



**Kanton Zürich
Amt für Raumentwicklung
Geoinformation**

Daten- bereitstellung durch das ARE

**AV-Tagung 2017, 22. September 2017, Männedorf
Michael Boller, Leiter GIS-Koordination
Priska Haller, Co-Leiterin GIS-Produkte**



Agenda

- Einleitung Datenbereitstellung durch ARE
- Datenshop-Dienst
 - Bereitgestellte Geodaten und Geodienste
 - Spezifikation Datenshop-Dienst
 - Umsetzung GIS-Browser Kt. ZH
- Ausblick und Zukunft Datenportal DAV-ZH



Open Government Data (Basisnutzung)

Offene Formate in maschinenlesbarer Form

- **Einfacher Zugang** zu Geodaten und Metadaten
- **Qualitätsmanagement** Datenbasis (Publikationsdaten)

Kein besonderer Aufwand für Datenaufbereitung (keine Änderungen am Format, Informationstiefe und Ausschnitt)

- **Kein aktiver Kontakt** mit dem Nutzer
- **Kein Bestellprozess**



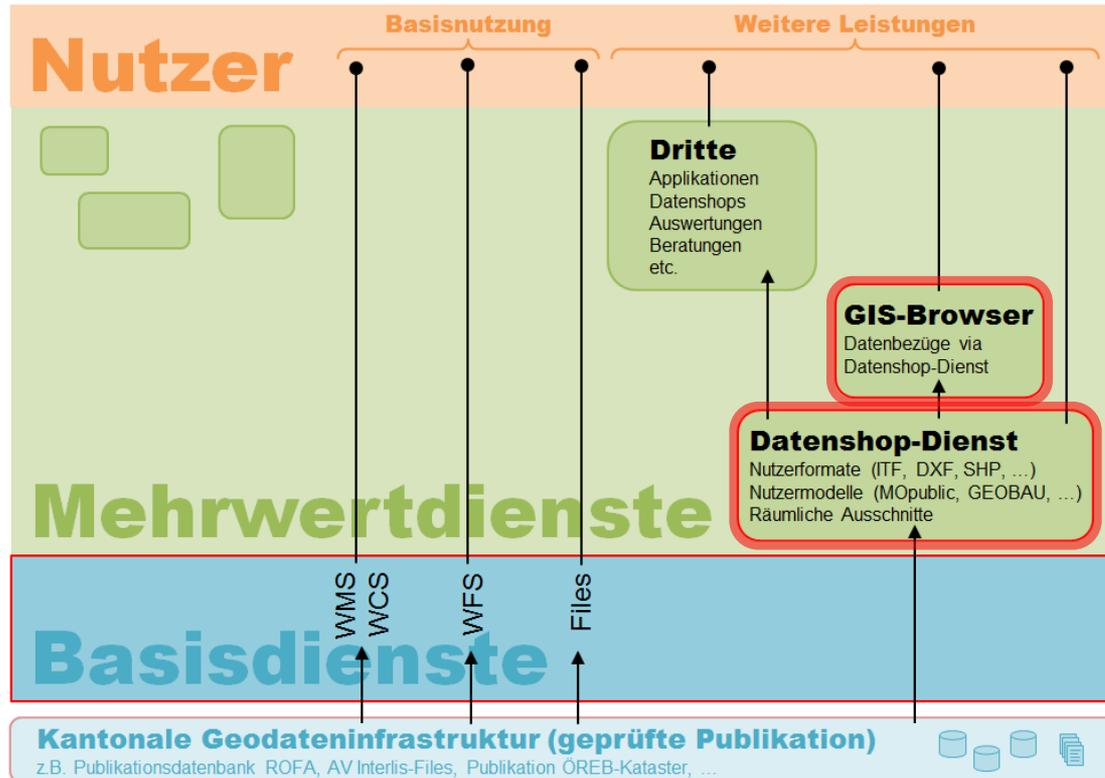
Open Government Data (Weitere Leistungen)

Besondere Leistungen, die über die genannten Basisdienste hinausgehen (ausgenommen sind hoheitliche Leistungen)

- **Marktpotential für wertschöpfende Mehrwertdienste** wird durch staatliche Angebote im freien Markt **beeinflusst**
- Das staatliche Handeln erfolgt aus strategischen Überlegungen **ausschliesslich** marktfördernd



Datenbereitstellung unter OGD





Umsetzung Datenschop-Dienst

- Modulare Architektur mit **generischem Prozess zur Datenbereitstellung** (Such-, Transformations- und Downloaddienst)
- **Hoher Automatisationsgrad** des Bereitstellungsprozesses
- Bereitstellung der Geodaten in **de jure/de facto Standards und Formaten** (MDX als Ausbau)

Staatliches Angebot: Dienst für Bezug von geprüften Geodaten im Dateitransferverfahren (Datenshop-Dienst)



Datenshop-Dienst

- Spezifikation der Schnittstelle (API) in **frei verfügbarer Dokumentation**
- **Einheitliche Schnittstelle** für einfache Nutzung (Representational State Transfer (REST))
- Datenshop-Dienst steht **ab Mitte November für Tests** zur Verfügung.

Kanton Zürich
Stadtoberste
Amt für Raumentwicklung
Geoinformation

**Datenbereitstellung unter Open Government Data
REST API v1.0 – Interface documentation**

Kontakt: Michael Boller, Leiter GIS-Koordination, Stampfenbachstrasse 12, 8090 Zürich
Telefon +41 43 256 26 95, www.are.zh.ch
28. August 2017

1/2

Autor: David Reiksten (INSER) / DR
Klassifizierung: Nicht klassifiziert
Status: Definitive Fassung / Freigabe

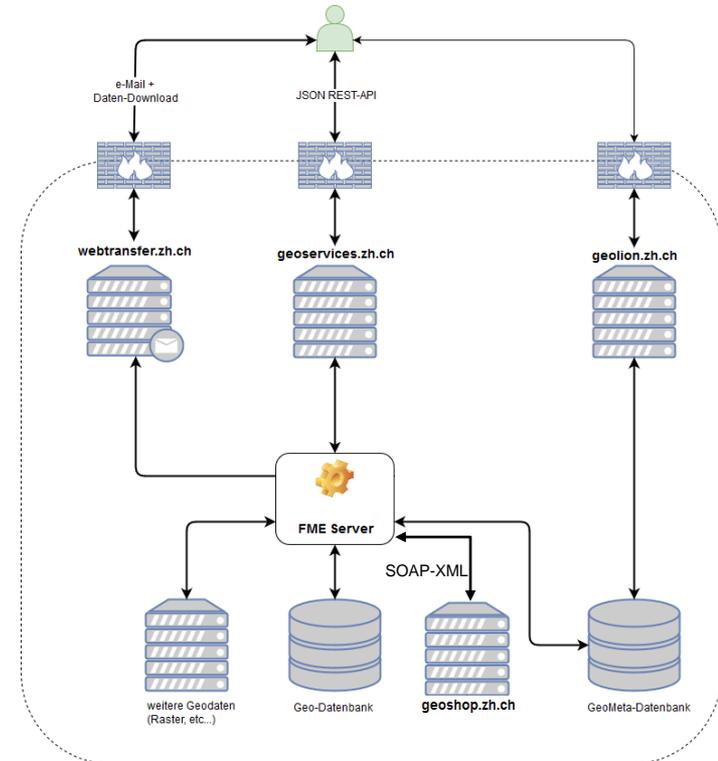
Änderungsverzeichnis

Date	Version	Description	Author
2017-07-20	1.0	initial version	D.Reiksten
2017-08-03	1.1	implemented feedback from M. Boller	D.Reiksten



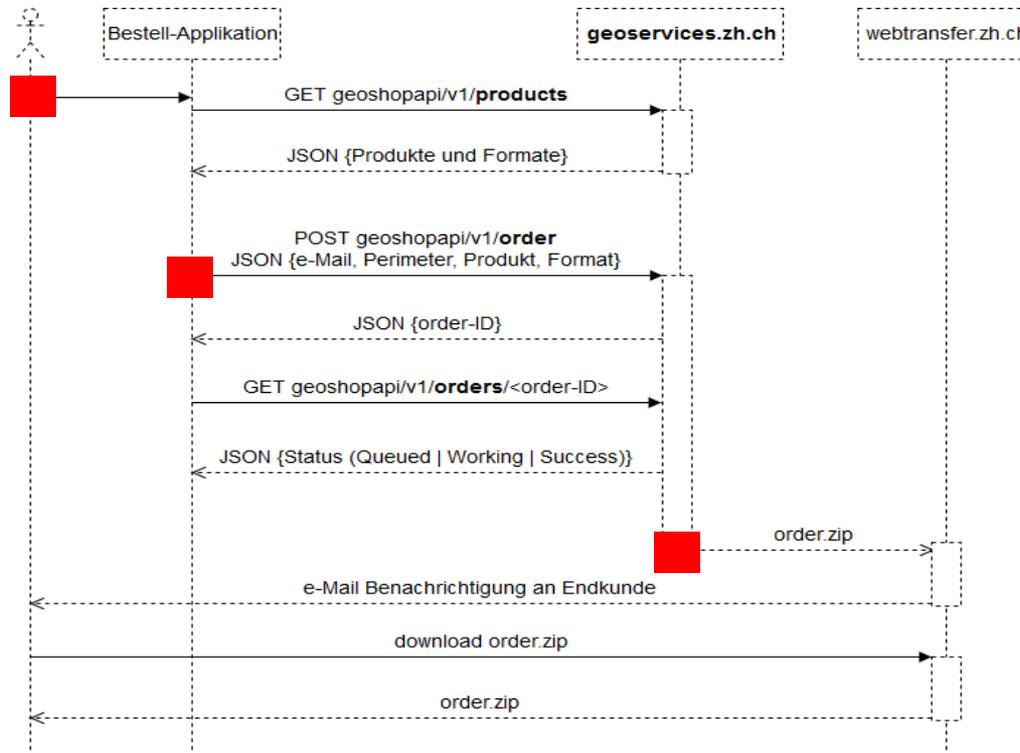
System-Architektur

- **Representational State Transfer (REST)** ist eine einfache, zustandslose Architektur, die für Webservices häufig umgesetzt ist.
- REST beinhaltet das Lesen oder Schreiben einer **bestimmten Ressource**, in der Regel über HTTP oder HTTPS.
- Der Kommunikation erfolgt in der Regel über **XML oder JSON**.





Datenshop-Dienst (REST-Service)



URL mit API-Version

`http://geoservices.zh.ch/
geoshopapi/v1/`

Befehl Zugriff Resource **GET** oder **POST**
Name Ressource, **products/orders**

Anfrage `get products`

Bestellung `post order`

Auslieferung der Geodaten
im Dateitransferverfahren



Beispiel aus der Praxis

Beschreibung	URI	Abfrage (JSON)	Antwort (JSON)
Produktliste holen	GET http://geoservices.zh.ch/geoshopapi/v1/products	Keine	Eine Liste mit allen den Produktdefinitionen.
Bestellung von zwei Datensätze innerhalb der Gemeinden 0029 und 0177: <ul style="list-style-type: none">– Fruchtfolgeflächen (2) als File Geodatabase (101)– LIDAR-Daten (343) als LAZ-Kacheln (61) Die Antwort enthält die Bestelungs-Referenz	POST http://geoservices.zh.ch/geoshopapi/v1/orders	<pre>{ "email": "mustermann@example.com", "perimeter_type": "INDIRECT", "pindir_layer_name": "COMMUNE", "pindir_ident": ["0029", "0177"], "products": [{ "product_id": 2, "format_id": 101 }, { "product_id": 343, "format_id": 61 }] }</pre>	<pre>{ "order_id": "ee2efc3f61064a9db0d7c41b42df1c5a" }</pre>
Bestellstatus anfordern	GET http://ogapi-server/geoshopapi/v1/orders/ee2efc3f61064a9db0d7c41b42df1c5a	Keine	<pre>{ "status": "SUCCESS", "order_id": "ee2efc3f61064a9db0d7c41b42df1c5a", "internal_id": 12345 }</pre>

Umsetzung GIS-Browser

The screenshot displays the GIS browser interface for maps.zh.ch. The main map area shows a cadastral plan with parcels labeled 9973, 9974, 2206, 2207, and 5826. A red box highlights a download icon in the top right corner of the map area. The interface includes a search bar, a map navigation sidebar, and an information panel on the right.

GIS-Browser
GIS-ZH | Kontakt | Hilfe | Anmelden

Suche
Adresse | Grundstück
Suche: GIS-ZH Swissnames
Adresse ...

Karten | Filter ...

- Amtliche Vermessung (1 Karte)
 - Amtliche Vermessung in Farbe
 - Amtliche Vermessung in s/w**
- Bauten (7 Karten)
 - Gebäudealter
 - Lageklassen 2015
 - Lageklassen 2013
 - Lageklassen 2011
 - Lageklassen 2009
 - Lageklassen 2004
 - Lageklassen 2003

Informationen
Karteninhalt | Info | **Datenbezug**

OGD Hinweise
Für alle Daten gelten die [OpenData-Nutzungsbestimmungen des GIS-ZH](#)
Detaillierte Informationen zu den einzelnen Datensätzen finden Sie im [Geolion](#)

Perimeter wählen > E-Mail-Adresse eingeben > Format auswählen > Bestellen!
Sie erhalten eine E-Mail, wenn die Daten für Sie bereit sind.

Daten für folgenden Raum

- Aktueller Ausschnitt
[(2678530,1217363),(2678530,1287637),(2706470,1287637),(2706470,1217363),(2678530,1217363)]
- Rechteck
- Polygon
- Gemeinde
- Parzelle(n)
- Ganzer Kanton Zürich

Lieferadresse
hans@muster.ch

Produktliste

Nr.	Produkt	Formate	Bestellen	Status
277	Adressen GIS-ZH	ESRI Personal Geodatabase (.mdb)	<input type="button" value="↓"/>	
95	Gemeinden 1 : 5000	ESRI Shapefile (.shp)	<input type="button" value="↓"/>	
140	Haltestellen des öffentlichen Verkehrs	-- Format wählen --	<input type="button" value="↓"/>	
103	Raster-Übersichtspläne Kanton Zürich	-- Format wählen --	<input type="button" value="↓"/>	

Überlagerung | Thema | Hintergrund | 2686588 / 1252594 | Massstab 1: 313 | 150%

Informationen >>

Karteninhalt Info **Datenbezug** x

OGD Hinweise

© Für alle Daten gelten die [OpenData-Nutzungsbestimmungen des GIS-ZH](#) ↗
 Detaillierte Informationen zu den einzelnen Datensätzen finden Sie im [GeoLion](#) ↗

Perimeter wählen > E-Mail-Adresse eingeben > Format auswählen > Bestellen!
 Sie erhalten eine E-Mail, wenn die Daten für Sie bereit sind.

Daten für folgenden Raum

Aktueller Ausschnitt [[(2678530, 1217363), (2678530, 1287637), (2706470, 1287637), (2706470, 1217363), (2678530, 1217363)]]

Rechteck
 Polygon
 Gemeinde
 Parzelle(n)
 Ganzer Kanton Zürich

Lieferadresse

hans@muster.ch

Produktliste

Nr.	Produkt	Formate	Bestellen	Status
277	Adressen GIS-ZH	ESRI Personal Geodatabase (.mdb)	↓	
95	Gemeinden 1 : 5000	ESRI Shapefile (.shp)	↓	
140	Haltestellen des öffentlichen Verkehrs	-- Format wählen --	↓	
103	Raster-Übersichtsplan Kanton Zürich	-- Format wählen --	↓	

Beispiel Bestellung «post order»:
<http://geoservices.zh.ch/geoshopapi/v1/orders>

```
{
  "email": "hans@muster.ch",
  "perimeter_type": "DIRECT",
  "pdir_polygon": {
    "type": "Polygon",
    "coordinates": [
      [
        [2675300, 1251900],
        [2678100, 1251900],
        [2678100, 1253500],
        [2675300, 1253500],
        [2675300, 1251900]
      ]
    ]
  },
  "pdir_coordsys": "LV95",
  "products": [
    {"product_id": 121, "format_id": 128},
    {"product_id": 2, "format_id": 101},
  ]
}
```



Ausblick

- **Einstellung Datenbezug über Datenportal DAV-ZH**
- **Einfache Möglichkeit des Datenbezugs über GIS Browser des Kantons Zürich**
- **Ausbau des Angebots für geschützte Geodaten (Zugangsberechtigungsstufe B) sowie weitere Formate (modellbasierter Datenaustausch)**

**Verfügbarkeit Datenshop-Dienst ab 3. Januar 2018
(Testinfrastruktur ab Mitte November 2017)**



Zusammenfassung

- Modulare Architektur mit **standardisiertem Prozess zur Datenbereitstellung**
- **Hoher Automatisationsgrad** des Bereitstellungsprozesses
- Einfach Bereitstellung der Geodaten in **de jure/de facto Standards und Formaten**



AV-Tagung 2017
Datenbereitstellung durch ARE

**Amtliche Vermessung Schweiz
macht Vieles möglich.**