

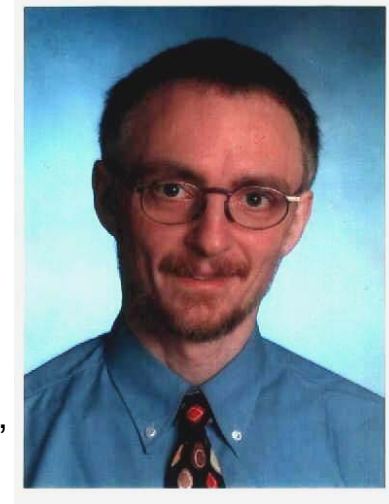
# Das V-Modell XT in kleinen Projekten – Möglichkeiten und Grenzen

Erfahrungen aus einem sehr kleinen Projekt

**Dr. Ralf Kneuper**

**Prof. Dr. Matthias Knoll**

- Dipl.-Mathematiker, Univ. Bonn
- PhD Computing Science, Univ. of Manchester
- 1989-1995: Software AG
  - Qualitätssicherung, Qualitätsmanagement, ISO 9000
- 1995-2005: Deutsche Bahn/TLC/DB Systems
  - Seniorberater, Projektleiter
  - Qualitätsmanagement, interner CMM(I)-Berater, Entwicklungsprozesse, Projektmanagement
- Seit 2003: Selbständiger Berater für CMMI
- langjähriger Sprecher der GI-Fachgruppe Vorgehensmodelle (2000-2006)
- SEI-autorisierte Appraisalleiter für CMMI (SCAMPI)
- (Ko-) Autor oder Herausgeber von ca. 40 Veröffentlichungen zu Qualitätsmanagement und Vorgehensmodellen, darunter Buch zu CMMI



**Kontakt: [ralf@kneuper.de](mailto:ralf@kneuper.de) [www.kneuper.de](http://www.kneuper.de)**

- Technischer Dipl.-Kaufmann, Univ. Stuttgart (TH)
- Dr. rer. pol, Univ. Stuttgart
- 1997-2000: IBM Deutschland Entwicklung (promotionsbegleitend)
  - Produktbereich Workflow-Management-Systeme
- 2000-2006: S-Finanzgruppe
  - u.a. Projektleiter
  - u.a. Aufbau einer Gruppen-Internetpräsenz, Data-Warehouse-Systeme, kreditwirtschaftliche Spezialprojekte
- Seit 2006: Professur für betriebliche Informationsverarbeitung an der Hochschule Darmstadt, Mitglied des Dekanats des Fachbereichs Wirtschaft
- Schwerpunkte: IT-Governance, (Multi-)Projektmanagement, Open-Source-Systeme
- Gutachter für wissenschaftliche Zeitschriften, Veröffentlichungen zu Workflow-Management und IT-Controlling



**Kontakt: [matthias.knoll@h-da.de](mailto:matthias.knoll@h-da.de) [www.fbw.h-da.de/knoll](http://www.fbw.h-da.de/knoll)**

h\_da

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

- 1. Projekthintergrund**
- 2. Tailoring des V-Modells**
- 3. Nutzen und Schwierigkeiten aus Sicht des Auftragnehmers**
- 4. Nutzen und Schwierigkeiten aus Sicht des Auftraggebers**

## Aufgabenstellung

- Entwicklung eines Programms zur Generierung von Vorlagen für die Durchführung von CMMI-Appraisals (SCAMPI)
  - Auslöser: Neue CMMI-Version
- Nutzung von VM-XT als Experiment (basierend auf v1.2.0)
- CMMI nur informell betrachtet

## Rahmenbedingungen

- Rückgriff auf Erstversion der Vorlagen
- Nutzung von Excel als Programmierplattform
- Umstellung von einzeln erstellten Dateien auf Erstellung mittels Generator
- Kleines Projekt, drei Beteiligte
  - Auftraggeber hat Qualifikation als V-Modell XT Pro
- verteiltes Projekt

Baustein „Weiterentwicklung und Migration“ nicht notwendig, da keine Migration erforderlich

## Projekttyp:

Systementwicklungsprojekt  
(AG/AN)

## Anwendungsprofil:

Projektgegenstand: SW-Systeme

Projektrolle: AG/AN ohne  
Unterauftragnehmer.

Systemlebenszyklusausschnitt:  
Weiterentwicklung und  
Migration.

Kaufmännisches  
Projektmanagement: Nein.

Quantitative Projektkennzahlen:  
Nein.

Fertigprodukte: Nein.

Benutzerschnittstelle: Ja.

Safety und Security: Nein.

Hohe Realisierungsrisiken: Nein.

## Ausgewählte Vorgehensbausteine:

Projektmanagement

Qualitätssicherung

Konfigurationsmanagement

Problem- und Änderungsmanagement

Lieferung und Abnahme (AG)

Anforderungsfestlegung

Lieferung und Abnahme (AN)

Systemerstellung

SW-Entwicklung

## Ausgewählte Projektdurchführungsstrategie:

Inkrementelle Systementwicklung  
(AG/AN)

Baustein „Benutzbarkeit und Ergonomie“ gestrichen, Anforderungen direkt in Lasten- bzw. Pflichtenheft integriert

# Tailoring 2

## Generierung der Vorlagen mit Projekt-Assistent



- Bereitstellung der generierten Vorlagen mit einigen Inhalten war sehr hilfreich.
- Generierung hat aber nach kleinen Anpassungen des Layouts des Mastertemplates nicht richtig funktioniert: ca. die Hälfte der generierten Vorlagen ließ sich nicht öffnen.
- Nützlich wäre eine Erweiterung der Generierung, um weitere bereits vorhandene Inhalte zu integrieren. Z.B. könnte einige Teile der Planungsdokumente generiert werden, da die Inhalte bereits im Projekt-Assistenten vorliegen
  - Beispiele: Entscheidungspunkte -> Projekthandbuch, Kap. 5 (Projektdurchführungsplan)
  - Liste der zu erstellenden Dokumente -> Prüfplan

## Abweichungen vom V-Modell

- Anforderungs- und Analysedokumente auf Lasten- und Pflichtenheft reduziert
- Aufgrund der Rollenverteilung wurden teilweise Inhalte im Lastenheft beschrieben (Excel-Formeln etc.), die eigentlich ins Pflichtenheft oder Design gehören
- Entscheidungspunkte teilweise zusammengelegt
- SW-Architektur etc. als ein Gesamtdokument, nicht individuell pro SW-Einheit

## Rollenzuordnung

- Ismanov: SW-Architekt, SW-Entwickler, Systemintegrator
- Kneuper: Änderungsverantwortlicher, Anforderungsanalytiker (AG), Anwender, Ergonomieverantwortlicher, Projektmanager (AG), Prüfer, QS-Verantwortlicher, Qualitätsmanager, Systemarchitekt
- Knoll: Anforderungsanalytiker (AN), KM-Administrator, KM-Verantwortlicher, Projektleiter (AN), Projektmanager (AN)
- CCB: Kneuper, Knoll
- Lenkungsausschuss: Andelfinger, Ismanov, Kneuper, Knoll



## Dokumenten-Management

- Umfang der generierten Dokumente
  - Hang zur Unübersichtlichkeit trotz Tailoring
- Verzeichnisverwaltung
  - Tiefe vs. technische Limitationen
- Plattform-Unflexibilitäten
  - Fehlen von Open-Document-Versionen
  - Layout-Probleme bei Verwendung von Open-Source-Werkzeugen

## Dokumenten-Inhalt

- Redundanzen, Gefahr von Inkonsistenzen, Datenqualität
- Realitätsnähe im Projektalltag
- ▶ Einsatz von Administrationswerkzeugen sinnvoll

## Projektverlauf

- Erfahrungen mit verteiltem Projektteam
  - Führung und Steuerung
  - Projektplanung und -controlling
- Erfahrungen mit dem V-Modell XT
  - Sehr gute Strukturierung durch Prüfprotokolle
- Fallbeispiel für die Lehre
  - Struktur des V-Modells XT
  - Chancen und Grenzen des Modells
  - Gelegenheit zur Reflexion gegen weitere Projekte

## Gesamtbewertung

- Sehr gutes Lehr- und Sensibilisierungsinstrument für das Projektmanagement
- Stringenz trotz teilweise hohen Aufwandes auch in kleinen Projekten hilfreich

## Viel Disziplin erforderlich

- fehlende Disziplin führte an einigen Stellen zu Problemen
  - nicht-Einhaltung von Codiervorgaben, dadurch unzureichende Wartbarkeit
  - unregelmäßige Statusdokumentation erschwerte Überblick über Projektstand (verteiltes Projekt)
- Systematischer Test gegen Testplan
  - nachdem eine Reihe von unsystematischen Tests sowie Praxiseinsätzen durchgeführt waren, war es schwierig, auch die geplanten Tests noch durchzuführen
- Vorgehensmodell machte den Bedarf an Disziplin sichtbar, der sonst auch besteht, aber weniger offensichtlich ist

## Tailoring

- Erhebliches Tailoring für derartiges Projekt notwendig
  - Offene Frage: Wann darf man noch von „Arbeit nach VM-XT sprechen“?
  - Viel Handarbeit für Tailoring notwendig, das automatisiert werden könnte

# Nutzen und Schwierigkeiten aus Sicht des Auftraggebers

## Gesamtbewertung



- Viel Tailoring, viel Disziplin notwendig
- Dann war V-Modell XT auch für ein solches kleines Projekt nützlich
  - Zu erstellende Ergebnisse sowie die notwendigen Arbeitsschritte und Rollen konnten ausgewählt werden. Die Alternative wäre gewesen, sie jeweils neu zu konzipieren
  - Weniger Abstimmung notwendig, da bestimmte Dinge im Projekt durch das Vorgehensmodell vorgegeben waren
- Teilweise aber relativ viele getrennte Dokumente mit Überschneidungen / Redundanzen

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Fragen?



h\_da

HOCHSCHULE DARMSTADT  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

2007-11-08

13



**SEI**Partner