

Webmodellierung: Systematik und Kreativität in der Entwicklung kontext-adaptiver, dynamischer Webanwendungen

Workshop der FG INSYDE auf der Mensch & Computer 2005

Birgit Bomsdorf¹, Gerd Szwillus², Jürgen Ziegler³

¹FernUniversität Hagen

²Universität Paderborn

³Universität Duisburg-Essen

Zusammenfassung

In diesem Workshop wird die Webmodellierung als Grundkonzept für die Systematisierung der Entwicklung von Webanwendungen und die Einbindung kreativer Kräfte in den Entwicklungsprozess untersucht. Dabei werden die existierenden Ansätze im Hinblick auf ihre Erweiterbarkeit und Flexibilität angesichts aktueller Anforderungen des Web-Engineering diskutiert. Mehr Interaktivität, intelligentere Adaptierbarkeit und Unterstützung der Kreativität durch entsprechende Modelle, Methoden, Konzepte und Werkzeuge der Webmodellierung sind die vertiefenden Fragen, die hier behandelt werden sollen.

1 Problematik

Die Erstellung von Webanwendungen verlangt zunehmend nach einem ingenieurmäßigen Entwicklungsprozess, gleichzeitig müssen aber auch die kreativen Schritte unterstützt und systematisch mit einbezogen werden. Reglementiertes Vorgehen und Kreativität sind mit einem inhärenten Widerspruch behaftet – doch wie kann man damit umgehen? Was müssen Modellierungsansätze hier leisten, insbesondere in Anbetracht der zunehmenden Komplexität heutiger und zukünftiger Webanwendungen?

In der Praxis zeigt sich, dass die systematische Entwicklung von Websites basierend auf wohldefinierten Strukturen (Modellen), eingebunden in einen systematischen Entwicklungsprozess kaum Fuß gefasst hat. Stattdessen dominiert nach wie vor die ad-hoc-

Entwicklung, die vielfach durch die Konzeption angebotener Werkzeuge unterstützt wird. Hier zeigen sich im groben zwei Richtungen: Der Entwicklungsprozess ist durch ein frühes, benutzungszentriertes Prototyping und damit stark visuell geprägt, oder aber die Entscheidungen der mit der technischen Umsetzung beauftragten Entwickler beeinflussen die Gestaltung der Website. Folgen einer jeden ad-hoc-Entwicklung, insbesondere komplexer Anwendungen, sind schlechte Wartbarkeit und mangelnde Wiederverwendbarkeit, was oft zu nicht-aktuellen Websites führt. Ist deren Design zudem durch Entscheidungen der technischen Entwickler geprägt und weniger durch die speziellen Nutzungsanforderungen der späteren Besucher bzw. Benutzer, kommt das Problem der unzureichenden Usability hinzu.

Auf der anderen Seite bietet die Webmodellierung ein Konzept zur systematischen Entwicklung von Websites, das in verschiedenen Varianten existiert und von unterschiedlichen Werkzeugen unterstützt wird. Die Webmodellierung umfasst einen Ansatz zur Definition von Entwurfsebenen, wohldefinierten Zwischenergebnissen und einem zugehörigen Entwurfsprozess. Die Notwendigkeit eines solchen Ansatzes nimmt gerade mit der wachsenden Komplexität von Websites zu, die sich zunehmend zu umfangreichen Webapplikationen entwickeln, gekennzeichnet durch mehr Interaktivität und Funktionalität sowie die Einbindung von Webservices. Hierdurch bedingt wurden die Webmodellierungsansätze mittlerweile erweitert, so dass zusätzliche Modelle (Aufgabenmodelle, Dialogmodelle, Geschäftsprozessmodelle) aufgenommen wurden, um stärker auf diese Belange einzugehen.

Mit zunehmenden Anforderungen an die Adaptivität in Bezug auf den Kontext (Ort, Zeit, Technologie) haben zu dessen Spezifikation weitere Mechanismen und Konzepte Einzug in die Webmodellierung gefunden. Hier zeigt sich eine weitere Stärke des modellbasierten Ansatzes: Er ermöglicht eine abstraktere Modellierungs- und Entwurfstätigkeit und kann auf diese Weise den Adaptionenforderungen nachkommen - Adaptionenregeln können formuliert und integriert werden.

Zugang zur Entwicklung für nicht-technische Gestalter wird in der Webmodellierung generell jedoch sehr schlecht unterstützt, wodurch der kreative Entwurf durch die Technikhürde gehemmt wird. Die Ansprüche an die Gestaltung von Webanwendungen wachsen aber gleichzeitig, wie dies beispielhaft die Bereiche E-Commerce und E-Learning zeigen. Ein Zugang für nicht-technische Teilnehmer am Entwicklungsprozess wird z.B. mittels Entwurfsmustern oder Styleguides ermöglicht, welche ohne auf technischen Kenntnissen aufzubauen formuliert sind und so entsprechend in der Realisierung berücksichtigt werden können.

Zu fordern ist, dass die Webmodellierungsansätze generell Zugangsmöglichkeiten für Nicht-Techniker bieten, was sie zurzeit noch kaum gewährleisten. Dies betrifft nicht nur die Präsentationsmodellierung, wo Usability-Experten direkt eingreifen können, sondern auch die Gestaltung von Abläufen und Interaktionen und damit die Modelle zur Beschreibung der Aufgaben, Dialoge, Geschäftsprozesse und Navigation. Dies bedingt eine erheblich komplexere und stärker eingreifende Integration von Systematik und Kreativität in der Entwicklung von Webanwendungen.

2 Zielstellung

Im Workshop soll die Webmodellierung als zentrales Konzept für die Unterstützung der Entwicklung von Webanwendungen betrachtet werden. Dabei sollen die Grundprinzipien vorgestellt und dann an einem Entwurfsbeispiel exemplarisch und ausschnittthaft erfahrbar gemacht werden. Die verfeinerte Betrachtung von Webmodellierungsansätzen soll anschließend für die Bereiche

- Modellierung von Interaktivität, Dynamik und Funktionalität
- Einbindung von Adaptivität und
- Unterstützung des kreativen Entwurfs

erfolgen. Unter diesen Stichworten sollen die Aspekte der Webmodellierung in ihrer Vielschichtigkeit aufgefächert und gemäß der vorhandenen Unterstützung und der existierenden Probleme betrachtet werden, wobei auch die besondere Problematik der benutzungszentrierten Entwicklung und ihrer Methoden Berücksichtigung finden soll. Abgeleitet daraus sollen Ideen entwickelt werden, die Richtungen von Forschung und Entwicklung in den jeweiligen Bereichen werden könnten oder sollten. Diese Diskussionen können sowohl konzeptionell orientiert sein, als auch unterstützende Werkzeuge betreffen. Im Ergebnis sollten die Teilnehmer einen Eindruck davon erhalten, wie Webmodellierung im Prinzip funktioniert, welcher Zugewinn mittels dieser Entwicklungsweise erzielt werden kann, welche Probleme dabei auftreten und wie mit den angesprochenen aktuellen Forderungen an diese Konzepte umgegangen werden könnte.

3 Zielgruppen

Interessant ist dieser Workshop für

- Forschergruppen, die sich an Universitäten oder in Forschungsabteilungen der Industrie mit systematischer Entwicklung von Webanwendungen, insbesondere mit Methoden der Webmodellierung, befassen,
- Entwickler und Designer von Webanwendungen,
- Entwickler von Werkzeugen für die Webentwicklung,
- jeden, der in der Situation ist, eine Website zu erstellen und/oder zu betreuen.

Alle diese Gruppen können von den beim Workshop zusammengetragenen Inhalten profitieren bzw. erheblich aus einem konkreten Erfahrungshintergrund dazu beitragen.

4 Ablauf des Workshops und Arbeitsformen

Zu Beginn des ganztägig angelegten Workshops erfolgt, ggf. unter Mitwirkung einzelner Teilnehmer in Form von Kurzvorträgen, zunächst eine Einführung in die Thematik, wobei die oben angedeutete Problematik konkretisiert wird. Anhand einer kleineren Modellierungsaufgabe soll das Konzept der Modellierung konkret erfahren und eine gemeinsame Basis für die folgenden Diskussionen gebildet werden. In einzelnen Gruppen wird jeweils eins der drei Themen intensiver diskutiert, ein Ergebnis erarbeitet und nach dem anschließenden Zusammenkommen im Plenum berichtet.

Insgesamt ist der Workshop als stark interaktive Veranstaltung angelegt, so dass die Teilnehmerzahl auf ca. 40 Personen begrenzt sein wird. Dabei werden Teilnehmer, mit angenommenen Beiträgen, die ihre Teilnahme verbindlich zusagen, garantiert einen Platz erhalten. Restplätze können bei einer spontanen Teilnahmeentscheidung auch auf der Konferenz vergeben werden. Zur Sicherung der Diskussionsergebnisse werden diese in einem Bericht zusammengefasst, welcher in der Zeitschrift i-com des Fachbereichs veröffentlicht wird.

Kontaktinformation

Birgit Bomsdorf
Praktische Informatik I
FernUniversität Hagen
Universitätsstr. 1
58084 Hagen
birgit.bomsdorf@fernuni-hagen.de

Gerd Szwillus
Universität Paderborn
Institut für Informatik
Fürstenallee 11
33102 Paderborn
szwillus@upb.de

Jürgen Ziegler
Universität Duisburg-Essen
Institut für Informatik und Interaktive Systeme
Lotharstrasse 65
47048 Duisburg
ziegler@informatik.uni-duisburg.de