



Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung



Gemeinsame INSPIRE-Umsetzung von Bund, Ländern und Kommunen im Rahmen der GDI-DE

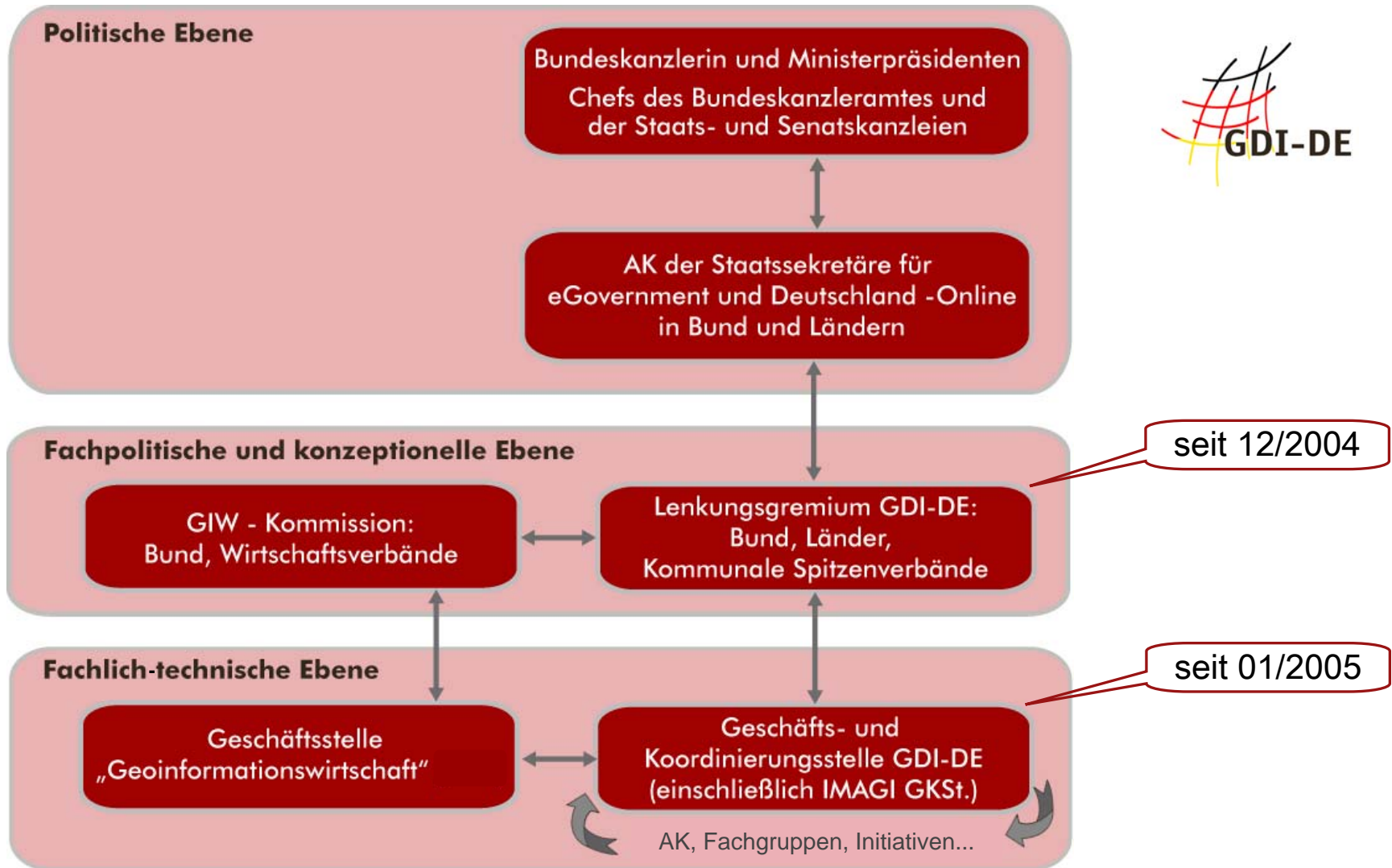
**am Beispiel Metadaten
in Hamburg**

Frankfurt, 09.06.2008

Koordinierungsstelle GDI-HH

Ronald Mordhorst

Organisation der GDI-DE



Organisation, Konzeption und Umsetzung

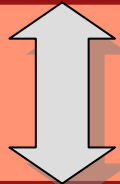


Institutionell

Lenkungsgremium GDI-DE:
Bund, Länder,
Kommunale Spitzenverbände



Geschäfts- und
Koordinierungsstelle GDI-DE



Arbeitskreise GDI-DE
- Metadaten
- Dienste
- Architektur

Konzeptionell

Standards und Profile
- WMS-DE
- CSW-DE
- ...

Architektur der GDI-DE,
Masterplan der GDI-DE

Übersetzung ISO 19115
und weitere Dokumente

Umsetzung

Modellprojekte GDI-DE
- Schutzgebiete
- Geodatenkatalog-DE
- Registry-DE

EfA-Systeme,
Gegenseitiger
Erfahrungsaustausch

www.gdi-de.org
- Aktuelles
- Impulsprogramm
- Downloads

Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen zu Metadaten

Empfehlungen zu ISO 19115

Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten

gerichtet  an



2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software

Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet  an



3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen

Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE

Abstimmung in GDI-DE

gerichtet  an



Erfassen und Bereitstellen von Metadaten

(5) INSPIRE sollte sich auf die von den Mitgliedstaaten geschaffenen Geodateninfrastrukturen stützen,

die anhand gemeinsamer Durchführungsvorschriften kompatibel gemacht und durch Maßnahmen auf Gemeinschaftsebene ergänzt werden.

Mit diesen Maßnahmen sollte sichergestellt werden, dass die von den Mitgliedstaaten geschaffenen Geodateninfrastrukturen kompatibel sind und gemeinschaftsweit und grenzüberschreitend genutzt werden können.


Architekturkonzept: Elemente der GDI



Nutzer-Ebene


**Vereinbarungen über
Zugang und Nutzung**

Beteiligte (Behörden und Dritte)



Geo-Metadaten	Geo-Daten	Geo-Dienste	Netze
----------------------	------------------	--------------------	--------------

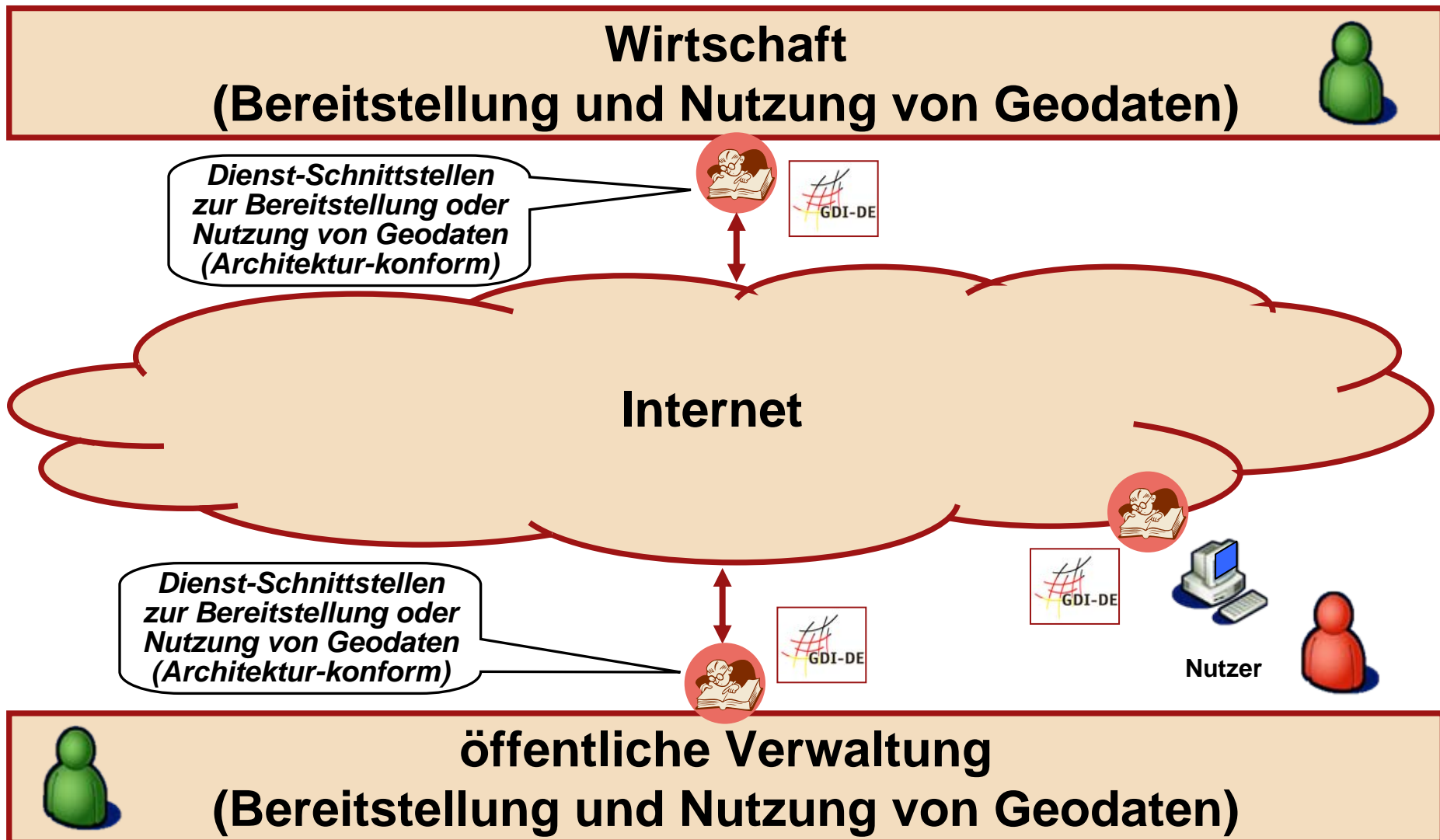
Normen und Standards (Spezifikationen)



Einschlägige Rechtsnormen

**Koordinierungs- und
Überwachungsmechanismen**

Architektur der GDI-DE definiert standardisierte Schnittstellen



Geschäftsprozesse in einer europäischen GDI

Information für die Europäische Kommission
Information für das Europäische Parlament

Information für die Öffentlichkeit
Information für gewerbliche Nutzer

Webservices zur Veröffentlichung

Veröffentlichungsschicht
(Veröffentlichung seitens der Öffentlichen Verwaltung und/oder von Dritten)

Informations-Produktion

Geobasisdaten

Sekundäre Produktionsschicht
(Kombination von Informationen der Öffentlichen Verwaltung und/oder von Dritten)

Informations-Produktion

Geobasisdaten

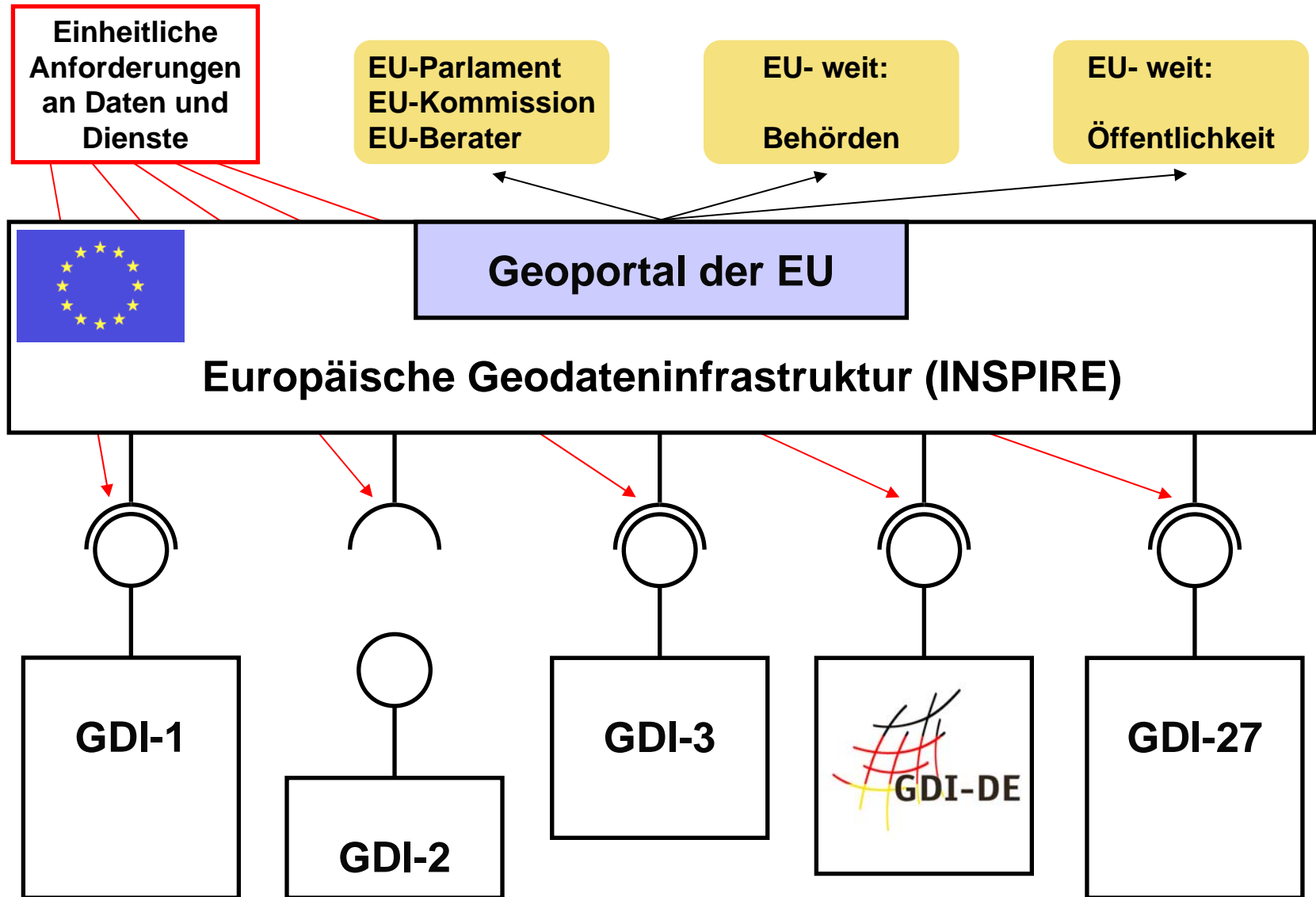
Primäre Produktionsschicht
(Erzeugung von Informationen innerhalb der Öffentlichen Verwaltung und/oder bei Dritten)

Datensammlung (nach Themen)

Geobasisdaten

Datensammlungsschicht

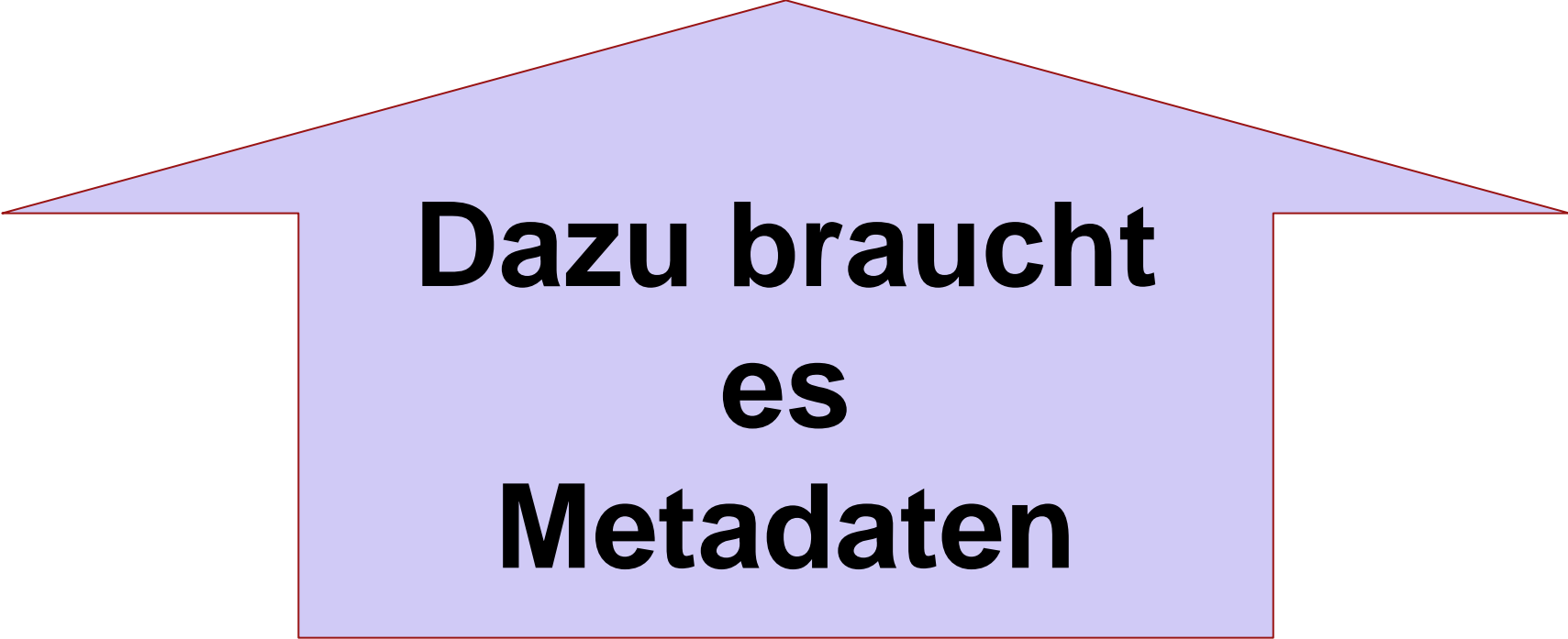
INSPIRE: Europa-weit einheitliche Anschlussbedingungen



Geodateninfrastrukturen der Mitgliedstaaten

(6) Die Geodateninfrastrukturen der Mitgliedstaaten sollten so ausgelegt sein, dass

- Geodaten **leicht ermittelt** und auf ihre Eignung hin geprüft werden können und
- die **Nutzungsbedingungen** leicht in Erfahrung zu bringen sind.



**Dazu braucht
es
Metadaten**

(1) Die Mitgliedstaaten ergreifen Maßnahmen für die **gemeinsame Nutzung von Geodatenätzen und -diensten** durch ... Behörden.

(2) Die Maßnahmen nach Absatz 1 **schließen jegliche Beschränkung aus**, durch die praktische Hindernisse ... für die gemeinsame Nutzung von Geodatenätzen und -diensten entstehen könnten.

Konsequenz A: Aussagekräftige Metadaten

- als **Voraussetzung** für die gemeinsame Nutzung (Absatz 1);
- zum **Nachweis**, dass keine praktischen Hindernisse bestehen (Absatz 2).

Konsequenz B: In einer nationalen Geodateninfrastruktur stellen sich die Ressorts und Verwaltungsebenen ihre Daten **gegenseitig zur Verfügung (**Gleichheitsgrundsatz**).**

(Ein Satz) **Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.**

Konsequenz:

Die Mitgliedstaaten **können** ihre Geodateninfrastruktur so gestalten, dass die Anforderungen von INSPIRE mit dem **geringst möglichen Aufwand** erfüllt werden.

Prinzip: Koordinierte Umsetzung bei Bund, Ländern und Kommunen.



Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen zu Metadaten



Empfehlungen zu ISO 19115



Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten



gerichtet an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software

Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen

Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE

Abstimmung in GDI-DE

gerichtet an



Koordinierungsstelle
GDI-HH

Freie und Hansestadt Hamburg

Erfassen und Bereitstellen von Metadaten

INSPIRE als Rahmenwerk

Richtlinie

KAPITEL II
METADATEN

KAPITEL III
INTEROPERABILITÄT VON
GEODATENSÄTZEN UND -DIENSTEN

KAPITEL IV
NETZDIENSTE

KAPITEL V
GEMEINSAME NUTZUNG VON DATEN

KAPITEL VI
KOORDINIERUNG UND ERGÄNZENDE
MASSNAHMEN

Durchführungsbestimmungen

Metadaten
(Sommer 2008)

Datenspezifikationen
(2009-2012)

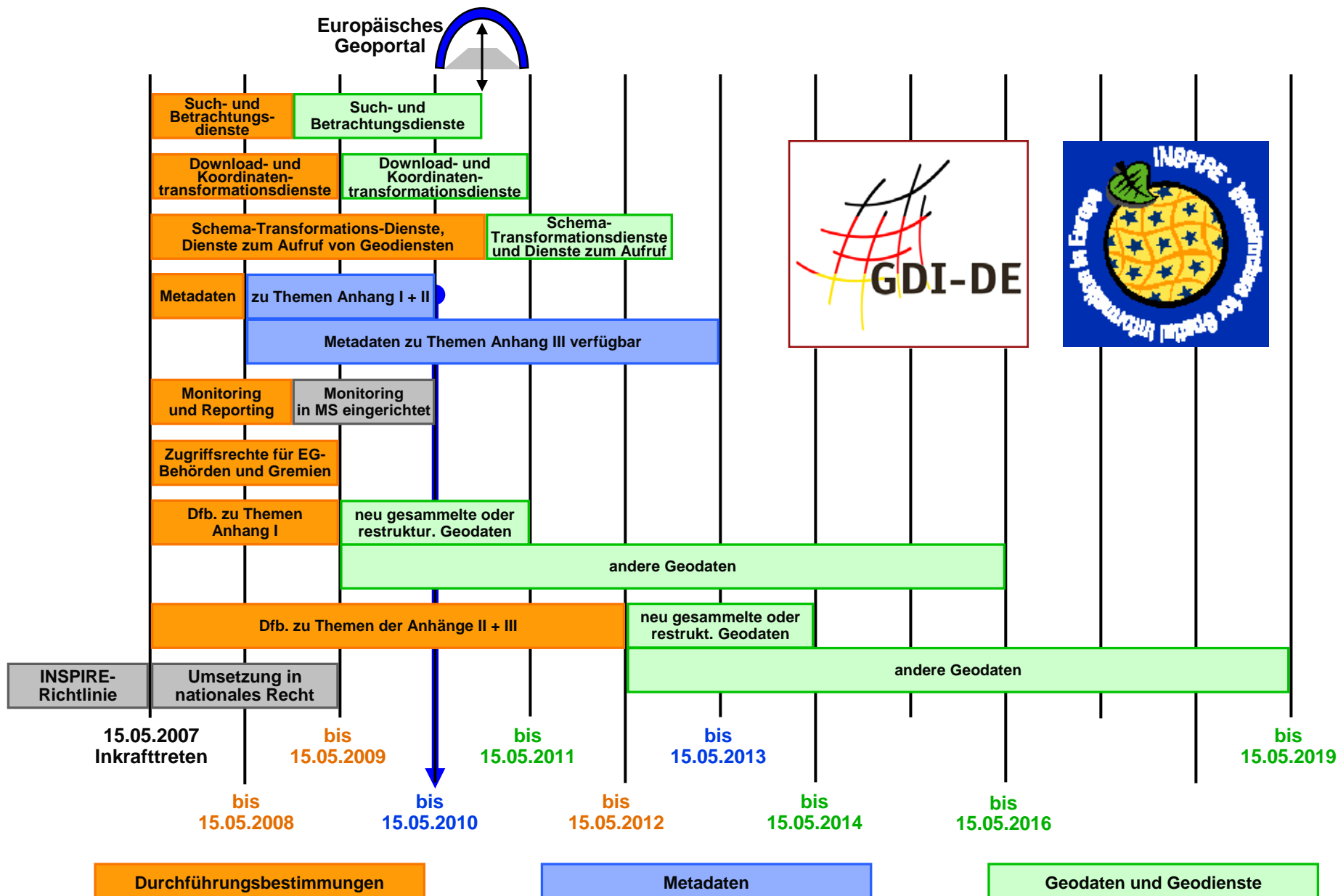
Netzdienste
(Ende2008)

**Gemeinsame
Nutzung von Daten**

**Überwachung und
Berichterstattung**



INSPIRE - Zeitplan, Fortschreibung Mai 2008



Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen
zu Metadaten



Empfehlungen
zu ISO 19115



Durchführungsbestimmungen
zu Netzdiensten



gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software



Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen

Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE

Abstimmung in GDI-DE

gerichtet  an



Koordinierungsstelle
GDI-HH

Freie und Hansestadt Hamburg

Erfassen und Bereit-
stellen von Metadaten

Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen zu Metadaten



Empfehlungen
zu ISO 19115



Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten



gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software



Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen

Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE

Abstimmung in GDI-DE

gerichtet  an



Koordinierungsstelle
GDI-HH

Freie und Hansestadt Hamburg

Erfassen und Bereitstellen von Metadaten



Von INSPIRE betroffene Datenthemen

INSPIRE-Themen Anhang I



1. Koordinatenreferenzsysteme
2. Geografische Gittersysteme
3. Geografische Bezeichnungen
4. Verwaltungseinheiten
5. Adressen
6. Flurstücke/Grundstücke (Katasterparzellen)
7. Verkehrsnetze
8. Gewässernetz
9. Schutzgebiete

INSPIRE-Themen Anhang II



1. Höhe
2. Bodenbedeckung
3. Orthofotografie
4. Geologie

Laut INSPIRE-RL, Artikel 5, sind zu den Themen der Anhänge I, II und III **Metadaten** zu erzeugen und regelmäßig zu aktualisieren.

Quelle: INSPIRE-Richtlinie (DE),
Amtsblatt der Europäischen Union (L 108/1) vom
25.04.2007

INSPIRE-Themen Anhang III



1. Statistische Einheiten
2. Gebäude
3. Boden
4. Bodennutzung
5. Gesundheit und Sicherheit
6. Versorgungswirtschaft und staatliche Dienste
7. Umweltüberwachung
8. Produktions- und Industrieanlagen
9. Landwirtschaftliche Anlagen und Aquakulturanlagen
10. Verteilung der Bevölkerung – Demographie
11. Bewirtschaftungsgebiete/Schutzgebiete/ geregelte Gebiete und Berichterstattungseinheiten
12. Gebiete mit naturbedingten Risiken
13. Atmosphärische Bedingungen
14. Meteorologisch-geografische Kennwerte
15. Ozeanografisch-geografische Kennwerte
16. Meeresregionen
17. Biogeografische Regionen
18. Lebensräume und Biotope
19. Verteilung der Arten
20. Energiequellen
21. Mineralische Bodenschätze

Zuordnung der vorhandenen Datensätze zu INSPIRE-Themen



INSPIRE-Thema (als Beispiel)	Datenhalter	Maßstab	Datensatz- Name	Dienst- Typ	Dienst- name	Layer- Name	Link zu Metadaten
4 Verwaltungseinheiten	DE/HH/LGV	1:250000	HhVw250wms HhVw250wfs	WMS WFS	WMS-HH1 WFS-HH5	DeVw250 <Link auf Schema>	<Link> <Link>
		1:25000	HhVw25wms HhVw25wfs	WMS WFS	WMS-HH1 WFS-HH6	DeVw25 <Link auf Schema>	<Link> <Link>
9 Schutzgebiete	DE DE/BfN DE/HH/BSU	1:60000...1:250000 1:250000 1:60000 ...	DeSg DeSg250 HhSg60 ...	WMS WMS WMS ...	WMS-DE2 WMS-BfN1 WMS-HH1 ...	DeSg DeSg250 DeHhSg60 (24bit)	<Link> <Link> <Link>

Anforderungen sind ein **Profil**, konform zu ISO 19115

1. Metadateninhalte zu **Daten**
2. Metadateninhalte zu **Diensten** und **Anwendungen**
3. Neue **Pflichtfelder**
4. Neue **Kardinalitäten**

1. **Zuordnung der 13 Datenthemen** (INSPIRE Anhang I und II) zu den Datenbesitzern
2. **Information der Datenbesitzer** über die Anforderungen von INSPIRE
3. **Einrichtung und Koordination von Arbeitsgruppen der Datenbesitzer**
4. **Erarbeitung von**
 - **Metadaten zu Daten**
 - **Metadaten zu Diensten**
 - **Metadaten zu Anwendungen**

Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen zu Metadaten



Empfehlungen zu ISO 19115



Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten



gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software



Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet  an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen



Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE

Abstimmung in GDI-DE

gerichtet  an



Koordinierungsstelle
GDI-HH

Freie und Hansestadt Hamburg

Erfassen und Bereitstellen von Metadaten

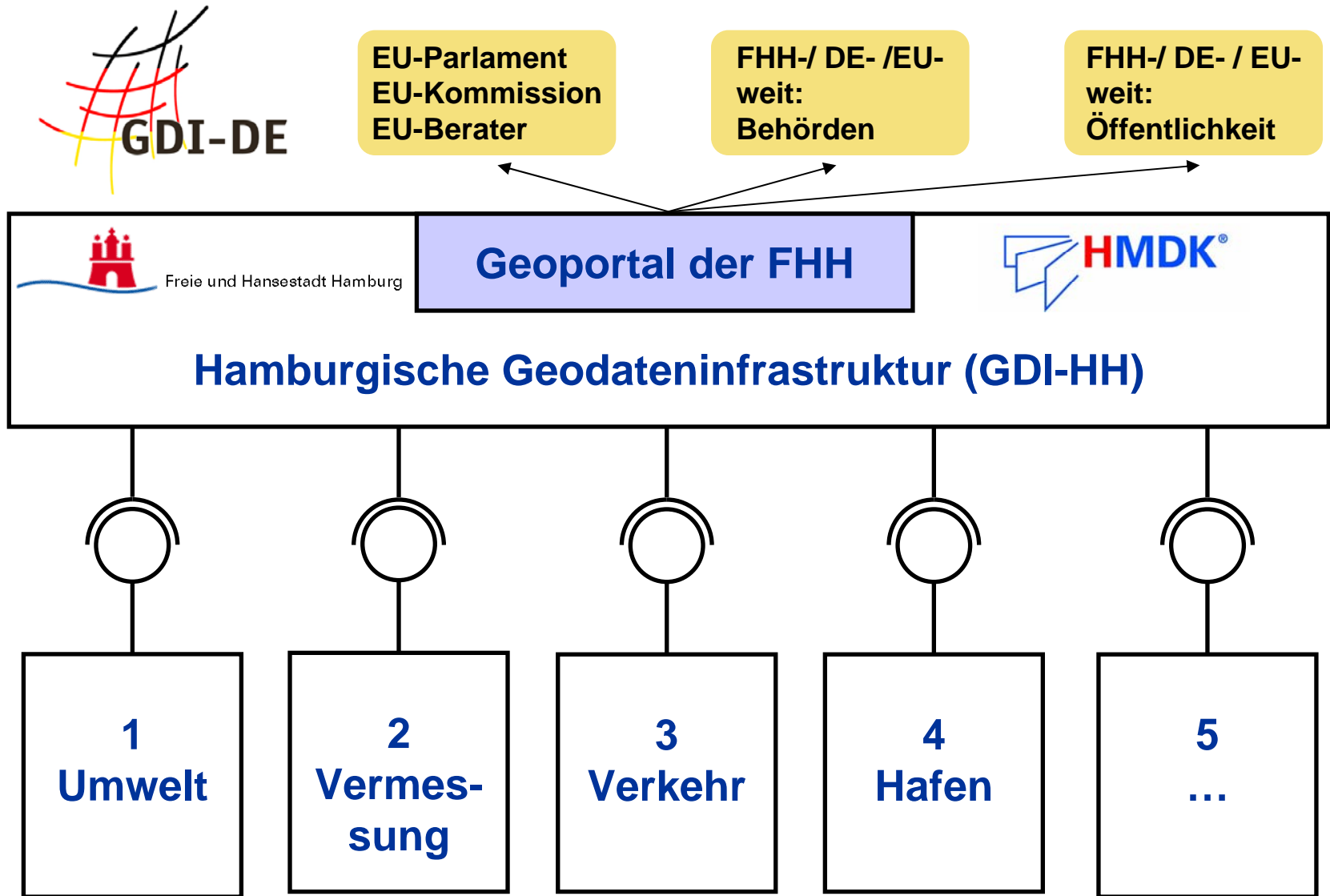




Hamburger MetaDatenKatalog

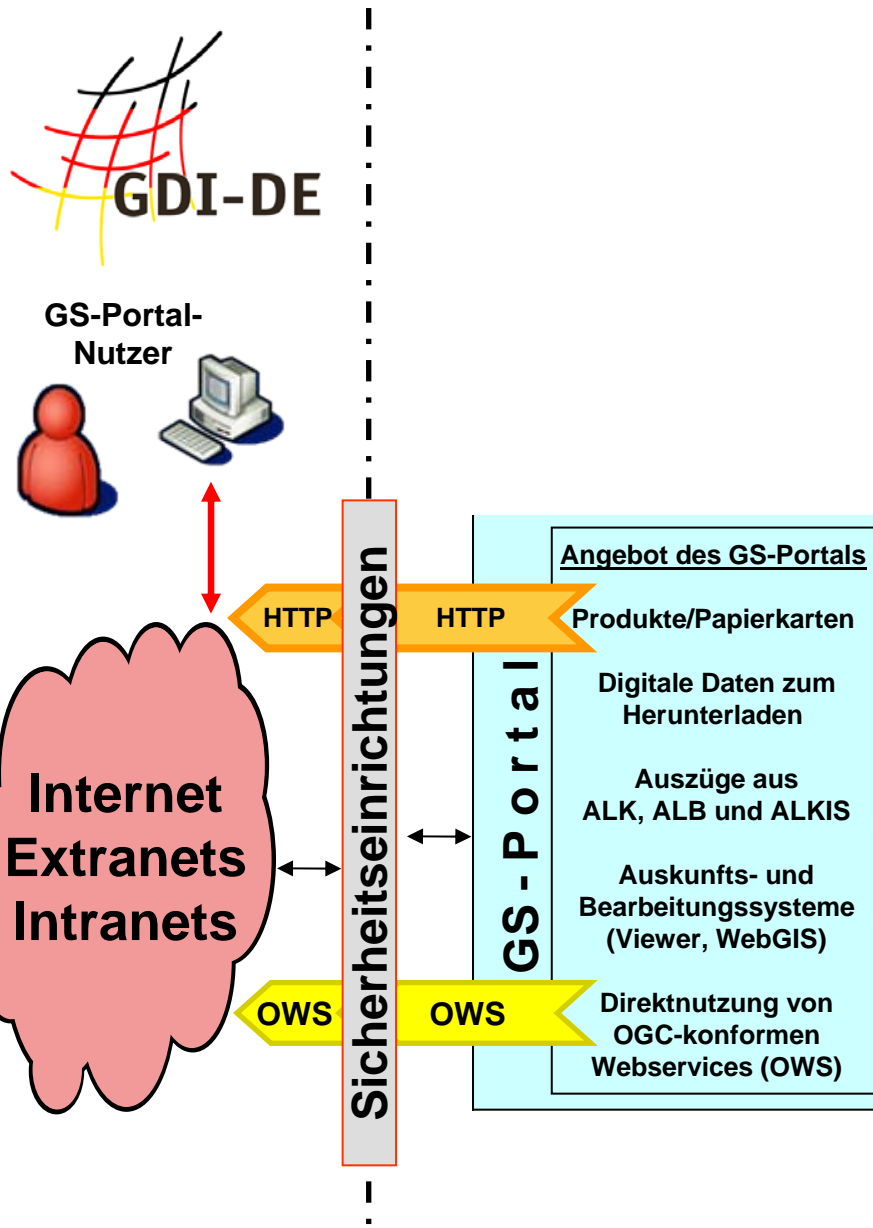
- 1. Umstellung auf Software InGrid 2.0
(Nutzung der Metadatenkomponente von PortalU)**
- 2. Anbindung an PortalU**
- 3. Anbindung an Geodatenkatalog-DE**

Einheitliche Anschlussbedingungen auch in GDI-HH



Geodateninfrastrukturen der hamburgischen Behörden

Landesportal mit identischen Metadaten



Übersicht

1. Anforderungen INSPIRE

Richtlinie
und nationales Recht



Durchführungsbestimmungen zu Metadaten



Empfehlungen zu ISO 19115



Durchführungsbestimmungen zu Netzdiensten



gerichtet an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

2. Was ist zu tun?

Anpassung Datenmodell
und Metadaten-Software



Migration Altdaten auf
neues Datenmodell

Schulung Erfasser mit
neuer Software

Laufende Information der
Beteiligten

gerichtet an



BEHÖRDEN

Freie und Hansestadt Hamburg

3. Was ist noch zu tun?

Anpassung Schnittstellen
zu anderen Systemen



Kaskadierung von
Metadaten-Systemen

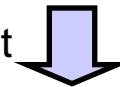
Anbindung an PortalU
und Geodatenkatalog-DE



Abstimmung in GDI-DE



gerichtet an



Koordinierungsstelle
GDI-HH

Freie und Hansestadt Hamburg

Erfassen und Bereitstellen von Metadaten





GDI-DE

Lotse

Kapitän

Kommunikation

Standardisierung

Umwelt

Dienstleister

