

# Location Based Service für Suonen

Autor: Johannes Gerber  
Betreuer: Dr. Peter Kiefer, Ioannis Giannopoulos  
Leitung: Prof. Dr. Martin Raubal

Masterprojektarbeit, FS 2013

## Idee

Suonen sind uralte Bewässerungskanäle im Kanton Wallis. Mit ihrem horizontalen Verlauf bringen sie Wasser der Gletscherbäche auf die trockenen Hänge. Da die Suonen stets von einem Kontrollpfad begleitet werden, bieten sie sich als spannende und panoramareiche Wanderungen an.



Ein typisches Stimmungsbild von einer Suone © suone.ch / J. Gerber

Heute können sich Suonenwanderer anhand von Büchern oder Internetseiten informieren – was während der Wanderung eher unpraktisch ist. Deshalb wurde mit dieser Masterprojektarbeit eine Android-App geschaffen, welche Wanderer unterwegs mit nützlichen Informationen rund um die Suonen unterstützen soll. Dies geschieht basierend auf dem aktuellen Standort des Nutzers.

## Programmaufbau

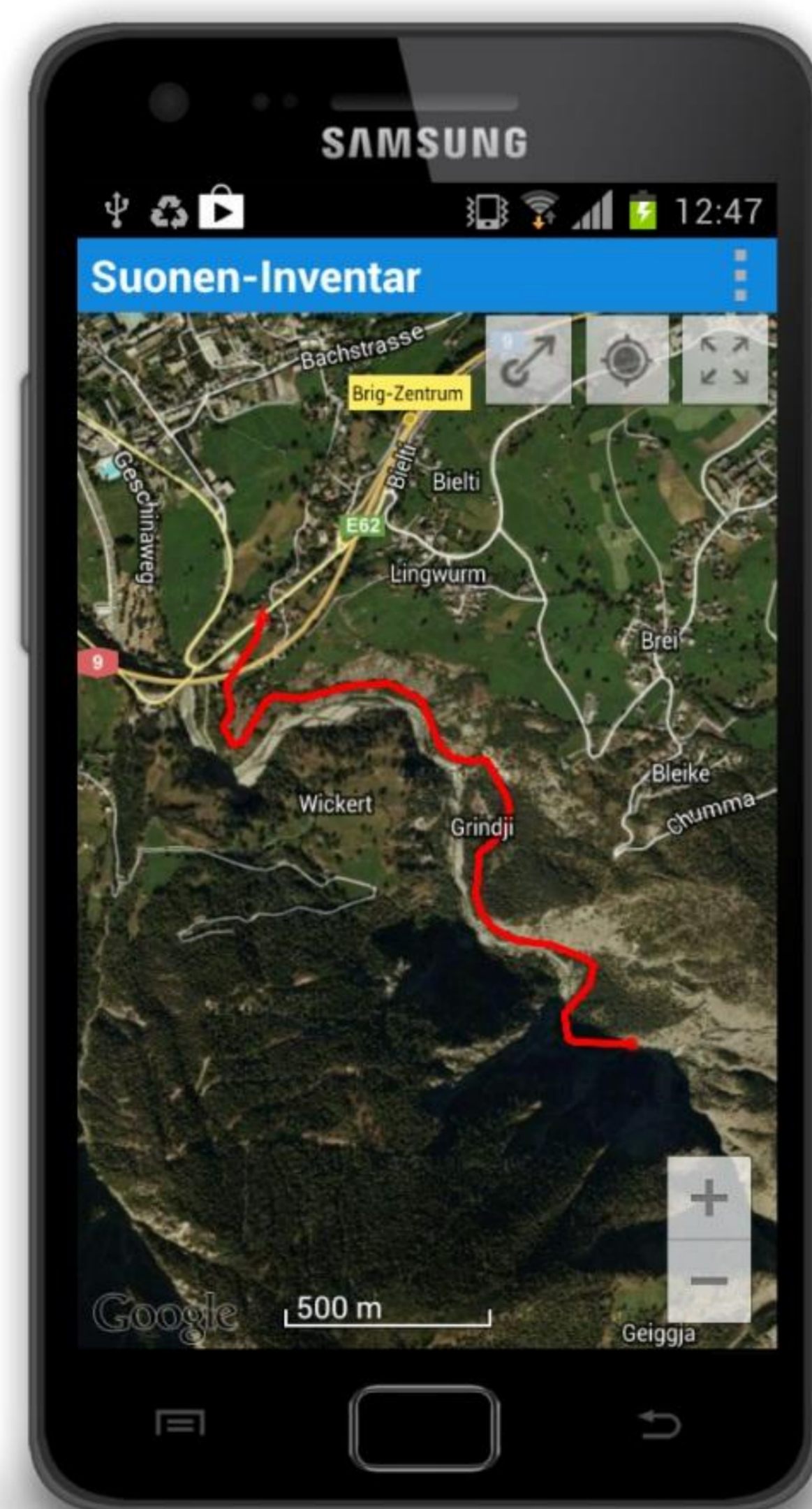
Die Applikation wurde anhand der Android Java API programmiert und ist daher bisher nur mit Android Geräten verwendbar. Es wurde eine «Thin Client»-Architektur verwendet, was heisst, dass die meisten Berechnungen auf dem Server stattfinden. Das Smartphone dient vor allem der Darstellung und der Bereitstellung von Positionsdaten.

## Selektion

Es liegen Daten zu Suonen und Suonen-Wanderungen in einer nicht-räumlichen Datenbank vor. Diese Datenbank wurde unverändert übernommen. Das heisst, dass räumliche Analysen selber programmiert werden mussten.

Die normale Datenabfrage geht über einen Suchradius rund um den Standort des Nutzers. Auch wenn ein Objekt am aktuellen Standort gefunden werden soll wird aufgrund der Ungenauigkeit der Positionsbestimmung in einem gewissen Umkreis gesucht. Dazu musste eine räumliche Selektion programmiert werden, welche die Entfernung aller gespeicherten Suonen und Wanderungen berechnet und diese damit auswählt.

Die Wanderungen können aber auch aufgrund von Vorlieben wie Dauer, zurückzulegenden Höhenmetern etc. ausgewählt werden. Sowohl Wanderungen als auch Suonen können auch mittels Suchbegriff gefunden werden.



Kartenansicht mit eingezeichneter Suone

## GUI und Funktionen

Das User Interface der Applikation ist grösstenteils linear aufgebaut. Vom Startbildschirm gelangt man zu den Suchmenüs für Suonen oder Wanderungen. Die Suche ergibt eine Liste von Resultaten, welche wiederum angeklickt werden können, um Details der einzelnen Suonen oder Wanderungen zu erhalten oder deren Karten anzuzeigen. Auf einer Google Karte wird der Verlauf der Suonen und Wanderungen dargestellt. Zusätzlich kann der aktuelle Standort angezeigt werden.



Applikations-Icon

Eine Funktion ermöglicht es, sich zur Suone bringen zu lassen. Mithilfe der Sensoren des Smartphones wird die Position und räumliche Orientierung des Gerätes ermittelt. Daher ist es in der Lage die Richtung zur Suone anzuzeigen.

Wanderungen enthalten zusätzliche Funktionen, welche den Wanderer vor und während seinem Ausflug unterstützen sollen. So kann ein Fahrplan oder eine Auto-Navigation aufgerufen, oder die Wanderbeschreibung als PDF heruntergeladen werden.

### Release

Der Release der Applikation ist für Sommer 2013 geplant. Sie soll im Google Play Store erhältlich sein. Weitere Informationen zu den Suonen und zur App finden sich auf [www.suone.ch](http://www.suone.ch).

Kontakt: [info@suone.ch](mailto:info@suone.ch)