



## Open Data in HAL – ein Praxisbericht aus Halle (Saale)

Mike Elstermann, Leiter Softwareentwicklung & GIS

15. Geofachtag des netzwerk | GIS Sachsen-Anhalt, 14.02.2024

# Agenda

- Warum: Open Data?
- Historie
- Anforderungen des Kunden
- Start des Open Data Portals
- Prinzipskizze KomGIS+/Workflow
- Open Data-Portal auf halle.de – die Highlights
- Technisches
- Weiterentwicklung
- Was müssen/können Sie konkret tun?



# Warum Open Data?

- Zur Offenheit im Umgang mit Daten im Allgemeinen:  
„Wenn irgendwie möglich und erlaubt, stelle Deine Daten möglichst Vielen zur Verfügung! Je **mehr Menschen** auf Deine Daten blicken, desto **wichtiger** werden diese, desto schneller werden sie zu **Synergien** führen, desto schneller werden **Fehler erkannt und gefixt**, desto **wichtiger** und **anerkannter** wird damit auch Deine Arbeit.“ [1]
- Es gibt viele Sichten auf das gleiche Datum:
  - Alle Sichten sind berechtigt (Bsp. Kulturamt, Tiefbauamt, Einwohnerbehörde)
  - Neuen Ideen/Lösungen/Synergien
  - Tunnelblick wird aufgehoben
- Der Bürger hat die Daten bereits schon einmal bezahlt, ohne diese Finanzierung gäbe es die Daten (oft) gar nicht
- Die Daten gehören nicht der Verwaltung, die Verwaltung ist „nur“ für diese verantwortlich

[1] ... <https://geoobserver.wordpress.com/2022/06/25/breaking-10-jahre-geoobserver/>

# Historie (1)

## Langer Kampf in der Verwaltung, typische Schwierigkeiten und Bedenken:

- Unwissenheit, Unsicherheit, („Dürfen wir das denn?“)
- Muss ich das machen? Zusätzliche Arbeit? Ich schaffe jetzt schon mein Pensum nicht, ...
- Drang auf Vollständigkeit und Aktualität -> nur 100% vollständig (keine Abgabe halber Daten, obwohl durch Metadaten/Gültigkeitspolygone eindeutige Informationen gegeben werden könnten)
- Herrschaftswissen: Meine/Deine („Was will der mit meinen/unseren Daten?“)
- "Angst, die Deutungshoheit zu verlieren", Kontrollverlust (z. B. Klassifizierung falsch -> Negativbild, Absolut/Relativ), Metainformationen ausreichend, Angst vor Fehlinterpretation, Beratungstreiben-/pflicht
- Angst vor Öffnung, d. h. „Werden meine Fehler jetzt auch außen sichtbar?“
- Dienstwege, Vorgesetzte können hinderlich sein
- Versteckt man sich hinter Daten Gesetzen/Vorschriften, dient der Datenschutz als Ausrede?

## Historie (2)

- Wer ist eigentlich „Datenhaltende Stelle“? → Klärung, keine Doppelerfassung, keine Schattendatenbestände! Wer hat was? Wer ist wofür verantwortlich? Was wird noch gebraucht? Zuständigkeitsgerangel?
- Keine gültigen Gesetze für kommunale Behörden (Open Data Gesetz gilt nur für den Bund)  
Und übrigens:  
Auch im 2. Open Data Gesetz gibt es leider keinen Rechtsanspruch auf offene Daten  
(vgl. <https://netzpolitik.org/2021/open-data-gesetz-kein-anspruch-auf-offenheit/>)
- mitunter fehlt der positive Blick für Mehrwerte, Synergien, schnelle Fehlerkorrekturen
- Aufwände in der Verwaltung für Datenpflege/-erstellung
- Kosten für Daten, Software, Dienstleistung, Hardware

Die genannten Punkte sollen in keiner Weise die Verwaltung schlecht aussehen lassen, es handelt sich vielmehr um Lebenswirklichkeit, also um völlig normale verständliche und menschliche Fragen, Bedenken, Unsicherheiten und Nöte, ggf. Ängste, denen man hier begegnet. Damit muss man adäquat umgehen, also **Aufklären, Überzeugen, Mitnehmen ...**

# Anforderungen des Kunden

- Datenhaltung in zentraler GeoGB, Pflege im KomGIS+ und automatische Veröffentlichung
- Integraler Bestandteil des CMS in Funktionalität und Optik (z. B. lückenlose Einpassung ins CD der Stadt Halle, gleicher Blättermechanismus in Rubriken), keine Extra-Seite (CKAN)
- Möglichst wenig laufende Aufwände

The screenshot shows a web browser window with the URL `halle.de/de/Verwaltung/Online-Angebote/Offene-Verwaltungsdaten/Mit-Kartenbezug/index.aspx`. The page header includes the Halle (Saale) logo and navigation links for 'Aktuelles', 'Karriere', 'Stadtplan', 'Schrift', 'Kontrast', and 'English'. Below the header is a navigation bar with tabs for 'Kultur', 'Wirtschaft', 'Wissenschaft', and 'Verwaltung' (which is highlighted in red). A search bar is located to the right of the navigation bar.

The main content area is titled 'Offene Verwaltungsdaten mit Kartenbezug'. It features a list of categories with their respective counts:

Offene Verwaltungsdaten mit Kartenbezug	
Alle Kategorien (154)	Öffentliche Verwaltung, Haushalt und Steuern (0)
Bevölkerung (42)	Politik und Wahlen (28)
Bildung und Wissenschaft (1)	Soziales (0)
Geographie, Geologie und Geobasisdaten (24)	Transport und Verkehr (10)
Gesetze und Justiz (1)	Umwelt und Klima (35)
Gesundheit (0)	Verbraucherschutz (0)
Infrastruktur, Bauen und Wohnen (11)	Wirtschaft und Arbeit (2)
Kultur, Freizeit, Sport und Tourismus (0)	

Below the list is a search bar with the text 'Suche in Daten' and a 'Suchen' button. At the bottom of the list, there is a pagination control showing 'Seite 1 / 16'.

On the right side of the page, there are two advertisements. The top one is for 'Rückenwind für Ihren E-Bike-Kauf' by SWH. EVH Meine Energie, featuring a red background and a bicycle. The bottom one is for 'WOHNEN ist FREIHEIT' with a green background and a house icon.

# Start des Open Data Portals

- Offizieller Start am 7. Januar 2018 mit ca. 60 Themen offener Daten und der neuen Version des halleschen Online-Stadtplanes HALgis 2.0 (vgl. Amtsblatt 04/2018)

- [https://m.halle.de/Publications/7656/amtsblatt04\\_210218.pdf](https://m.halle.de/Publications/7656/amtsblatt04_210218.pdf)

- Erreichbar unter:

<http://www.opendata.halle.de>

<http://opendata.halle.de>



Der amtliche Stadtplan von Halle (Saale) bietet Informationen zu Gebäuden und Objekten, beispielsweise Brunnen. Die Daten können beliebig ein- und ausgeblendet werden.



Anstelle des kartografischen Stadtplanes kann die Stadt auch im Luftbild dargestellt werden – hier der Bildausschnitt Markt und Spitze im Jahr 2017.



Den neuen Stadtplan ergänzen historische Karten – hier aus dem Jahr 1900 –, die ebenfalls abgerufen werden können.

## Daten frei für (H)alle!

Stadt führt interaktiven, digitalen Stadtplan ein und stellt Daten der Verwaltung öffentlich zur Verfügung – jederzeit und für jedermann.

Immer mehr Verwaltungsangelegenheiten der Stadt Halle (Saale) können auf einem modernen, schnellen und kostengünstigen Weg digital erledigt werden. So können Hallenserinnen und Hallenser beispielsweise über die städtische Internetseite auf Internet-Services und -Dienstleistungen zugreifen. Termine in Behörden vereinbaren, Wartezeiten einsehen oder einen Kindergartenplatz anmelden. Zu dem umfangreichen Internet-Angebot gehört auch der öffentliche Zugang zum Ratsinformationssystem „Sessionnet“. Darüber erhalten Interessierte einen Überblick über die Sitzungen des Stadtrates und der Ausschüsse und können Vorträge und Niederschriften abrufen.

Nun öffnet die Stadt Halle (Saale) weitere „digitale Türen“ und ermöglicht erstmals einen umfassenden, kostenfreien Zugriff auf Datenbestände, über die nur die Stadt verfügt und die in dieser Form bislang nicht öffentlich zugänglich waren (siehe „Open Data – Was ist das?“). Die sogenannten Open Data fließen auch in das Geografische Informationssystem (GIS) der Stadt ein, das unter dem Namen „HALgis 2.0“ im Internet neu aufgelegt wurde. Über das Portal können Nutzerinnen und Nutzer ab sofort auf eine frei verfügbare und qualitativ hochwertige Stadtkarte zugreifen. Historische Stadtpläne, Luftbilder oder rechtskräftige Bebauungspläne – das sind nur einige Beispiele, die sich über das Portal anzeigen lassen.

Ebenso profitieren Nutzerinnen und Nutzer von den vernetzten Daten, die sie je nach Bedarf auswählen können. Welche Museen gibt es in Halle (Saale)? An welchen Orten findet sich Kunst im öffentlichen Raum? Wo führen schöne Laufstrecken entlang? Diese und weitere Informationen sind in dem Stadtplan hinterlegt; viele der Themen sind darüber hinaus direkt mit der städtischen Internetseite halle.de verbunden. So gelangen Nutzerinnen und Nutzer beispielsweise bei einem Klick im digitalen Stadtplan auf einen Brunnen zu einer Kurzbeschreibung des Wasserspiels auf der In-

ternetsite halle.de, gleiches gilt für Bebauungspläne. Auch ist die Bedienung der Stadtkarte im Vergleich zu der Vorgängerversion wesentlich komfortabler. Nicht zuletzt, da sich die Anwendung dem Endgerät anpasst – egal ob herkömmlicher Rechner, tragbarer Computer oder Mobiltelefon.

Ebenso neu ist, dass Interessierte erstmals auf die digitale Stadtrundkarte zugreifen können. Es ist die genaueste Karte der Stadtverwaltung, die bei einem Maßstab von 1 zu 500 nicht nur Gebäude, sondern auch Zäune und Mauern erkennen lässt. Zudem können statistische Einheiten wie Stadtgrenze, Stadtbezirke und Stadtviertel beliebig zugeschaltet werden. Eine weitere Besonderheit sind die Luftbilder, die für die vergangenen zehn Jahre vorliegen. Ebenso wurden historische Ortsbezeichnungen sowie Stadtpläne des Stadtarchives eingepflegt. Sie bieten die Möglichkeit, die Entwicklung der Stadt von 1900 an zu verfolgen. So erfahren Interessierte beispielsweise, dass der Waisenhausring früher Neue Promenade hieß.

Der interaktive Stadtplan wurde ausschließlich mit freier Software umgesetzt. Dadurch entstehen der Stadt sowie den Nutzerinnen und Nutzern keine Lizenzkosten. Zudem kann auf diese Weise neben dem amtlichen Stadtplan auch eine Karte angeboten werden, die Darstellungen über die Stadtgrenzen von Halle (Saale) hinaus ermöglicht. Ebenso konnten externe Datendienste eingebunden werden, zum Beispiel „Pegel Online“, ein Portal der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes, das aktuelle Wasserstände von Gewässern erfasst.

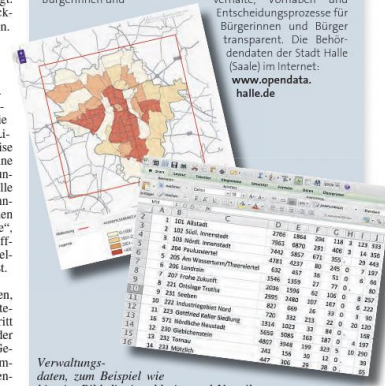
Da nahezu täglich neue Daten entstehen, wird auch das Datenportal der Stadt stetig wachsen. In einem nächsten Schritt soll zum Beispiel der Umweltdaten, der unter anderem Daten und Karten zu Gewässern, Schutzgebieten und der Lärmbelastung enthält, in die neue Anwendung übertragen werden. Das Geodatenportal im Internet: <http://geodienste.halle.de/halgis>

### Open Data – Was ist das?

Als Open Data werden „offene Daten“ bezeichnet, die von jedermann frei verwendet und verbreitet werden dürfen – soweit keine Rechte Dritter entgegenstehen. Öffentliche Verwaltungen wie die Stadt Halle (Saale) produzieren jährlich große Mengen an Daten: Umwelt-, Wetter-, Geo-, Verkehrs- und Haushaltsdaten sowie Statistiken, Protokolle, Gesetze sowie Verordnungen. Als eine der ersten Kommunen in Sachsen-Anhalt stellt die Stadt Halle (Saale) digitale Behörden-daten, kostenfrei und öffentlich Bürgerinnen und

Bürgern, Unternehmen sowie Institutionen auf der eigenen Internetseite zur Verfügung. Dabei handelt es sich um un-bearbeitete Rohdaten, die in verschiedenen Formaten vorliegen und somit je nach Bedarf genutzt werden können – von der Grafik bis zur Tabelle (siehe Fotos). Das Angebot wird ständig aktualisiert und erweitert.

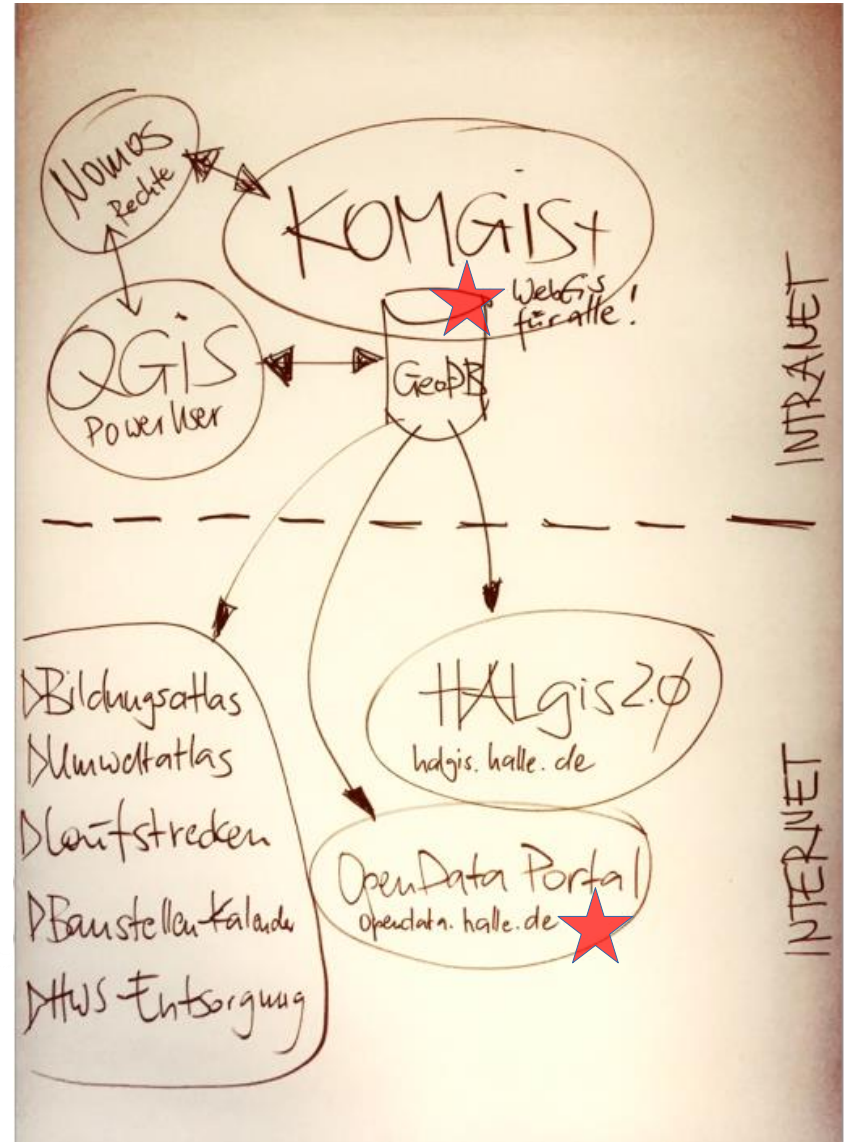
Die Daten dienen der Erfüllung staatlicher Aufgaben und sind von öffentlichem Interesse. Die Verwaltung macht damit Abläufe, Sachverhalte, Vorhaben und Entscheidungsprozesse für Bürgerinnen und Bürger transparent. Die Behörden-daten der Stadt Halle (Saale) im Internet: [www.opendata.halle.de](http://www.opendata.halle.de)



Verwaltungsdaten, zum Beispiel wie hier im Bild die Anzahl, Art und Verteilung von Kraftfahrzeugen, liegen in verschiedenen Formaten vor.

# Prinzipskizze KomGIS+ / Workflow (1)

- Dateneigner/-verantwortlicher:
  - aktualisiert Thema im KomGIS+
  - pflegt Metadaten händisch
- Rechtesystem des KomGIS+
  - MA hat Veröffentlichungsrechte = org. Regelung der Verwaltung
  - Thema ist offen für alle internen MA
  - MA gibt Thema für das Internet frei
- Zweite Freigabe durch Presseamt od. ITC
  - Vieraugenprinzip
  - formale Prüfung (insb. Metadaten)
- Automatische Replikation ins Internet via cronjob 1x pro h (nur Änderungen)





# Prinzipskizze KomGIS+ / Workflow (2)

Thema **Jagdgebiete** zum aktuellen Thema machen (auch bearbeitbar!)

Layer zum Punktefanglayer machen

Zeige alle Objekte des Layers in der Karte

Daten-Grid und Suchmöglichkeiten in den Sachdaten

Metadaten anzeigen

Metadaten editieren

Eigene Gestaltung des Themas

Festlegung der Default-Gestaltung des Themas

Eigenschaften der Layer (Überschrift/Bezeichnung, Punktefang-Maßstab)

Inhalt/Bezeichnung der Spalten erfassen

Erstelle neues Thema mit der selben Datengrundlage.

Erstelle Punkthema (z.B. für Diagramme) mit der selben Datengrundlage.

Erstelle Punkthema aus den Flächenmittelpunkten.

Rechte zum Thema vergeben.

**Thema für die Replikation in das Internet freigeben.**

Freigabe der zum Thema gehörigen Sachdaten

Thema löschen

Löschen des Themas grundsätzlich verbieten.

Funktionen zum Thema

1. Freigabe  
**BERECHTIGTER**  
Sachbearbeiter

Werkzeuge Analyse Informationen Anwendungen Extras Hilfe

Geometrie-Import

Sachdaten-Import

Neues Thema anlegen

Layermanager

Themenbaum-Verwaltung

Themenrechte-Verwaltung

Gruppierung und Sortierung eigener Themen

Allgemeine Farbpalette

Farbpalette

Allgemeine Farbkeil-Verwaltung

Private Farbkeil-Verwaltung

Übersicht über alle freigegebenen Themen

Übersicht über aktuell für Replikation in das Internet freigegebenen Themen

Gefangene Punkte bereinigen

Export

2. Freigabe  
**Pressestelle**

RW: 4496509, HW: 5705850 500 m Maßstab: 1 : 10000

Übersicht über aktuell für Replikation in das Internet freigegebenen Themen

Löschen Verwerfen Redaktionelle Freigabe

Löschen?	Besitzer	Thema	Freigabe wann:	Freigabe durch:	Mapfile vom:	Redaktionelle Freigabe:	Red. Freig. vom:	Redakteur:	Metadaten zur Veröffentlichung
<input type="checkbox"/>	adm	Baublöcke Umriss	02.09.2016 10:54	had00019	02.09.2016 10:54	<input checked="" type="checkbox"/>	02.09.2016 10:54	had00019	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Themengruppe: Planungsunterlagen, Kataster</li> <li>* Themenname: Baublöcke Umriss</li> <li>* Beschreibung: Baublöcke der kleinräumigen Gliederung Halle (Saale)</li> <li>* Verwalter: 61.5 - Abteilung Stadtvermessung, Team Vermessung, Grundstückswertermittlung, Boden</li> <li>* Autor: Offergeld, Johannes</li> <li>* Stand: 2016-04-12</li> <li>* Abdeckung: BOX(4490078 5696967,4506324 5712700)</li> </ul>
<input type="checkbox"/>	had31036	FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)	02.09.2016 10:54	had31036	02.09.2016 10:54	<input checked="" type="checkbox"/>	02.09.2016 10:54	had00019	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Themengruppe: Umwelt</li> <li>* Themenname: FFH-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)</li> <li>* Beschreibung: Seit Beginn des neuen Jahrtausends wird ein europäisches Schutzgebietsnetz mit dem Namen "Nat große ökologische Netz der Welt" geschaffen. Den Gebieten kommt eine Schlüsselrolle bei der Erhaltung und Wiedern natürlichen Ressourcen zu. Die ausgewählten Gebiete sind an die EU-Vogelschutz-Richtlinie und die Fauna-Flora-Ha (kurz FFH-Richtlinie) gebunden.</li> <li>* Verwalter: 67.2 - Fachbereich Umwelt</li> <li>* Autor: Ködderitzsch, Sabine</li> <li>* Stand: 2015-04-01</li> <li>* Abdeckung: BOX(4490008 5695403,4505842 5713994)</li> </ul>

# Open Data-Portal auf halle.de – die Highlights (1)

- (zum Start 2018) **erstmalig im LSA** werden von einer Kommune offene Daten mit explizitem Raumbezug (Geodaten) für Bürger, Industrie, Institutionen verfügbar gemacht
- es sind **echte Rohdaten**, nicht bloß Abbilder von Daten (PDF, JPG, ...). Der Vorteil: Der Nutzer kann selbst die Daten in für ihn geeigneter Weise aufbereiten und präsentieren, z. B. Symbologie (Farbe, Signaturen, Beschriftung, Massstäbe, ...), Klassenbildung, Filterung
- unterstützt eine Vielzahl an heutzutage **gängigen Formaten**, d. h., die sofortige Nutzung in allen modernen GI-Systemen ist möglich
- Vorschau & Angebot der Daten via **OGC-konformen WMS**

Startseite > Serviceportal > Open Data Portal

Vorlesen

### Offene Verwaltungsdaten (Open Data Portal)

Offene Daten sind Datenbestände, die im Interesse der Öffentlichkeit zur freien Nutzung, Verbreitung und Verwendung zugänglich gemacht werden. Durch die freie Nutzung dieser Daten durch Bürger, Institutionen, Medien und Unternehmen können neue Ideen und Erkenntnisse gewonnen werden sowie innovative Produkte und Dienstleistungen entstehen.

Hier finden Sie → [Offene Verwaltungsdaten ohne Kartenbezug](#) und hier gelangen Sie zum → [Offene Verwaltungsdaten mit Kartenbezug](#).

1.1	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 250m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.2	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 100m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.3	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 50m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.4	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 62.04m (1 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.5	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 87.74m (2 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.6	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 107.46m (3 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.7	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Bebauungspläne rechtskräftig	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.8	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Höhenfestpunkte Land Sachsen-Anhalt	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.9	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Höhenfestpunkte Stadt Halle	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.10	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtrivertel Umriss	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.11	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Digitale Stadtgrundkarte	WMS							Details
<b>Transport und Verkehr</b>										
3.1	Transport und Verkehr	Baustellen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.2	Transport und Verkehr	Parkplätze/Parkhäuser	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.3	Transport und Verkehr	Öffentliche Behindertenparkplätze	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.4	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2018	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.5	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2019	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.6	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2020	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.7	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2021	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.8	Transport und Verkehr	Umlenkungen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.9	Transport und Verkehr	Umlenkungen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.10	Transport und Verkehr	Umlenkungen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
<b>Bildung und Wissenschaft</b>										
22.1	Bildung und Wissenschaft	Schulen (HALgis)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details

Übergangsversion

# Open Data-Portal auf halle.de – die Highlights (2)

- Novum: Halle stellt auch seine Digitale Stadtgrundkarte als WMS (in reduzierter Form für M 1:500 ... 1:2000) zur Verfügung, täglich aktualisiert und sofort in jedem GIS nutzbar

The screenshot displays the HALgis web application interface. The browser address bar shows the URL `geodienste.halle.de/halgis/`. The main content area features a map of Halle (Saale) with a legend on the left side. The legend is titled "GRUNDKARTEN" and lists the following options:

- Amtlicher Stadtplan farbig
- Amtlicher Stadtplan grau
- Digitale Stadtgrundkarte (1:5000-1:500)
- OpenStreetMap farbig
- OpenStreetMap grau
- Statistische Einheiten

The map shows a street network with labels such as "Möhring-Corvin-Straße", "Rathenauplatz", "Ludwig-Büchner-Straße", and "Wernerich-Heine-Straße". A scale bar at the bottom indicates 50 meters. The status bar at the bottom of the application shows the coordinates "4498313,2,5707380.6", a scale of "Maßstab 1:1786", and a zoom level of "Vergrößerung 100%".

# Technisches

- Zeitplan: Replikation ins Internet via cronjob 1x pro h (nur Änderungen), bei Bedarf auch händisch
- ausgespielte Datei-Formate:
  - Nur Sachdaten OHNE Geometrien
    - **XLS** - Exceltabelle, einfache tabellarische Darstellung
    - **CSV** - „Comma-separated values“ – Textdatei
  - Nur Geometrien
    - ~~**DXF** – Zeichnungsaustauschformat (DXF=Drawing Interchange Format)~~
  - Sachdaten UND Geometrien
    - **GML** - Geography Markup Language, ist eine Auszeichnungssprache zum Austausch raumbezogener Objekte (Features). Basiert auf XML
    - **GSV** - GeoCSV, wie CSV, jedoch mit Mittelpunkts-Koordinaten angereichert
    - **SDB** - SpatiaLite Datei-basierte Datenbank SQLite
    - **SHP** – ESRI-Shapefile
  - Abbilder der Geometrien und Sachdaten
    - **WMS** - Web Map Service (WMS) - OGC-konformer Geodatendienst mit UMN-MapServer

# Weiterentwicklung

- neue, moderne Formate: GeoPackage, GeoJSON

- event. DXF mit verbesserter Präsentation (?)

- Neue Plattform – derzeit drei Kandidaten

- CKAN (<https://ckan.org/>)
- Ingrid (<https://www.ingrid-oss.eu/>) wemove
- Piveau (<https://www.piveau.de/>) Frauenhofer

- QGC-konformer Server (WMS/WFS), ggf. Mix

- UMN MapServer (derzeit produktiv)
- QGIS-Server 3
- GeoServer

- automatische Benachrichtigungen der Dateneigner 1...2 x jährlich bzgl. Kontrolle der Daten selbst und der Metadaten (intern im KomGIS+ und Open Data Portal)

- Mehr Themen verfügbar machen, also weiter mit dem Kunden arbeiten!

Derzeit stehen im Open Data Portal **244** Themen zur Verfügung (zum Vergleich: in der zentralen GeoDB des KomGIS+ finden sich mit Stand 13.02.2024 **1563** Themen, zählt mal die privaten Themen dazu: **3322** Themen)

KomGIS+ Open Data Portal										
Geographie, Geologie und Geobasisdaten										
1.1	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 500m x 250m (500er Kartenblätter)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.2	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtbezirke Umrisse	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.3	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtgrenze	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.4	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Baublöcke Umrisse	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.5	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 1km x 1km (Kilometerquadrate)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.6	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 1km x 1km (Kilometerquadrate LS489 EPSG_4647)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.7	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 1000m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.8	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 500m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.9	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 250m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.10	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 100m (1 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.11	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 50m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.12	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 1000m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.13	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 500m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.14	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 250m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.15	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 100m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.16	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 50m	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.17	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 62,04m (1 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.18	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 87,74m (2 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.19	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 107,46m (3 ha)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.20	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Bebauungspläne rechtskräftig	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.21	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Höhenfestpunkte Land Sachsen-Anhalt	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.22	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Höhenfestpunkte Stadt Halle	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.23	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtviertel Umrisse	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.24	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Digitale Stadtgrundkarte	WMS							Details
Transport und Verkehr										
3.1	Transport und Verkehr	Baustellen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.2	Transport und Verkehr	Parkplätze/Parkhäuser	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.3	Transport und Verkehr	Öffentliche Behindertenzonparkplätze	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.4	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2018	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.5	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2019	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.6	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2020	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.7	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2019	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.8	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2020	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.9	Transport und Verkehr	Kraftfahrzeuge nach Art des KFZ 2021	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
3.10	Transport und Verkehr	Umleitungen	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
Bildung und Wissenschaft										
22.1	Bildung und Wissenschaft	Schulen (HALgis)	CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details

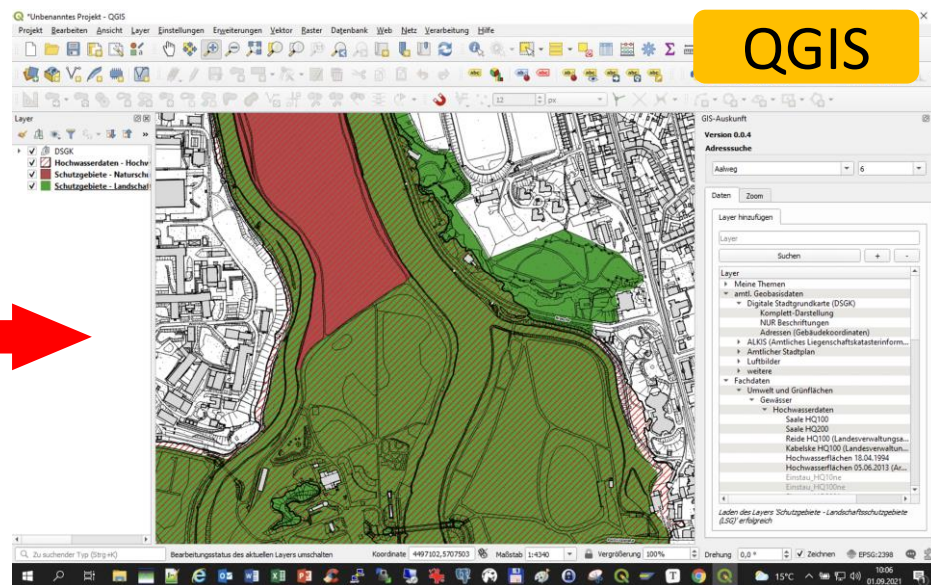
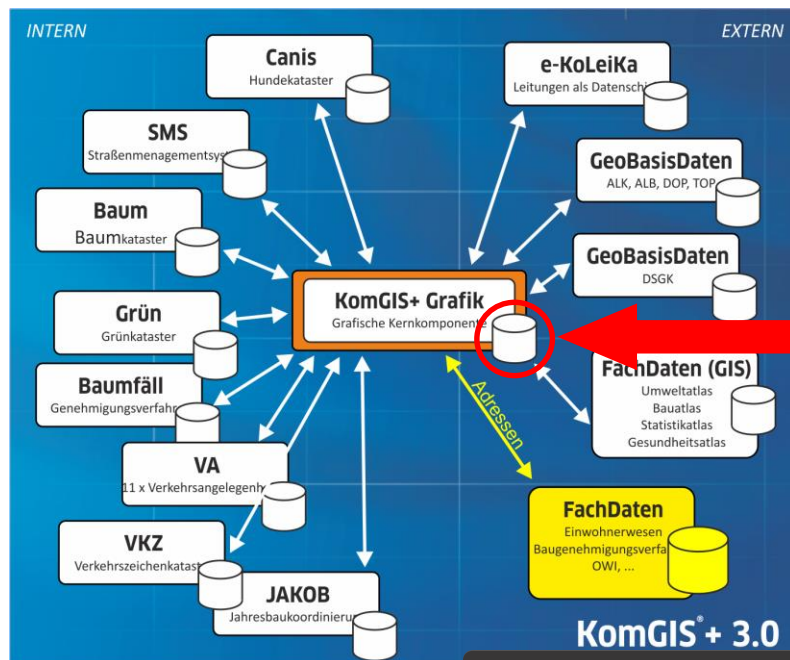
Übergangsversion

# Was müssen/können Sie konkret tun?

- Politischen Willen erzeugen → Verwaltungsspitze informieren, Potenziale & Vorteile aufzeigen, überzeugen
- Datenbestände und -bedarfe analysieren, bewerten, wichten und alles in eine zentrale GeoDB!
- Datenverantwortlichkeiten festlegen: MA informieren aber auch Vorgesetzte, Aufgaben festschreiben, mind. zwei MA, einer mit Hauptverantwortung, einer als Ersatz
- „Meine Daten“-Denkweise überwinden!
- Daten NUR mit Raumbezug, also Daten neu denken (Excel -> GIS -> OpenData), Metadaten pflegen!
- Möglichst alle MA ins Boot holen, keine ausschließen, aber auch kein „Damit habe ich nichts zu tun.“ akzeptieren, raumbezogenes und spartenübergreifendes Denken fordern und fördern
- Datenschutz und Betriebsgeheimnisse hoch bewerten, aber nicht als Zweckausrede akzeptieren
- Nachbarn einbeziehen (Kommunen, Landkreise, Länder): Gibt es da schon was? Wie wird es dort gemacht? Können wir uns ergänzen oder auch alles gemeinsam machen?
- Geeignete Software zur Verfügung stellen (Webbasiertes GIS für alle, Desktop-GIS für Spezialisten)
- Holen Sie alle Fachdaten (Ämter) ins Boot
- Öffnen Sie Ihre Daten für alle (außer bei Datenschutzrelevanz und Betriebsgeheimnissen)
- **Leben Sie Open Data: Intern und Extern!**

# KomGIS+ / QGIS / GeoDB / Open Data Portal

- Einladung: es ggf. mit KomGIS+ zu tun (WebGIS, Zentrale GeoDB, Rechtesystem, Andocken von QGIS auf GeoDB, Open Data Portal)



webapp.halle.de

## Open Data Portal

**KomGIS+ Open Data Portal**

Geographie, Geologie und Geobasisdaten    Transport und Verkehr    Bildung und Wissenschaft    Gesetze und Justiz    Umwelt und Klima    Infrastruktur, Bauen und Wohnen    Wirtschaft und Arbeit    Politik und Wahlen    Bevölkerung

Geographie, Geologie und Geobasisdaten		CSV	GPX	GML	SDB	XLS	SHP	GSV	Details
1.1	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 500m x 250m (500er Kartenblätter)							
1.2	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtbezirke Umrisse							
1.3	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Stadtgrenze							
1.4	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Baublöcke Umrisse							
1.5	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 1km x 1km (Kilometerquadrate)							
1.6	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Gitter 1km x 1km (Kilometerquadrate LS489 EPSG_4647)							
1.7	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 1000m							
1.8	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 500m							
1.9	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 250m							
1.10	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 100m (1 ha)							
1.11	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Quadrat-Gitter 50m							
1.12	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 1000m							
1.13	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 500m							
1.14	Geographie, Geologie und Geobasisdaten	Hexagon-Gitter 250m							

# Open Data von Dritten

- Stadt Halle nutzt in ihren GI-Systemen natürlich auch Open Data von anderen Anbietern, z. B. dem Land Sachsen-Anhalt und dem Bund

The screenshot displays the KomGIS+ 3.0 web application interface. The browser window shows the URL: `susivm.svw.halle.de/komgis30.hal.gisplus/grafik_komgis.php?appl=GISPLUS_ALLG&path=grafik_komgis&gis_start=true&gis_kachel_start=true&gis_start_layers=%20dsk%20selektion%20adr%20umlandanalyse%20...`. The interface includes a toolbar with various GIS tools and a legend panel on the right. The legend panel shows a tree view of data layers, with 'Open Data - Land Sachsen-Anhalt' and 'Open Data - Bundesrepublik Deutschland' highlighted in green. The map area shows a detailed view of Halle (Saale) with various data layers overlaid, including streets, buildings, and water bodies. A scale bar and coordinate information are visible at the bottom left of the map area.

Alle vorhandenen Themen

© by IT-Consult Halle GmbH | GIS KomGIS+ v3.11.15 (Rev. 20711/20707, 13.02.2024)

Angemeldet als: itc025 | seit: 13.02.2024 09:48



# Und zu guter Letzt ;- ) Der #geoObserver



Privater GeoBlog unter:

<http://www.geoobserver.de>

- Wochentäglicher Newsletter
- X (Twitter): @geoobserver\_,  
Xing, LinkedIn, Mastodon
- Nr. 18 in den Top 100 GIS-Blogs  
[https://tech.feedspot.com/gis\\_blogs/](https://tech.feedspot.com/gis_blogs/)
- Seit 2012, also seit >11 Jahren
- Bisher 2367 Beiträge mit Schwerpunkt  
auf FOSSGIS, Open Data
- Input & Diskussion willkommen!



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

**Zeit für Fragen ...**

- **Mike Elstermann**  
Leiter Softwareentwicklung & GIS
- **mike.elstermann@itc-halle.de**
- **+49 345 581 7128**
  
- **#geoObserver**