

# Geoinformation und Geokommunikation VU

**Vorlesungsteil**

---

**Universität Salzburg  
Department of Geoinformatics – Z\_GIS**

**Katharina Wöhs & Johannes Scholz**

**Department of Geoinformatics – Z\_GIS  
Universität Salzburg**



[katharina.woehs@plus.ac.at](mailto:katharina.woehs@plus.ac.at); [johannes.scholz@plus.ac.at](mailto:johannes.scholz@plus.ac.at)



[www.zgis.at](http://www.zgis.at) | [www.johannesscholz.net](http://www.johannesscholz.net)



@Joe\_GISc



@Joe\_GISc@mastodon.online



**Z\_GIS**

# LV Übersicht

Date	Topic	Nr.	Vortragende
<b>07.10.</b>	Einführung: Karten, Geomedien und Geokommunikation	1	JS (KW)
<b>14.10.</b>	Gestalt der Erde und Gradnetz	2	JS
<b>21.10.</b>	Kartographische Projektionen	3	JS
<b>28.10.</b>	Landeskoordinaten: G-K und UTM	4	KW
<b>04.11.</b>	Topographische Karten und Kartenwerke (incl. Maßstab & Generalisierung)	5	JS
<b>11.11.</b>	Erdbeobachtung aus Satellitenperspektive	6	JS
<b>19.11</b>	GISDay 2026 (ACHTUNG!!! Mittwoch)	7	
<b>25.11.</b>	Vom Luftbild zum Orthophoto	8	JS
<b>02.12.</b>	Mit 'anderen Augen' - multispektrale Aufnahmen	9	JS
<b>09.12.</b>	GNSS – Satellitenpositionierung	10	KW
<b>16.12.</b>	iDEAS:lab	11	
<b>13.01.</b>	Relief und 3D	12	KW
<b>20.01.</b>	Offene Daten(portale) (OGD, SAGIS, ...) / Raumordnung / Katastralmappe - Teil I	13	KW
<b>27.01.</b>	Offene Daten(portale) (OGD, SAGIS, ...) / Raumordnung / Katastralmappe - Teil II	14	KW

# Reminder

## 1. Prüfungstermin der VU:

- 3. Feb. 2026, 8:30-10:00
- Anmeldung in PLUS online nicht vergessen! (geöffnet)
- Bitte 10 Minuten früher da sein, damit wir pünktlich starten können.
- Studierendenausweis mitnehmen

## Portfolio Deadlines des KO:

- 1. Feb. 2026 (1. Abgabe-Termin für frühere Beurteilung + bitte E-Mail an [katharina.woehs@plus.ac.at](mailto:katharina.woehs@plus.ac.at) senden, wenn die Note dringend gebraucht wird)
- 16. April 2026 (2. Abgabe-Termin – nach Ostern)
- Bitte den Link zum Moodle-Lernkurs mitsamt den Unterlagen abgeben.
- **Versichern Sie sich, dass alles zugänglich und sichtbar ist für die LV-Leitung!** (z. B. StoryMaps, Dokumente, ...)

# WH letzte EH

- Raumplanung auf Gemeindeebene
- Raumordnungsgesetze (ROG) der Länder
- Flächenwidmungsplan
- Gefahrenzonen
- Naturschutz
- Kataster (und DKM)
- Grundbuch
- SAGIS / DORIS / ... [www.geoland.at](http://www.geoland.at)

# Thema der heutigen Einheit

- Raum-bezogene Daten von Ländern und Bund in unsere eigenen Anwendungen einbauen (die man im Unterricht verwenden kann) ☺
- Datenportale, Metadaten, Lizenzen (Fokus: ogd Österreich)
- ArcGIS online Karten mit WFS erstellen
- (WH) ArcGIS StoryMaps
  
- Portfolio-Aufgabe: StoryMap

# Das „open“ paradigm

Dimensionen von „offen“:

- Open data (e.g., Open Government Data)
- Open-source software (e.g., QGIS)
- Open standards (e.g., OGC Standards wie WFS)
- Open hardware (e.g., WLAN)
- Open research (e.g., Publikationen)
- Open education (e.g., [Esri MOOCs](#))
- Open funding (e.g., crowd-sourcing)

Gemeinsamer Nenner: Offenheit, offener Zugang, Transparenz, Kollaboration

# Free vs. Open

Freeware, wie z. B. [Sentinel Explorer Classic](#)

Manche Daten aus den österr. Datenportalen (z. B. Länder WFS)

Bsp.: Linux

→ Der Erfolg von Linux basiert nicht primär auf technischer Brillanz, sondern auf einem revolutionären Entwicklungsmodell, das auf Offenheit und Kollaboration setzt.

# Das Linux-Entwicklungsmodell als Vorbild für offene Zusammenarbeit

Prinzipien des Linux-Modells (nach DeLanda 2001):

- **Kontinuierliche Veröffentlichung** – Code wird sofort geteilt, nicht erst wenn er "fertig" ist
- **Nutzer werden zu Mitentwicklern** – Motivierte Anwender werden aktiv eingebunden
- **Transparente Entscheidungen** – Alle Prozesse sind nachvollziehbar
- **Geteilte Anerkennung** – Credit wird gleichmäßig verteilt, um Vertrauen und Kooperation zu fördern
- **Relevanz für Geoinformation:** Diese Prinzipien bilden die Grundlage für heutige Open-Source-GIS-Projekte (QGIS, GRASS, OpenStreetMap) und Open-Data-Initiativen im Geodatenbereich. → Diese Philosophie kann auch in der Schule genutzt werden!

# Benefits

Wenn Individuen Zugang zu Ressourcen bekommen, können sie Neues schaffen. So können sie zum Gemeinwohl beitragen. (siehe auch: VGI und PPGIS)

Bsp.: [Humanitarian OSM](#)

Bsp.: [iNaturalist](#), [eBird](#), [ObsIdentify](#) (siehe: Detaillierte App Anleitung)

# Fokus: Offene Daten

# Open Data

- Open Data sind heute ein zentrales Element beim **freien Zugang** und der weitgehend uneingeschränkten Nutzung von Geoinformation.
- Dabei spielt es keine Rolle, ob diese Daten aus **staatlichen Quellen** stammen – wie etwa beim **Copernicus-Programm** der EU oder nationalen **Open Government Data** Portalen – oder ob sie kollektiv von einer engagierten Community gesammelt werden, wie es bei **OpenStreetMap** der Fall ist.  
→ Beide Ansätze tragen dazu bei, dass Geodaten nicht länger exklusiv wenigen Akteuren vorbehalten sind, sondern für Bildung, Forschung, Wirtschaft und zivilgesellschaftliches Engagement frei zur Verfügung stehen.

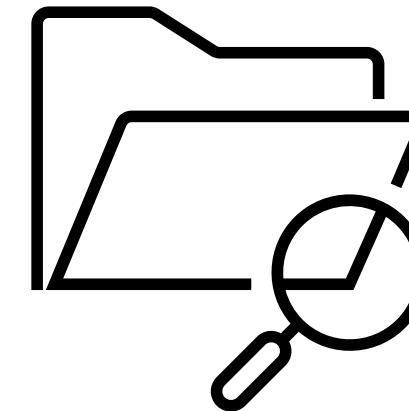


# Bsp.: Open Government Data

- **Effizienz:** Durch sektorübergreifenden Datenaustausch sinken Kosten in der öffentlichen Verwaltung erheblich – die EU28+ sparte 2020 geschätzt 1,7 Milliarden Euro. Mehr Nutzer bedeuten auch schnellere Fehlererkennung und bessere Datenqualität.
- **Wirtschaft:** Offene Daten ermöglichen neue Dienste, Geschäftsmodelle und Arbeitsplätze, besonders im Datenverarbeitungssektor.
- **Gesellschaft:** Bürger können nachvollziehen, was mit Steuergeldern geschieht, sich besser an demokratischen Prozessen beteiligen und die Regierung zur Rechenschaft ziehen – das stärkt Transparenz und Vertrauen.

# Zentrale Fragen beim Umgang mit Daten

- Woher kommen die Daten?
- Wer sind die Autor:innen?
- Wie werden die Daten in einer Karte eingesetzt?
- Wie werden Inhalte vermittelt?
- Wie aktuell sind die Daten?
- Darf ich die Daten verwenden?
- ...



Viele der Antworten finden wir in den **Metadaten** (= Daten über Daten).

# Grundprinzipien offener Daten

1. Computer lesbar
2. Offene Lizenz (i.d.F. auch: non-proprietary)
3. Offene (standardisierte) Formate
4. Auffindbar (Portal/Katalog/Metadaten)
5. Vollständig (originär, aktuell, dauerhaft)
6. Primacy (keine Veränderungen)
7. Timeliness (Daten werden zeitgerecht zur Verfügung gestellt)
8. Accessibility (Zugriff ohne Restriktion, auch: Non-discriminatory)

FAIR-Prinzipen (findable, accessible, interoperable, reusable)

# Creative Common License(s)

- CC BY
- CC BY-SA
- CC BY-NC
- CC BY-NC-SA
- CC BY-ND
- CC BY-NC-ND
- CC0

...hier kommt es auf Detail an:  
[About CC Licenses - Creative Commons](#)

# Beispiele für offene Daten(portale)

- <https://www.basemap.at/>
- <https://www.bev.gv.at/Services/Produkte/Landkarten/OEK50-UTM.html>
- <https://maps.bev.gv.at/#/center/13.35,47.77/zoom/7.9>
- <https://www.data.gv.at/>
- <https://www.data.Europa.eu/de>
- <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu>
- <https://www.openstreetmap.org/>
- <https://www.livingatlas.arcgis.com/>

# Hands-On: OGD Österreich

- Datensatz zu Thema für die Unterrichtseinheit suchen
- WMS / WFS anknüpfen (GetCapabilities link suchen)
- ArcGIS online öffnen
- Maps > Import > From URL > GetCapabilities link einfügen
- Layer laden
- Karten anpassen (Symbology, ...), Metadaten zur Karte erstellen (Content)
- Karte in StoryMap einbauen > + „map“
- Quellen am Ende angeben, Speichern & Publishen (Achtung: Einstellungen!)

**Vielen Dank für die Mitarbeit &  
alles Gute für das Semesterende!**

# Geoinformation und Geokommunikation VU

**Vorlesungsteil**

---

**Universität Salzburg  
Department of Geoinformatics – Z\_GIS**

**Katharina Wöhs & Johannes Scholz**

**Department of Geoinformatics – Z\_GIS  
Universität Salzburg**



[katharina.woehs@plus.ac.at](mailto:katharina.woehs@plus.ac.at); [johannes.scholz@plus.ac.at](mailto:johannes.scholz@plus.ac.at)



[www.zgis.at](http://www.zgis.at) | [www.johannesscholz.net](http://www.johannesscholz.net)



@Joe\_GISc



@Joe\_GISc@mastodon.online



**Z\_GIS**