Grundlagen Software Engineering

V-Modell XT

© Prof. Dr. Liggesmeyer, 1

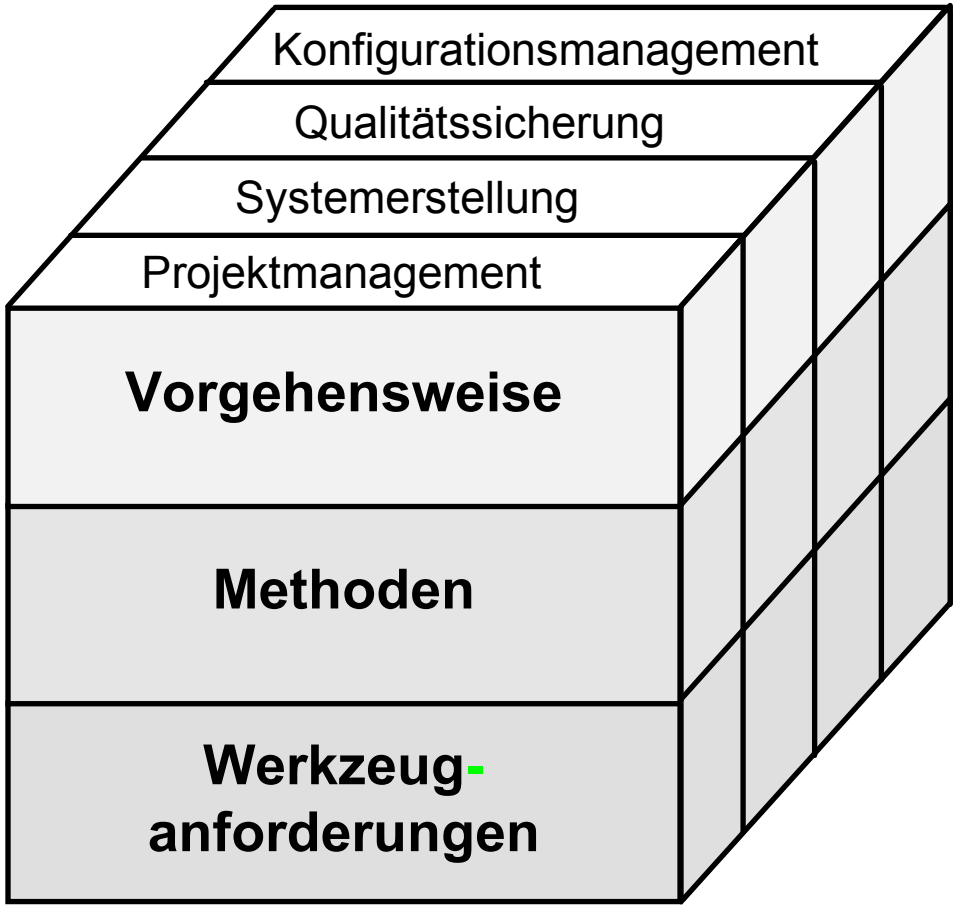
V-Modell XT
Inhalt

- 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 organisationsspezifischen Vorgehensmodells
  - Zusammenfassender Überblick
- Lieferumfang des V-Modell XT

ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 2

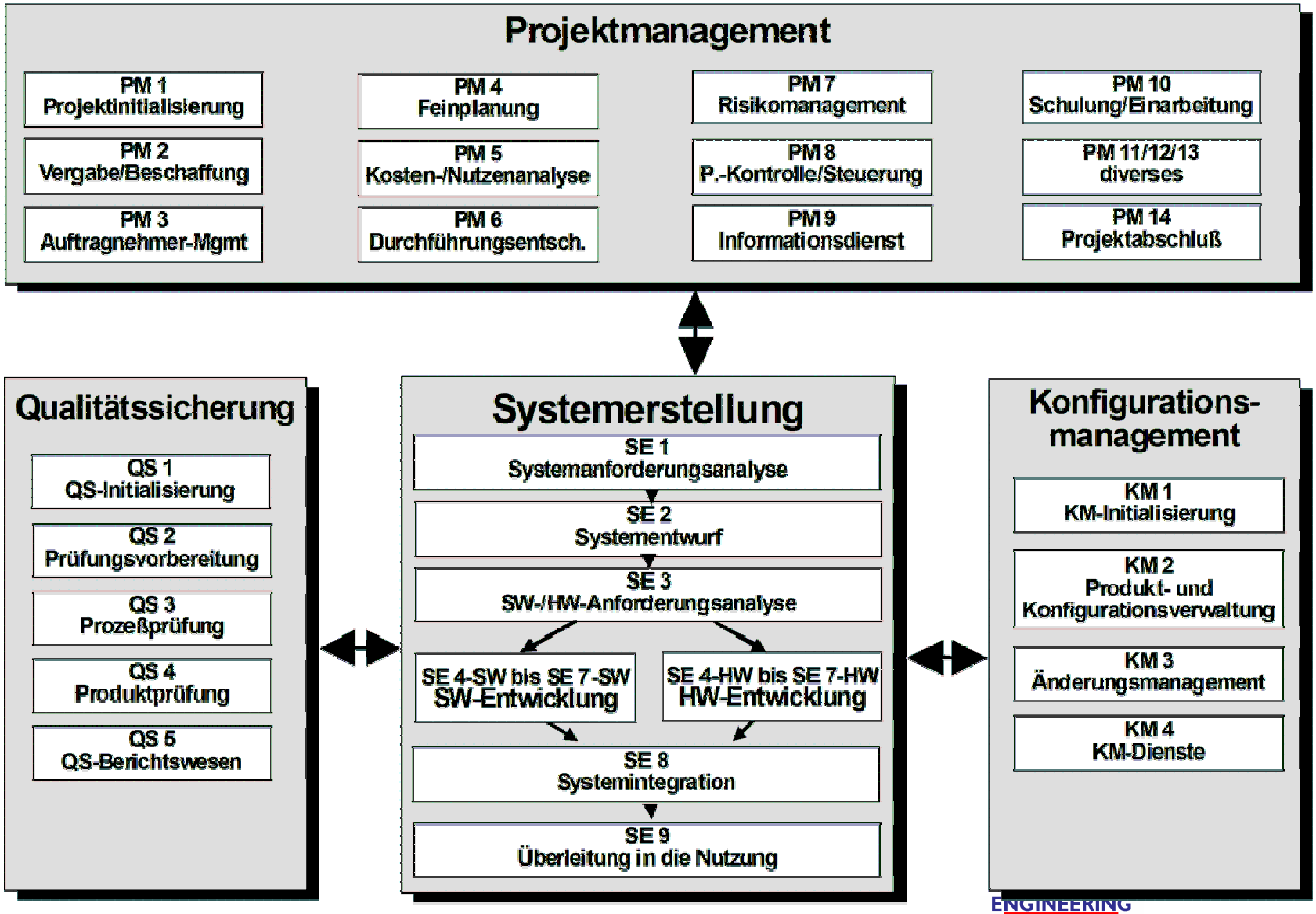
Ausgangssituation: V-Modell 97 (1)

- 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



ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 3

Ausgangssituation: V-Modell 97 (2)



ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 4

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 organisationsspezifischen Verbesserungsprozesses für Vorgehensmodelle

© Prof. Dr. Liggesmeyer, 5

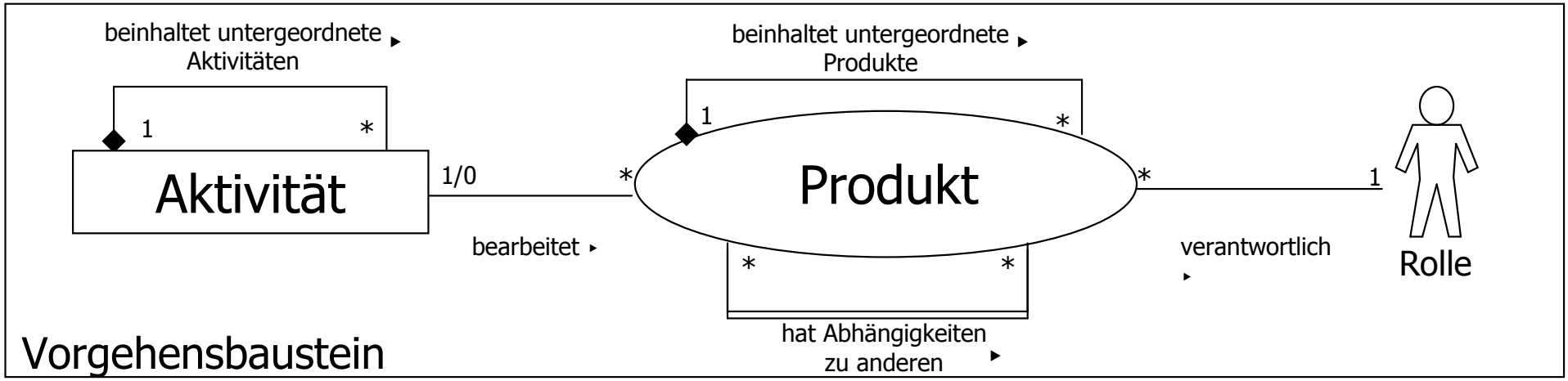
Was ist das V-Modell XT und was will es?

- 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

© Prof. Dr. Liggesmeyer, 6

Vorgehensbausteine als modulare Elemente

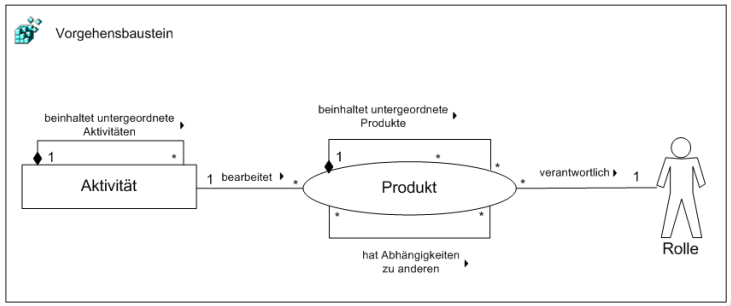
- Vorgehensbausteine sind DIE modularen Bausteine aus denen das V-Modell aufgebaut ist



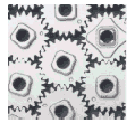
- Ein Vorgehensbaustein
  - kapselt Rollen, Produkte und Aktivitäten (Typen!)
  - ist eine Einheit, die eigenständig verwendet werden kann
  - ist eine Einheit, die unabhängig veränder- und weiterentwickelbar ist

ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 7

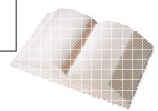
Vorgehensbausteinübergreifende Strukturierung



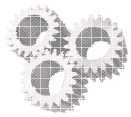
Produkt-
gruppe



Aktivitäts-
gruppe



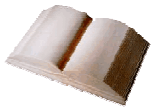
Produkt



Aktivität

Rolle

verantwortlich

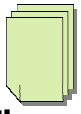


Produkt

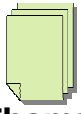
Stellt
fertig

Aktivität

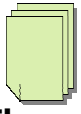
wirken mit



Thema



Thema



Thema

bearbeiten

Teil-
aktivität

Teil-
aktivität

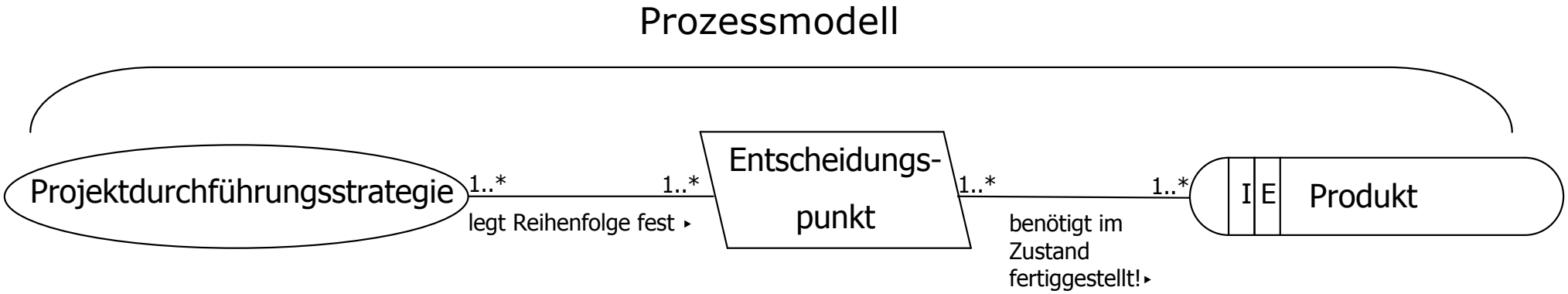
Rollenmodell

Produktmodell

Aktivitätsmodell

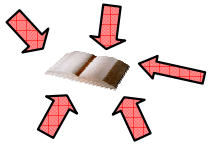
Projektdurchführungsstrategien und Entscheidungspunkte

- 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



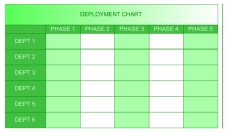
ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 9

V-Modell XT Philosophie: Ziel- und ergebnisorientiertes Vorgehensmodell



- Produkte sind DIE Projekt(zwischen-)ergebnisse
  - Stehen im Mittelpunkt

- Projektdurchführungsstrategie liefert grundlegende Projektstruktur

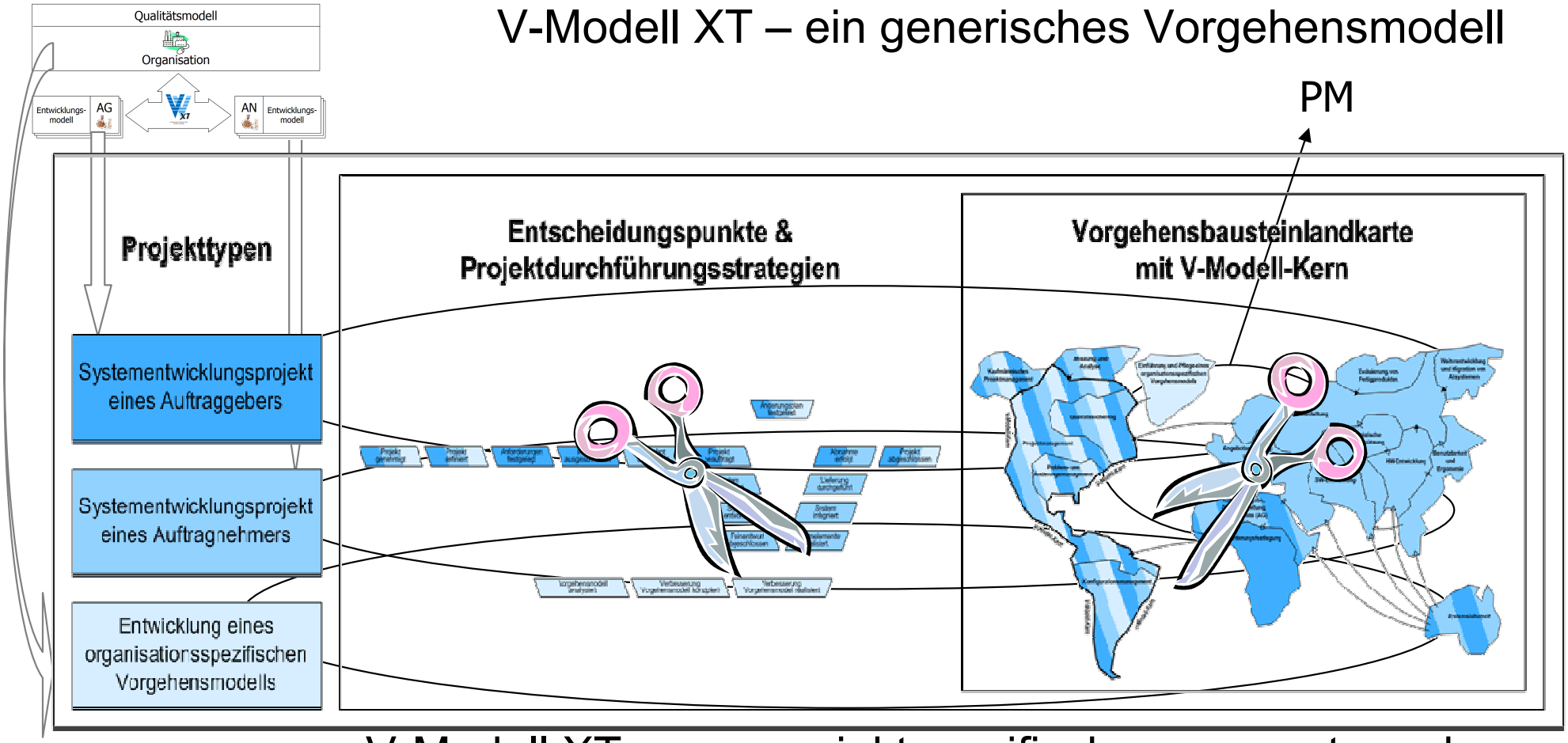


- Planung und Steuerung anhand der Fertigstellung von Produkten

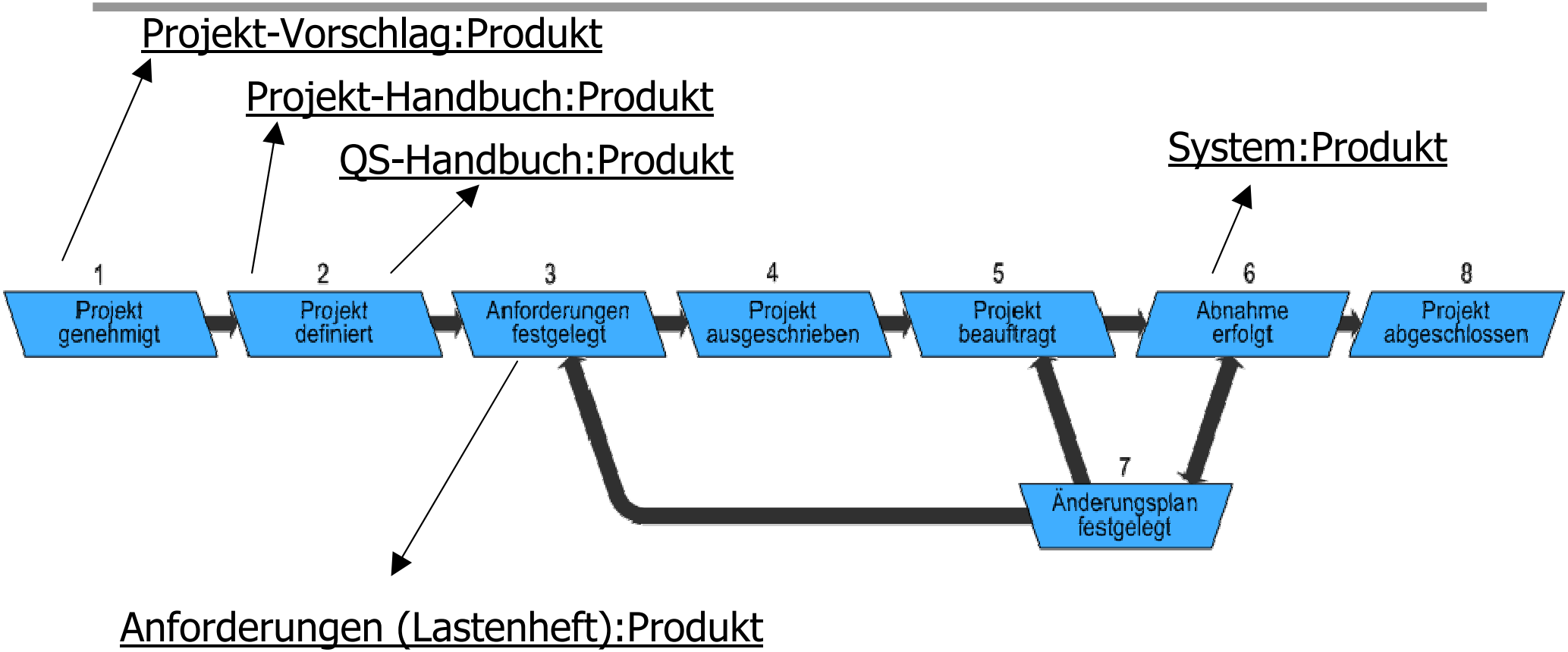
- Für jedes Produkt eine Rolle verantwortlich
- Produkt-Qualität ist überprüfbar
  - Anforderung an Produkte
  - Abhängigkeit zu anderen Produkten

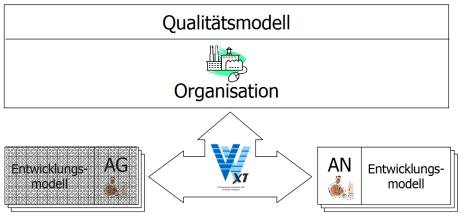
- Management- und Qualitätsleitfaden

Projekttypen und Tailoring im V-Modell XT

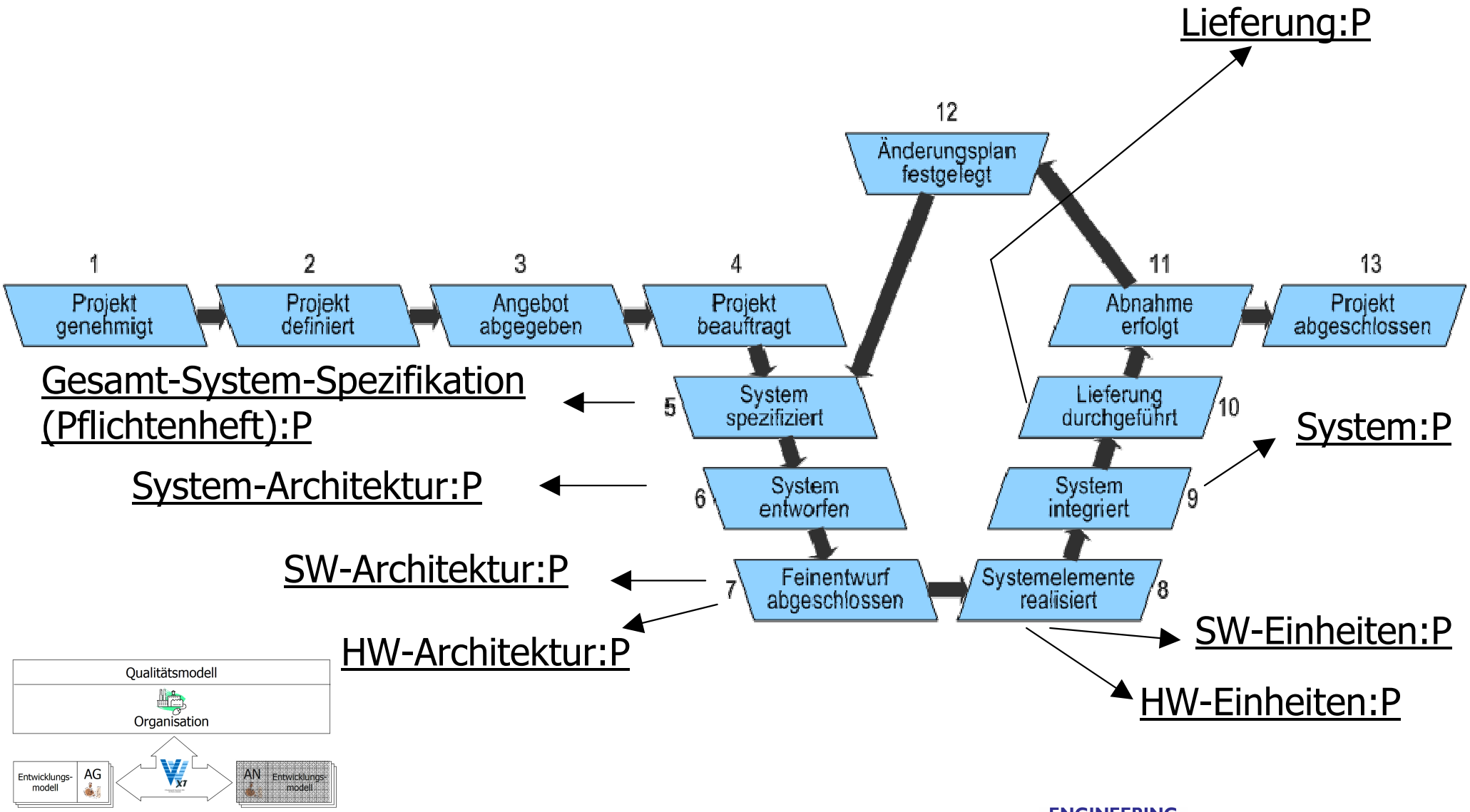


Projektdurchführungsstrategie Auftraggeber



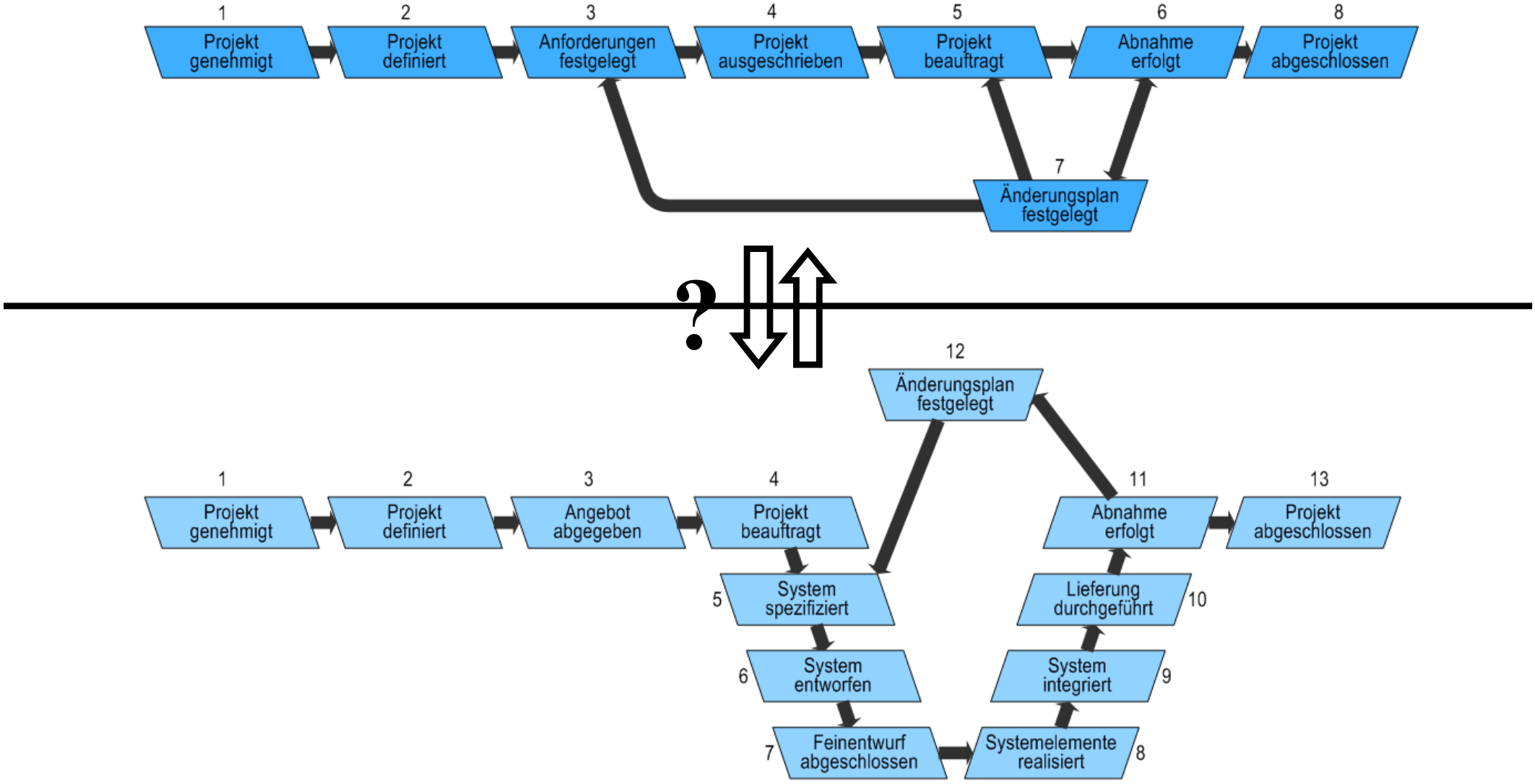


Projektdurchführungsstrategie Auftragnehmer



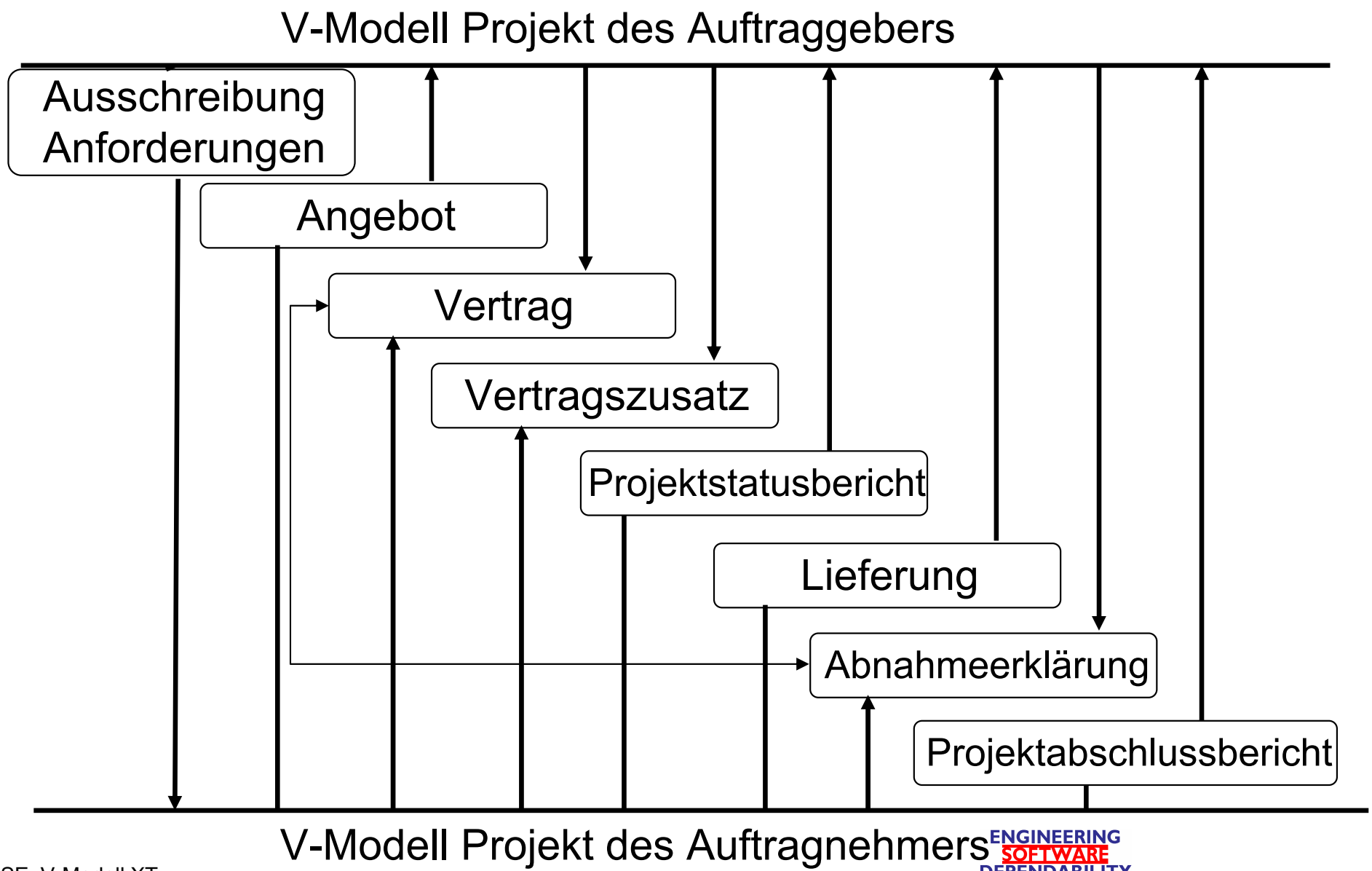
ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 13

Was ist zwischen Auftraggeber u. Auftragnehmer?



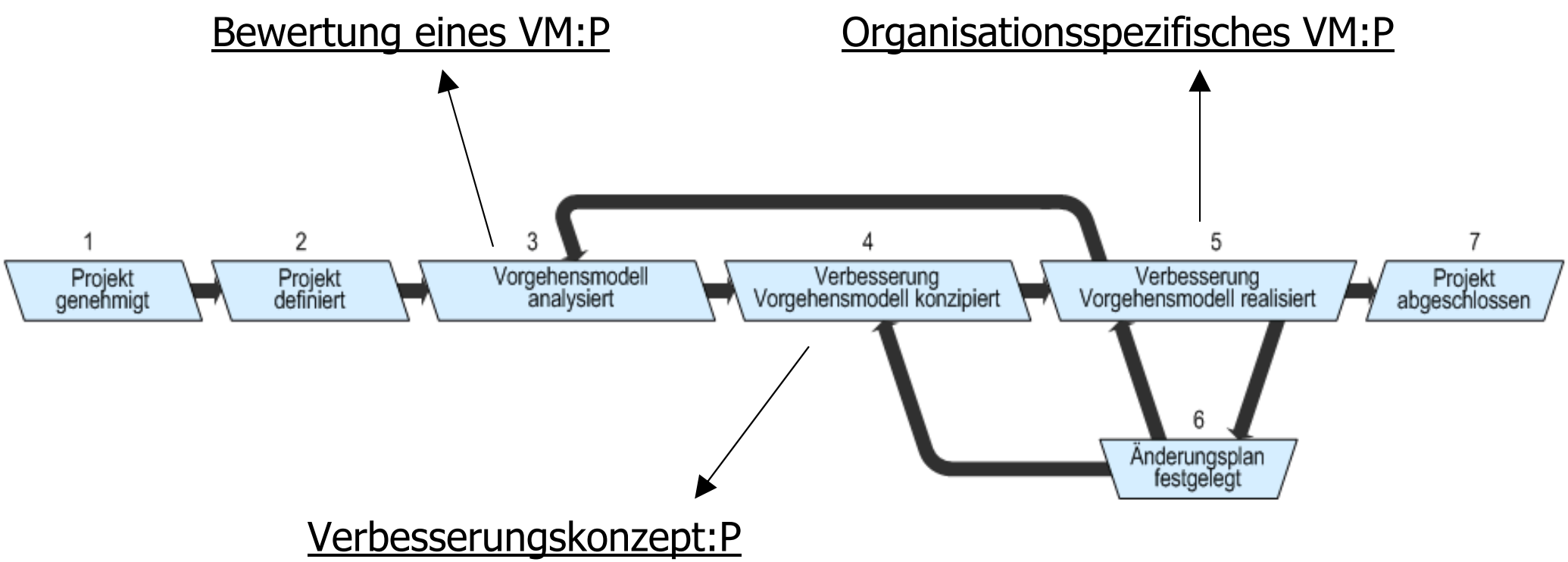
ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 14

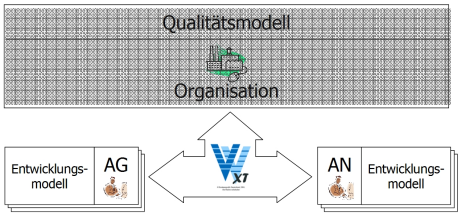
Schnittstelle zwischen Auftraggeber u. Auftragnehmer



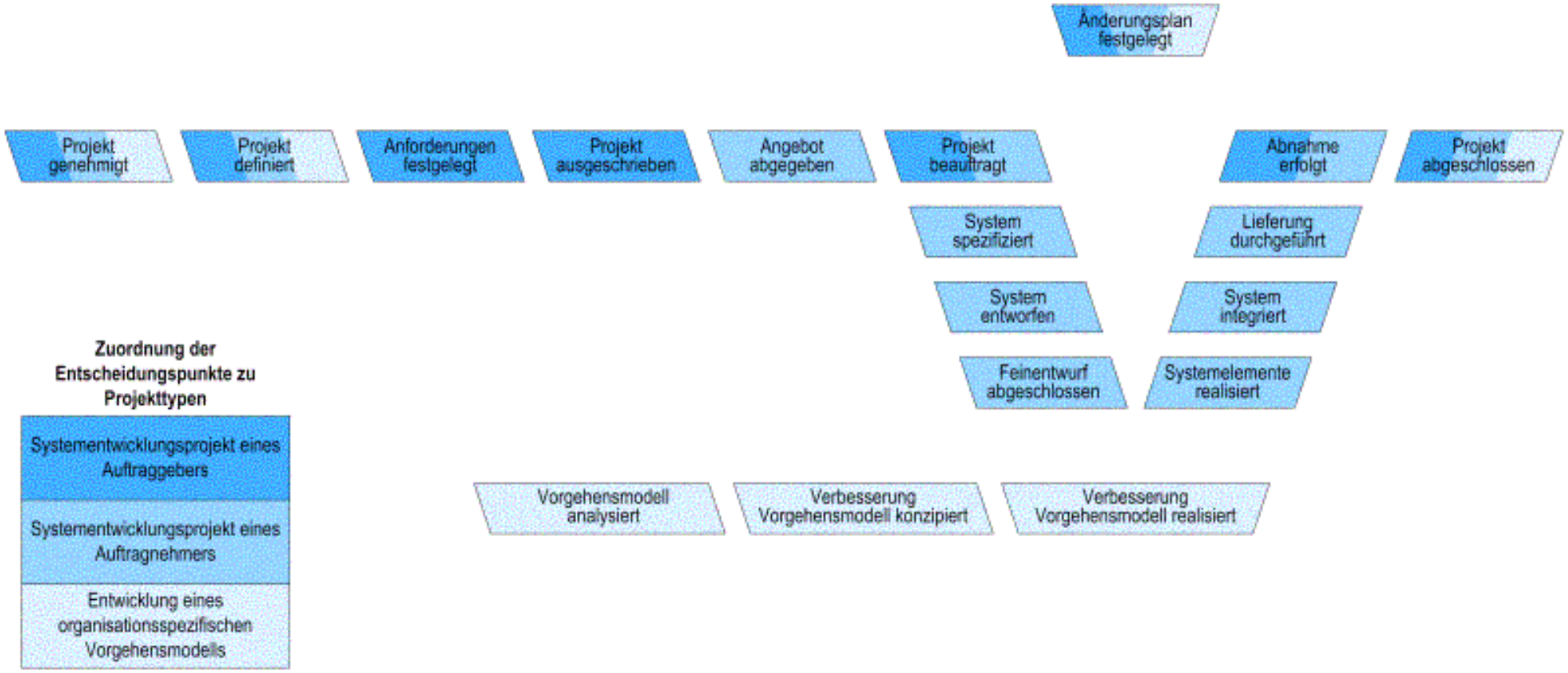
ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 15

Projektdurchführungsstrategie organisationsspezifisches Vorgehensmodell



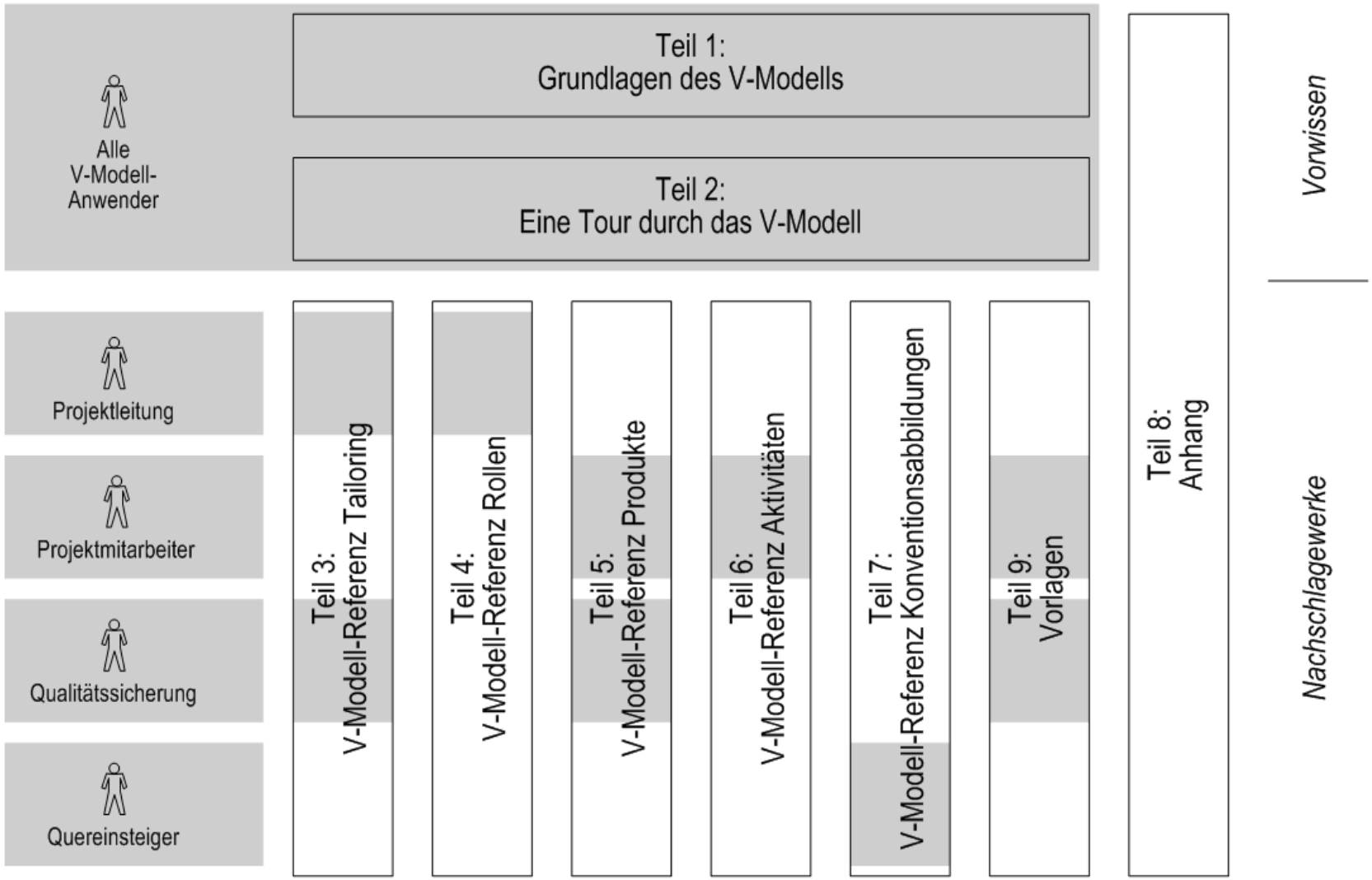


Überblick: Entscheidungspunkte im V-Modell XT



ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 17

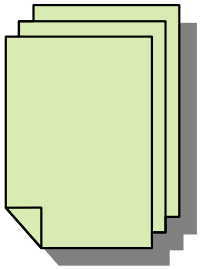
Dokumentenumfang des V-Modell XT



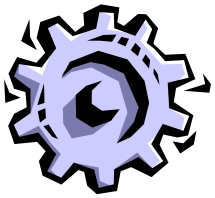
ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY
© Prof. Dr. Liggesmeyer, 18

Gesamtumfang des V-Modell XT

- V-Modell
  - in Papierversion, PDF, Word und HTML, (XML)
  - Schulungsunterlagen
  - Lerntour
  - Beispielprojekte



- RTF-Produktvorlagen (Templates)



- V-Modell XT Editor: Open Source Werkzeug für die Bearbeitung und Weiterentwicklung des V-Modell XT
- V-Modell XT Projektassistent: Open Source Werkzeug für das Tailoring des V-Modell XT
- Open Source: https://sourceforge.net/projects/fourever/
- Binär: http://www.v-modell-xt.de

ENGINEERING SOFTWARE DEPENDABILITY

© Prof. Dr. Liggesmeyer, 19

Weitere Informationen zum V-Modell XT

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

© Prof. Dr. Liggesmeyer, 20