

Kollaborative Benutzerbeteiligung im Requirements Engineering

Asarnusch Rashid¹, Astrid Behm¹, Tina Müller-Arnold², Michael Rathgeb²

FZI Forschungszentrum Informatik¹, LBBW Landesbank Baden-Württemberg²

Zusammenfassung

Dieses Poster beschreibt OpenProposal, ein System, das aus einem Anforderungsportal und einem Annotationswerkzeug besteht. Ziel des Systems ist es, das verteilte Requirements Engineering (RE) in der Anwendungsentwicklung zu unterstützen und darüber hinaus den Informationsfluss im Unternehmen zu verbessern. Die Evaluation des Systems wird im Rahmen einer Fallstudie bei einer großen Bank durchgeführt, deren Mitarbeitern ein Werkzeug in die Hand gegeben werden soll, mit dem sie Vorschläge eingeben, verwalten und deren Bearbeitungsstand einsehen können. Die Vision hinter dem System besteht darin, dass die am RE-Prozess beteiligten Personen rollen-spezifische Sichten auf die abgegebenen Vorschläge erhalten, die eine jeweils angepasste Darstellung der Informationen über die Anforderungen und entsprechende Funktionalitäten beinhaltet.

1 Einleitung

Für den Bereich des verteilten RE gibt es eine Vielzahl an unterschiedlichen Werkzeugen, die die Zusammenarbeitsprozesse im RE von der Erhebung bis zur Spezifikation und dem Management von Anforderungen unterstützen (vgl. Hood et al. 2005). Unabhängig vom Einsatz eines Werkzeuges hat sich die Kommunikation zwischen den am RE-Prozess beteiligten Personen als das größte Problem im RE herausgestellt (vgl. Partsch 1998). Dies ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass zu wenig Wert auf aktive Benutzerbeteiligung gelegt wird, obwohl zahlreiche Studien belegen, dass sich dieses negativ auf den Erfolg von Projekten auswirkt (vgl. Juristo et al. 2002, Hofmann et al. 2001). Mutmaßliche Barriere ist der Aufwand für die Motivation der Mitarbeiter sowie für die Verwaltung der Vorschläge.

Im System OpenProposal soll im Rahmen einer Fallstudie bei einer großen Bank der Benutzer zur Teilnahme an der Anforderungserhebung motiviert und es ihm auf einem intranet-basierten Portal ermöglicht werden, textuelle und visuelle Vorschläge zu seiner Anwendungssoftware abzugeben. Die weiteren am RE-Prozess beteiligten Personen erhalten rollen-spezifische Sichten auf die abgegebenen Vorschläge, die eine jeweils angepasste Darstellung der Informationen über die Anforderungen und entsprechende Funktionalitäten enthalten.

Im Vordergrund des Projekts steht die Verbesserung der bereichsübergreifenden Kommunikation im Unternehmen. Es ist zu erwarten, dass durch die aktive Benutzerbeteiligung eine Vielzahl an Vorschlägen gesammelt wird. Dies erzeugt einen reichen Pool an Ideen, Erwartungen und Vorstellungen, mit denen Informationen zu Entwicklungen im Unternehmen früher als bisher generiert werden können. Ziel von OpenProposal ist es, den Aufwand für partizipatives RE zu reduzieren, Transparenz im RE-Prozess zu erhöhen und damit die Teilnahme möglichst vieler Mitarbeiter sicher zu stellen.

2 Lösungskonzept

Für das Projekt wurden Werkzeuge entwickelt sowie Rollen- und Sichtenkonzepte aufgestellt und implementiert. In Absprache mit dem Praxispartner wird in diesem Projekt auf die Rollen *Endanwender*, *Kundenmanager*, *Fachlicher Entscheider* und *Entwickler* Bezug genommen. Die Motivation jedes einzelnen Mitarbeiters ist entsprechend seiner Rolle in der Anforderungserhebung sehr unterschiedlich. Um die Barrieren der Benutzung zu überwinden, gilt im Projekt als Gestaltungsprinzip, dass den Benutzern die Möglichkeit gegeben werden soll, durch ihre Vorschläge mit einem geringen Aufwand Arbeitserleichterungen zu erzielen und somit die eigene Arbeit effizienter zu gestalten.

Durch Verbesserungsvorschläge zu seiner Anwendungssoftware kann der *Endanwender* aufgrund seines fachlichen Know-How seine Arbeit effizienter gestalten. Über das Portal kann er den Verlauf seiner Vorschläge zurückverfolgen. Der *Kundenmanager* möchte auf Probleme und Wünsche seiner Kunden (=Endanwender) gezielt eingehen und z.B. sicherstellen, dass seine Kunden versteckte Funktionen der Anwendungen kennen lernen, und die Anforderungen kundengruppenübergreifend verifizieren. Der *fachliche Entscheider* möchte sicherstellen, dass die Entwicklungen die Unternehmensstrategie unterstützen und das Budget nicht überschreiten. Ihm werden insbesondere statistische Inhalte angezeigt, sowie die Möglichkeit gegeben, Prioritäten zu den Anforderungen zu hinterlegen und die ausgewählten Vorschläge in andere Programme zu exportieren. Dem *Entwickler* ist es wichtig, die Anforderungen der Kunden zu verstehen und ihnen technologische Möglichkeiten aufzuzeigen. Seine Arbeit wird erleichtert, wenn den Endanwendern technische Begrenzungen bei der Umsetzung von Anforderungen verständlich gemacht werden können.

3 Realisierung & Stand der Entwicklung

Im Zentrum der Werkzeugunterstützung stehen das Anforderungsportal und das Annotationswerkzeug. Das Anforderungsportal baut auf die Open-Source-Projektplattform Gforge (Apache, PHP und PostgreSQL) auf, wobei bei der Anpassung der Schwerpunkt auf die Benutzerfreundlichkeit gelegt und das Angebot an Funktionen zielgruppenorientiert auf das maximal notwendige Maß reduziert wurde. Alle im Unternehmen eingesetzten Softwareanwendungen sowie Neuentwicklungen sind als „Projekte“ angelegt. In Form eines Issue Trackers können Vorschläge und Fehlermeldungen eingegeben und diskutiert werden.

Das Annotationswerkzeug ermöglicht es dem Endanwender, Vorschläge visuell zu formulieren und in das Portal zu übertragen. Hierfür wird ihm gleich nach Aufruf des Programms eine Werkzeugleiste angeboten, mit der er auf Anwendungsoberfläche mittels Zeichnungsobjekten und Textboxen visuelle Vorschläge skizzieren kann. Per Senden-Knopf werden sie nach Fertigstellung automatisch mit einer Referenz auf eine Anforderung in der Datenbank gespeichert. Ergänzende Informationen wie z.B. Name und Aufrufparameter der Anwendung werden durch Extraktion aus dem Fensterobjekt mitgespeichert und dienen unter anderem dazu, den skizzierten Vorschlag ohne weitere Eingaben des Benutzers dem richtigen Projekt zuzuordnen.

Die Entwicklung der beiden Werkzeuge ist noch nicht abgeschlossen. In Form eines Prototyps sollen die Werkzeuge im Rahmen einer Fallstudie in einer großen Bank iterativ verbessert und evaluiert werden. Die Evaluation soll die Nutzenpotenziale aufzeigen, den Grad der Benutzerakzeptanz ermitteln und die Machbarkeit beweisen. Aufgrund des zu erwartenden hohen Datenaufkommens aus den Aktivitäten im Portal sind ergänzend Methoden aus der Social Network Analysis (vgl. Scott 2000) geplant.

Literaturverzeichnis

- Hofmann, H. F.; Lehner, F.: Requirements (2001): Engineering as a Success Factor in Software Projects. In: IEEE Software 18 (2001), Nr. 4, S. 58-66.
- Hood, C.; Kress, A.; Stevenson, R.; Versteegen, G.; Wiebel, R. (2005): iX-Studie zum Thema Anforderungsmanagement – Methoden und Techniken, Einführungsszenarien und Werkzeuge im Vergleich. Heise Zeitschriften Verlag.
- Juristo, N., Moreno, A.M.; Silva, A. (2002): Is the European Industry Moving toward Solving Requirements Engineering Problems? In: IEEE Software 19 (2002), Nr. 6, S. 70-77.
- Partsch, H. (1998): Requirements-Engineering systematisch. Springer, 1998.
- Scott, J. (2000): Social Network Analysis – A Handbook. 2. Auflage, Sage Publication.

Kontaktinformationen

FZI Forschungszentrum Informatik
Asarnusch Rashid, rashid@fzi.de

Haid-und-Neu-Str. 10-14, 76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721/9654-562, Fax.: +49 721/9654-563