

Title / Titel

## Projekt- und Prozessmetriken in der IT-Entwicklung eines Versicherungskonzerns

---

Speaker(s) / Referent(s)

Karl-Joachim Neumann (Generali Deutschland Informatik Services GmbH)

Matthias Vianden (RWTH Aachen University, Research Group Software Construction)

Frank Sazama (KUGLER MAAG CIE GmbH)

---

Skill Level / Wissensniveau

X Introductory      X Intermediate      O Advanced

---

To whom is the presentation addressed? / An wen richtet sich der Beitrag?

Measurement Experts, Process Improvement Team Members, Project Manager, Line Manager

---

Keywords / Stichwörter

CMMI, Prozeßverbesserung, Goal Attribute Measure (GAM), Prozessmetriken, Projektmetriken

---

Abstract / Zusammenfassung

Das Thema Metriken innerhalb eines CMMI-Verbesserungsprojektes ist gerade in der Umsetzung der Anforderungen nicht in jedem Umfeld einfach zu meistern. Messen ist im deutschen Kulturraum an sich schon ein heikles Thema. Sehr schnell muss man sich mit Betriebsräten auseinandersetzen und die Prozessmetriken so ausrichten, dass personenbezogene Daten nicht zur Kontrolle von Mitarbeitern missbraucht werden. Eine klare und eindeutige Definition und Dokumentation der Metriken und deren Anwendung kann hier deutlich positiv unterstützen. Ebenso wichtig ist es eine Übersicht bereit zu stellen, die die Anzahl der Metriken auf das Nötigste begrenzt und auf der anderen Seite eine Motivation für die Anwendung sehr ähnlicher oder gar gleicher Metriken unterstützt. Im Hinblick auf die Anwendung dieser Metriken, nicht nur im Rahmen der Projektsteuerung sondern auch für den Erfahrungstransfer über Projektgrenzen hinweg, ist es notwendig frühzeitig eine zentrale Ablage der Metrikdefinitionen und später auch eine systematische Ablage für die Daten und die Ergebnisse bzw. die abgeleiteten Maßnahmen und Erkenntnisse zu haben. Unser Beitrag stellt in drei Abschnitten die Unterstützung durch die Anwendung der Methode „Goal Attribute Measure“ (GAM – eine Abwandlung aus Goal Question Metric), einen Datenbank gestützten Ansatz zur Ablage der Daten und Ergebnisse und die Erfahrungen bei der Einführung, Anwendung und damit bei der Umsetzung der Anforderungen an das Thema Metriken aus dem CMMI im Umfeld der IT-Entwicklung eines internationalen Versicherungskonzerns dar.

**Zur Methode**

Goal Attribute Measure –GAM ist eine Weiterentwicklung der bekannte GQM-Methode (Goal Question Metric von Vic Basili). Anstelle der Fragen konzentrieren wir uns bei der Definition auf die Eigenschaften der beobachteten Objekte und kommen durch eine einfache Regel zu einer systema-

---

tischen Herleitung der Metriken aus dem Messziel. Unsere Erfahrungen zeigen u.a., das es zum Gelingen eines Metrikprogramms ebenso wichtig ist sich nicht nur auf die Definition der Metriken zu konzentrieren, denn der langfristige Erfolg stellt sich erst durch die Anwendung und Nutzung der Daten und die Ableitung entsprechender Maßnahmen ein. Um hier eine plakative aber trotzdem aussagekräftige Dokumentation zu erhalten haben wir ein Formblatt entworfen und verwendet, das in knapper Form die folgenden wesentlichen Aspekte aus dem GAM enthält:

- 1) Das GAM-Messziel mit seinen fünf Facetten
- 2) Eine Definition des Attributes bzw. der Eigenschaft
- 3) Die direkt messbaren Größen und die Datenquelle
- 4) Die Regeln zur Interpretation mit einer integrierten Ampelbewertung mit 3-4 Farben.

Gerade die Definition der Regeln zur Interpretation und zur Ampelbewertung führen nochmals zu einer Schärfung der gesamten Definition und schaffen Klarheit bei der späteren Verwendung der Daten.

#### **Zur zentralen Ablage bzw. der Toolunterstützung**

Die Werkzeugumgebung richtet sich primär an den Metrikexperten innerhalb der Organisation. Dieser muss die oben genannten GAM-Aspekte fachlich in Metriken umsetzen. Der Kern der Werkzeugunterstützung bildet dabei ein Metamodell zur Formalisierung von Metrikdefinitionen. Diese Formalisierung erlaubt es Metrikmodelle auf Konsistenz und Vollständigkeit bezüglich der Modelldefinition zu Prüfen. Die modellgetriebene und erweiterbare Werkzeugumgebung MeDIC erlaubt hierbei eine intuitive Bearbeitung des Modells. Zusätzlich zur Bearbeitung bietet das Werkzeug die Möglichkeit rollenspezifische HTML-basierte Dokumentationen der definierten Metriken zu generieren. Wir wählten einen Metamodell basierten Ansatz, da die in der Praxis oft zu findenden rein textuellen informellen Beschreibungen von Metriken zu folgenden Problemen führen:

- 1) Die Beschreibung der Messung ist nicht präzise genug
- 2) Wichtige Informationen zum Einsatz und zur Interpretation der Metriken sind häufig nicht dokumentiert oder unvollständig
- 3) Die Beschreibungen sind inkonsistent

#### **Zu den Erfahrungen**

Bei den Erfahrungen wird ein Zeitraum von ca. einem Jahr betrachtet. In diesem Zeitraum wurden sowohl Metriken für die Steuerung der Projekte als auch zur Unterstützung der Querschnittsrollen innerhalb unterschiedlicher Entwicklungsprojekte definiert und zur Anwendung gebracht. Wir bereichten in diesem Beitrag sowohl über die Phase der Informationssammlung bei den einzelnen Rollen als auch über die Definition und die Umsetzung und Anwendung. Dabei nehmen wir Bezug sowohl auf die Methode als auch auf die Anwendung der zentralen Ablage bzw. der Toolumgebung.

---

#### **Biography / Biografie**

##### **Karl-Joachim Neumann (Generali Deutschland Informatik Services GmbH)**

Herr Dr. Karl Joachim Neumann ist bei der Generali Deutschland Informatik Services GmbH, dem IT-Dienstleister der Generali Deutschland Gruppe tätig und dort als Prozessarchitekt der Engineering Process Group für den Bereich Measurement and Analysis in der Systementwicklung verantwortlich. Herr Neumann hat in über 10 Jahre bei der Robert Bosch GmbH und der Generali Informatik Services GmbH Erfahrungen in der Softwareentwicklung, dem Projektmanagement und -controlling gesammelt, seit 2006 im Bereich Measurement and Analysis. Seit 2009 ist Herr Neumann Vice-Chairman der GSE-Arbeitsgruppe ADEMD: Effizienzmanagement in der Anwendungsentwicklung.

##### **Matthias Vianden (RWTH Aachen University, Research Group Software Construction)**

---

Herr Dipl.-Inform. Matthias Vianden ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehr- und Forschungsgebiet Softwarekonstruktion der RWTH Aachen. Im Rahmen seiner Promotion beschäftigt er sich dort zurzeit mit dem Thema Metrik-basiertes Projekt- und Prozessmanagement. Das Diplom in Informatik an der RWTH Aachen erhielt Herr Vianden im Jahr 2009. Seine Diplomarbeit behandelte das Thema Metrik-gestützte Architekturmodernisierungen. Neben seinem Studium hat Herr Vianden über 5 Jahre bei SOPTIM AG im Bereich Softwarearchitektur gearbeitet.

**Frank Sazama (KUGLER MAAG CIE GmbH)**

Herr Dipl.Ing. Frank Sazama ist als Process Director und Expert Area Manager „Performance Driven Improvement“ bei der KUGLER MAAG CIE GmbH in Kornwesheim tätig. Seine Themenschwerpunkte sind Prozessbewertung und -verbesserung auf Basis des AutomotiveSPICE und CMMI, systematischer Erfahrungs- und Wissenstransfer, Organisationsentwicklung zur lernenden Organisation im Software Engineering, Geschäfts- und Projektsteuerung durch Messen, Verifizieren und Analysieren.

Herr Sazama hat in über 10 Jahren bei der MTU-Friedrichshafen und der DaimlerChrysler-Forschung, sowie in 6 Jahren im Q-Labs Automotive Competence Center ein umfassendes Softwareengineering-Expertenwissen im Bereich Automotive- und Embedded-Software erworben.

---

**Contact information / Kontaktinformationen**

**Dr. Karl-Joachim Neumann,**

Generali Deutschland Informatik Services GmbH, Anton-Kurze-Allee 16, 52064 Aachen

Telefon: ++49 241 461 1091, Fax: ++49 241 461-751091, Mobil: ++49 172 4263145

mailto:karl-joachim.neumann@generali.de

**Matthias Vianden,**

RWTH-Aachen University, Ahornstraße 55, Building E2 - Room 6106, 52074 Aachen

phone: +49 241 80-21340, mobile: +49 175 5631138

mailto: matthias.vianden@swc.rwth-aachen.de

**Frank Sazama,**

KUGLER MAAG CIE GmbH · Leibnizstr. 11 · 70806 Kornwestheim · Germany

Mobile +49 173 67 87 328 · Phone +49 7154 807210 · Fax +49 7154 807229

mailto: frank.sazama@kuglermaag.com

---