

Kundenprojekt öffentliche Verwaltung und Waldwirtschaft

Kanton Luzern

WebGIS-Applikation zur optimalen Unterstützung der Geschäftsprozesse im Luzerner Wald

Im Kanton Luzern gibt es über 12.000 Waldeigentümer mit rund 30.000 Waldparzellen. Zur optimalen Unterstützung der Geschäftsprozesse zwischen privaten Betriebsförstern und dem kantonalen Forstdienst (Dienststelle Landwirtschaft und Wald, lawa) wurde die WebGIS-Applikation Waldportal realisiert. Die Entwicklung erfolgte in Zusammenarbeit der Abteilung Geoinformation und Vermessung des Kantons Luzern und des Centers für Entwicklung und Umwelt (CDE) der Universität Bern (GIS-Komponenten) sowie der SOFTEC AG (Sachdatenkomponenten).

Die Herausforderung

Ziel war die Abbildung der komplexen Geschäftsprozesse in einer einfach zu bedienenden Applikation, in der das Zusammenspiel von GIS und Sachdaten effizient und einwandfrei funktioniert. Herausforderungen waren dabei vor allem die multiuserfähige Erfassung von Geometrien übers Web, die aufwändigen Statistikberechnungen, die vielschichtige Konsistenzprüfung der erfassten Geometrien mit einer Vielzahl Datenlayern sowie die topologisch saubere Nachführung der Bestandskarte via Webservices in der ZRDB (Zentralen Raumdatenbank) des GIS Kanton Luzern.

Die Lösung

ArcGIS Server bietet für alle Anforderungen einer solchen Applikation ein umfangreiches Framework und mit der .NET Technologie eine standardisierte Umgebung, welche die Vereinigung von Sach- und GIS-Teil erst möglich macht.

GIS- wie auch Sachdaten werden zentral gehalten. Die GIS-Daten (Vektor- und Rasterdaten) werden direkt aus der ZRDB des GIS Kanton Luzern publiziert. Die Nachführung der Bestandskarte erfolgt ebenfalls direkt in der ZRDB. Die erfassten Eingriffsflächen inklusive allen für die Bewilligung nötigen Sachdaten werden dagegen in die LAWIS-Datenbank (Landwirtschaftliches Informationssystem) geschrieben.



Herausforderung

- Abbildung komplexer Geschäftsprozesse
- Sicherer Umgang und Konsistenz von Sach- und Geodaten
- Multiuser- Editing über das Web

Ziele

- Optimierte Geschäftsprozesse der Waldbewirtschaftung
- Zentrales System, zentrale Datenhaltung
- Einfache, intuitive Nutzerführung

Resultate

- Webzugriff auf aktuelle Planungsgrundlagen
- Effiziente digitale Waldbewirtschaftung

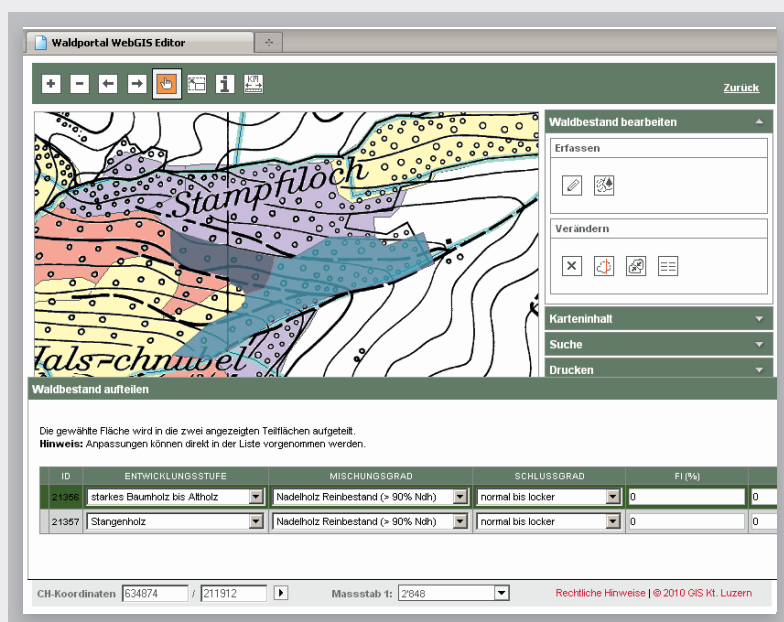
Eingesetzte ESRI Software

- ArcGIS Server

Die Resultate

Das modular aufgebaute Waldportal bildet den gesamten Prozess der Planung und Erfassung der Eingriffsfläche bis zur Erteilung der Bewilligung in einem zentralen System ab. Es ermöglicht die effiziente digitale Waldbewirtschaftung.

Die Forstfachpersonen haben über das Internet Zugriff auf die für den Wald relevanten Planungsgrundlagen, können Eingriffsflächen digital auf einer Karte erfassen, die benötigten Sachdaten für den Antrag eines Eingriffs eingeben und die Bewilligung online einsenden. Die Gültigkeit der erfassten Eingriffsfläche wird mittels Geoprocessing automatisch überprüft. Zudem werden umfangreiche statistische Daten berechnet. Die beantragten Flächen können vom Revierförster jederzeit direkt eingesehen und beurteilt werden.



Die Forstfachpersonen können die Bestandskarte mit intuitiv zu bedienenden Erfassungswerkzeugen online nachführen. Die Bestandskarte ist zu jedem Zeitpunkt topologisch sauber und Änderungen können jederzeit nachvollzogen werden. Abgeschlossene Nutzungs- und Pflegeeingriffe können nach Abschluss automatisiert in der Bestandskarte nachgeführt werden.

Weitere Informationen:

Kanton Luzern
Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung
und Geoinformation (rawi)
Abt. Geoinformation und Vermessung
Zentralstrasse 28
6002 Luzern
www.rawi.lu.ch/geoinformation

Landwirtschaft und Wald
Abteilung Wald (lawa)
Centralstrasse 33
6210 Sursee
www.lawa.lu.ch/wald

SOFTEC AG
Bahnhofstrasse 3
Postfach 435
6312 Steinhausen
www.softec.ch

ESRI Schweiz AG
Josefstrasse 218
8005 Zürich
Schweiz
<http://esri.ch>