

Geosemantische Kontextualisierung urbaner Räume

Ontologie trifft GIS in der vergleichenden Städtegeschichte

Mit der Kombination von GIS und Semantic Web wird das Ziel verfolgt, sowohl neue inhaltliche Erkenntnisse zu erhalten als auch eine digitale Infrastruktur sowie FAIR Standards zur Analyse und Nachnutzung historischer Orts- und Geodaten zu schaffen. Forschungsgegenstand des deutsch-polnischen Projektes HiSMaComp ist der Vergleich der Topographie und Funktionalität unterschiedlicher Städte. Zur Semantisierung und anschließenden Kontextualisierung der komplexen historischen und geometrischen Daten wurde ein Methodenmodell entwickelt, das es ermöglicht, die Daten im Projekt anzureichern, zu analysieren und inkl. Metadaten für weitere Forschung nachhaltig zur Verfügung zu stellen.

DATENPRODUKTION

- Geodaten, historische Ortsdaten, Metadaten
- auf Grundlage verschiedenster Quellen, u.a. Katasterkarten, Flurbücher etc.

ANALYSE + NACHNUTZUNG

- datengetriebene Analyse (*spatial, temporal, social*)
- Möglichkeit der Neukontextualisierung
- Daten stehen FAIR zur Verfügung

DATENAUFBEREITUNG

- Normalisierung
- Anreicherung mit Normdaten
- Konzepte zur Modellierung von *uncertainty*

Wie lassen sich Topographie und Funktionalität historischer Stadträume erfassen und vergleichen?

GEODATENINFRASTRUKTUR

GeoServer – Postgres-DB – Zenodo

ONTOLOGIE

- Die Ontologie modelliert Funktionen und Eigenschaften von Objekten im Stadtraum im zeitlichen Wandel
- Erweiterung und strukturelle Neuentwicklung der bestehenden urbanonto (HOUSE)
- Forschungsfragen-getriebene Entwicklung mithilfe von *competency questions*
- primär eventorientierte Datenmodellierung
- Die Verknüpfung von GIS und Ontologie kontextualisiert räumliche und semantische Wissensstrukturen
- Datenbankbasiertes kartographisches Arbeiten im GIS
- Entwicklung eines Tools zur Kontextualisierung semantischer Daten mit Geodaten in QGIS (Python und Owlready2)
- Möglichkeit zum Editieren von semantischen Daten und Geodaten im GIS durch beteiligte Domänen (Geschichtswissenschaften und Kartographie)

GIS

Meinen Sie :Roland :SonOf :Johann ?

Entschuldigen Sie, meine Damen!
Wir wollen zum Magdeburger Roland.

Meinen Sie die Rolandsfigur vorm Rathaus?

