

Protokoll des Treffens am 29. Juli 2011 bei DLR in Braunschweig

Teilnehmerliste

Baris Güldali	Uni Paderborn, s-lab
Michael Mlynarski ^{*)}	m-IT
Stephan Weißleder	Fraunhofer FIRST
Lars Ebrecht	DLR e.V.
Holger Funke	HJP Consulting
Christian Brandes	IT-Systemhaus BfA
David Farago	Karlsruhe Institute of Technology
Christoph Torens	DLR e.V.
Jan Krause	Forschungsinstitut Magdeburg
Axel Hollman	Hollman Consulting
Florian Prester	Sepp.med GmbH
Ingo Steinhäuser	DLR e.V.
Lars Frantzen	Frantzen Consulting

^{*)} Protokollführer

Verteiler

Mitglieder des AK	info@toop.gi-ev.de
-------------------	--------------------

Ablauf

- TOP 1) Begrüßung durch AK-Sprecher
Vorstellung der Agenda und Tagesziele
- TOP 2) Begrüßung und Vortrag " Testautomatisierung im RailSiTe®" (Lars Ebrecht, DLR)
- TOP 3) Zusammenfassung der Arbeiten seit Februar 2011
Wiederholung des Vortrags von Florian Prester aus der mbt.conf 2011
- TOP 4) Fortsetzung des Themas "ROI@MBT" und offene Diskussion
- TOP 5) Planung des weiteren Vorgehens (Ausblick, Planung TAV 32, neue Themen)
Impulsvortrag Dr. Christian Brandes (imbus)

TOP 2) Begrüßung und Vortrag "Testautomatisierung im RailSiTe®" (Lars Ebrecht, DLR)

Das Treffen in Braunschweig wurde mit einer kurzen Vorstellung des DLRs eröffnet. Der lokale Gastgeber Lars Ebrecht erzählte über die Forschung im Bereich der Testautomatisierung im RailSiTe. Neben dem Testvorgehen, der Automatisierung und dessen Vorteile wurden auch Herausforderungen und Probleme bzgl. der Erstellung von Modellen diskutiert. Den Vortrag rundete die Besichtigung des Bahnlabors RailSiTe ab.

TOP 3) Zusammenfassung der Arbeiten seit Februar 2011

In den vergangenen sechs Monaten wurde die Diskussion über das ROI-Thema online fortgeführt. Die aktive Gruppe der AK-Mitglieder hat einige neue Ideen (wie z.B. Vorgehen für die Ermittlung des ROI, erste Versuche eine ROI-Formel aufzustellen, Kosten- und Nutzenfaktoren anhand von MBT-Szenarien) in der dafür erstellten Wiki eingestellt. Basierend auf diesen Online-Diskussionen wurde spontan ein Artikel für die Zeitschrift Objektspektrum erstellt. Dieser stellt eine Zusammenfassung und Vergleich der identifizierten Case Studies für das Thema Modellbasiertes Testen. Erste Ideen für die Ermittlung des ROIs wurden im Artikel skizziert. Außerdem wurde auf den ersten MBT-Artikel im Objektspektrum aus dem Jahr 2010 verwiesen.

Die bisherigen Ergebnisse der AK-Diskussionen rund um das Thema "ROI des MBT" wurden von Florian Prester auf der Anwenderkonferenz mbt.conf in München zusammengefasst und zur Diskussion gestellt. Das Feedback der Konferenzteilnehmer war positiv. Besonders die Idee der abstrakten MBT-Szenarien wurde gut aufgenommen. Während der Präsentation hat Florian versucht ein szenariobasierten Aktivitätskatalog zu erstellen anhand dessen die Kosten und Nutzenfaktoren gegenüber gestellt werden könnten. Ein solcher Katalog wurde anschließend in Braunschweig andiskutiert.

TOP 4) Fortsetzung des Themas "ROI@MBT" und offene Diskussionen

In den bisherigen Diskussionen rund um das Thema ROI wurde immer wieder die Frage nach einer gemeinsamen ROI-Formel gestellt. Um die Fragestellung engültig zu klären, wurden die Teilnehmer gebeten Ihre Stellung darzustellen und offen darüber zu diskutieren. Das Ergebnis lässt sich mit dem Satz "ROI-Formel ist eine Glaubensfrage" zusammenfassen. Eine solche Formel kann nur mit erfahrungsbasierten Werten für die Kosten-/Nutzenfaktoren arbeiten und eine abstrakte Formel anbieten. Projektspezifische Faktoren (Systemtyp, -komplexität, etc.) müssen immer separat hinzugefügt werden.

Die Teilnehmer wurden am Nachmittag gebeten in zwei Gruppen jeweils die Formel für die Kosten und den Nutzen von MBT aufzustellen. Beide Gruppen haben sich an dem Fundamentalen Testprozess aus ISTQB gerichtet.

Die "Kosten-Gruppe" hatte zwei Typen von Kosten ermittelt: Qualitätskosten (z.B. Fehlerfindung) und Testprozesskosten identifiziert. Statt einer Formel hat sich die Gruppe drauf geeinigt, dass ein Monitoring der Kostenfaktoren über einen definierten Zeitraum stattfinden sollte (siehe Abbildung 1 und 2). Eine zeitabhängige Beurteilung des ROIs findet durch den Projekt-/Testmanager statt. Ein ungeklärter Kostenpunkt waren die Durchführungskosten und der Einfluss von MBT auf diese Kostenart. Außerdem sind schwache Faktoren wie "Höhere Zufriedenheit der Mitarbeiter" in den bisherigen, kosten-basierten ROI-Überlegungen nicht betrachtet worden.

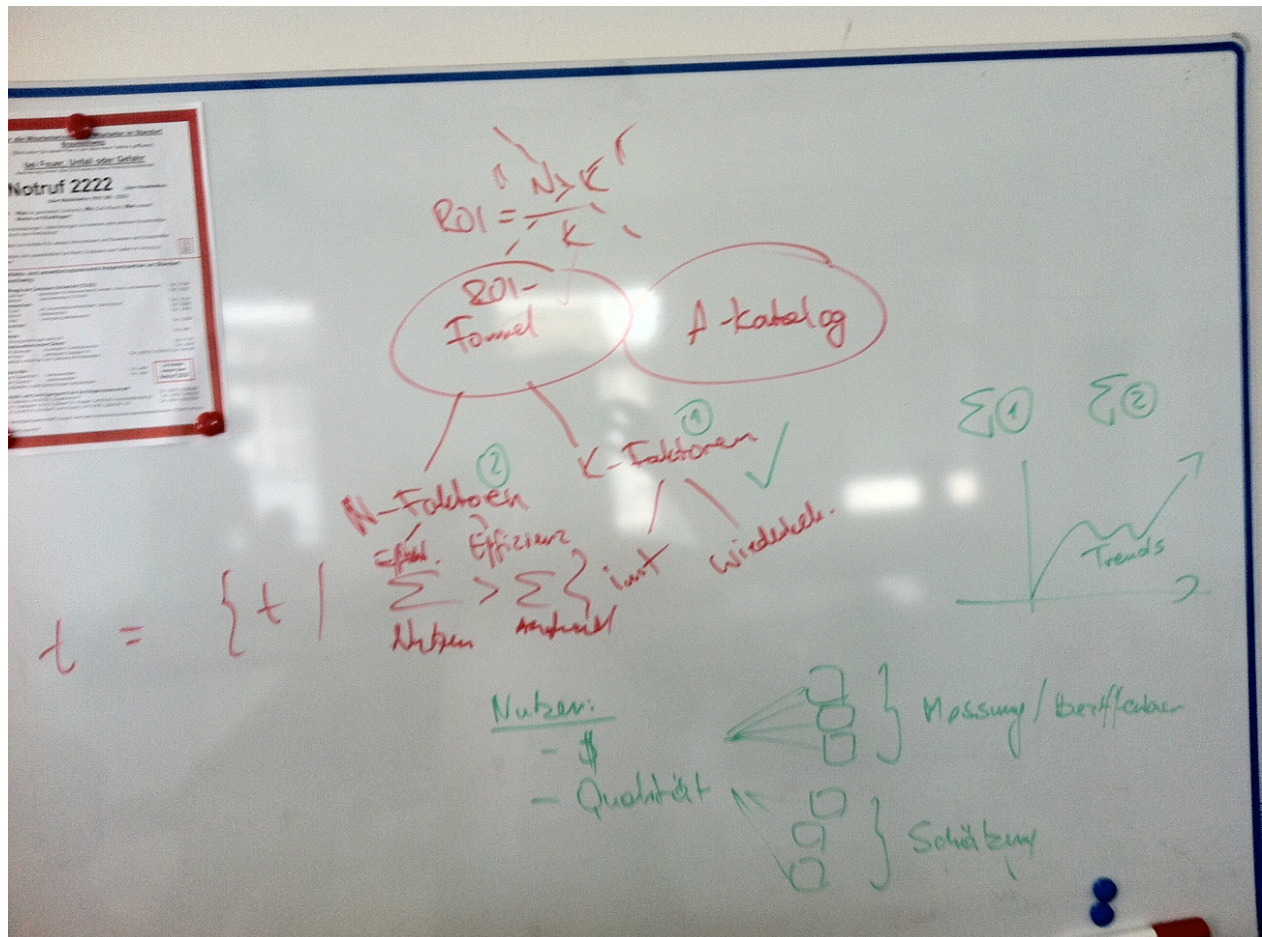


Abbildung 1 Erster Versuch eine zeitabhängige ROI-Formel zu erstellen

Die „Nutzen-Gruppe“ hatte ebenfalls die einzelnen Testphasen des Testprozesses betrachtet. Neben den offensichtlichen Erkenntnissen in der Phase „Testanalyse und –Design“ wurde der Nutzen von MBT im Bereich der Testplanung und –koordination diskutiert. Besonders in Ansätzen wie dem modellzentrierten Testen wird das Modell als Hauptquelle für Themen wie Testaufwandsschätzung, Auswertung von Testmetriken im Testmanagement, etc. angewendet. Der Zusammenhang zwischen dem Nutzen im Testdesign (automatische Testgenerierung) sowie Testdurchführung wurde im Hinblick auf die Testskripte diskutiert. Wenn MBT die automatische Generierung von Testskripten ermöglicht, führt es zu einer Optimierung der Testdurchführungszeit sowie –umfang.

Die Nutzen-Gruppe hat den Nutzen von MBT in drei Kategorien unterteilt:

- **Ersparnisse:** Die Ersparnisse sollen messbar und bezifferbar sein. Dazu zählen z.B. Zeitersparnis beim Testentwurf durch automatisierte Generierung von Testfällen.
- **Vermeidung von Folgekosten:** Folgekosten sind nicht messbar, sie sind nur abschätzbar. Der Nutzen ist damit so hoch wie man die Folgekosten der Fehler schätzt, die man mit MBT aufgedeckt hat. Beispiele für Folgekosten sind Schaden von Menschenleben, finanzielle Schaden oder Image-Schaden.
- **Bessere Qualität:** Eine Erhöhung der Testabdeckung durch den systematische und automatisierten Testentwurf trägt zur mehr Fehlerfindung und zum erhöhten Vertrauen in die Software bei.

In den Diskussionen der „Nutzen-Gruppe“ wurde ebenfalls keine allgemeine Formel angestrebt, sondern die Vergleich der Nutzen-Faktoren mit den Kosten-Faktoren in einem bestimmten Zeitraum.

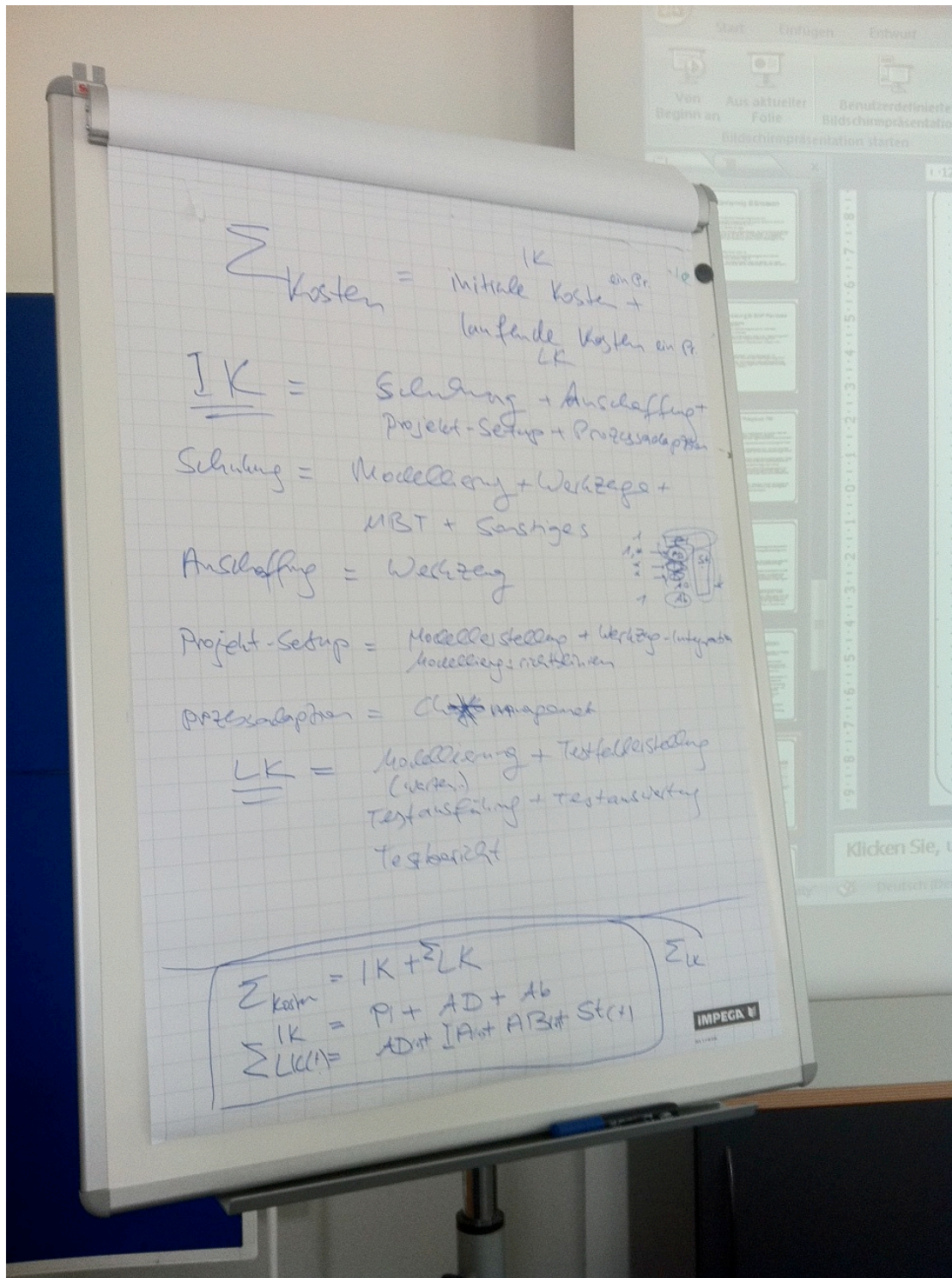


Abbildung 2 Notizen der "Kosten-Gruppe" und dessen initiale Formel

Mit der finalen Diskussion der ROI-Formel und der Kosten-/Nutzenfaktoren wurde das Thema ROI abgeschlossen. Die bisherigen Ergebnisse sollen in einem weiteren Artikel münden. Die Arbeit an diesem übernimmt die aktive Gruppe an AK-Teilnehmern. Unterstützung bei Reviews und evtl. Literatur-Hinweise sind weiterhin herzlich willkommen!

TOP 5) Planung des weiteren Vorgehens

Nachdem das Thema ROI von MBT die letzten 1,5 Jahre diskutiert und bearbeitet wurde, hatten die Teilnehmer über mögliche neue Themen diskutiert. Neben einem Brainstorming gab es ein Impulsiv-Vortrag von Dr. Christian Brandes. Christian hat das Thema der unterschiedlichen Begrifflichkeiten im Bereich des Modellbasiertes Testen als mögliche Diskussionsgrundlage dargestellt. Neben der bereits existierenden Ontologien aus dem MDA/MDD-Bereich wurden Begriffe aus dem aktuellen Buch "Basiswissen Modellbasiertes Testen" sowie dem ISTQB-Standard erwähnt und erklärt. Die Aktivitäten rund um die MBT-Standardisierung (z.B. ETSI, siehe TAV-/AK-Treffen in Paderborn) wurden ebenfalls erwähnt. Somit würde sich die Thematik der Ontologie für MBT als nächstes mögliches Thema für den AK stellen.

Aufgabenliste

Nr.	Aufgabe	Wer	Termin
1.	Konsolidierung der Gruppenarbeit-Ergebnisse in einem OS-Artikel	BG/MM/SW	Nov 2011
2.	TelKo (bei Bedarf)	MM	
	Keynote von Martin Beisser für die nächste TAV organisieren	BG/MM/SW	Nov 2011
	Folien von Christian Brandes online stellen	MM	Nov 2011