



# Jahresbericht für das Geschäftsjahr 2010

# 1. Das Wichtigste in Kürze

Im Berichtsjahr standen die Erweiterung der Projekte mittels WebGIS und ArcGIS sowie das Einläuten einer Konsolidierungsphase bei der Geodatennutzung im Vordergrund. Die Geodaten und Projekte können mittels verschiedener Methoden aufgerufen und genutzt werden.

Im Intranet stehen mittels ArcGIS alle Geodaten der Kantone Obwalden und Nidwalden zur Verfügung. Inzwischen nutzen über 100 User den Geodatenzugang über diese Plattform (vor allem kantonale Amtsstellen, Gemeinden und Werke).

Der Zugang via WebGIS erlaubt eine umfassende und einfache Nutzung der Geodaten via Internet. Dabei unterscheiden wir zwischen dem öffentlichen Zugang und dem Passwortgeschützten Zugang. Über 300 registrierte User und mehrere 100 gelegentliche User nutzen unsere Geodaten-Webdienste!

#### Geoinformationsrecht

Nach der Einführung des Bundesgesetzes über die Geoinformation am 01. Juli 2008 sind die Kantone angehalten, das kantonale Geoinformationsgesetz (kGeolG) anzupassen. Diese Arbeiten sind inzwischen soweit abgeschlossen, dass das kGeolG im Jahr 2011 zur Vernehmlassung geht und bis Mitte / Ende 2011 in Kraft gesetzt werden soll. Der Geobasisdatenkatalog gibt Auskunft über die zu führenden Geodaten im LIS/GIS und ist insbesondere auch für die Gemeinden und Werke von grossem Nutzen.

#### ÖREB-Kataster

Der ÖREB-Kataster ist ein wertvolles Instrument für Behörden, Verwaltungen und auch Private, damit sie sich zentral, offiziell und zuverlässig über die öffentlich-rechtlichen Beschränkungen betreffend einer bestimmten Liegenschaft informieren können. Die Kantone Ob- und Nidwalden haben sich bei swisstopo um die Durchführung eines Pilotprojektes beworben. Die Erhöhung der Rechtssicherheit im Bereich des Grundeigentums und der zu erwartende volkswirtschaftliche Nutzen des ÖREB-Katasters sind für uns eine grosse Motivation, dieses Pilotprojekt erfolgreich durchzuführen.

#### Zusammenarbeit mit dem GIS Obwalden

Blickt man auf die letzten drei Jahre zurück, so können wir feststellen, dass in der Nutzung von Geodaten auch Dank der Zusammenarbeit der Kantone Ob- und Nidwalden sehr grosse Fortschritte gemacht wurden.

Die Beteiligung von GIS Obwalden an der LIS Nidwalden AG ist der logische Schritt der bisherigen sehr guten Zusammenarbeit. Die Zusammenarbeit von GIS Obwalden mit der LIS Nidwalden AG in Richtung einer gemeinsamen Aktiengesellschaft ist in die Wege geleitet und soll im Jahr 2011 umgesetzt werden.

Die Anzahl der Datenabgaben haben sich in den Kantonen Ob- und Nidwalden wie schon im 2009 bei ca. 1000 eingependelt. Einfache Datenabfragen werden vermehrt direkt vom Kunden aus den Geoportalen vorgenommen. Eine stetige Zunahme dieser Dienstleistungen zeigt eine entsprechende Statistik.

#### 2. Aktivitäten des GIS Obwalden und der LIS Nidwalden AG im 2009

Nachfolgend sind einige Aktivitäten und Projekte des GIS Obwalden und der LIS Nidwalden AG aus dem Jahr 2010 näher beschrieben:

## 2.1. Geodatennutzung mittels WebGIS

An den Informationsveranstaltungen vom 13.10.2010 in Sarnen und am 20.10.2010 in Stans konnten wir Interessierte über die neusten Möglichkeiten der Geodatennutzung mittels WebGIS informieren.

Damit WebGIS den geforderten Ansprüchen an Stabilität und Geschwindigkeit gerecht wurde, haben wir einen sehr performanten DB-Server in Betrieb genommen und die Projekte wurden optimiert. Dadurch werden die Kartendienste von IMS schneller zur Verfügung gestellt und auch Spitzenbelastungen können gehandelt werden.

Funktionen	ArcMap 9.3	Arc Reader	WebOffice 4	WebOffice 6
Abfrage von Informationen / Tabellarische Ansicht	◎/◎	◎ / -	◎/◎	◎/◎
Mehrere Drucklayouts	☺	-	A4 / A3	A4 / A3
Datenexport nach CSV/Excel (Sachdaten)	☺	-	©	0
Eigene Projekte, Abbildungen, Legenden usw.	☺	-	-	-
Themen ein und ausschalten	☺	©	©	0
Rotation Ansicht / Layout	◎ / -	-	-	⊕1⊕
Lok. Software Installation (LAN) / mit Browser (Internet)	◎ / -	◎ / -	- / ©	-10
Analysemöglichkeiten / Buffer	◎/◎	-	-/◎	-10
Tooltips / mit Bild	⊙ / -	⊚/-	eingeschränkt / -	◎/◎
Export Geometrie (Shape, DXF usw)	☺	-	-	-
Kartenstart mit Startparameter z.B. Zoom auf Parzelle	-	-	©	©
Redlining: Pkte, Symb. Text, Flächen, Linien, Farben	☺	-	eingeschränkt	©
Editieren auf: Geo-Datenbank (SDE) / lokale Daten	spez. Liz. / ③	-/-	spez. Proj. / -	spez. Proj. / -
Vordef. Kartenansichten / Suchabfragen / + hinzufügen	-/-/-	-/-/-	⊚/⊚/-	◎/◎/◎
Andere Kartendienste überlagern (WMS, WFS usw)	☺	-	-	<b>©</b>

Abb 1: Übersicht der Geodatennutzung mittels ArcGIS

Kurzüberblick über Projekte und Nutzungsmöglichkeiten

- Es können nicht nur einfache Abfragen und Plots in beliebigen Massstäben und vordefinierten Formaten erzeugt werden, sondern auch Auswertungen und SQL Abfragen gemacht werden.
- Zusätzlich stehen auch einfache Zeichenfunktionen (Redlining), Messen und Berechnen von gewünschten Distanzen und Flächen, sowie Editier-Werkzeuge für einfache Nachführungsaufgaben von Geodaten mittels Browser zur Verfügung.
- Zur Steuerung der Zugriffsberechtigungen gibt es eine Benutzerverwaltung und zur Absicherung gegen unliebsame Zugriffe wird der Security Manager eingesetzt.
- Alle Kartendienste werden neu jeweils über das ganze Kantonsgebiet angeboten.
- Mit geeigneten Suchfunktionen kann man innerhalb des Kantons eine beliebige Gemeinde, Adresse inkl. Postkreis, Strasse, benannte Gebiete, Hausnummer, Liegenschaft und Lagefixpunkte etc. anzeigen lassen.
- Für Berechtigte können auch Eigentumsinformationen abgefragt werden.

Die Geodaten sind in folgende Kartendienste strukturiert und abrufbar:

- Plan für das Grundbuch inkl. Rasterdaten
- Leitungen wie Wasser, Abwasser, Beleuchtung, Elektrizität, etc.
- Naturgefahren; synoptische Karte und einzelne Prozesse
- Nutzungsplanung inkl. über 20 überlagerte Themen
- Gewässerschutz und Gewässernetze
- Landwirtschaft und Wald
- Natur- und Landschaft sowie
- Orts- und Übersichtspläne und spezielle Karten für Tourismus etc.

#### 2.2. Aktuelle WebGIS Projekte

#### 2.2.1. Zonenauswertungen am Beispiel Baubewilligungsgesuch

Das **Projekt "Baukoordination"** am Beispiel des Kantons Obwalden wurde im Berichtsjahr abgeschlossen. Es wurden verschiedenste Auswertungen (Flächenschnitte) im Bereich Natur- und Landschaftsschutz, Nutzungsplanung, Naturgefahren, Umwelt und Gewässer durchgeführt. Dank diesen Auswertungen sind die Fachstellen und Architekten in der Lage, pro Gebiet oder Parzelle die

dazugehörigen Nutzungen zu ermitteln und im dafür vorgesehenen Formular einzutragen. ("Vorstufe" zu ÖREB!) Dies erleichtert die Arbeit bei der Beurteilung von Baugesuchen erheblich.

## 2.2.2. Erfassung und Nachführung von Geodaten mittels ArcGIS

Neben den Elektrizitätswerken EWN und EWO sind die Gemeindewerke Beckenried (GWB) die erste Stelle, welche mittels VPN Geodaten auf unserer Geodateninfrastruktur erfassen und nachführen. Weitere Stellen werden demnächst in diesen Prozess einbezogen.

# 2.2.3. Erfassung und Nachführung von Geodaten mittels WebGIS

Mit der Einführung von WebOffice 6 werden die **Nachführung von Geodaten mittels WebGIS** ermöglicht.

Die Applikationen erlauben die Dokumentation, Erfassung und Editierung von Geodaten mittels Browser in einer passwortgeschützten Umgebung. Es müssen keine Softwarekomponenten bei potentiellen Nutzern installiert werden.

Diese Applikation eignet sich demzufolge vor allem für **einfachere Themen**, bei welchen verschiedene Personen ohne besondere GIS-Vorkenntnisse schnell und einfach Geodaten erfassen, nachführen und dokumentieren können.

Die Daten werden auf der GIS-Datenbank (SDE) gespeichert und verwaltet. Sie werden gemäss Datensicherungskonzept wie alle übrigen Geodaten zentral gesichert.

Diese Technologie wird im GIS Obwalden und LIS Nidwalden bei folgenden Themen bereits erfolgreich angewendet.

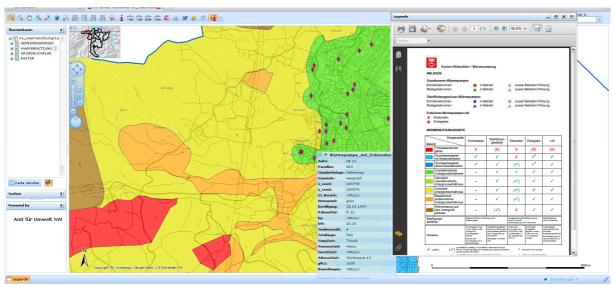


Abb.2: Wärmenutzungsbereiche: Bsp. Wärmepumpen mit Erdsonden aus WebGIS (WebOffice 6.0)

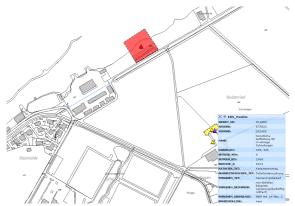


Abb.3: Kataster belasteter Standorte (KBS) Bsp. mit Überwachungsbedarf



Abb.4: Bsp. Bauland, voll erschlossen

- Kulturobjekte (GIS)
- Wärmenutzung (LIS) Abb. 2
- Grundwasser (LIS)
- Baulandkataster (GIS) Abb. 4
- Ortsinformationssysteme (LIS und GIS)
- Kataster belasteter Standort (KBS; LIS und GIS) Abb. 3
- Neophyten (LIS)

# 3. Neue Geodatensätze - am Beispiel Historische Karten und Übersichtspläne

Im Geschäftsjahr 2010 wurden wiederum einige zusätzliche Geodatensätze erhoben oder bestehende Datensätze um Gebiete oder Gemeinden erweitert und auf unserer Geodateninfrastruktur verfügbar gemacht. Es sind dies:

Gewässerunterhalt, Gewässerraum, Naturgefahren (verschiedene Zustände), Wasserrechte, Wildruhezonen, Pflanzenschutz, Jagdbanngebiete, Fernwärmeanlagen, historische Übersichtpläne, Ortsinformationssystem, landwirtschaftliche Nutzflächen etc. Diese sind in den unter 2.1 beschriebenen Kartendiensten integriert.

Um die Entwicklung unserer Kantone zu dokumentieren, sind die Beispiele der historischen Übersichtspläne und der Landeskarten im Vergleich einander gegenübergestellt (Abb. 5 und 6).

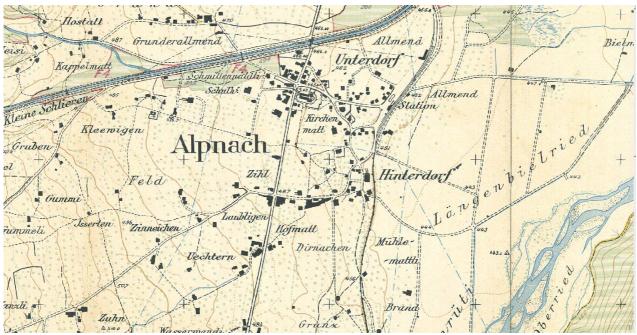


Abb.5a: Gemeinde Alpnach; Übersichtsplan 1932; ca. 1:10'000

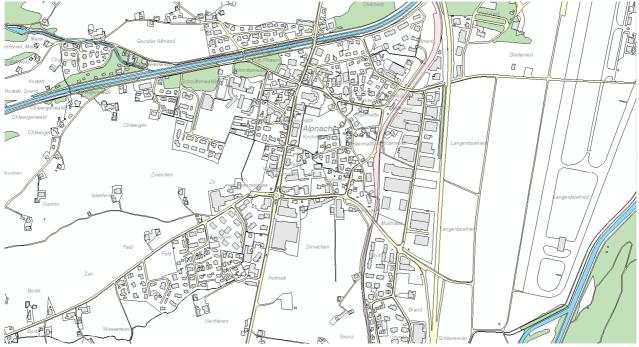
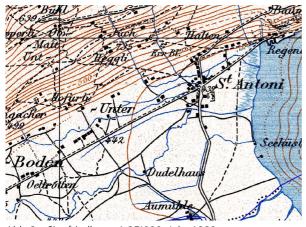


Abb.5b: Gemeinde Alpnach; Ausschnitt aus Daten der amtlichen Vermessung; Jahr 2011; ca. 1:10'000



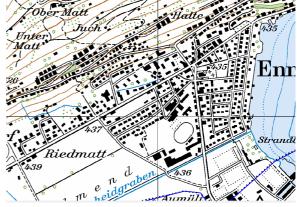


Abb.6b: Kartendaten: PK25 (c) 2010 Bundesamt für Landestopographie

Abb.6a: Siegfriedkarte 1:25'000; Jahr 1889

# 4. Jahresrechnung 2010

Die Jahresrechnung 2010 der LIS Nidwalden AG kann mit einem Gewinn von Fr. 10'710.65 abgeschlossen werden. Budgetiert wurde ein Aufwandüberschuss von Fr. 9'000.00. Der Bilanzgewinn steigt somit auf Total Fr. 101'676.25. Detaillierte Aussagen über Bilanz und Erfolgsrechnung können dem Bericht der Revisionsstelle zur Jahresrechnung 2010 vom 05.03. 2011 entnommen werden.

Die Rechnung 2010 des GIS Obwalden wird via Konto LIS/GIS des Kantons Obwalden geführt. Detaillierte Informationen sind aus dem Abschluss der Staatsrechnung 2010 ersichtlich.

# 5. Ausblick 2011 und Spezialprojekte

Im Verlaufe des Jahres 2011 werden im Wesentlichen folgende Arbeiten weitergeführt bzw. neu angegangen:

- Migration WebGIS WO4 nach WO6
- Einführung von WMS-Diensten (Web Map Service)
- Zusammenführung LIS Nidwalden AG und GIS Obwalden
- Nachführung des Geobasisdatenkatalogs (GBDK)
- Vorarbeiten Nachführung Orthophotoplan (OPP)
- Basisplan der amtlichen Vermessung (BP-AV)
- Führung einer Metadatenbank
- Einführung ArcGIS 10 bei Geschäftsstelle / Verwaltungen
- Informationsveranstaltungen für GIS-Interessierte

Neben diesen Arbeiten werden uns vor allem die Projekte

- Vorarbeiten zur Einführung des ÖREB-Kataster und die
- Zusammenführung der LIS Nidwalden AG und des GIS Obwalden beschäftigen.

Diese Leistungen werden unter Beachtung der Prioritätenliste und unter Einhaltung der finanziellen Vorgaben des vom Verwaltungsrat der LIS Nidwalden AG bzw. vom Regierungsrat des Kantons Obwalden genehmigten Budgets 2011 erbracht.

An dieser Stelle danken der Verwaltungsrat und die Geschäftsstelle allen am GIS Obwalden und an der LIS Nidwalden AG Beteiligten für die konstruktive Zusammenarbeit im vergangenen Jahr.

Stans, 19. April 2011

LIS Nidwalden AG

Hans Wicki Verwaltungsratspräsident Fredy Studer Geschäftsführer