

Nachgehakt – bei Dr. Christoph Hug

Das neu gegründete Unternehmen Geolas Systems GmbH aus Aschau im Chiemgau bietet Lösungen im Bereich des Airborne Laserscannings an. Wir sprachen mit dem Geschäftsführer Dr. Christoph Hug.



Dr. Christoph Hug ist Geschäftsführer der Geolas Systems GmbH

Wie kam es zur Gründung der Geolas Systems GmbH mit dem Fokus auf Airborne Laserscanning?

Die Geolas Systems GmbH ist eine Ausgründung von Geolas Consulting, einem seit 20 Jahren auf Airborne Laserscanning spezialisierten Ingenieurbüro. Bei Geolas Consulting haben wir über die Jahre diverse Entwicklungen in den Bereichen Software und Hardware verwirklicht, die nun durch die Geolas Systems GmbH produziert und vermarktet werden sollen.

Auf der Intergeo in Stuttgart haben Sie zwei neue EL-MAP-Airborne-Laserscanner präsentiert. Welche technischen Vorteile bieten diese Geräte?

Herausstechendes technisches Merkmal beider EL-MAP-Laserscanner ist deren für diese Geräteklasse sehr großes Sichtfeld (Scanwinkel) von bis zu 80°, das auch bei der höchsten Scangeschwindigkeit erreicht wird. Dies bedeutet einen wirtschaftlichen Vorteil, denn der Flugaufwand für eine

gegebene Fläche ist durch eine kleinere Zahl erforderlicher Überflüge geringer als bei Geräten mit kleinerem Sichtfeld. Die flacheren Einstrahlwinkel zu den Spurrändern hin erlauben zudem, auch vertikale Strukturen wie Gebäudefassaden oder Baumstämme zu erfassen. Dank der integrierten Datenspeicherung auf entnehmbaren Solid-State-Disks (SSD) sind keine separaten Datenrekorder oder Steuereinheiten erforderlich, sodass zusammen mit den kompakten Abmessungen und dem geringen Leistungsbedarf EL-MAP-Laserscanner mit wenig Aufwand auch in kleinen Vermessungsflugzeugen, Hubschraubern oder unbemannten Flugsystemen mit höherer Nutzlastfähigkeit installiert werden können. Ökonomisch heben sich die EL-MAP-Laserscanner schließlich durch einen sehr günstigen Preis vom Markt vergleichbarer Systeme ab.

Für welche Anwendungsbereiche können die neuen Laserscanner eingesetzt werden?

Insbesondere der EL-MAP30 bietet sich mit seiner hohen Reichweite und dem großen Scanwinkel für großflächige topographische Kartierungsprojekte an. Durch die Waveform-Erfassung und die hohen Messraten sind beide Systeme gleichermaßen für forstwirtschaftliche Anwendungen prädestiniert, zur großflächigen Bestandserfassung einerseits bis hin zur Detailkartierung und Baumartenklassifizierung auf Einzelbaumniveau andererseits. Mit der Fähigkeit zur detaillierten Erfassung vertikaler Strukturen sind EL-MAP-Laserscanner auch für die Stadtkartierung und Infrastrukturmodellierung interessant. Korridorprojekte, wie etwa die Erfassung von Hochspannungsleitungen, Straßen- und Bahntrassen und besonders auch Flussuferkartierungen, können aufgrund des großen Erfassungswinkels vielfach auch mit Flächenflugzeugen ausgeführt werden,

was gegenüber Hubschrauberflügen wirtschaftlich vorteilhaft sein kann. Schließlich ist die in den EL-MAP-Scannern verwendete Laserwellenlänge gut zur Messung auf Schnee- und Eisflächen geeignet, sodass Schneefeld- und Gletschermonitoring ein weiteres Anwendungsfeld darstellt.

Wie wird sich das Airborne Laserscanning aus Ihrer Sicht weiterentwickeln?

Im „Airborne“-Segment, also bei Systemen größerer Reichweite für den Einsatz in bemannten Flugzeugen und Hubschraubern, erfolgt die Entwicklung bei Laserscannern primär weiterhin zu immer höheren Messpunktdichten. Hierbei geht der Trend zunehmend zu Mehrkanaltechniken, bei denen die Oberflächenreflexionen eines Laserpulses von mehreren nebeneinander angeordneten Detektoren gleichzeitig erfasst werden, um die Messpunktzahl zu erhöhen. Langfristig könnte dies in echte „Entfernungskameras“ münden, die mit jedem Laserpuls Entfernungen zeilen- oder flächenhaft erfassen und ohne optomechanische Strahlableitung (Scanner) arbeiten. Während solche Techniken im Nahbereich unter anderem für Umgebungserfassung bei Fahrzeugen bereits eingesetzt werden, sind für eine Anwendung im Airborne Laserscanning allerdings noch umfangreiche Entwicklungsarbeiten erforderlich, um die charakteristische Mehrziel-Fähigkeit herkömmlicher Laserscanner zu realisieren, wie sie beispielsweise zur Unterscheidung von Vegetation und Boden unabdingbar ist.

Herzlichen Dank für das Gespräch!

Das Interview führte Gerold Olbrich



**Jahresabonnement gis.
mit Online-Zugriff: 133,- €**

Studenten-Jahresabonnement: 63,00 €

Alles im Blick:

gis.Business ist das Magazin für Geoinformation & Geo-IT und berichtet sechsmal jährlich fundiert über technische Entwicklungen und Innovationen und stellt praxisbezogene Anwendungen vor.

gis.Science veröffentlicht einzigartig im deutschsprachigen Raum viermal jährlich neueste Forschungsergebnisse aus der Geoinformatik.



Nur für
Abonnenten:
Online-Archiv mit
allen Beiträgen

Die gis.Zeitschriftenfamilie für Geoinformation, Geoinformatik und Geo-IT



LIEBER WOLKENLOS

LÖSUNGEN FÜR WOLKENFREIE SENTINEL-2 MOSAIKE

-  Download und Prozessierung von Sentinel-Daten - automatisch mit *Sentinel Made Simple*
-  Erstklassige Dunstenfernung durch Atmosphärenkorrektur mit *ATCOR Workflow für IMAGINE*
-  Hochwertige Wolken- und Wolkenschatten-Maske mit *IMAGINE NoClouds* (Wichmann Award Gewinner)
-  Berechnung wolkenfreier Sentinel-2 Mosaik mit *IMAGINE NoClouds*
-  Intelligente Prozesssteuerung und automatischer Ablauf



Sentinel-2 Daten sind eine wertvolle Datenquelle, die nur dann voll ausgeschöpft wird, wenn die Daten atmosphärisch bereinigt und Wolken entfernt werden. Wir bieten Software-Produkte, die Dunst entfernen, Wolken und Wolkenschatten erfassen und automatisch brillante, wolkenfreie Sentinel-2 Mosaik generieren.

Aus vielen Einzelschritten wird ein automatischer Workflow - **das spart Arbeitszeit und sichert Qualität.**

Sprechen Sie uns an! Wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme unter info@geosystems.de.