

# **Erfahrungen über den Einsatz einer agilen Entwicklungsmethode für die Produktentwicklung unterstützt durch Polarion ALM for Subversion**

Nikolay Entin, Robert Neher

Polarion Software GmbH, Lautlinger Weg 3, 70567 Stuttgart  
{nick.entin|robert.neher}@polarion.com

**Abstract:** How could you manage a team with more than 40 stakeholders across different locations? How do I keep the whole process simple? Which role contributes what and at which stage? How to improve transparency along entire development cycle? What do I need for a tool supporting agile process? Why did Polarion Software invent a tool like Polarion ALM Subversion? In the following you will find best practices around a SCRUM-like process for product development.

## **1 Einleitung**

Agile Entwicklungsmethoden erfreuen sich stark steigender Beliebtheit. XP war ein guter Start, SCRUM setzt sich vermehrt durch und macht nicht Halt vor grossen Vorhaben. Durch die hohe Dynamik in agilen Vorgehensweisen, sind neben dem eigentlichen Prozess, Werkzeuge von besonderer Bedeutung. Eine Organisation, die traditionelle Werkzeuge zum Einsatz bringt, die aus den Zeiten von Wasserfall- und Spiralmodellen stammen, kann mit den fortlaufenden und schnellen Änderungen nicht Schritt halten. Die Effizienz leidet. Polarion Software bringt eine Variante der agilen SCRUM-Methodik zum Einsatz. Werkzeugseitig unterstützt Polarion Software diesen Prozess mit ihrem eigenen Produkt Polarion ALM for Subversion. Der Prozess wird zunächst grob dargestellt und in den einzelnen Kapiteln werden die Besonderheiten der Prozessschritte detailliert erläutert.

## **2 Prozessübersicht**

Der Prozess selbst ähnelt stark dem Wasserfallmodell. Dennoch durchläuft der Prozess einen 4-Wochen-Zyklus. Mit der Einführung des Prozesses konnte die Beseitigung von Fehler gesteigert, sowie die Entwicklung neuer Merkmale und Optimierungen deutlich verbessert werden. Ziel soll es sein, nach jedem Zyklus eine veröffentlichbare, freigegebene Version bereitzustellen.

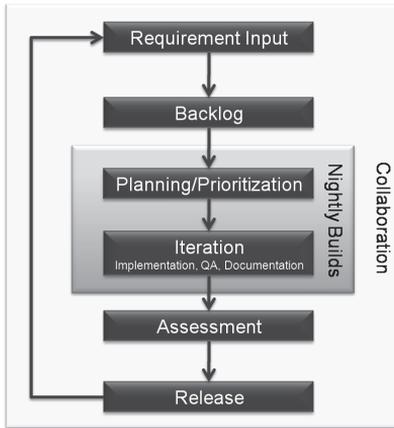


Abbildung 1: Grobes Schema des Prozesses

Die Beteiligten sind durch die verschiedenen Möglichkeiten für ein standortübergreifende Zusammenarbeit, wie Wikis, Projektplan, Aufgabenlisten etc., stets über den aktuellen Verlauf informiert.

## 2.1 Requirement Input

*Beteiligte Rollen:*

Kunden, Personen, die die Produktstrategie beeinflussen

*Resultat aus diesem Schritt:*  
User Stories

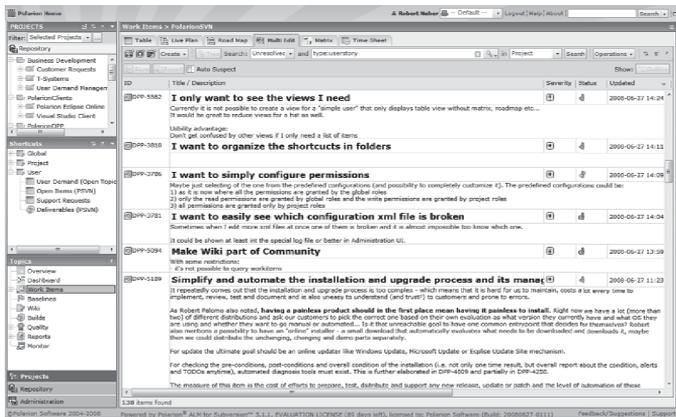


Abbildung 2: Sample backlog in Polarion

Ziel: Sammeln und Verstehen der Anforderungen von verschiedenen Quellen

## 2.2 Backlog

*Beteiligte:*  
Produktmanagement

*Resultate aus diesem Schritt:*  
Backlog im Wiki

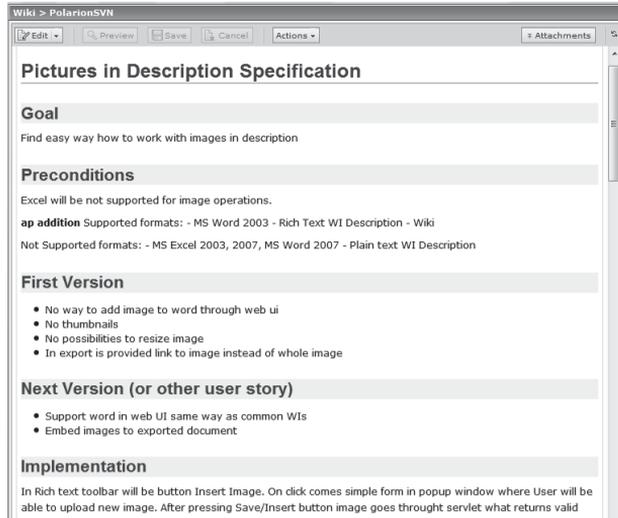


Abbildung 3: Detaillierter Backlog im Wiki

Ziel: Detailliertere Beschreibung der Anforderungen und Aufteilung in verschiedene Listen in unterschiedlichen Kategorien: Neue Merkmale, Antwortzeitverhalten und Performance, Qualität und Anwenderfreundlichkeit.

## 2.3 Planning and Priorization

Abhängigkeiten und weiterführende Detaillierung der Artefakte führt zu einer Work Breakdown Structure (WBS), die sich wiederum in der Projektplanung niederschlägt.

*Beteiligte:*  
Produktmanagement,  
Entwicklungsleiter, optional Kunde

*Resultate aus diesem Schritt:*  
Meilensteine, Iterationen, Aufgaben

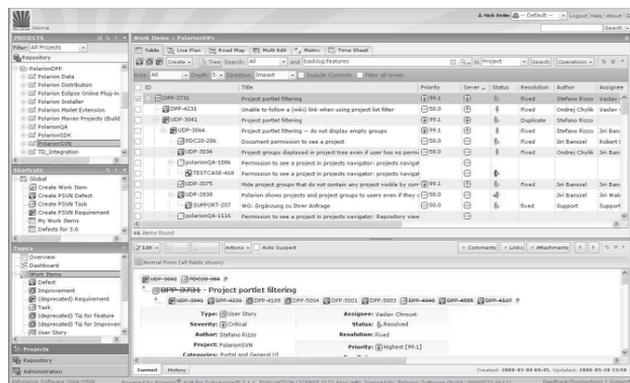


Abbildung 4: Work Breakdown Structure (WBS)

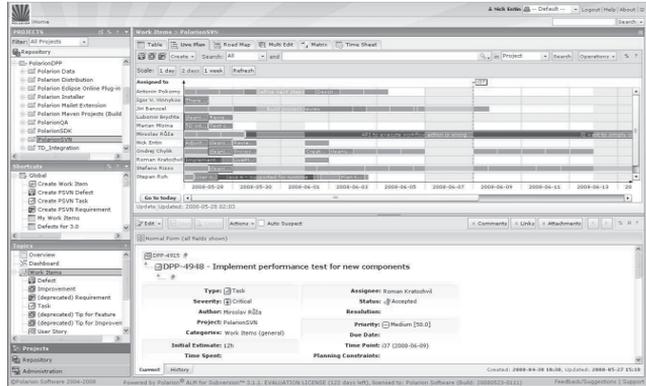


Abbildung 5: Projektplan

Ziel: Der Backlog wird in einzelne Aufgaben heruntergebrochen. Artefakte, wie „Defekt“ und „Produktverbesserung“ erlauben eine Qualifizierung der Vorgaben aus dem Backlog, die wiederum Aufgaben, d.h. deren Umsetzung beinhalten. Alle diese Artefakte erhalten eine Priorität und Meilenstein und werden grob abgeschätzt.

## 2.4 Iteration

<p><i>Beteiligte:</i> Entwicklung, Produktmanagement, Testteam, Dokumentationsteam</p>	<p><i>Resultate aus diesem Schritt:</i> Implementierte neue Merkmale, behobene Fehler, Verbesserungen, durchlaufene Testfälle mit Testergebnissen, verbesserte bzw. erweiterte Dokumentation. Jeden Tag steht ein neuer (Nightly) Build zur Verfügung.</p>
<p><i>Ziel:</i> Stetige Verfolgung des gesetzten Zeitplans der User Story und ggf. Einleitung von Massnahmen, falls der dafür vorgesehene Meilenstein nicht eingehalten werden kann.</p>	

## 2.5 Assessment

<p><i>Beteiligte:</i> Produktmanagement, ggf. Kunde</p>	<p><i>Resultate aus diesem Schritt:</i> Prüfprotokolle, dass implementierte User Stories, gemäss Vorgaben, inhaltlich korrekt und stabil sind. Baselines halten den aktuellen Stand des Assessments fest. Änderungen, die vor der Freigabe noch eingeflossen sind, können somit leichter identifiziert werden.</p>
<p><i>Ziel:</i> Stetige Verfolgung des gesetzten Zeitplans der User Story und ggf. Einleitung von Massnahmen, falls der dafür vorgesehene Meilenstein nicht eingehalten werden kann.</p>	

## 2.6 Release

<i>Beteiligte:</i> Produktmanagement	<i>Resultate aus diesem Schritt:</i> Ein stabiler Build des letzten Integrationsbuilds, vollständige Anwenderdokumentation, alle Testfälle, Release Notes und Installationsskripte für unterschiedliche Zielplattformen liegen vor.
<i>Ziel:</i> Freigabe einer neuen Version und Information der Kunden.	

## 3 Weitere parallele Aufgaben

Nach jedem Release erfolgt eine Analyse der Schwachstellen im Prozess und führt vor der nächsten Release Prozessverbesserungen ein. Die Kommunikation des Prozesses geschieht über Polarion Wiki. Parallel zum Assessment erfolgen bereits die Vorbereitungen für die nächste Iteration. Der Backlog wird mit den Resultaten aus dem Release abgeglichen, falls bestimmte Merkmale nicht berücksichtigt werden konnten.

## 4 Sicherheit und Zusammenarbeit mit Externen

Unter den Beteiligten im Gesamtprozess befinden sich auch Zulieferer, mit denen Polarion bereits seit längerer Zeit zusammenarbeitet. Das Management hat die durchgängige und flüssige Kommunikation, und damit eine spürbar höhere Effizienz, über Sicherheitsbedenken gesetzt. Externe haben damit Zugriff auf die internen Entwicklungsressourcen, wie Versionsmanagement und Polarion ALM selbst. Solche Formen der Zusammenarbeit funktionieren nicht in jedem Unternehmen. Um dennoch externe Zulieferer oder Kunden transparent mit einbeziehen zu können, müssen Stellvertreter für Externe benannt werden, die die entsprechenden Aufgaben über LiveDocs kommunizieren und damit den Zulieferer auf dem Laufenden halten. In groben Zügen kann der Zulieferer ebenso in die Projektplanung mit aufgenommen werden, allerdings nicht mit dem Detailgrad, als ein internes Team-Mitglied.

## 5 Kommunikation und Informationsaustausch

Die wichtigste Komponente ist die durchgängige Nachvollziehbarkeit für alle Beteiligten quer durch den gesamten Prozess. Damit alle Beteiligten sich über die aktuellen Prozesse und Planungen informieren können, ist eine stete Aktualisierung der Projektdokumenta-

tion notwendig. Auch diese Aufgabe ist ein geplanter Bestandteil der Iteration. Als Basis dient das projektspezifische Wiki.

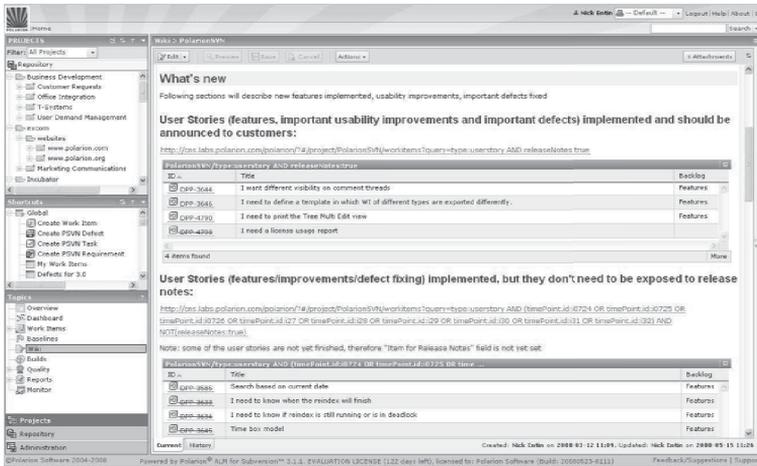


Abbildung 6: Auszug aus einem Projekt-Wiki

## 6 Zusammenfassung

Insgesamt gesehen war der Umstieg auf eine agile Entwicklungsmethodik, angelehnt an SCRUM ein Erfolg. Dennoch ist eins geblieben und kann auch durch den besten Prozess nicht erzwungen werden. Die Effizienz lebt von einem disziplinierten Team. Ohne Rückkopplung von allen Beteiligten bleibt der Prozess in der Ablage. Es ist daher vom Management notwendig, ein allgemeines Verständnis für die Maßnahme zu initiieren. Vor allem muss auch das Management sich an die eigenen Regeln halten.

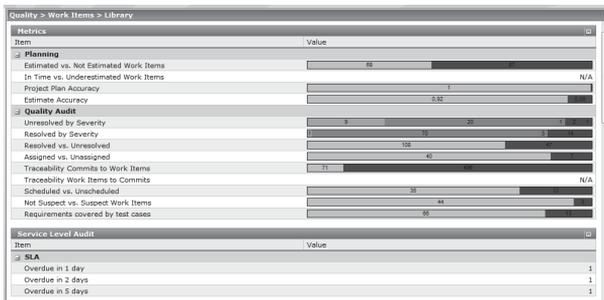


Abbildung 7: Prozess-Metrik

Ein Werkzeug, wie Polarion ALM, unterstützt den Prozess und kann im Nachhinein aufzeigen, inwieweit das Team den Prozess mitträgt.