



Geodateninfrastruktur für Deutschland (GDI-DE)

Technische Realisierung und Entwicklungen unter Berücksichtigung europäischer und globaler Projekte

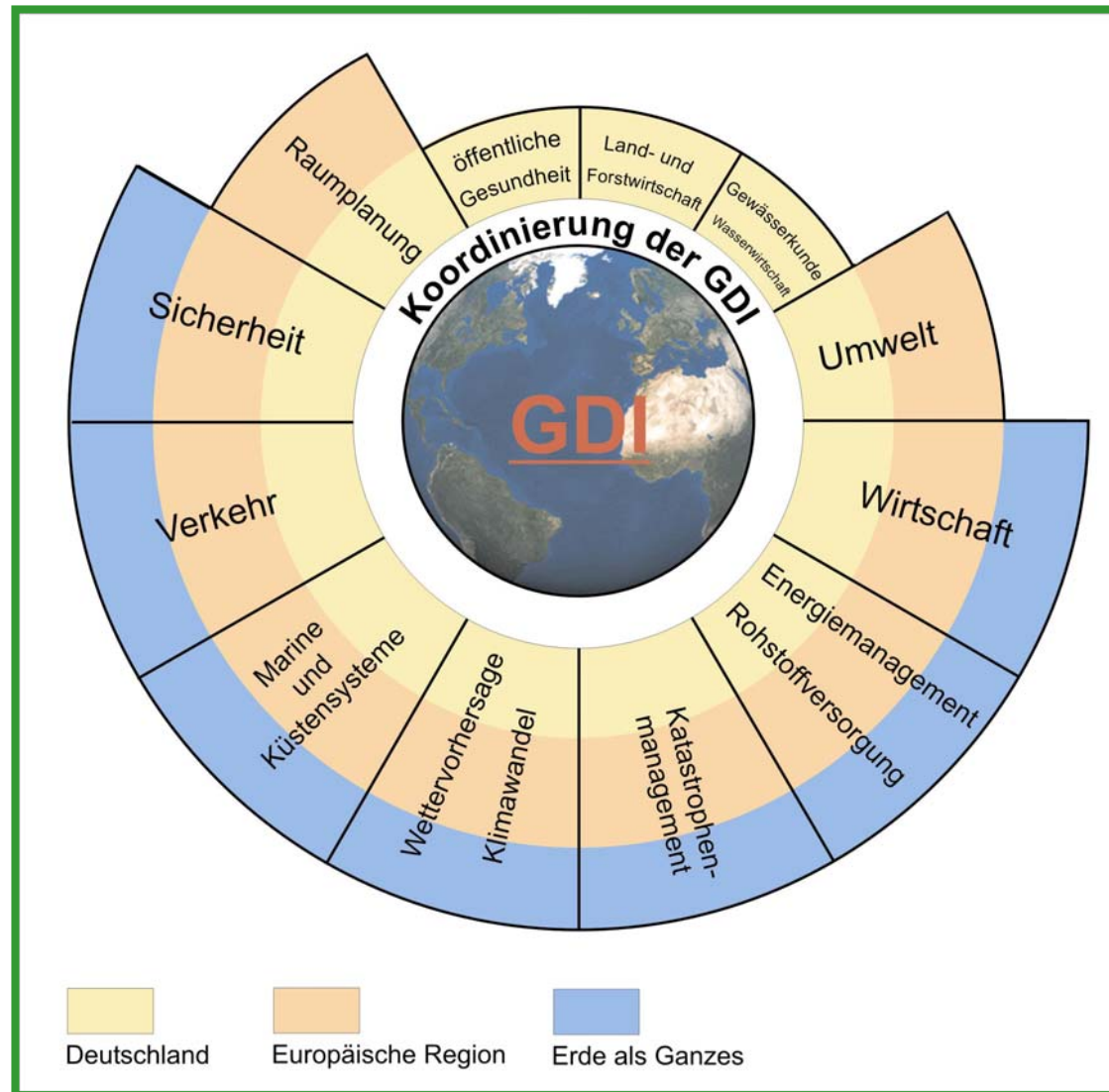
Prof. Dr. Dietmar Grünreich

Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (BKG)



- **Konzeption**
- **Realisierung**
- **Entwicklung**
- **Zusammenfassung**

Aufgabenbereiche und koordinierte Geodateninfrastruktur (GDI-DE)





Konzeption der GDI-DE (*IMAGI* 2001)

Geodateninfrastruktur für Deutschland



GDI-DE[®] := {Netzwerke, NGDB, Dienste, Standards}

Nationale Geodatenbasis

NGDB := {GBD(Geobasisdaten), GFD(Geofachdaten), MD(Metadaten)}

**GBD := {Geodätische Referenzsysteme,
Lieg.-Kat. (ALKIS), Topographie (ATKIS)}**

GeoPortal.Bund[®]

Internet-basierter Zugriff auf Dienste u. Geodaten der GDI-DE[®]



WebGIS Geodaten**suche** und mehr.....

Geodaten**suche**

Geodaten**katalog**

Informations**börse**

Download

Intern

Über uns | Das Portal

Geodaten**katalog**

▶ [Einfache Suche](#)

▶ [Erweiterte Suche](#)

Kartendien**ste**

Geoviewer

▶ [Basisviewer](#)

▶ [Expertenviewer](#)

Beachten Sie bitte die [Systemvoraussetzungen](#).

Themen und Kartendien**ste**

Portal-Inhalt**ssuche**

An- Ab**melden**

Benutzerkonto ein**richten**

Benutzerkonto ver**walten**

Thematische Karten

Hier geht es zu thematisch vorkonfigurierten Basisviewern. Beachten Sie auch hier bitte die [Systemvoraussetzungen](#).



[Deutschland von Oben](#)
Topografische Karten,
Luft- und Satellitenbilder,
Geländemodelle ...



[Statistik & Politik](#)
Arbeitslosigkeit,
Bevölkerung,
Wahlen ...



[Natur & Umwelt](#)
Boden, Wasser,
Luft ...



[Infrastruktur](#)
Verkehr, Ver- und
Entsorgung,
Planen und Bauen ...

! **Nachrichten**

- ▶ GDI-DE
Applikationsprofile
- ▶ Pressemitteilung:
Freischaltung des
GeoPortal.Bund
- ▶ Einführung der
Mitarbeiter
- ▶ Neue Daten:
Verwaltungsgrenzen
Berlin

✉ **Newsletter**

- ▶ Ab 01.November
2005, voraussichtlich

📅 **Termine**

- ▶ InterGeo 2005
- ▶ CeBIT 2006

Realisierung des Raumbezugs durch die Geodäsie

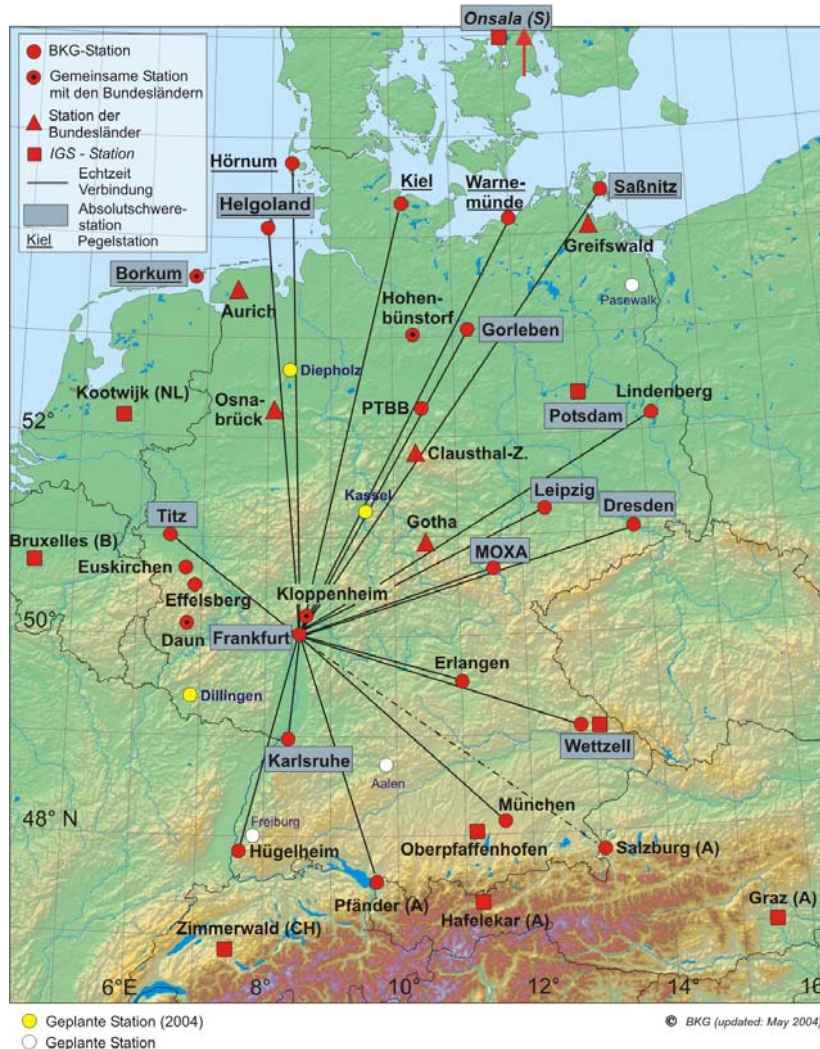
- ITRF** Globales Referenznetz der IAG (IERS),
ca. 200 Stat. (VLBI, Laser Ranging u. GNSS)
- IGS** Internationaler GNSS Service
- ETRF** Teilmenge des ITRF auf der eurasischen Platte
- GRAF** Verdichtung des EUREF in DE (20 Stat./ BKG)
- SAPOS** GNSS-Dienst der Vermessungsverw. d. Länder

Geodätisches Observatorium Wettzell

**20m-Radioteleskop, Laserteleskop, GPS, Glonass, Galileo,
DORIS, Schweremessung, Laserkreisel, Atomuhren,
Seismometer**



REF Network



Stationsnetz des BKG für:

- Lagereferenz (GPS/GLONASS)
- Höhenreferenz (Pegel)
- Schwereref. (Absolutschwere)

Echtzeitvernetzung (NTRIP)

Lokale Sicherungsnetze

Tägl. Monitoring

Grundlage für SAPOS- und ASCOS-Monitoring

Beitrag zu int. Referenzsystemen und Projekten



GeoDatenZentrum/BKG (seit 1996)

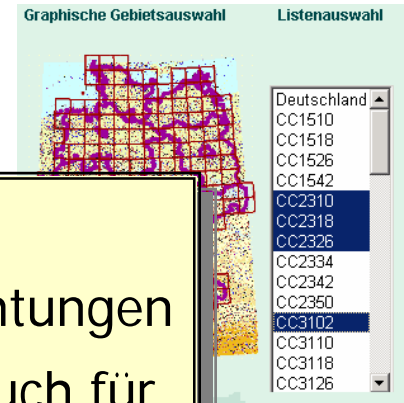
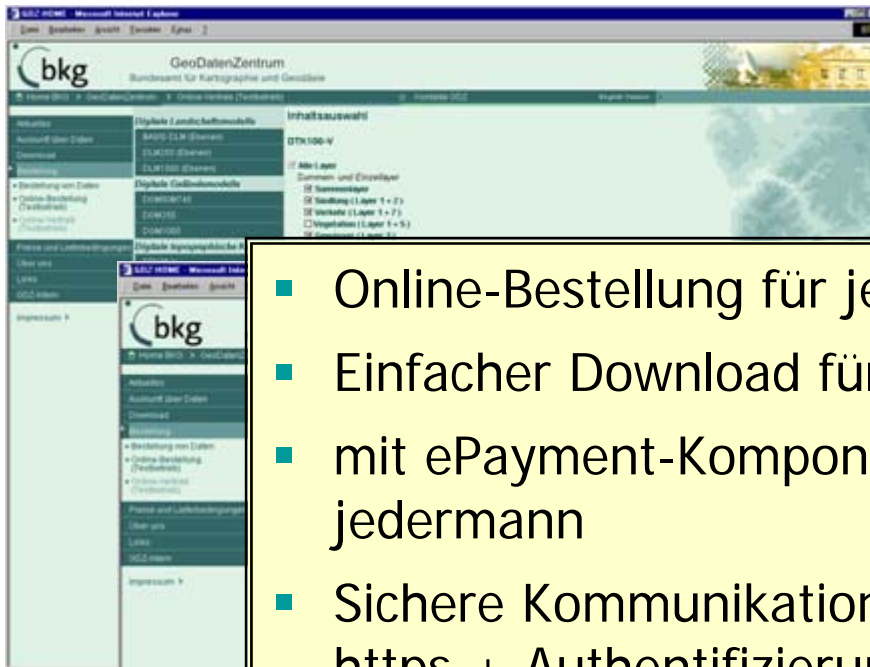
- Harmonisierung und Bereitstellung der amtlichen geotopographischen Basisdaten (1000 GB)
- Bereitstellung von lizenzierten Geobasisdaten der Industrie für Bundesaufgaben
- Metainformationssystem (B-L)
- Web-Dienste

- ✓ Service-Zentrum
- ✓ Daten-Veredler
- ✓ Partner der Produzenten und Nutzer

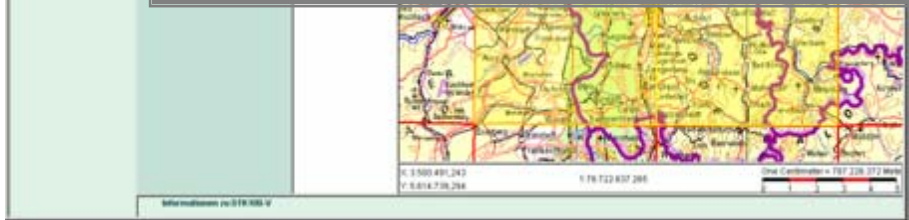




GeoDatenZentrum/BKG

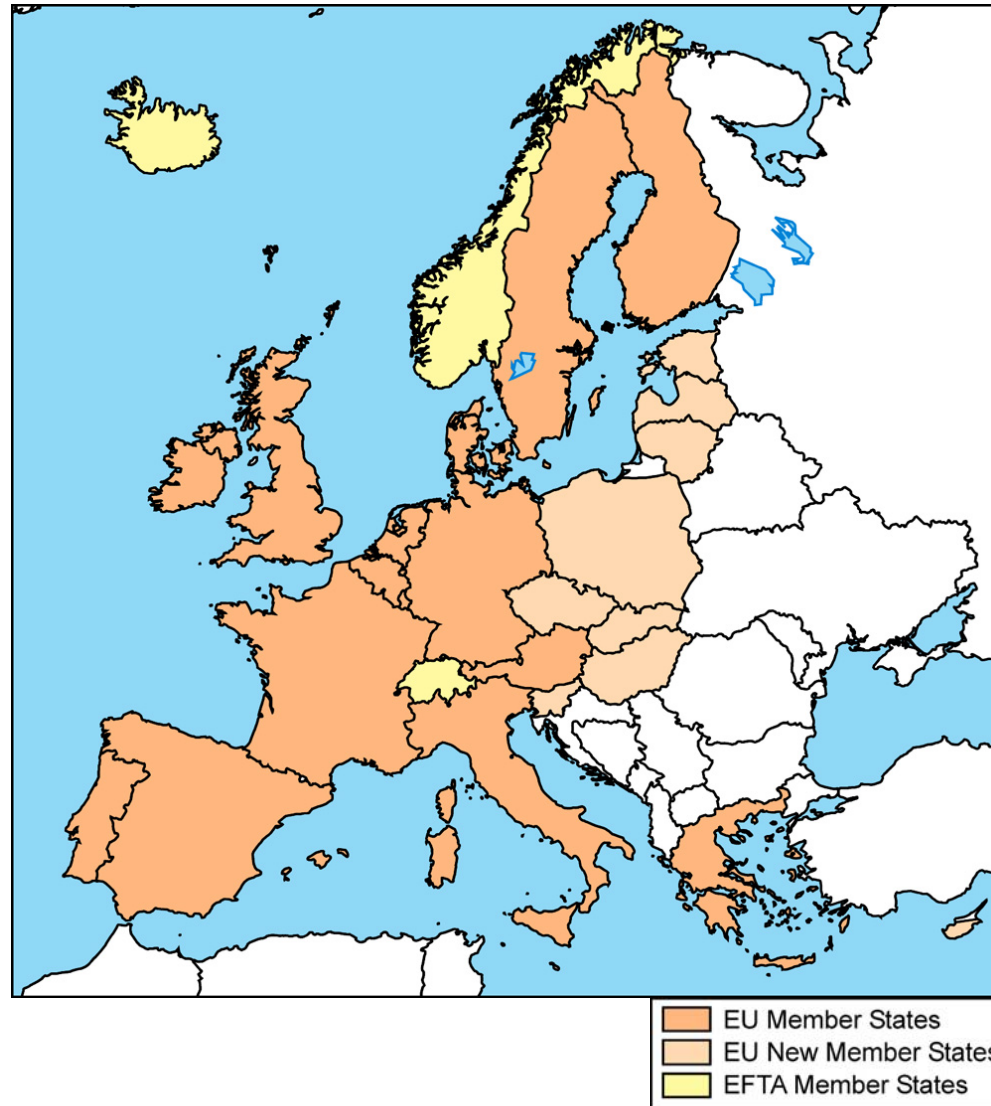


- Online-Bestellung für jedermann
- Einfacher Download für Bundeseinrichtungen
- mit ePayment-Komponente in 2006 auch für jedermann
- Sichere Kommunikation:
https + Authentifizierung





Beteiligung an europäischen Projekten

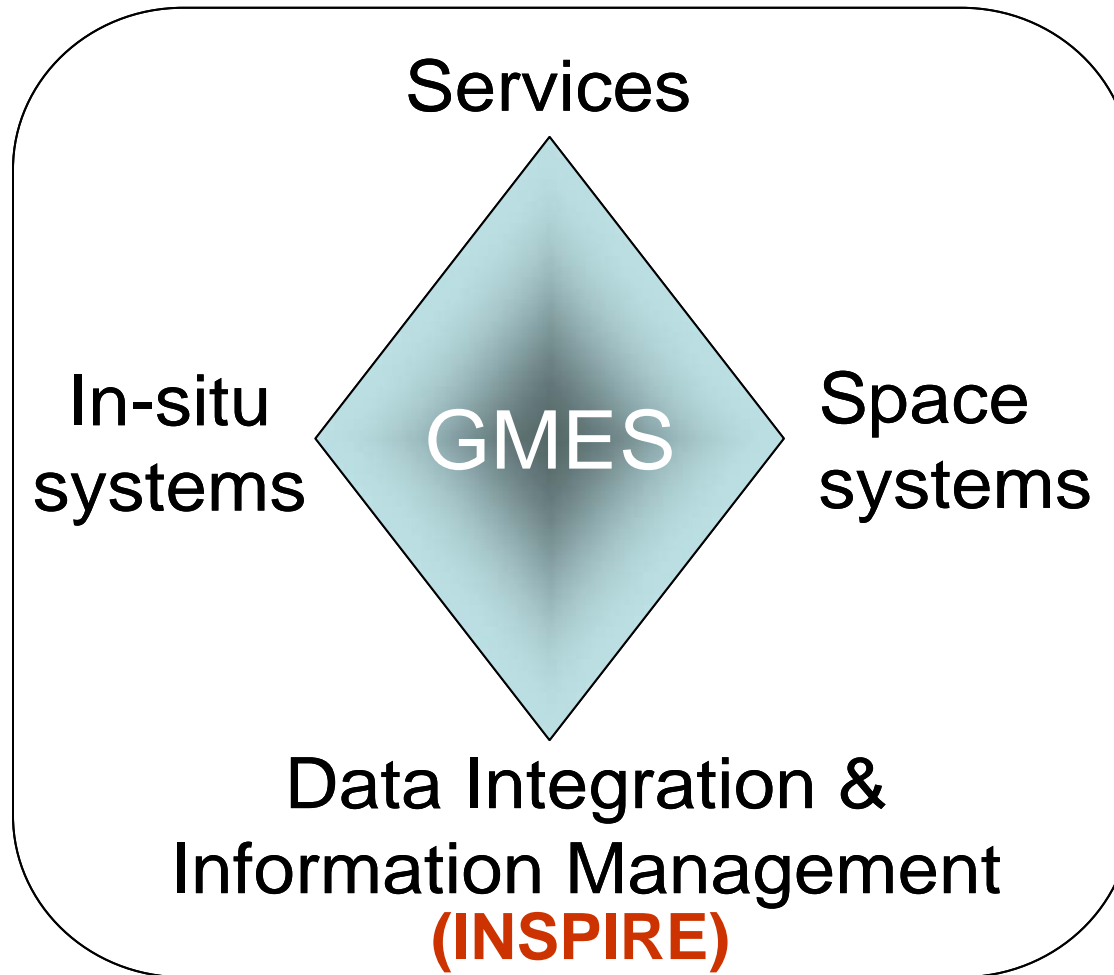


- EUREF, EVRS
- EuroBoundaryMap
- EuroGlobalMap
- EuroRegionalMap
- EuroGeoNames
- RISE
- EuroSpec
- INSPIRE



<http://inspire.jrc.it/home.html>

Global Monitoring for Environment and Security (GMES)

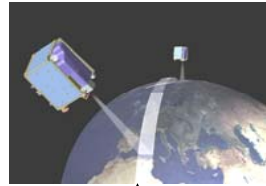


GMES = Beitrag Europas zu GEOSS

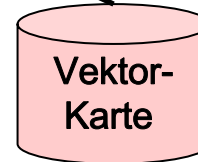
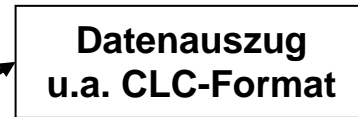
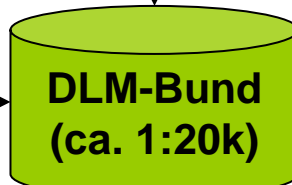
Geotopographische Basisdaten zur Deckung des Bundesbedarfs



Fernerkundung



(GMES, DeCOVER)



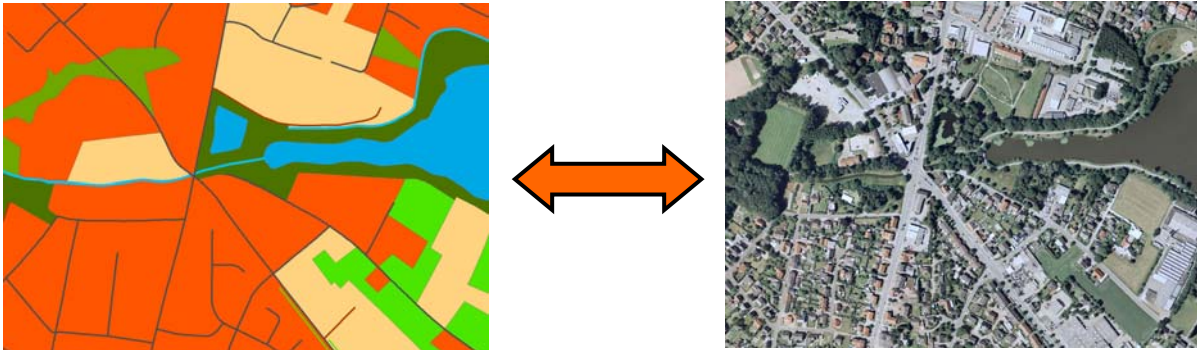
Industrie

Topographische
Landesaufnahme

Integrierte Erfassung von Objektinformationen

BKG-Projekt „Wissensbasierter Photogrammetrisch- Kartographischer Arbeitsplatz“ (WiPKA)

- Inhaltliche Qualitätskontrolle geo-topographischer Basisdaten
- Funktionsfähiger Prototyp für wissensbasierte Bildauswertung



Partner: BKG

Leibniz Universität Hannover

Institut für Photogrammetrie und GeoInformation (IPI)

Inst. für Informationsverarbeitung (TNT)

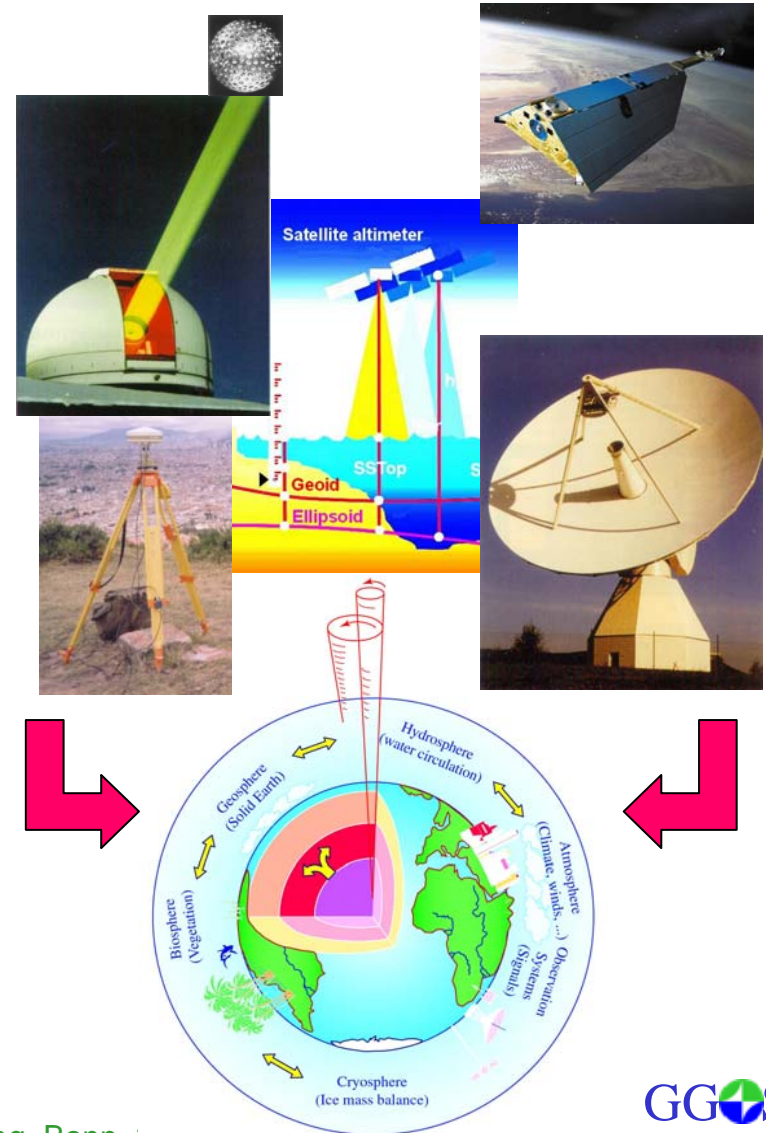


Objektbasierte Erkennung von Veränderungen (ATKIS+Orthobilder)



Global Geodetic Observing System (GGOS)

- **Integration of different geodetic techniques, models, and approaches** in order to achieve better long-term consistency, reliability and understanding of geodetic, geodynamic and global change processes.
- GGOS provides the scientific and infrastructure **basis for all global change research** in Earth sciences.





Konsortium für die Entwicklung des “Galileo Geodetic Service Provider” (GGSP) Prototypen:



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Projektziele (2005-2009):

1. Entwicklung des „**Galileo Terrestrial Reference Frame**“ (GTRF) sowie der erforderlichen Services, Produkte und Informationen für potentielle Nutzer
2. **Verbindung** zwischen **GTRF** und **ITRF** sowie **IERS**



- **Konzeption und Realisierung der GDI-DE werden positiv bewertet** (z. B. *Univ. Leuven, 2005, Studie i. A. der EU-Kom*)
- **Entwicklungen in Geodäsie und Geoinformatik sichern Deutschland einen Spitzenplatz beim Aufbau der nationalen GDI sowie bei den Beiträgen zur ESDI und GEOSS (GSDI)**
- **Probleme** (vgl. Bericht an den Bundestag, 2005)
 - **hoher administrativer Aufwand**
 - Bündelung + effektive Koordinierung der Implementierung
 - Umsetzung der INSPIRE-Rahmenrichtlinie
 - **nachhaltige Investitionen in die Basiselemente der GDI-DE**



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

www.bkg.bund.de