

## LandMon

TOWARDS THE EXPLOITATION OF NEXT GENERATION SATELLITE MISSIONS FOR OPERATIONAL LAND MONITORING

<b>Programm / Ausschreibung</b>	ASAP, ASAP, ASAP 10 Projekte	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.01.2014	<b>Projektende</b>	31.05.2016
<b>Zeitraum</b>	2014 - 2016	<b>Projektlaufzeit</b>	29 Monate
<b>Keywords</b>	Sentinel-2, Automatic, Phenological, Land, Monitoring		

### Projektbeschreibung

Praktische Erfahrungen aus Europäischen Projekten zur Kartierung der Landbedeckung sowie aus anderen nationalen und internationalen Initiativen haben die Sinnhaftigkeit und Kapazität von Satellitendaten außer Frage gestellt. Neue Satellitensysteme, insbesondere die Sentinel-2 Mission der ESA, eröffnen das Potenzial, von statischen Kartierungen in 3-5 Jahres-Zyklen zu einer kontinuierlichen Beobachtung (Monitoring) überzugehen. Das Ziel von LandMon ist daher

1. Die Entwicklung und Validierung einer revolutionären Prozesskette für eine effiziente und periodisch wiederholbare Produktion von europäischen Landbeobachtungsprodukten (z. B. der hochauflösenden Landbedeckungsdaten aus GIO) mittels S-2 Daten, unter Wahrung einer kontinuierlichen Leistungserbringung durch österreichische Anbieter, sowie
2. Die Demonstration einer voll automatisierten Landbeobachtungskapazität in hoher räumlicher Auflösung für die Europäische Umweltagentur (EEA), um eine zeitnahe Analyse und Dokumentation von Landschaftsveränderungen zu ermöglichen und damit die derzeit auftretende 1-2-jährliche Verzögerung zwischen Referenzzeitpunkt und Datenverfügbarkeit zu reduzieren.

Aus Sicht der EEA, welche das Projekt formal unterstützt, ist die Implementierung von höherer Automatisierung und datenbezogenen Methodenverbesserungen insofern wichtig, als dass diese direkt einer verbesserten Landbeobachtung auf europäischer Ebene zugutekommen. LandMon wird eine bemerkenswerte Steigerung der Auswertungseffizienz, einen direkten ökonomischen Hebeleffekt und somit eine neue satellitenbasierte Landbeobachtungskapazität bewirken, wie sie bisher nur aus dem Bereich der Meteorologie bekannt ist.

### Abstract

Experience from European land mapping projects as well as other international and national projects confirmed the feasibility of a coherent satellite based land information mapping capacity. Next generation satellite systems, particularly the up-coming Sentinel-2 mission, have the potential to change the static mapping (i.e. GIO HRL) procedures carried out every 3-5 years to enable a continuous land monitoring. The aim of LandMon is

- the development and validation of revolutionary processing methods to facilitate and support efficient and regular production of pan-European land monitoring data (HRL, CLC) with S-2 data, thereby guaranteeing continuity of Austrian based service provision, and
- the demonstration to EEA of a fully automated land cover monitoring capacity in high spatial resolution, facilitating timely

analysis and reporting (avoiding today's time lags of 1-2 years).

In view of the EEA, which is formally supporting the project, the implementation of further automation and input-data driven methodological improvements are highly welcome and will contribute to improve European land monitoring. LandMon will enable exceptional increase in efficiency and immediate economic leverage as well as new land monitoring service capacities, such as known from meteorological services.

### **Projektkoordinator**

- GeoVille Informationssysteme und Datenverarbeitung GmbH

### **Projektpartner**

- Universität für Bodenkultur Wien