

GeoNetwork als Konfigurationsoberfläche eines dynamischen Geoportals

Marco Pochert, M.Sc.

Bundesamt für Strahlenschutz

Koordination Notfallschutzsysteme

Freiburg

Gliederung

1. Aufgaben des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS)
2. IMIS-Neuentwicklung
3. BfS-Geoportal
4. bfs:iso19139 XML-Schema
5. Anwendungsbeispiel

Aufgaben des BfS



- Strahlenschutzgesetz (StrlSchG, 1. Oktober 2017)
 - Umfassender Schutz vor schädlicher Strahlung in der Medizin
 - Schutz vor Radon in Wohnungen
 - Vorsorge für den Notfall
 - Einrichtung eines radiologischen Lagezentrums
- die Radioaktivität in der Umwelt zu überwachen
- die Strahlenexposition der Menschen und die radioaktive Kontamination der Umwelt [...] so gering wie möglich zu halten

Aufgaben des BfS

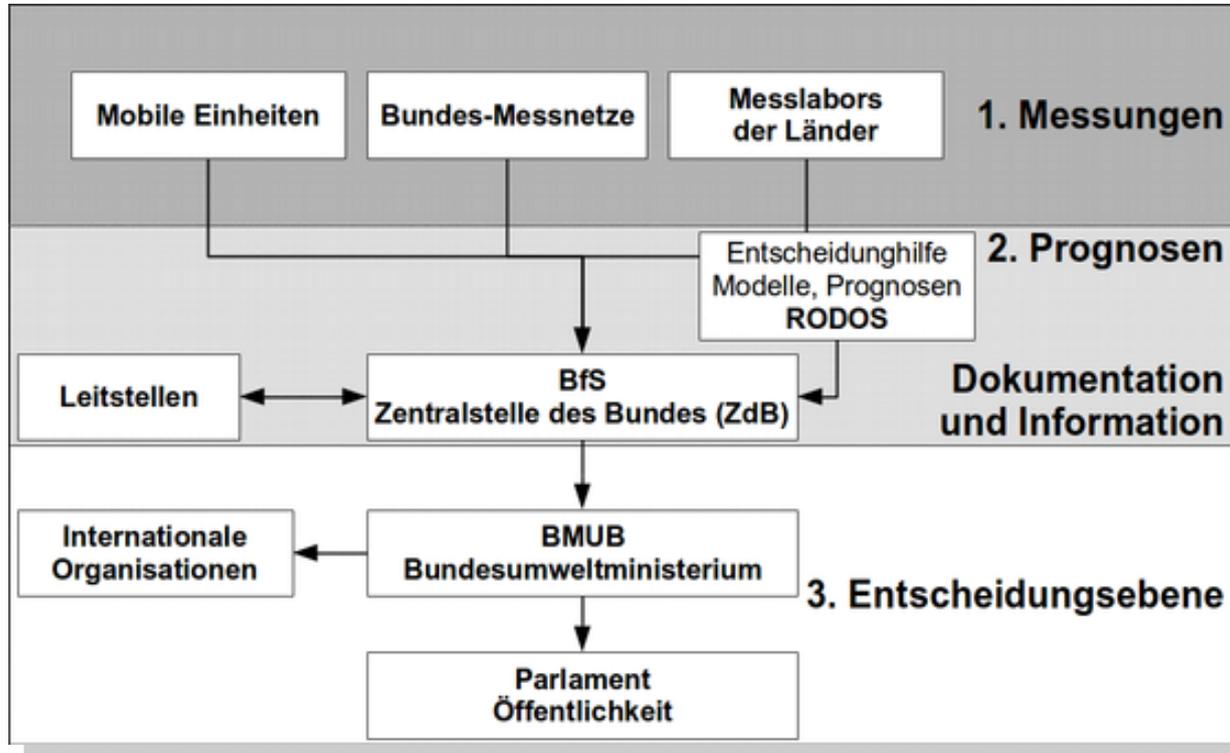
- Aufgaben des Bundes sind
 - die großräumige Ermittlung der Radioaktivität in verschiedenen Medien
 - die Zusammenfassung, Aufbereitung und Dokumentation der [...] Daten
 - die Entwicklung und der Betrieb von Entscheidungshilfesystemen



- Das zugehörige Informationssystem des Bundes wird unter der Bezeichnung "integriertes Mess- und Informationssystem für die Überwachung der Umweltradioaktivität" (IMIS) zusammengefasst.

Aufgaben des BfS

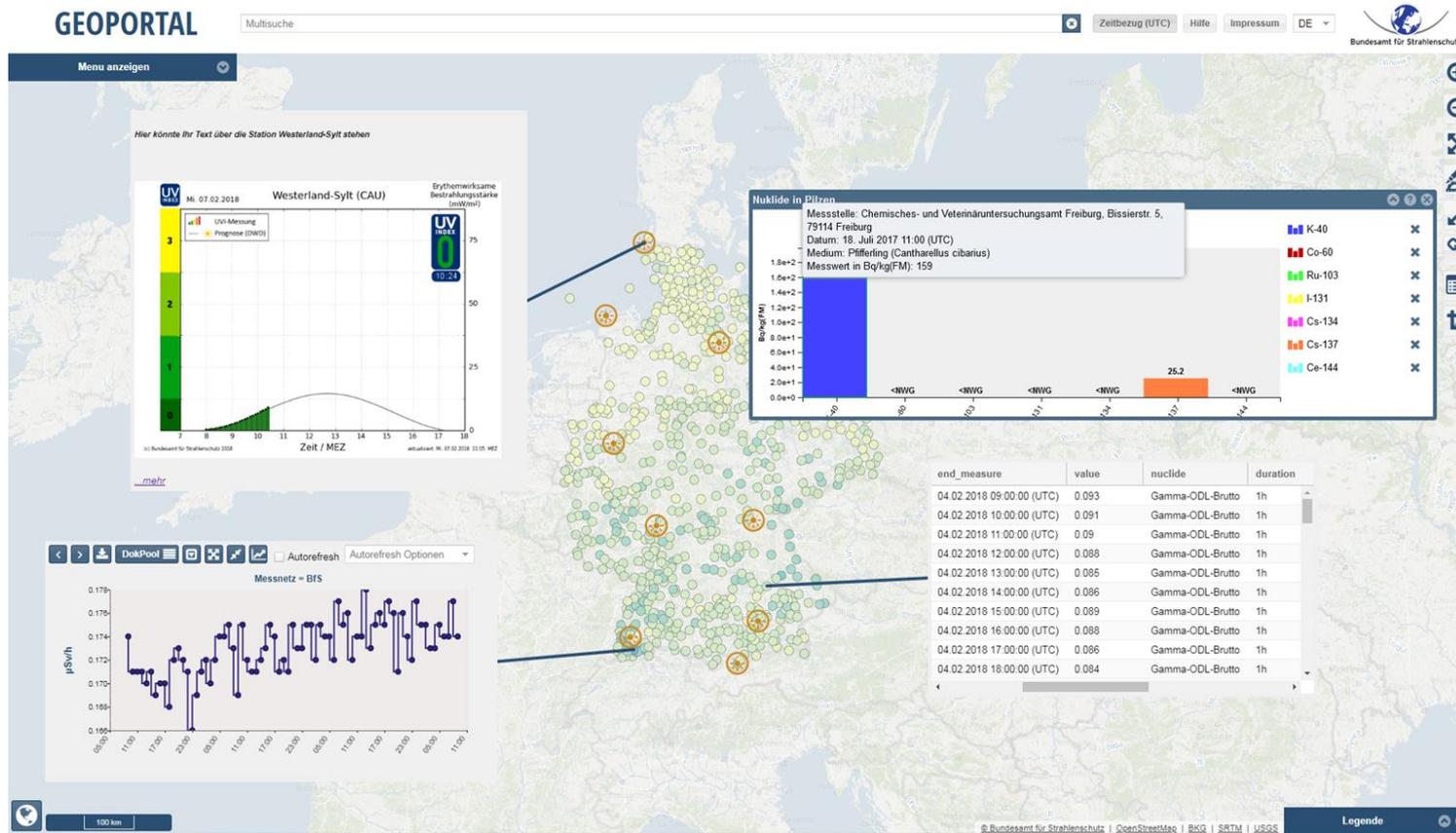
Die drei Ebenen des IMIS



IMIS-Neuentwicklung

- IMIS2 (bisher):
 - proprietäres monolithisches System
- IMIS3 (zukünftig):
 - Komponentenorientierte Architektur
 - Basierend auf Open-Source Software
 - Kontinuierliche Weiterentwicklung in eigener Hand
 - Veröffentlichung auf GitHub unter freier Lizenz

BfS-Geoportal



Frontend:

- GeoExt
- OpenLayers 4
- BasiGX
- D3

Backend:

- Geoserver
- Mapcache (OSM)
- Mapserver (OSM)
- **Geonetwork**
- für Applikations Metadaten**

Backend II:

- MapFish Print 3



BfS-Geoportal

- Erstes produktives Ergebnis aus der IMIS3-Entwicklung
- Analyse komplexer Umweltmessdaten
- Diverse Visualisierungsformen notwendig
- Hohe Dynamik aufgrund aktueller Messdaten
- Geodatenzugangsgesetz (GeoZG) als Umsetzung der Europäischen INSPIRE-Richtlinie
- Verwendung von einheitlichen Normen und Standards

BfS-Geoportal

GeoNetwork – Metadatenverwaltung des Geoportals

- Free and Open Source Software (FOSS)
- Internationale und offene Standards
- Erweiterung eines vorhandenen Schemas möglich
- Rechtemanagement von Nutzern/Gruppen (z.B. Shibboleth)
- API: OGC CSW etc.

<https://geonetwork-opensource.org/>

bfs:iso19139 XML-Schema

<bfs:MD_Metadata>

<gmd:fileIdentifier>

<gmd:language>

<gmd:characterSet>

...

<bfs:layerInformation>

</bfs:MD_Metadata>



ISO 19139



BfS-Erweiterung

bfs:iso19139 XML-Schema

<bfs:layerInformation>

| | |
|--|-------------------------------|
| <i><bfs:layerType></i> | WMS-Informationen |
| <i><bfs:wfs></i> | WFS-Informationen |
| <i><bfs:filter></i> | Zeit- bzw. Wertefilter |
| <i><bfs:olProperty></i> | Geometrieigenschaften |
| <i><bfs:timeSeriesChartProperty></i> | Zeitreihenkonfig. |
| <i><bfs:barChartProperty></i> | Balkendiagrammkonfig. |
| <i></bfs:layerInformation></i> | |

bfs:iso19139 XML-Schema

▼ Timeseries Chart Properties

▼ Property



Name *

Value *

▼ Property



Name *

Value *



Anwendungsbeispiel

The screenshot shows the GEOPORTAL web application interface. At the top, there is a search bar with the text 'Multisuche' and a language dropdown set to 'DE'. Below the search bar is a 'WMS' section and a 'Thema wechseln' dropdown. The main map area displays a geographical view of Europe with various layers overlaid. A legend in the bottom right corner shows the following settings:

- Höhenlinien
- Ortsnamen
- Hintergrundkarte - OSM

The map also includes a scale bar at the bottom left and a 'Menu schließen' button at the bottom right.

- Initial nur Layerbez. u. –UUID bekannt



Anwendungsbeispiel

GEOPORTAL Multisuche

Werkzeuge

WMS

Auswahl Thema wechseln

- Radon
- Ortsdosisleistung (ODL)
 - ODL 1 h
 - ODL 1 h Fläche
- Luft
- Niederschlag
- Boden
- Bodenoberfläche
- Wasser
- Nahrungsmittel
- Futtermittel
- Sonst. Medien
- UV-Strahlung
- INSPIRE

Alle Layer

Menu schließen

Zeit- bzw. Wertefilter

ODL brutto 1 h

Zeitpunkt: 08.03.2018 10:00

Messnetz: BfS
EURDEP

Filter auf Layer anwenden

Legende

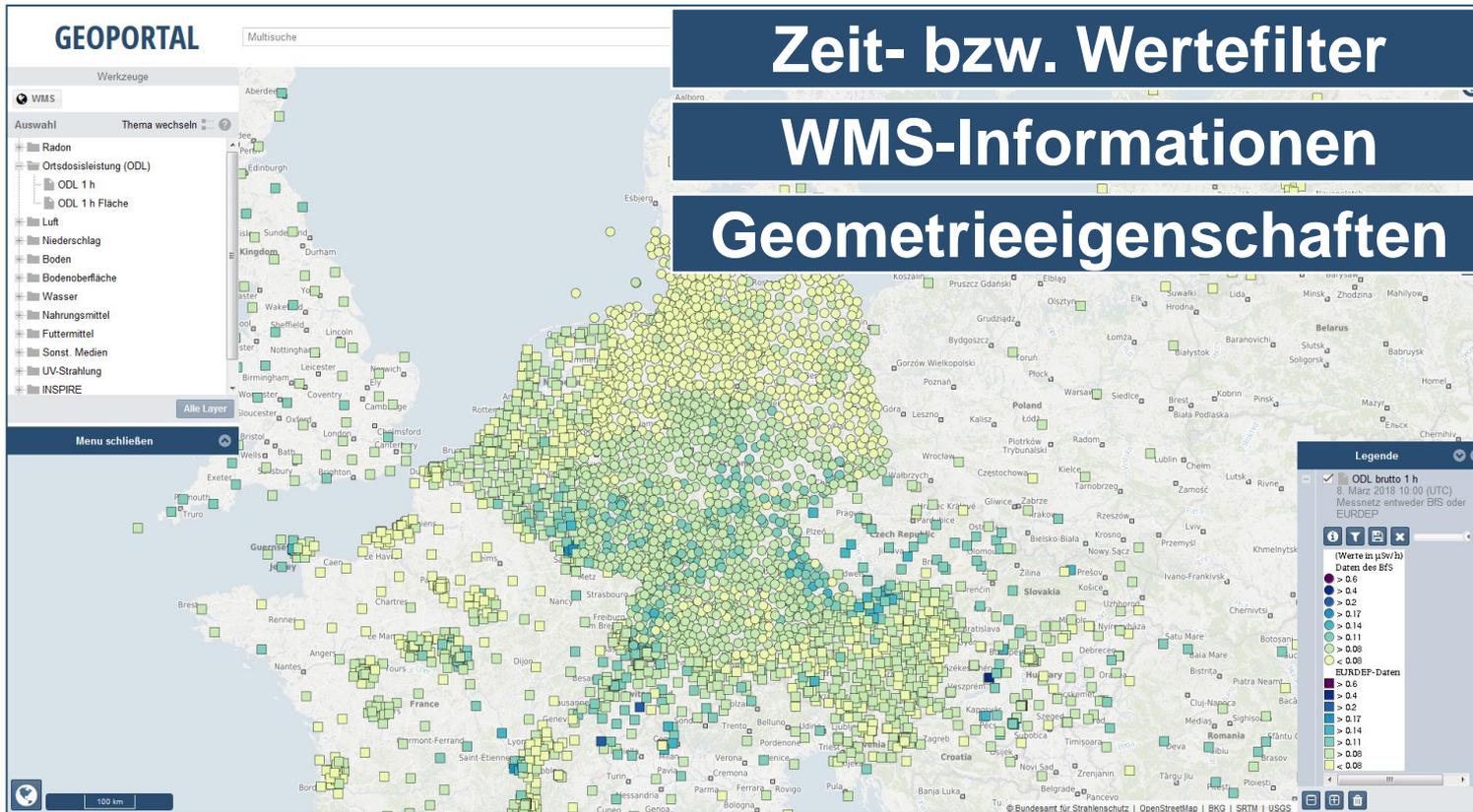
- Höhenlinien
- Ortsnamen
- Hintergrundkarte - OSM

100 km

© Bundesamt für Strahlenschutz | OpenStreetMap | BKG | SRTM | USGS

- Initial nur Layerbez. u. –UUID bekannt
- HTTP-GET an GeoNetwork ↔ Metadata as JSON

Anwendungsbeispiel



- Initial nur Layerbez. u. –UUID bekannt
- HTTP-GET an GeoNetwork ↔ Metadata as JSON
- WMS GetMap

Anwendungsbeispiel



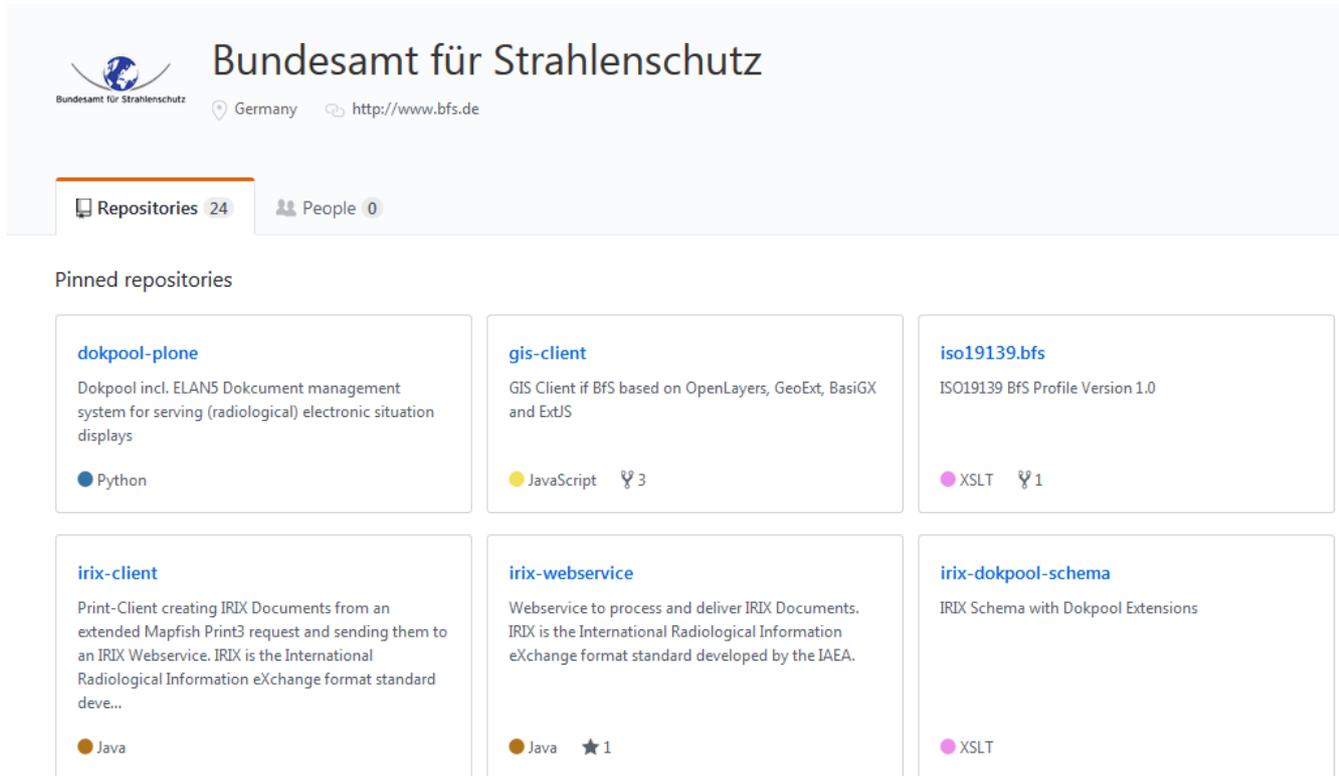
- Initial nur Layerbez. u. –UUID bekannt
- HTTP-GET an GeoNetwork ↔ Metadata as JSON
- WMS GetMap
- WFS GetFeature

Zukunftsausblick

- GeoNetwork: Mehrsprachigkeit der Metadaten
- Geoprocessing im Browser (Client-side - JSTS/Turf.js)
- WFS-T: Vektordaten live zu editieren
- Styling Editor für Vektordaten
- Routing mit NoGo-Areas
- Animierte Darstellungen

BfS auf GitHub

<https://github.com/OpenBfS>



 **Bundesamt für Strahlenschutz**
Germany <http://www.bfs.de>

Repositories 24 People 0

Pinned repositories

- dokpool-plone**
Dokpool incl. ELANS Dokument management system for serving (radiological) electronic situation displays
Python
- gis-client**
GIS Client if BFS based on OpenLayers, GeoExt, BasiGX and ExtJS
JavaScript 3
- iso19139.bfs**
ISO19139 BfS Profile Version 1.0
XSLT 1
- irix-client**
Print-Client creating IRIX Documents from an extended Mapfish Print3 request and sending them to an IRIX Webservice. IRIX is the International Radiological Information eXchange format standard deve...
Java
- irix-webservice**
Webservice to process and deliver IRIX Documents. IRIX is the International Radiological Information eXchange format standard developed by the IAEA.
Java 1
- irix-dokpool-schema**
IRIX Schema with Dokpool Extensions
XSLT



BfS auf GitHub

<https://github.com/OpenBfS>

Vielen Dank für Ihre Zeit

Bundesamt für Strahlenschutz

Repositories 24 People 0

Pinned repositories

Marco Pochert
Koordination Notfallschutzsysteme
Bundesamt für Strahlenschutz
mpochert@bfs.de

Rosastr. 9
D-79098 Freiburg, Germany

dokpool-plone
Dokpool incl. ELANS Dokument management system for serving (radiological) electronic situation displays
Python

irix-client
Print-Client creating IRIX Documents from an extended Mapfish Print3 request and sending them to an IRIX Webservice. IRIX is the International Radiological Information eXchange format standard developed by the IAEA.
Java

irix-dokpool-schema
IRIX Schema with Dokpool Extensions
XSLT

BFS Profile Version 1.0
XSLT

