



Beratung für
Softwarequalitätsmanagement
und Prozessverbesserung

Effektivität und Effizienz verschiedener Reviewmethoden

Diplom- oder Masterarbeit

Reviews werden allgemein als eine der effizientesten Methoden zur Qualitätssicherung betrachtet, gleichzeitig aber auch von vielen Unternehmen als zu teuer abgelehnt.

Aufgabe dieser Arbeit soll es daher sein, im ersten Schritt in einer Literaturrecherche die vorhandenen Ergebnisse zur Effektivität und Effizienz von Reviews zusammenzutragen und auszuwerten. Im zweiten Schritt werden die Ergebnisse durch eigene empirische Untersuchungen (Umfragen und Messungen in Unternehmen) überprüft und ergänzt. Der Schwerpunkt soll dabei auf dem zweiten Schritt liegen.

Insbesondere sind im Rahmen der Arbeit die folgenden Hypothesen zu überprüfen:

- Die Effizienz der Reviews ist weitgehend unabhängig von der verwendeten Reviewmethode (z.B. Desk Review, Walkthrough, Inspektion nach Gilb/Graham oder nach Fagan). Entscheidend für die Effektivität der Reviews ist damit der dafür investierte Aufwand.
- In der Literatur wird als optimale Inspektionsrate immer wieder ein Wert von ca. 1-2 Seiten pro Stunde (bei Textdokumenten) genannt. Hypothese: Hierbei handelt es sich um die Grenze, bis zu der die Anzahl der gefundenen Fehler pro Zeiteinheit, also die Effizienz der Reviews, nahezu konstant ist. Bei höherem Aufwand sinkt die Fehlerfindungsrate stark ab.

Zur Bearbeitung dieses Themas sind Vorkenntnisse und Interesse an Software Engineering und Qualitätssicherung einerseits und an statistischen Methoden andererseits erforderlich. (Auch wenn die auszuwertenden Fallzahlen relativ klein sind, so sollte die Arbeit doch die statistische Aussagekraft eigener und fremder Ergebnisse zum Thema bewerten können.)

Betreuung durch Dr. Ralf Kneuper, Lehrbeauftragter am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB) des KIT.

Email: ralf@kneuper.de