- und Mono-Datenerfassung in einer leistungsstarken GIS-Umgebung
- Bessere Interpretation der Bilddaten im Vergleich zur Interpretation von Bilddaten eines Einzelbildes, Eliminierung von 3D Parallaxen ermöglicht präzise Messungen
- Reduziert die Kosten für die Erstellung genauer und topologisch-korrekten 3D-Daten, für erhebliche Zeit und Ressourcen Ersparnis

Weitere Informationen online unter: www.pluraview.com

Bildmaterial:



BU:

Führende GIS-Software für 3D-Monitor 3D PluraView zertifiziert: 3D-Stereo Visualisierung verbessert Hexagon ImageStation® Photogrammetrie-Workflow. Der integrierte 3D-Mouse-Cursor in der Software-Applikation sorgt für eine komfortable stereoskopische Geodaten-Erfassung und -Verarbeitung.

Schneider Digital - Das Unternehmen:

Schneider Digital ist ein weltweit tätiger Full-Service Lösungsanbieter für professionelle 3D-Stereo-, 4K/8K- und VR/AR-Hardware. Auf Basis seiner 25-jährigen Branchen- und Produkterfahrung sowie seiner hervorragenden Beziehungen zu führenden Herstellern bietet Schneider Digital innovative, ausgereifte Profi-Hardware-Produkte und maßgeschneiderte Komplettlösungen für den professionellen Einsatz an. Qualifizierte Beratung und engagierter After-Sales-Service sind der eigene Anspruch an das Unternehmen.

Das Schneider Digital Produktportfolio umfasst die richtige, professionelle Hardware-Lösung für die jeweilige Anforderung in diesen Bereichen: High Resolution 4K/8K-bis hin zu Multi-Display-Walls. Schneider Digital ist Hersteller der eigenen Powerwall-Lösung smartVR-Wall sowie des passiven Stereomonitors 3D PluraView. Performance-Workstations und Profi-Grafikkarten von AMD und NVIDIA sowie innovative Hardware-Peripherie (Tracking, Eingabegeräte u.v.a.) runden das Angebot ab. Viele Artikel sind lagernd. Das garantiert eine schnelle Lieferfähigkeit und Projektrealisierung.

Schneider Digital ist autorisierter Service-Distributor von AMD FirePRO/Radeon Pro, PNY/NVIDIA Quadro, 3Dconnexion, Stealth int., Planar und EIZO. Produkte von Schneider Digital finden ihren Einsatz vor allem in grafikintensiven Computeranwendungen wie CAD/CAM/CAE, FEM, CFD, Simulation, GIS, Architektur, Medizin und Forschung, Film, TV, Animation und Digital Imaging.

Weitere Informationen unter www.schneider-digital.com und www.PluraView.com.

Schneider Digital Pressekontakt:

LEAD Industrie-Marketing GmbH
André Geßner
Hauptstr.46
D-83684 Tegernsee

Tel.: +49 80 22 - 91 53 188
Fax: +49 80 22 - 91 53 189
E-Mail: agessner@lead-industrie-marketing.de
Internet: www.lead-industrie-marketing.de