



# 1. Kooperatives Treffen der GI-Fachgruppen *Requirements Engineering (RE)* und *Test, Analyse & Verifikation von Software (TAV 27)* 05. und 06. Juni 2008, Physikzentrum Bad Honnef

## Bericht

**Andrea Herrmann, Fraunhofer IESE (Sprecherin GI-FG RE)**  
**Mario Winter, Fachhochschule Köln (Sprecher GI-FG TAV)**

Requirements Engineering als erster Schritt der Systementwicklung sowie Test, Analyse und Verifikation als qualitätssichernde Schritte entscheiden maßgeblich über den Erfolg oder Misserfolg von Projekten. Das kooperative Treffen der beiden GI-Fachgruppen RE und TAV am Donnerstag und Freitag, den 05. und 06. Juni 2008 stand daher unter dem Motto

### *Requirements Engineering meets Testing*

Das Treffen wurde von über 40 Teilnehmenden aus Industrie, öffentlicher Verwaltung und Hochschulen besucht. Da das Treffen gleichzeitig auch 27. Jahrestreffen der FG TAV war, rekrutierten sich die meisten Teilnehmenden aus der FG TAV und weniger aus der FG RE. Die Fachgruppe TAV bedankt sich für das großzügige Sponsoring der Abendveranstaltung durch das German Testing Board (GTB e.V.).

Die Agenda des Treffens umfasste am Donnerstag und am Freitagmorgen im Plenum gehaltene Vorträge und am Freitag dann – nach der vormittäglichen Kaffeepause – die Sitzungen der aktiven TAV-Arbeitskreise.

Insgesamt wurden zehn Beiträge präsentiert, von den Teilnehmern interessiert verfolgt und durch Fragen und Anregungen angereichert. Nach der Begrüßung der Teilnehmenden durch die Leitungsgremien der Fachgruppen und der Vorstellung des Programms eröffnete Andreas Birk den Vortragsteil und zeigte in seinem Beitrag zum Thema *Requirements-Management und Testen effektiv integrieren*, wie Anforderungen und Tests über den gesamten Software-Lebenszyklus hinweg zusammen hängen und wie Projekte diese Zusammenhänge schrittweise nutzen und gestalten können, um Effizienz der Entwicklung und Qualität der Produkte zu steigern. Es folgte der Vortrag *Testbarkeitsanforderungen an die Software* von Stefan Jungmayr, in dem zahlreiche funktionale und nicht-funktionale Anforderungen für die Testbarkeit von Software-Systemen aus

der Sicht unterschiedlicher Projektrollen erläutert wurden. Der Vormittag wurde mit einer Fish-in-a-Bowl Diskussion abgeschlossen, in der Anknüpfungs- sowie Streitpunkte im Fokus der beiden Disziplinen Requirements Engineering und Test, Analyse & Verifikation von Software aufgezeigt und diskutiert wurden.

Nach dem Mittagessen berichtete Oliver Alt über ein Verfahren zur *Integration textueller Anforderungen und modellbasiertem Testen mit SysML*, welches Anforderungen und Anwendungsfälle mit Hilfe von Modellierungsmustern in ein formales Systemmodell in Form von SysML-Aktivitätsdiagrammen überführt und umgekehrt aus diesen auch informelle Anforderungen gewinnen lässt. Aus den erstellten Modellen lassen sich Testfälle generieren und ausführen. Es folgten die beiden Vorträge *Telling TestStories - Modellbasiertes Akzeptanz-Testen Service-Orientierter Systeme* von Michael Felderer und *Cause-Effect Graphs for Test Models Based on UML Models and OCL* von Dehla Sokenou. Erster behandelte ein modellbasiertes Testverfahren und Testframework, welches speziell für Akzeptanztests von serviceorientierten Systemen geeignet ist und derzeit im Rahmen einer Forschungsk Kooperation zwischen Universität und einer Softwarefirma entwickelt wird, in letzterem diskutierte Frau Sokenou die Transformation von UML Zustandsmaschinen mit OCL Ausdrücken in Ursache-Wirkungs-Graphen zur Testfallerstellung.

Nach der Kaffeepause nutzten einige Teilnehmer das Angebot der ISQi GmbH zur Ablegung von Prüfungen zum IREB Certified Professional for Requirements Engineering oder zum ISTQB®-Certified-Tester. Der Großteil verfolgte jedoch aufmerksam die beiden Vorträge *Formalisierung der funktionalen Anforderungen mit visuellen Kontrakten und deren Einsatz für modellbasiertes Testen* von Baris Güldali über ein Verfahren, welches Vor- und Nachbedingungen von Anwendungsfällen mit Hilfe von Modellen formalisiert

und für Zwecke des modellbasierten Testens erschließt, sowie *Testing Against Requirements Using UML Environment Models* von Denis Habetur, der die Ableitung von On-the-fly- sowie Batch-Tests aus Umgebungsmodellen in Form von UML-Zustandsmaschinen erläuterte.

Der Donnerstagabend klang mit einem gemütlichen Abendessen in den Gewölben sowie im Garten des Physikzentrums aus, zu dem das German Testing Board (GTB e.V.) geladen hatte.

Am Freitagmorgen wurden zunächst noch drei Vorträge im Plenum gehalten. Gabriele Frenzel begann mit ihrem Projekt-Erfahrungsbericht zum Thema *Die systematische Verzahnung von Requirements Engineering und Test Engineering*, dessen Schwerpunkt die sprachliche Analyse der Anforderungsspezifikation war. Es folgte der Beitrag von Herr Sadeghipour zum Thema *Werkzeugunterstützte Verknüpfung von Anforderungen und Tests - Voraussetzung für eine systematische Qualitätssicherung*, der am Beispiel einer Werkzeugkopplung im Kontext der Entwicklung eingebetteter Software verdeutlichte, wie u.a. eine Rückverfolgbarkeit der Tests zu den Anforderungen und eine objektive Aussage über die Testabdeckung ermöglicht werden kann. Den Abschluss bildete der Erfahrungsbericht von Gereon Tochtrop über die in der Praxis oft zu findende Doppelrolle *Testexperte als Anforderungsmanager*. Er stellte Synergien bzw. Vorteile dar, die resultieren können, wenn der Anforderungsmanager gleichzeitig Testexperte bzw. Testmanager in einem Projekt ist.

Die Folien aller Vorträge sind abrufbar unter:

<http://www.gm.fh-koeln.de/~winter/tav/html/tav26/zeit.htm>

Nach der vormittäglichen Kaffeepause trafen sich am Freitag dann die folgenden **Arbeitskreise der Fachgruppe TAV** zur Diskussion aktueller Themen und der Fortführung ihrer bisherigen Arbeiten:

- Testen objektorientierter Programme
- Testmanagement

Darüber hinaus wurde von Herrn Dierk Ehmke die Gründung eines neuen TAV Arbeitskreises zu dem Thema *Testwerkzeuge* angeregt.

Die folgenden Web-Seiten geben Auskunft über die bereits erzielten Ergebnisse und den Stand aktueller Vorhaben der aktiven TAV-Arbeitskreise:

AK Testen objektorientierter Programme  
<http://giserver.gi-ev.de/fachbereiche/softwaretechnik/tav/toop/>

AK Testmanagement  
<http://www.caseconsult.com/tavtm>

Test eingebetteter Systeme  
<http://www.systematic-testing.de/tav>

AK Berufsbilder und Ausbildung im QS-Bereich  
<http://www.softwarequality.de/Projects/GI/Tester/tester.html>

*Wie immer: Nach dem Treff ist vor dem Treff ...:*

Das **28. TAV-Treffen** findet auf Einladung des TAV-Gründungsmitgliedes Dr. Eike Riedemann am **12. und 13. Februar 2009** an der Technischen Universität in Dortmund statt. Vortragsangebote werden bis zum 31. November 2008 erbeten (s. Call for Paper in dieser Ausgabe der SWT-Trends). Das übernächste Treffen (TAV 29) wurde auf den 12. und 13. November 2009 terminiert.

Aktuelle Hinweise (Ortsangabe, Zeitplan, Kurzbeschreibungen der Vorträge, Hotelhinweise usw.) sind wie immer im Netz abrufbar unter:

<http://www.gm.fh-koeln.de/~winter/tav>

Das nächste reguläre Treffen der **FG RE** findet am **27.-28. November 2008** in Karlsruhe statt, weitere Informationen finden sich unter:

<http://www.gi-ev.de/fachbereiche/softwaretechnik/re/>

Wenn Sie an weiteren Informationen zur oder an einer Mitarbeit in den Fachgruppen RE und/oder TAV interessiert sind, einen Beitrag zu einem der nächsten Treffen einreichen möchten oder ein solches bei sich beherbergen können, freuen wir uns auf Ihre Nachricht:

Dr. Andrea Herrmann  
(Sprecherin der *FG RE*)  
Fraunhofer IESE  
Fraunhofer-Platz 1, 67663 Kaiserslautern  
Fon +49-631-68 00-2232  
Mail [andrea.herrmann@iese.fraunhofer.de](mailto:andrea.herrmann@iese.fraunhofer.de)  
Web [www.iese.fraunhofer.de](http://www.iese.fraunhofer.de)

Prof. Dr. Mario Winter  
(Sprecher der *FG TAV*)  
Fachhochschule Köln – Institut für Informatik  
Am Sandberg 1, 51643 Gummersbach  
Fon +49-2261-8196-285  
Fax +49-2261-8196-15  
Mail [mario.winter@fh-koeln.de](mailto:mario.winter@fh-koeln.de)  
Web [www.gm.fh-koeln.de/~winter](http://www.gm.fh-koeln.de/~winter)