

Informationsflussanalyse für angemessene Dokumentation und verbesserte Kommunikation

Kurt Schneider, Kai Stapel

Fachgebiet Software Engineering
Leibniz Universität Hannover, Welfengarten 1, 30167 Hannover
{Kurt.Schneider, Kai.Stapel}@Inf.Uni-Hannover.de

Abstract: Dokumente spielen in der Softwareentwicklung eine wichtige Rolle. Sie transportieren Anforderungen und weitere Informationen. Doch Informationen fließen nicht nur durch Dokumente. In Unternehmen sind Emails, Meetings und Gespräche wichtige Informationskanäle. Wir schlagen vor, Kommunikation und Dokumentation gemeinsam zu gestalten. Das haben wir in einem großen Unternehmen praktiziert und über 100 Anomalien in einem Prozess gefunden.

1 Problem: Kommunikation statt Dokumentation?

Mit Prozessmodellen werden Aktivitäten, Entscheidungen, Dokumente und weitere Aspekte der Softwareentwicklung erfasst. Agile und erfahrungsbasierte Ansätze setzen dagegen stärker auf Kommunikation [SLF05]. Prozessmodelle eignen sich dafür schlecht:

- In Unternehmen fließen Informationen oft in Workshops, Meetings oder durch Emails, sie werden aber zwischendurch nicht dokumentiert. Das entspricht nicht dem Ideal oder dem Prozessmodell, für viele „normale“ Projekte ist es aber die Realität.
- Umfangreiche Prozessmodelle werden nicht umgesetzt („gelebt“), weil sie unrealistische Forderungen stellen. Manche Vorgehensmodelle in Unternehmen verlangen auch von kleinen Projekten zwischen 60 und 165 verschiedene Ergebnisdokumente.
- Auch Sollprozesse haben Fehler. Mitunter könnte man Abläufe vereinfachen, Dokumente und Aufgaben einsparen, oder man müsste fehlende ergänzen.

In einem Unternehmen der Bankbranche haben wir daher in einer Masterarbeit einen umfangreichen Sollprozess auf Dokumenten- und Informationsflüsse analysiert [S06].

2 Ansatz: Dokumenten- und Informationsflüsse modellieren

Wir kombinieren in unserem Forschungsprojekt FLOW konventionelle, agile und erfahrungsbasierte Ansätze systematisch miteinander [SLF05]. So kann man zum Beispiel an einigen Stellen *gezielt* Dokumentation durch Kommunikation ersetzen. Dazu modellieren wir Informationsflüsse. Ein zentrales Konzept ist die Unterscheidung *fester und flüssiger Aggregatzustände*. **Feste Information** kann jederzeit abgerufen werden und ist dann unverändert verfügbar. Sie ist in Dokumenten oder Aufnahmen (Video, Audio usw.) gespeichert. Sowohl Ablage als auch Abruf kosten Zeit und Aufwand, sind aber (z.B. bei Unterbrechungen) wiederholbar. **Flüssige Informationen** sind dagegen an Per-

sonen oder flüchtige Medien gebunden. Was jemand im Kopf hat, oder was von Dritten nicht selbständig beschafft und gedeutet werden kann, nennen wir „flüssig“. Durch Gespräche und handschriftliche Kritzeleien kann man flüssige Informationen schnell transportieren. Aber flüssige Informationen gehen leichter verloren oder werden vergessen.

3 Anwendung in einem Betrieb der Bankenbranche

Die Prozessabteilung eines Unternehmens wusste, dass ihr umfangreicher Sollprozess für Softwareentwicklung Mängel hatte: Das erzeugte nicht nur Verwirrung, sondern führte auch zu Inkonsistenzen und unnötiger Doppelarbeit. Ausgangspunkt war ein Sollprozess in ADONIS-Notation. Dokumente sind darin die einzigen Informationsträger. Wir verfolgten zunächst den Weg von Dokumenten durch den Sollprozess und fanden bereits erste auffällige Muster, wie Dokumente ohne Adressaten. Bei nicht-trivialen Anomalien verfeinerten wir die Prozessmodelle durch grafische Symbole aus FLOW [SLF05], die auch flüssige Informationen repräsentieren. Die so entstehenden Informationsflussmodelle analysierten wir mit Experten aus dem Unternehmen und suchten nach Problemmustern. Für die Mustersuche haben wir ein Werkzeug entwickelt [S06].

Entsprechend dem Prozessmodell hätte zum Beispiel zuerst „Softwareentwurf erstellen“ und dann „Implementierung“ die entsprechenden Dokumente liefern sollen. Wegen Anomalien beim Dokumentenfluss bohrten wir in Interviews nach und fanden, dass der Ablauf in Wahrheit regelmäßig anders verlief (Abb. 1). Flüssige Informationen (gestrichelte Pfeile, Gesichter als Speicher) hatten die Abläufe und die Dokumentation pervertiert.

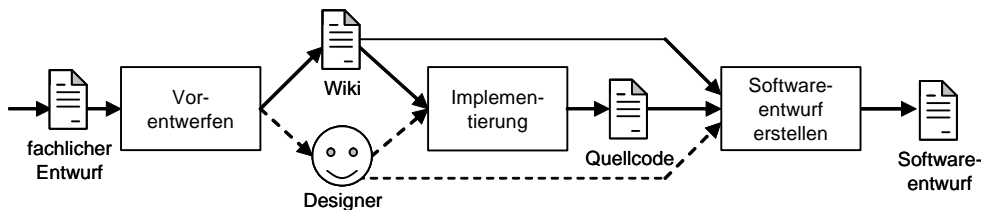


Abb. 1: Ausschnitt aus Ist-Prozess mit Problem „Entwurf nachträglich erstellen“

Denn in Wahrheit wurde zunächst „vorentworfen“, aber nicht dokumentiert. Manche Ideen landeten in einem Wiki, anderes hat sich nur der Designer gemerkt. Auf dieser Basis hat er implementiert. Anschließend wurde aus dem Code „der Entwurf extrahiert“ – um das Prozessmodell zufrieden zu stellen. Solche Verwicklungen sieht man nicht ohne ein dediziertes Informationsflussmodell. Die Prozessabteilung muss sich fragen, wieso regelmäßig dieser „Umweg“ gewählt wird. Echte Prozessverbesserung setzt voraus, den Tatsachen ins Auge zu sehen. Dabei hilft Dokumenten- und Informationsflussanalyse.

[SLF05] Schneider, K; Lübke, D., Flohr, T. (2005): Softwareentwicklung zwischen Disziplin und Schnelligkeit. TeleKommunikationAktuell, 59. Jahrg., Heft 05-06

[S06] Stapel, K. (2006): Informationsflussoptimierung eines Softwareentwicklungsprozesses aus der Bankbranche. Masterarbeit, Leibniz Universität Hannover, FG Software Eng.