Universität Rostock

Traditio et Innovatio

Erstellung eines Geodatenportals zu den Klein- und Kleinstgewässern in Rostock

Sebastian Hübner und Ferdinand Vettermann

Professur für Geodäsie und Geoinformatik

Inhalt

1 KOGGE

2 Gemeinsames Geodatenmanagement

3 GeoNetwork

4 Struktur der GDI

5 Web Processing Service

6 Zusammenfassung und Ausblick

Literatur

Kommunale **G**ewässer **G**emeinschaftlich **E**ntwickeln

Verschiedene Kleingewässer in Rostock – Flutgraben Gerberbruch (r.), Swienskuhlengraben (m.) und Klostergraben (l.) (LANGE 2015**)**

- Projekt schließt an das Integrierte Entwässerungskonzept (INTEK) an
- Umfasst die Datenerhebung, Modellierung und Öffentlichkeitsbeteiligung
- Es soll insbesondere ein stadtübergreifendes Gewässerentwicklungskonzept erstellt werden
- Anwendung innovativer Methoden (!)

(TRÄNCKNER 2015)

2 Gemeinsames Geodatenmanagement

- Große Anzahl an beteiligten Projektpartnern
- Große Vielfalt an anfallenden Datentypen und –formaten
- Große Datenmengen
- Unterschiedliche Datenherren, Urheber- und Nutzungsrechte
- Visualisierungsbedarf bei Geodaten

  → Bürgerbeteiligung

2 Gemeinsames Geodatenmanagement

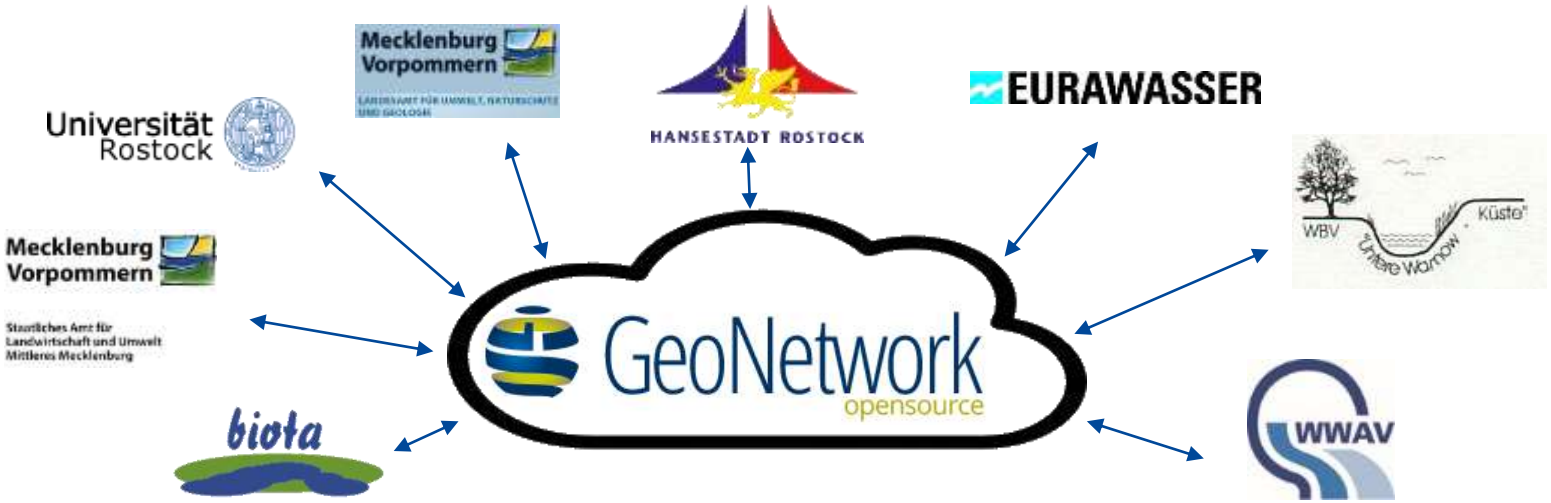
Schaffung einer zentralen Anlaufstelle für alle Projektpartner

Das heißt:

→ Ein Portal wo alle projektrelevanten Daten aufzufinden sind

→ Zugang aller zu den von ihnen benötigten Daten!

→Speicherung von Metainformationen zum Datensatz



3 GeoNetwork

- Frei verfügbarer (Open Source) in JAVA, JavaScript und AngularJS entwickelter Metadaten-Manager
- Datenvisualisierung über OpenLayers 3, Cesium.js und GeoServer
- OGC konform
- Über CSW mit anderen Datenkatalogen koppelbar
  - Keine lokale Datenhaltung notwendig (Harvesting)
- Einbettung gängiger Standards (Dublin Core, ISO 19115/19139)
- Integration von Templates und Thesauri
- Prüfung auf INSPIRE-Konformität möglich

(GeoNetwork 2015)

3 GeoNetwork

- GeoServer als Basis für alle geographischen Visualisierungen
- Open Source Mapserver in JAVA
- Liefert WMS, WFS, sowie WPS
- OGC konform
- Ansprechbar via REST

→ Vorhandene Integration wesentlich hinsichtlich der Auswahl von GeoNetwork

4 Struktur der GDI

- Hürden zur Verwendung senken
- Templates um Eingabeaufwand und -fehler zu verringern
- Harvesting von Daten vorhandener Portale
- Harmonisierung der Datenstrukturen

→ Nutzung von Thesauri

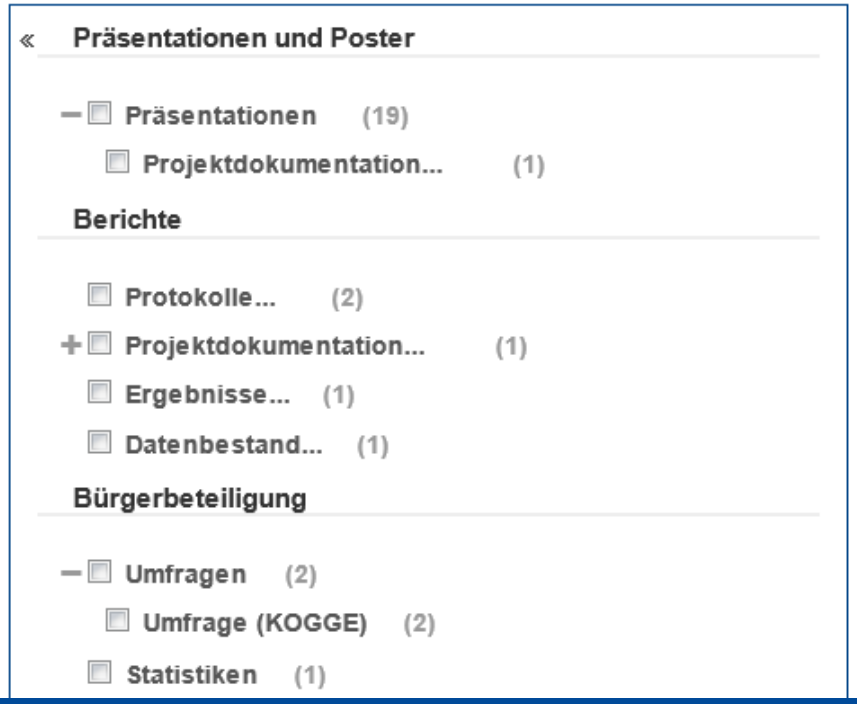
  - Früher umfasste er die Vokabeln einer Sprache
  - In EDV ebenfalls Wörterbücher, jedoch meist auf ein Themenfeld beschränkt
  - Thesaurus kann auch ein hierarchisches Wortnetz mit Eltern (Broader) und Kindern (Narrower) beschreiben

(AITCHINSON & CLARKE 2004)

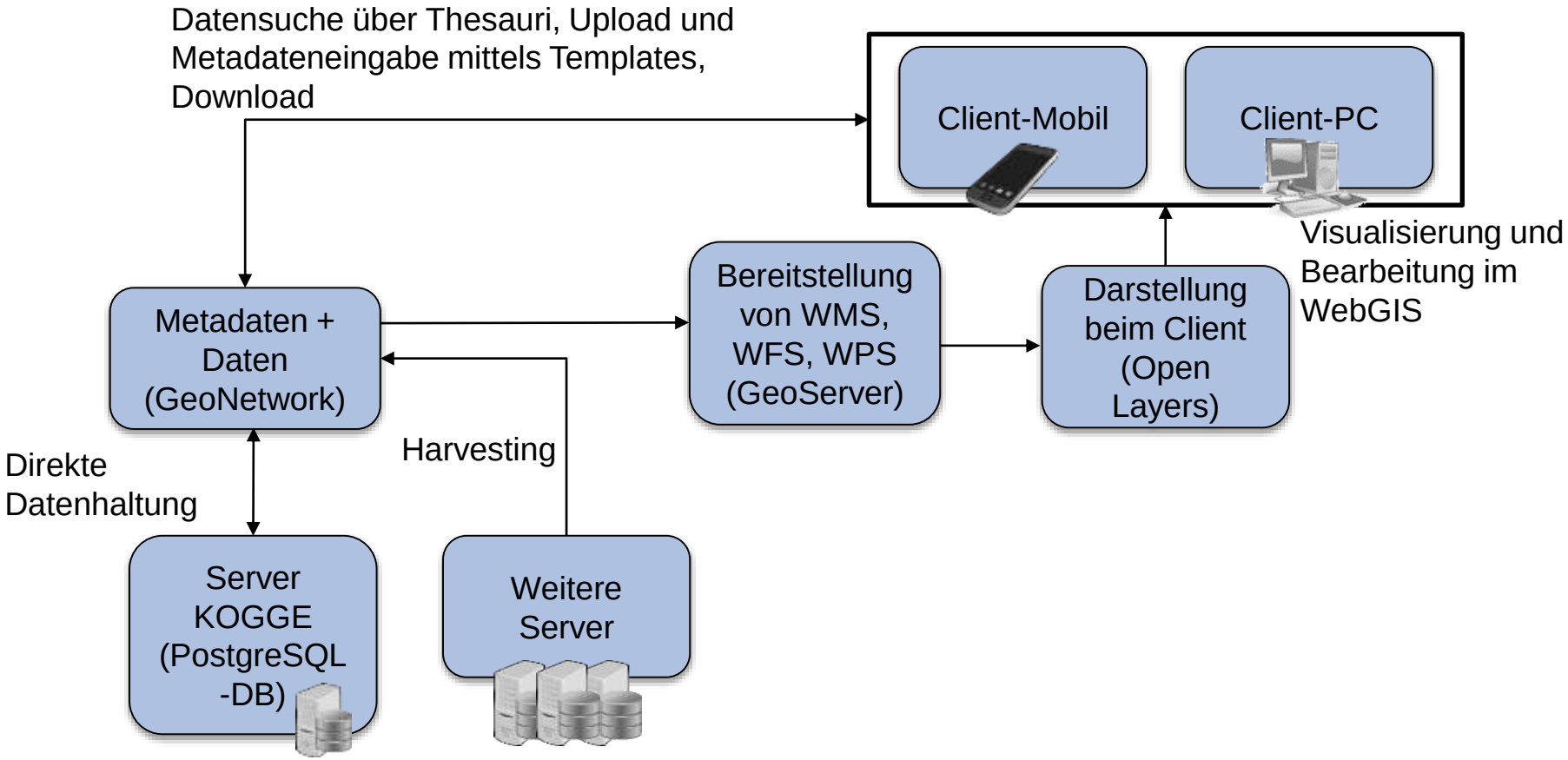
4 Struktur der GDI

Vorteile:

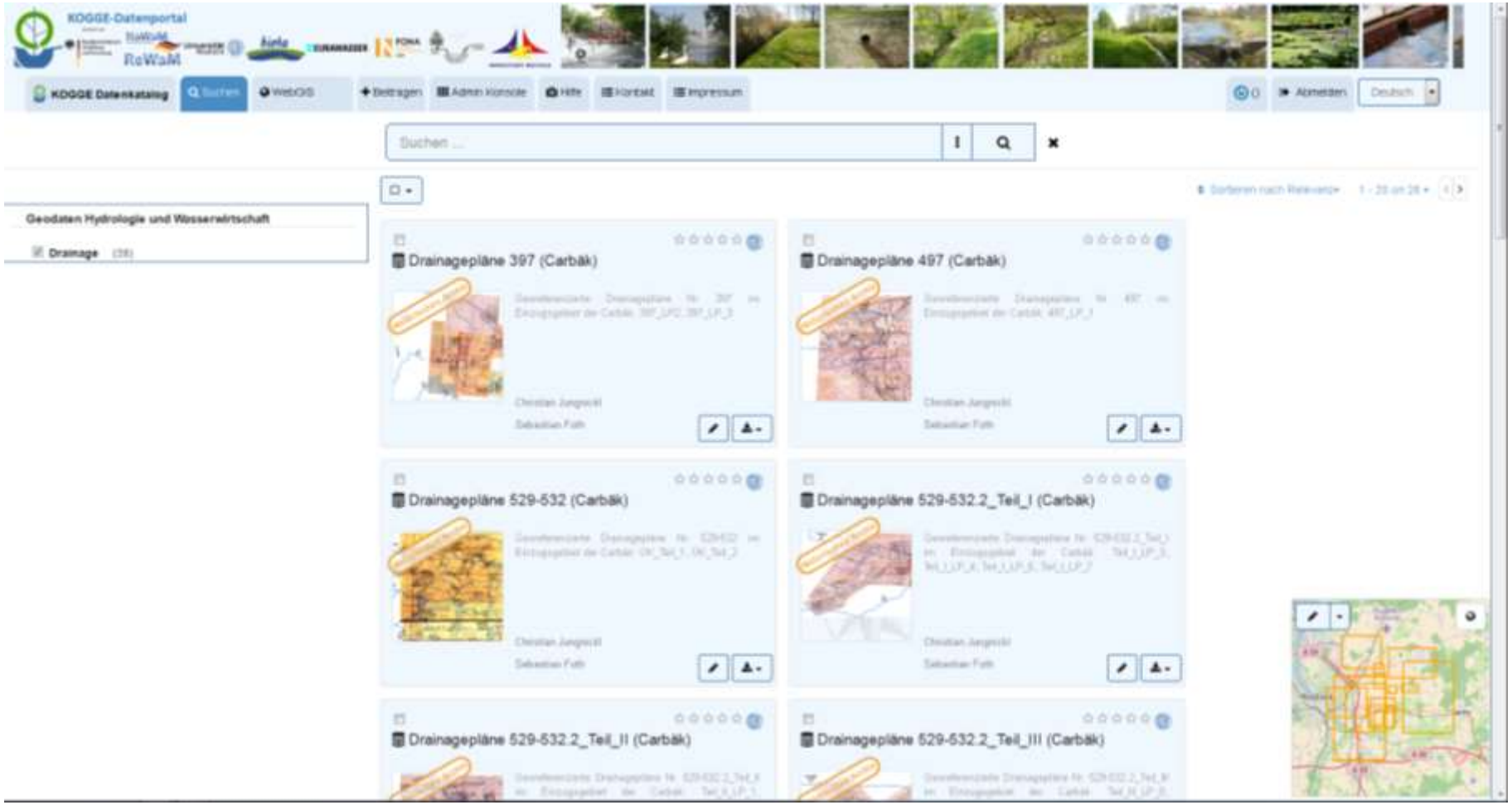
- Abbildung hierarchischer Ordnerstrukturen über Schlüsselwörter
- Verhinderung von Eingabefehlern
- Multilinguale Integration
- Einfache Auffindbarkeit von Datensätzen



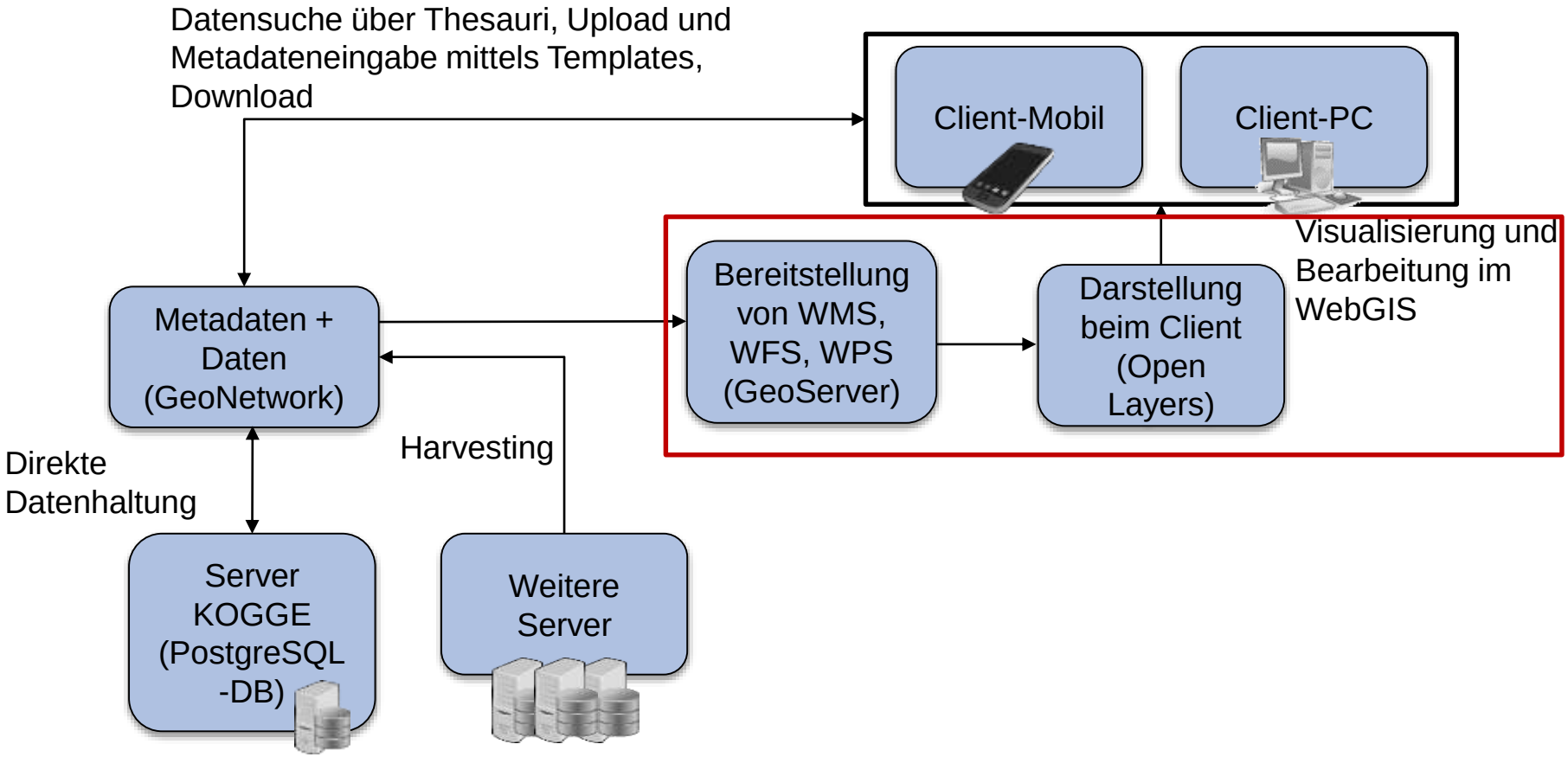
4 Struktur der GDI



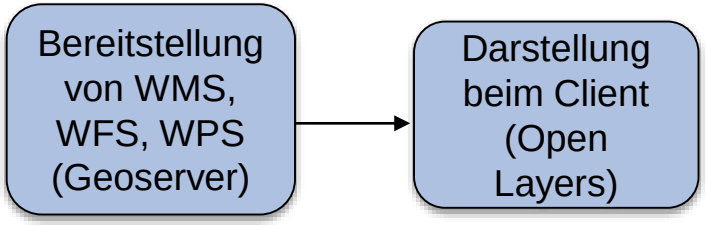
4 Struktur der GDI



5 Web Processing Service



5 Web Processing Service

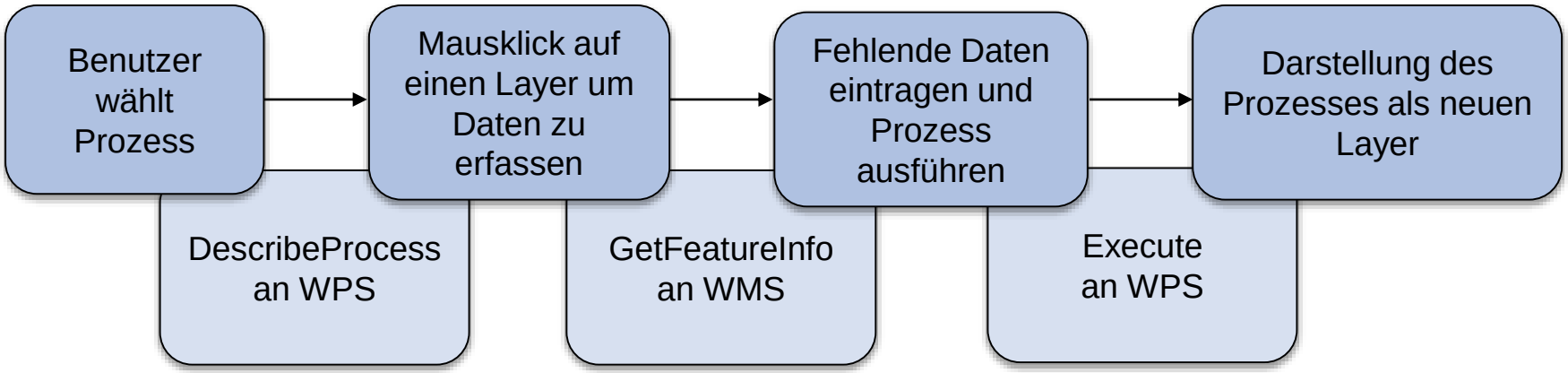


- WPS-Plugin muss vorerst zur GeoServer Instanz hinzugefügt werden
- Plugin verfügt über 186 Prozesse (98 nach Deduplizierung)
- Eigene Prozesse können mittels Java implementiert werden
- Datenaustausch über REST API (GET & POST)

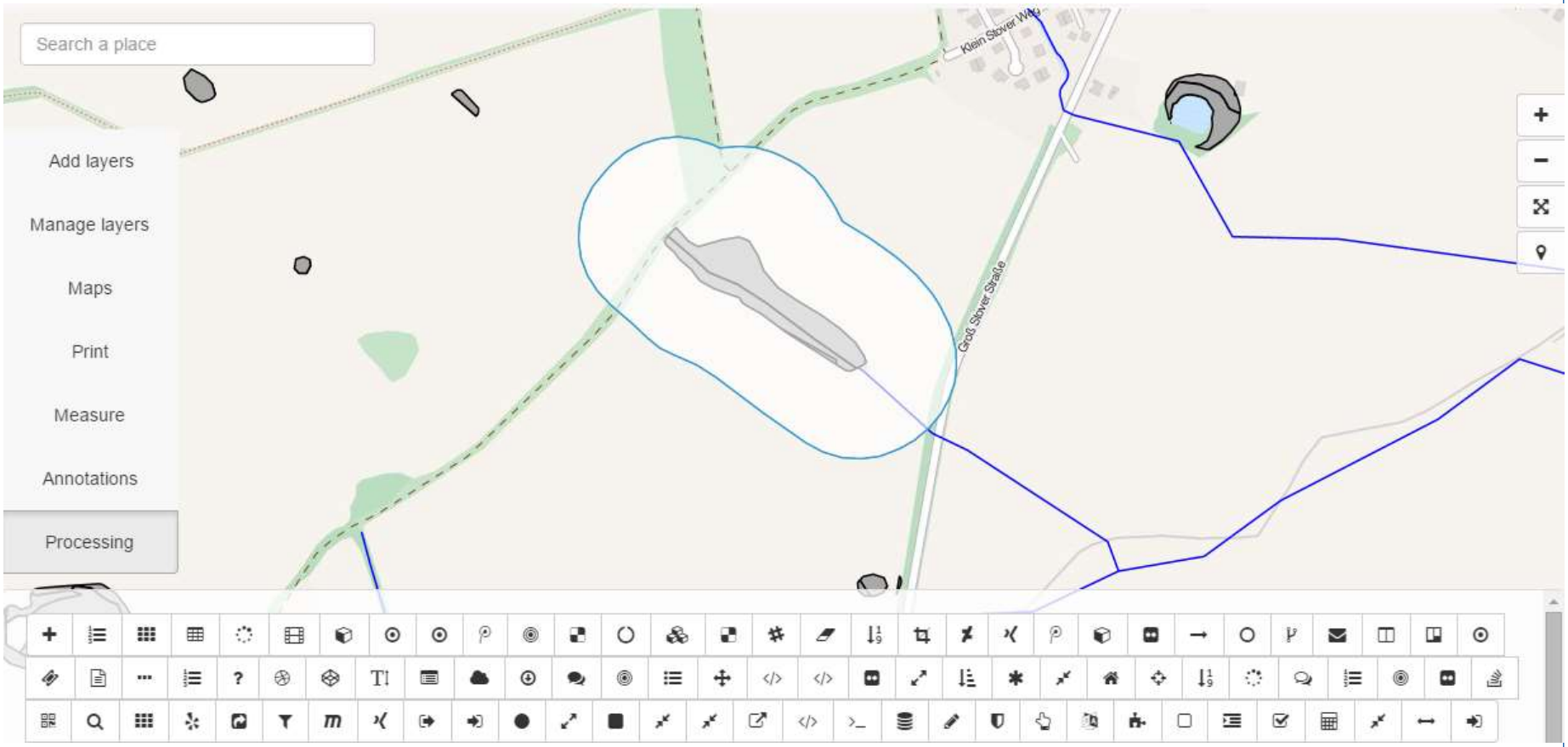
5 Web Processing Service

- Prozesse ausführbar wie z.B.
  - Intersektionen durchführen
  - Distanzen ermitteln / prüfen
  - Prüfen ob Geometrie geschlossen ist
  - Auf Überlappungen / Disjunktion prüfen
  - Ausschneiden / Vereinigen
  - Pufferbildung

5 Web Processing Service



5 Web Processing Service



6 Zusammenfassung und Ausblick

- Arbeiten am Datenportal während der gesamten Projektlaufzeit notwendig
- Datenportal zeigt die Möglichkeiten moderner GDIs auf
- Map-Interface ermöglicht die Integration von zahlreichen weiteren Features
- Mit Hilfe von WMS und WPS kann eine online OpenSource Alternative zum Desktop-GIS geschaffen werden
- Aktuell Einpflegung der WPS in das Datenportal
- Arbeiten zum Sammeln von Geodaten aus Sozialen Netzwerken

Literatur

AITCHINSON, J. & S. D. CLARKE (2004): The Thesaurus: A Historical Viewpoint, with a Look to the Future. Cataloging & Classification Quarterly 3/4, 37, 5-21.

GEONETWORK (2015): User Guide. <http://geonetwork-opensource.org/ manuals/trunk/eng/users/index.html> Zugriff: 25.01.2016.

LANGE, A. (2015): Bilder zu Rostocks Gewässern. E-Mail. 22.10.2015.

TRÄNCKNER, J. (Hrsg.)(2015): KOGGE. Kommunale Gewässer gemeinschaftlich entwickeln im urbanen Raum. Projekt Dachantrag.

Onlineumfrage zu den Klein- und Kleinstgewässern in Rostock

Erreichbar unter

www.umfrage-kogge.uni-rostock.de

Aufwand: ca. 5 – 10 Minuten

Wir danken allen beteiligten Projektpartnern sowie insbesondere dem BMBF zur Förderung des Projektes KOGGE.

GEFÖRDERT VOM Bundesministerium für Bildung und Forschung

FONA Nachhaltiges Wassermanagement BMBF

NaWaM Nachhaltiges Wassermanagement

ReWaM

Unsere Partner:

Universität Rostock Traditio et Innovatio

biota

EURAWASSER

WBV Obere Warnow Küste

Mecklenburg Vorpommern
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mittleres Mecklenburg

Mecklenburg Vorpommern
LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE

HANSESTADT ROSTOCK

WWAV

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit