

# Datenmodell für ein kommunales Freizeit- und Infrastrukturkataster

AGIT 2011 - Salzburg

**Christine Andrae**

Regionalverband Ruhr

für die

Arbeitsgruppe kommunales Freizeitkataster NRW

Arbeitsgruppe XErleben

## Die Arbeitsgruppe

---

- Jens Hinrichs, Kreis Warendorf
- Birgit Pieke, Kreis Warendorf
- Katja Nienstedt, Stadt Solingen
- Friedhelm Kruth, Geobasis NRW
- Axel Zolper, Regionalverband Ruhr
- Christine Andrae, Regionalverband Ruhr

Arbeitsgruppe,  
Anlass und Auftrag

---

## Wofür brauchen wir ein kommunales Freizeitkataster?



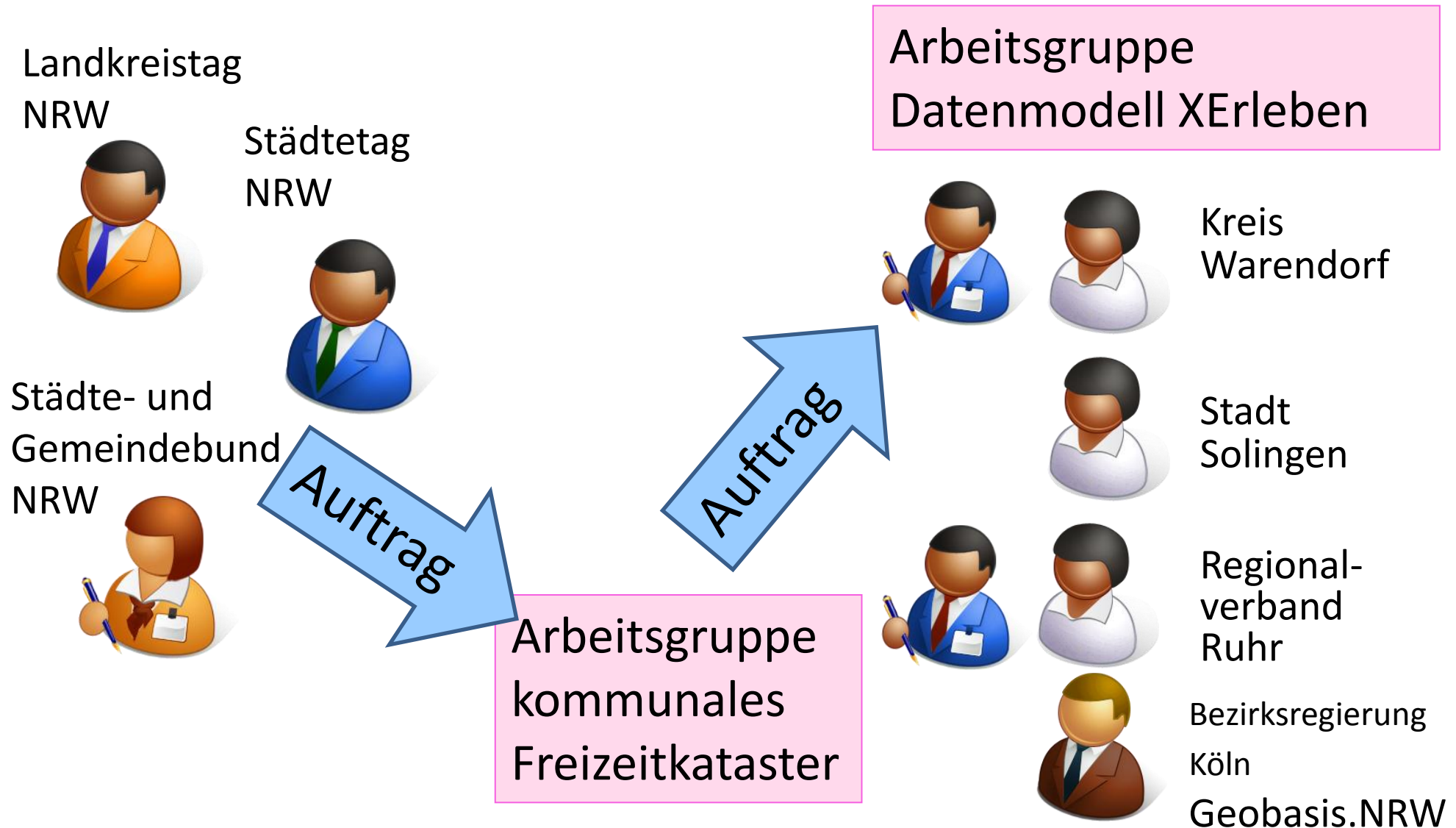
In den Kommunen ist eine Fülle von Informationen vorhanden

Administrative Grenzen entsprechen nicht den Aktionsräumen von Bürgern und Touristen.

Die nutzen auch die Freizeitangebote in der Nachbarstadt



## AG Kommunales Freizeitkataster NRW



## Der Auftrag der kommunalen Spitzenverbände

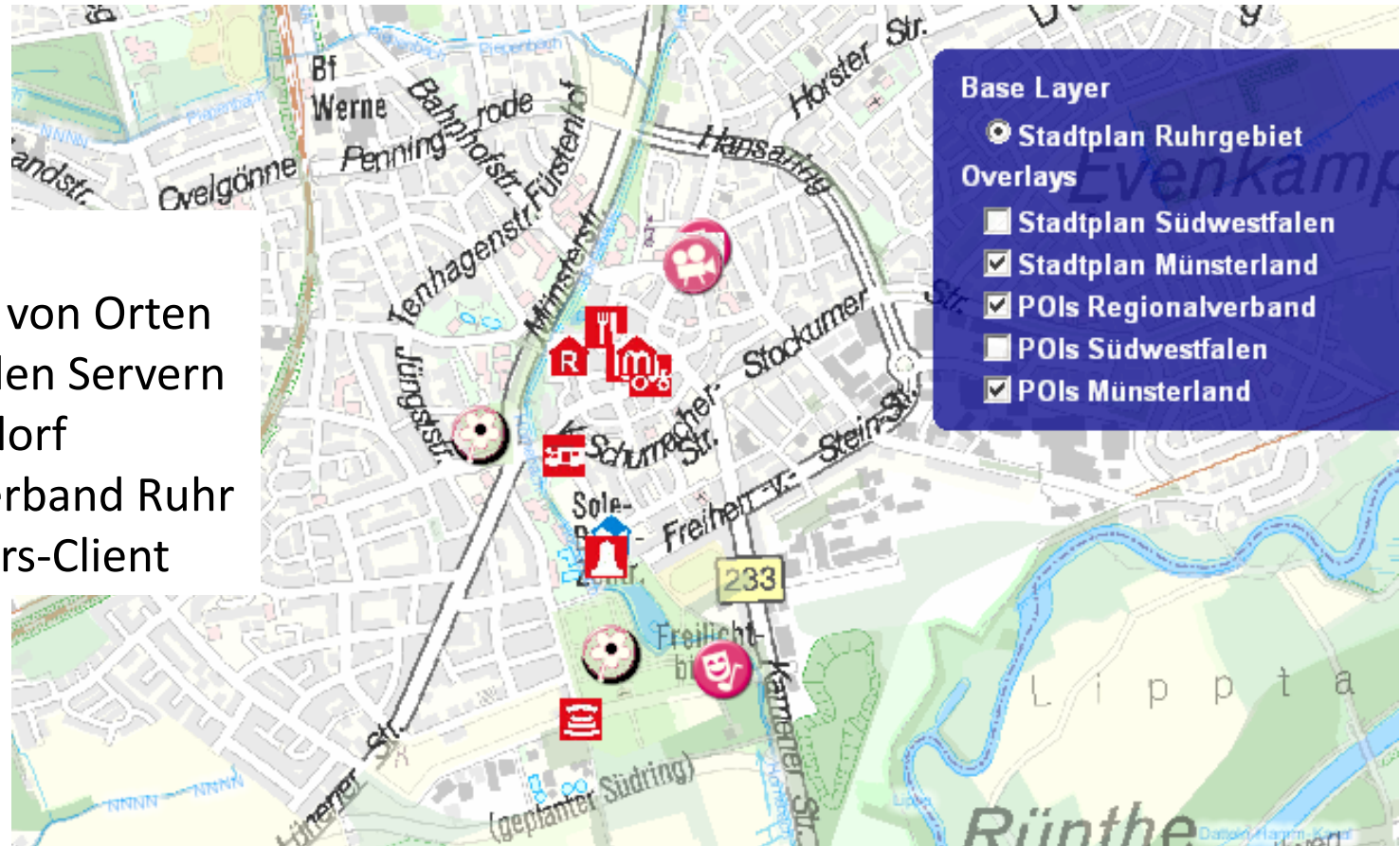
---

- Erstellung eines Datenmodells für den Austausch von
  - Freizeitinformationen
  - Informationen zur kommunalen Infrastrukturfür
  - Internetanwendungen
  - Stadtpläne
  - Wanderkarten
- Nutzungsvereinbarungen zwischen Datenhaltern, Mitwirkenden und Nutzern

## Orte von Interesse in Portalen gemeinsam nutzen

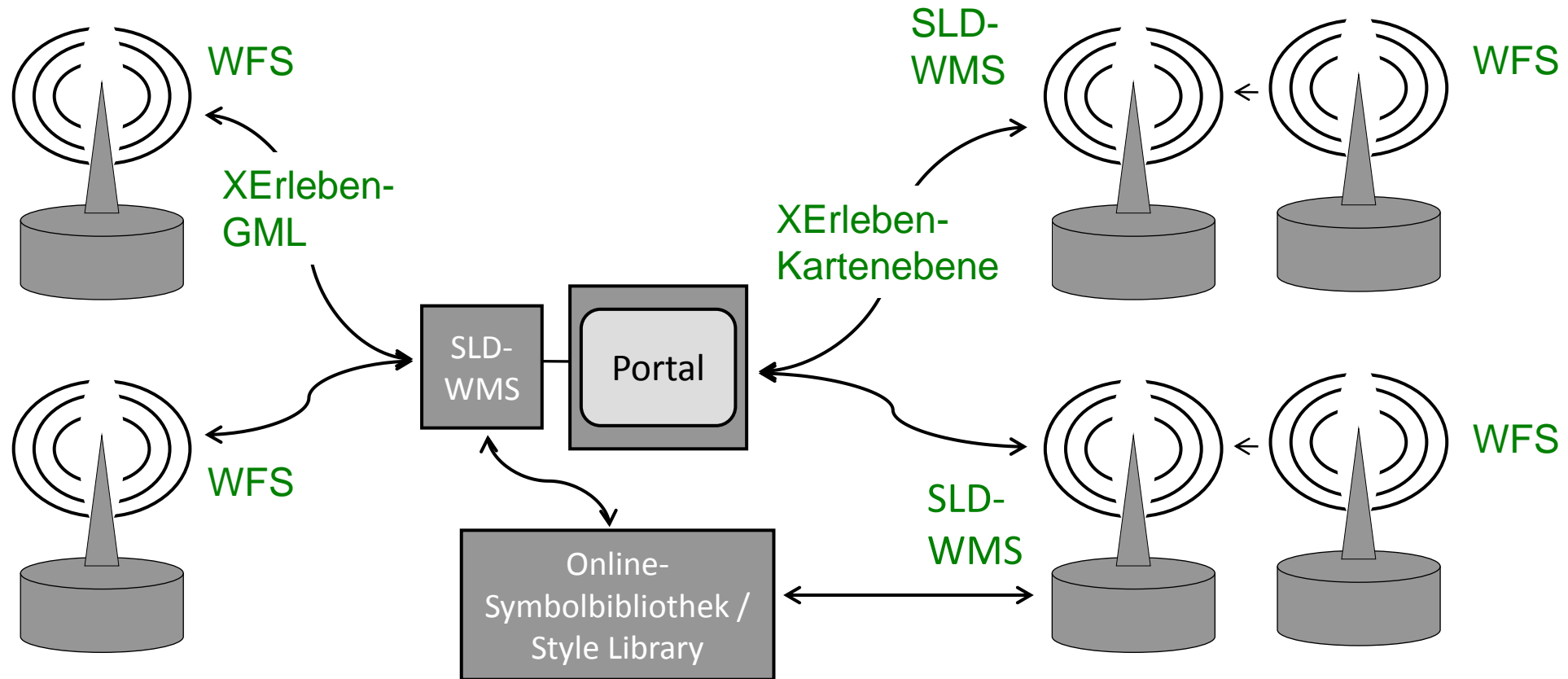
Beispiel:

Zusammenführung von Orten von Interesse von den Servern des Kreises Warendorf und des Regionalverband Ruhr in einem OpenLayers-Client



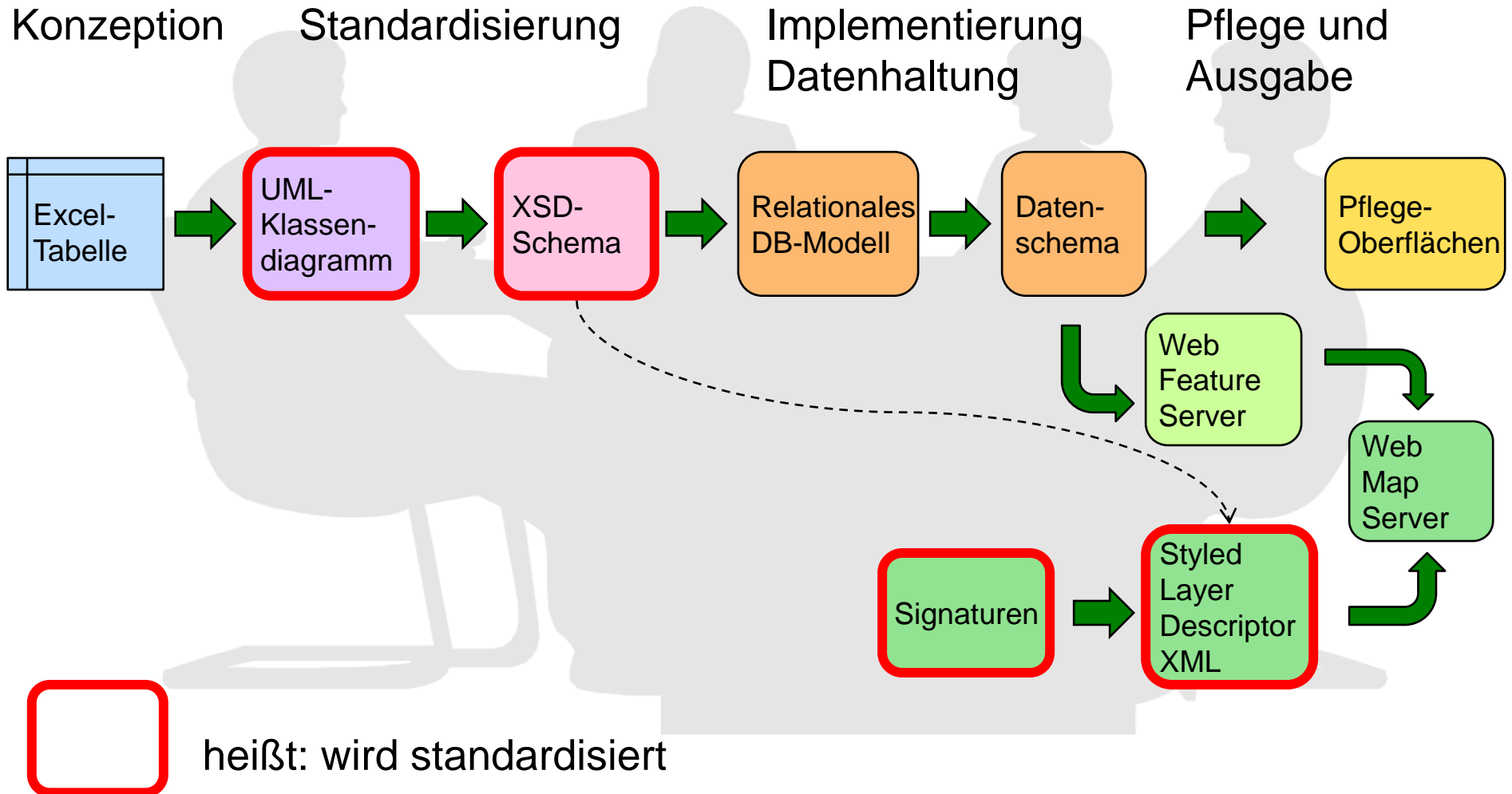
[http://services.metropoleruhr.de/ol\\_print/freizeitkataster\\_demo.html](http://services.metropoleruhr.de/ol_print/freizeitkataster_demo.html)

## Die Architektur-Zielvorstellung





## Von der Idee bis zur Realisierung



# Das Datenmodell für Orte von Interesse



## Die Anforderungen an das Datenmodell

---

- Definition in UML
- Konkretisierung als GML-Anwendungsschema
- Standards wie bei AAA-Modell (ALKIS-AFIS-ATKIS)
  - Austauschbarkeit der Daten wird gewährleistet
- Kompatibilität mit TFIS-Schema
  - Tourismus- und Freizeitinformationssystem der AdV
  - Nutzung derselben Kategorien und Funktionen
- Unabhängigkeit der Geometrien
  - Eigene Punkt-, Linien- oder Flächengeometrien
- Redundanzfreiheit der Geometrien
  - Geometrie-Referenzen auf ATKIS-, ALKIS- oder andere Geometrien möglich

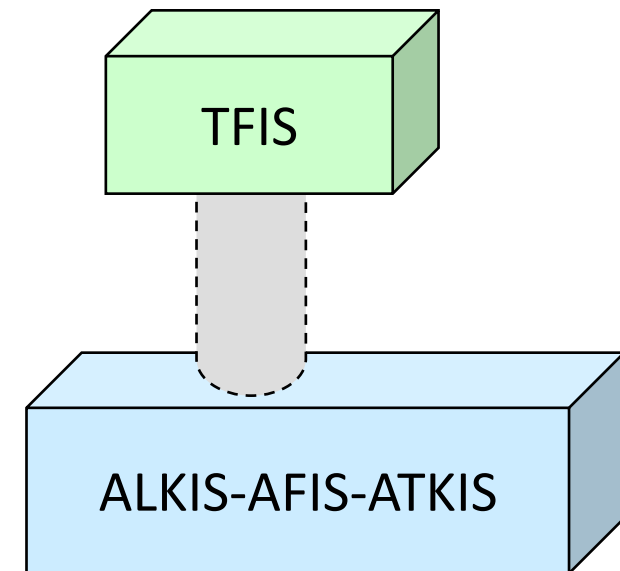
## Kein ganz neues Rad ...

---

- Von TFIS ausgehend

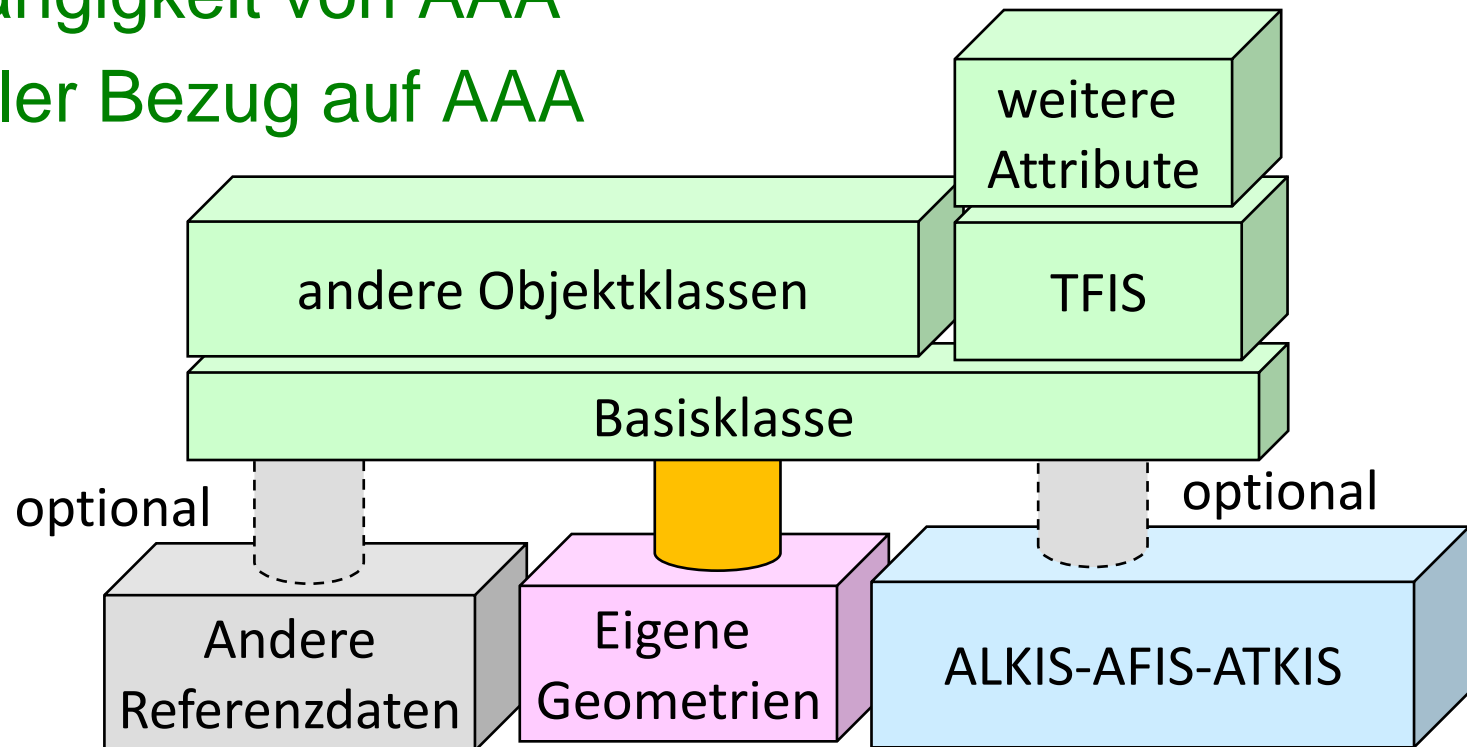
TFIS:  
Touristik- und Freizeitinformationssystem

Objektarten- und Signaturenkatalog der AdV  
für die Verwaltung von Touristik- und Freizeitinformationen  
auf der Basis des AAA Anwendungsschemas



## ... aber eine Weiterentwicklung

- Erweiterung
- Unabhängigkeit von AAA
- optionaler Bezug auf AAA

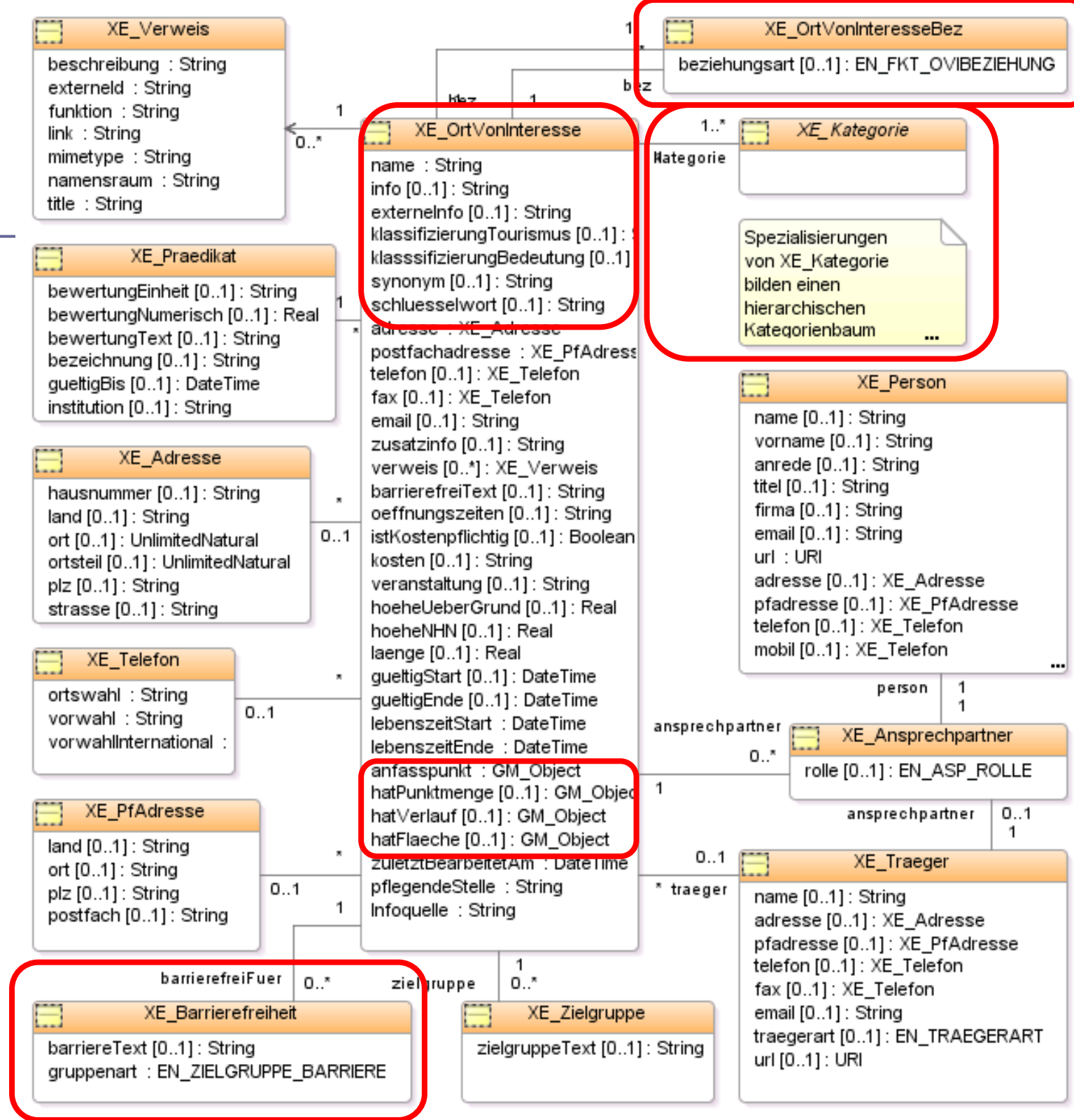


## Was ist ein interessanter Ort? Und was interessiert uns daran?



# Die Klasse

## XE\_OrtVonInteresse



## Der Ort von Interesse

---

- Viele Schublade für die wesentlichen Informationen
  - Viele optionale Attribute
- Beschränkung der Pflichtfelder auf das Wesentliche
  - Viele Attributfelder verursachen Pflegeaufwand
  - Es gibt nur wenige Pflichtfelder
- Weitgehender Verzicht auf komplexe Objekte, viele Informationen in einfachen Textfeldern
  - Öffnungszeiten, Kosten, Zielgruppen, Barrierefreiheit ...
  - Einfache Eingabe für Erfasser
- Mehrfachzuordnung von Kategorie und Funktion
  - Museum - Kunstmuseum sowie Bauwerk - Schloss
  - SchuleAllgemein - Realschule sowie Veranstaltungsort



## Orte von Interesse sind zum Beispiel

---

- „Klassische“ POIs:
  - Sehenswürdigkeiten, Touristische Infrastruktur
- Kommunale Infrastruktur:
  - Schulen, Kindergärten, Beratungsstellen, Behörden, ...
- Freizeit/Erholung
  - Wander-, Rad-, Reitwege und Routen
  - Sportstätten, Natur-Objekte
- Veranstaltungen /Ereignisse
  - Veranstaltungsorte
  - Events und turnusmäßige Veranstaltungen wie Märkte
- Verkehr
  - ÖPNV-Linien und –haltestellen, Parkgelegenheiten, Radstationen
- Wirtschaft
  - Gewerbegebiete, Logistik-Knoten, Gewerbeimmobilien
  - Unternehmen nach Branchenschlüssel des BA Statistik

## Der Kategorienbaum

## Kommunale Infrastruktur



## Die Zielgruppen

---

- Zuordnung zu Zielgruppen, jeweils mit Beschreibungstext

- Kinder
- Jugendliche
- Frauen
- Männer
- Familien
- Senioren

- Migranten
- Arbeitslose
- Sozial Schwache
- Behinderte
- Pflegebedürftige
- Obdachlose
- Süchtige

- Wanderer
- Radfahrer
- Reiter
- Mountainbiker
- Autofahrer
- Motorradfahrer
- Skifahrer
- Inlinerfahrer

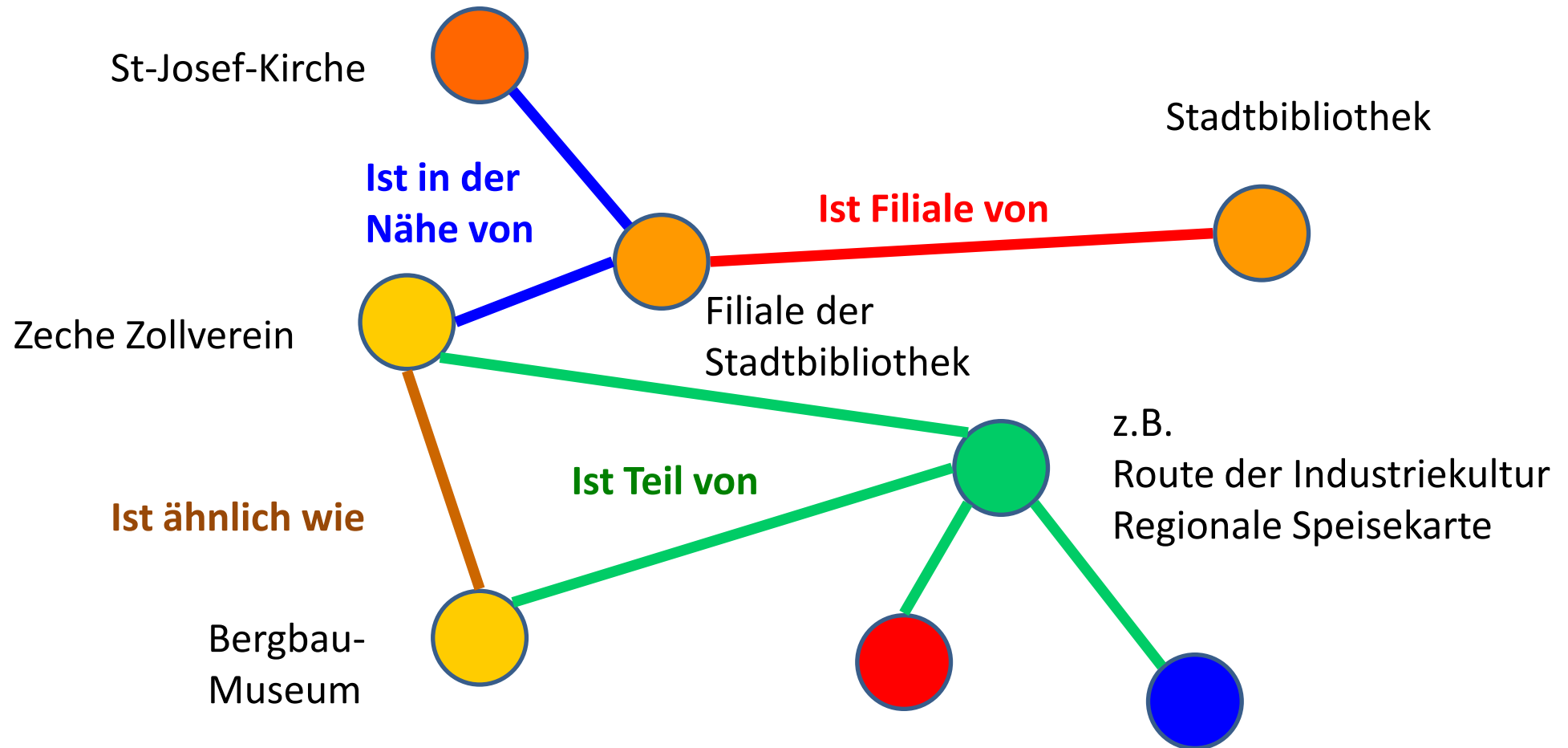
- Touristen
- Junge Singles und Paare
- erwachsene Singles
- Familien
- aktive Bestager
- traditionelle Bestager
- Geschäftsreisende

## Die Barrierefreiheit

---

- Zuordnung zu Barriere-Zielgruppen, jeweils mit Beschreibungstext
  - Es werden nur besondere Zugänge oder Einrichtungen für die Barriere-Zielgruppe vermerkt.
  - Zielgruppen nach [www.NatKo.de](http://www.NatKo.de)
- **Kinderwagen**
  - **Rollator**
  - **Gehbehinderte Menschen**
  - **Rollstuhlfahrer**
  - **Sehbehinderte Menschen**
  - **Blinde Menschen**
  - **Menschen mit Hörbehinderung**
  - **Gehörlose Menschen**
  - **Menschen mit Lernschwierigkeiten**
  - **Senioren**
  - **Familien**

## Die Beziehungen zwischen Orten von Interesse

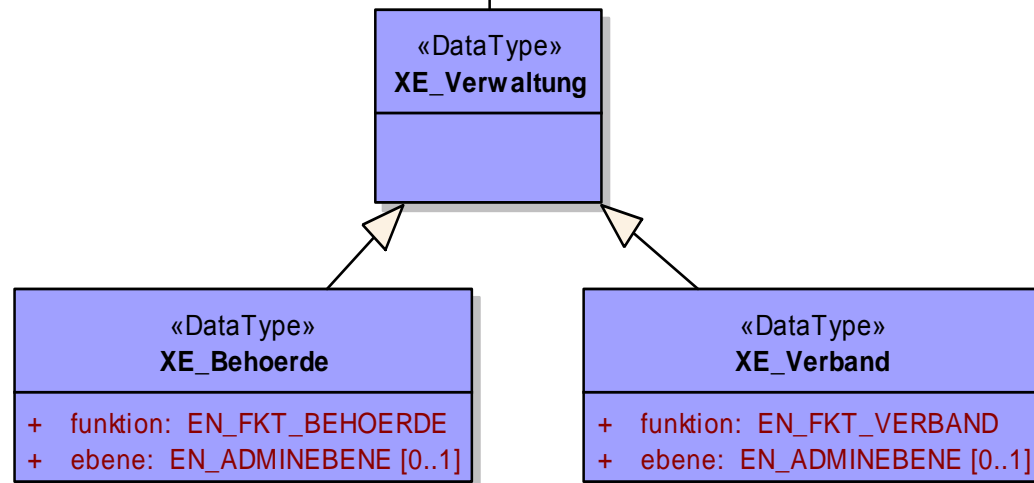


# Die Ergebnisse

---

## Aus Klassen und Codelisten in UML ...

Klassen  
mit Attributen



Codelisten  
für Attributwerte



## ... werden Elemente im XSD-Schema.

```
<element name="XE_Verwaltung" substitutionGroup="xe:XE_Infrastruktur" type="xe:XE_Verwaltung
  <annotation>
    <documentation>Orte von Interesse aus der Kategorie Verwaltung umfassen Objekte aus den
  </annotation>
</element>
<complexType name="XE_VerwaltungType">
  <complexContent>
    <extension base="xe:XE_InfrastrukturType">
      <sequence/>
    </extension>
  </complexContent>
</complexType>
<complexType name="XE_VerwaltungPropertyType">
  <sequence>
    <element ref="xe:XE_Verwaltung"/>
  </sequence>
</complexType>
<simpleType name="EN_FKT_BEHOERDEType">
  <restriction base="string">
    <enumeration value="Arbeitsbehoerde"/>
    <enumeration value="Buergerbehoerde"/>
    <enumeration value="Finanzbehoerde"/>
    <enumeration value="Forstbehoerde"/>
    <enumeration value="Gesundheitsbehoerde"/>
    <enumeration value="Justizbehoerde"/>
    <enumeration value="Landwirtschaftsbehoerde"/>
    <enumeration value="Verkehrsbehoerde"/>
    <enumeration value="Verteidigungsbehoerde"/>
```

Elemente und  
Elementtypen

Enumerationen  
für Elementinhalte



## Der Signaturenkatalog



- Vom Großen ins Kleine
- Signaturen für Kategorien
- Signaturen für Funktionen
- Definition des Bildinhaltes
  - z.B. Bett, Kalenderblatt, Ball
- Erstellung von Beispielen
- Bereitstellung als online-Symbolbibliothek
- Modifizierung in Karten/Portalen nach Bedarf
- <http://www2.geoapps.solingen.de/xerleben/signaturen/>



Ausblick



# Die Arbeitsplanung

---

- √ Architekturskizze
  - √ Analyse existierender Modelle
  - √ Attributfelder
  - √ Kategorien
  - √ Tourismus Workshop
  - √ Datenmodell in UML in Version 1.0
  - √ GML-Anwendungsschema
  - √ Signaturen – Semantik
  - √ Signaturen – Beispiele
  - √ TFIS-Schemamapping
- 
- Beispielimplementierung in Oracle /Postgis
  - SLD (Styled Layer Descriptor)
  - Pflegeoberflächen
  - Bereitstellung über WFS

## Die Handlungsfelder

---

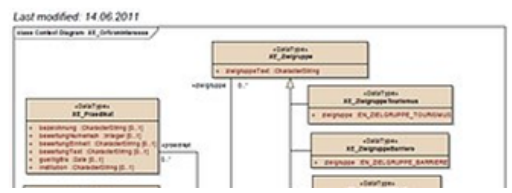
- Vergrößerung des Bekanntheitsgrades
  - DGfK Symposium 2011,
  - Geoinformatik 2011,
  - AGIT 2011
- Empfehlung für alle Kommunen durch
  - Deutscher Städtetag, Landkreistag NRW, Städtetag NRW, Städte- und Gemeindebund NRW
- Weiterentwicklung des Standards (Version 2.0)
  - Auswertung der Nutzer-Rückmeldungen
  - XÖV Standardisierung
- Materialien auf der Homepage XErleben



- XErleben**
- Datenmodell "XErleben"**
- Signaturen
- Vorträge
- Impressum
- Kontakt

### UML-Datenmodell

Die derzeit aktuelle Version 1.0 des UML-Datenmodells von XErleben steht hier zum Download bereit. Für eine bessere Lesbarkeit wurden die Dokumente in die Basisklasse und die einzelnen Kategorien gegliedert.



# www.XErleben.de

## Die Homepage zum Datenmodell

Hier finden Sie

- den jeweils aktuellen Stand,
- Informationen,
- Vorträge,
- Kontakte

# Vielen Dank für Ihr Interesse

## □ **Jens Hinrichs**

Kreis Warendorf  
Vermessungs- und Katasteramt  
028581-53-6230  
geoinformation@kreis-warendorf.de  
www.XErleben.de

## □ **Birgit Pieke**

Kreis Warendorf, Vermessungs- und Katasteramt

## □ **Katja Nienstedt**

Stadt Solingen, Stadtdienst Vermessung und Kataster

## □ **Friedhelm Kruth**

Bezirksregierung Köln, Geobasis.NRW

## □ **Axel Zolper**

Regionalverband Ruhr

## □ **Christine Andrae**

Regionalverband Ruhr