



**Fredy Studer,**  
Geschäftsführer LIS  
Nidwalden AG

**Virtueller Flug** über Nid- und Obwalden auf der Grundlage von Geobasisdaten.



Die LIS Nidwalden AG ist eine Aktiengesellschaft, an welcher der Kanton, die Gemeinden, das Elektrizitätswerk Nidwalden (EWN), die SWISSCOM, die Nidwaldner Sachversicherung (NSV) und Private als Aktionäre beteiligt sind. Sie hat die Aufgabe, raumbezogene Daten des gesamten Kantonsgebietes zu sammeln, aufzubewahren, zu pflegen und zu vermitteln. Sie ist bestrebt, dass raumrelevante Daten nach einheitlichen Kriterien erfasst und verwaltet werden.

Herzstück der Nidwaldner «LIS-Zentrale» sind das Landinformationssystem Adalin und Microstation/Geonis. Alle Geodaten werden nach einem sauber strukturierten Datenmodell – beschrieben in INTERLIS – erfasst und verwaltet. Somit können jederzeit und schnell die entsprechenden Daten via INTERLIS auf weitere Systeme transferiert und nachgeführte Daten entgegen genommen werden.

#### Datennutzungsmöglichkeiten

Das LIS Nidwalden funktioniert wie ein digitaler Planschrank. Von jedem Arbeitsplatz aus können die Daten der amtlichen Vermessung (AV) in Kombination mit verschiedensten LIS-Themen visualisiert, bearbeitet und entsprechende Planprodukte, digitale Daten und Auswertungen (Flächenschnitte, DB-Files, Listen und Tabellen) generiert werden. Ausschnitte aus dem Plan für das Grundbuch werden also bei Bedarf aus den AV-Daten erzeugt.

Die Vernetzung von externen Abfragestationen bei den Gemeinden, den kantonalen Stellen und weiteren Beteiligten mit der LIS-Zentrale wurde im Herbst 1999 realisiert. Die Daten werden von der LIS-Datenbank via INTERLIS zu Shape (ArcView) transferiert. Die Shape-Files werden über Nacht auf den Server des Amtes für Informatik Nidwalden geladen, so dass den Benutzern am Morgen ein aktueller Datensatz zur Verfügung steht.

Seit rund zwei Jahren sind die Daten der amtlichen Vermessung und Teile von LIS-Themen im Internet über den ArcView Internet Map Server (ArcIMS) abrufbar ([www.lis-nw.ch](http://www.lis-nw.ch) «GIS Online»). Folgende Dienste werden angeboten:

#### Ortsinformationssystem

Das Ortsinformationssystem dient der einfachen Datennutzung für jedermann, ohne geschützte Zugriffsberechtigung. Es bietet die Geodaten-nutzung im Internet als Dienstleistung der Gemeinde für den Bürger. Es muss einfach bedienbar, übersichtlich und vor allem nachführbar und erweiterbar sein. Die Kosten für die Ersterstellung und Veröffentlichung eines Ortsinformationssystem im Internet betragen Fr. 3000.– bis Fr. 5000.– pro Gemeinde. Wiederkehrende Kosten für das Hosting und die Nachführung ca. Fr. 1000.– bis Fr. 2000.– pro Jahr.

#### Erweiterte Datennutzung mit passwortgeschütztem Zugriff

Für interessierte und regelmässige Datennutzer wird ein erweiterter Dienst angeboten. Als Beispiele von vielen Nutzungsmöglichkeiten seien erwähnt:

- Abfragen von Flächen, Eigentümern, Lokalnamen etc.
- Koordinaten (Lage und Höhe) von Fixpunkten und Grenzpunkten
- Suchen einer Liegenschaft nach Parzellennummer/Name
- Vorhandene Leitungskataster wie Abwasser, Wasser, Beleuchtung, tv etc. inklusive Datenbankabfragen, z.B. Höhe eines Schachtes, Material und Durchmesser einer Leitung etc.
- Abfragen von Grundnutzungen bei Zonenplänen, inklusive Flächenangaben
- Einfache Planausgabe inklusive entsprechende Legende

Für den passwortgeschützten Zugriff über den ganzen Kanton Nidwalden wird zur Zeit eine jährliche Nutzungsgebühr von Fr. 300.– erhoben.

#### Geoshop-Server

Seit einem halben Jahr bieten die Kantone Nid- und Obwalden gemeinsam die Möglichkeit einer Onlinebestellung mit Herunterladen der Daten der amtlichen Vermessung an. So sind unsere Kunden in der Lage, jederzeit und schnell beliebige Datenausschnitte über die beiden Kantone zu bestellen bzw. herunter zu laden. Die Kosten eines Datenausschnittes von ca. 10 ha AV-Daten beträgt Fr. 200.– inkl. Nutzungsgebühr.

#### Virtueller Flug

Die Kantone Nid- und Obwalden haben ebenfalls das gemeinsame Projekt eines virtuellen Flugs über die beiden Kantone realisiert. Als Grundlage für die Erstellung einer 3D-Landschaft dient das flächendeckende Orthofoto über die Kantone Nid- und Obwalden sowie ein entsprechendes Höhenmodell. Mit diesen zwei Produkten wird in einem speziellen Verfahren eine virtuelle dreidimensionale Landschaft berechnet. Bemerkenswert ist dabei, dass sogar über das Internet eine akzeptable Leistung d.h. Schnelligkeit im Bildaufbau erreicht werden kann. Der 3D-Flug im Internet kann unter [www.nidwalden-3d.ch](http://www.nidwalden-3d.ch) sowie [www.obwalden-3d.ch](http://www.obwalden-3d.ch) gestartet werden.

### Kosten und Finanzierung

Die Aufwendungen der LIS Nidwalden AG werden gedeckt durch

1. Unterhaltsgebühren der Dateneigentümer
2. Vorausbeiträge der öffentlich-rechtlichen Aktionäre
3. Datennutzungsgebühren von Privaten und privaten Aktionären
4. Entschädigungen für Beratungen und Dienstleistungen (Bearbeitungsgebühren)

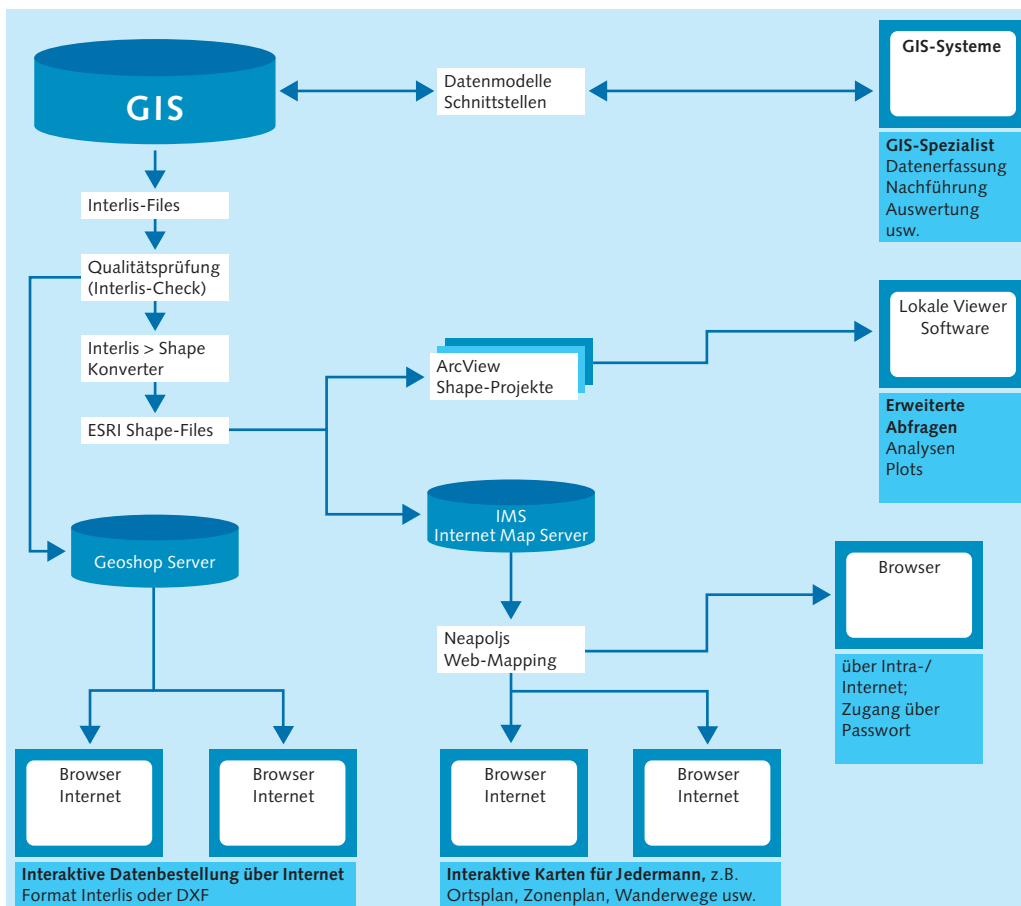
Oberste Zielsetzung bei der finanziellen Regelung war es, mit kostengünstigen Gebühren einen Anreiz zu schaffen, das Angebot der LIS Nidwalden AG auch tatsächlich zu nutzen. Für jeden durch die LIS Nidwalden AG unterhaltenen Kataster bzw. Thema ist eine pauschale jährliche Unterhaltsgebühr des Dateneigentümers (z.B. Wasserversorgung, Gemeinde usw.) zu entrichten. Dieser Beitrag (Fr. 300.– bis 1200.–) wird gestützt auf die Komplexität und Datenmenge je Kataster/Thema bemessen. Die öffentlich-rechtlichen Aktionäre verpflichten sich mit dem Aktionärbindungsvertrag, jährliche Vorausbeiträge zu leisten, bis sie sukzessive durch Unterhaltsgebühren für die im Aufbau begriffenen Kataster abgelöst werden. Der Kanton und die Gemeinden bezahlen an Vorausbeiträgen bzw. Unterhaltsgebühren je ca. Fr. 1.20 pro Einwohner und Jahr.

Die Nutzungsgebühren sind in einem Gebührenreglement festgelegt. Auch hier wurde ein möglichst einfacher und verständlicher

Tarifansatz gewählt. Die verantwortlichen Stellen (Verwaltungsrat, Regierungsrat) gehen davon aus, dass die Nutzungsgebühren attraktiv gestaltet und die Daten bezahlbar sind und somit auch genutzt werden. Ein Beispiel: Die Nutzungsgebühr des gesamten Datensatzes der amtlichen Vermessung einer Gemeinde in numerischer Form kostet für einen privaten Benutzer Fr. 400.–. Die Bearbeitungsgebühren werden nach den kantonalen Tarifansätzen verrechnet.

Mit dem Landinformationssystem Nidwalden steht heute ein grosses Angebot an Geodaten zur Verfügung, welches durch laufende Erweiterungen in den nächsten Jahren noch gesteigert wird.

**Oberste Zielsetzung bei der finanziellen Regelung war es, mit kostengünstigen Gebühren einen Anreiz zu schaffen, das Angebot der LIS Nidwalden AG auch tatsächlich zu nutzen.**



Schema Datenfluss GIS Nidwalden.