

## 25 Mal schneller

### Bilddaten-Komprimierung in hessischer Forstverwaltung

#### **Wald in Hessen**

Hessen ist mit 43% Waldbestand eines der waldreichsten Bundesländer Deutschlands und verfügt über zum Teil sehr alte Baumbestände, viele Urwälder und eine hohen Laubholzanteil; im Staatswald dominieren die Buchen. Zuständig für die nachhaltige Nutzung des Forstes und seine Bewahrung für Naturschutz und Gemeinwohl ist der Landesbetrieb HessenForst mit Hauptsitz in Kassel. In allen Landesteilen widmen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von HessenForst dem Erhalt, der Pflege und der Gestaltung der Wälder. Die



operativen Tätigkeiten der Waldbewirtschaftung und Betreuung erfolgen in mehr als 400 Forstrevieren auf einer Fläche von ca. 700.000 ha Waldgebiet mit ca. 2.500 Mitarbeitern.

#### **Herausforderung: Halbjährliche Luftbilddaten in GIS einpflegen**

Im Turnus von 12 Monaten werden HessenForst große Datenmengen an Luftbildern zur Verfügung gestellt. Diese Bilddaten müssen in die vorhandenen Geoinformationssysteme eingepflegt werden, um zum Beispiel Bestandskartierung, Schadensmonitoring, Baumhöhen Erfassung oder Wegenetz-Kartierung durchzuführen. Die enorm großen Datenmengen im Terabyte-Bereich stellen für das GIS ein Problem dar und müssen daher vorab komprimiert werden.

#### **Bisherige Datenkomprimierung dauert Wochen**

Die grundsätzliche Herausforderung lag bei HessenForst nicht nur bei den großen Datenmengen, sondern auch dabei, dass die notwendigen vier Kanäle inkl. Infrarot berücksichtigt werden mussten. Über bestehende Software dauerte die Komprimierung eines kompletten Datenblocks von ca. 5.700 Orthophoto-Kacheln (>3 TB) mit gängiger Standard-Hardware ca. 4-6 Wochen. Ein Rechenprozess, der sich über Wochen hinzieht, birgt Probleme bzgl. des Microsoft Patch-Managements. Es ist unüblich, einen Rechner so lange durchgängig laufen zu lassen; während der Komprimierung durfte zum Beispiel kein durch einen Hotfix versuchter Reboot erfolgen.

## 25 Mal schnellere Datenkomprimierung mit GEOcompressor

Mit GEOSYSTEMS GEOcompressor konnten die 5.700 DOP-Kacheln bei gleicher Kompressionsrate (Faktor 10) statt in mehr als einem Monat innerhalb von knapp 35 Stunden komprimiert werden. Das Patch-Management stellte für diesen Zeitraum kein Problem dar.

GEOSYSTEMS GEOcompressor komprimiert Bilddaten beliebiger Größe in Sekunden in kleinste ECW oder JPEG 2000 Files. Dabei bleiben die Projektionsinformationen aus den Originaldaten erhalten und es wird der Alphakanal unterstützt. Die Bedienung ist einfach und bietet Batch-Processing.

„Wir haben den GEOSYSTEMS GEOcompressor getestet und die Ergebnisse sprechen für sich. Die hohe Performance in der Datenkomprimierung löst unser Problem mit dem Patch-Management, und wir können die halbjährlich anfallenden Luftbild-Daten zeitnah in unser GIS integrieren“, so das Fazit von Dr. Manuel Weis, Sachgebietsleiter GIS-Analyse.



### Kontakt:

GEOSYSTEMS GmbH  
Heike Weigand  
Riesstr. 10  
82110 Germering  
T: 089 894343-11  
E: [h.weigand@geosystems.de](mailto:h.weigand@geosystems.de)  
[www.geosystems.de](http://www.geosystems.de)

Landesbetrieb HessenForst  
Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)  
Dr. Manuel Weis  
Sachgebietsleiter GIS-Analyse  
Europastraße 10-12  
35394 Gießen  
T: 0641 4991-349  
E: [manuel.weis@forst.hessen.de](mailto:manuel.weis@forst.hessen.de)  
[www.hessen-forst.de](http://www.hessen-forst.de)