



**GIS**  
NIDWALDEN OBWALDEN

# Infoveranstaltung 2022

*herzlich willkommen!*

21.09.2022, 16.00h, Aula Cher, Sarnen  
27.09.2022, 16.00h, Pestalozzisaal, Stans

1

Generelle Informationen

**Mutationen im Verwaltungsrat**



Wechsel der **Vertretung des Kantons Nidwalden**

Neu:



**Therese Rotzer**  
Baudirektorin Kanton Nidwalden  
als Verwaltungsratspräsidentin



**Thomas Furrer**  
Vorsteher Amt für Raumentwicklung

Rücktritte:

Josef Niederberger, alt Regierungsrat  
Viktor Schmidiger, ehem. Vorsteher Amt für  
Naturgefahren

 21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

2

**Wechsel der Vertretung des Kantons Obwalden**

Neu:

**Dr. Josef Hess**

Vorsteher des Bau- und Raumentwicklungsdepartements  
Kanton Obwalden

**Thomas Unternährer**

Departementssekretär Volkswirtschaftsdepartement  
Kanton Obwalden

Rücktritte:

Daniel Wyler, Volkswirtschaftsdirektor Kanton Obwalden  
Dr. Andreas Bacher, ehem. Abteilungsleiter Wald und Natur



21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

3

**Agenda**

1. Begrüssung und Generelle Informationen *Therese Rotzer, Stefan Flury*
2. Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen
  - Überblick Neuerungen und laufende Projekte 2022/23 *Marco Dellenbach*
  - WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen *Christian Amrhein*
  - 3D Geodaten und deren Nutzung *Jochen Veitinger*
  - Geowebsservices – Dienste mit Potenzial *Mirjam Wieser*
3. Kataster öffentlich rechtlicher Eigentumsbeschränkungen 2020-2023 *Marco Dellenbach*
4. Infos aus der Amtlichen Vermessung *Andreas Sidler*
5. Ausblick und Termine, Fragen



21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

4



5

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Laufende Projekte 2022/23

## Genereller Stand der Geodateninfrastruktur

**Rechenzentrum/Cloud, Hardware und Netzwerk**

- **März 2022: Abschluss des Erneuerungsprojekts**
  - Cloud-Infrastruktur für Webservices, WebGIS, Virtuelle Desktops
  - Örtliche Infrastruktur für Fatclients/Desktop-GIS (Netzwerk, Serverkomponenten, neues RZ)

→ Sehr gute Basis bezüglich Sicherheit, Verfügbarkeit, Flexibilität und Skalierbarkeit

**WebGIS und Webservices**

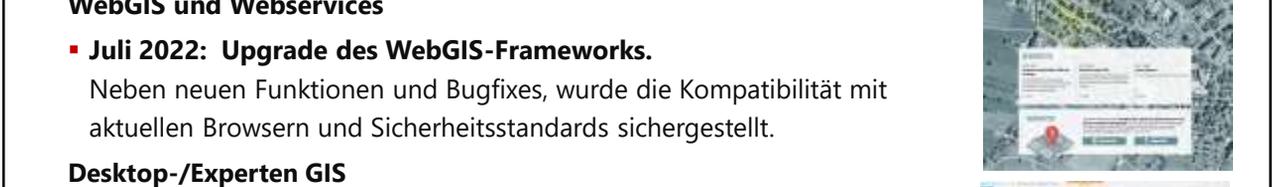
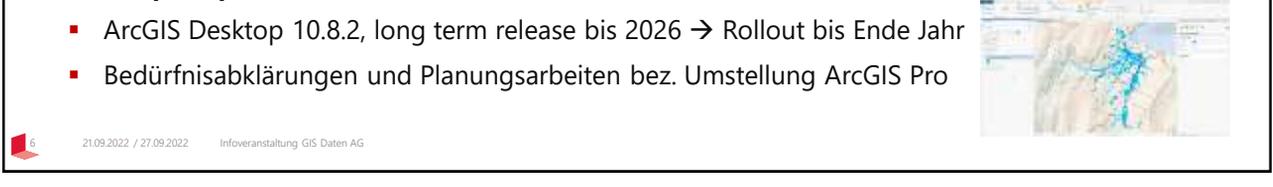
- **Juli 2022: Upgrade des WebGIS-Frameworks.**  
Neben neuen Funktionen und Bugfixes, wurde die Kompatibilität mit aktuellen Browsern und Sicherheitsstandards sichergestellt.

**Desktop-/Experten GIS**

- ArcGIS Desktop 10.8.2, long term release bis 2026 → Rollout bis Ende Jahr
- Bedürfnisabklärungen und Planungsarbeiten bez. Umstellung ArcGIS Pro






6

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Laufende Projekte 2022/23

**Datenbasis – Umsetzung minimaler Geodatenmodelle im 2022 (Geobasisdaten)**

Geobasisdatensatz	Q1	Q2	Q3	Q4
14 Strassenverkehrszählung	offen			
23 Biotope regional, lokal	[Progress bar]			
26 Kantonales Inventar der Auengebiete	[Progress bar]			
27 kant. Inventar Hoch- und Übergangsmoore	[Progress bar]			
28 kant. Inventar Flachmoore	[Progress bar]			
66 Trinkwasserversorgung in Notlagen	[Progress bar]			
67 Velowegnetz, Fuss- und Wanderwegnetz	[Progress bar]			
74 Stand der Erschliessung (NW)	[Progress bar]			
74 Stand der Erschliessung (OW)	[Progress bar]			
79 Fuss- und Wanderwegnetz	[Progress bar]			
81 Schutzbautenkataster (NW Aufbau, OW Publikation)	[Progress bar]			
114 Abfallanlagen	[Progress bar]			
139 Grundwasservorkommen	[Progress bar]			
140 Inventar der bestehenden Wasserentnahmen	[Progress bar]			
141 Grundwasseraustritte, -fassungen und -anreicherungsanlagen	[Progress bar]			
144 Lärmbelastungskataster (NW)	Ergänzungen und Aktualisierungen [Progress bar]			
166 Gefahrenkarten	[Progress bar]			
189 kant. Inventar der Trockenwiesen und -weiden	[Progress bar]			
192 Sanierung Wasserkraft	[Progress bar]			

- Vorbereitung
- Publikation MGDM
- Datenerhebung/ Nachführungsphase



21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

7

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Laufende Projekte 2022/23

**Leitungskataster und Werkinformationen****Ergänzungen Leitungstrassen OW/NW:**

Die Werkleitungen Sunrise, EWL, EWA, CKW wurden integriert.

→ **Wichtiger Schritt in Richtung Komplettierung des Leitungskatasters****Werkinformationsabbildung Fernwärme und Kabelmedien**

Mehr Details und Informationsgehalt wurden umgesetzt

Sehr hohe Datendichte → Grössere Zoomstufe momentan noch nicht möglich. Lösungssuche im Gang.



21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

8

**Neues Thema: «Stromversorgungssicherheit Netzgebiete» (ID 183)**

**Neues Thema: «Stauanlagen (ID 194)»**

→ In NW zusätzlich Flutwellenberechnung Perimeter: Demnächst Aufschaltung auch in Gemdat und Naturgefahren Cockpit Pro

**Neues Thema: «Sanierung Wasserkraft»**

Relevante Wasserfassungen und Kraftwerkzentralen und sanierungspflichtigen Anlagen hinsichtlich Sanierung Schwall und Sunk, Fischgängigkeit und Geschiebe gemäss den kantonalen Planungen.

In Nidwalden fehlen noch Daten zu sanierungspflichtigen Anlagen hinsichtlich Geschiebe. Diese werden zu einem späteren Zeitpunkt integriert

**Weitere neue Datensätze und Karten Nidwalden und Obwalden**

▪ **Belastungshinweiskarte Boden (NW aufgeschaltet, OW im Q4/22)**

Zeigt Flächen mit Verdacht auf eine Schadstoffbelastung von Böden sowie bekannte Bodenbelastungsgebiete. Entscheidungsgrundlage für den Umgang mit mutmasslich belastetem, abgetragenen Boden. Rein informativen Charakter; nicht parzellenscharf; periodisch nachgeführt.



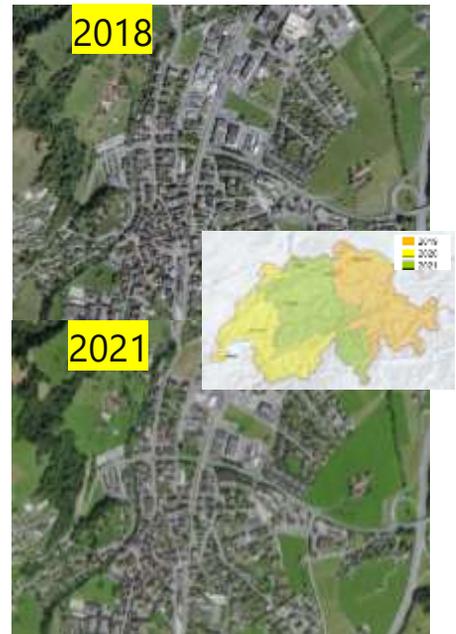
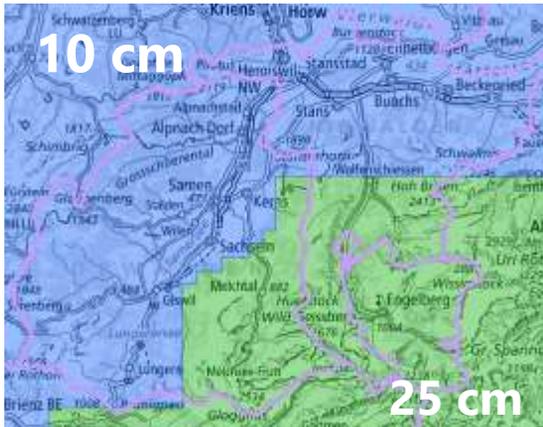
▪ **Energiestadt-Label Karte Stansstad**

Beinhaltet die Energieträger der Heizungen der Gemeinde Stansstad Visualisierung von Daten aus GemDat. Weitere Nidwaldner Gemeinden: z. Zt. Stans (öffentlich), Hergiswil (gemeindeintern). In OW gibt es bislang noch keine solche Karten.



## Datenbasis – Neue Orthophotos (Flugjahr 2021)

- Die Orthofotos Flugjahr **2021** wurden ausgewertet, im April 2022 zur Verfügung gestellt und ins kantonale GIS (WebGIS und Desktop) integriert



21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

13

## Orthophotos Nachführungsplanung bis 2027

### 10 cm Bodenauflösung

- Nächste Luftbilderfassung OW, NW 2024 mit Laub (Sommer)
- Zeitspanne zwischen Luftbilderfassung und Publikation ca. 6 Monate
- 2027 voraussichtlich teilweise laubfrei (anfangs Frühling)

### 25 cm Bodenauflösung

- Immer im Sommer geflogen



-  2024: Ohne Laub, 2027: Mit Laub
-  2024: Mit Laub, 2027: Ohne Laub
-  2024, 2027: Mit Laub



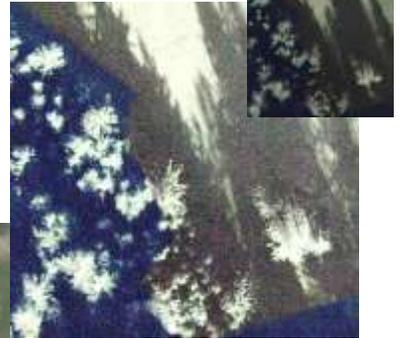
21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

14

**Datenbasis – Neue Orthophotos (Flugjahr 2021)**

- Mosaik der verschiedenen Bildqualitäten, Flugzeiten etc. treten in gewissen Bereichen immer auch Inhomogenitäten auf.
- Wir in der Regel manuell korrigiert und kaschiert.

**Naturgefahren Obwalden****Folgende Gemeinden sind 2022 überarbeitet worden:****Engelberg**

Anpassung Gefahrenkarte Wasser

**Sarnen**

Anpassung Gefahrenkarte Rutschung (Gebiet: Stockenmatt)

Kanton  
Obwalden

**Naturgefahren Nidwalden (Überarbeitungen)**

Folgende Gemeinden sind aktuell in Überarbeitung oder kürzlich abgeschlossen:

**Gemeinde Dallenwil**

Revision 2020 (aufgeschaltet und abgeschlossen)

**Gemeinde Ennetbürgen**

Gesamtrevision 2021 (in Überarbeitung)

**Gemeinde Ennetmoos**

Gesamtrevision 2021 (aufgeschaltet und abgeschlossen)

**Gemeinde Emmetten**

Revision 2020 (aufgeschaltet und abgeschlossen)

**Gemeinde Hergiswil**

Gesamtrevision 2022 (in Überarbeitung)

**Gemeinde Stans**

Revision der Massenbewegungen (in Überarbeitung)

**Gemeinde Stansstad**

Revision der Massenbewegungen (in Überarbeitung)

**Gemeinde Wolfenschiessen**

Revision 2020 (in Überarbeitung)

**Naturgefahren Nidwalden (Weiterentwicklungen)****Dokumentationen in Überarbeitung (bis Ende 2022)**

- Prozessdiagramm
- Nachführungsprozess

**Checkservice**

- Entsprechend dem neuen Modell erweitert



**Aktuelle Überarbeitungen**

## Teilrevisionen:

- Gewässerräume
- Um- und Einzonungen
- Gefahrenzonen

## Gesamtrevisionen:

- Zonenplan Siedlung
- Zonenplan Landschaft
- Stand der Erschliessung
- Fusswegplan
- Verkehrsrichtplan

**Grobterminplanung**

- 2023: Genehmigungen Gemeinden (Teilrevision Gewässerräume)
- 2023: Genehmigungen erste Gemeinden (Gesamtrevision)
- 2024-2025: weitere Genehmigungen Gemeinden (Gesamtrevisionen)



→ Erste Aufschaltungen zusammen mit Gesamtrevisionen im 2023

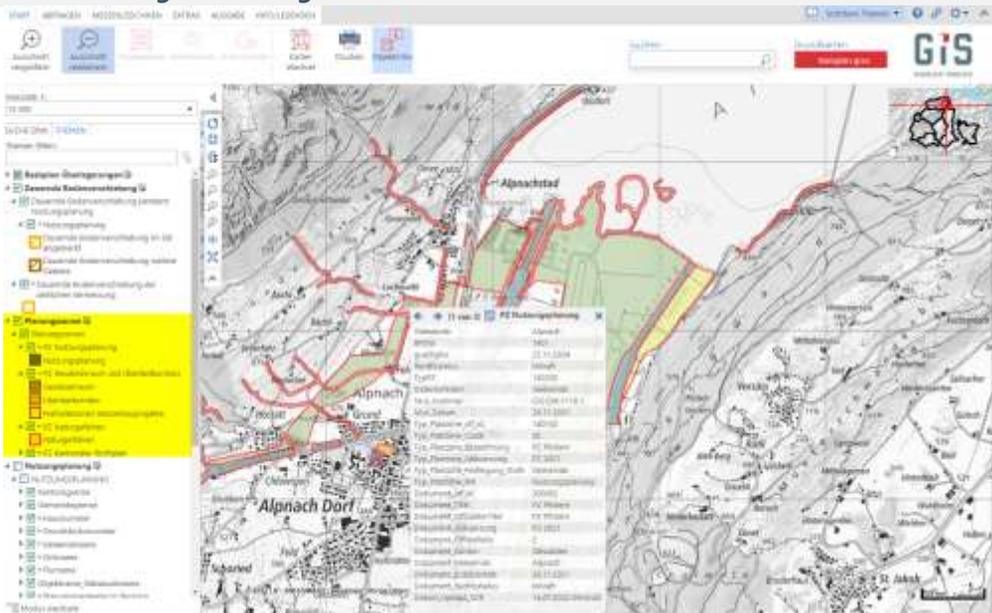
**Aktuelle Überarbeitungen**

Teilrevisionen:

- Gewässerräume (kantonale Nutzungsplanung → Gewässerräume wurden als Planungszone gesichert und werden bis ca. 2025 als definitive Gewässerräume festgelegt)
- Um- und Einzonungen, Anpassungen an periodische Nachführungen der AV (v.a. Wald)

**Gesamtrevisionen**

- Gestützt auf die kantonale Richtplanung passen die Gemeinden ihre Ortsplanungen bis 2025 an. In einem ersten Schritt wird dazu ein Masterplan erstellt, welcher Aussagen zur geplanten Entwicklung der Gemeinde in den Bereichen Siedlung, Verkehr, Landschaft und Tourismus enthält.



## Datenbasis – Metadaten

Für die Datensätze der GIS Daten AG werden laufend auch Geometadaten publiziert, u.a.

- Zuständigkeiten
- Link auf Webkarte (Darstellungsdienst)
- Angabe zum WMS (Darstellungsdienst)
- Link zum Geoshop (Datenbestellung)
- Datum der **letzten Datenlieferung/Überarbeitung**



## Datenbasis/Anwendungen – Story Maps

### Story-Maps

- Multimediale Inhalte (Bilder, Videos, Texte), kombiniert mit Karten und auch mit 3D-Inhalten möglich
- Benutzerführung durch die Inhalte (Story)
- Sehr vielfältig anpassbar

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten, z.B.:

- Erläuterungen bei Nutzungsplanungsrevision
- Tourismus (z.B. Erlebniswege, Themenführer)
- Informationsplattform für Bauprojekte
- Variantenpräsentationen
- ...



Beispiel Projekt Sanierung Kehrsitenstrasse  
(Infoplattform bis Sommer 2022 in Betrieb)  
<https://www.gis-daten.ch/kehrseitenstrasse/>

**Publikation Kulturobjekte****Nidwalden**

- Die Informationen zu den Kulturobjekten sämtlicher Gemeinden wurden ins GIS überführt.
- Nach letzten Überprüfungen und Anpassungen, werden werden die Gesamtdossiers (komplettes Bauinventar pro Gemeinde) den Gemeinden zur Prüfung vorgelegt.
- Ab Januar 2023 gemeindeweise Aufschaltung.

**Obwalden**

- Die Arbeiten am Inventar sind noch im Gang
- Publikationstermin noch nicht verbindlich bekannt (voraussichtlich Winter 22/23)

**Fahrplan Inhaltliche Weiterentwicklungen**

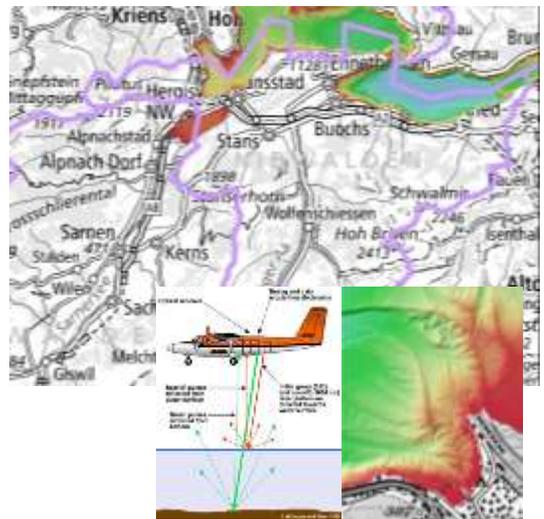
Folgende weitere Themen werden demnächst aufgeschaltet:

- **Schutzbautenkataster NW & OW (ab Nov. 2022 publiziert)**
- **Richtplanung erneuerbare Energien NW & OW (ab Nov. 2022)**
- **Inventar Wasserentnahmen NW & OW (Ende 2022)**
- Revitalisierung Fließgewässer NW (ab 2023)
- Revitalisierung Fließgewässer OW (im 2023)
- Revitalisierung von Seeufern NW & OW (im 2023)
- Wasserrechtsverzeichnis NW (im 2023)
- Aktualisierung Grundwasserthemen NW (im 2023)
- Hoch- und Übergangsmoor (ab Q1 2023)
- Flachmoor (ab Q1 2023)
- Auengebiete (ab Q1 2023)
- kant. Inventar der Trockenwiesen und -weiden (ab Q1 2023)

**2022**

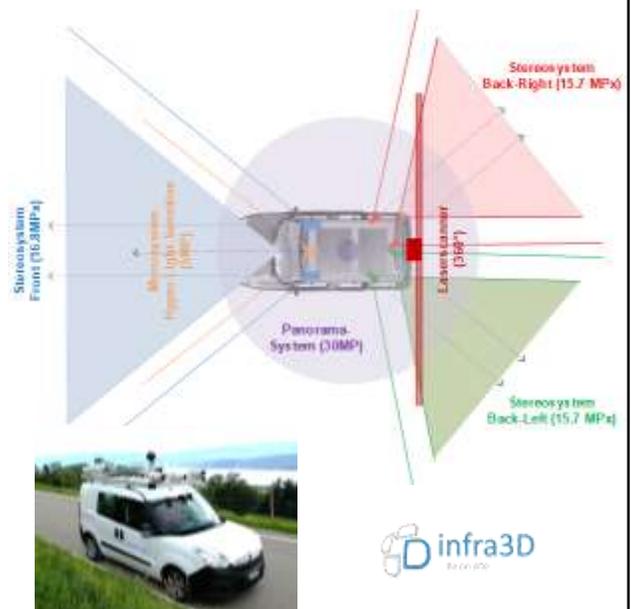
**Datenbasis – bathymetrische Erhebungen der Seen**

- Verschiedene Seen sind mittlerweile **mittels Echolot bathymetrisch erhoben**. Mit dieser Methodik sind Erhebungen in Untiefen nicht möglich (Beschädigungsgefahr von Schiff) → Für Planung, Bauvorhaben, Naturgefahren, Naturschutz, Archäologie etc. fehlen in diesen interessanten Gebieten Daten.
- Planung einer zusätzlichen Erhebung der ufernahen Bereiche des Vierwaldstättersees mittels **speziellem LIDAR** (grüner Laser) im Gang. **Ausführung im 2023** vorgesehen (Kooperation Bund und Anreinerkantone)
- Bathymetrie Sarnersee ebenfalls geplant (bislang keine Daten)

**Datenbasis/Anwendungen – Mobile Mapping (Strassenraumbilder)**

- Erstbefahrung 2018 → **Neuplanung für 2023** (voraussichtlich Q3)
- Neue Kamerasysteme und Laserscanner
- Verbesserte Bildaufbereitung
- Auch Nutzung zur Strassenzustandsbewertung, z.B. Extraktion der messtechnischen Strassenzustandsparameter (I2/I3) direkt extrahierbar.

→ **Info und Umfrage bei den Kantonen und Gemeinden ist im Gang**. Befahrungsplanung erfolgt bis Ende Q1/23



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Laufende Projekte 2022/23 (Ausblick)  
**ArcMap Ablösung 2026**



- ESRI ArcGIS Desktop (ArcMap, ArcCatalog, ArcScene, ArcPy 2.x) wird ab 2026 nicht mehr angeboten
- Version 10.8.x ist die letzte ArcGIS Desktop Version

Support Lifecycle

**IMPORTANT NOTE:** ArcGIS 10.8.2 is the current release of ArcMap and will continue to be supported until March 01, 2026. **My documents saved in releases of ArcMap 10.8.x will not be accessible in ArcGIS Pro 3.0 or later.** ESRI strongly recommends that you migrate your data to ArcGIS Pro 3.0 or later as soon as possible. For more information, see the ArcGIS Desktop to ArcGIS Pro Migration Guide.

Multiple Release Table

Version	Release Date	Release Availability	Extended Support	Minor Support	Retired	Release Notes
10.8.2	December 09, 2022	Dec 2022 - Feb 2023	Mar 2023 - Feb 2024	Mar 2024 - Feb 2025	Mar 01, 2026	View
10.8.1	July 07, 2022	Jul 2022 - Feb 2023	Mar 2023 - Feb 2024	Mar 2024 - Feb 2025	Mar 01, 2026	View
10.8	February 16, 2022	Feb 2022 - Feb 2023	Mar 2023 - Feb 2024	Mar 2024 - Feb 2025	Mar 01, 2026	View
10.7.1	June 23, 2020	Jun 2020 - Feb 2021	Mar 2021 - Feb 2022	Mar 2022 - Feb 2023	Mar 01, 2023	View
10.7	March 21, 2020	Mar 2020 - Feb 2021	Mar 2021 - Feb 2022	Mar 2022 - Feb 2023	Mar 01, 2023	View
10.6.1	July 17, 2019	Jul 2019 - Feb 2020	Mar 2020 - Feb 2021	Mar 2021 - Feb 2022	January 01, 2022	View
10.6	January 11, 2019	Jan 2019 - Dec 2019	Jan 2020 - Dec 2021	Jan 2022 - Dec 2023	January 01, 2024	View
10.5.1	June 04, 2018	Jun 2018 - Feb 2019	Dec 2019 - Feb 2020	Dec 2020 - Feb 2021	December 01, 2024	View
10.5	December 11, 2016	Dec 2016 - Feb 2018	Dec 2018 - Feb 2020	Dec 2020 - Feb 2021	December 01, 2021	View

Quelle:  
<https://support.esri.com/en/Products/Desktop/arcgis-desktop/arcmap/10-8-2#product-support>

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Laufende Projekte 2022/23 (Ausblick)  
**ArcMap Ablösung 2026**



- GIS Daten intern: Projekt zur Ablösung ArcMap, 2022 bis 2025:

Q1 22	Q2 22	Q3 22	Q4 22	Q1 23	Q2 23	Q3 23	Q4 23	Q1 24	Q2 24	Q3 24	Q4 24	Q1 25	Q2 25	Q3 25
<b>Inhalt und Ausgangslage</b>														
		<b>Daten</b>												
				<b>Edifizieren</b>										
				<b>Layout</b>										
				<b>Automatisierung und Nachführung</b>										
		<b>Performance</b>												
										<b>Umsetzung Desktop und WebGIS</b>				
												<b>Inbetriebnahme</b>		

- Arbeiten bisher:
  - Projektstart und Projektorganisation erfolgt
  - Anforderungsliste erstellt
  - Grobe Projektplanung (Meilensteine, Termine) durchgeführt
  - Benutzerumfrage durchgeführt



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen  
**WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen**

**GIS**  
NEUBURGEN OBERLÖRN



**WEBGIS**  
**Was gibt es Neues?**

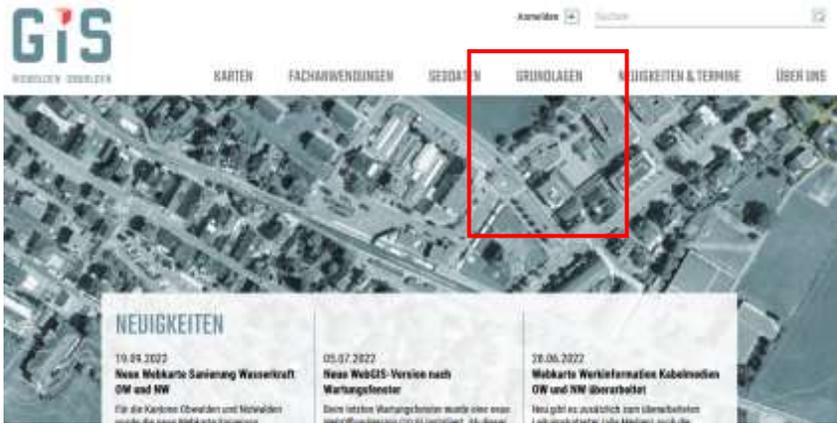
33 21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

33

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen – WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen  
**WebGIS Desktop: Anleitungen**

**GIS**  
NEUBURGEN OBERLÖRN

**Anleitungen, Tipps und Tricks**



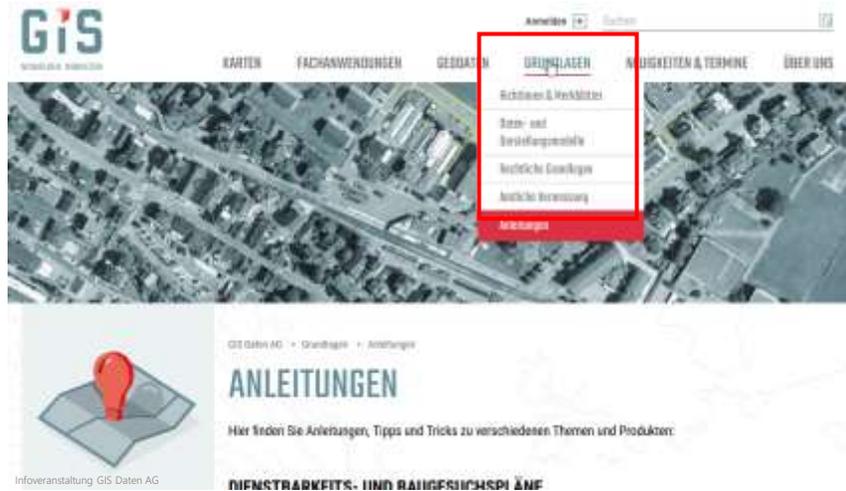
**NEUIGKEITEN**

<p>19.04.2022  <b>Neue Webkarte Sanierung Wasserkraft OW und NW</b>            Für die Kablenne Oberlörn und Neirölnen wurde die neue Webkarte überarbeitet.</p>	<p>09.07.2022  <b>Neue WebGIS-Version nach Wartungsfenster</b>            Diese letzten Wartungsarbeiten wurde ein neuer WebGIS-Desktop für die Installation der neuen Version.</p>	<p>20.06.2022  <b>Webkarte Werkinformationen Kabelnetzen OW und NW überarbeitet</b>            Diese gibt es zusätzlich zum Überarbeiten der Webkarte überarbeitet für die Kablenne Oberlörn.</p>
--	---	---

34 21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

34

## Anleitungen, Tipps und Tricks



35

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

35

## Anleitungen, Tipps und Tricks

### DINMSTRARKEITS- UND BAUGESUCHSPLANE

☞ Erstellen „Plan für das Grundbuch“ als Grundlage für Baugesuchs- und Bauverträge

### WEBGIS (WEBKARTEN)

- ☞ Informationen neue Version
- ☞ Übersicht Funktionen
- ☞ Tipps und Hinweise
- ☞ Anleitung WMS-Service Bundesdaten

### GEOSHOP

- ☞ Kuponanmeldung zum Bestelltag

### ÖREB-KATASTER

- ☞ „MIT 3 Klicks zum ÖREB-Auszug“
- ☞ Tipps und Hinweise

### TERINTRA

- ☞ Register-Tabelle

### WEITERE DOKUMENTE

- ☞ Information Eigentümerabfrage
- ☞ Anleitung Passwortwechsel
- ☞ Anleitung Browser-Cache leeren

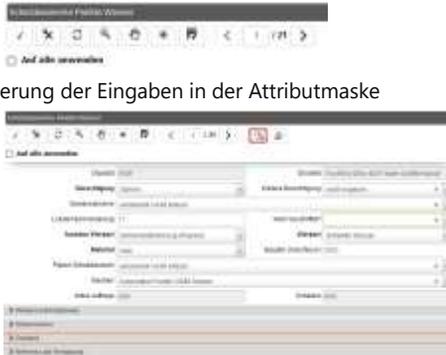
36

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

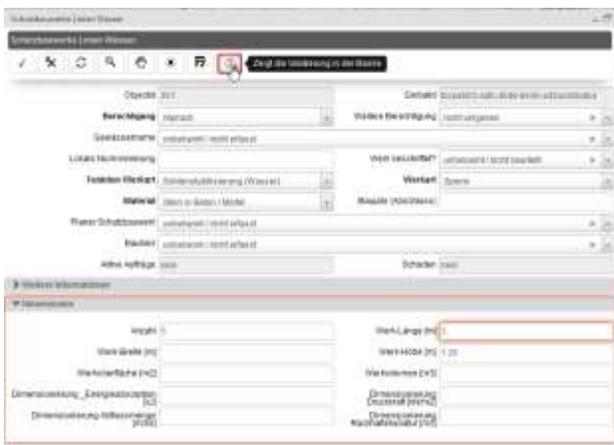
36

- Suchen nach Datum UND Uhrzeit möglich
- Suche aus Themenbaum möglich
- Spezielle Erfassungsmasken (bei editierenden Projekten)
  - Attributierung mehrerer Objekte gleichzeitig

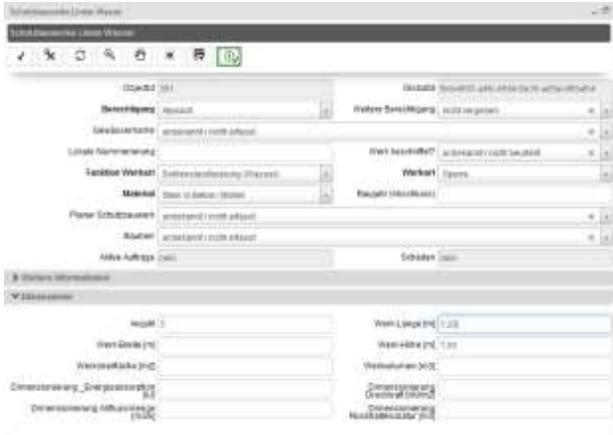


## Verbesserung Editieren

- Validierung der Eingaben in der Attributmaske



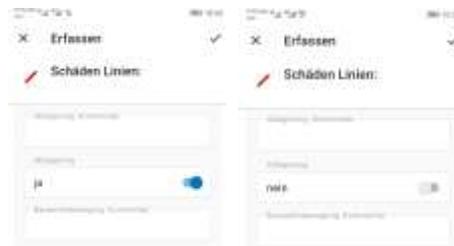
## Verbesserung Editieren



## Verbesserung Editieren

- Mehr Möglichkeiten bei der Gestaltung der Erfassungsmaske
  - Schalter für 2 Werte

## ArcGIS Field Maps



- Abhängige Eingabefelder – Anzeige nur bei bestimmten Eingaben
- Gruppierung von Feldern
- Automatische Berechnung von Feldinhalten

- Viele neue Möglichkeiten mit Reports



**BAUINVENTAR KANTON NIDWALDEN – GEMEINE STANS**  
 Aus dem Verzeichnis der geschützten und schutzwürdigen Gebäude und Baugebietes

<b>Objekt</b>	Schulhaus Telesstrasse 11
<b>Adresse</b>	Engelbergstrasse 11
<b>Gemeinde</b>	Stans
<b>Parz.-Nr.</b>	166
<b>Ass.-Nr.</b>	63.1
<b>Datierung</b>	erb. 1876-1878
<b>Besitzer</b>	Schulgemeinde Stans
<b>Baufeste</b>	Br. Klement Christen, Skira Zr. Awa Christen, Dänematt
<b>Status</b>	geschützt
<b>Einstufung</b>	H (von regionaler Bedeutung)
<b>Kantonaler Schutz</b>	RHS-Nr. 93 vom 22.01.1989
<b>Bundesschutz</b>	Art. 18, Abs. 2 lit. a) Bundesbau 1984

**Kurzbeschreibung:**  
 Ehemaliges Krabenschulhaus. Quatreckschulhaus mit Risalitgeschoß und verputzten Übergangsbalken unter Walmdach mit Dachgärtchen. Der überstehe Mittelrisalit wird von einem

**Individuelles Layout Logos usw.**

- Viele neue Möglichkeiten mit Reports



**BAUINVENTAR KANTON NIDWALDEN – GEMEINE STANS**  
 Aus dem Verzeichnis der geschützten und schutzwürdigen Gebäude und Baugebietes

<b>Objekt</b>	Schulhaus Telesstrasse 11
<b>Adresse</b>	Engelbergstrasse 11
<b>Gemeinde</b>	Stans
<b>Parz.-Nr.</b>	166
<b>Ass.-Nr.</b>	63.1
<b>Datierung</b>	erb. 1876-1878
<b>Besitzer</b>	Schulgemeinde Stans
<b>Baufeste</b>	Br. Klement Christen, Skira Zr. Awa Christen, Dänematt
<b>Status</b>	geschützt
<b>Einstufung</b>	H (von regionaler Bedeutung)
<b>Kantonaler Schutz</b>	RHS-Nr. 93 vom 22.01.1989
<b>Bundesschutz</b>	Art. 18, Abs. 2 lit. a) Bundesbau 1984

**Kurzbeschreibung:**  
 Ehemaliges Krabenschulhaus. Quatreckschulhaus mit Risalitgeschoß und verputzten Übergangsbalken unter Walmdach mit Dachgärtchen. Der überstehe Mittelrisalit wird von einem

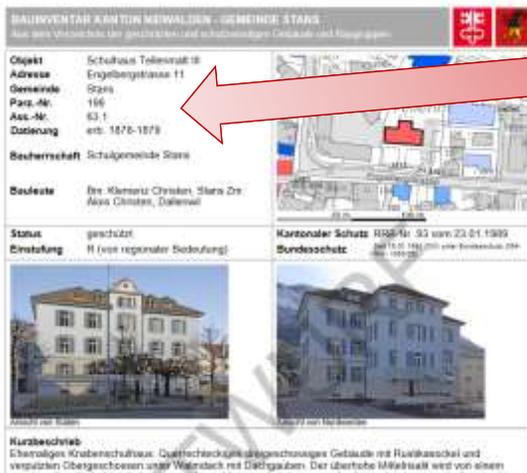
**Kartenausschnitte**

- Viele neue Möglichkeiten mit Reports



**Attributdaten**

- Viele neue Möglichkeiten mit Reports



**Berechnete Daten**

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen – WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen  
**WebGIS Desktop: Reports**



- Viele neue Möglichkeiten mit Reports

BILDLISTE FÜR ANTON NEUWALDEN - GEMEINE STANS	
Objekt	Schulhaus Teleskafstr. 11
Adresse	Engelbergstrasse 11
Gemeinde	Stans
Parz.-Nr.	166
Ass.-Nr.	63.1
Datierung	erb. 1876-1878
Bauherrschaft	Schulgemeinde Stans
Baufeste	Des. Klemens Christen, Simeo Zri, Alois Christen, Dänelmal
Status	geschützt
Erhaltung	H (von regionaler Bedeutung)
Kantonaler Schutz	R 100/10
Bundesschutz	1.1989

**Bilder**



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen – WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen  
**WebGIS Desktop: Dokumentenmanagement**



- Beispiel Wasserversorgung Giswil

**Dokumente**

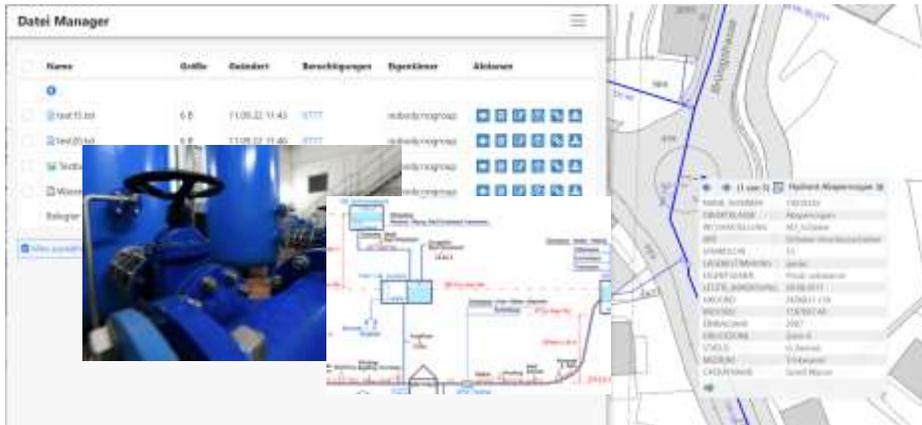
Name	Größe	Datensatz	Berechtigungen	Eigentümer	Aktionen
@test1.txt	6 B	11.09.22 11:43	rw-rw-r--	root@root	[Icons]
@test2.txt	6 B	11.09.22 11:40	rw-rw-r--	root@root	[Icons]
@test3.txt	62.57 KB	24.08.22 09:57	rw-rw-r--	root@root	[Icons]
Wasserversorgung_Test.pdf	34.13 KB	24.08.22 09:57	rw-rw-r--	root@root	[Icons]

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen – WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen  
**WebGIS Desktop: Dokumentenmanagement**



- Beispiel Wasserversorgung Giswil

## Dokumente



47

21.09.2022 / 27.09.2022

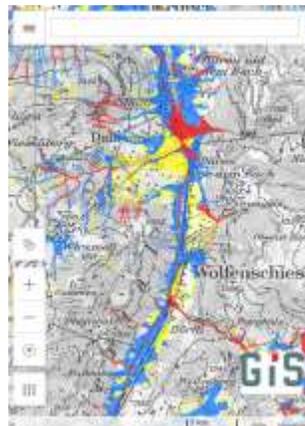
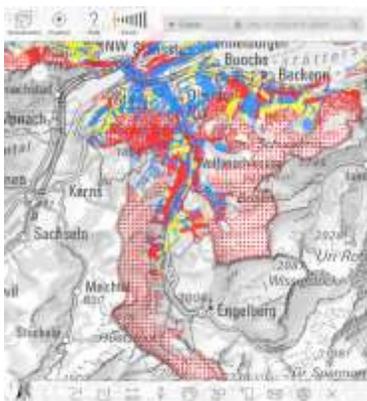
Infoveranstaltung GIS Daten AG

47

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen – WebGIS Neuerungen und ausgewählte Anwendungen  
**WebGIS Mobile: Flex Client (ab Ende 2022)**



- Einzelne Projekte bereits in Umsetzung
- Bis 2023 soll gesamtes mobiles Angebot umgestellt sein



48

21.09.2022 / 27.09.2022

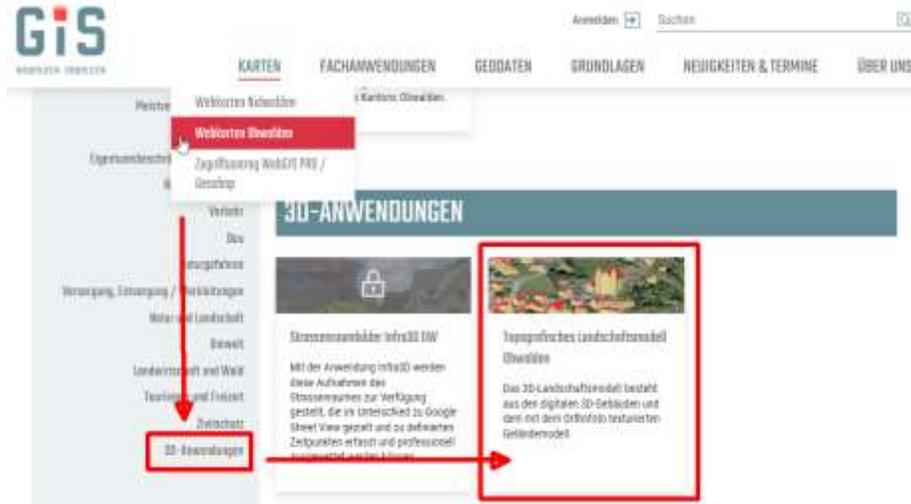
Infoveranstaltung GIS Daten AG

48

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - 3D Geodaten und deren Nutzung  
**Neuigkeiten 3D-Landschaftsmodell**



- Link: <https://www.gis-daten.ch/3d/tlm-nwow-sar/>



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - 3D Geodaten und deren Nutzung  
**Neuigkeiten 3D-Landschaftsmodell**



- Nutzungsplanung / ÖREB integriert
- Gleiche Datengrundlage wie im WebGIS (gleiche MapServices) => aktuell



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - 3D Geodaten und deren Nutzung  
**Neuigkeiten 3D-Landschaftsmodell**



- Einzelbäume
  - Basierend auf swissTLM3D (swisstopo)
  - Stand: 2014
  - Terrainhöhe & Baumhöhe



51

21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

51

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - 3D Geodaten und deren Nutzung  
**Neuigkeiten 3D-Landschaftsmodell**



- Visualisierung geplante Bauprojekte:
  - Einbettung in Umgebung (Gelände, Gebäude, Vegetation, etc.)
  - Sichtbarkeitsanalyse von verschiedenen Standorten

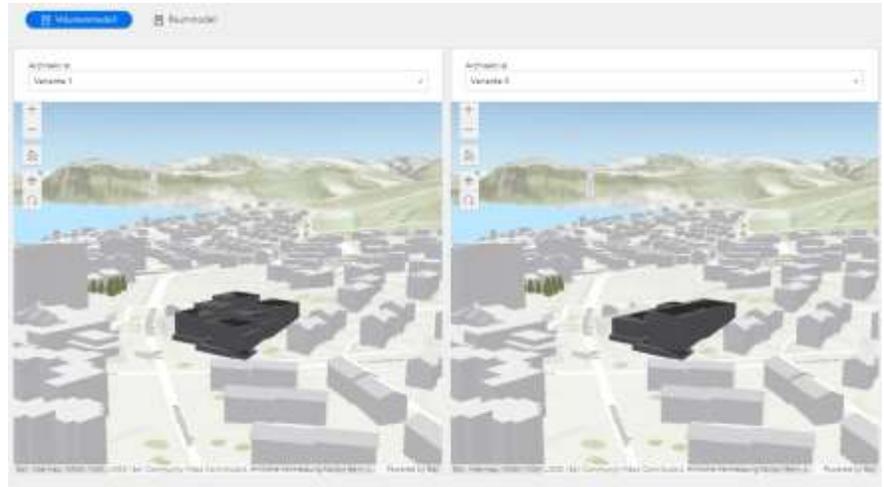


52

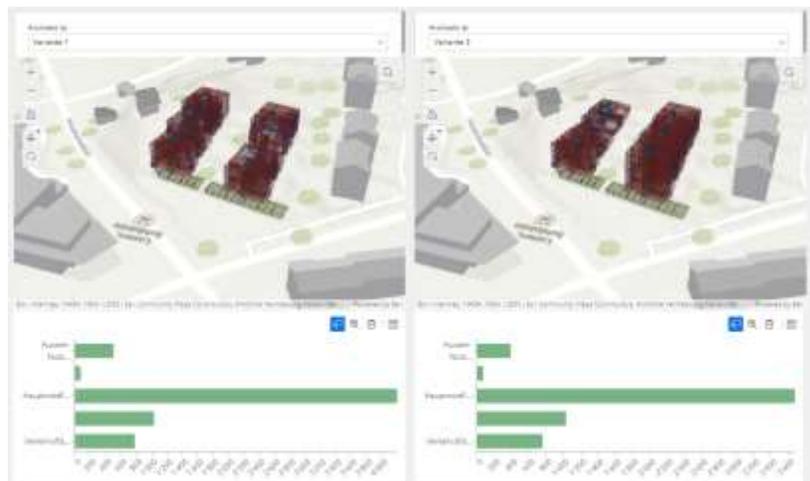
21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

52

- Digitales «Gipsmodell»
  - 3D-Vergleich verschiedener Projektvarianten
  - Einbettung in Umgebung (Gelände, Gebäude, Bäume)
  - Analyse von Schattenwurf, etc...

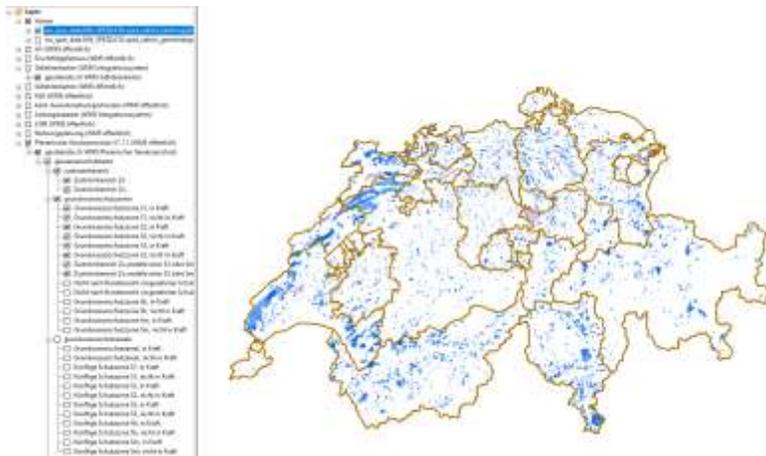


- Analyse Raummodell
  - Evaluation von Raumverteilung
  - Vergleich von Kennwerten (Raumprogramm, Nutzungsflächen, etc.)
  - Kontrolle Flächenberechnungen



- **WMS**
  - Der Web Map Service (WMS) ist ein Open Geospatial Consortium (OGC) Standard (offener Standard)
  - Der WMS besitzt „nur“ die Fähigkeit zur Auskunft der notwendigen Metainformationen, zur Visualisierung dieser Geodaten und für eine allgemeine Abfrage der zugrundeliegenden Sachdaten
  - Üblicherweise wird ein WMS Dienst nicht als alleiniger Dienst verwendet, sondern als ein Bestandteil in verschiedenen Applikationen
  - Ein grosser Vorteil ist, dass die Daten immer aktuell zur Verfügung stehen. Im Weiteren werden die Daten im Darstellungsmodell abgebildet.

Beispiel WMS Dienst Grundwasserschutzzonen aus geodienste.ch  
[https://geodienste.ch/db/planerischer\\_gewaesserschutz\\_v1\\_1\\_1/deu](https://geodienste.ch/db/planerischer_gewaesserschutz_v1_1_1/deu)



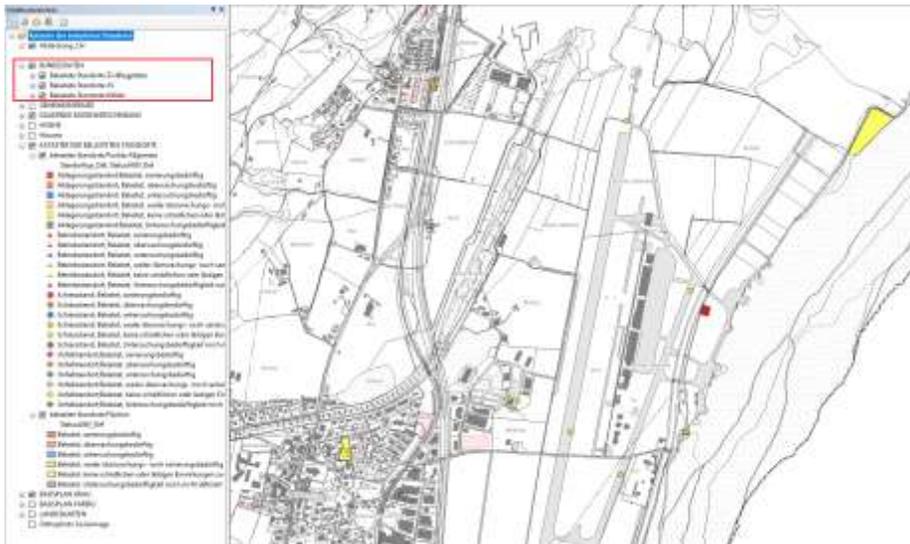
Beispiel WMS Dienst eingebunden in ArcMap (Kataster belastete Standorte aus geodienste.ch inkl. AV WMS)



Beispiel WMS Dienst eingebunden in ArcMap (Nutzungsplanung aus geodienste.ch inkl. AV WMS)



Beispiel WMS Dienst eingebunden in ArcMap (Naturgefahren aus geodienste.ch inkl. AV WMS)



Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Geowebervices - Dienste mit Potenzial  
**Dienst in WebGIS hinzufügen**



Anleitung unter [gis-daten.ch](https://www.gis-daten.ch) -> Grundlagen -> Anleitung -> WEBGIS (Webkarten)  
[https://www.gis-daten.ch/downloads/public/weitere\\_Dokumente/Anleitung\\_WMS\\_Service\\_Bundesdaten.pdf](https://www.gis-daten.ch/downloads/public/weitere_Dokumente/Anleitung_WMS_Service_Bundesdaten.pdf)

61

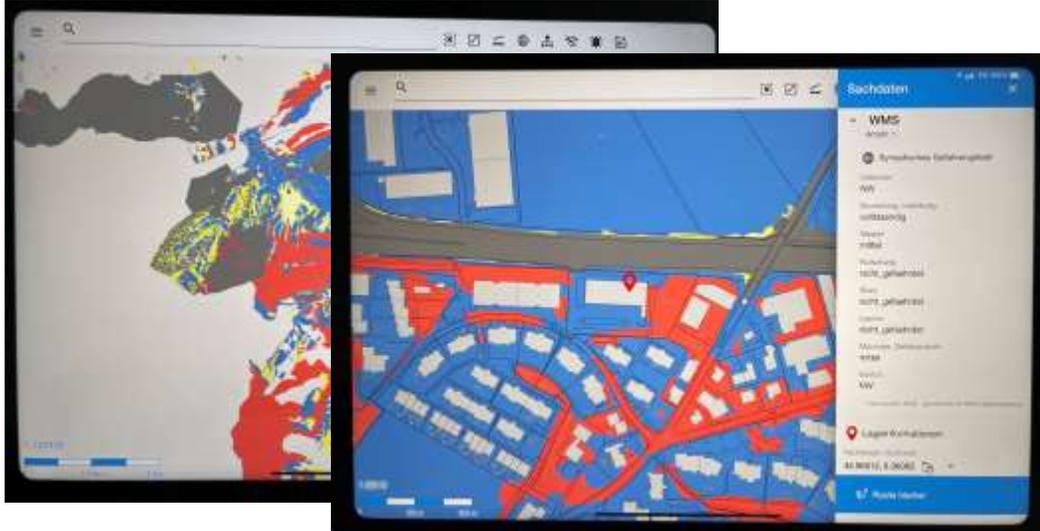
Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Geowebervices - Dienste mit Potenzial  
**Dienst in WebGIS hinzufügen**



21.09.2022 / 27.09.2022    Infoveranstaltung GIS Daten AG

62

Beispiel WMS Dienst eingebunden in Freeware App (Naturgefahren)



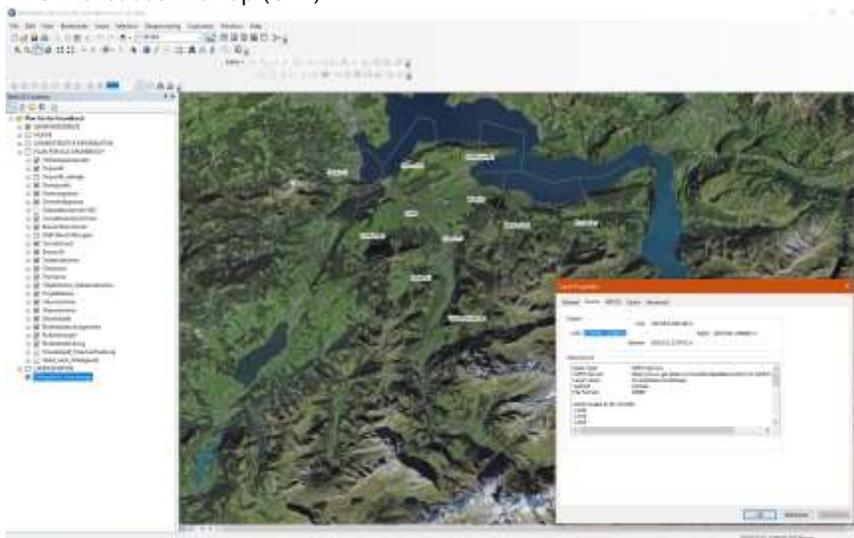
Beispiel WMS Dienst eingebunden in mobile Applikation (Leitungskataster und AV)



Bildquelle: Roger Zbinden

- **WMTS**
  - Der Web Map Tile Service (WMTS) ist auch ein OGC Standard
  - Im Gegensatz zum WMS werden digitale Karten kachelbasiert (vorgerechnet) angeboten
  - Das ist z.B. beim Bildaufbau von grossen Rasterdaten (OPP, Landeskarten etc.) sehr schnell (zoomen, schieben etc.)
  - Darum haben wir unsere OPP's in diesem Format aufgeschaltet (ArcGIS / WebGIS etc.)

### Beispiel WMTS Dienst aus ArcMap (OPP)

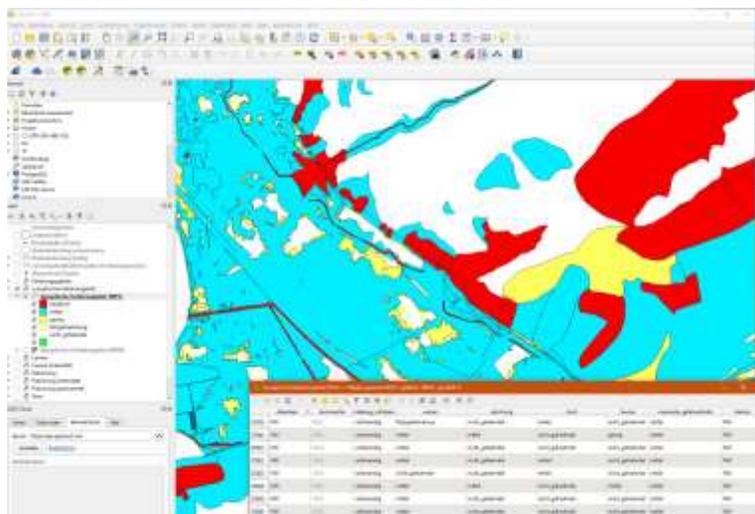


**Web Feature Services**

- **WFS**
  - Der Web Feature Service (WFS) ist ebenso ein OGC Standard
  - Der WFS beschränkt sich ausschliesslich auf Vektordaten, wie sie in Datenbanken abgelegt sind.
  - Es ermöglicht ein Zugriff auf geographische Features und das Ergebnis ist ein unabhängiges Datenformat.
  - Auch dieser Dienst kann als Bestandteil in einer eigenen Applikationen integriert werden. Zur Zeit unterstützen aber noch nicht alle GIS Softwarelösungen diesen Standard.

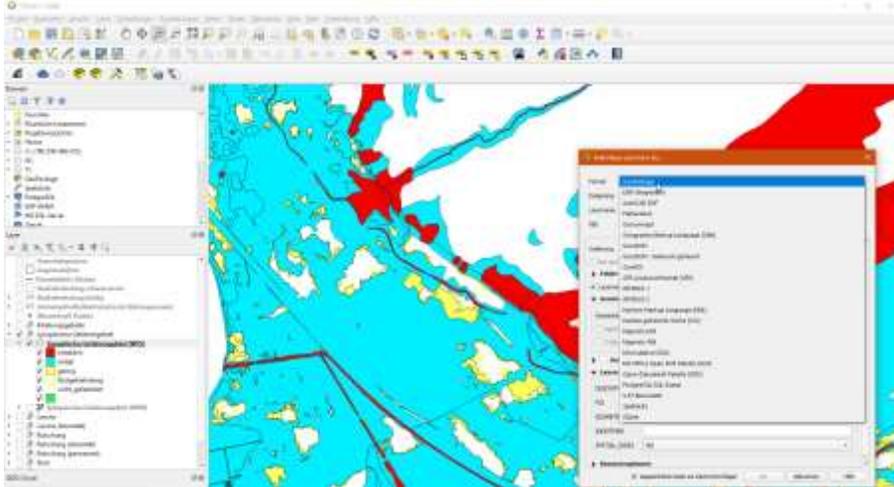
**Web Feature Services**

## Beispiel WFS Dienst eingebunden in QGIS (Naturgefahren)



## Web Feature Services

Beispiel WFS Dienst eingebunden in QGIS  
 (Daten können z.B. in andere Datenformate konvertiert und exportiert werden)



## Angebot WMS / WFS

Folgende WMS / WFS Dienste bieten wir an:

- amtliche Vermessung
- Nutzungsplanung
- Planungszonen
- Lärmempfindlichkeitsstufen
- statische Waldgrenzen
- Waldabstandslinien
- Fruchtfolgeflächen
- Kataster der belasteten Standorte
- planerischer Gewässerschutz
- Richtplanung erneuerbare Energien
- landwirtschaftliche Bewirtschaftung
- Waldreservate
- Wildruhezonen
- Stromversorgungssicherheit: Netzgebiete
- kantonale Ausnahmetransportrouten

Diese können z.B. via Geodienste.ch bezogen werden.



**Nutzungsplanung (kantonal / kommunal)**

Dieser Nutzungsplanung-Dienst stellt die kantonalen und kommunalen Nutzungspläne in Form von WMS- und WFS-Diensten zur Verfügung. Die Daten sind in der Nutzungsplanung (NP) des Kantons oder der Gemeinde gespeichert. Dieser Dienst ermöglicht es, die Nutzungspläne in Form von WMS- und WFS-Diensten abzurufen.

**Datenbezug: Nutzungsplanung (kantonal / kommunal)**

**Karte mit Angebotsfilter**

Angewandte: Nutzungsplanung in der Karte von Geodienste.ch

Verfügbar:  Kantone:  Gemeinde:

**Darstellungsdienst**

Der Darstellungsdienst steht wie folgt zur Verfügung:

**Nutzungsplanung (kantonal / kommunal)**

- normale WMS
- Kantone: AD, BL, DL, GR, LU, NE, NW, OW, SO, SZ, TG, UR

**Links zum Dienst des GIS**

**np1\_nutzungsplanung\_v1\_2 v1.2.0**

- [https://geodienste.ch/dienst/nutzungsplanung\\_v1\\_2\\_0.html](#)
- [WFS-Dienst](#)

**np1\_nutzungsplanung\_v1\_1.0**

- [https://geodienste.ch/dienst/nutzungsplanung\\_v1\\_1\\_0.html](#)
- [WFS-Dienst](#)

Bitte beachten Sie, dass die Dienste in der Karte von Geodienste.ch nur für den Webbrowser verfügbar sind. Bei Problemen wenden Sie sich an den [Support](#).

71

Folgende WMS / WFS Dienste werden demnächst aufgeschaltet:

- Leitungskataster
- Naturgefahren
- Sanierung Wasserkraft
- Planung der Revitalisierungen von Seeufern
- Grundwasservorkommen
- Naturereigniskataster

72

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Geowebeservices – Dienste mit Potenzial  
**Geodienste (Aggregationsinfrastruktur AI)**



- Neu verfügbare Datensätze (auch via Geoshop):
  - Planungszonen
  - Stromversorgungssicherheit Netzgebiete
  
- Werden demnächst aufgeschaltet:
  - Gefahrenkarten
  - Leitungskataster (LKMap)



Planungszonen

Stromversorgungsnetze  
Netzgebiete

Gefahrenkarten



Leitungskataster

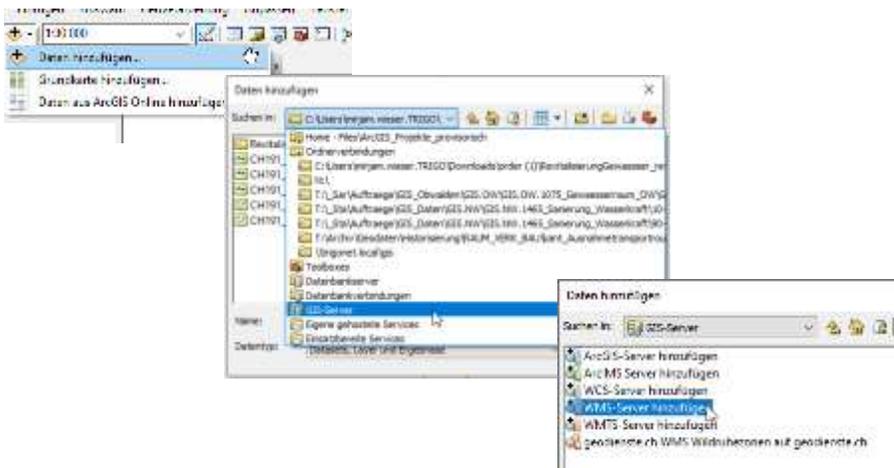
73

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

73

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Geowebeservices – Dienste mit Potenzial  
**Dienst in ArcMap hinzufügen**



74

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

74

Dienstleistungen, Produkte und Anwendungen - Geowebervices - Dienste mit Potenzial  
**Dienst in ArcMap hinzufügen**



The screenshot shows the ArcMap 'WMS-Server hinzufügen' (Add WMS Server) dialog box. The URL field contains 'https://geodienste.ch/ib/kataster\_belasteter\_standorte\_v1\_5\_0/ideu?'. Below the dialog, the 'geodienste.ch' website is visible, displaying 'Datenbezug: Kataster der belasteten Standorte' and 'Darstellungsdienst'. A red arrow points from the URL field in the dialog to the website content.

The image shows an aerial photograph of a city street grid with yellow lines representing property boundaries. A red square highlights a specific area. Overlaid on the bottom half of the image is a dark blue box with white text that reads: 'Kataster öffentlich rechtlicher Eigentumsbeschränkungen Weiterentwicklung 2020-2023'. To the right of this text is a small diagram of a polygon with a red circle at one vertex, and a legend box below it that reads: 'ÖREB-Kataster Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen'. The GIS logo is in the top right corner.

## Weiterentwicklung 2020-2023

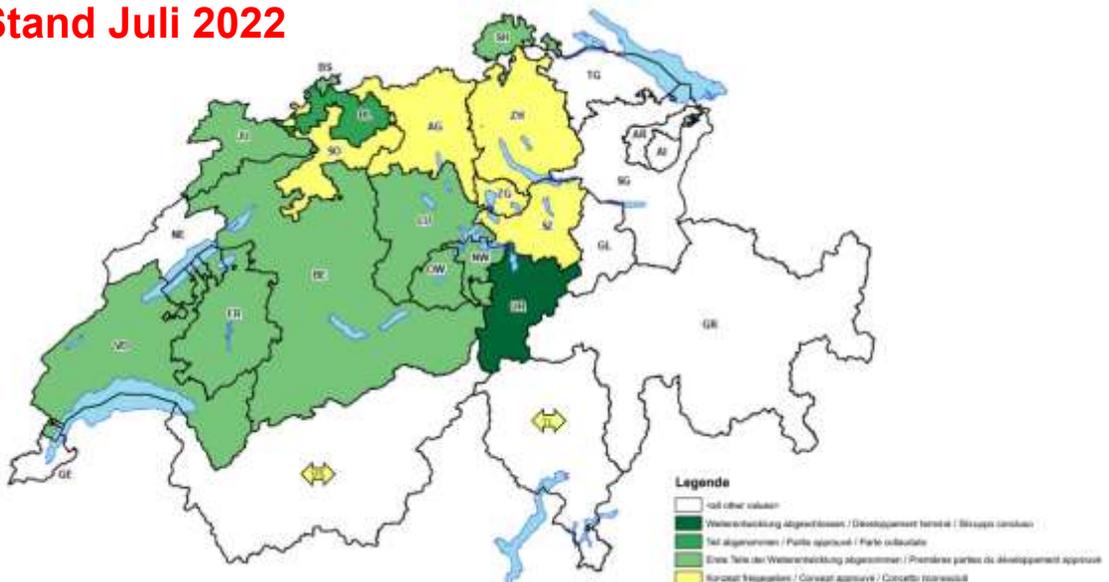
## Ausgangslage

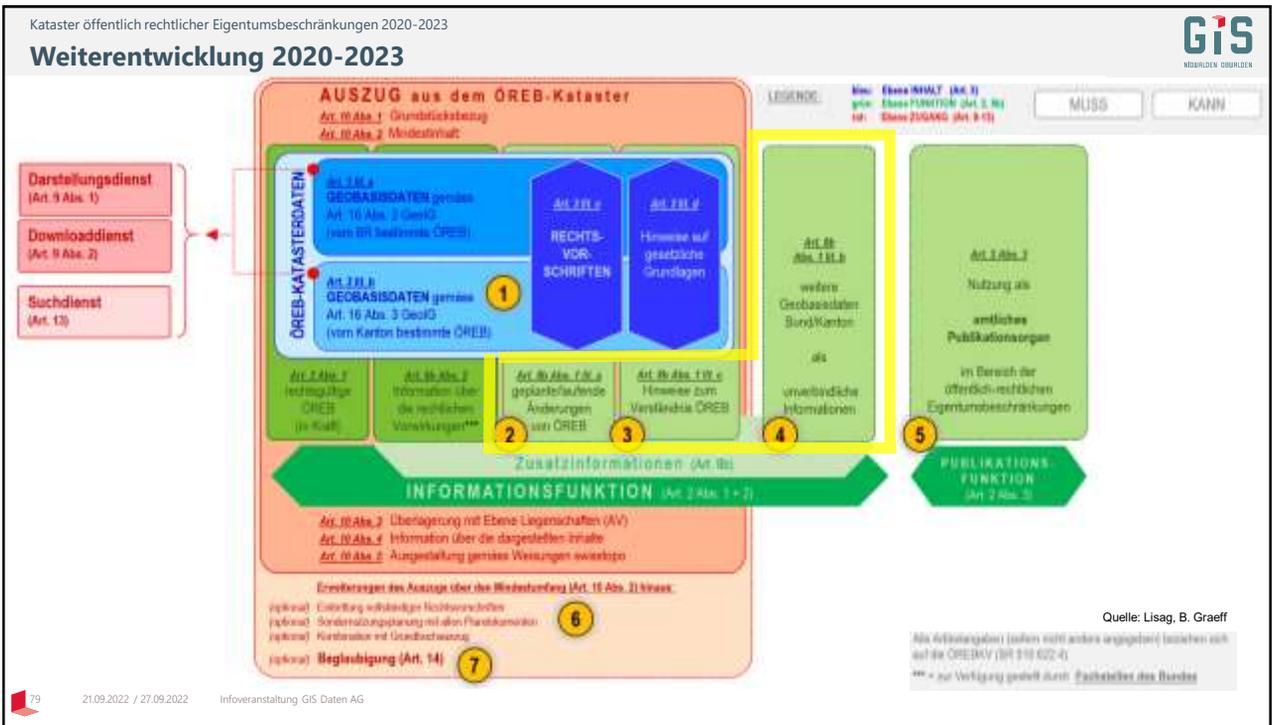
- 1.1.2020: Revision ÖREB Katasterverordnung SR 510.622.4 und GeoIV
- Strategie + Massnahmenplan 2020-2023 vom Bund fixiert:
  - **Neue Themen** nach Bundesrecht vorgesehen (Planungszonen, Waldreservate, Gewässerraum, Bau- und Abstandslinien ausserhalb der Nutzungsplanung)
  - **Neue Funktionen** wie Publikation «*Laufende Änderungen*» und «*ÖREBs mit rechtlicher Vorwirkung*», Einsatz des Katasters als *Amtliches Publikationsorgan*

→ Klare Stossrichtung: Rechtssetzung digital statt analog (Papierpläne)

## Weiterentwicklung 2020-2023

## Stand Juli 2022





79

Kataster öffentlich rechtlicher Eigentumsbeschränkungen 2020-2023

## Weiterentwicklung 2020-2023 (inhaltliche Erweiterungen)

**2021**

Die Aufschaltung folgende neuer Themen nach Bundesrecht wurden **umgesetzt**

-  **Planungszonen (vollständig neues Thema)**
-  **Gewässerraum (Im Rahmen des Nutzungsplanungsprozesses erhoben)**
-  **Waldreservate**

Die GIS Daten AG als Katasterorganisation muss sicherstellen (gem. Art. 5 ÖREBKV; SR 510.622.4), dass die im ÖREB-Kataster veröffentlichten Daten mit dem rechtsgültigen Zustand der unterzeichneten Pläne identisch sind.

→ **Mittels Richtigkeitsbescheinigung ÖREB durch die zuständigen Stellen (Gemeinde, Kanton), bis Sommer 2022 erfolgt.**  
 → **Abnahme durch Bund im November 2021 mit Vorbehalt erfolgt**

81 21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

81

## Weiterentwicklung 2020-2023 (inhaltliche Erweiterungen)

### 2022

- Integration Informationen über geplante/laufende Änderungen
- Integration Informationen über rechtliche Vorwirkungen (relevant für Nutzungsplanung NW [mit Ausnahme der Totalrevision], OW kennt keine solchen Vorwirkungen)
- **Aktualisiert, erweiterte ÖREB-Datenmodelle (Siehe separate Folie)**

### 2023

- *Baulinien Kantons- und Gemeindestrassen (falls vorhanden)*
- Weitere ÖREB Themen nach kantonalem Recht → Bedingt eine Überarbeitung der kantonalen **Geobasisdatenkataloge**
  - NW: Überarbeitung ist bereits in Arbeit bzw. in interner Vernehmlassung
  - OW: Start der Überarbeitung ist noch offen, voraussichtlich im 2023



## Modelländerungen per Ende 2022 bei Planungsthemen

### Wesentliche Änderungen:

- Anpassung Datenaustauschformat auf **Interlis 2**
- Modellanpassungen gemäss Bundesweisungen (v.a. neue ÖREB Attribute)

### Datenaustausch GIS-Daten AG <> Dritte z.B. Planer

*Datenbezug* über den Geoshop

- bis 31.12.2022 alte Version (Interlis 1)
- ab 01.01.2023 alte UND neue Modellversionen (Interlis 1&2)
- ab 01.07.2023 nur noch neue Modelle (Interlis 2)

*Datenlieferung* an GIS Daten AG

- bis 01.06.2023 alte UND neue Modellversionen (Interlis 1&2)
- ab 01.07.2023 nur noch neue Modelle (Interlis 2)

### Betroffen sind folgenden Geodatensätze:

- Nutzungsplanung (ID73)
- Lärmempfindlichkeitsstufen (ID145)
- Waldabstandslinien (ID159)
- Waldgrenzen (ID157)
- Planungszonen (ID76)
- Weitere ÖREB Geodatensätze werden nur noch im Format Interlis 2 ausgetauscht.

**→ Ab Mitte 2023 nur noch Austausch mit neuen Modellen und Interlis 2!**  
 Details werden auch auf Geoportal und im Geoshop publiziert.

**Weiterentwicklung 2020-2023 (inhaltliche Erweiterungen)****Nidwalden**

Im Q1 2022 wurde im Auftrag des Bundes ein Rechtsgutachten bezüglich «ÖREB-Tauglichkeit» weiter vom Kanton angemeldeter Themen erarbeitet

- 26-NW **Grabungsschutzgebiete** (kleine Gesetzesanpassung nötig)
- 29-NW **Naturschutzgebiete** (durch Verordnung oder Vereinbarung errichtet)
- 62-NW **Projektierungszonen Kantonsstrassen;**
- 63-NW **Baulinien Kantonsstrassen;**
- 66-NW **Projektierungszonen Gemeindestrassen**, öffentliche Strassen privater Eigentümer, Privatstrassen;
- 104-NW **Baulinien Gemeindestrassen.**

**Obwalden**

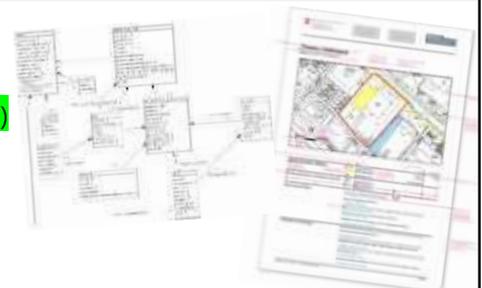
Viele Themen wurden bereits via kantonaler Nutzungsplanung integriert. Gutachten noch ausstehend.

**Weiterentwicklung 2020-2023 (funktionale Erweiterungen)****2022:**

- **Umsetzung der neuen Bundesweisungen (Teilabnahme 21)**
  - Inhalt und Darstellung des statischen Auszugs
  - Webservices nach neuem Schema der Weisungen
- **Überarbeitung Webanwendung (Oktober 22 Review in Geomarketinggruppe, Produktivschaltung im November 22)**

**2023:**

- *Vorbereitungen und Abklärungen für ÖREB Publikationsorgan (Publikationsfunktion), ggfs. Pilotanwendung mit ausgewählten Gemeinden*
- *Vorbereitungen für neue Strategieperiode 2024-2027 (beim Bund in Arbeit)*





87

Infos aus der Amtlichen Vermessung  
**Zuständigkeiten NW / OW**













Andreas Sidler  
Nachführungsgeometer NW  
pat.-Ing. Geometer



Hans Estermann  
Nachführungsgeometer OW  
pat.-Ing. Geometer

88 21.09.2022 / 27.09.2022 Infoveranstaltung GIS Daten AG

88

Infos aus der Amtlichen Vermessung

**laufende Projekte Nidwalden****Periodische Nachführungen**

- ▲ Beckenried, Buochs, Dallenwil, Ennetbürgen, Emmetten (in Bearbeitung)
- ▲ Wolfenschiessen (in Vorbereitung)

**Abgleich AV und Gebäude- und Wohnregister (GWR) plus Erweiterung**

- ▲ Ganzer Kanton Nidwalden (in Bearbeitung)

89

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

89

Infos aus der Amtlichen Vermessung

**laufende Projekte Obwalden****Periodische Nachführungen**

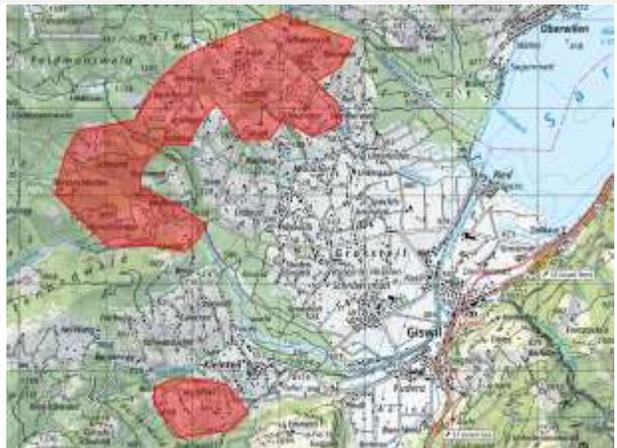
- ▲ Kerns (in Bearbeitung)
- ▲ Sachseln (in Vorbereitung)

**Dauernde Bodenverschiebungen**

- ▲ Giswil (in Bearbeitung bis 2022)

**Nomenklatur**

- ▲ Engelberg (im Abschluss)
- ▲ Sarnen (in Bearbeitung)

**Abgleich AV und Gebäude- und Wohnregister (GWR) plus Erweiterung**

- ▲ Ganzer Kanton Obwalden (in Bearbeitung)

90

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

90

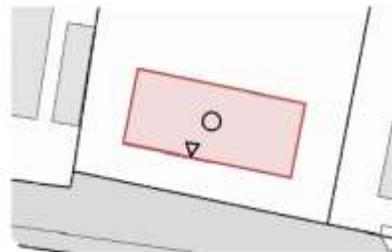
### Basis

- ▲ Totalrevision der Verordnung über das GWR per 01.07.2017
- ▲ Betrifft sämtliche Objekte, auch ohne Wohnnutzung

### Wichtigste Arbeiten im Abgleich AV-GWR

- ▲ Abgleich der Strassenverzeichnisse GWR und AV
- ▲ Bereinigung der Daten in den beiden Verzeichnissen und Übernahme der GWR-Identifikatoren in die AV
- ▲ Harmonisierung der Datensätze. D.h., ein Objekt des GWR soll einem Objekt der AV entsprechen
- ▲ Ergänzung von fehlenden Gebäude im GWR auf Basis der AV Daten

### Anforderungen an die Daten



1 Gebäude, 1 EGID, 1 EDID

EGID=284578 EDID=0

### Anwendungsfall

[https://www.gis-daten.ch/map/plan\\_fuer\\_grundbuch\\_bund\\_ow](https://www.gis-daten.ch/map/plan_fuer_grundbuch_bund_ow)

[https://www.gis-daten.ch/map/plan\\_fuer\\_grundbuch\\_bund\\_nw](https://www.gis-daten.ch/map/plan_fuer_grundbuch_bund_nw)

## Ausblick & Termine



### ÖREB Kataster: Öffentliche Infoveranstaltung

«Behördenverbindliche Beschränkungen»

Mittwoch 2. November 2022, Welle 7, Bern oder Livestream

### GIS Infoveranstaltungen 2023

- Informationsveranstaltung GIS Daten AG Obwalden  
**Montag 20. November 2023, 16.00 Uhr – 17.30 Uhr** in **Sarnen – Aula Cher**
- Informationsveranstaltung GIS Daten AG Nidwalden  
voraussichtlich **Mittwoch 15. November 2023, 16.00 Uhr – 17.30 Uhr** in **Stans – Pestalozzisaal**

→ *Save-the-Date: Wir erwägen eine **vorgängige Bedürfnisabklärung**, um unseren Informationsfluss zu optimieren und dem Bedarf anzupassen. Detailinfos folgen später via Geoportal und Mailing.*

93

21.09.2022 / 27.09.2022

Infoveranstaltung GIS Daten AG

93



94

# DRAFTS

## Datenbasis – Angebot Geodienste auf Aggregationsinfrastruktur

### Weiterentwicklung geodienste.ch bis 2023

- Ausbau des Angebots an Geobasisdaten (Klasse II und III):
  - Gewässerraum (ID 190.1)
  - Planung der Revitalisierung von Gewässern (ID 191.1)
  - Planung der Revitalisierung von Seeufnern (ID 191.2)
  - Sanierung Wasserkraft (ID 192)
  - Kommunale Entwässerungsplanung GEP (ID 129.1)
  - Kläranlagendatenbank ARA-DB (ID 134.5)

### Ebenfalls in Planung:

- Leitungskataster (LKMap)



Internationale Ausnahmestrasseanforderungen

Waldreservate

