



Fabio
Ferrari



Thomas
Kälin

Softwareunterstützung für ein Museum

Visualisierung von Besucherbewegungen

Diplomanden	Fabio Ferrari, Thomas Kälin
Examinator	Prof. Dr. Lothar Müller
Experte	Markus Flückiger, Zühlke Engineering AG, Schlieren ZH
Themengebiet	Software
Projektpartner	Fondazione Sasso San Gottardo, Bern



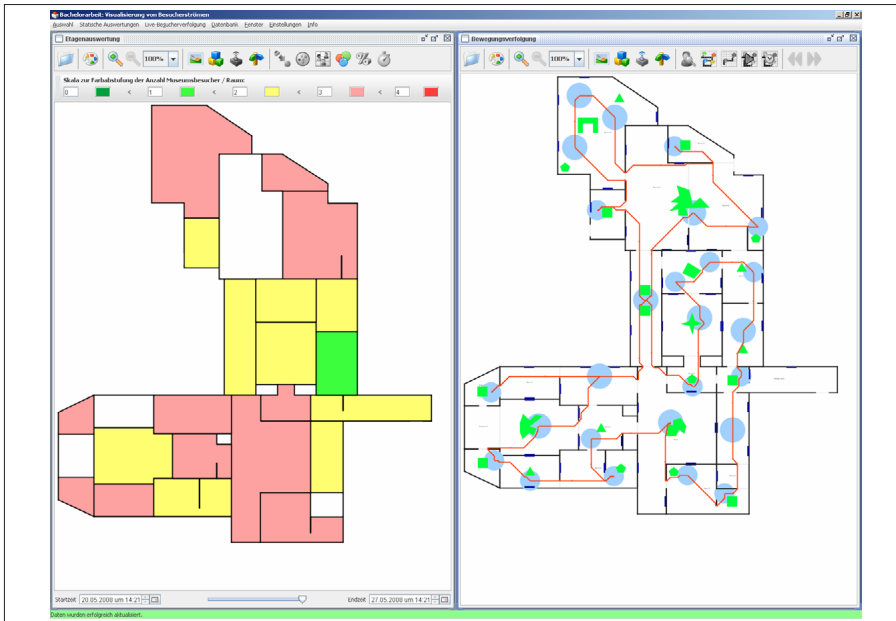
RFID-Antenne und Lesegerät

Initiator dieser Arbeit ist das sich im Aufbau befindende Museum Sasso San Gottardo. Im Rahmen des Projekts soll, neben den eigentlichen Ausstellungsinhalten, auch die Leistungsfähigkeit von Firmen und Forschungseinrichtungen demonstriert werden.

Es ist geplant, dass die Besucher während ihres Rundgangs mittels RFID (Radio Frequency Identification) verfolgt werden. Die so gewonnenen Daten dienen als Ausgangslage zur Unterstützung von Ausstellern und Besuchern in Form von grafischen Visualisierungen.

Die Arbeit baut auf zwei im letzten Herbst durch-

geführten Studienarbeiten auf. Ziel dieser Arbeiten war die Erstellung eines simulativen Prototypen, mit dessen Hilfe die Besucherbewegungen interaktiv nachgestellt und die generierten Daten im Anschluss grafisch ausgewertet werden können. Das Augenmerk dieser Bachelorarbeit richtete sich auf die Verbesserung der bestehenden Lösung und auf das Durchführen einer umfangreichen Testphase zur qualitativen Beurteilung der entwickelten Visualisierungsmöglichkeiten. In einem ersten Schritt haben die Diplomanden bekannte Fehler in den Anwendungen ausge-
merzt. Anschliessend wurden beide Anwendun-



Beispiele für Visualisierungen

gen um fehlende Funktionen ergänzt und in der Bedienbarkeit verbessert. Parallel dazu entwickelten die Studierenden einen grafischen Editor zur Erfassung von Gebäuden. Mit dieser Anwendung wurden bekannte Sehenswürdigkeiten (Beispiel: Zoo Zürich) modelliert, welche als Testfälle zur Bewertung der entwickelten Visualisierungen eingesetzt wurden.

Zur Abrundung der Arbeit wurden in Zusammenarbeit mit Siemens und der Sick AG RFID-Lesegeräte getestet. Dadurch konnten die Fähigkeiten dieser neuen Funktechnologie untersucht und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Prototypen abgeklärt werden.

Bei einer Demonstration der erarbeiteten Resultate zeigten sich die Initiatoren des Projektes sehr erfreut über die Fortschritte. Aus diesem Grund wird in einer zukünftigen Studienarbeit das Zusammenspiel zwischen Hardware und Software getestet werden.