

Zusammenfassung

Die MAGMA Gießertechnologie GmbH hat, wie viele andere Firmen, eine große Menge Bestandscode. Diesen auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten stellt eine große Herausforderung dar. Insbesondere die Migration zu einer neueren Framework-Version, wie bei der Migration von JUnit 4 nach JUnit 5, bringt viele API-Änderungen mit sich. Diese sind im Einzelnen nicht schwer umzusetzen, werden jedoch aufgrund der Masse an Sourcecode, der geändert werden muss, zur Herausforderung.

In dieser Seminararbeit wird untersucht, ob Large-Scale Refactoring-Tools eine kosteneffiziente Lösung zur Instandhaltung großer Codebasen bieten können. Zur Bewertung des wirtschaftlichen Mehrwerts werden verschiedene Kriterien festgelegt. Anhand dieser Kriterien wird ein Tool zur weiteren Evaluation ausgewählt. Dieses wird verwendet, um die bestehenden JUnit 4 Tests nach JUnit 5 zu migrieren. Anschließend werden die Ergebnisse anhand der zuvor festgelegten Kriterien ausgewertet.

Bei der Vorabauswahl wurde OpenRewrite zur weiteren Evaluation ausgewählt. Der praktische Einsatz von OpenRewrite war erfolgreich und hat gezeigt, dass die Kriterien zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit erfüllt werden. Jedoch gibt es auch Limitierungen, wie eine fehlende Validierung des migrierten Sourcecodes oder, dass OpenRewrite nur auf ganze Java Projekte und nicht auf einzelne Klassen oder Packages ausgeführt werden kann. Abschließend ist davon auszugehen, dass OpenRewrite einen wirtschaftlichen Mehrwert für die Entwicklung von MAGMASOFT® bieten kann.