

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden



Dienstag, 23. Juni 2015, Stans

1. Einführung



Was ist inzwischen passiert.....neben ÖREB:

- Auswertungen und Schnittstelle LWN
- Höhenmodelle AV sind neu aufgeschaltet (Swissalti3D)
- 3D-Szenen aus swissBUILDING3D
- Datensicherungen auf neue Datenträger
- Hydrantenplan für Feuerwehr am Bsp. Buochs-Ennetbürgen
- laufende Nachführungen der Nutzungsplanung, Prozesse müssen noch „eingespielt“ werden
- Naturgefahren Engelberg ist im neuen Modell verfügbar
- FFF (Fruchtfolgefleichen) bereinigt und aufgeschaltet
- Erfassung / Bereinigung der Seeuferlinien
- Erweiterung Schnittstellen für verschiedenste Leitungskataster

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

Einführung, Übersicht



1. Begrüssung, Einführung
2. Information über den ÖREB-Kataster
3. Information über Einführung LV95
4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS
5. Ausblick, weiteres Vorgehen, Termine
6. Fragen, Abschluss der Veranstaltung

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster



... Mehr Rechtssicherheit beim Grundeigentum



eingeschränkt durch: Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen (ÖREB)

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster



Für rechtlich umfassende Informationen zu einem Grundstück...

...bedarf es Daten aus...



...dem Grundbuch...



...der amtlichen Vermessung...



...und dem ÖREB-Kataster.

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster



ÖREB-Kataster zwingt uns, klare Verhältnisse zu schaffen bezüglich

- Qualität der Geodaten
- Regelung der Zuständigkeiten (involvierte Stellen)
- Nachführungsprozesse
- Genehmigungsprozesse

Dabei sind die Daten der kantonalen und kommunalen Nutzungsplanung von zentraler Bedeutung.

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster

ÖREBK Web-GIS Client, Ablauf einer Auswertung

Geodaten der Gemeinde

- Baulinien
- Lokale Kulturobjekte
- Lokale Naturobjekte
- Grundnutzungszonen
- Lärmempfindlichkeitsstufen
- Quartierplanpflicht
- Ortsbildschutz lokal

Geodaten des Kantons

- Landschaftsschutz regional
- Naturschutz regional
- Gefahrenzonen
- Weidgrenze
- Kulturobjekte nat.reg.

Geodaten des Bundes

- Landschaftsschutz national
- Naturschutz national

Referenzdaten (kantonal)

- Liegenschaften (AV)
- Bodenbedeckung (AV)

ÖREBs

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster

Demo ÖREB Kataster <http://www.gis-daten.ch>

GIS Öffentlich-rechtliche Eigentumsbeschränkungen

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster

Ausblick

- Verbindung Grundbuch <-> ÖREB Kataster
→ Informationen über ein Grundstück sind zentral und umfassend erhältlich.

- Weitere Abfragefunktionalitäten integrieren
- Design und Usability weiterentwickeln
- Restliche kantonale und kommunale ÖREB-Themen integrieren

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

2. Information über den ÖREB-Kataster

Übersicht über die kantonalen ÖREB-Portale

VORHER NACHHER

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Das Koordinatensystem der Schweiz wurde 1903 festgelegt
In den 1990er Jahren wurden die Referenzpunkte mit Hilfe GPS vermessen und die neue Landesvermessung LV95 definiert.

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Das neue Landeskoordinatensystem LV95

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Differenz zwischen LV03 und LV95:
 CH: bis 3 Meter
 NW/OW: im Bereich von 70 cm, lokale Verzerrungen bis 30cm

Differenz zwischen dem Koordinatensystem LV95 und LV03

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Koordinaten LV03 und LV95, Beispiele

198°022.65 1'198'022.616 -0.034		668'664.03 2'668'664.709 +0.679
180°581.35 1'180'581.120 -0.230		676'311.92 2'676'312.500 +0.580

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Vorteile:

- Unterhalt Fixpunktnetz wird einfacher
- sehr genaue Aufnahmen und Absteckungen ohne Einpassung
- Einheitliche Datenqualität über ganze Schweiz
- Zuverlässig und verbindlich für alle

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Konsequenzen

Benutzer von Kartendiensten:

- Keine Konsequenzen
- nach Umstellung werden Koordinaten in LV95 angezeigt

Eigentümer von Liegenschaften:

- durch die Einführung von LV95 können die Parzellenflächen geringfügig ändern
- die neuen Flächen werden im Grundbuch eingetragen (Publikation Amtsblatt)

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Konsequenzen

Planer, Architekten, Ingenieure:

- Grundlage- und Projektdaten im gleichen System verwenden
- Bezugssystem dokumentieren

Geodaten erheben, nachführen

- Alte Daten ins neue System überführen
- Allenfalls an Georeferenzdaten anpassen
- Sensoren (z.B. GPS) korrekt konfigurieren

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

3. Information über Einführung LV95

Nächste Schritte

Umsetzung:

- Umstellung amtliche Vermessung bis Ende 2015
- Umstellung GIS Daten 2016

Antliche Vermessung Schweiz
www.cadastre.ch

Datenlieferungen durch GIS Daten AG:

- bis Aug. 2015 standardmässig in LV03
- ab Sept. 2015 wahlweise LV03 oder LV95
- ab 2017 standardmässig in LV95

Unterstützung:

- Workshops: Herbst 2015 (für die Transformation von eigenen Daten)
- Auskunft und Information: durch Nachführungsgeometer und GIS Daten AG
- www.swisstopo.ch/lv95

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Neue Funktionen



GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Netzinformation

Neue, differenzierte Produkte

Leitungskataster (alle Medien)

Der Leitungskataster ist die vollständige Übersicht der durch Leitungen der verschiedenen Medien **belegten Fläche (Raum)**. Es ist zwingend, dass **alle Medien** im Leitungskataster enthalten sind. Der Leitungskataster dient vor allem auch Dritten bei der Planung von Bauvorhaben (Erschliessung, Konflikterkennung).

VS.

Werkleitungskataster (WI)

Die Werkinformation (oder Werkleitungskataster) stellt die **Gesamtheit aller Daten eines Medium** dar, welche ein Werkleitungsbetreiber für den **Betrieb, Unterhalt und Projektierung** benötigt. Der Fokus liegt auf einem einzelnen Medium.

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Leitungskataster (alle Medien)

Die Darstellung **Leitungskataster** wird gemäss Norm SIA 405 abgebildet.



Abwasser
Wasser
Elektro
Fernwärme
Kommunikation

GIS DATEN AG

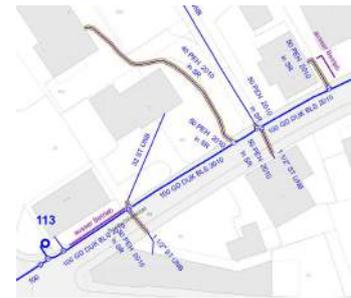
Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Wasser

Inhalt und Darstellung

- Baumassnahmen / Schutzrohre
- Detaillierte Werkplandarstellung



➔ **Bessere Lesbarkeit und Vollständigkeit**

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Wasser

Brauchwasser

- Beschneigungsanlagen
- Industriebrauchwasser
- Bach- und Seewasserleitungen

➔ **Objekte werden neu in einem unterschiedlichen blau abgebildet, damit diese vom Trinkwasser optisch unterschieden werden können.**



GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Wasser

Kraftwerkanlagen

Die Kraftwerkanlagen werden zurzeit vervollständigt. Im Grundbuchplan sind nur die oberirdischen Druckleitungen erfasst. Die komplette Übersicht aller Druckleitungen und Kraftwerkanlagen sind unter dem Thema „Kraftwerkanlagen“ ersichtlich.



GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Abwasser

Darstellung und Inhalt

- Strenge Umsetzung nach Norm SIA405 (Farbwahl, Definition)
- Optimierungen in der Abbildung
- Thematische Einfärbungen auch in kleinmasstäbiger Ansicht (z.B. Zustand)
- Tiefere Detailtreue (bspw. Anzahl Attribute; bei Leitung Angabe von Schacht-Nr. oben/unten + Höhe oben/unten)

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

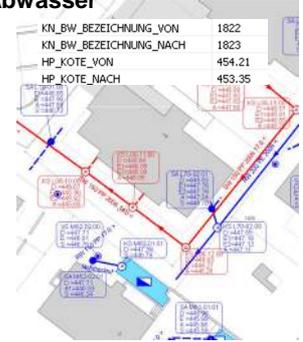
4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Abwasser

Darstellung und Inhalt

- Strenge Umsetzung nach Norm SIA405 (Farbwahl, Definition)
- Weitere Optimierungen in der Abbildung
- Thematische Einfärbungen
- Tiefere Detailtreue, mehr Sachinformation wie z.B. Höhenkoten

→ Bessere Lesbarkeit und Vollständigkeit, mehr Informationen



GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

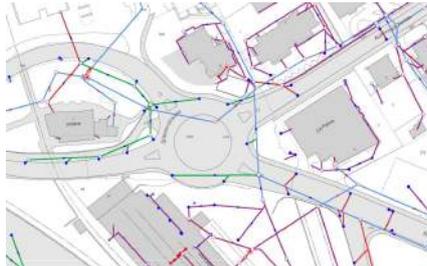
4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Abwasser

Bsp. Thematische Darstellung «Eigentumsverhältnis»

Eigentum:

- Bund
- Gemeinde
- Privat



→ Thematische Visualisierung - Bessere Übersicht

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

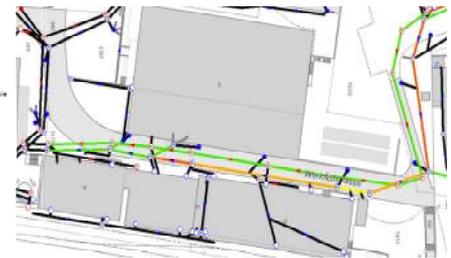
4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Werkleitungskataster Abwasser

Bsp. Thematische Darstellung «Baulicher Zustand»

Baulicher Zustand:

- Kanal Baulicher Zustand Linie
- falls anderen Wertes
- BW_BAULICHERZUSTAND
- 20_schlechts
- 21_Imloch
- 22_ausreichend
- 23_zufriedenstellend
- 24_gut
- unbekannt



→ Thematische Visualisierung - Bessere Übersicht

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

4. Neuerungen und Spezialprodukte mit WebGIS GIS

Netzinformation / Werkleitungskataster

Zukünftige Erweiterungen

- Weitere Darstellungsmodelle der Werkinformation Wasser (Eigentum, Druckzonen, etc)
- Neue Darstellung der Werkinformation Fernwärme
- Neue Darstellung der Werkinformation Elektro (Kommunikation, Beleuchtung, Stromversorgung)
- Leitungskataster: Schwarz-weiss Darstellung mit unterschiedlicher Strichierung nach Medium (falls Bedürfnisse vorhanden)

→ Stetige Verbesserung und Erweiterung in Zusammenarbeit mit den Nutzern und Werkeigentümern

GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen

3D-Szene Kirchhofen, Sarnen (inkl. Luftbild)



GIS DATEN AG

Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

3D-WebSzene (Nutzungsplanung Grundnutzung)



- [Einfache Webapplikation](#)

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, März 07.30 Uhr)

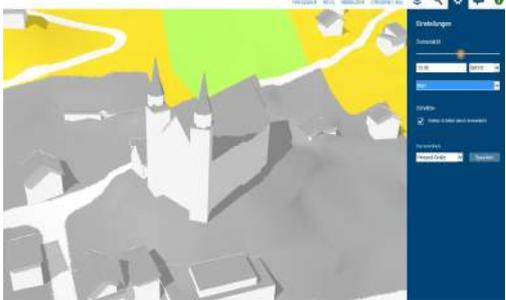
<http://geocloud.maps.arcgis.com/apps/CEWebViewer/viewer.html?3dWebScene=a7104438c72a494ca733174184e5098c>



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, März 12.00 Uhr)



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

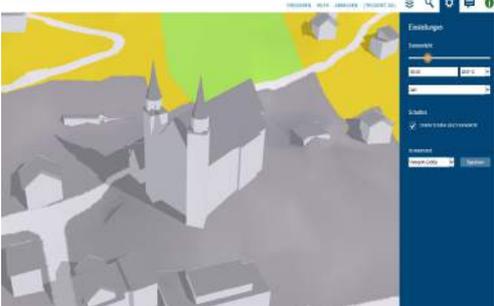
3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, März 14.00 Uhr)



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, Juni 07.00 Uhr)



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen 

3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, Juni 12.00 Uhr)



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen

3D-WebSzene (Schatten durch Sonnenlicht, Juni 15.00 Uhr)

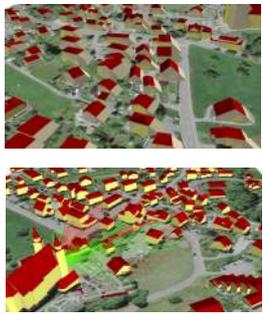


GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen

Mögliche Anwendungen

- Schattenwurfberechnung
- Sichtbarkeitsanalysen
- Bebauungsplan
- Quartierplan
- Volumenbestimmung
- Lärmausbreitung
- Raumplanung (ARE, ARV)
- Überschwemmungssimulationen
- 3D-Plot (Beispiel Hergiswil)
- etc.



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick: 3D-Anwendungen

Aktuelles Projekt mit Kanton Nidwalden

- Neues Baugesetz: Weg von Ausnutzungsziffer => hin zum Volumenkörper
- Aufgabenstellung: Überführung der Zonenpläne von W2, W3 etc. in metrische Zonen (W6m oder W9m, etc.)
 - Beurteilung von IST-Situation => swissBuildings2.0
 - Varianten von div. Höhen => Beurteilung ob OK?
- Lösung anhand eines Prototyps:
 - [Einfache Webapplikation](#)

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick, weiteres Vorgehen, Termine

- Stabilisieren, konsolidieren Geodaten-Portal
- ÖREB-Kataster vervollständigen und weiter entwickeln
- Geobasisdatenkatalog und Meta-Daten erfassen und nachführen
- 3D Anwendungen auf Basis swissBUILDING3D (Swisstopo)
- Einführung LV95 (2015 und 2016)

Daueraufgaben:

- **Verbessern Nachführungszyklus, vor allem bei Leitungskatastern**
- **Zuverlässig „rund um die Uhr“**
- **Hoch performanter / schneller und aktueller Datenzugriff**

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

5. Ausblick, weiteres Vorgehen, Termine

- Abgabe von Dokumenten via Homepage (Link), Mail (PDF), Druckerzeugnis
 - ÖREB-Kataster (www.gis-daten.ch Produkte-Übersicht)
 - LV95 (www.gis-daten.ch Allgemeine Infos)
 - WebGIS, Kurzanleitung (www.gis-daten.ch Produkte-Infos, Dokumente/Anleitungen)

• Info-Veranstaltung Sarnen	15.09.2015	Sarnen
• Info Gemeinde-Bauämter	17.09. oder 26.11.2015	Sarnen
• Workshop zu LV95	Herbst 2015	Stans / Sarnen
• Planerforum Obwalden	12.11.2015	Sarnen
• Sitzung Steuergruppe (ÖREB)	19.11.2015	Stans

GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



GIS DATEN AG Info-Veranstaltung Kanton Nidwalden, 23. Juni 2015