

Daniel Schmider

Student	Daniel Schmider
Examinator	Prof. Stefan F. Keller
Themengebiet	Software and Systems

# Waldmeister Outdoors

## Ein Werkzeug zur Erfassung und Publikation von Waldstandorten

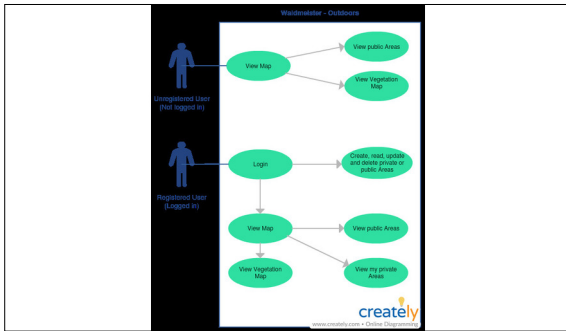


Abb. 1: Anwendungsfälle (UML Use Case Diagramm).

**Ausgangslage:** Je nach Untergrund, Bodeneigenschaft, Gelände und Klima gedeihen unterschiedliche Typen von Wäldern. Diese Typen werden Waldstandorte genannt. Aktuell werden Karten, die im Auftrag der Kantone von Experten angefertigt wurden, nur in grossen Intervallen revidiert, wobei sie oft auch nicht flächendeckend vorhanden sind (z.B. GR, VS, BE). Gründe dafür sind u.a. die hohen Kosten, die eine vollständige Kartierung mit sich bringen. Zudem ist die Erfassung und Nachführung geprägt von analogen Vorgängen, weil die vorhandenen technischen Geräte und Programme für den Einsatz im Feld ungeeignet sind. Daher muss von Hand Niedergeschriebenes im Büro digitalisiert werden, bevor es dann auf eigenständigen, kantonalen Plattformen publiziert wird.

**Ziel der Arbeit:** Die Erfassung und Publikation von Waldstandorten sollte vereinfacht und beschleunigt werden. Dabei sollen digitale Technologien eingesetzt werden wie Smartphone, GPS und Internet. Diese neuen Instrumente sollen entsprechend geschulten Nutzern die Erfassung von Waldstandorten ermöglichen. Diese Flächen können als öffentlich oder privat gekennzeichnet werden. Auf einer Basis-Karte wird mittels GPS die eigene Position angezeigt. Darüber werden umliegende, bereits erfasste Waldstandorte, öffentliche Flächen anderer sowie die eigenen, privaten Flächen dargestellt. Diese Flächen können Waldstandorte beschreiben oder aber zusätzliche Informationen über den Standort beinhalten, z.B. eine speziell gekennzeichnete Beobachtungsfläche. Die Anwendungsfälle der Applikation sind in Abbildung 1 zusammengestellt.

**Ergebnis:** Nach einer Evaluation eines ersten Prototyps, erstellt mithilfe eines kommerziellen Produkts (vgl. Abb. 2), und dem Entwurf von Mockups, wurde eine eigene Webapplikation "Waldmeister Outdoors" als zweiter Prototyp realisiert (vgl. Abb. 3). Durch diese App kann die Arbeit der Experten erleichtert werden. Da die Waldstandort-Karte gleichzeitig im Web synchronisiert ist, wird darüber hinaus der Informationsaustausch unter allen Beteiligten erleichtert.

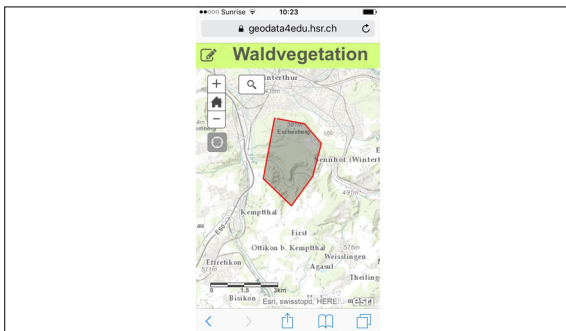


Abb. 2: App erstellt mit "ArcGIS online" und dem mobilen "Collector for ArcGIS" für die Felderfassung (erster Prototyp).

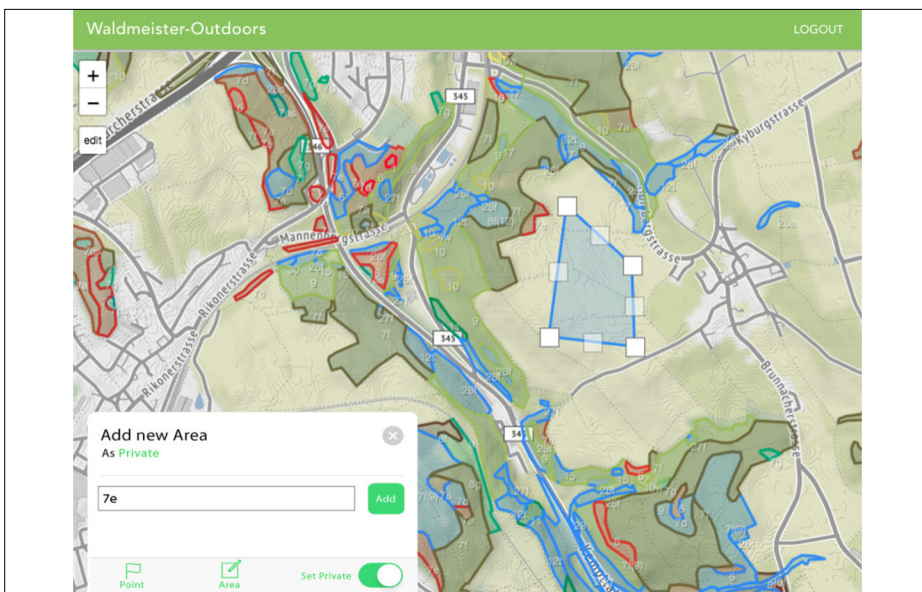


Abb. 3: Webapplikation (zweiter Prototyp) mit Waldstandortkarte im Desktop-Browser. Erfassung einer neuen Fläche.