

Grundlagen Software Engineering

V-Modell XT

GSE: V-Modell XT

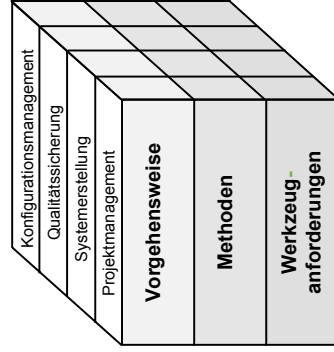
V-Modell XT Inhalt

- ☐ Ausgangssituation und Zielsetzung des V-Modells
- ☐ Grundlagen und Prinzipien des V-Modell XT
- ☐ Inhalte und Projekttypen des V-Modell XT
 - Projekttypen und Anpassung des V-Modell XT
 - Systementwicklungsprojekt eines Auftraggebers
 - Systementwicklungsprojekt eines Auftragnehmers
 - Schnittstelle zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer
 - Entwicklung eines organisationspezifischen Vorgehensmodells
 - Zusammenfassender Überblick
- ☐ Lieferumfang des V-Modell XT

GSE: V-Modell XT

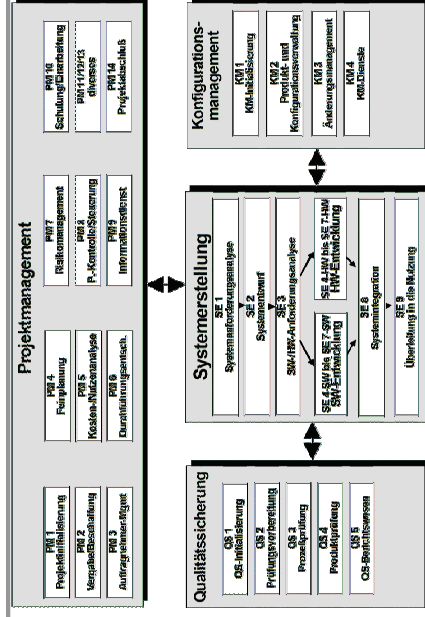
Ausgangssituation: V-Modell '97 (1)

- ☐ Verbreitete Richtschnur für die Durchführung von IT-Vorhaben
 - Verbindlich für IT-Vorhaben im öffentlichen und Verteidigungsbereich
 - Verstärkter Einsatz in Unternehmen, teilweise auch in KMUs
- ☐ 07/1997: Aktualisierung und Freigabe des V-Modells '97
 - Seither keine Fortschreibung mehr
 - V-Modell '97 ist nicht in allen Bereichen auf dem Stand der Technik



GSE: V-Modell XT

Ausgangssituation: V-Modell '97 (2)



GSE: V-Modell XT

Zielsetzung der Weiterentwicklung des V-Modells

- ☐ Verbesserung der Unterstützung von Anpassbarkeit, Anwendbarkeit, Skalierbarkeit und Änder- und Erweiterbarkeit des V-Modells
- ☐ Berücksichtigung des neuesten Stands der Technologie und Anpassung an aktuelle Vorschriften und Normen
- ☐ Erweiterung des Anwendungsbereiches auf die Betrachtung des gesamten Systemlebenszyklus im Rahmen von Entwicklungsprojekten
- ☐ Einführung eines organisationspezifischen Verbesserungsprozesses für Vorgehensmodelle

GSE: V-Modell XT

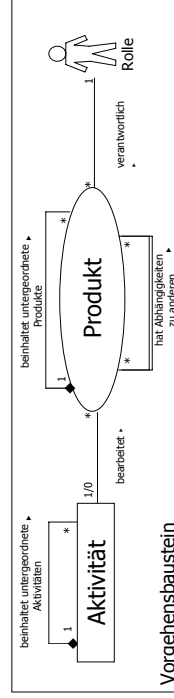
Was ist das V-Modell XT und was will es?

- ☐ Das V-Modell XT ist ein Vorgehensmodell
 - Entwicklungsmodell für den Auftraggeber
 - Entwicklungsmodell für den Auftragnehmer
 - Qualitätsmodell für Organisationen
- ☐ Zielsetzung des V-Modell XT
 - Minimierung der Projektrisiken
 - Verbesserung und Gewährleistung der Qualität
 - Eindämmung der Gesamtkosten über den ganzen Projekt- und Systemlebenszyklus
 - Verbesserung der Kommunikation zwischen allen Beteiligten

GSE: V-Modell XT

Vorgehensbausteine als modulare Elemente

- ☐ Vorgehensbausteine sind DIE modularen Bausteine aus denen das V-Modell aufgebaut ist

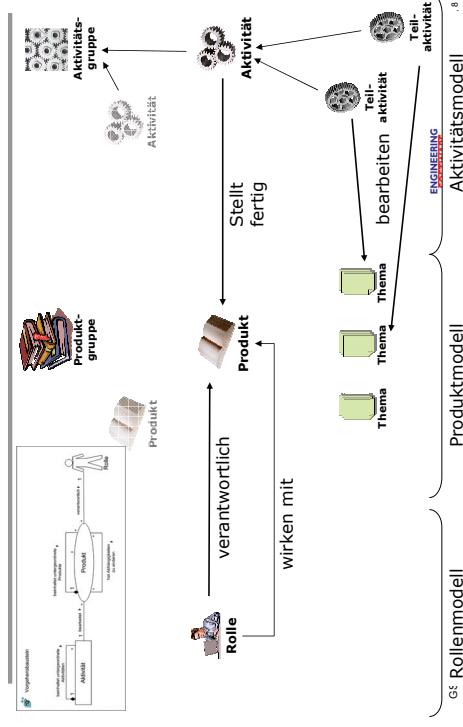


- ☐ Ein Vorgehensbaustein

- kapselt Rollen, Produkte und Aktivitäten (Typen!)
- ist eine Einheit, die eigenständig verwendet werden kann
- ist eine Einheit, die unabhängig veränder- und weiterentwickelbar ist

GSE: V-Modell XT

Vorgehensbausteinübergreifende Strukturierung

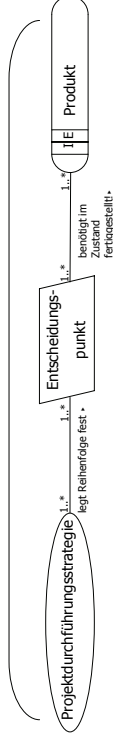


8

Projektdurchführungsstrategien und Entscheidungspunkte

- ☐ Vorgehensbausteine, Produkte und Aktivitäten machen KEINE Vorgaben bezüglich Durchführungsreihenfolge
- ☐ Projektdurchführungsstrategie legt Reihenfolge der zu erreichenden Entscheidungspunkte fest
- ☐ Entscheidungspunkt legt die Menge von Produkten fest die am Ende einer Projektfortschrittsstufe fertig gestellt sein müssen

Prozessmodell



GSE: V-Modell XT

ENGINEERING SOFTWARE QUALITY ASSURANCE
DEFINABILITY

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 9

V-Modell XT Philosophie: Ziel- und ergebnisorientiertes Vorgehensmodell

- ☐ Produkte sind DIE Projekt(zwischen-)ergebnisse
 - Stehen im Mittelpunkt
- ☐ Projektdurchführungsstrategie liefert grundlegende Projektstruktur
- ☐ Planung und Steuerung anhand der Fertigstellung von Produkten
- ☐ Für jedes Produkt eine Rolle verantwortlich
- ☐ Produkt-Qualität ist überprüfbar
 - Anforderung an Produkte
 - Abhängigkeit zu anderen Produkten
- ☐ Management- und Qualitätsleitfaden

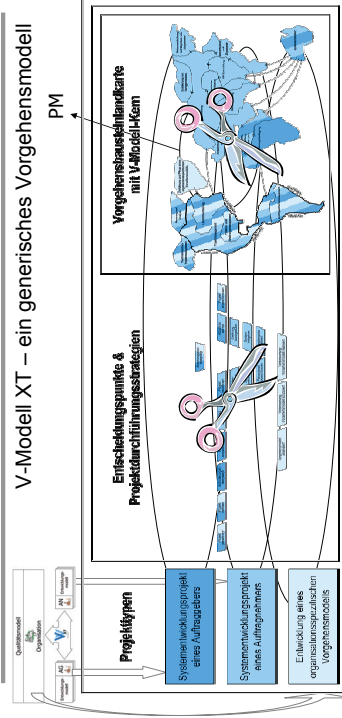
GSE: V-Modell XT

ENGINEERING SOFTWARE QUALITY ASSURANCE
DEFINABILITY

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 10

Projekttypen und Tailoring im V-Modell XT

V-Modell XT – ein generisches Vorgehensmodell



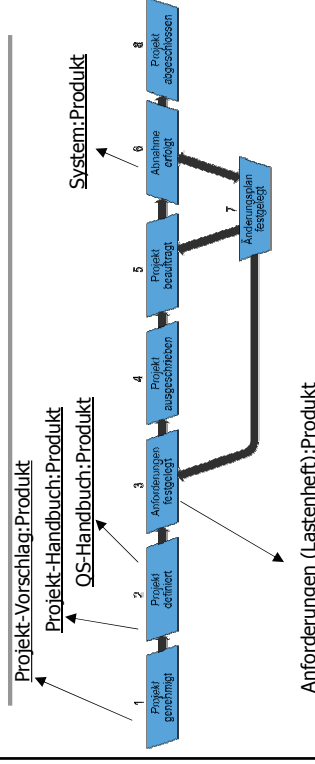
V-Modell XT muss projektspezifisch angepasst werden

GSE: V-Modell XT

ENGINEERING SOFTWARE QUALITY ASSURANCE
DEFINABILITY

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 11

Projektdurchführungsstrategie Auftraggeber



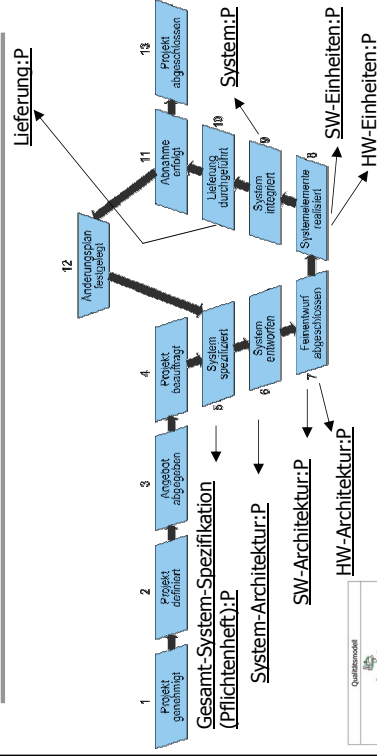
Anforderungen (Lastenheft): Produkt

GSE: V-Modell XT

ENGINEERING SOFTWARE QUALITY ASSURANCE
DEFINABILITY

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 12

Projektdurchführungsstrategie Auftragnehmer

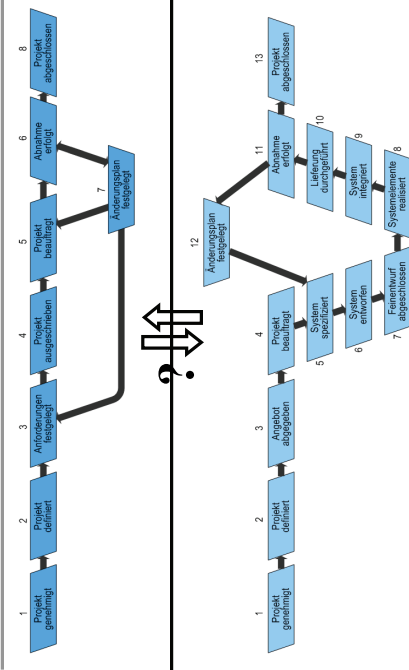


GSE: V-Modell XT

ENGINEERING
SOFTWARE
ARCHITECTURE

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 13

Was ist zwischen Auftraggeber u. Auftragnehmer?

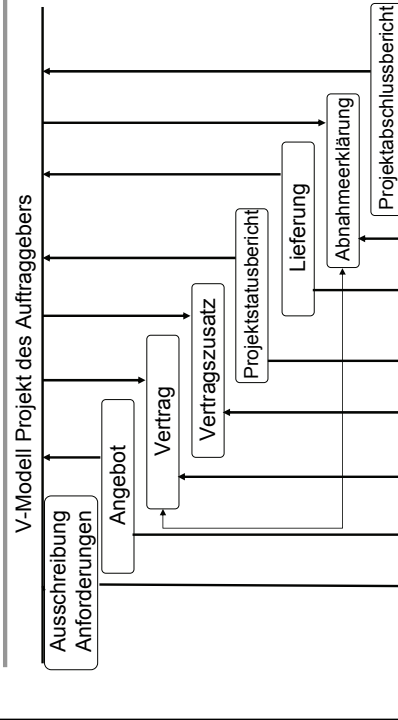


GSE: V-Modell XT

ENGINEERING
SOFTWARE
ARCHITECTURE

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 14

Schnittstelle zwischen Auftraggeber u. Auftragnehmer

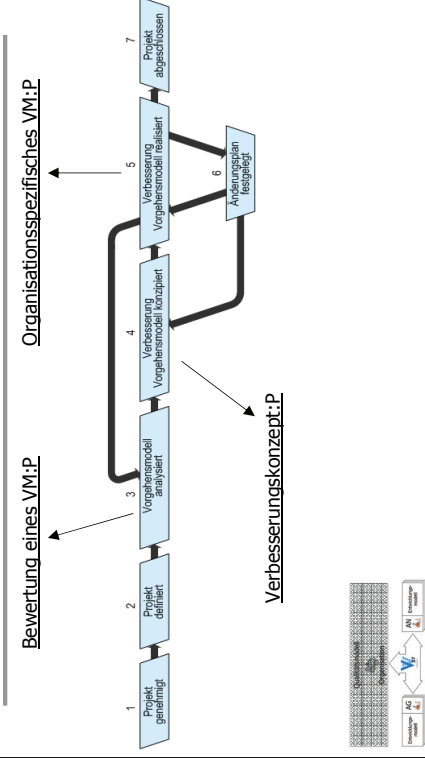


GSE: V-Modell XT

ENGINEERING
SOFTWARE
ARCHITECTURE

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 15

Projektdurchführungsstrategie organisationspezifisches Vorgehensmodell

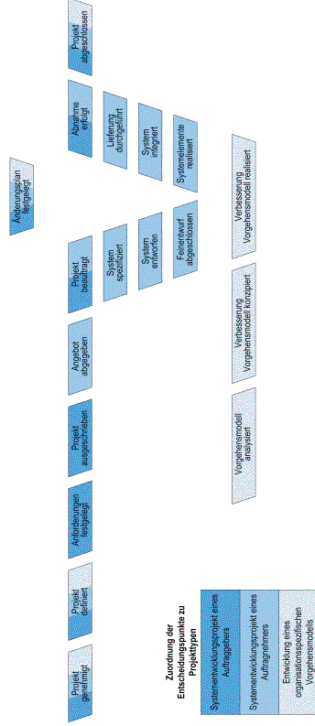


GSE: V-Modell XT

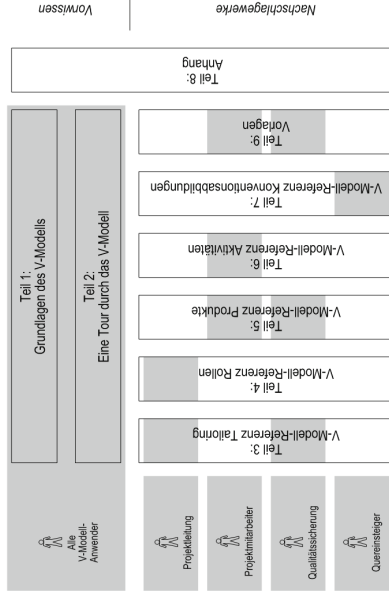
ENGINEERING
SOFTWARE
ARCHITECTURE

Prof. Dr. Lüggenmeyer, 16

Überblick: Entscheidungspunkte im V-Modell XT



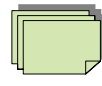
Dokumentenumfang des V-Modell XT



Gesamtumfang des V-Modell XT



- ☐ V-Modell
 - in Papierversion, PDF, Word und HTML (XML)
 - Schulungseinrichtungen
 - Lerntour
 - Beispielprojekte
- ☐ RTF-Produktvorlagen (Templates)
- ☐ V-Modell XT Editor: Open Source Werkzeug für die
und Weiterentwicklung des V-Modell XT
- ☐ V-Modell XT Projektklassistent: Open Source Werkzeug
Tailoring des V-Modell XT
- ☐ Open Source: <https://sourceforge.net/projects/fourer/>
- ☐ Binär: <http://www.v-model-xt.de>



Weitere Informationen zum V-Modell XT

Weitere Informationen unter
<http://www.v-modell-xt.de>