

Quo vadis INSPIRE?

Heino Rudolf

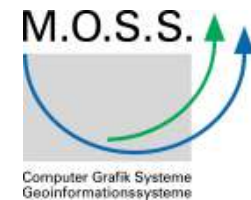




Quo vadis INSPIRE?

- Warum INSPIRE?
- Beispiel Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie (HWRM-RL)
- Ausgangssituation und Herausforderung
- Quo vadis INSPIRE?
- Lösungsmethode: **INSPIRE.Insight**
- INSPIRE: zusätzliche Pflicht ODER neue Möglichkeiten

Warum INSPIRE?



Hartmut Streuff

(Zitat aus „Eine gemeinsame Herausforderung“ – Rundtischgespräch zum Thema INSPIRE und Geodateninfrastrukturen)

Mit INSPIRE wird erstmals eine europaweite Geodateninfrastruktur aufgebaut, die den Zugang zu Geodaten vereinfacht und die Interoperabilität in den Mittelpunkt stellt. Drei Ziele hat die EU dabei in ihren Erwägungsgründen formuliert:

Einmal die Vereinfachung der vielfältigen und teilweise auch komplexen Berichtspflichten über den Zustand von Umwelt und Natur. Da Umweltdaten fast ausnahmslos einen Raumbezug haben, will man dies mit dem Aufbau einer Geodateninfrastruktur erreichen.

Zweites Ziel ist die Vereinfachung des Zugangs zu Geodaten von Seiten der Wirtschaft, den Bürgern und innerhalb der öffentlichen Verwaltung. Damit soll auch mehr Verständnis für Umweltpolitik geschaffen werden.

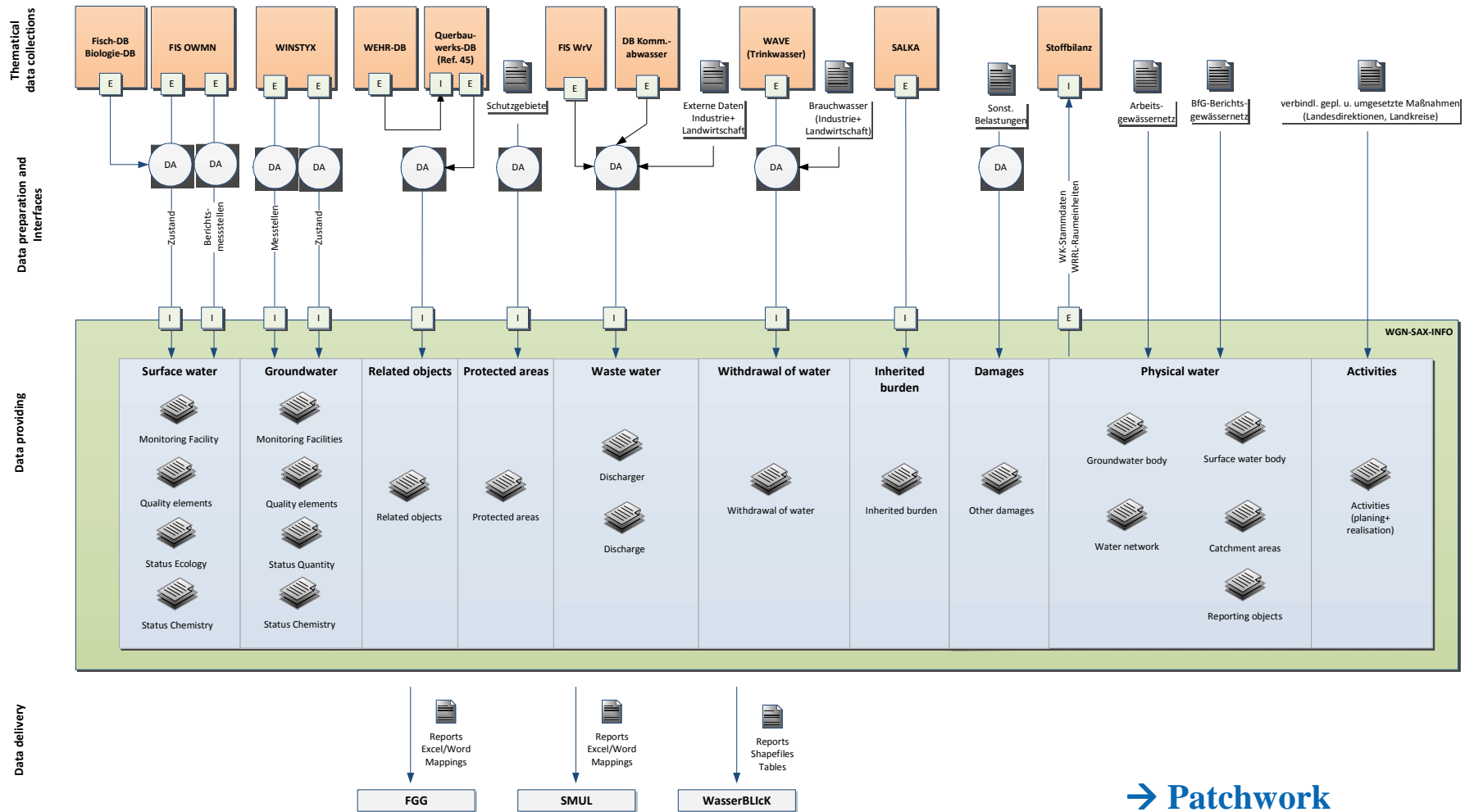
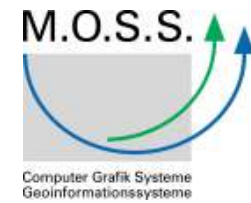
Als Drittes soll das Wertschöpfungspotenzial von Geodaten aktiviert werden.

Gesetzlicher Rahmen



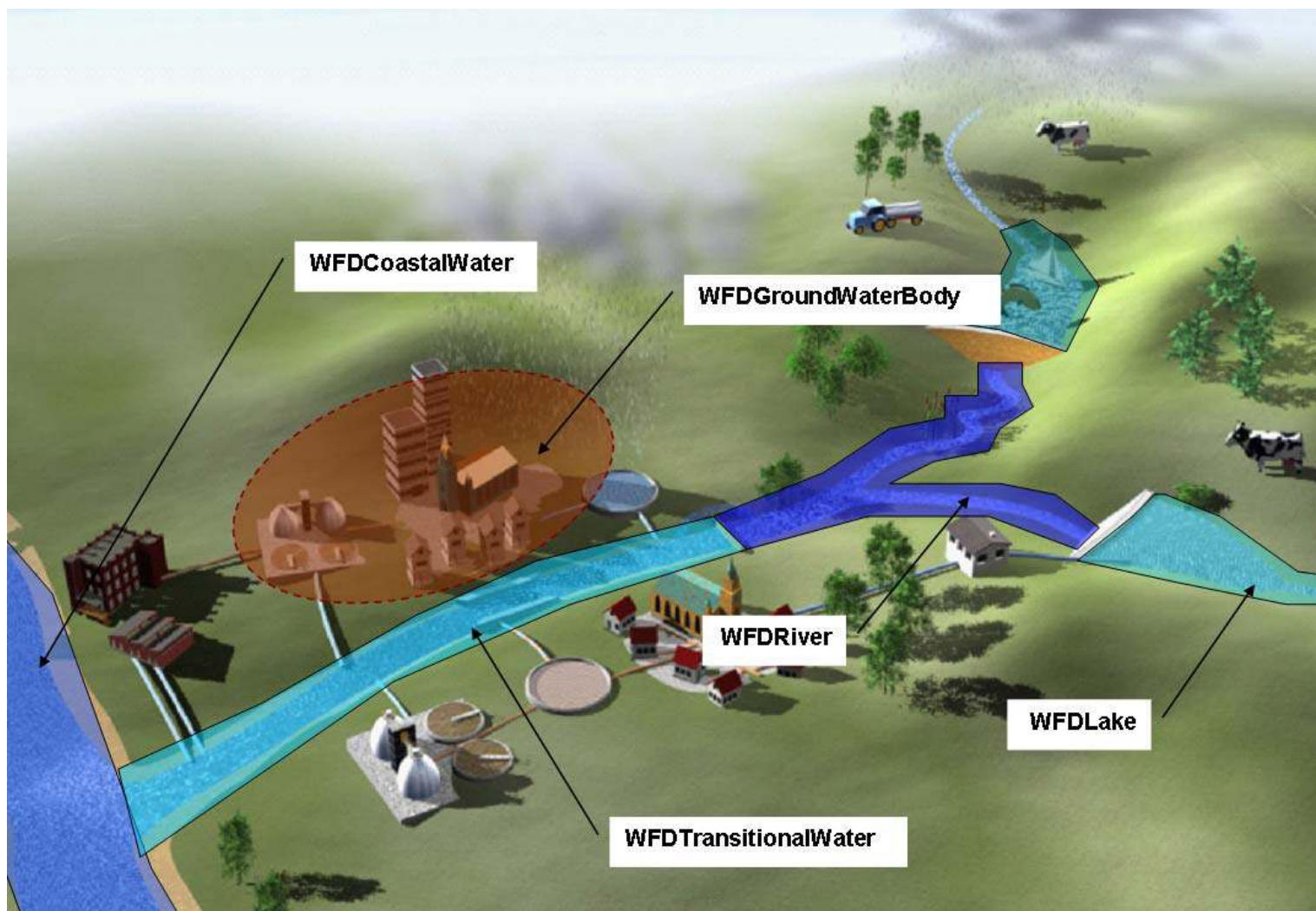
- **INSPIRE**
(Richtlinie 2007/2/EC)
 - Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft
 - Annex I Hydrography
- **Wasserrahmenrichtlinie - WRRL**
(Richtlinie 2000/60/EC)
 - Verbesserung der Wasserqualität
 - Herstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit der Oberflächengewässer
 - Erhaltung der Nutzbarkeit des Grundwassers
- **Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie – HWRM-RL**
(Richtlinie 2007/60/EC)
 - Verringerung der Risiken und nachteiligen Folgen von Hochwasser, insbesondere auf die menschliche Gesundheit, das menschliche Leben, Kulturgüter, die Wirtschaft und Infrastruktur

Ausgangssituation

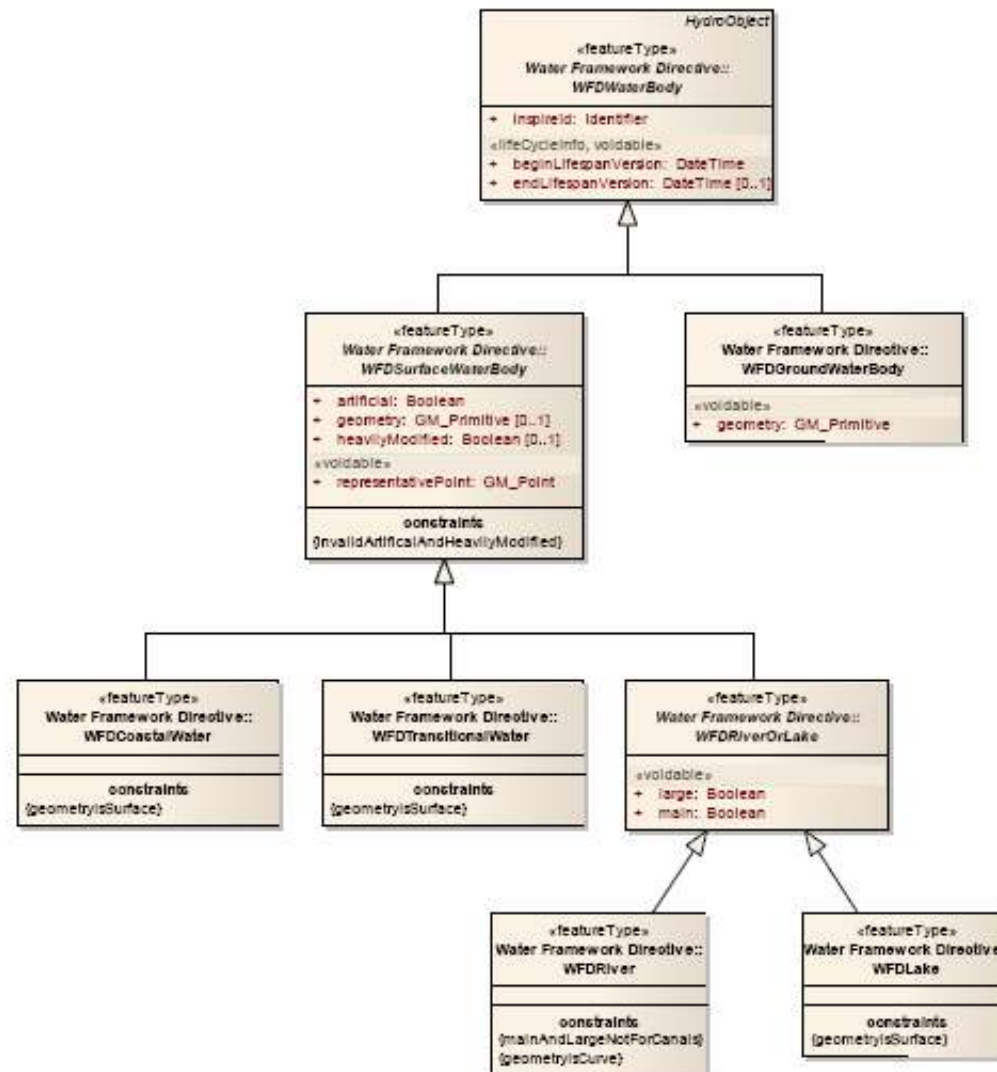


→ Patchwork

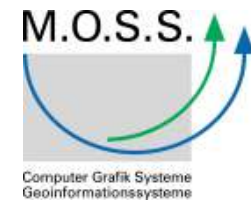
INSPIRE Hydrographie



INSPIRE Hydrographie



INSPIRE-Services



OGC WFS 2.0

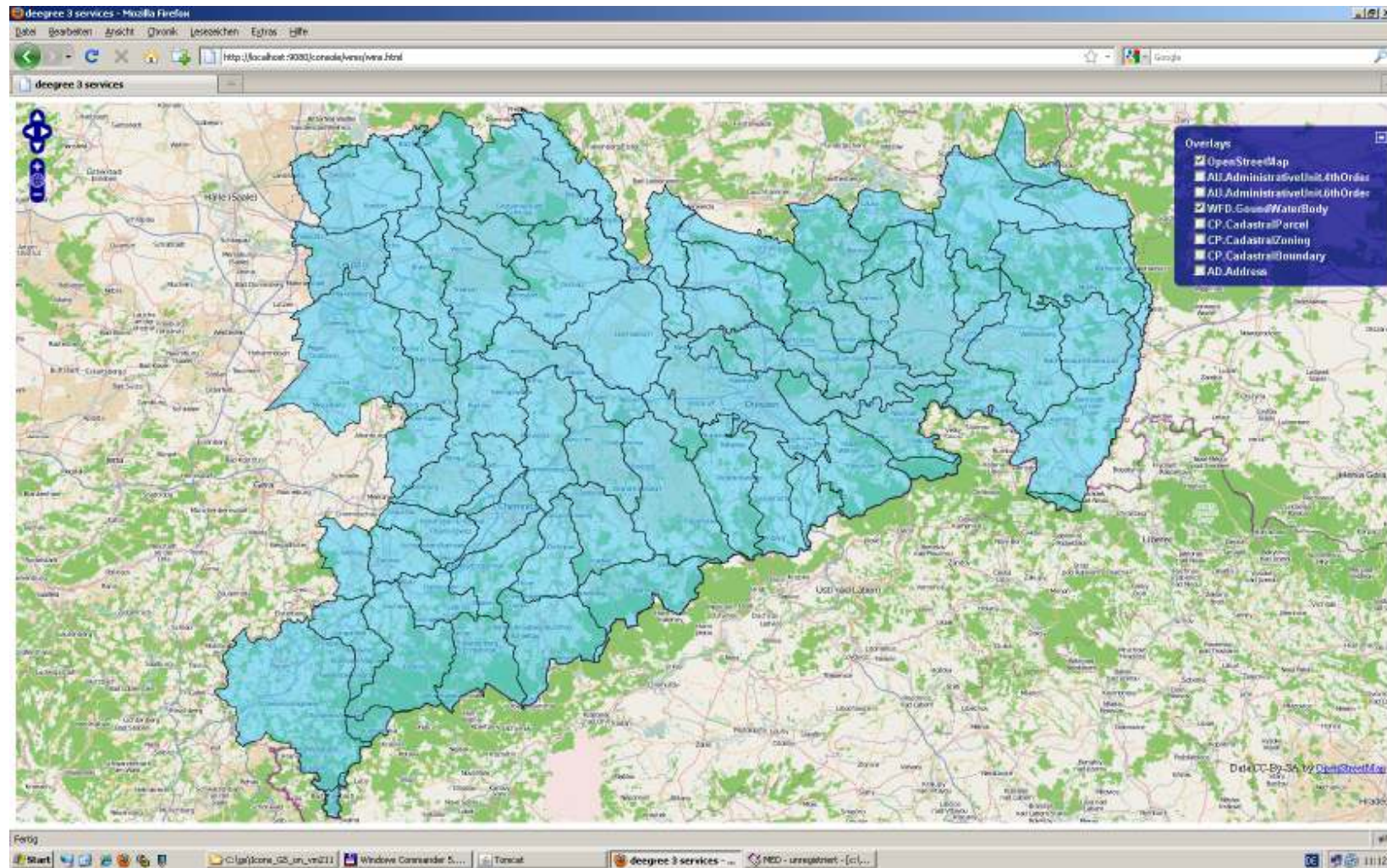
ATOM Feed Fassade



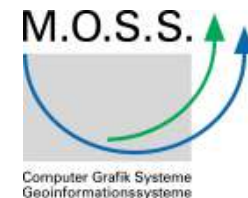
[http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlungen Inspire Downloadservices 1 1.pdf? __blob=publicationFile](http://www.geoportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/GDI-DE/Handlungsempfehlungen_Inspire_Downloadservices_1_1.pdf?__blob=publicationFile)



INSPIRE-Services



INSPIRE-Services



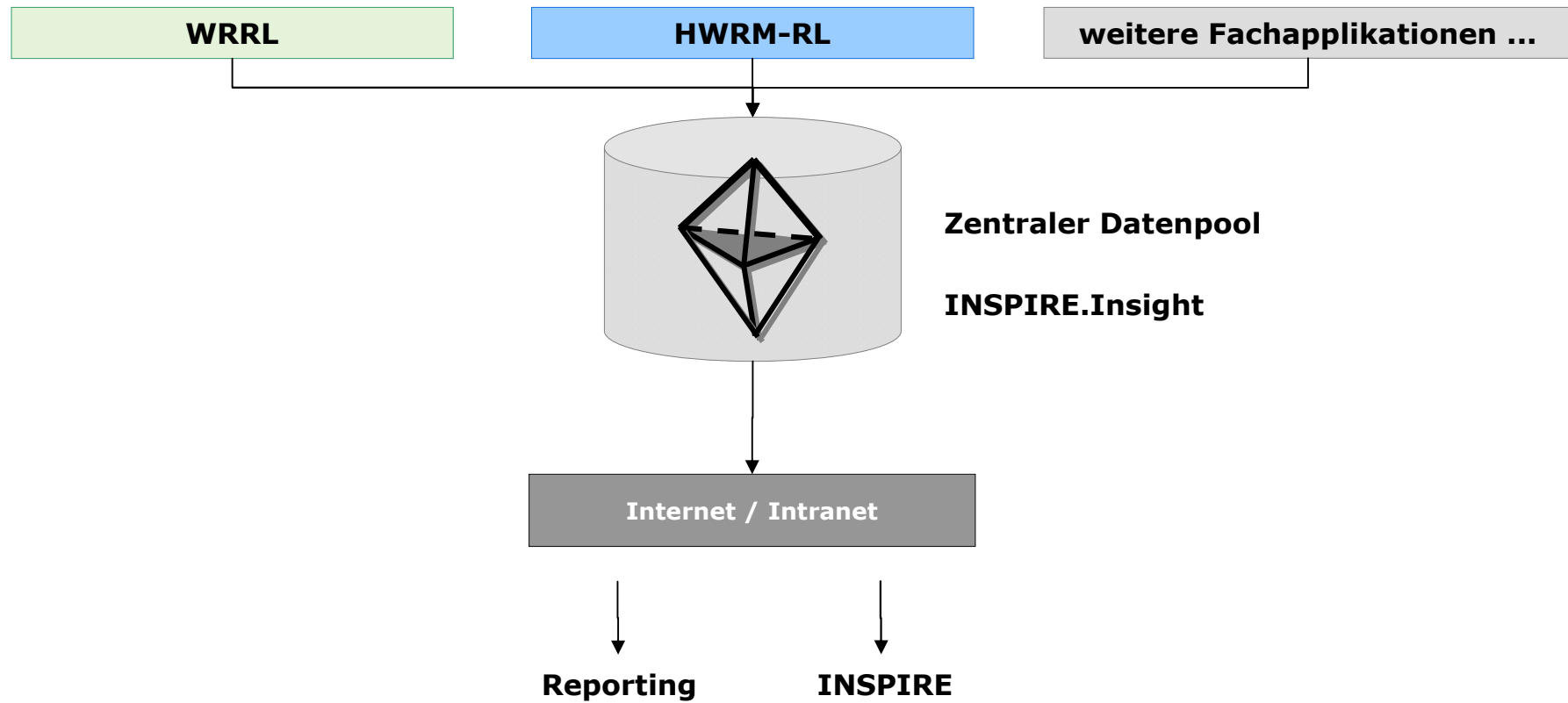
```
<wfd:WFDGroundwaterBody gml:id="idca0e67ee-24b7-4183-b108-b9f39c18cef6">
  <wfd:beginLifespanversion xsi:nil="true" nilReason="UNKNOWN"></wfd:beginLifespanversion>
  <wfd:endLifespanversion xsi:nil="true" nilReason="UNKNOWN"></wfd:endLifespanversion>
  <wfd:inspireId>
    <base:Identifier>
      <base:localId>322</base:localId>
      <base:namespace></base:namespace>
      <base:versionId xsi:nil="true" nilReason="UNKNOWN">0</base:versionId>
    </base:Identifier>
  </wfd:inspireId>
  <wfd:geometry>
    <gml:MultiSurface srsName="EPSG:25833" srsDimension="2">
      <gml:surfaceMember>
        <gml:Surface srsName="EPSG:25833" srsDimension="2">
          <gml:patches>
            <gml:PolygonPatch>
              <gml:exterior>
                <gml:LinearRing>
                  <gml:posList>
                    397795.235358602 5651942.49224471 397770.189211432 5651892.49130369 397745.9
                    397564.209980887 5651305.63272808 397522.99005293 5651153.24662681 397512.35
                    .....
                    395975.383786904 5652923.00555309 396170.131078072 5652841.0399106 396496.94
                    397667.127037205 5651965.72029958 397795.235358602 5651942.49224471
                  </gml:posList>
                </gml:LinearRing>
              </gml:exterior>
            </gml:PolygonPatch>
          </gml:patches>
        </gml:Surface>
      </gml:surfaceMember>
    </gml:MultiSurface>
  </wfd:geometry>
</wfd:WFDGroundwaterBody>
```



Quo vadis INSPIRE?

- INSPIRE hat keinerlei Bedeutung für die eigentliche Arbeit.
- Berichterstattungen können nicht mit INSPIRE umgesetzt werden.
- Kein themenübergreifendes Umweltdatenmanagement
- Modellierung steht im Widerspruch zur Arbeitsweise.
- Komplizierte Notierung der Modelle
- Wer möchte Zeit und Mühe zum Lesen/Verständnis investieren?
- INSPIRE ist etwas Zusätzliches – eine Pflicht...

Lösungsansatz



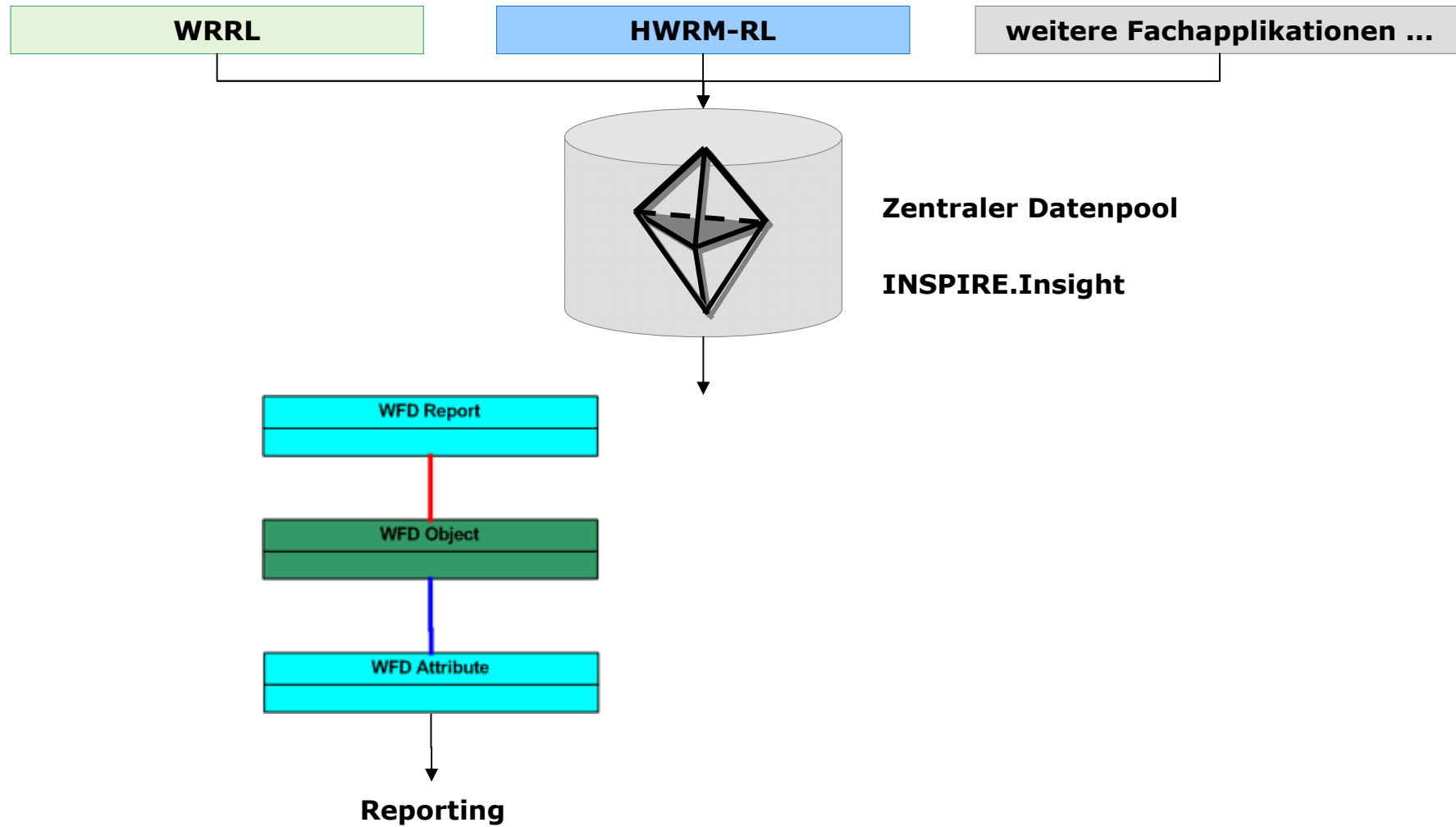
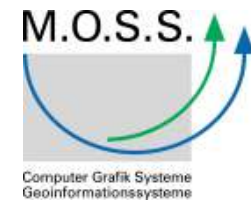


Modellierungsmethodik

- Themenübergreifendes einheitliches Datenmodell
- Datenmodell spiegelt die Funktionsweise des Ökosystems wider.
- Prozesse und Handlungen sind Objektklassen; Prozess-/ Handlungsketten werden modelliert.
- Struktur ist damit nicht auf EU-Berichtspflichten oder INSPIRE zugeschnitten
- Das Datenmodell ist jederzeit inhaltlich um Objekte und Verbindungen erweiterbar
- Daten können versioniert verwaltet werden.

→ **Dynamik in den Daten**

Lösungsansatz





Beispiel WRRL

WRRL powered by M.O.S.S.

Start WRRL Report

WRRL Report

Objektfunktionen *

Dokumentname	Jahr Beginn	Autor	Objektart	URL	Fixiert J/N	Aktenzeichen
B10_rwseg_desl_2000	2010	Max Mustermann	WRRL		ja	A243_12_2010
B14_RWSEGGEOM_DES...	2014	Mustermann	WRRL		ja	A483_08_2014

WRRL powered by M.O.S.S.

Start WRRL Report

WRRL Report

Ausgewähltes Objekt

- WRRL Report
- Details
- WRRL Report Objekt (206)

WRRL Report Objekt (206)

Objektfunktionen *

Objektbezeichnung	Erfasser	Metadaten	Lieferung	Erfassungsdatum
DE_RS_DE_2	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_177	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_175	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_114	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_83	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_94	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_117	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_96	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_16	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004
DE_RS_DE_130	Walter Köppen	RWSEG_DESL_2000.XML	14.04.2010 00:00:00	31.12.2004

Beispiel WRRL

WRRL powered by M.O.S.S.

Start WRRL Report * WRRL Report Objekt *

WRRL Report Objekt << WRRL Report Objekt Eigenschaften (44)

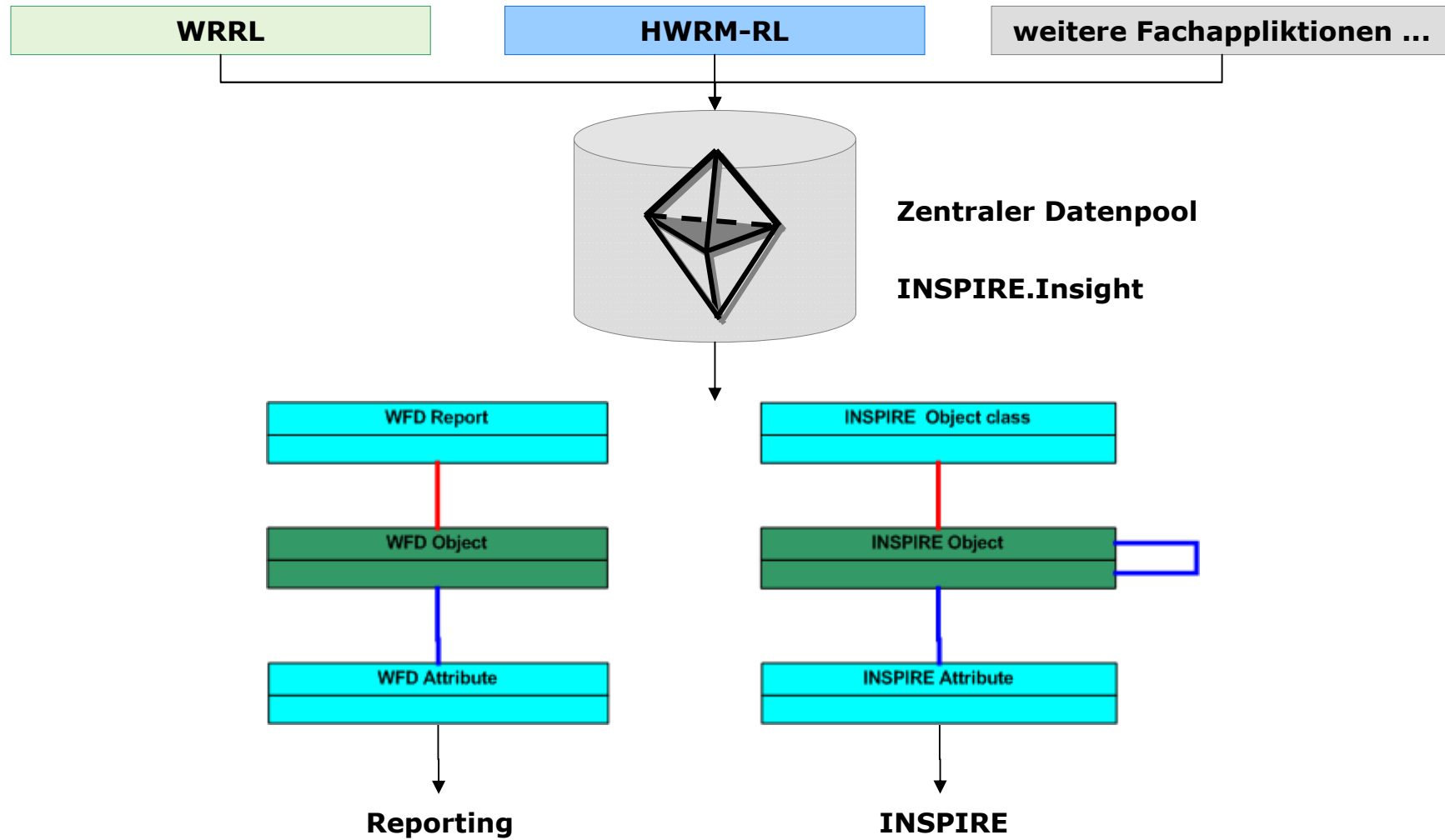
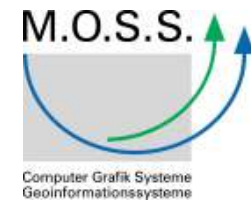
Übergeordnete Objekte
 > WRRL Report (1)

Ausgewähltes Objekt
 > WRRL Report Objekt

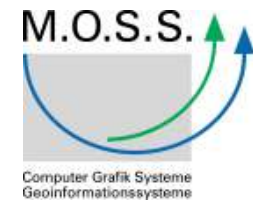
Zugeordnete Objekte
 > WRRL Report Objekt Eigenschaften (44)

Parameter	Parameter Langtext	Wert -	Fixiert J/N
CONTINUA	Das Segment ist ein tatsächlicher Gewässerabschnitt (Y). Das Seg...	Y	ja
RWB_NAME	Ortsüblicher Name des Wasserkörpers	VI-2 2 2	ja
PA_D_STAT	Status (bzw. Zustand) des nach Art. 7 geschützten Gebietes	U	ja
EQS_ONATPL	Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für andere nationale Stoffe	U	ja
EQS_OTHPL	Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für andere prioritäre Stoffe	U	ja
EQS_INDPOL	Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für industrielle Stoffe	U	ja
EQS_PESTIC	Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für Pestizide	U	ja
EQS_HM	Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für Schwermetalle	U	ja
NON_COMP	Einhaltung Umweltqualitätsnormen für spezifisch synthetischen und...	U	ja
GEN_COND	Allgemeine Bedingungen	U	ja
OTH_SPEC	Ökologischer Status/Potenzial	U	ja
MAC_PHYTO	Makrophyten und Phytobenthos	U	ja
PHYTO	Phytoplankton	U	ja
SIZE_CAT	Größenkategorie, auf Grundlage des Einzugsgebietes	S	ja
TEMPLATE	Name der Schablone	RiverSegment	ja
IMPACT_SRC	Signifikante Belastungsquellen des Oberflächenwasserkörpers	p1,p2,p4	ja
IMPACT	Angaben zu den Auswirkungen der Wasserkörperbelastungen	Null	ja
PAD_WITHIN	Wasserkörper zur Trinkwassernutzung	N	ja
ARTIFICIAL	Angabe, ob der Wasserkörper künstlich ist	N	ja
MODIFIED	Angabe, ob der Wasserkörper erheblich verändert ist	N	ja
PLANU_CD	Kennung der Planungseinheit	MOS_SAA	ja
EU_RW_TYPE	Internationaler Code der Gewässertypen	M9	ja
ALT_CAT	Höhenlage	M	ja
CONFIDENCE	Bestimmungssicherheit des ökologischen Zustands/Potentials de...	H	ja
TY_NA_RW	Nationale Beschreibung der Gewässertypen -MemberStateTypeNa...	Grobmaterialreiche, karbon...	ja
RS_NAME	Ortsüblicher Name des Fließgewässerabschnitts	Dorfbach	ja
LAND_CD	CountryStateCode	DESL	ja
EU_CD_RB	Internationaler Code des RiverWaterBody	DE_RB_264882	ja

INSPIRE



Ausblick



0 Lösung für INSPIRE III

1 Themenübergreifender Ansatz

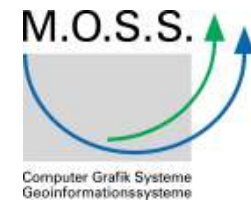
2 Consulting zum Datenmanagement

3 Datentransformation und -qualifizierung

4 Applikationen und Dienste

5 Harmonisiertes Datenmanagement

Ausblick



PATCHWORK (unstrukturierte Daten)

Interoperabilität

**standardisiert
Fachdaten, Geodaten**

INSPIRE.Insight



Dienste

**Entscheidungs-
unterstützung**

**Simulation
Prognosen**

**Management-
information**



Vielen Dank!

Ergänzende Literatur:
"Umweltdatenmanagement. Eine Geo-Inspiration"

[https://owncloud.moss-
de.com/public.php?service=files&t=025df4eec7a2af27d097c1a65c9e21e3](https://owncloud.moss-de.com/public.php?service=files&t=025df4eec7a2af27d097c1a65c9e21e3)