

Vexcel Imaging mit MAPPS 2020 Geospatial Excellence Awards ausgezeichnet

Auf der „MAPPS 2021 Winter Conference“ in Orlando, Florida, hat Vexcel Imaging für sein nadir-schräges Luftbildkamerasystem Ultracam Osprey 4.1, das in der zweiten Jahreshälfte 2020 eingeführt wurde,

zwei Awards erhalten: den Geospatial Excellence Award for Technology Innovation/Licensed Data Products und den Geospatial Excellence Project of the Year Grand Award.

Die Ultracam Osprey präsentiert die Ultracam-Luftbildsensoren der 4. Generation. Das Luftbildkamerasystem generiert gleichzeitig Photogrammetrie-Nadir-Bilder (PAN, RGB und NIR) und schräge Bilder (RGB) in vier Richtungen. Als Ergebnis einer Kombination aus branchenführenden kundenspezifischen Linsensystemen,

Bildsensoren der nächsten Generation mit kundenspezifischer Elektronik und einer hervorragenden Bildverarbeitungs-pipeline liefert die Ultracam Osprey 4.1 Bilder von hoher Qualität in Bezug auf Detailauflösung, Klarheit und Dynamikumfang. Das System, welches alle 0,7 Sekunden 1,1 Gigapixel aufnimmt, kann die städtische Flugproduktivität auf ein neues Niveau heben.

www.vexcel-imaging.com
[Webcode n3567](#)



Bild: Vexcel Imaging

HxGN Live Leica Tour DACH 2021 – ein virtuelles Event

Als Alternative für die traditionelle Roadshow begrüßte Leica Geosystems, Teil der Hexagon-Gruppe, am 11. März 2021 fast 2500 Teilnehmer aus 14 Ländern zur ersten digitalen „HxGN Live Leica Tour DACH 2021“. Unter dem Motto „geo-Digitalisierung | Vermessungslösungen und mehr“ informierten sich die Besucher in zehn Vorträgen auf 13 Messeständen und fünf regionalen Treffpunkten sowie unzähligen Text- und Videochats über die Technologieentwicklungen aus dem Portfolio an digitalen Lösungen zur Erfassung,

Messung und Visualisierung der Realität von Hexagon.

Auf dem Event wurde auch der Heinrich-Wild-Preis 2021 an Dipl.-Ing. Elisabeth Ötsch für ihre Diplomarbeit „Modellierung der Deformationen von Mauerwerkstrukturen aus terrestrischen Laserscans“ verliehen.

Interessierte, die am 11. März nicht dabei sein konnten und sich noch nicht registriert haben, können sich weiterhin auf der Plattform unter hxgn.biz/leicatour2021 anmelden.



Bild: Leica Geosystems

HxGN Live Leica Tour DACH 2021 digital/
 Selfie-Galerie

www.leica-geosystems.de
[Webcode n3589](#)

German Combined Quasigeoid (GCG2016) – neues Geotiff-Format

Das German Combined Quasigeoid (GCG2016) wurde um das Format Geotiff erweitert. Dieses spezifische Dateiformat dient zur Einbindung in GIS-Software (Georeferenzierung EPSG:4258, erzeugt aus dem Binärformat mit GDAL Version 2.4.3).

Das GCG2016 ist ein Modell, das den Verlauf des Nullniveaus der amtlichen Höhenbezugsfläche in Deutschland beschreibt. Es gibt den Unterschied zwischen dem bei Vermessungen mit Satellitennavigationssystemen (zum Beispiel mittels GPS, Galileo) verwendeten Referenzellipsoid (Ellipsoid des Geodätischen Referenzsystems 1980, GRS80) und der amtlichen Höhenbezugsfläche in Höhe des Amsterdamer Pegels

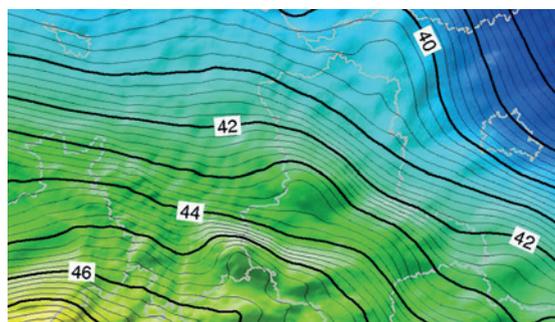


Bild: BKG

Visualisierter Ausschnitt aus dem GCG2016

(Normal Amsterdams Peil, NAP) an. Es dient der direkten Umrechnung der geometrischen Höhen im Europäischen Terrestrischen Referenzsystem 1989 (ETRS89/DREF91 Realisierung 2016) in meeresspiegelbezogene Höhen des Deutschen Haupt Höhennetzes 2016 (DHHN2016) und ist

kompatibel zum Satellitenpositionierungsdienst Sapos der Bundesländer.

Die Genauigkeit des Modells liegt bei einem Zentimeter im Flachland, zwei Zentimetern im Hochgebirge und zwei bis sechs Zentimetern im Meeresbereich. Es schließt den gesamten Bereich der ausschließlichen Wirtschaftszone Deutschlands, die „200-Seemeilen-Zone“, mit ein und stellt damit eine einheitliche Lösung für das gesamte Hoheitsgebiet der Bundesrepublik bereit. Das Geoid wird für das gesamte Gebiet der Bundesrepublik Deutschland oder in fünf Teilgebieten ausgeliefert.

www.bkg.bund.de
[Webcode n3576](#)

Stauseen Ressource Wasser einfacher schützen

Stauseen sind weltweit für die Trinkwasserversorgung unverzichtbar. Um die Reservoirs vor Verlandung, Überdüngung und Verunreinigung durch Schadstoffe zu schützen, muss ihre Wasserqualität vorausschauend beobachtet werden. Ein deutsch-brasilianisches Konsortium unter der Federführung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) hat einfach anwendbare Mess- und Monitoringmethoden entwickelt, die sich besonders für Regionen mit begrenzter Datenverfüg-



Bild: Tobias Bleninger, UFRPR

Der Blick nach Süden über den Passaúna-Stausee zeigt verschiedene Landnutzungen – Wald, Landwirtschaft und Siedlungen – in unmittelbarer Nähe zum Gewässer

barkeit eignen. Wird eine Verschlechterung der Wasserqualität frühzeitig erkannt, lassen sich Maßnahmen rechtzeitig implementieren und gefährdete Stauseen länger erhalten. Umweltmodelle unterstützen dabei, Stoffeintrag und Wasserqualität zu beobachten und zu beurteilen. Die Projektergebnisse belegen unter anderem, wie wirksam das gezielte Aufforsten im Einzugsgebiet von Stauseen ist.

www.kit.edu

➔ Webcode n3593

Geospector Effiziente Gewässer- und Beckenvermessung mit Drohnen

Mit Geospector DTS Acqua ist eine effiziente Tiefenvermessung von natürlichen und künstlichen Kleingewässern möglich. Teiche, Seen und Becken werden dabei mit innovativer Drohnen-Sensorik innerhalb kürzester Zeit vermessen und inspiziert. Besonders wichtig ist das bei kritischen und dynamischen Gewässern mit starken Sediment- und Schlamm einträgen. Insbesondere Kommunen, Betriebs- und Wartungsverantwortliche sowie Wasserbauer haben hier einen zunehmenden und drängenden, aber aufgeschobenen Bedarf.

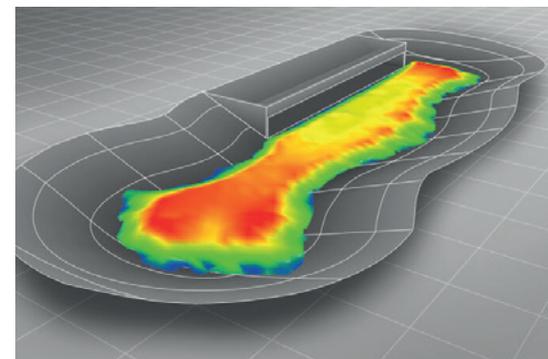
Bislang gab es hierfür keine einfache Lösung: Für Sondierungen mussten Stege angelegt oder Kräne eingerichtet werden – und der Einsatz von Booten war oft aufgrund fehlender Zufahrten unmöglich. Selbst unter optimalen Bedingungen war eine Messung nur an einzelnen Stellen – hoffentlich an den kritischen – möglich und manuell eine genaue Dokumentation zu erstellen.

Hier bietet Geospector, ein Ingenieurdienstleister für Drohneneinsätze, ab sofort geeignete Dienstleistungen an: Der Drohnen-Lasermapper der Firma wurde um weitere Sensorik, wie Sonar, einem effizienten Sondierungssystem und einer Unterwasserkamera, zu Geospector DTS Acqua erweitert.

Damit lassen sich ohne weitere Vorarbeiten innerhalb kürzester Zeit – im Gegensatz zu punktuellen Sondierungen – flächendeckende Tiefenmodelle vermessen. Die Genauigkeit liegt dabei mittels GNSS-RTK bei einer Wassertiefe bis zu 25 Meter im Zentimeterbereich. Die Messdaten werden bereits während der Messung prozessiert, dokumentiert und unmittelbar auf einer Karte visualisiert, um beispielsweise kritische Bereiche detaillierter untersuchen zu können.

Somit bieten die Dienstleistungen um Geospector DTS Acqua einen vollkommen neuen Ansatz für die Gewässervermessung: Noch nie war es so einfach – bei gleichzeitig niedrigen Kosten – exakte und flächendeckende Tiefenmodelle zu erzeugen. Die Messdaten können dann zu Punktwolken und CAD-Modellen weiterprozessiert und für Soll-Ist-Vergleiche und Volumenbestimmungen verwendet werden.

Anwendungsbeispiel Regen-Rückhaltebecken (RRB) – Bestimmung der Schlamm- und Volumenminderung: RRB benötigen für den sicheren Betrieb ein Mindest-Fassungsvolumen, das sich im Lauf der Zeit durch den Eintrag von



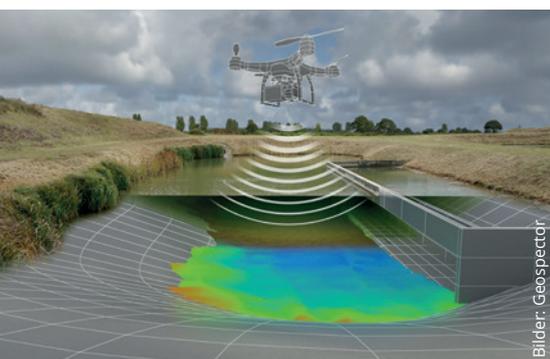
Der Abgleich mit der Soll-Geometrie ergibt Ablagerungsdicke und -volumen

Schlamm und Sedimenten vermindert. Daher ist eine kontinuierliche Überprüfung notwendig, die bei Anlagen mit Dauerwasserstau bislang sehr aufwendig war (Sondierung mit Schlauchbooten, Steganlagen) und daher meist nur punktuell an wenigen Stellen durchgeführt wurde. Mit Geospector DTS Acqua kann das Tiefenmodell eines durchschnittlichen Rückhaltebeckens innerhalb einer Stunde über die gesamte Fläche erfasst werden. Der anschließende Abgleich mit den Sollprofilen (geometrische Becken oder naturnahe Teiche) liefert dann über die flächenhafte Verteilung von Schlamm- beziehungsweise Sedimentdicken das Minderungsvolumen.

Mit dieser zuverlässigen Entscheidungsgrundlage lassen sich die Kosten von Sanierungs- und Reinigungsmaßnahmen minimieren und im Idealfall sogar komplett vermeiden.

www.geospector.de

➔ Webcode n3595



Bilder: Geospector

Teiche, Seen und Becken können mit innovativer Drohnen-Sensorik vermessen werden