

GMES – Ein aktueller Überblick

G. Roßner

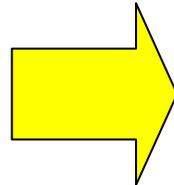
Politische Ziele

aus Kommissionspapier 2004

- **G**emeinsame Initiative der Europäischen Kommission und der ESA für globale Umwelt- und Sicherheitsüberwachung
- **M**onitoring der europäischen Territorien und der Erde zur Unterstützung der europäischen Umwelt-, Ressourcen- und Sicherheitspolitik
- **E**rschließung von Informationen für politische Entscheidungsträger für die Bereiche Umwelt, Ressourcen, Management und Zivilschutz
- **S**icherung der langfristigen Verfügbarkeit eines unabhängigen, europäischen Beobachtungssystems

Wie funktioniert GMES ?

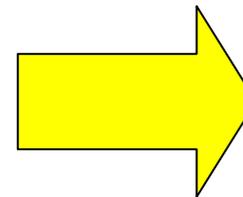
Zuverlässig Beobachten
raum-, luft-, see-, und
bodengestützt



Integriert Verarbeiten
Standardisierung von
Datenempfang und
Informationserstellung



Professionell Entscheiden



GMES liefert zuverlässige Entscheidungsgrundlagen!

GMES Elemente

1. Informationsdienste

Entwicklung durch Value-Adding-Industrie im EU-RP und ESA GSE-Rahmen

2. Weltraumgestützte Erdbeobachtungssysteme

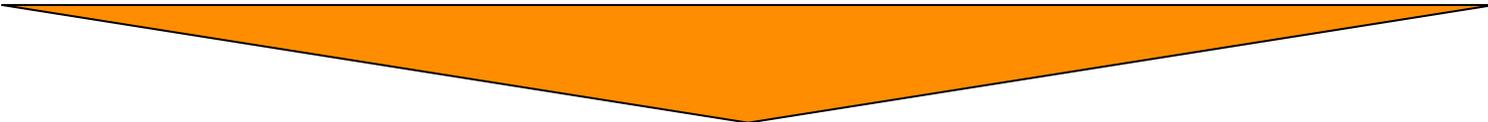
GMES Satelliten „Sentinels“ und nationale Missionen

3. Boden-, see- und luftgestützte Beobachtungssysteme

Kapazitäten und Systeme der Mitgliedsländer

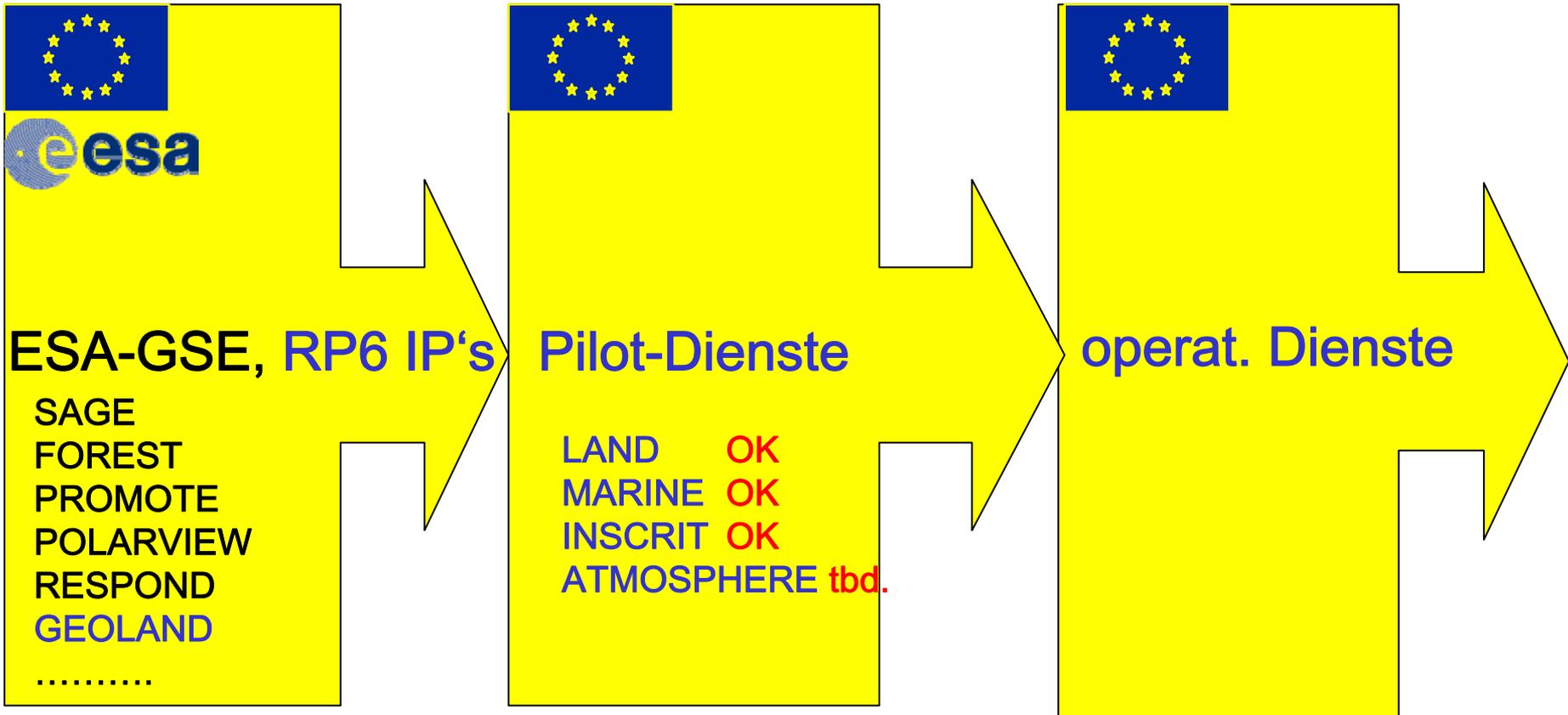
4. Dateninfrastruktur und Informationsmanagement

Harmonisierung und Erweiterung vorhandener Systeme



Zukunft der operationellen Erdbeobachtung in Europa!

GMES Informationsdienste Ausgangssituation und Perspektiven



2002 -
2007

2006 - 2008

ab 2008 ...

Deutsche Schwerpunkte in den Informationsdiensten

Landnutzung und Landbedeckung

Karten und Statistiken für öffentliche Nutzer zur Erfüllung der Berichtspflichten an die EK
Nationale Projekte Prosmart, DeCOVER, ESA-GSE, EU-RP6

Zivile Sicherheit und Kriseninformation

Bereitstellung von Schlüsselinformationen zur Unterstützung in Katastrophenfällen.
Nationales Projekt DeSecure, ESA-GSE, EU-RP6

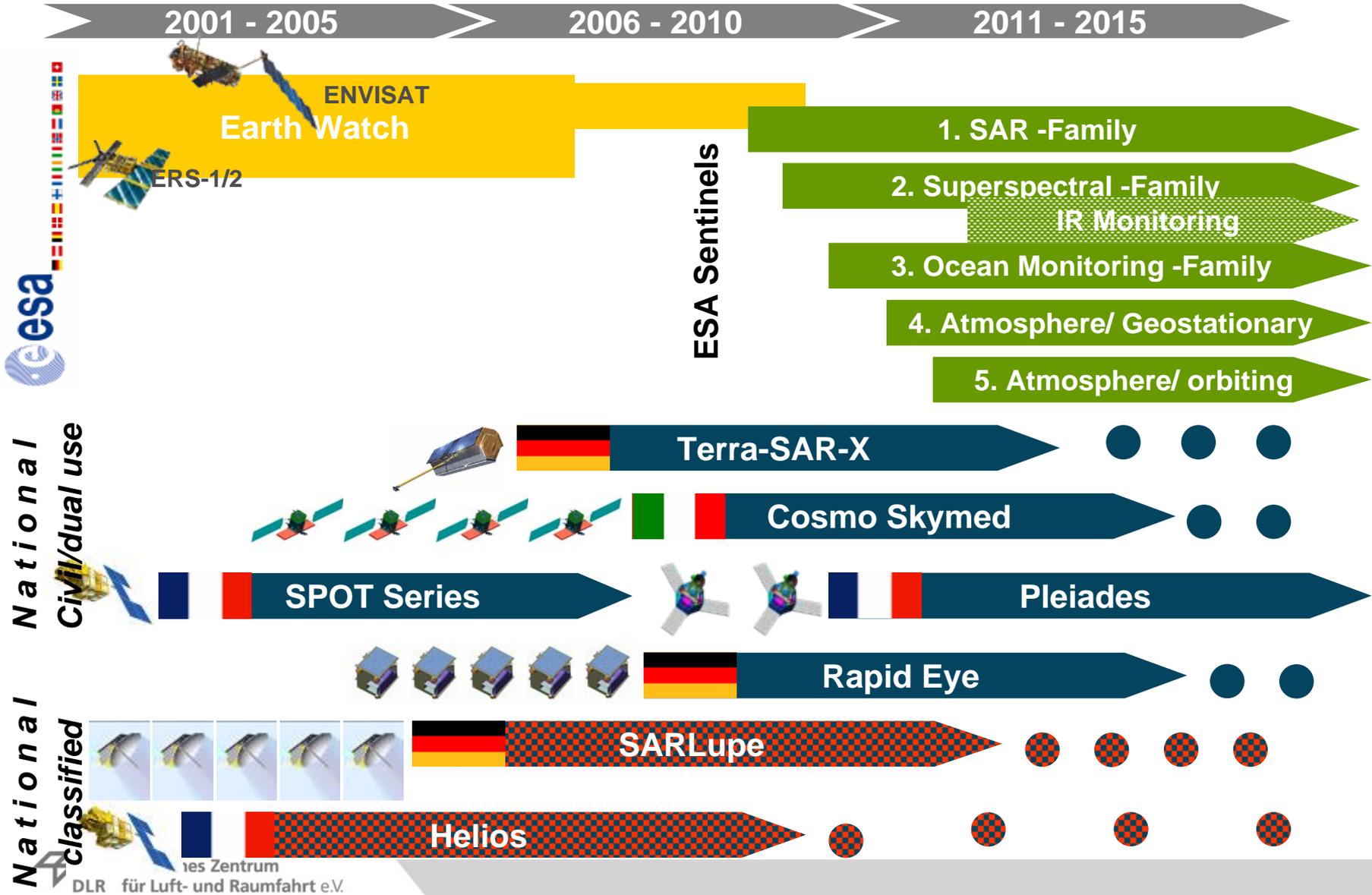
Atmosphäre und Luftqualität

Versorgung der Umweltämter mit Informationen z.B. Ozon, UV-Strahlung und Luftqualität
realisiert in ESA-GSE, EU-RP6

Status Weltraumsystem

- **Sentinel 1** soll den Bedarf an radargestützter Erdbeobachtung decken
- **Sentinel 2** soll multispektrale, optische Daten für Fragestellung Landbedeckung in Fortsetzung zur LANDSAT-Reihe liefern
- **Sentinel 3** umfasst Altimeter- und VIR-Sensorik zur Überwachung der Ozeane und Landflächen.
- **Sentinel 4 und 5** zielen auf die Überwachung der Atmosphärenchemie
Sentinel 4 aus dem geostationären Orbit
Sentinel 5 aus dem polaren Orbit

Europäische Satellitenflotte



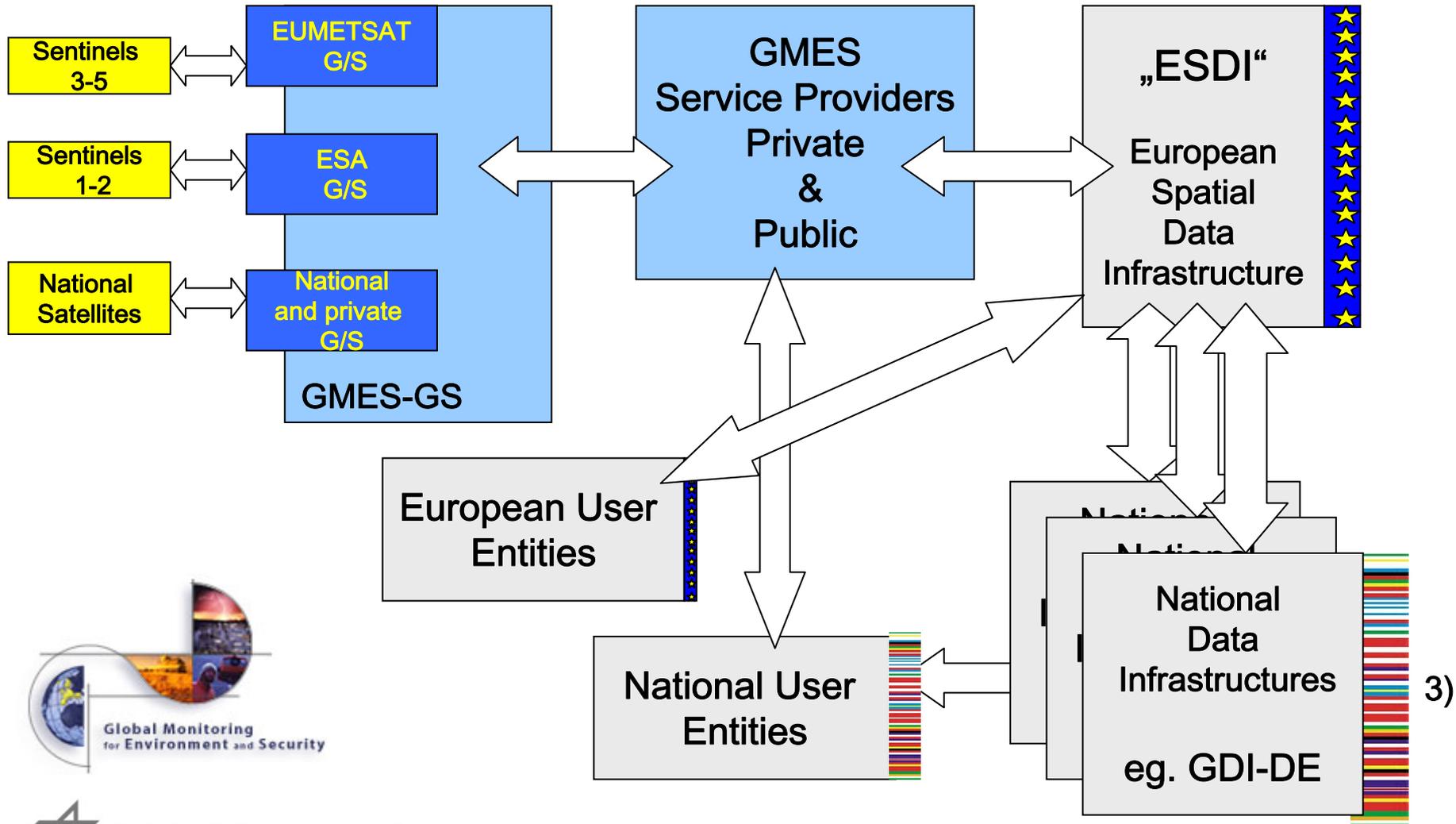
National
Civil/dual use

National
Classified

2) System
Operation, Processing
& Archiving

1) Informationsdienste

4) Datenintegration und
-management



GMES Steuerung – Aktuelle Situation

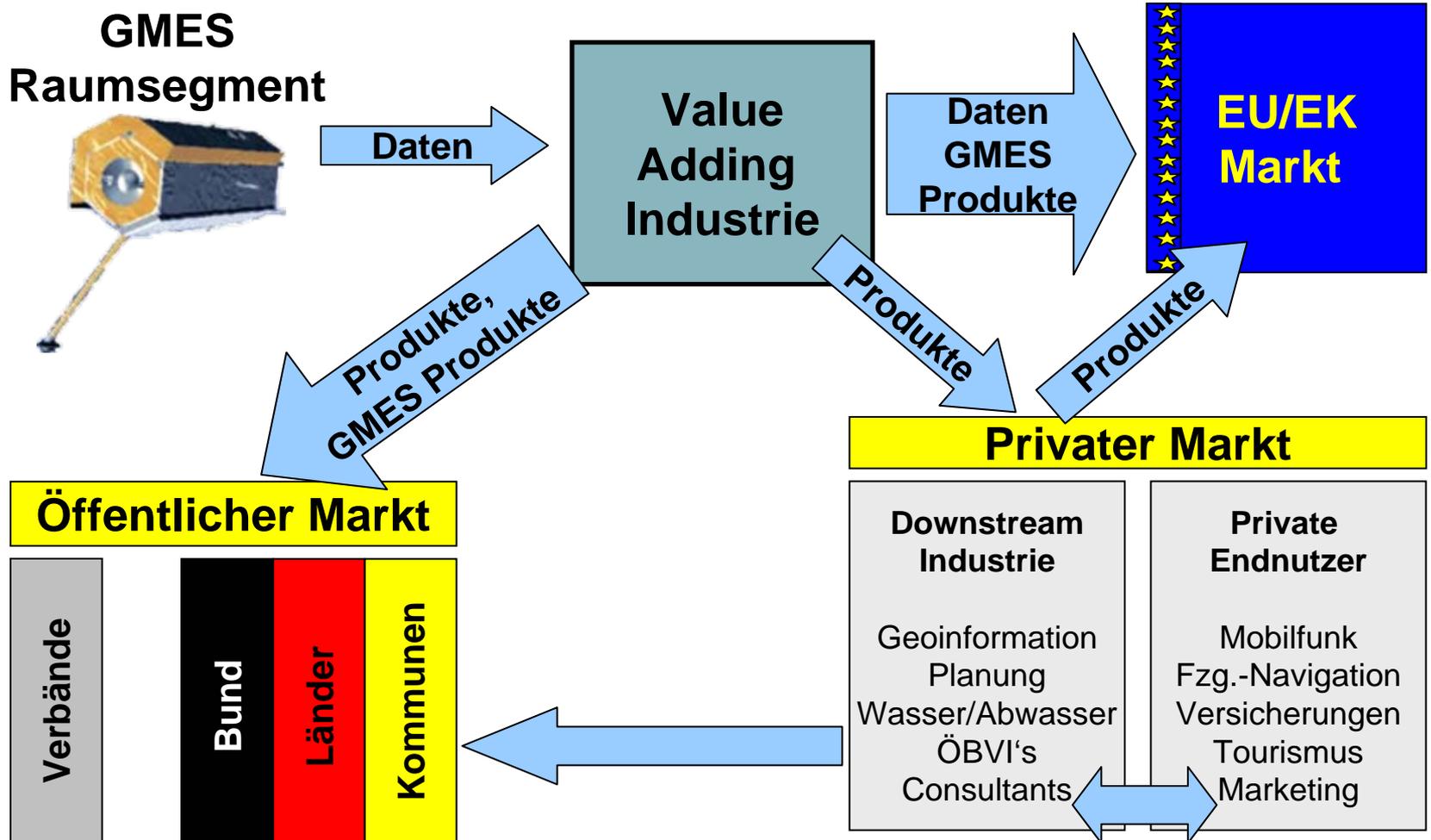
- **GAC** (GMES Advisory Council)
 - Einziges GMES Gremium, das das Gesamtprogramm im Blick hat
 - Umfasst Mitgliedsstaaten, EK, ESA, EUMETSAT und andere Partner
- Aufgaben
 - GMES Gesamtkoordination
 - Vorbereitung der langfristigen Steuerungsstrukturen
 - Kontrolle der EK
- **GMES Büro** der EK seit 1.7.06 als Übergangsstruktur
 - Personal von verschiedenen DGs und Mitgliedsstaaten (END)
 - Interaktion mit GAC, aber keine direkte Schnittstelle mit MS
- Aufgaben
 - Bündelung der GMES relevanten Aktivitäten der verschiedenen GDs
 - Vorbereitung von Budgetstrukturen für operationelles Budget der EK
 - Steuerung der Implementierung der GMES Fast Track Services

Langfristige GMES Steuerung – Randbedingungen

- GMES ist nur im europäischen Netzwerk zu realisieren
 - Komplexität des Programms erfordert thematische Arbeitsteilung
 - GMES Steuerung muss kosteneffizient sein und sich auf bestehende Strukturen weitest möglich abstützen
- GALILEO lessons learned
 - Klare Entscheidungsstrukturen sind erforderlich
 - GMES Gesamtkoordination muss neutral sein
 - GMES muss durch Mitgliedsstaaten kontrollierbar sein
 - Dominanz durch europäische Großindustrie ist zu vermeiden
- Steuerungsstrukturen sind mit Finanzierungsstrukturen gekoppelt
 - Langfristige Anlage und rechtlich-administrative Umsetzbarkeit

Munich Roadmap vom 17.4.2007 !

Der Markt für Erdbeobachtungsprodukte



Ökonomische Aspekte von GMES

- GMES schafft öffentliche und private Märkte für
 - Raumfahrtunternehmen und Satellitenbetreiber
 - Value Adding Unternehmen und Geoinformationsindustrie
- Marktvolumen in Deutschland 2003 ca. 1,2 Mrd €, Potenzial geschätzt auf 8 Mrd. € [Micus Studie]
- GMES öffnet Tür zum Weltmarkt für europäische und deutsche Unternehmen
 - Globales Marktvolumen 2005 beträgt 30 Mrd. US \$
 - 140.000 öffentliche Organisationen weltweit nutzen Erdbeobachtung und GIS [Nature 2004]

Volkswirtschaftliche Bedeutung von GMES

- Geschätzter **volkswirtschaftlicher Gesamtnutzen** von GMES, erzeugt durch effiziente Umweltpolitik, Raumordnung und Ressourcennutzung, Sicherheitssysteme und Katastrophenmanagement: **~100 Mrd. €**
[nur für Europa bis 2030; vorl. Schätzung lt. Studie von PricewaterhouseCoopers, 2005]
- Besseres Katastrophenmanagement kann europaweit Schäden in der Größenordnung 1.1 Mrd. €/a vermeiden [Impact assessment for INSPIRE 2003]

Allgemeine politische und strategische Vorteile von GMES

GMES

- **ist unverzichtbar um Europa als Global Player zu etablieren!**
- **garantiert eine unabhängige europäische Informationskapazität für Umwelt und Sicherheit!**
- **trägt entscheidend zur Harmonisierung verwaltungsrelevanter Information bei (europäisch, national und föderal)**
- **sichert und erweitert die europäischen und deutschen Hochtechnologiekapazitäten**