

Dissertation

# **Inkrementelle Modellsynchronisation**

Robert Wagner

## ***Zusammenfassung***

Die modellbasierte Softwareentwicklung wird als ein viel versprechender Ansatz angesehen, um die Softwarequalität zu erhöhen und gleichzeitig den Entwicklungsaufwand sowie die damit verbundenen Kosten zu reduzieren. Hierzu wird das zu entwickelnde Softwaresystem mit unterschiedlichen Modellen beschrieben.

Ein Problem dabei ist, dass sich die unterschiedlichen Modelle in ihrem Informationsgehalt überlappen und die Überlappungen zu widersprüchlichen Aussagen über das Softwaresystem führen können. Um ein fehlerfreies Softwaresystem zu erhalten, müssen die Widersprüche zwischen den Modellen beseitigt werden, d.h., die Modelle müssen miteinander abgeglichen werden.

In dieser Dissertation wird ein Ansatz zur automatischen Modellsynchronisation vorgestellt. Die Modellsynchronisation gleicht in Beziehung stehende Modelle miteinander ab und löst damit vorhandene Widersprüche zwischen den Modellen automatisch auf. Die Modellsynchronisation kann dabei sowohl vollständig in einem einzigen Schritt, als auch Schritt für Schritt, d.h., inkrementell, durchgeführt werden. Damit ist dieser Ansatz auch für große Modelle geeignet.