



Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar  
des Instituts für Informatik

## Konzept und Implementierung eines Autorensystemansatzes für Mobilgeräte zur on-the-fly Erstellung positionsbezogener Spiele

Jan P. Haltenhof, TU Clausthal

Positionsbezogene Spiele oder auch Location-based Games sind derzeit ein aufstrebendes Genre der Spielindustrie. Die große Verbreitung mobiler Endgeräte wie Smartphones oder Tablet-Computer eröffnet die Möglichkeit zusätzliche Sensoren (u.a. GPS) in den Spielablauf zu integrieren. Neben der ubiquitären Verfügbarkeit eines Spiels wird zusätzlich die eigene Geo-Position eine entscheidende Eigenschaft der Anwendung. In Verbindung mit E- und M-Learning hat sich zudem das Themengebiet Location-based Learning gebildet, welches im Allgemeinen den Einsatz von Location-based Services zur Förderung des Lernprozesses beschreibt. Innerhalb der Arbeit erfolgt zunächst eine Einordnung des Themengebiets unter Zuhilfenahme aktueller Location-based Games. Viele Spiele im Bereich der Location-based Games weisen eine Zweiteilung in Spielumgebung und Autorensystem auf. Das Autorensystem beschreibt hierbei einen Editor zur benutzerdefinierten Spielerstellung. Es wurde festgestellt, dass jegliche in der Arbeit vorgestellten Spiele ein sogenanntes statisches Autorensystem nutzen. Das heißt, dass Spiele meist computergebunden mithilfe von Kartensystemen erstellt werden. Daraus ergibt sich die Frage: Warum sollte ein Autorensystem nicht die Möglichkeiten eines mobilen Endgerätes nutzen?

Durch diese Frage entstand die Idee einer on-the-fly Umsetzung eines Autorensystems für positionsbezogene Spiele. „On-the-fly“ stellt hierbei den zentralen Begriff dar. Der Autor eines Spiels befindet sich also wie der Spieler an den relevanten Positionen. Zum Einsatz kommt ein mobiles Endgerät. Hierzu wurde ein konzeptioneller Ansatz entwickelt, der sich an ein Tablet als Zielgerät richtet. Darauf folgend wurde auf Basis des Konzepts eine Android-basierte Applikation entwickelt, welche das Erstellen (Autorensystem) und Ausführen (Spielumgebung) von Location-based Games beinhaltet.

Mithilfe eines lauffähigen Prototyps der Applikation wurde mit einer kleinen Testgruppe eine erste qualitative Evaluierung vorgenommen, welche vor allem auf die Überprüfung der Usability zielte. Das mobile Autorensystem ist von jeder Testperson ohne tiefgreifende Vorbereitung erfolgreich genutzt worden. Kleine Probleme bei der Bedienung konnten erkannt und ausgebessert werden.

Mittwoch, den 16.12.2015, 15:30 Uhr im  
Besprechungsraum 106, IfI, Julius-Albert-Straße 4