

Thema der Pressemeldung: Software-Applikation Terrasolid TerraStereo und 3D PluraView Monitore – Kartieren und Visualisieren im durchgängigen 3D-Stereo Workflow
Datum der Verfassung: 13.12.2021
Länge der Meldung: 1.142 Wörter, 9.567 Zeichen inkl. Leerzeichen

Terrasolid kartiert die Welt in 3D – 3D PluraView Monitore visualisieren in Stereo

Für durchgängige, präzise und digitale Daten-Workflows in GIS und Photogrammetrie Umgebungen müssen Rohdaten zunächst in integrierbare und damit wertvolle Informationskomponenten umgewandelt werden, die dem Anforderungsspektrum der jeweiligen Anwendungen entsprechen. Die 3D-Punktwolken-Verarbeitungsmodulare des finnischen Anbieters Terrasolid, wie z.B. TerraMatch, TerraScan, TerraModeler und TerraStereo sind hochentwickelte, intelligente und leistungsfähige Applikationen, die Laserpunkte mit XYZ Koordinaten in hoher Geschwindigkeit bearbeiten, modellieren und das Ergebnis in 3D-Stereo darstellen. In den letzten 20 Jahren haben sich die Fähigkeiten der verfügbaren LiDAR Hardware rasant entwickelt und damit auch die Fähigkeiten der Bearbeitungssoftware, an deren Spitze die Terrasolid Applikationen stehen.

Ebenso rasant hat sich die Vielfältigkeit der LiDAR Applikationen entwickelt, und dies nur innerhalb weniger Jahre: Vermessungs- und Bauingenieure verwenden 3D Punktwolken zur Geländemodellierung, für die Konstruktion aber auch Überwachung von Brücken, Dämmen, Hochspannungstrassen, wie auch zur Millimetergenauen Ermittlung der Güte von Fahrbahnoberflächen und die hochpräzise Vermessung von Eisenbahnschienen und der gesamten Bahn-Infrastruktur. Stadtplaner bekommen sehr genaue Informationen über den Vegetationsbestand in Städten, gleichzeitig werden auch genaue Referenzpunkte zur Gebäudevermessung erfasst. Archäologen nutzen präzise und RGB-texturierte LiDAR Daten zur Erfassung und Rekonstruktion von wichtigen Kulturdenkmälern. Kürzlich wurde nach dem Großbrand von Notre-Dame, der mittelalterlichen Kirche im Zentrum von Paris, das verbliebene Bauwerk komplett mit hochauflösenden LiDAR-Instrumenten vermessen. Dies sind nur einige wenige Beispiele für die Nutzung von LiDAR Daten, die seit vielen Jahren mit den vielseitigen und stetig weiterentwickelten Werkzeugen der Terrasolid-Anwendungen bearbeitet werden.

Anwendungsfälle entwickeln sich aufgrund der zunehmenden Vielfalt und rasanten Entwicklung von LiDAR-Datenerfassungssystemen. Für „Unmanned Aerial Systems“ (UAS), oft auch „Drohnen“ genannt, stehen sehr kleine, aber präzise Laserscanner zur Verfügung. In größeren, ein- oder zweimotorigen Flugzeugen werden sehr leistungsfähige LiDAR Instrumente für größere Flughöhen und für die Erfassung großer Gebiete eingesetzt. Auf dem Boden (*terrestrisch*) beginnt die LiDAR Datenerfassung mit sehr kleinen Scannern, die in der Hand gehalten werden und damit ultra-mobil sind, oder – etwas größer und sehr präzise – auf Stativen installierten Laser-Messköpfen mit mehreren hundert Metern Reichweite. Diese werden in Kombination mit Digitalkameras eingesetzt, oft auf Fahrzeugdächern montiert, zur schnellen, mobilen LiDAR-Datenerfassung.

Für ein Visualisierungserlebnis dieser Punktwolken in höchster 3D-Stereoqualität sorgen die stereoskopischen 3D PluraView Monitore von Schneider Digital mit zwei Bildschirmen, die mit der TerraStereo Software von Terrasolid ‚plug & play‘ kompatibel sind. Anwender profitieren von einer flimmerfreien, pixelgenauen Visualisierung mit einer Auflösung von bis zu 4K pro Bildschirm und damit pro Auge. Die 3D PluraView Monitore sind die perfekte Visualisierungslösung für komfortables Arbeiten mit hochauflösenden LiDAR-Daten in allen 3D-Stereo und VR/AR Desktop Anwendungsbereichen. Die Kompatibilität von TerraStereo zur 3D PluraView Monitorfamilie wurde vom Hersteller Schneider Digital nun offiziell zertifiziert.

Die LiDAR Applikationen des finnischen Softwareunternehmens Terrasolid sind die weltweit führende Plattform, wenn es um die Verarbeitung und Visualisierung von Punktwolken geht. Als Firma ist Terrasolid seit mehr als 30 Jahren erfolgreich im Geodatenmarkt etabliert und seit mehr als 20 Jahren der globale Marktführer spezifisch mit LiDAR Softwarelösungen. Unabhängig von LiDAR Datenquellen und Sensoren bietet Terrasolid vielseitige und leistungsfähige Werkzeuge zur Editierung von 3D-Punktwolken, zur Merkmalsextraktionen, für Geländedarstellungen und Punktwolkervisualisierungen an. So können mit TerraStereo auch sehr große Punktwolken mit mehr als 50 Milliarden Punkte in sehr hoher Geschwindigkeit mit frei wählbarer Farbtextur in 3D-Stereo realitätsgetreu visualisiert werden.

LiDAR-Daten visualisieren, analysieren, berechnen und extrahieren

TerraStereo ist spezifisch für die 3D-Stereo Visualisierung in jedem Terrasolid Workflow zugeschnitten und mit allen anderen Terrasolid-Softwareprodukten kombinierbar. Der Workflow mit Softwareprodukten aus der Terrasolid Familie beginnt meist mit TerraScan. TerraScan verwaltet, verarbeitet und visualisiert alle Arten von Punktwolken. Die Anwendung bietet verschiedene Import- und Projektstrukturierungstools für sehr große Datenmengen. Zuverlässig und hochpräzise können mit diesem leistungsfähigen Tool komplexe Gebäude, Landschaften sowie Straßen- und Kabelnetze vermessen, vektorisiert und in 3D exakt modelliert werden. In Kombination mit zusätzlichen Terrasolid-Anwendungen wie TerraModeler, TerraMatch, TerraPhoto, TerraSlave und weiteren Produkten, haben Anwender alle Werkzeuge zur hoch-automatisierten Bearbeitung von LiDAR-Punktwolken und der darauf basierenden Erstellung von 3D-Vektordaten zur Hand. TerraStereo bietet dabei die Möglichkeit, Gebäude, Topografien und ganze Eisenbahn- und Straßenbahninfrastrukturen in 3D-Stereo zu visualisieren. Die Software-Applikation wird auch verwendet zur Visualisierung von Stromleitungen, visualisiert Korridoranalysen, stellt Gefahrenobjekte in 3D-Stereo dar und erlaubt die effiziente visuelle Analyse des Zustands von Straßenoberflächen zur Risikobewertung.

Die Softwareprodukte von Terrasolid verarbeiten LiDAR Daten von terrestrischen und luftgestützten Laserscanning Systemen zusammen mit ebenfalls erfassten RGB-I Bilddaten. Terrasolid ist weder auf bestimmte Anwendungen noch auf bestimmte Laserscanning- oder Kamerasysteme beschränkt. Vom Kalibrieren über das Abgleichen und Zusammenfügen von Rohdaten, bis hin zur Erstellung von finalen 3D-Vektormodellen, Orthobildern mit TerraPhoto, Geländedarstellungen mit und ohne den natürlichen Bewuchs, sind die Software-Applikationen hochflexibel und bieten leistungsfähige Lösungen z.B. für Vermessung und Bauwesen, Kartographie, Photogrammetrie und Oberflächenanalyse, aber auch für Archäologie, Forschung und Stadtentwicklung. Terrasolid verwendet Hochleistungsgrafiken, die jede Punktwolke präzise, schnell und in hoher Qualität in ein bereinigtes 3D-Modell oder in CAD Vektor-Elemente umwandelt, was Zeit und Kosten spart und Arbeitsabläufe optimiert. Der schnelle Datenexport ist ein großer Vorteil in Smart City- und Stadtplanungsanwendungen, die beispielsweise auf Desktop-, Mobil- und Webplattformen genutzt werden.

Bei der räumlichen Betrachtung und Vermessung von 3D-Modellen setzt Terrasolid auf die detailgetreue und kontrastreiche 3D-Stereodarstellung der passiven Doppelbildschirmssysteme mit Beamsplitter der 3D PluraView Serie von Schneider Digital. Diese high-end Displays gehören zum Industriestandard für alle stereofähigen LiDAR, Photogrammetrie- und GIS-Anwendungen. Die Farbechtheit von RGB-texturierten Punktwolken kommt mit den leistungsstarken und innovativen 3D-Stereo Monitoren von Schneider Digital perfekt zur Geltung. Sie sorgen für eine gestochen scharfe Darstellung in Echtzeit, sind völlig flimmerfrei und „plug & play“ für alle Features von Terrasolid, wie z.B. das 3-achsige Vermessen im 3D-Raum nutzbar.

Intelligente Punktwolken eindrucksvoll präsentieren und präzise bearbeiten

Die bis zu 28" großen 3D PluraView-Monitore liefern hochdetaillierte, stereoskopische 3D-Visualisierungen. Dank eines Monitors pro Auge bieten sie die volle Auflösung von bis zu 4K bei brillanter Bildhelligkeit. Mit ihrer optimalen Ergonomie und passiven Polfilter-Technologie sorgen sie selbst bei normalen Tageslichtbedingungen im Büro für ein ermüdungsfreies Arbeiten. Nicht nur Terrasolid-Anwender schätzen das einfache Handling der 3D PluraView-Monitore. So können 3D-Modelle einfach dargestellt und z.B. mit einer 3D-Maus leicht vermessen oder bearbeitet werden. Mit den 3D PluraView-Monitoren profitieren Terrasolid Anwender von einer ausgereiften und seit vielen Jahren etablierten 3D-Visualisierungstechnologie in der Geodaten-Industrie.

Schneider Digital ist der weltweit führende Hersteller und Distributor maßgeschneiderter Hardwarelösungen für grafikintensive Computeranwendungen und bietet Profi-Anwendern aus den Bereichen GIS und Photogrammetrie komplette Arbeitsplatzlösungen zur Berechnung und Visualisierung von großen Datensätzen. Die leistungsstarke Performance seiner Workstations, in Kombination mit innovativen high-end Displays, sorgen seit über 25 Jahren für schnelle und präzise Workflows in Geodaten-Anwendungen. Jede noch so komplexe Version einer 3D-Modellierung wird mit einem 3D PluraView-Monitor zu einer imposanten Präsentation und einem eindrucksvollen und hochauflösenden Arbeitsmodell. Profi-Anwender der leistungsstarken Software-Suite von Terrasolid bekommen mit den high-end Displays von Schneider Digital ein Gesamtpaket, das auf höchstem Niveau durchdacht ist. Das Vermessen, Erfassen, Analysieren und Visualisieren von 3D-Daten ist mit diesen beiden innovativen Technologien nicht nur komfortabel, sondern ein echter Mehrwert in einem anspruchsvollen GIS-Workflow. Daher hat Schneider Digital TerraStereo nun offiziell für die 3D-Stereo Visualisierung mit seinen 3D PluraView Monitoren zertifiziert.

Weitere Informationen unter:

<https://www.3d-pluraview.com/de/einsatzbereiche/3d-pluraview-in-geo-einsatzbereichen>

Video zum Praxis-Einsatz des 3D PluraView Monitors in Geo-Anwendungsgebieten:

<https://www.youtube.com/watch?v=31Tr1Jtnpil>

Schneider Digital Direkt-Kontakt:

Schneider Digital
Josef J. Schneider e.K.
Maxlrainer Straße 10
D-83714 Miesbach
Tel.: +49 (8025) 99 300
Mail: info@schneider-digital.com

Bildmaterial:



BU:

Passive Beamsplitter-Technologie für anspruchsvolle GIS-Workflows: Der 3D PluraView Monitor von Schneider Digital. Die 3D-Stereofähige Software-Anwendung TerraStereo des Herstellers Terrasolid ist mit diesem innovativen high-end Display kompatibel und wurde nun offiziell dafür zertifiziert.

Video zum Praxis-Einsatz des 3D PluraView Monitors in Geo-Anwendungsgebieten:

<https://www.youtube.com/watch?v=31Tr1JtnpiI>

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., LEYARD/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