

# Positionspapier zur Masterarbeit "Ortsbezogene Dienste im Paradigma des Web 2.0" von Mark Thomé

Mark Thomé  
Studiendepartment Informatik  
Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg  
Berliner Tor 7, 20099 Hamburg  
mark.thome@informatik.haw-hamburg.de

**Abstract:** In diesem Papier wird ein Überblick über die Masterarbeit von Mark Thomé gegeben. Die Arbeit beschäftigt sich mit mobilen, ortsbezogenen Diensten im Internet der zweiten Generation, dem sogenannten Web 2.0. Nach Meinung des Autors bieten aktuelle technologische Entwicklungen sowie das Verständnis von Diensten und das Verhalten von Nutzern im Web 2.0 enormes Potential für ortsbezogene Dienste. Der Autor untersucht Fragestellung und Zusammenhänge in beiden Bereichen und entwickelt ein mobiles Informationssystem, um diese These zu festigen.

## 1 Person

Mark Thomé studiert im konsekutiven Masterstudiengang Informatik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) Hamburg. Seinen Bachelor of Science in Informatik erhielt er von der HAW Hamburg. Seine Studieninteressen sind mobile Datenbanken und Informationssysteme.

## 2 Kontext

Dieses Papier gewährt Einsicht in die Arbeit „Ortsbezogene Dienste im Paradigma des Web 2.0“ des Autors zur Erreichung des akademischen Grades eines Master of Science. Der Autor hat sich im Rahmen des Studiums bereits in zwei Seminararbeiten ([Tho05b], [Tho05a]) und einer Projektarbeit ([Tho06]) mit dem Themengebiet der ortsbezogenen Dienste (engl.: location-based services) beschäftigt. Des Weiteren hat der Autor im Rahmen eines Technologiewettbewerbs ([Mic06]) und eines Workshops für mobile, wissensbasierte Agenten ([SSTW06]) eine Software entwickelt, die ortsbezogenen Diensten und dem sogenannten Web 2.0 zuzuordnen ist. Die Masterarbeit stellt eine Fortsetzung dieser Arbeiten dar. Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt sechs Monate; die Arbeit wird Ende April abgeschlossen sein.

### 3 Fragestellung

In der Arbeit werden aktuelle Fragestellungen bezüglich mobiler, ortsbezogener Dienste und der Paradigmen des Web 2.0 aufgegriffen.

Die ortsbezogenen Dienste werden in Hinblick auf technologische und konzeptionelle Aspekte diskutiert. Dazu werden geeignete mobile Plattformen, geografische Informationssysteme, Technologien zur Positionsbestimmung und Software-Architekturen aufgezeigt und voneinander abgegrenzt.

Im Bezug auf das Web 2.0 werden weniger die technischen Eigenschaften, als vielmehr Konzepte und Paradigmen erörtert. Es werden Eigenschaften sozialer Software herausgearbeitet und mögliche Geschäftsmodelle skizziert.

Erreichbare Berührungspunkte beider Bereiche werden ausführlich diskutiert. Besonders bedeutsam ist dabei das Verhalten der Nutzer, die in einer Gemeinschaft agieren, um sich gegenseitig helfen, und die dabei räumlich miteinander in Beziehung stehen oder in Kontakt treten. Mobile Nutzer und Nutzer von Diensten im Web 2.0 scheinen zudem eine unterschiedliche Auffassung von Privatsphäre zu haben. Dies wird im Verlauf der Arbeit gesondert besprochen.

Bei der Behandlung dieser aktuellen Themengebiete ist der Hauptunterschied zu bisherigen Arbeiten insbesondere in den Softwaretechniken zu finden.

### 4 These

Obwohl ortsbezogenen Diensten seit einigen Jahren enormes Marktpotential vorausgesagt wird, haben sie sich noch nicht ausreichend durchgesetzt. Insbesondere Mobilfunknetzbetreiber haben sich mit Investitionen zurückgehalten. Die Implementierung derartiger Dienste ist zudem aufwendig und erfordert mehrer Beteiligte wie Mobilfunknetzbetreiber, Datenlieferanten und Dienstleister. Auch die Skepsis der Nutzer in Bezug auf die Privatsphäre und Kosten hat die Attraktivität derartiger Dienste gesenkt.

Diese ungünstigen Rahmenbedingungen scheinen sich aktuell zu ändern. Technologische Fortschritte durch satellitenbasierte Positionsbestimmung, Datenübertragung mittels kostenlos zugänglicher Funknetze, leistungsfähige mobile Geräte und moderne, dienst- und nachrichtenorientierte Software-Architekturen, vereinfachen die Bereitstellung dieser Dienste enorm.

Des Weiteren ändern sich aktuell das Verständnis von Diensten sowie das Verhalten der Nutzer im Internet der zweiten Generation. Dienste werden kostenlos im Internet angeboten; diese bieten einfache Werkzeuge, mit denen Nutzer Inhalte generieren und mit anderen Beteiligten teilen können. Nutzer treten zueinander in Kontakt und bilden Netzwerke.

Diese neuen Rahmenbedingungen und die aktuell weite Verbreitung mobiler Geräten bieten nach Meinung des Autors die Möglichkeit, ortsbezogene Dienste zum Katalysator für mobile Anwendungen werden zu lassen.

## 5 Vorgehensweise

Die Arbeit ist dem Bereich des Software-Engineering zuzuordnen. Die Vorgehensweise orientiert sich am Unified-Process. Dies wird durch die besondere Berücksichtigung der Arbeitsschritte Analyse, Entwurf und Implementierung verdeutlicht.

Der Autor wird ein mobiles Informationssystem entwerfen und prototypisch implementieren, um die obige These zu manifestieren. Dazu werden zunächst Grundlagen zu beiden Themengebieten herausgearbeitet. Die Studien stützen sich dabei auf einschlägige Fachliteratur (z.B. [Küp05], [SV04]) und aktuelle Veröffentlichungen von Arbeitsgruppen und Konferenzen (z.B. [Ret04]). Beiträge aus nicht-wissenschaftlicher Populärliteratur werden ob ihrer Eignung berücksichtigt. In der Analyse werden die Anforderungen an das mobile Informationssystem herausgearbeitet. Den Anforderungen entsprechend wird der Entwurf durchgeführt. Dieser stellt den Hauptbestandteil der Arbeit dar. Ausgewählte Anwendungsfälle werden implementiert.

## 6 Bisherige Tätigkeiten

Die Literaturstudien, die Ausarbeitung der Grundlagen, sowie die Anforderungsanalyse sind durch mehrere Iterationen weitestgehend abgeschlossen. Aktuell beschäftigt sich der Autor mit Entwurf und Implementierung des mobilen Informationssystems.

### Literatur

- [Küp05] Axel Küpper. *Location-Based Services - Fundamentals and Operation*. Wiley Ltd. West Sussex, 2005.
- [Mic06] Microsoft. Imagine Cup 2006, Mai 2006. <http://www.imaginecup.info>, Zugriffsdatum 26.09.2006.
- [Ret04] Günther Retscher, Hrsg. *Pedestrian Navigation Systems and location-based services*. IEEE Computer Society, 5th IEEE International Conference on 3G Mobile Communication Technologies, 2004.
- [SSTW06] Sven Stegelmeier, Martin Stein, Mark Thomé und Piotr Wendt, Hrsg. *Trailblazers - A Community Driven Navigation System For Mobility Impaired People*. ASK-IT, ASK-IT International Conference, October 2006. <http://www.ask-it.org/>.
- [SV04] Jochen Schiller und Agnes Voisard, Hrsg. *Location-Based Services*. Morgan Kaufmann San Francisco, 2004.
- [Tho05a] Mark Thomé. Java 2 Micro Edition und .NET Compact Framework - Laufzeitumgebungen für mobile Anwendungen. Bericht, HAW Hamburg, 2005.
- [Tho05b] Mark Thomé. Mobile Informationssysteme für ortsbezogene Dienste. Bericht, HAW Hamburg, Dezember 2005. <http://users.informatik.haw-hamburg.de/ubicomp/projekte/master05-06/thome/abstract.pdf>, Zugriffsdatum: 02.09.2006.

[Tho06] Mark Thomé. Pocket Task Timer - A Personal Approach On Location-Based Services. Bericht, HAW Hamburg, Dezember 2006. <http://users.informatik.haw-hamburg.de/ubicomp/projekte/master05-06-proj/thome/paper.pdf>, Zugriffsdatum: 02.09.2006.