# VU Geoinformation und Geokommunikation

Universität Salzburg FB Geoinformatik – Z\_GIS

Johannes Scholz & Katharina Wöhs, Robert Vogler & Alfons Koller

FB Geoinformatik – Z\_GIS Universität Salzburg









#### Wer sind wir?



Univ.-Prof. Dr. Johannes Scholz
Professor am
FB Geoinformatik, Uni Salzburg
Schwerpunkt: GeoAl



Katharina Wöhs, MEd MSc

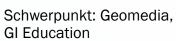
Doktorandin am
FB Geoinformatik, Uni Salzburg

Schwerpunkt: Geosimulation



Dr. Robert Vogler

Senior Scientist am
FB Soziologie und
Sozialgeographie, Uni Salzburg





Mag. Alfons Koller, OStR Prof.
Senior Lecturer, PHDL
Schwerpunkt: Bereichsleitung für fachdidaktische und fachwissenschaftliche Bildung



#### LV Übersicht

#### **VU Geoinformation & Geokommunikation**

- Dienstag <u>Vormittags</u>-Teil von Johannes Scholz & Katharina Wöhs (10:15-11:45, in Salzburg bzw. hybrid)
- Dienstag <u>Nachmittags</u>-Teil von Robert Vogler & Alfons Koller (12:15-13:45, in Salzburg bzw. hybrid)

#### Konversatorium Geoinformation & Geokommunikation

- Abgabe der Übungsaufgaben
- (online via Moodle)



#### LV Lehrausgänge

- GIS Day am Mi., 19. November 2026 (Achtung: Mittwoch!)
  - in Salzburg, in Linz ...und weltweit
  - Workshops, Events, ... rund um das Thema (Lernen mit)
     Geoinformation ©
- iDEAS:lab am Di., 16. Dezember 2026
  - im iDEAS:lab in Salzburg (Techno-Z, Itzling) Linie 3, 6
  - interaktives "Lernlabor" wo reale und virtuelle Welten zusammenkommen
  - KI, Digitalisierung, Geoinformation erlebbar und greifbar gemacht
  - bietet diverse Workshops f
    ür Schulen an





# LV Übersicht (Vormittags-Teil)

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

# LV Übersicht (Nachmittags-Teil)

Topic	Nr.	Vortragende
Gesellschaft (1): Leitmedienwechsel und Digitalität	1	RV
Gesellschaft (2): Evolution von Geoinformation und Geomedien	2	RV
Kritische Kartographie	3	RV
Kartographische Signaturen und Kartensymbole	4	AK
Thematische Karten	5	AK
Deskriptive Statistik	6	AK
GISDay 2026 (ACHTUNG!!! Mittwoch)	7	
ArcGIS Online (1): Plattformlogik und Kartengestaltung mit Attributen	8	RV
ArcGIS Online (2): Survey123 & ArcGIS Online Storymaps	9	RV
Digitalität und Privatsphäre	10	AK
iDEAS:lab	11	
Openstreetmap	12	RV
Überblick über Karten-Apps	13	KW
Exkurs: Virtual- und Augmented Reality mit Geomedien	14	KW
	Gesellschaft (1): Leitmedienwechsel und Digitalität Gesellschaft (2): Evolution von Geoinformation und Geomedien Kritische Kartographie Kartographische Signaturen und Kartensymbole Thematische Karten Deskriptive Statistik GISDay 2026 (ACHTUNG!!! Mittwoch) ArcGIS Online (1): Plattformlogik und Kartengestaltung mit Attributen ArcGIS Online (2): Survey123 & ArcGIS Online Storymaps Digitalität und Privatsphäre iDEAS:lab Openstreetmap Überblick über Karten-Apps	Gesellschaft (1): Leitmedienwechsel und Digitalität  Gesellschaft (2): Evolution von Geoinformation und Geomedien  Z Kritische Kartographie  3 Kartographische Signaturen und Kartensymbole  Thematische Karten  5 Deskriptive Statistik  6 GISDay 2026 (ACHTUNG!!! Mittwoch)  7 ArcGIS Online (1): Plattformlogik und Kartengestaltung mit Attributen  8 ArcGIS Online (2): Survey123 & ArcGIS Online Storymaps  9 Digitalität und Privatsphäre  iDEAS:lab  11 Openstreetmap  12 Überblick über Karten-Apps  13



# LV Übersicht - Prüfungstermine

Date	Topic	Nr.	Ort
30.01.2026	1. Prüfungstermin	1	Salzburg, Linz
16.03.2026	2. Prüfungstermin	2	Salzburg, Linz
11.05.2026	3. Prüfungstermin	3	Salzburg, Linz

Die Prüfungen finden zeitgleich schriftlich (pen-and-paper) vor Ort in Salzburg respektive Linz statt. Der Einsatz von Hilfsmitteln ist untersagt.

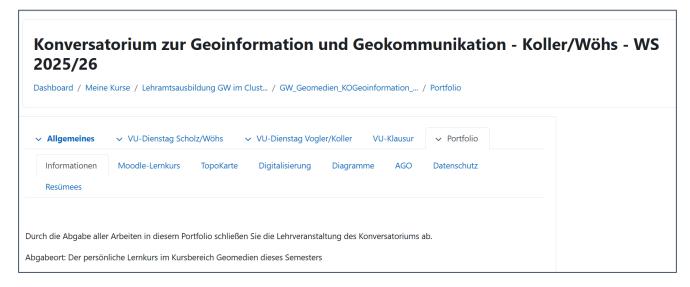


# **KO** Übersicht – Abgabetermine

Setzt sich aus mehreren Aufgaben zusammen.

Reiter "Portfolio"

- 1. Aufgabe: "TopoKarte"
- Kann ab sofort bearbeitet werden.
- Aufgabenstellung siehe Moodle:
- Abschnitt: Portfolio |
   Konversatorium zur Geoinformation
   und Geokommunikation



Date	Topic	Nr.	Ort
01.02.2026	1. Abgabetermin	1	via Moodle
16.04.2026	2. Abgabetermin (Ende der Osterferien)	2	via Moodle



#### Unterlagen

- Die Unterlagen werden auf Moodle bereitgestellt:
  - Vormittags-Teil (Scholz & Wöhs)
  - Nachmittags-Teil (Vogler & Koller)
  - Portfolio-Aufgaben (Konversatorium)
- Auf Blackboard wird ein Link zum Moodle-Kurs bereitgestellt.





#### **ArcGIS Online**

- Alle Studierenden bekommen ein ArcGIS Account, um in den Übungen in u.a.
  - ArcGIS Online
  - ArcGIS StoryMaps
  - ArcGIS Survey123

...arbeiten zu können.

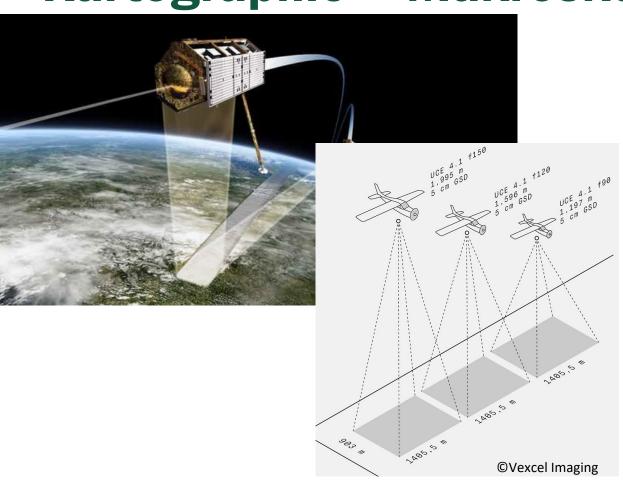
• (Hinweis: Schulen können eine kostenlose Lizenz beantragen.)

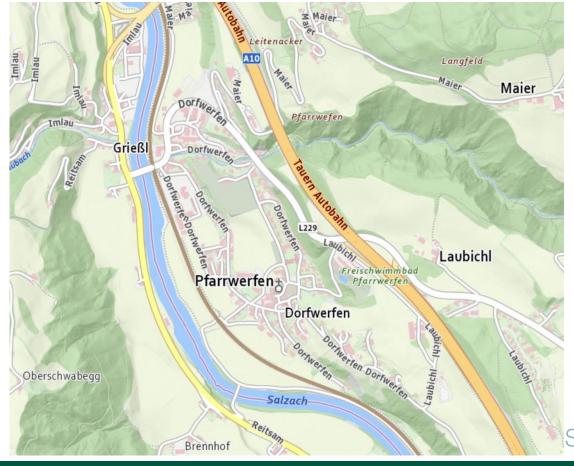


## Ein kleiner Ausblick ins WS25/26...



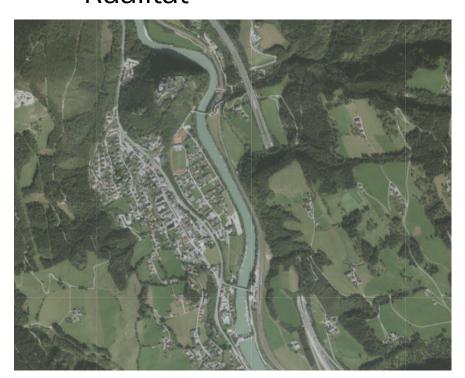
## Kartographie - Makroskopische Betrachtung



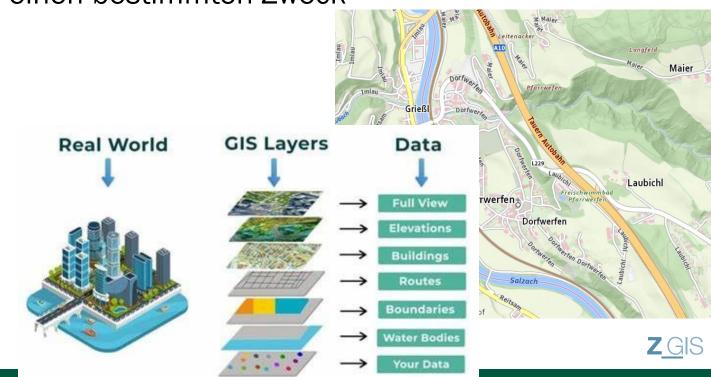


#### **Karte ist ein Modell?**

#### Raalität



Modell: Repräsentation der Realität für einen bestimmten Zweck

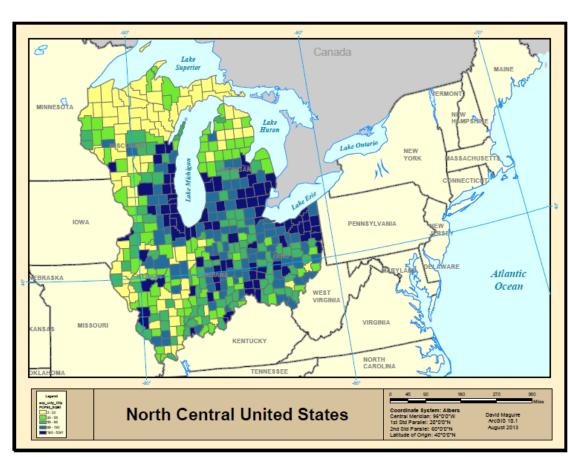


@ EDUCBA

#### PARIS LODRON UNIVERSITE SALZBURG

### **Topographische | Thematische Karten**

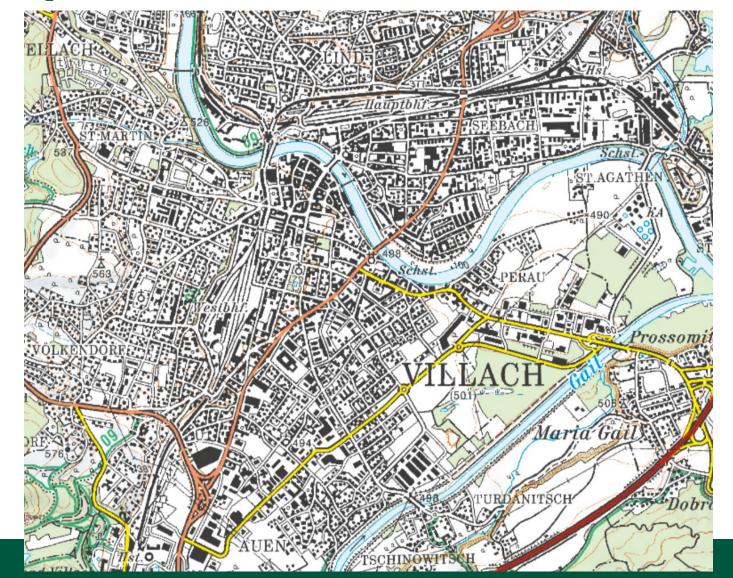




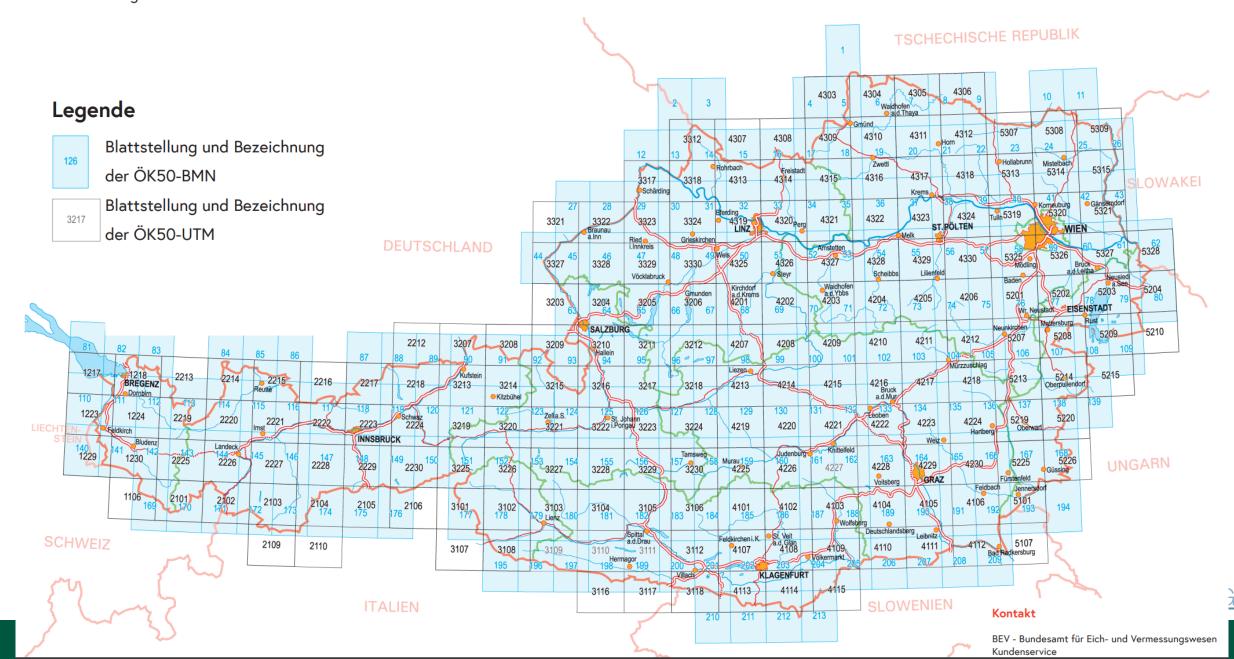
Thematic map of the US



## **Topographische Karte**

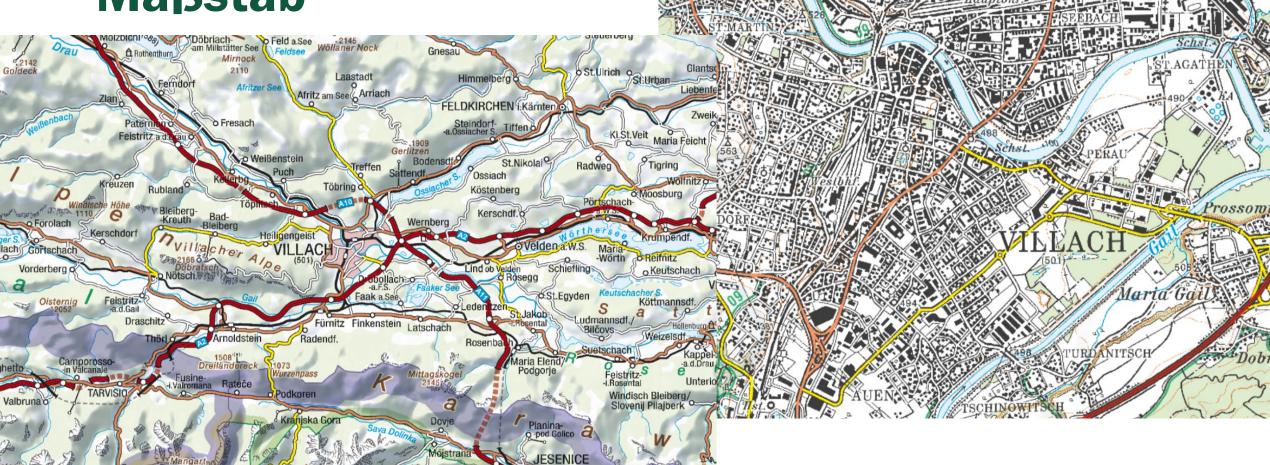


#### Österreichische Karte 1:50 000





#### Maßstab



munikation

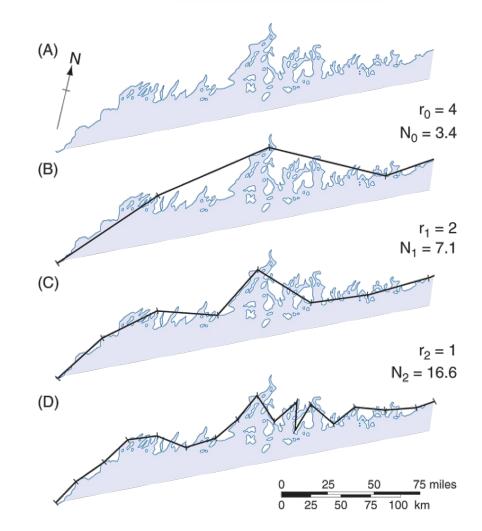
## Generalisierung





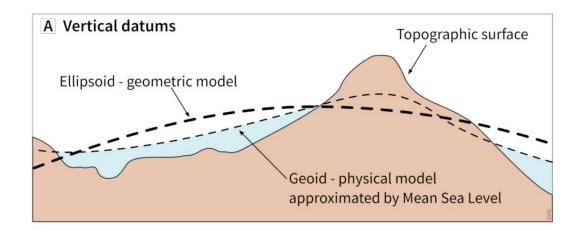


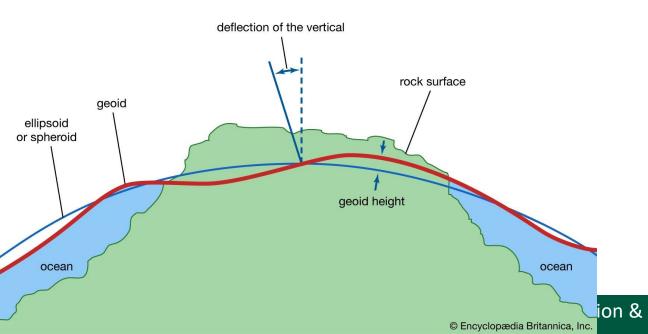
1:5000 generalisiert für 1:50 000

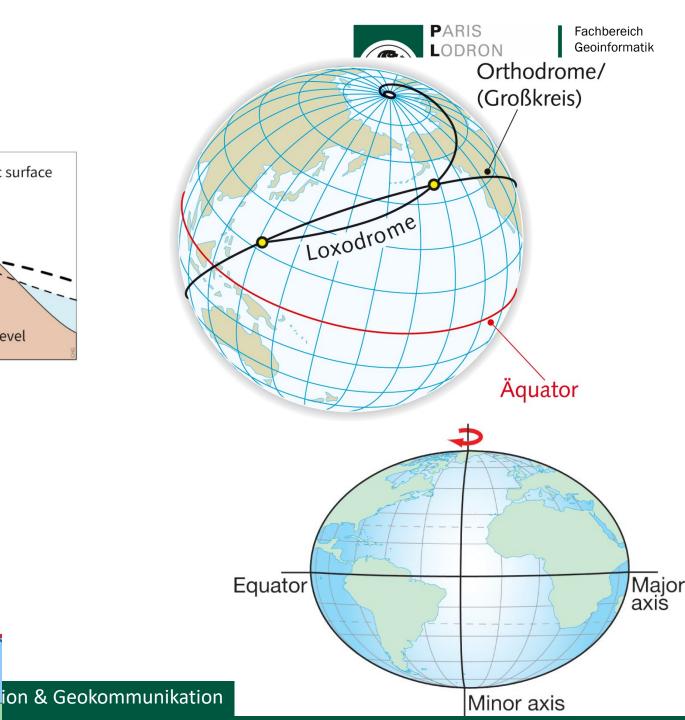




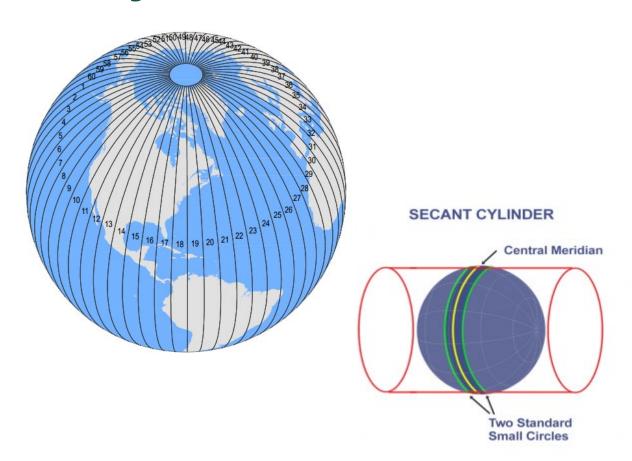
#### **Gestalt der Erde**

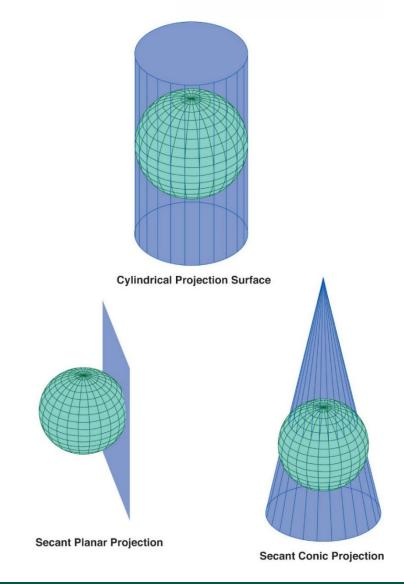






## **Projektionen**





Koordinatensysteme

North Pole

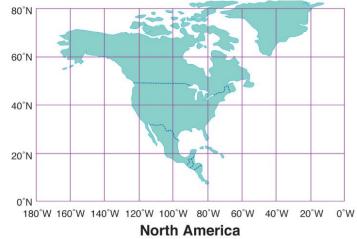
Equator

Equator

West-

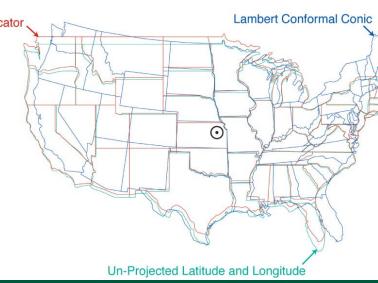


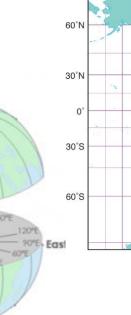
Fachbereich Geoinformatik





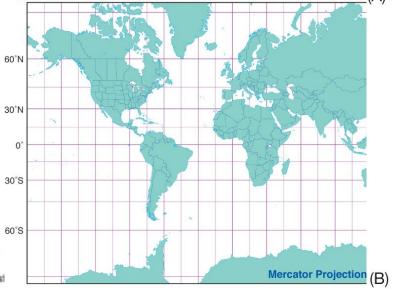
#### Three Map Projections Centered at 39 N and 96 W





180°W

160°W



**North America Lambert Conformal Conic** Origin: 23N, 96W Standard Parallels: 20N, 60N

100°W

80°W

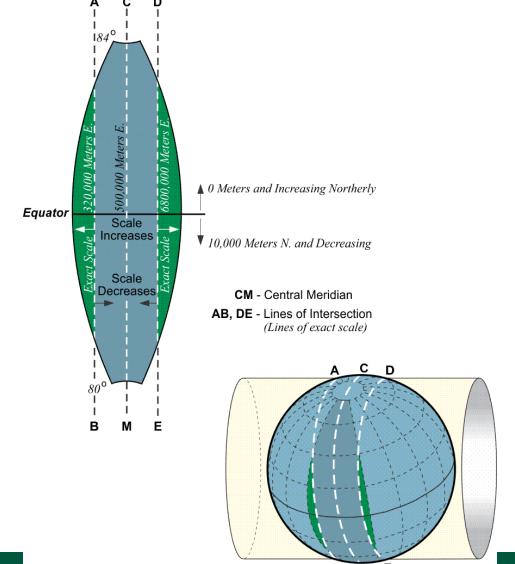
21

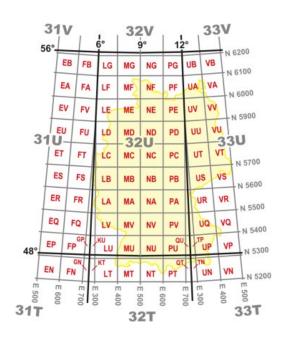
140°W

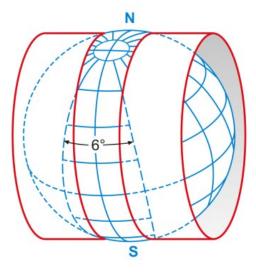
120°W

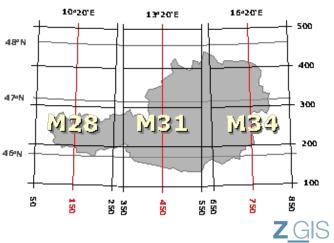
#### PARIS LODRON UNIVERSITÄT SALZBURG

## **UTM and Gauß-Krüger**



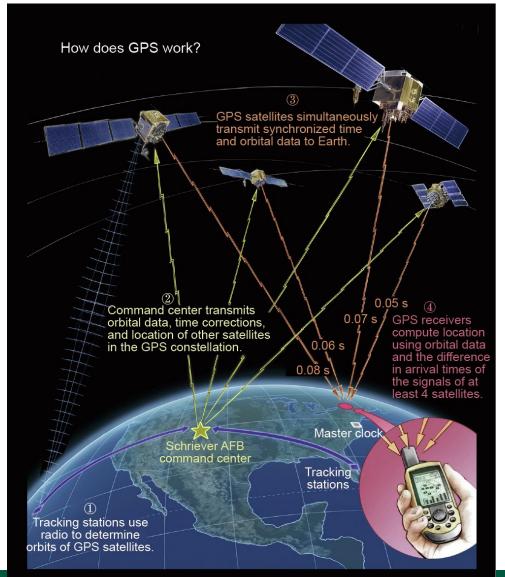


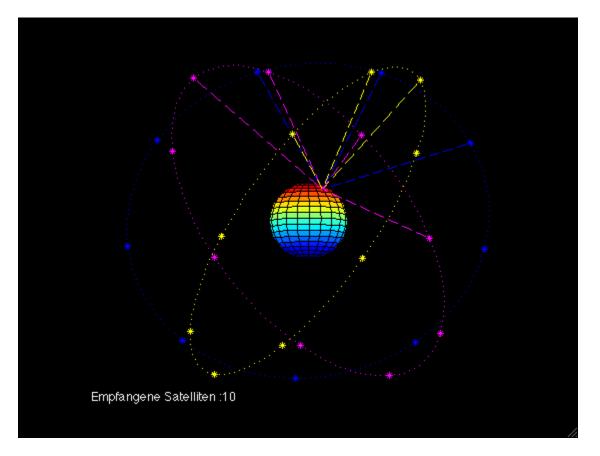




## **GNSS Satellitenpositionierung**



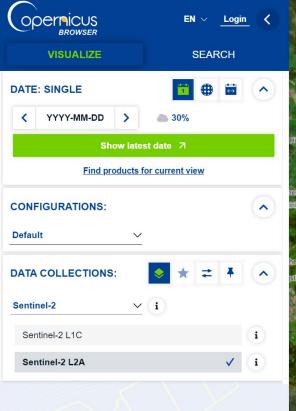


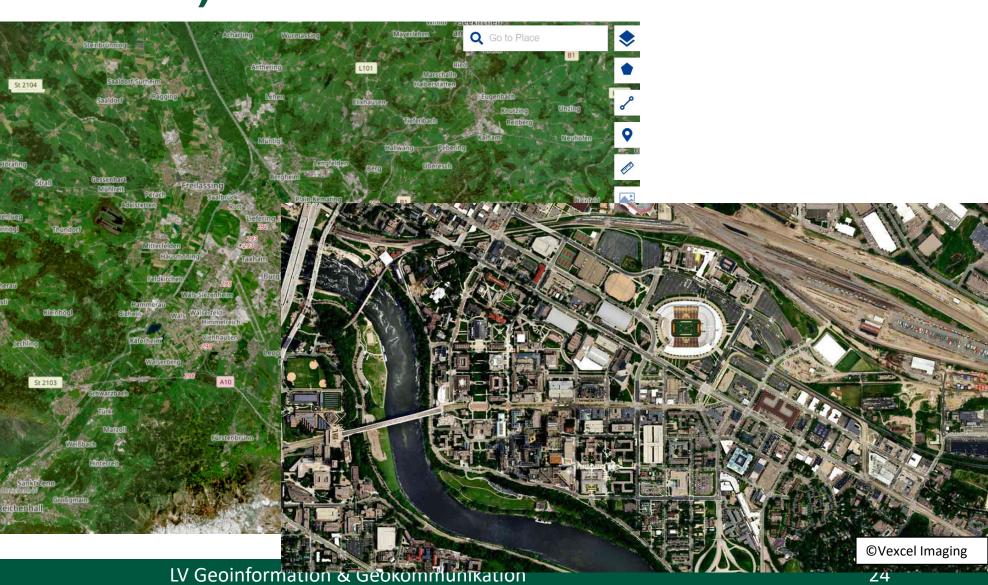




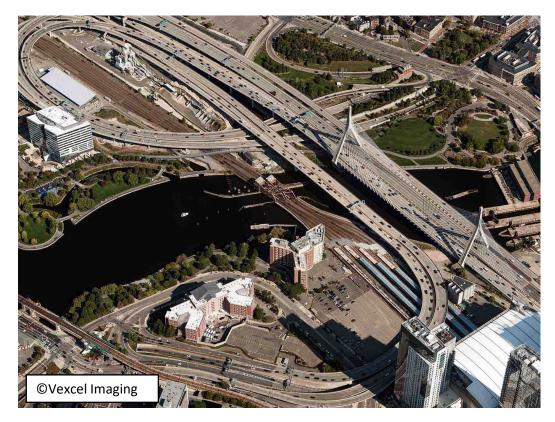
UNIVERSITÄT Salzburg

# **Luft – und Satellitenbilder** (Earth Observation)



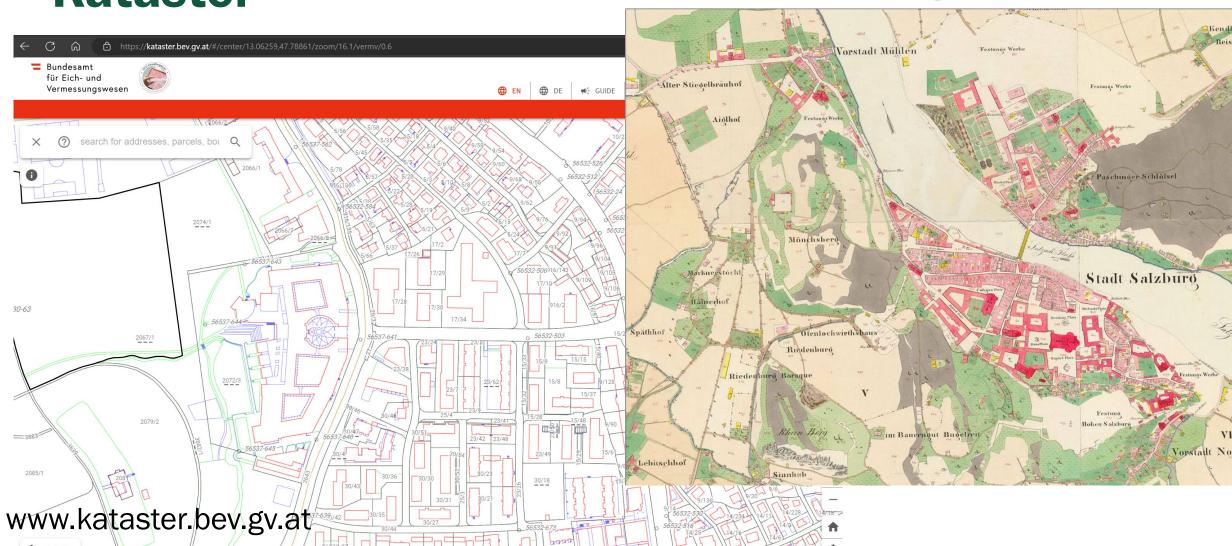


## **Luftbild & Orthophoto**

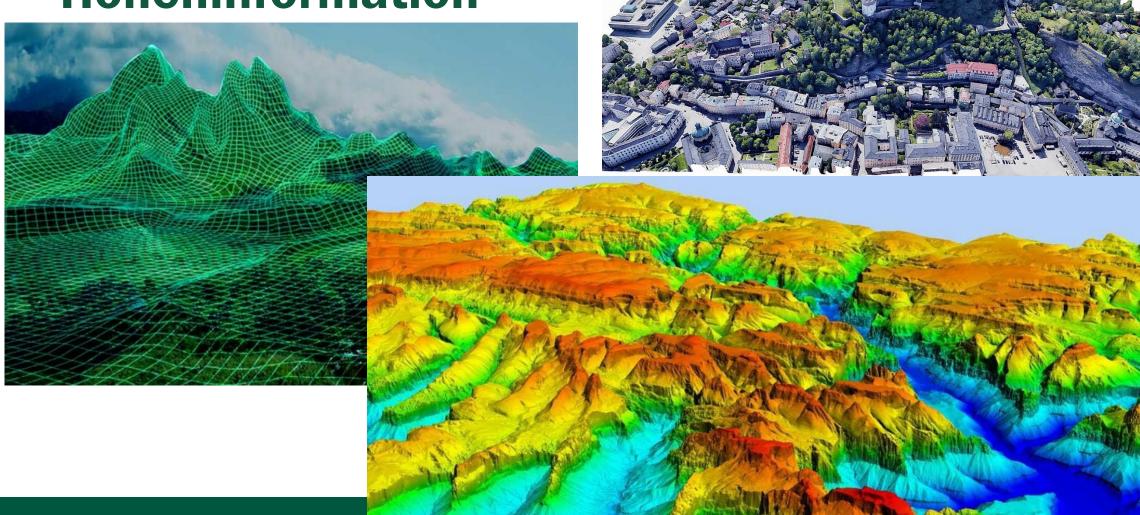




#### **Kataster**



#### Höheninformation



# Geoinformation und Geokommunikation VU

Universität Salzburg FB Geoinformatik – Z\_GIS

Katharina Wöhs & Johannes Scholz

Department of Geoinformatics – Z\_GIS University of Salzburg

katharina.woehs@plus.ac.at; johannes.scholz@plus.ac.at

www.zgis.at || www.johannesscholz.net

@Joe\_GISc @Joe\_GISc@mastodon.online



