

## Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalen (GDI-NRW)



**Markus Müller, AED Graphics AG**

- **Uneinheitliches Datenangebot**
- **Keine Transparenz bezüglich der Bezugsquellen**
- **Bezug von Geoinformation unkomfortabel und teuer**
  - ✦ Preise zu hoch
  - ✦ Regelung zu den Nutzungsrechten zu kompliziert
- **Unterschiedliche Austauschformate**
  - ✦ Zusätzliche Anforderung an Hardware
  - ✦ Mehrarbeit
  - ✦ Qualitätsverluste



## Am Anfang stand die Vision



- Wir wollen die vollständige Integration von Geo-Daten und ihre Nutzung in der allgemeinen Informationsverarbeitung sowie die breite Anwendung interoperabler, kommerzieller GIS-Software innerhalb der IT Landschaften ("GEO" in den IT-Mainstream!).



- Wir wollen die Vision durch Definition und Implementierung von Zugriffsstrukturen auf Daten (z.B. im Web) sowie Bereitstellung von Operatoren, Architekturen und Katalogen Realität werden lassen.

- **Realisierung einer Geodateninfrastruktur (GDI) durch**
  - ✦ Land NRW
  - ✦ Kommunen
  - ✦ IT-Unternehmen
  - ✦ Forschungseinrichtungen
  - ✦ Nutzer von Geoinformationen
- **als Public-Private-Partnerships um**
  - ✦ Geoinformationsmarkt in NRW zu aktivieren
  - ✦ Nutzung der behördlichen und privaten Geodaten im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten verbessern
- **Umsetzungsstrategie**
  - ✦ Strategische Ziele und Schwerpunkte (top down)
  - ✦ Technologievereinheitlichung / Konsensprozess (bottom up)

- **Verbindet als offenes Geoinformationsnetz**
  - ✦ Geodatenproduzenten
  - ✦ Geodatenveredler
  - ✦ Geoinformationsnutzer
  
- **Ermöglicht Zugang zu allen verfügbaren**
  - ✦ Geodaten
  - ✦ Geoinformationsdiensten
  
- **Unterstützt marktwirtschaftliche Wertschöpfung durch Verfügbarkeit von Geoinformation im Internet**
  - ✦ Behörden
  - ✦ Kommunen
  - ✦ Private Anbieter

### ■ Dienstebasiertes Interoperabilitätskonzept für Anwendungssoftware

- ✦ Veröffentlichen, Suchen und Finden
- ✦ Nutzung (Retrieval, Access)
- ✦ Darstellung (Portrayal, Presentation)
- ✦ Bestellen [und Bezahlen]
- ✦ Sicherheit
- ✦ Authentifizieren und Autorisieren



# Geodaten- infrastruktur

## Leitlinien um Ziele zu erreichen



- Standards des Open GIS Consortiums und des ISO/TC 211 anwenden (Vermeidung von Speziallösungen),
- Eindeutige Spezifikationen für alle Dienste und Informationsprodukte (Voraussetzung für Interoperabilität),
- Spezifikationen auf der Implementierungsebene (Interoperabilität der Anwendungen, nicht nur der Konzepte)



- Regionale Geodateninfrastruktur nur sinnvoll im Kontext nationaler und internationaler Initiativen

- GDI NRW muss kompatibel zu umfassenderen GDIs sein

- ✦ National (GDI.DE)
- ✦ Europäisch (INSPIRE)
- ✦ Global (OGC)



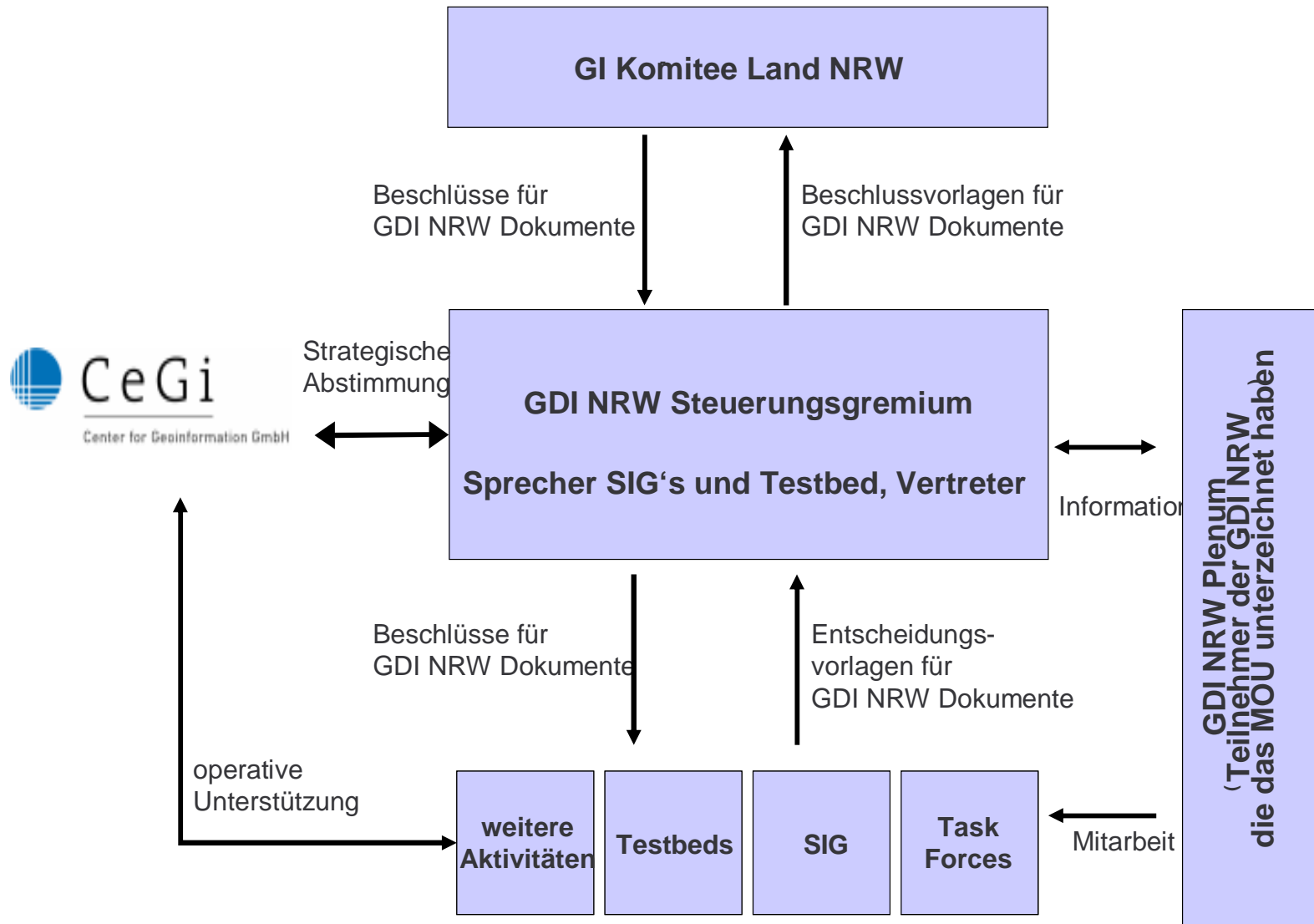
- Konsensbildung und Harmonisierung der zugrundeliegenden fachlichen und technischen Konzepte
  - ✦ Nur eine technische Basis



# Organisationsstruktur GDI NRW



Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalen (GDI-NRW)



- **Leitbild**
  - ✦ Ideen und Leitlinien der GDI NRW
- **Organisationsmodell**
  - ✦ rechtliche, organisatorische und administrative Grundlagen
- **Referenzmodell**
  - ✦ Abstrakte Beschreibung der GDI NRW
- **Regelwerk**
  - ✦ Dokumentation der technischen Dokumente (Implementations-Spezifikationen)
- **Fachliche Studien**
  - ✦ sozio-ökonomische, legislative, logistische Analysen und Betrachtungen des GI-Marktes



## Special Interest Groups der GDI NRW

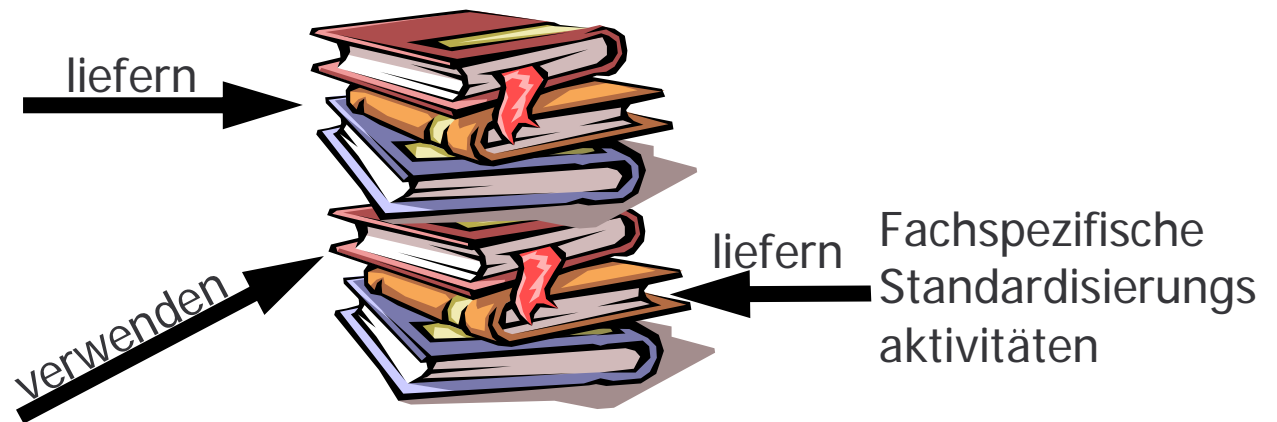


Geodateninfrastruktur Nordrhein-Westfalen (GDI-NRW)

### Basis-SIGs

- Architecture
- E-Commerce
- Metadaten

### Spezifikationen



### Anwender-SIGs

- 3D
- Verkehr
- Kommunal
- Land- und Forstwirtschaft
- Immobilienwirtschaft



# GDI NRW Testbed I: Kataloge und Mapping (2001)



**WebRegistryClient con terra**  
terraSeek.Explorer  
<http://195.202.37.74/terraSeek>  
Stand A222 (con terra)



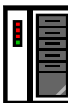
**GeoMarkt.NRW Portal ISST**  
<http://www.geomarkt.isst.fhg.de>  
Stand B360 (ISST)



**WebMapClient AED**  
<http://www.geoserver.de/>  
Stand A222 (AED)



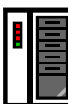
**WebPricingOrderingServer ISST**  
<http://www.geomarkt.isst.fhg.de/wpos/WposEntry>  
Stand B360 (ISST)



**WebMapClient interactive instruments**  
<http://www.interactive-instruments.de/XtraWMS/XtraWmsClient.html>  
Stand C657 (interactive instruments)



**WebRegistryServer con terra**  
<http://195.202.37.74/servlet/TSWRSCorbaBridge>  
Stand A222 (con terra)



**WebMapServer und WebPricingOrderingServer interactive instruments**  
Klassifiziertes Straßennetz NRW  
<http://xtra.interactive-instruments.de/cgi-bin/XtraWMS>  
<http://xtra.interactive-instruments.de/cgi-bin/XtraWMS-WPOS>  
Stand C657 (interactive instruments)



**WebMapClient ibR**  
<http://www.gdi-testbed.duesseldorf.de/gdiclient>  
Stand C 509 (ibR)



**WebMapServer AED**  
Übersichtskarten und TK-Blattschnitte  
[http://www.geoserver.de/WMS\\_AED/servlet/Übersichtskarten](http://www.geoserver.de/WMS_AED/servlet/Übersichtskarten)  
[http://www.geoserver.de/WMS\\_AED/servlet/TK-Blattschnitte](http://www.geoserver.de/WMS_AED/servlet/TK-Blattschnitte)  
Stand A222 (AED)



**WebMapServer IFGI, Forstdaten**  
<http://geonetz.uni-muenster.de/gdi-testbed/servlet/WMS>  
Stand A164 (GDI NRW)



**WebMapClient IFGI**  
<http://geonetz.uni-muenster.de/GDIClient/>  
Stand GDI NRW



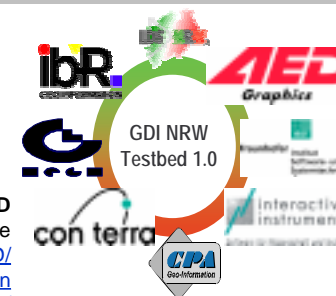
**WebMapServer ibR, Düsseldorf**  
<http://www.gdi-testbed.duesseldorf.de/gdiwms>  
Stand C 509 (ibR)



**WebMapServer LDS NRW, Bodenkarten (BK 50), Gebietsentwickl.plan, Landesentwickl.plan, TK50 für NRW**  
[http://www.geoserver.nrw.de/WMS\\_LDS/servlet/BK50](http://www.geoserver.nrw.de/WMS_LDS/servlet/BK50)  
[http://www.geoserver.nrw.de/WMS\\_LDS/servlet/GEPNRW](http://www.geoserver.nrw.de/WMS_LDS/servlet/GEPNRW)  
[http://www.geoserver.nrw.de/WMS\\_LDS/servlet/LEPNRW](http://www.geoserver.nrw.de/WMS_LDS/servlet/LEPNRW)  
[http://www.geoserver.nrw.de/WMS\\_LDS/servlet/LDSTK50](http://www.geoserver.nrw.de/WMS_LDS/servlet/LDSTK50)  
Stand A222 (AED)



**WebFeatureServer IFGI, Forstdaten**  
<http://geonetz.uni-muenster.de/gdi-testbed/servlet/WFS>  
Stand A164 (GDI NRW)



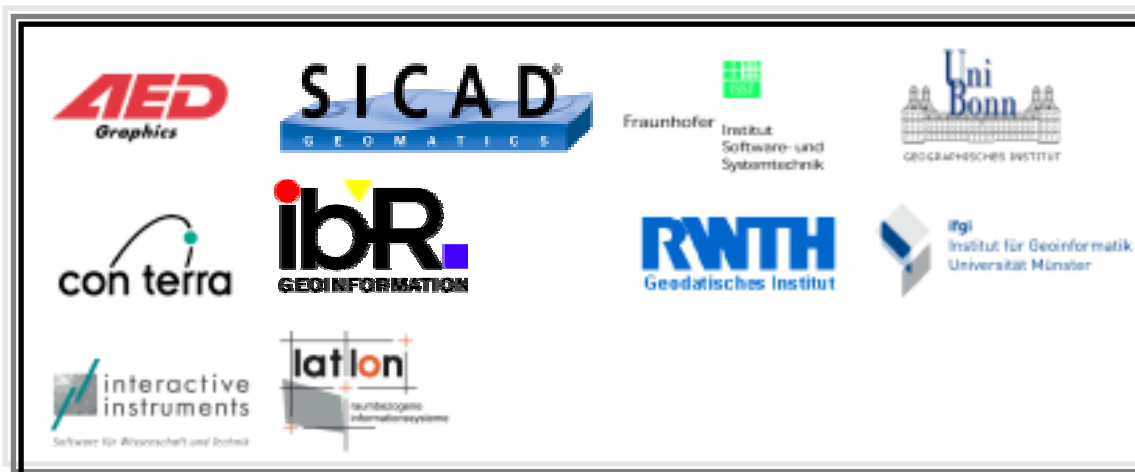
## Beispiel Web Mapping



## GDI NRW Testbed II – Schwerpunkte (2002)



- **Vernetzen und Nutzen kommunaler Geobasisinformation in der GDI**
  - ✦ ALKIS/NAS, WFS
- **Aufbau von GI-Dienstketten in der GDI**
  - ✦ WMS-SLD, WFS, WCTS
- **Registrieren und Suchen von Geodaten und Geodiensten in der GDI**
  - ✦ Registries, Gazetteer
- **Schützen, Bestellen und Bezahlen von GI-Produkten**
  - ✦ AA, WPOS (XCPF)



- GDI NRW ist leistungsfähige Basisinfrastruktur
- Die Umsetzung der GDI NRW ist kein grundlegendes technisches Problem mehr
- Der potentielle Nutzen der GDI NRW ist durch Prototypen nachgewiesen
- GEOBASIS.NRW und GDI NRW sind integriert
- Die GDI NRW ist offen für jeden, der bereit ist, aktiv zur Umsetzung der Geodateninfrastruktur beizutragen



### ■ Nutzen

- ✦ Hinentwicklung zu einer stärker nutzer- und produktorientierten Gesamtstrategie
- ✦ Zusammenführen der Aktivitäten und Eigeninteressen der SIGs

### ■ Nachhaltigkeit

- ✦ Sicherstellung der Nachhaltigkeit der GDI NRW in technologischer und politischer Hinsicht
- ✦ Schaffung aller Voraussetzungen und Unterstützung zur Erlangung der Rechtskräftigkeit

### ■ Stärkung

- ✦ Stärkung der überregionalen Bedeutung und Position der GDI NRW in Deutschland und Europa
- ✦ Netzbildung, Lobbyarbeit, Marketing und Kommunikation
- ✦ DDGI und D21 Intensivierung der Zusammenarbeit
- ✦ Marketing: Workshops, AGIT, Intergeo, Newsletter, Portale
- ✦ Abstimmung und Koordination mit anderen GDIs - Bayern, Hessen, Berlin / Brandenburg




## Wesentliche Herausforderungen einer GDI




- **Bewusstsein schaffen**
  - ✦ Über Potentiale der GDI
  - ✦ Durch Ausbildung und Information
- **Dokumentation nutzbar machen**
  - ✦ Keine proprietären Technologien
  - ✦ Keine proprietären Daten, Dienste und Informationen
    - Land NRW bietet bereits heute als WMS in GK2 und GK3
      - Rasterdaten: TK25, TK50 und TK100
      - Vektordaten: DTK10 (abgeleitet aus ATKIS)
- **Kulturelle Unterschiede überbrücken**
  - ✦ Kommunikation
  - ✦ Gemeinsamer Wille zum gemeinsamen Ziel
    - Technologie
    - Content
    - Nutzung


## WWW.GDI-NRW.ORG



Initiative Geodaten  
Infrastruktur NRW



supported by



Center for Geoinformation  
Geoinformation

Startseite

Die **GDI NRW** ist eine Initiative des Landes Nordrhein-Westfalen zur Aktivierung des Marktes für Geodaten.

In Form eines **Public Private Partnerships (PPP)** realisieren das Land Nordrhein-Westfalen, beteiligte Kommunen, Forschungseinrichtungen, IT-Unternehmen, und Nutzer von Geoinformationen eine gemeinsame Geodateninfrastruktur. Damit ist ein offenes Geoinformationsnetz gemeint, das Geodatenproduzenten, -veredler sowie -nutzer verbindet und so den Zugang zu allen verfügbaren Geodaten und Geoinformationsdiensten ermöglicht. Dabei soll ein problemloser Zugang zur Nutzung und marktwirtschaftlichen Wertschöpfung auf der Basis von behördlichen und privaten Geoinformationen gewährt werden. Hierfür sollen alle relevanten Geoinformationen der Behörden, Kommunen und privaten Anbieter verbunden und über das Internet verfügbar gemacht werden.


Das Ziel hierbei ist es, den Markt für Geoinformationen zu aktivieren und die Nutzung der behördlichen und privaten Geodaten auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene zu optimieren.

Die Grundlage für die Initiative GDI NRW sind die Spezifikationen des [Open GIS Consortiums \(OGC\)](#) und des [Technical Committee \(TC\) 211 der International Standards Organisation \(ISO\)](#).

Die Aktivitäten der Initiative GDI NRW dienen in erster Linie der Entwicklung der **Geodateninfrastruktur in Nordrhein-Westfalen**, die Entwicklung dieser regionalen Geodateninfrastruktur kann allerdings nur sinnvoll im Kontext der entsprechenden Entwicklungen auf nationaler, europäischer und globaler Ebene geschehen. Aus diesem Grunde wird die Initiative GDI NRW entsprechende Entwicklungen in anderen Bundesländern wie auch auf der nationalen und internationalen Ebene aktiv unterstützen und sich um eine Konsensbildung und Harmonisierung bezüglich der zugrundeliegenden fachlichen und technischen Konzepte bemühen.

- GDI NRW-Flyer (siehe download)

> Impressum



Die Initiative  
GDI NRW wurde  
mit Mitteln der  
EU und des  
Landes Nordrhein-  
Westfalen unterstützt.

Seitenanfang

# Vielen Dank

**Think global, act local**

## Kontakt:

Dipl.-Math. Markus Müller  
AED Graphics Aktiengesellschaft  
Mallwitzstraße 1-3  
53177 Bonn

Tel.: 0228 / 95 42 - 0

[Mueller@AED-Graphics.de](mailto:Mueller@AED-Graphics.de)