

Meeting am 6.7.2011 im Rahmen der AGIT

Teilnehmer:

Dieter Stöhr – Landesforstdirektion Tirol

Roland Paulus – Datenverarbeitung Tirol (DVT)

Hr. Mitterböck („GIS Tirol“)

Sven Leitinger – Salzburg Research

Peter Votzi – PRISMA solutions

Martin Ortner – PRISMA solutions

Hintergrundinformationen

Gemeinden müssen 1-mal im Jahr ihre Wildbäche begehen. In Tirol bietet das Land dies als Service für die Gemeinden an.

In Tirol hat jede Gemeinde einen eigenen Waldaufseher (WA) (ist nicht in allen Bundesländern der Fall); dieser ist ein Mitarbeiter der Gemeinde, fachlich ist er aber der Forstdirektion des Landes unterstellt.

Ziel des Projekts

Ziel des Projektes ist es eine mobile Applikation zu entwickeln, damit die Waldaufseher und Wildbachaufseher die Ergebnisse gleich im Feld, wenn möglich, vollständig erledigen

Im Portal Tirol gibt es eine Applikation, bei der die Personen ihre Begehungen eingeben können.

<http://v-portal.tirol.gv.at>

user: wald.aufseher

Passwort: walddb

Nach Einloggen: Wildbachbetreuung anklicken

Kurzbeschreibung Wildbachapplikation in Tirol

Beschreibung der derzeitigen Applikation im tiroler Portal,(die gut angenommen wird)

Für jede Begehung müssen folgende Daten eingegeben werden:

- **Verortung** auf einer Karte (Punkt, Linie oder Fläche)
- **Stammdaten** für Begehung
 - Art der Beobachtung (es gibt 5 definierte Beobachtungen zur Auswahl)
 - Beschreibung
 - Je nach ausgewählter Beobachtung gibt es eine unterschiedliche Anzahl an Auswahlfeldern und Beschreibungsfeldern
- **Wildbachaufseher** (WBA) (ist der Bundesbehörde unterstellt) ist **zuständig für Bezirke**. Der WBA kann auch selbständig Begehungen durchführen. (
→er muss die Begehungen der Waldaufseher sehen können. Der Waldaufseher muss auch die Begehungen des WBA sehen können – auch bearbeiten???)
- **Beteiligte**: Hier sind die Grundstückseigentümer enthalten – Daten kommen aus dem Kataster (Genauigkeit ist unterschiedlich gut). Verschneidungen von Katasterdaten und Beobachtungen sind auf der Karte sichtbar →somit ist eine Zuordnung der Beobachtungen zu den Beteiligten (Grundstückseigentümern) möglich.

Diese Verschneidungen von Katasterkarte mit anderen Daten sind auf der Karte sichtbar.
- **Dokumente**: Es können Dokumente wie Fotos, in Zukunft auch Audiofiles angefügt werden
- **Übersicht/Steuerung**: Übergabe des Status

z.B.: Übergabe der Begehung des Waldaufseher →WBA; WBA→ Gemeinde, ..

Diese Schritte sollen alle auf dem mobilen Client möglich sein, wobei ein möglicher Offlinebetrieb Voraussetzung sein muss.

Workflow für Waldaufseher (immer nur für eine Gmd zuständig)

- **Einloggen** über Portal (Authentifizierung nur über Portal)
- Waldaufseher erhält **Liste** seiner Begehungen
- **Auswahl** eines Wildbaches
- WA legt **neue Begehung** an = Protokoll
- **Begehung starten**: hier kann es sein, dass Teile vom letzten Jahr nicht fertig geworden sind → diese Begehung muss in neue Beobachtung übernommen werden. Zusätzlich können neue Beobachtungen angelegt werden.
- **Verortung** auf der Karte.

Waldaufseher darf nur in seiner Gemeinde Verortungen durchführen. Wenn er versehentlich in eine Nachbargemeinde klickt, muss dies vom Client abgefangen werden.
- **Anlegen der Stammdaten** – Beobachtungsarten, ...
- **Anfügen von Dokumenten** (Fotos, ...)
- **Übergabe** der Begehung an WBA per Knopfdruck

Problem: Thema Beteiligte/Grundstückseigentümer

Hier gibt es eine Verschneidung von Katasterdaten und Beobachtungen der Wildbachbetreuung. Oft sind Katasterdaten nicht genau genug. Waldaufseher kennt die Grenzen meist besser. Der Waldaufseher kann dies dann korrigieren.

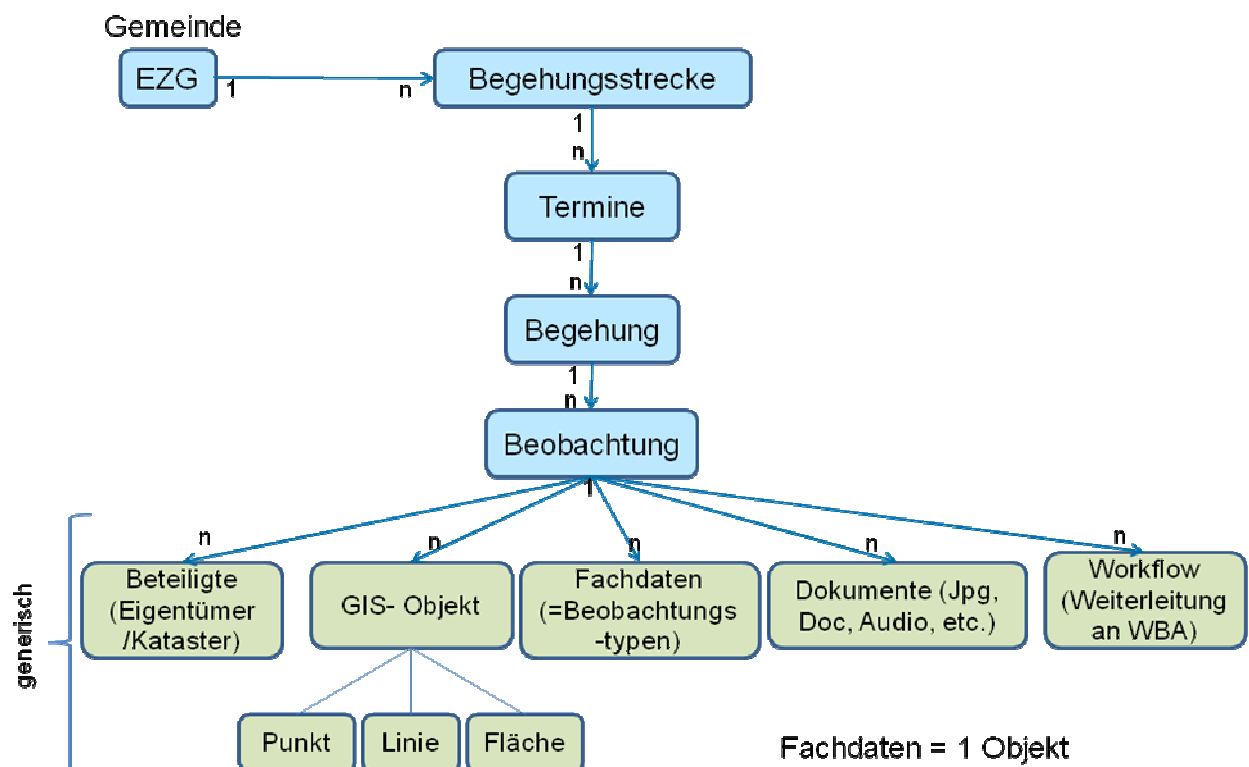
Dies kann und soll nicht auf dem mobilen Client passieren (da dann eine Anbindung an die Katasterdatenbank gemacht werden muss).

Idee: am mobilen Client soll es 2 Buttons geben:

1. Übergabe an WBA, wenn alles mit Beteiligten okay ist. → kann im Feld passieren
2. Bearbeitung später abschließen: Hier muss der WA noch Korrekturen bei den Beteiligten durchführen, bevor die Übergabe an WBA erfolgt. → Korrekturen müssen im Büro gemacht werden.

Der WA kann von der mobilen Applikation dann z.B. eine Erinnerungsmail erhalten

Datenmodell (vereinfacht)



Daten die am Client angezeigt werden sollen:

Als Hintergrund: Orthofotos, Forstwege und Straßen?!

Katasterdaten sollen als Vektordaten am Client angezeigt werden – damit die Verschneidung grundsätzlich mit Begehungen und Beobachtungen möglich ist.

Datengrundlage:

Aktualisierungsintervalle Daten:

Kataster kommt vom BEV – 1x jährlich

Orthofotos: 1 x Jährlich

Derzeitige Datenmengen:

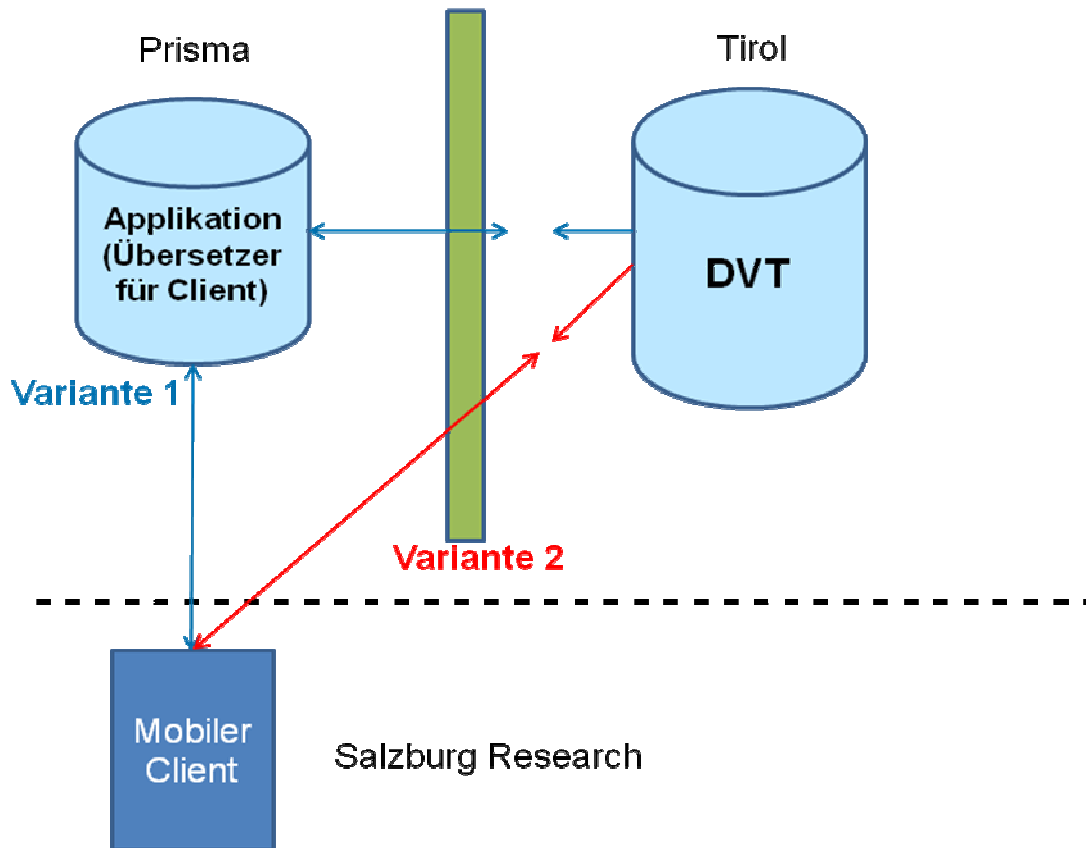
Im Jahr werden in Tirol 2000 Beobachtungen durchgeführt

Im System sind derzeit 5000 bis 6000 Beobachtungen mit ca. 2000 Begehungsstrecken

Vorschläge mögliche Umsetzung

Voraussetzungen:

- Es muss gewährleistet sein, dass für den Export der Daten von der DVT ein lesender Zugriff möglich ist.
- Bei der Rückführung der Beobachtungen zur DVT muss ein **schreibender Zugriff** möglich sein
- Derzeit gibt es **keine Schnittstellen**, die von der DVT zur Verfügung gestellt werden. Diese muss noch implementiert werden.



Variante 1:

Serverapplikation (PRISMA) als Proxy:

Variante 1 sieht vor, dass ein eigener Server, welcher zu entwickeln ist, einen Art Proxy zwischen dem mobilen Client und der vorhandenen Applikation bei der DVT darstellt. Dieser Server übernimmt die Aufbereitung der Daten für den mobilen Client, so dass dieser diese auf eine einfache und für den Austausch mit mobilen Applikationen optimierten Art und Weise zur Verfügung stellt. Dieser Proxy Server übernimmt das Lesen der Basisdaten aus der Wildbachbegehungsapplikation, sowie auch jegliche Schreibvorgänge. Für diesen Zweck werden folgende Funktionen bzw. Schnittstellen für einen bidirektionalen Datenaustausch benötigt:

- **Lesender Zugriff auf:**

- **WMS Service** – für die Abfrage von Hintergrunddaten
 - **WFS Service** – für die Abfrage von Geometrien
 - **Zugriff auf Attributive Daten über (3 Möglichkeiten)**
 - **Direkter Datenbankzugriff**
 - **SDE (ESRI):** Es besteht auch die Möglichkeit Geometrie Daten (Vektoren) über SDE Feature Klasse abzufragen, wodurch ein WFS Service potentiell nicht mehr benötigt wird,
 - **SOAP Schnittstelle**
 - **GetListOfObjectX()** für jedes für die mobile Applikationen relevantes Objekt muss es die Möglichkeit geben diese als Collection zu erhalten. Die Aufrufe müssen die jeweilig notwendigen Filteroptionen zu Verfügung stellen (z.B. Begehungsstrecken für eine Gemeinde, Termine für eine Begehungsstrecke).
- **Schreibender Zugriff:**
- **SOAP Service zum Editieren der Objekte (einzeln)**
 - **CreateNewObjectX()**
 - **EdgeObjectX();**
 - **WFS-T (Transactional) für das Bearbeiten und Neuanlegen von Geometrien**

Variante 2

Direct Connect zum mobile Client

Client muss **gesamte Logik besitzen** (WMS, WFS, SOAP, Dataprocessing, muss Portalverbund unterstützen)

sonst analog zu Variante 1

Nachteil: potenziell sehr langsam

Offene Punkte:

1. DVT muss eine Schnittstelle zur Datenübertragung zur Verfügung stellen
2. DVT muss einen lesenden und schreibenden Zugriff auf die Daten der Wildbachbetreuung erlauben
3. Wo soll die Applikation (Server) stehen?
 - a. Bei der DVT? → hier ist für Support- und Wartungszwecke ein Remotezugang auf den Server erstrebenswert.
 - b. Soll der Server von PRISMA gehostet werden?
4. Authentifizierung über Portalverbund

Sonstiges

GIS-Landschaft:

GIS-Landschaft wird auf ArcGIS Server umgestellt.

Die Hintergrundkarten können als WMS (gekachelt) zur Verfügung gestellt werden.

Tirol hat einen FME-Server lizenziert

Weitere Infos zu Applikationen bei DVT:

Anwendungen sind Java Entwicklungen

WebServices als SOAP implementiert