

Projekt DeCOVER startet in Phase 2:

## **Satellitenbilder unterstützen die Aktualisierung von Geodaten**

**Aktuelle Landbedeckungsinformationen mit Hilfe fernerkundungsgestützter Verfahren wie selbstverständlich für nationale und regionale Verwaltungsprozesse zu nutzen, das ist ein Ziel des 2006 gestarteten Forschungs- und Entwicklungsprojekts DeCOVER. Nach Abschluss der ersten Projekt-Phase, die sich intensiv mit den dafür notwendigen Datengrundlagen befasste, rückt nun in der im August 2009 gestarteten zweiten Phase von DeCOVER der praktische Bedarf der Nutzer stärker in den Fokus. Es geht jetzt vor allem darum, mit Hilfe von Satellitendaten bereits vorhandene Geodaten - beispielsweise zur Landbedeckung - zu aktualisieren und fachspezifisch thematisch zu erweitern.**

Wie kaum eine andere Methode, eignet sich die Satellitenfernerkundung dazu, schnell und großräumig die Situation auf der Erdoberfläche zu erfassen. Allerdings verlangt der Umgang mit diesen Daten eine besondere Expertise in der Interpretation. Das ist – nicht zuletzt aus Budgetgründen - in vielen Fällen noch immer eine Hürde für eine verbreitete Nutzung. Demgegenüber steht ein wachsender Bedarf nach Informationen in Form konsistenter und flächendeckender Datensätze zur Landnutzung und -bedeckung. Zahlreiche europäische Richtlinien sehen inzwischen umfangreiche Berichtspflichten von Landes- und Bundesbehörden für Agrar-, Umwelt-, Wasser-, Boden- und Naturschutz-Anwendungen sowie für die Raumplanung vor.

Das von der Raumfahrt-Agentur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR) mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie geförderte Projekt DeCOVER setzt genau an dieser Stelle an. Es will Verfahren entwickeln und langfristig etablieren, um Fernerkundungsdaten für

Verantwortlich für die Öffentlichkeitsarbeit:

EFTAS GmbH | Oliver Buck | Oststraße 2-18 | 48145 Münster  
oliver.buck@eftas.com | Tel.: 0251-133 07-0 | Fax: 0251-133 07-33

vielfältige Zwecke gewissermaßen „gebrauchsfertig“ anbieten zu können. Das heißt praktisch, Methoden der integrierten Datenerfassung zu entwickeln, die sich in Geodateninfrastrukturen und die nationale Geodatenbasis nahtlos einbinden lassen.

In einer ersten Projektphase wurden dafür von 2006 bis 2008 die konzeptionellen Voraussetzungen geschaffen. Das entscheidende Stichwort lautete „Interoperabilität“. Das bedeutet, für die genannten Zwecke aufbereitete Landbedeckungsdaten müssen sowohl geometrisch wie auch in ihrer Semantik der Logik bereits vorhandener Datensätze zur Landbedeckung entsprechen, wenn sie diese sinnvoll ergänzen oder aktualisieren sollen. Das sind vor allem das CORINE Land Cover (CLC)-System sowie weitere im Aufbau befindliche Systeme innerhalb des EU-Programms GMES (Global Monitoring für Environment and Security) auf europäischer Ebene, das nationale Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS) sowie die Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierungen (BNTK) der Bundesländer. In der vorliegenden Form sind alle diese Datensätze hinsichtlich ihrer Aktualität, geometrischen, syntaktischen und semantischen Kompatibilität oftmals nicht ausreichend. Im Mittelpunkt von DeCOVER stand deswegen zunächst die Definition eines interoperablen Objektartenkatalogs für die Aufbereitung von Fernerkundungsdaten, dessen Objektklassen sich in die verschiedenen bei den Nutzern gebräuchlichen Zieldatensätzen von CLC bis ATKIS überführen lassen. Somit können die aus Satellitendaten gewonnenen DeCOVER Informationen zur Landbedeckung die amtlichen Systeme in ihrer Fortführung unterstützen..

Im Mittelpunkt der zweiten Phase stehen nun die Integrationsfähigkeit der entwickelten Aktualisierungsverfahren in bestehende Fachprozesse zu optimieren sowie die thematische Erweiterung bestehender Landbedeckungsdatensätze für Anforderungen aus den Bereichen Landwirtschaft und Naturschutz. Letzteres kommt künftig vor allem den Naturschutzbehörden zu Gute, die sich mit dem Monitoring der so genannten FFH-Gebiete befassen, also jene Flächen die nach der Flora-Fauna-Habitat Richtlinie der EU als besonders schützenswert gelten. Im Zuge der Cross

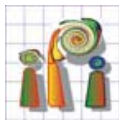
Compliance Verpflichtungen hingegen benötigen die Agrarfachbehörden Änderungsinformationen über bestimmte Bestandteile der Landschaft wie z.B. Hecken, die sich aus Satellitenbildern ableiten lassen. Dafür müssen zum einen Methoden und Prozesse entwickelt werden, die weitgehend automatisiert Veränderungen der Landnutzung feststellen. Das soll durch Bildanalysen geschehen, die Fernerkundungsdaten der gleichen Fläche aus verschiedenen Zeitpunkten vergleichen. Zum zweiten geht es darum, fachspezifische Methoden zu entwickeln durch den Einsatz neuer Sensorinformationen. Für diese Vertiefungen stehen jetzt in Phase 2 des Projektes erstmals auch Daten des neuen Beobachtungssatelliten TerraSAR-X sowie die Möglichkeiten des Satelliten-Systems RapidEye zur Verfügung. Entscheidend dabei ist, dass auch die fachspezifisch erweiterten Landnutzungsklassifizierungen interoperabel bleiben und sich somit in die vorhandenen Datensätze überführen lassen.

Mit seiner Grundidee, Fernerkundungstechnologien für Zwecke des Landmonitorings nutzbar zu machen, entspricht DeCOVER dem Konzept des EU-Programms GMES und versteht sich als dessen nationale Ergänzung. Während es inhaltlich vor allem den Bedarf der nationalen Nutzer berücksichtigt, leistet DeCOVER methodisch wichtige Beiträge für GMES. Als Verbundprojekt wird es von einem breiten Konsortium aus Wirtschaft und Wissenschaft getragen. Mit den Unternehmen EFTAS GmbH, Infoterra GmbH, RSS GmbH, der GAF AG und Rapideye AG sowie der Delphi IMM GmbH einerseits und dem Institut für Photogrammetrie und Geoinformation der Universität Hannover und dem Institut für Geowissenschaften (FG Thematische Kartographie & Geofernerkundung) der Martin-Luther Universität Halle andererseits, arbeiten für DeCOVER wichtige Wissensträger Deutschlands im Bereich der Fernerkundung eng zusammen.

Für die Beurteilung und Steuerung der Entwicklungen werden in DeCOVER Experten aus verschiedenen Fachbehörden direkt in das Projekt als sogenannte Referenznutzer integriert. Zusätzlich werden die Projektergebnisse auf Konferenzen und Veranstaltungen präsentiert und bewertet. Zum Auftakt der DeCOVER Phase 2 findet daher eine öffentliche Kick-Off Nutzerveranstaltung am 10.11.2009 in den Räumlichkeiten des DLR e.V. in Bonn statt.

Projektförderung

Gefördert von der Raumfahrt-Agentur des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt e.V. mit Mitteln des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages unter den Förderkennzeichen FKZ 50EE0908, 50EE0909, 50EE0910, 50EE0911, 50EE0912, 50EE0913, 50EE0914, 50EE0915.

Kooperationspartner:

Verantwortlich für die Öffentlichkeitsarbeit:

EFTAS GmbH | Oliver Buck | Oststraße 2-18 | 48145 Münster  
oliver.buck@eftas.com | Tel.: 0251-133 07-0 | Fax: 0251-133 07-33