

Kurzfassung der Studienarbeit

Abteilung	Informatik
Name des Studierenden	Marcel Germann
Studienjahr	HS 2009
Titel der Studienarbeit	Entwicklung eines Besuchermonitoring-Systems
Examinator	Prof. Dr.-Ing. Andreas Rinkel
Themengebiet	Internet-Technologien und -Anwendungen
Institut	Institut für Internet-Technologien und -Anwendungen

Ausgangslage:

Natur- und Nationalpärke wollen eine Überbelastung ihrer sensitiven Räume durch den Besucherstrom vermeiden. Aus diesem Grund müssen die stark frequentierten Wege bekannt sein. Diese Angaben werden in einem Besuchermanagementsystem festgehalten.

Das Projekt VISIMAN hat zum Ziel, ein solches IT-basiertes Besuchermanagementsystem für Natur- und Nationalparks zu entwickeln.

Besucherzählungen liefern die Rohdaten, aus denen später die Auswertungen für das Besuchermonitoring generiert werden. Besucherzählungen können automatisch durch Sensoren oder manuell durch Personen ausgeführt werden. Nach der Zählung werden die Daten in ein System übertragen und stehen für spätere Auswertungen zur Verfügung.

Ziele:

Momentan werden die Besucherzählungen ausschliesslich manuell erstellt. Als Folge davon können verfälschte Aussagen in der Statistik auftreten. Ziel ist es nun, eine Lösung für die Verbesserung der Arbeitsschritte zu finden und diese anhand der Kalibrierzählung zu implementieren.

Weiter soll untersucht werden, ob es möglich ist, die Sensoren drahtlos mit Nagios zu verbinden. So könnten z.B. Parkwächtern Ereignis-Informationen in Echtzeit abfragen.

Ergebnis:

Als Resultat wurde eine Java Mobile Applikation erstellt, die es erlaubt eine Kalibrierzählung mit dem Natel durchzuführen und die Messwerte direkt an einen Server zu senden. Auf dem Server wurde das Modell der Visiman Datenbank an die neuen Anforderungen angepasst. Für den Empfang der Messwerte wurde ein Check Plugin erstellt, welches die Messwerte empfängt und in die Visiman Datenbank einträgt. Der Benutzer erhält anschliessend bei erfolgreicher Übertragung der Messwerte eine Bestätigung.

Für nachfolgende Arbeiten wurden Szenarien entwickelt, wie die Natelapplikation von der Kalibrierzählung auf grössere manuelle Zählungen erweitert werden kann. Mit der drahtlosen Übertragung der Messwerte über einen SMS Gateway und dem Check Plugin auf dem Server, ist es nun auch möglich die bestehenden Sensoren mit Nagios zu verbinden.