



# Integration von Sensordaten in die GDI-DE

7. Tagung GIS in der Wasserwirtschaft  
DWA, Bonn  
20.1.2010

Sebastian Schmitz  
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Koordinierungsstelle GDI-DE

[sebastian.schmitz@bkg.bund.de](mailto:sebastian.schmitz@bkg.bund.de)



GDI-DE

Architektur GDI-DE

Sensor Web Enablement

Offene Punkte



„Der **Zugang** zu den in den öffentlichen  
Verwaltungen **vorhandenen**  
**Geoinformationen** soll [...] **zukunftsorientiert** ausgerichtet werden.“

*aus: Verwaltungsvereinbarung GDI-DE, Präambel*



„[...] Geodaten verschiedener Herkunft [ ... ]  
**interoperabel und harmonisiert** über  
**standardbasierte Dienste** in der nationalen  
Geodateninfrastruktur bereit[zu]stellen.“

*aus: Verwaltungsvereinbarung GDI-DE, §1*

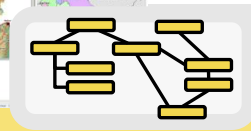


- Service-Oriented Architecture (SOA)
- Austauschformate
- Dienstschnittstellen

## Architektur der Geodateninfrastruktur Deutschland

Version 1.0 beta (öffentliches Review)

Technisches Konzept zur  
fach- und ebenenübergreifenden Bereitstellung von Geodaten  
im Rahmen des E-Government in Deutschland



Geoportal-DE

Internet

Registry-DE

Geodaten-  
Katalog-DE  
(Suchdienst)

Suchdienste

Darstellungs-  
Dienste

Download-  
Dienste

Weitere Geodienste  
(Prozessdienste,  
Sensordienste)

GDI-DE  
Modellprojekt

GDI-DE  
Modellprojekt



(Hinweis: Die Datenhaltungsschicht kann von der Grafik abweichend ausgestaltet sein.)

zentrale Komponenten

dezentrale Komponenten



- Öffentlicher Review  
Version 2, März 2010
- U.a. neu im Entwurf:  
Austauschformate und  
Dienstschnittstellen für  
Sensordaten (SWE)

**Architektur der  
Geodateninfrastruktur Deutschland**  
Version 1.0 beta (öffentliches Review)

Technisches Konzept zur  
fach- und ebenenübergreifenden Bereitstellung von Geodaten  
im Rahmen des E-Government in Deutschland



Stand: März 2007



- OGC Working Group:
- Standards zur
  - Recherche nach Sensoren und Sensordaten
  - Beschreibung der Eigenschaften von Sensoren und Messungen
  - Zugriff auf Sensor Parameter und Weiterverarbeitung von Messergebnissen
  - Zugriff auf Echtzeitmessdaten sowie historische Messdaten unter Nutzung standardisierter Datenformate
  - Steuerung von Sensoren und Simulationsmodellen



## Sensor Web Enablement (SWE)

### Information Model

**SWE  
Common**

**SensorML**

**O&M**

**TML**

### Service Model

**SOS**

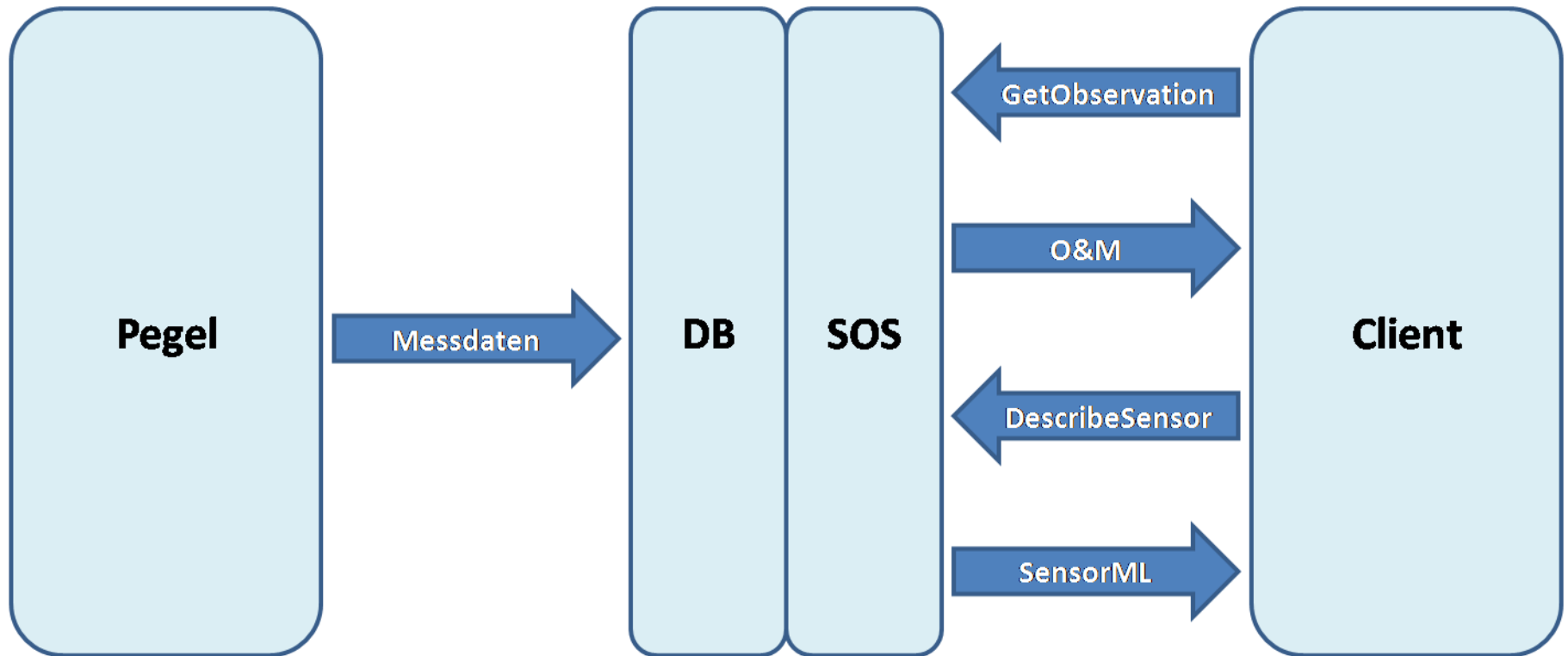
**SAS**

**SPS**

**WNS**

Austauschformate

Dienstschnittstellen



- Bereitstellung von Sensormetadaten (kodierte in SensorML)
- Pull-basierter Zugriff auf Beobachtungs- bzw. Messdaten (kodierte in O&M)



- Minimalprofil SensorML für Beschreibung und Suche nach Sensoren
- Sensor-Kataloge: Mapping SensorML-Minimalprofil auf CS-W ISO AP 1.0
- ....



- Öffentliches Review Architekturkonzept GDI-DE März 2010
- Sensordaten für GDI-DE über SWE-Dienstschnittstellen bereitstellen
- Offene Punkte zur Suche von Sensoren und Sensordiensten bearbeiten



# Fragen?

Sebastian Schmitz  
Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
Koordinierungsstelle GDI-DE

[sebastian.schmitz@bkg.bund.de](mailto:sebastian.schmitz@bkg.bund.de)

<http://www.gdi-de.org>