

Integration von Erdbeobachtungstechnologien in EDV-Strukturen der Landesvermessungsbehörden am Beispiel Aktualisierung des ATKIS Basis-DLM des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein; EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH

Kurzbeschreibung:

Das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holsteins (LVerGeo SH) ist als Landesbehörde für hoheitliche Kernaufgaben wie die Führung und Erneuerung des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems ATKIS und des Liegenschaftskatasters zuständig. Eine Teilaufgabe ist dabei die Aktualisierung der Digitalen Landschaftsmodelle (ATKIS®-DLM) für Schleswig-Holstein.

Im Zuge der Straffung der Vermessungs- und Katasterverwaltung des Landes soll in dem hier beschriebenen Pilotvorhaben geprüft werden, inwieweit die bisherige manuelle Nachführung des digitalen Basis-Landschaftsmodells (Basis-DLM) als Teil des ATKIS®-DLM zukünftig durch ein teilautomatisiertes Verfahren unter Zuhilfenahme von Satellitenfernerkundungsdaten optimiert und damit beschleunigt werden kann.

Anwendungspotenzial:

Aus Satellitenbilddaten und digitalen Orthophotos wird ein Layer mit sieben Landbedeckungsklassen erzeugt. Dieser wird regelbasiert mit der tatsächlichen Nutzung des ATKIS®-Basis-DLM objektweise verglichen. Als Ergebnis werden Fortführungshinweise für die Aktualisierung von ATKIS® generiert, welche sich anhand einer zusätzlichen ArcGIS-Toolbar einfach im 3A-Editor einlesen, anzeigen und bewerten lassen. Diese Fortführungshinweise unterstützen die



Laufzeit: 01.04.2013 – 31.03.2016

Genutzte Systeme: Sentinel 2, Landsat

Förderprogramm: Copernicus-Dienste für den öffentlichen Bedarf in Deutschland

Ansprechpartner:

Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein

Andreas Gerschwitz

0431/3832075

andreas.gerschwitz@lvermgeo.landsh.de

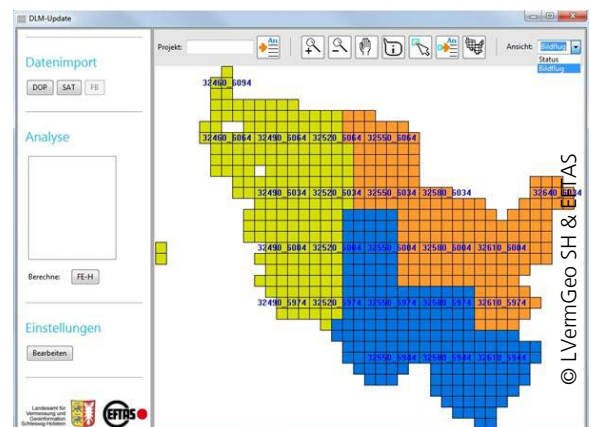


Abb. 1: Ansicht des Userinterface zur Auswahl der Daten und Steuerung der Klassifikation und Veränderungsdetektion

Weitere Publikationen unter:



Bearbeiterinnen und Bearbeiter bei der interaktiven Fortführung indem sie Hinweis für Hinweis durch das ATKIS-Projekt geführt werden.

Dieses Projekt zeigt, dass Satellitenbilddaten der Copernicus-Mission für eine teilautomatisierte Fortführung des ATKIS®-Basis-DLM genutzt werden können und sich deren Ergebnisse auf einfache Weise in den Workflow integrieren lassen.

Weitere Ergebnisse:

Aufgrund der derzeitigen Projektergebnisse wird der interne Einsatz im L VermGeo SH für die ATKIS®-Fortführung weiterhin angestrebt. Der mögliche interne Einsatz in der ALKIS®-Fortführung wird ebenfalls überprüft. Es besteht zwischen den Kooperationspartnern eine Kooperationsvereinbarung, welche eine externe Nutzung durch geeignete Lizenzmodelle oder auch durch ein PPP-Modell ermöglicht. Mehrere Vermessungsbehörden haben ihr Interesse bekundet die Prototypen zu testen und nach Projektabschluss ggf. anhand geeigneter Lizenzmodelle zu nutzen.

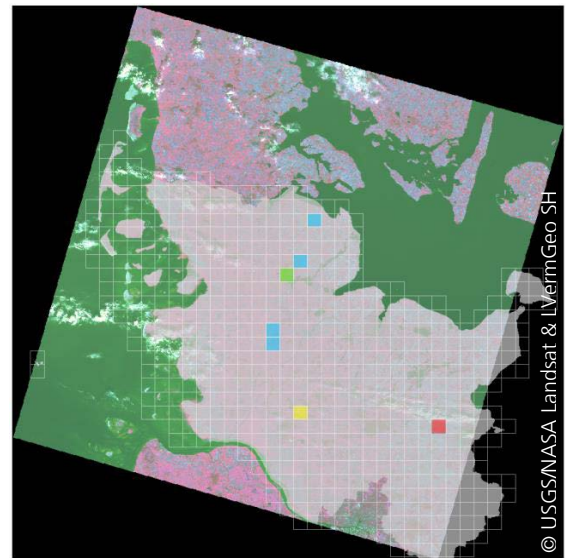


Abb. 2: Landsat 8 Szene mit farbig markierten Evaluationsgebieten

Publikationen

Völker, A.; Gerschwitz, A.; Bicsan, A.; Fischer, M.; Klink, A.; Lucas, C.; Müller, S.; Schmidt, C.; Strunck, S. (2015): DLM-Update. Integration von Erdbeobachtungstechnologien zur Aktualisierung des ATKIS®-Basis-DLM in die EDV-Strukturen des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein. In: Kersten, T. (Hrsg.): Tagungs-band der 35. Wissenschaftlich-Technischen Jahrestagung der DGPF, Köln. Bridging Scales. Skalenübergreifende Nah- und Fernerkundungsmethoden. Vol. 24, München, p. 113-122.

EFTAS GmbH (2014): Satellitendaten in der Landesvermessung nutzen. Automatisierte Änderungsdetektion für das ATKIS®-Basis-DLM. In: ALBEDO. Newsletter für Fernerkundung und Geoinformation. Nr. 2/2014, Münster, S. 3.

Gerschwitz, A. (2014): Geobasisdaten und Copernicus. Optimierte Aktualisierung des ATKIS-Basis-DLM. In: INTERGEO. Kongress und Fachmesse für Geodäsie, Geoinformation und Landmanagement, 07. - 09. Oktober 2014, Berlin.

Gerschwitz, A. (2014): DLM-Update - Integration von Erdbeobachtungstechnologien in EDV-Strukturen der Landesvermessungsbehörden. Aktualisierung des ATKIS®-Basis-DLM des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein. In: Nationales Forum für Fernerkundung und Copernicus, 08. -10. April 2014, Berlin.

Völker, A.; Gerschwitz, A. (2014): Wo genau ändert sich eigentlich die Landnutzung im ATKIS®-Basis DLM? Integration von Erdbeobachtungstechnologien in EDV-Strukturen des Landesamtes für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein. In: 4. Wo?-Kongress, Wirtschaftsfaktor Geoinformation. 04./05.06.2014, Gelsenkirchen. Auflistung auf Projekt-Website (s.o.)