



Global Monitoring for Environment and Security

Aktuelle Entwicklungen

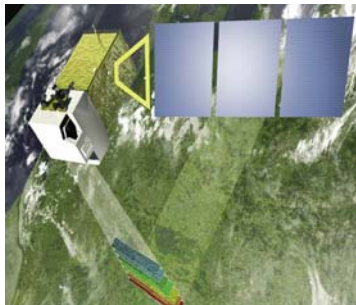
Dr. Jörn Hoffmann

DLR Raumfahrt Agentur

DeCover2 – Kick-off Meeting

DLR, Bonn

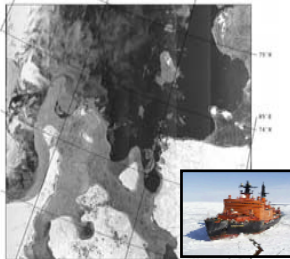
10.11.2009



Zuverlässig Beobachten
raum-, luft-, see-, und
bodengestützt

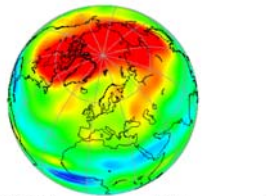


ASAR 24.Jun.04 15:43z Kara Sea for MSC.

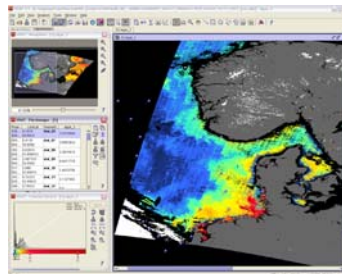


MIPAS Ozone at 56 hPa
Volume Mixing Ratio

Mar 17, 2004
Northern Hemisphere

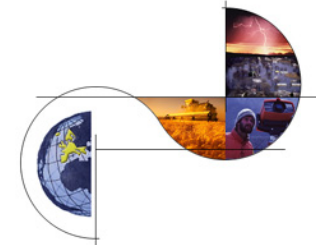


Assimilated MIPAS Observations
DLR-ROSE Version 2.7
<http://wdc.dlr.de>

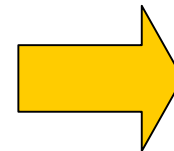


Wie funktioniert GMES ?

Integriert Verarbeiten
Standardisierung von
Datenempfang und
Informationserstellung



Professionell Entscheiden



GMES liefert zuverlässige Entscheidungsgrundlagen!

Status: Dienste

➤ Vorläuferprojekte weit fortgeschritten

➤ EU: FP6-Projekte

➤ ESA: GMES Service Elements

➤ Prä-operationelle Pilotdienste im FP7:

➤ Geoland 2 (Land Dienst)



➤ MyOcean (Mariner Dienst: Maritime Sicherheit, Wasserqualität, ...)



➤ Safer (Krisenreaktions-Dienst: v.a. Notfallkartierung)



➤ MACC (Atmosphären-Dienst: Luftchemie, Klima)



➤ G-Mosaic (Sicherheits-Dienst: Aufklärung, Überwachung)

➤ Weitere Ausschreibungen zu abgeleiteten Diensten

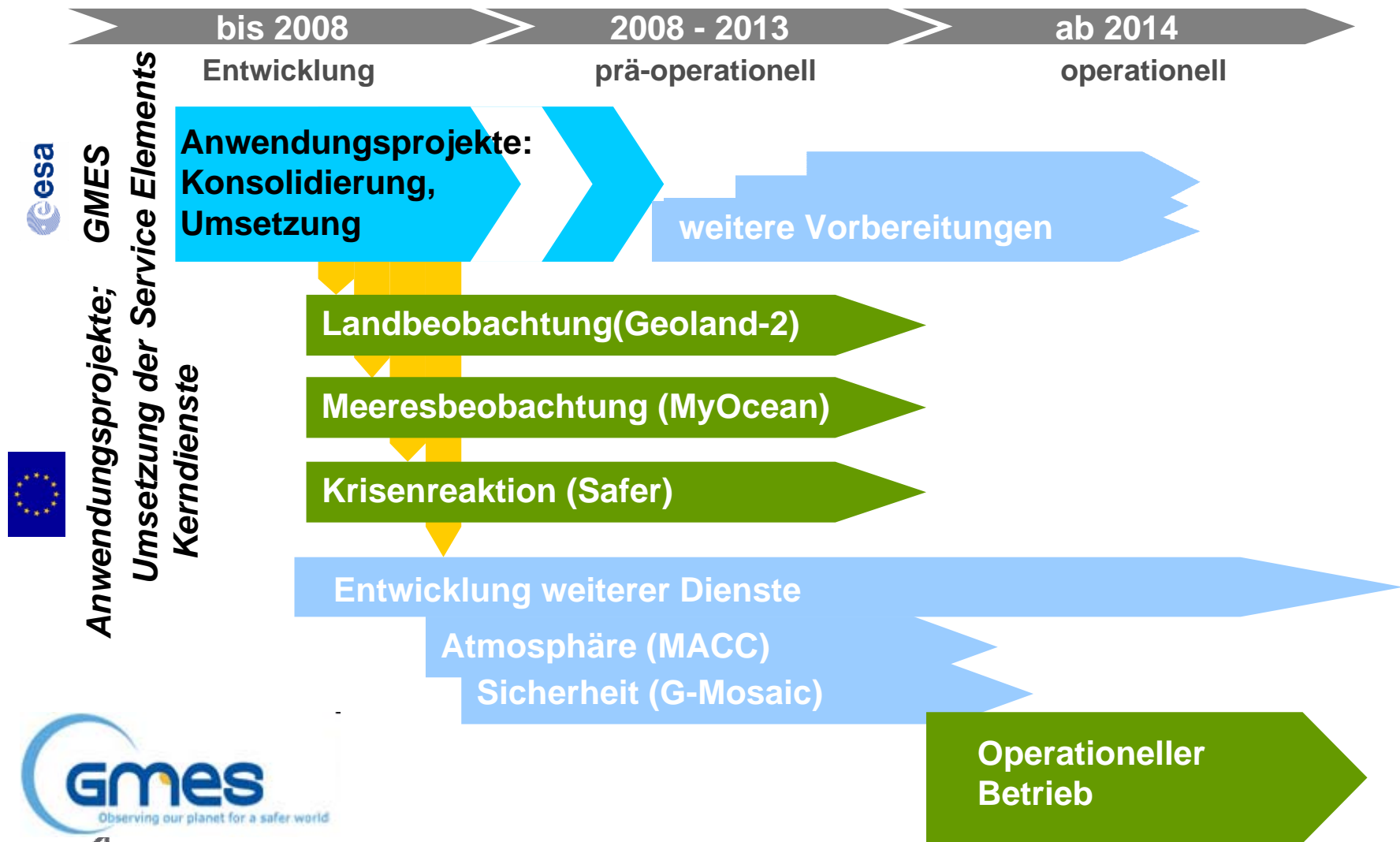
➤ Preparatory Action – “linkER” vernetzt EU-Nutzer der Krisenreaktion

➤ “GMES Schnittstellenprojekte”





Vorbereitung der Dienste

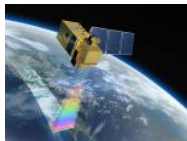


GMES Raumsegment

- ESA koordiniert den Aufbau der Weltraumkomponente
 - Bau dedizierter Missionen im ESA-Programm “GMES Space Component” (GSC)



- Sentinel-1: Radar für wetter- und beleuchtungsunabhängige Land- und Ozeanbeobachtungen sowie Eiskartierung



- Sentinel-2: multispektraler optischer Sensor zur Beobachtung von Landbedeckung und –nutzung



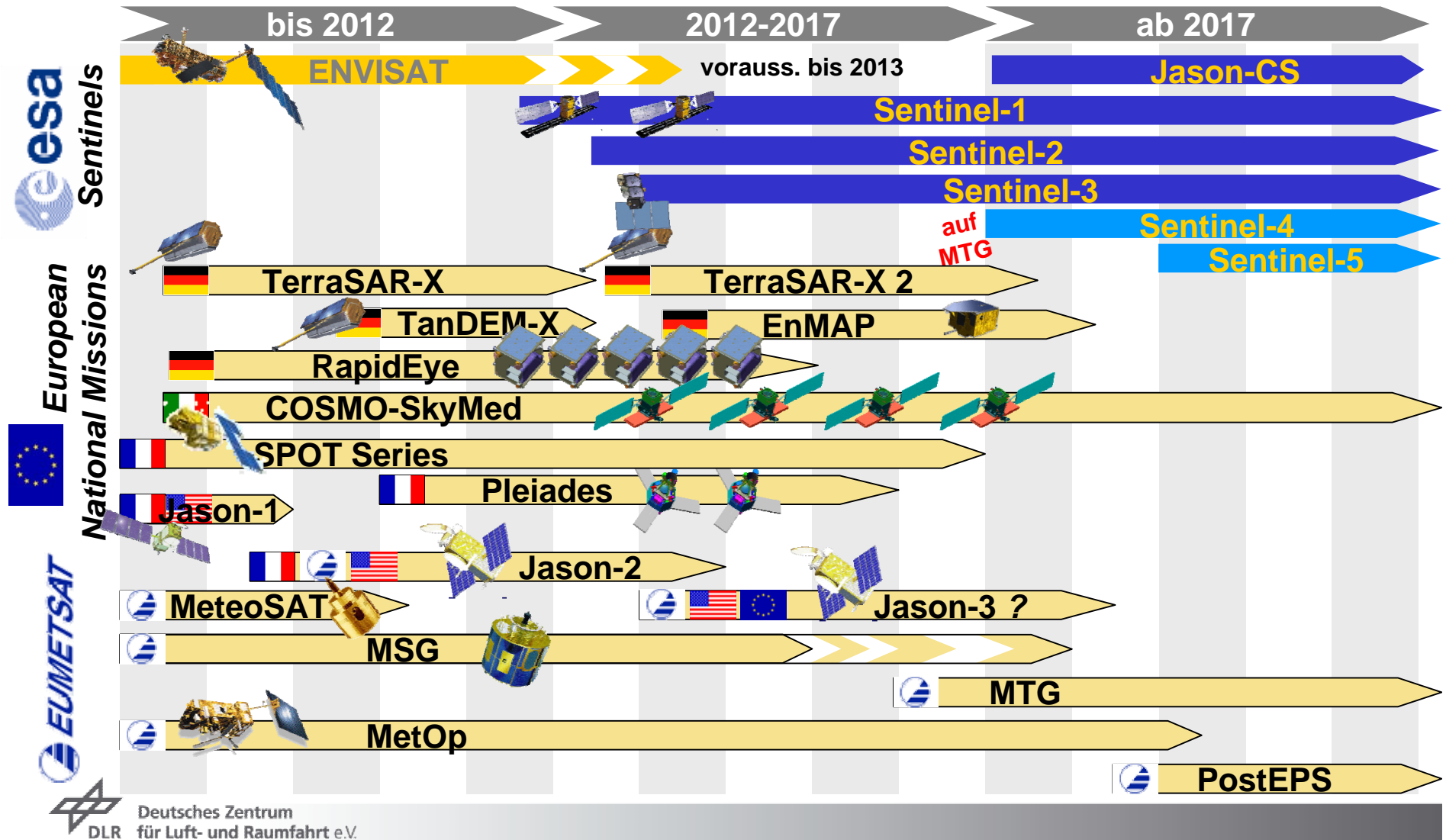
- Sentinel-3: Sensoren zur Meeresbeobachtung – Farbe, Temperatur, Höhe



- Sentinel-4/-5: Atmosphärensensoren (Ozon, Luftqualität, Treibhausgase) in geostationärem und polarem Orbit

- Ergänzend: Beschafft Zugang zu Daten von Drittmissionen

Fahrplan GMES Raumsegment





Status: In Situ Komponente

- Die in situ Komponente entsteht durch Anbindung von **land-, see- und luftgestützten Sensoren**,
 - Betrieb durch Dritte (national, supra-national, regional)
 - Betriebsfinanzierung durch GMES nicht vorgesehen
- Auch national erstellte Basisprodukte werden als Teil der in situ Komponente verstanden
- INSPIRE spielt wichtige Rolle bei Anbindung der in situ Daten
- Konditionen der Abgabe an GMES müssen noch diskutiert werden
- Koordination der in situ Komponente durch die EEA



Aktuelle Entwicklungen 2009

Governance und Finanzierung

- Vorschlag für EK-Verordnung für GMES “Initial Operations” (2011-13)
 - Beginn des operationellen Programms

Dienste

- Kick-Off der FP7 Kerndienst-Projekte



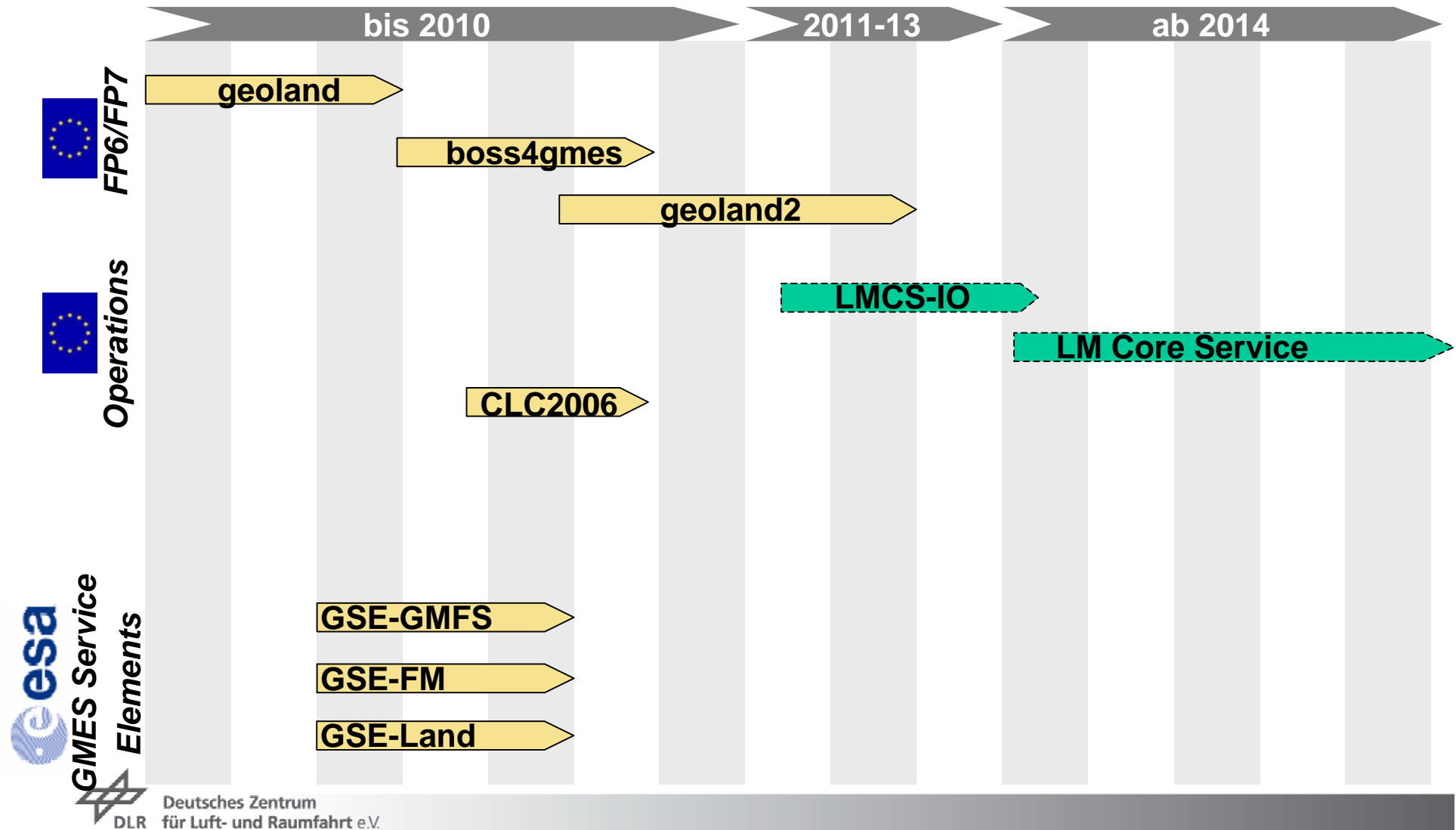
Weltraumkomponente

- Bau der Sentinel-Satelliten läuft nach Plan
- Festlegung einer Datenpolitik für die Sentinels
 - Offener Zugang
 - Kostenlose Lizenzen
- Langfristige Planung und Kostenschätzung für Weltraumkomponente





Aktivitäten Land-Dienste





Land-Kerndienst im GIO

- **Datenzugang für pan-europäische Datensätze**
 - Topographische Daten
 - DEM
 - evtl. Orthophotos
- **Pan-EU Land-Cover Produkte**
 - Fortführung der CLC Zeitreihe; zusätzlich hochaufgelöste Klassen (1ha), z.B. Wald, Versiegelung, Feuchtgebiete
- **Aktualisierung der Urban Atlas Kartierung**
- **Kartierung von “Hot spot” Gebieten** in kleinem Maßstab (z.B. Küsten, Risikogebiete, Rohstoffvorkommen). 450 Gebiete à 2500 km² vorgeschlagen
- **Dynamische Produkte** (grober Maßstab, wenige Klassen)