

Patterns selbst gemacht

Eine interaktive Gebrauchsanleitung

Didi Schütz (dietmar.schuetz@siemens.com),
Andreas Fießer (patterns@fiesser.de)
Tim Wellhausen (kontakt@tim-wellhausen.de)

Java User Group München, 14.09.2009

Es gibt schon viele Patterns und Patternbücher! Andererseits gibt es mit jedem neuen Thema in der IT wieder Bedarf, neue Lösungen für neue Probleme zu dokumentieren. Patterns sind eine bewährte Form, solche Lösungen zu beschreiben.

Aber warum sollte man selbst Patterns schreiben?

Die Idee für diesen Vortrag entstand während einer Pattern-Konferenz. Wir glauben, dass Patterns und die Patternform zu schade sind, um nur gelesen zu werden. Vor allem ist es gar nicht so schwer, ein Pattern selbst zu schreiben.

„Nur was man aufschreiben kann, hat man richtig verstanden.“

Beim Schreiben eines Patterns erleben wir immer wieder Aha-Effekte. Obwohl wir die Lösung für ein bestimmtes Problem eigentlich sehr gut kennen, begreifen wir beim Schreiben die Zusammenhänge neu und verstehen sie besser als zuvor. Dies passiert nicht exklusiv nur beim Schreiben eines Patterns. Die Patternstruktur zwingt einen aber, systematisch vorzugehen und eine Lösung für ein Problem von allen Seiten zu betrachten.

Patterns haben eine klare Struktur.

Es gibt zwar viele verschiedene Patternformen, im Kern ähneln sie sich aber sehr. Diesen Kern von Patterns – es sind fünf Abschnitte – werden wir im Detail vorstellen.

Auf der einen Seite hilft die Patternstruktur den Autoren, den Inhalt schrittweise zu strukturieren. Sie hilft, ein Thema gründlich zu betrachten und leserfreundlich zu beschreiben.

Auf der anderen Seite hilft die Patternstruktur den Lesern, sich schnell zurecht zu finden. Beispielsweise wird zu Beginn eines Patterns das vom Pattern gelöste Problem beschrieben. Somit können die Leser schnell feststellen, ob die beschriebene Lösung auch ihnen bei ihrem Problem hilft. Dadurch, dass die wichtigsten Informationen zuerst vermittelt werden, lassen sich einzelne Abschnitte zudem leicht überspringen.

Patterns spannen einen Bogen.

Patterns ähneln in gewissem Sinne einem Krimi. Zu Beginn wird die Umgebung vorgestellt. Dann wird ein Problem beschrieben, das schwierig zu lösen ist. Je intensiver das Problem beschrieben wird, desto schwieriger scheint es, dafür überhaupt eine Lösung zu finden. Schließlich kommt die Lösung. Sie enthält einen Aha-Effekt und eine überraschende Einsicht. Am Ende aber merkt man, dass es vielleicht doch nicht ganz so einfach ist, da auch die beste Lösung nicht ohne Nebenwirkungen bleibt.

Dieser Spannungsbogen funktioniert für die Leser, indem eine bestimmte Reihenfolge beim Aufbau eines Patterns eingehalten wird. Für Autoren ist es jedoch sinnvoll, das Pattern in einer anderen Reihenfolge zu schreiben. Die Hauptbestandteile eines Patterns wollen wir nun in der für die Autoren wichtigen Reihenfolge beschreiben.

Eine faszinierende Lösung!

Eine faszinierende Lösung kann alles sein, was man kennt und gut funktioniert. Sei es ein guter Algorithmus, eine leicht wiederverwendbare Java-Komponente, Ideen, wie man ein Team aufbaut oder wie man Wissen vermittelt. Wichtig ist, dass sich diese Lösungen schon wiederholt bewährt haben.

Aber für welches Problem?

Erfahrungsgemäß ist es schwierig, das gelöste Problem genau zu beschreiben, schließlich weiß man meistens eher intuitiv, wann man eine bestimmte Lösung verwendet. Trotzdem ist es wichtig, das gelöste Problem genau zu definieren. Leser, die die Lösung nicht kennen, wollen wissen, ob ein Pattern ihnen bei ihrem Problem hilft, ohne dass sie das Pattern vollständig lesen und begreifen müssen.

Ein Problem/Lösung-Paar ist ein so genanntes *Patlet*, die einfachste Form eines Patterns. Es fehlen aber noch viele wichtige Informationen.

Was sind die Folgen der Lösung?

Vermutlich hat jede faszinierende Lösung positive Folgen, ansonsten würde sie kaum verwendet werden. Diese positiven Folgen sollte man nennen.

In der Regel hat aber jede Lösung auch Nachteile, die man in Kauf nehmen muss. Zudem können sich durch die Lösung eines Problems ganz neue Probleme ergeben. Diese negativen Folgen sind einem selbst häufig intuitiv bekannt, müssen aber für die Leser herausgestellt werden, damit die Leser wissen, worauf sie sich einlassen.

Warum ist das Problem schwierig zu lösen (Spannungsfeld)?

Während man sich über die negativen Folgen einer Lösung Gedanken macht, denkt man häufig auch darüber nach, warum das Problem eigentlich schwierig zu lösen ist. Andernfalls wäre es ja trivial und man bräuchte keine aufwändige Lösung dafür.

Im Englischen wird dafür der Begriff *Forces* verwendet. Damit sind die Kräfte gemeint, die auf eine mögliche Lösung einwirken und von der vorgestellten Lösung möglichst ins Gleichgewicht gebracht werden. Inwiefern dies funktioniert, wird in den Folgen beschrieben.

Das Beschreiben des Spannungsfeldes hilft enorm, sich über das Ausmaß des Problems klar zu werden. Häufig fällt dabei auf, dass man das Problem noch genauer umfassen und abgrenzen muss.

Umfeld: Wo taucht das Problem auf?

Schließlich fehlt noch die Information, in welchem Umfeld das Problem überhaupt auftaucht. Dies kann ein Produkt sein, eine Schicht in einem Softwaresystem oder eine Branche. Es passiert nicht selten, dass man bei der Beschreibung des Umfeldes erkennt, dass ein Pattern nicht nur in der vertrauten Domäne funktioniert, sondern auch in einer ganz anderen. Auch hier kommt es darauf an, den Lesern möglichst schnell die Gelegenheit zu geben zu erkennen, ob ein Pattern für sie hilfreich ist oder nicht.

Reihenfolge für Leser

Die für Leser sinnvolle Reihenfolge (der Spannungsbogen) ist: Umfeld, Problem, Spannungsfeld, Lösung, Folgen.

Shepherding für intensives Feedback

Wir haben mit euch anhand einer Lösung, die uns fasziniert hat, vorgeführt, wie der Shepherding-Prozess funktioniert. Shepherding bedeutet, dass ein erfahrener Autor einen anderen Autor intensiv betreut, Feedback gibt und iterativ unterstützt, das geschriebene Pattern zu verbessern.

Der Stil unterscheidet sich von Shepherd zu Shepherd. Da es nicht die Aufgabe des Shepherds ist, das Pattern für den Autor zu schreiben, fragen viele Shepherds nach Dingen, die ihrer Meinung nach nicht klar genug beschrieben sind.

Pattern-Konferenzen für persönlichen Austausch

Jedes Jahr finden mehrere Pattern-Konferenzen statt, die europäische Konferenz EuroPLoP (<http://hillside.net/europlop>) beispielsweise im Juli in der Nähe von München. Die eingereichten Patterns werden im Vorfeld einer Konferenz durch Shepherds intensiv betreut.

Während einer Konferenz werden die eingereichten Patterns in kleinen Gruppen besprochen, ähnlich wie in einer *Reading Group*. Ziel ist es, den Autoren konstruktives Feedback mit konkreten Verbesserungsvorschläge zu geben.

In welcher Form Patterns schließlich veröffentlicht werden, bleibt den Autoren selbst überlassen. Manche Beiträge finden sich auf den Webseiten der Autoren oder deren Unternehmen wieder, andere werden in Zeitschriften veröffentlicht. Und aus vielen Beiträgen sind schon ganze Bücher entstanden.

Feedback?

Wir sind sehr daran interessiert, von euch Feedback zu erhalten. Habt ihr von dieser Veranstaltung etwas mitgenommen? Habt ihr Verbesserungsvorschläge? Oder habt ihr Interesse, euer begonnenes Pattern fertigzustellen? Dann meldet euch gerne bei uns!