



Was der Kunde erklärte



Was der Projektleiter verstand



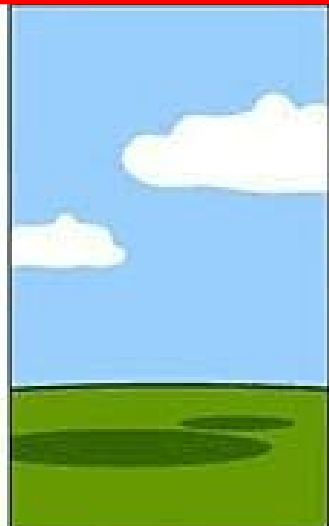
Was der Analytiker beschrieb



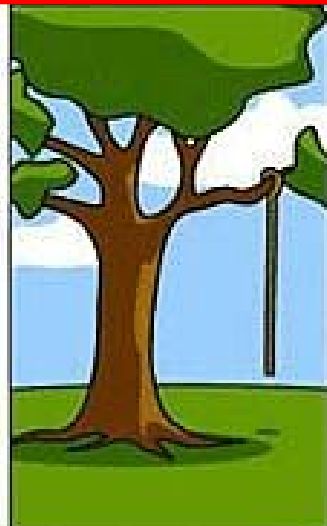
Was der Entwerfer plante



Was der Programmierer programmierte



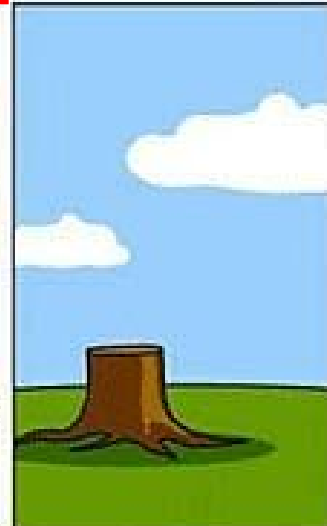
Wie das Projekt dokumentiert wurde



Was installiert wurde



Was dem Kunden in Rechnung gestellt wurde



Wie das SW-System gewartet wurde



Was der Kunde wirklich gebraucht hätte

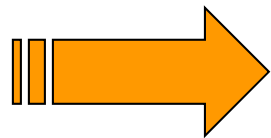
Welche Vorgehensmodelle gibt es in der SW-Entwicklung?

Grundlegenden Bemerkungen

Wiederholung:

Modell → vereinfachte Darstellung → **Abbild** der Realität

Vorgehensmodell → **Abbild** von **Handlungsschritten**



Ziel eines Vorgehensmodelles ?

Modell Schneeflockentorte - Aspekt der Betrachtung = **Aussehen**



Quelle:
Dr. Oetker Backbuch
Seite 108/109

Mit freundlicher Genehmigung
des Dr. Oetker Verlages KG
Bielefeld

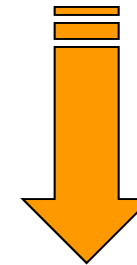
Modell Schneeflockentorte : Aspekt der Betrachtung = **Zutaten, Herstellung**

**und
ihre Beziehungen
zueinander**

Für den Teig
125 g weiche Butter mit Handrührgerät mit Rührbesen auf höchster Stufe geschmeidig rühren, nach und nach
125g Zucker
1 Päckchen
Vanillin-Zucker
1 Prise Salz Unterrühren, so lange rühren, bis eine gebundene Masse entstanden ist, nach und nach
4 Eigelb untermischen
100 g Weizenmehl mit
1 gestrichenen Teelöffel
Backpulver Mischen, sieben, eßlöffelweise auf mittlerer Stufe untermischen
60 g Kokosraspel In einer Pfanne ohne Fett hellbraun anrösten, untermischen
4 Eiweiß Steif schlagen, vorsichtig unterheben
Den Teig in eine Springform (Durchmesser 28 cm, Boden gefettet) füllen, glattstreichen

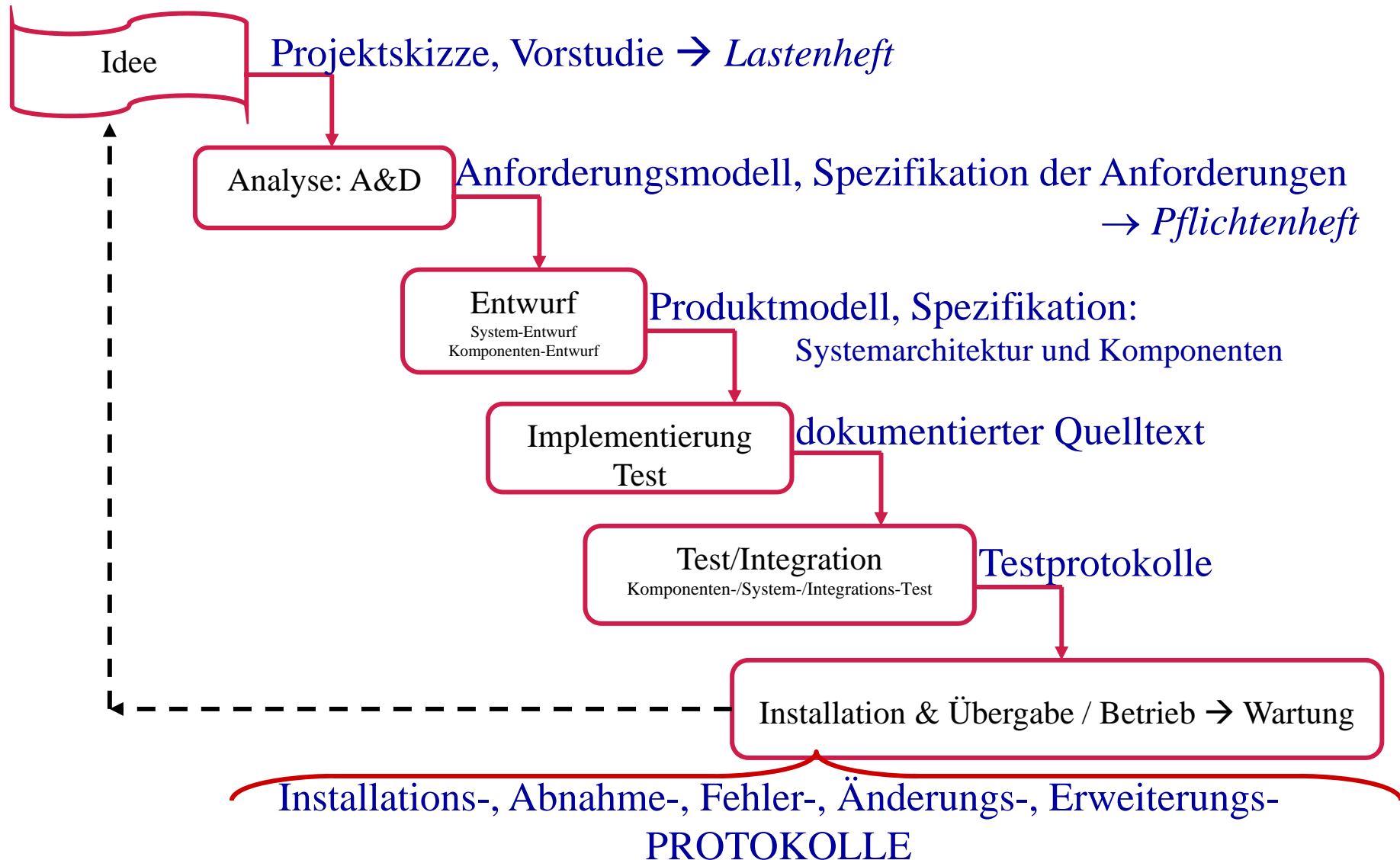
Ober-/Unterhitze etwa 170 °C (vorgeheizt)
Heißluft etwa 150 °C (nicht vorgeheizt)
Gas Stufe 3 (nicht vorgeheizt)
Backzeit etwa 30 Minuten
den erkalteten Boden einmal durchschneiden

Für die Füllung:
Den unteren Boden mit
3 Eßlöffel
Himbeerkonfitüre bestreichen
500 ml Schlagsahne ½ Minute schlagen
1 Päckchen
Vanillin-Zucker
2 Päckchen
Sahnesteif Mischen, einstreuen, die Sahne steif schlagen, gut die Hälfte der Schlagsahne auf den unteren Tortenboden streichen, mit dem oberen Tortenboden bedecken, die Torte mit der restlichen Schlagsahne bestreichen, mit
50 g Kokosraspel bestreuen, kurz vor dem Servieren mit
Puderzucker bestäuben.

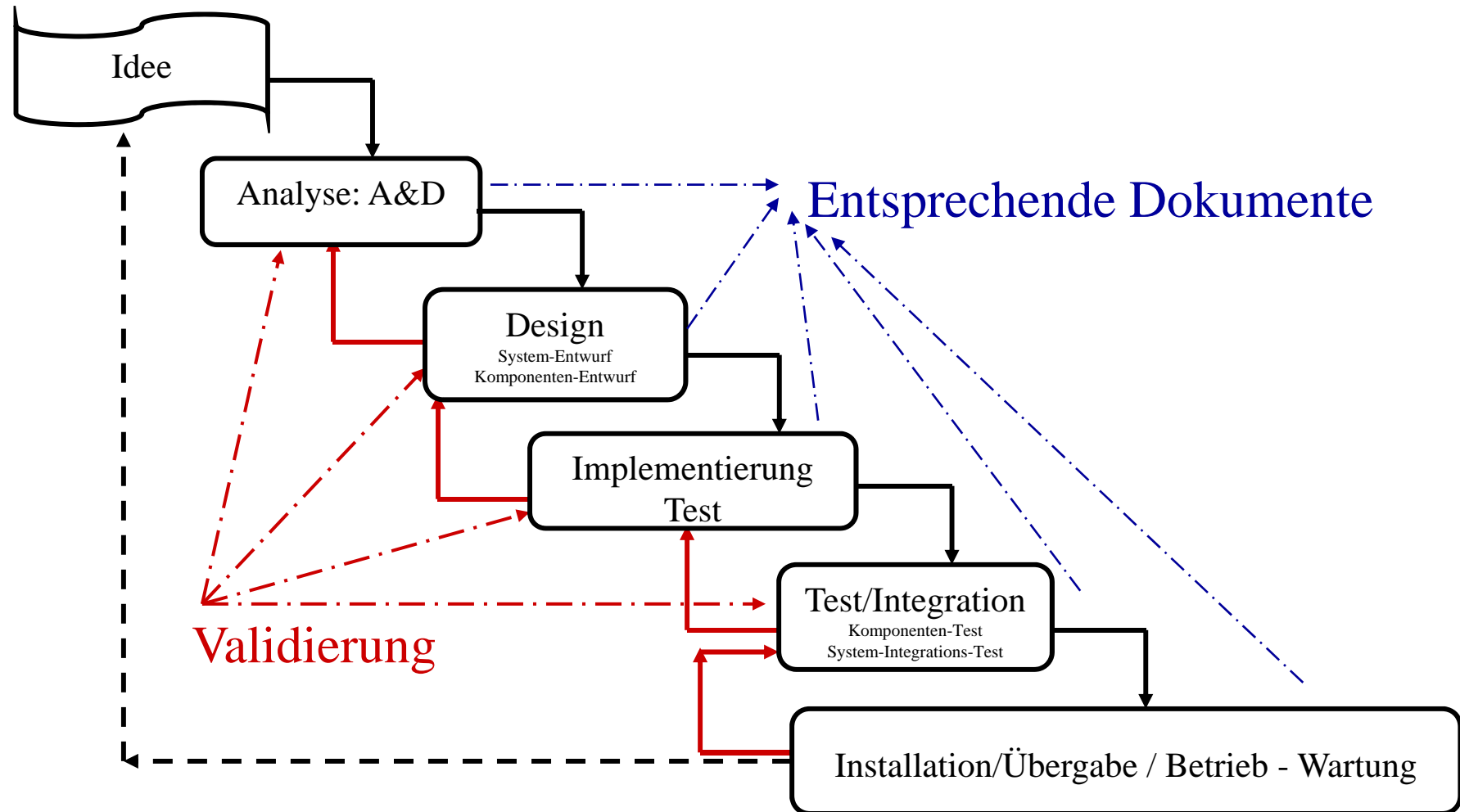


Vorgehensmodell

SW-Lebenszyklus



SW-Lebenszyklus mit Rückkopplungen



Das V-Modell

Koordinierungs- und Beratungsstelle der Bundesregierung
für Informationstechnik in der Bundesverwaltung (BMI-KBSt)

- 1986 – Bundesminister der Verteidigung ordnet an:
 - Standardisierung der SW-Entwicklung und SW-Pflege/SW-Änderung
 - Standardisierung der Vorgehensweise bei der SW-Entwicklung→ Das V-Modell

- 1997 – Entwicklungsstandards für IT-Systeme des Bundes : Das V-Modell
(im gesamten **zivilen und militärischen Bundesbereich**)



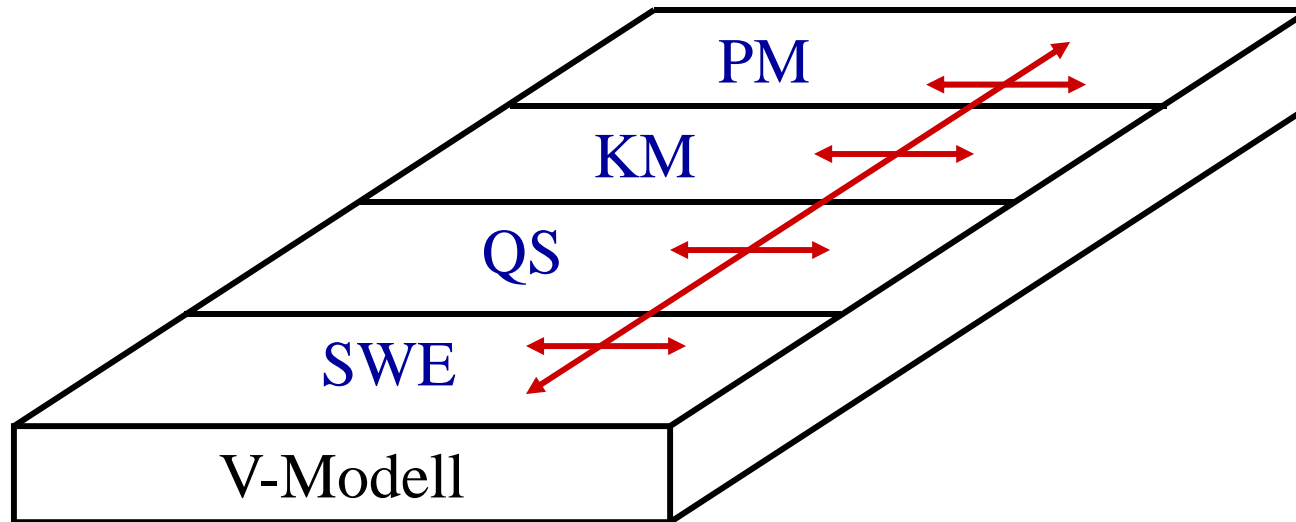
4. Februar 2005: Veröffentlichung des V-Modell XT 1.0

Am 4. Februar 2005 wurde an der Technischen Universität München das V-Modell XT 1.0 in einer feierlichen Veranstaltung der Öffentlichkeit vorgestellt.

Redner waren: Bundesminister des Innern, Otto Schily, und
der Präsident des Bundesamtes für Informationsmanagement und -technik
der Bundeswehr (IT-AmtBw) Wolfgang Stolpe

Das V-Modell – 2 -

↓
4 Submodelle:



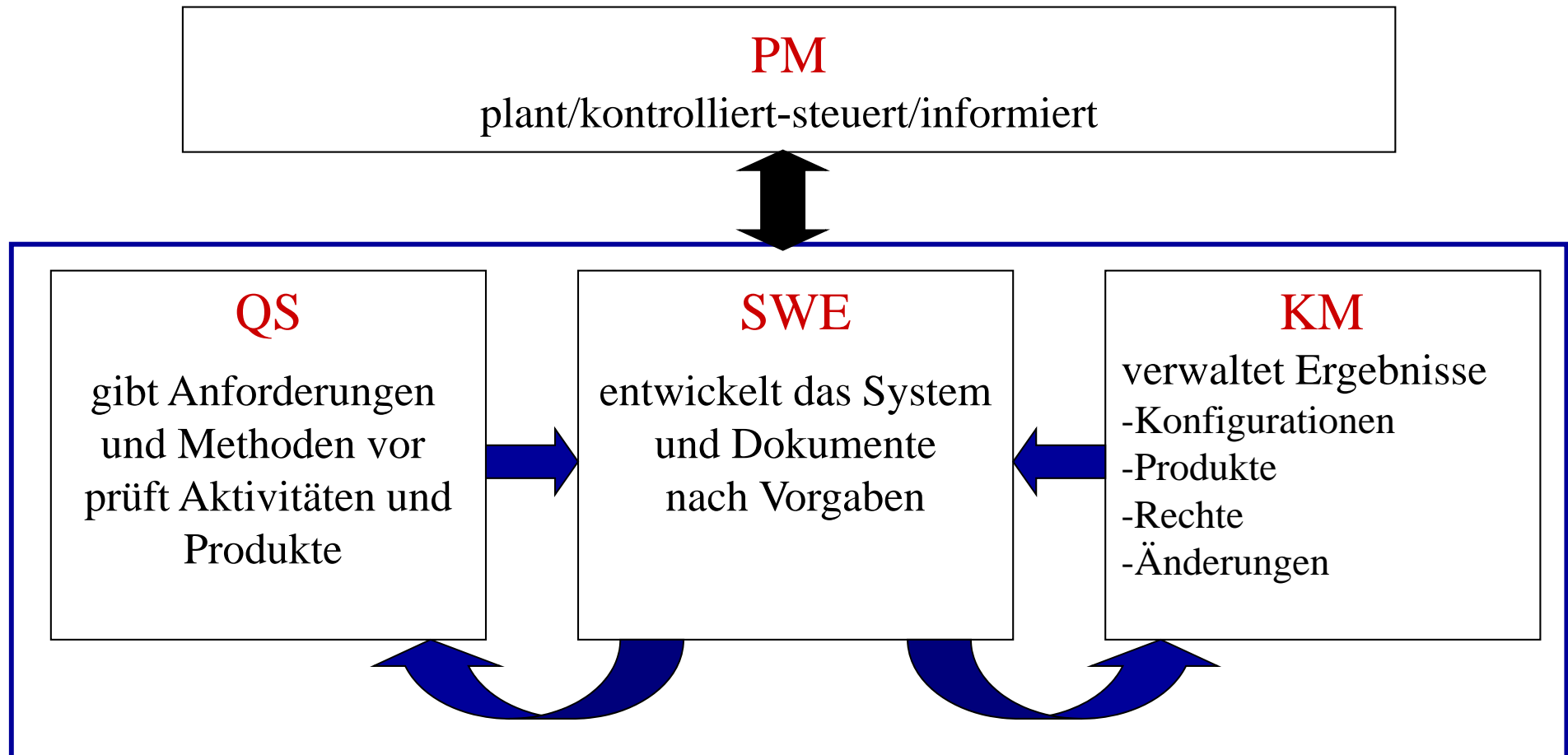
SWE: SW-Erstellung

KM: Konfigurationsmanagement

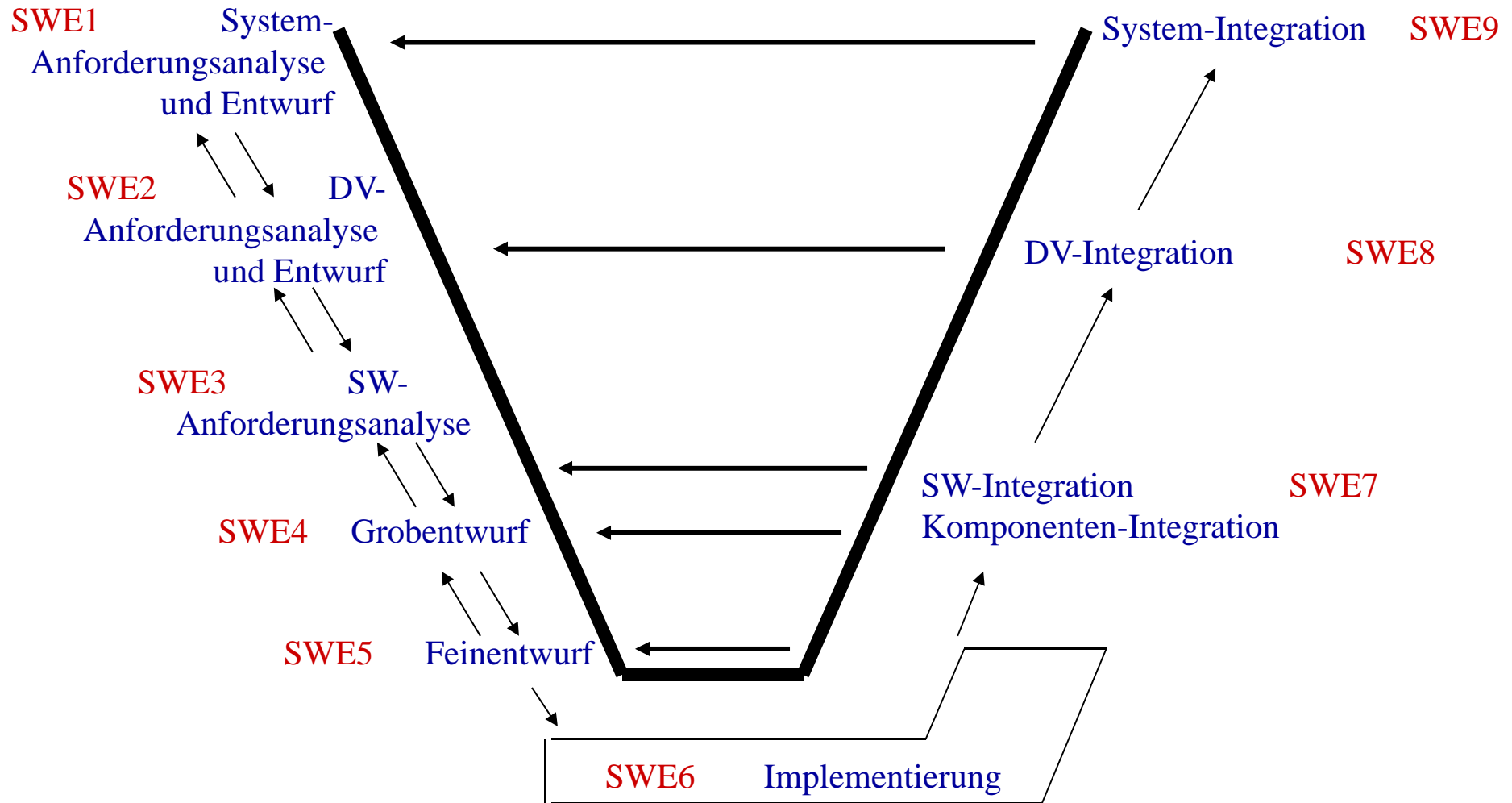
QS: Qualitätssicherung

PM: Projektmanagement

V-Modell - Interaktion der Submodelle – 3 -



V-Modell - Das Submodell SWE - 4 -



V-Modell – Rollenzuordnung – 5 -

SWE

System-Analytiker
System-Designer

DV-Analytiker
DV-Designer

SW-Analytiker
SW-Designer
Programmierer

Support-Berater
Applikations-Berater
HW-Berater
Technischer Autor

PM

Projekt-Manager/Projekt-Leiter/Projekt-Assistent

QS

QS-Manager/QS-Verantwortlicher/QS-Prüfer/
QS-Assistent

KM

KM-Leiter/KM-Administrator/
Datenschutz- und Datensicherheits-Beauftragter

V-Modell – Rollenzuordnung – 6 -

SWE

System-Analytiker
System-Designer

DV-Analytiker
DV-Designer

SW-Analytiker
SW-Designer
Programmierer

Support-Berater
Applikations-Berater
HW-Berater
Technischer Autor

PM

Projekt-Manager/**Projekt-Leiter**/Projekt-Assistent

QS

QS-Manager/**QS-Verantwortlicher**/QS-Prüfer/
QS-Assistent

KM

KM-Leiter/KM-Administrator/
Datenschutz- und Datensicherheits-Beauftragter

V-Modell: Literatur – 7 -

Literatur:

A.-P. Bröhl/W.Dröschel (Hrsg.)

Das V-Modell

Der Standard für die SW-Entwicklung mit Praxisleitfaden

R.Oldenbourg Verlag, 1995

ISBN 3-486-23470-6

B.Oestereich (Hrsg.), Autorenkollektiv

Erfolgreich mit Objektorientierung

V-Modell '97

R.Oldenbourg Verlag, 2001

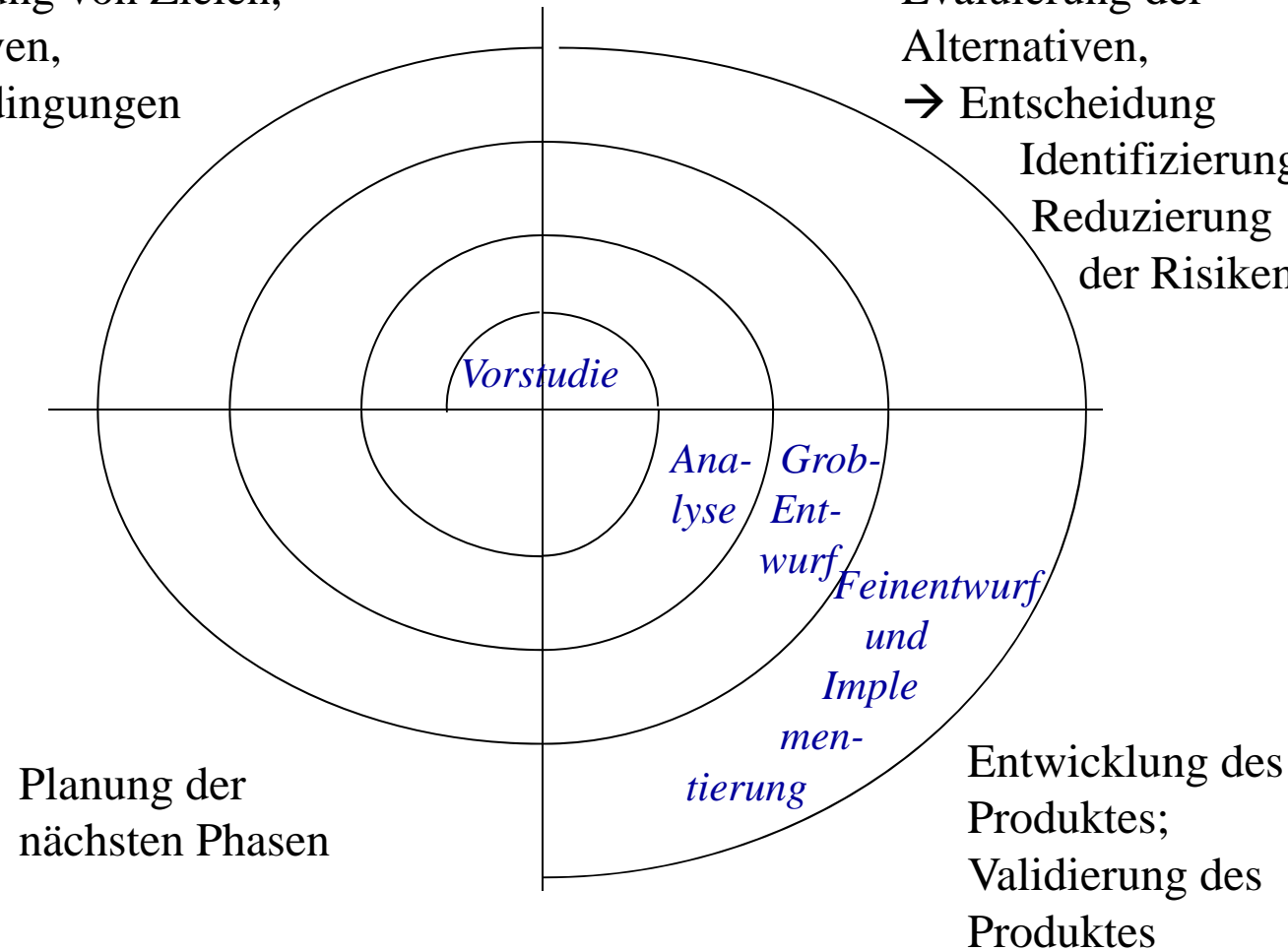
ISBN 3-486-25565-7

http://www.cio.bund.de/Web/DE/Architekturen-und-Standards/V-Modell-XT/vmodell_xt_node.html

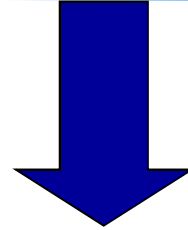
Spiralmodell (nach Boehm)

Bestimmung von Zielen,
Alternativen,
Nebenbedingungen

Evaluierung der
Alternativen,
→ Entscheidung
Identifizierung/
Reduzierung
der Risiken



iterativ - inkrementelles Vorgehen



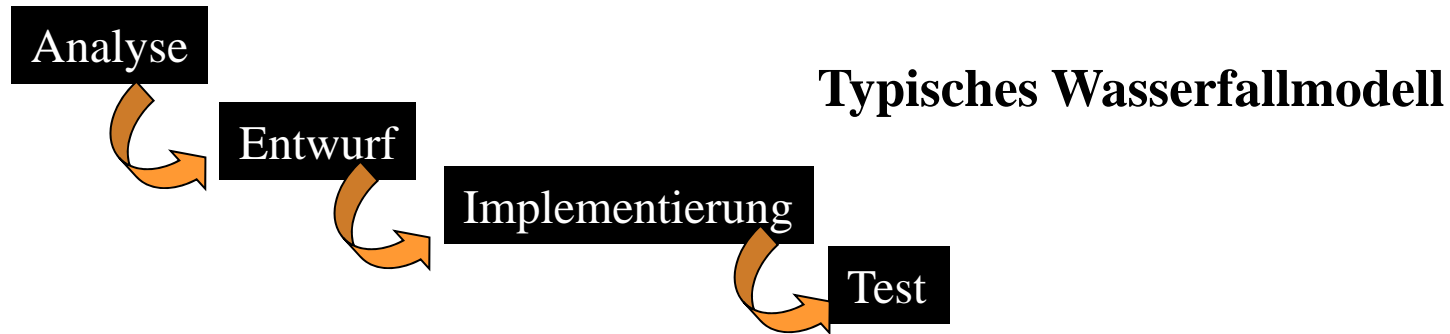
schrittweise wachsend

Die Funktionalität nimmt mit jeder Iteration zu, bis die Gesamtfunktionalität erreicht ist.

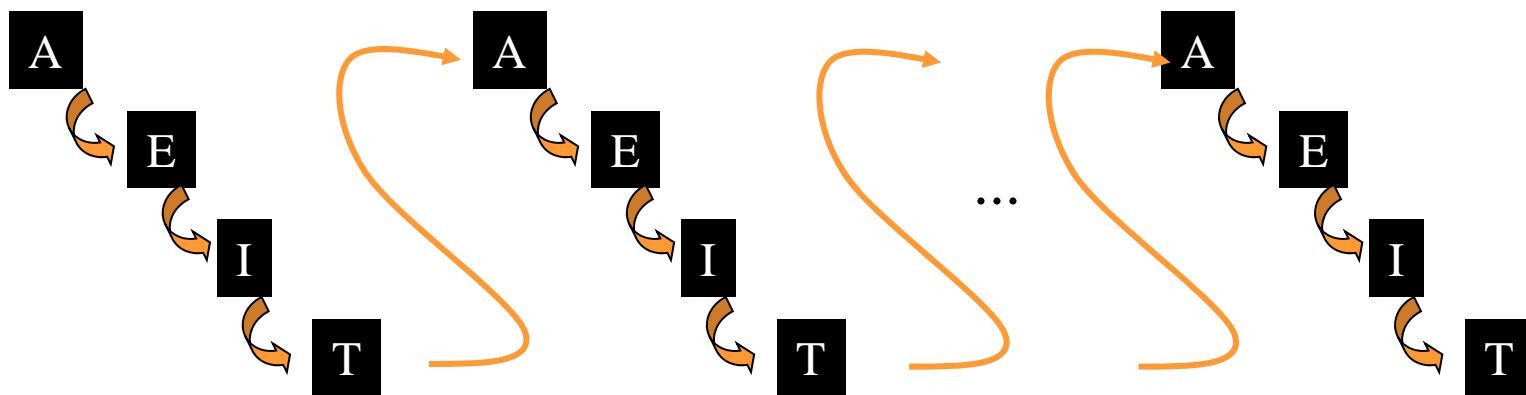
Jede Iteration enthält:

- Analyse
- Entwurf
- Implementierung
- Test
- Integration

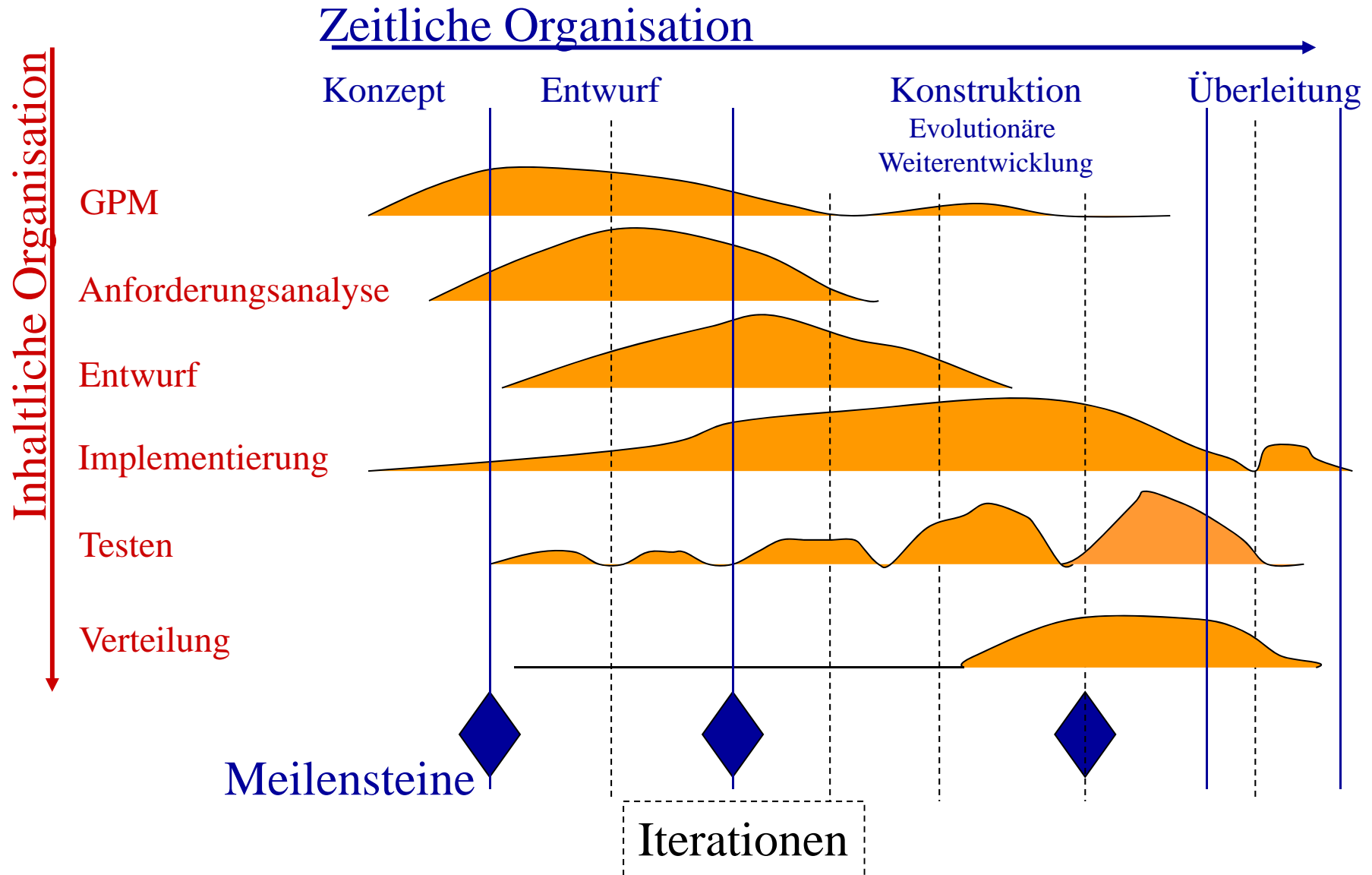
Unified Process → Rational Unified Process → RUP
(Booch, Jakobsen, Rumbaugh)



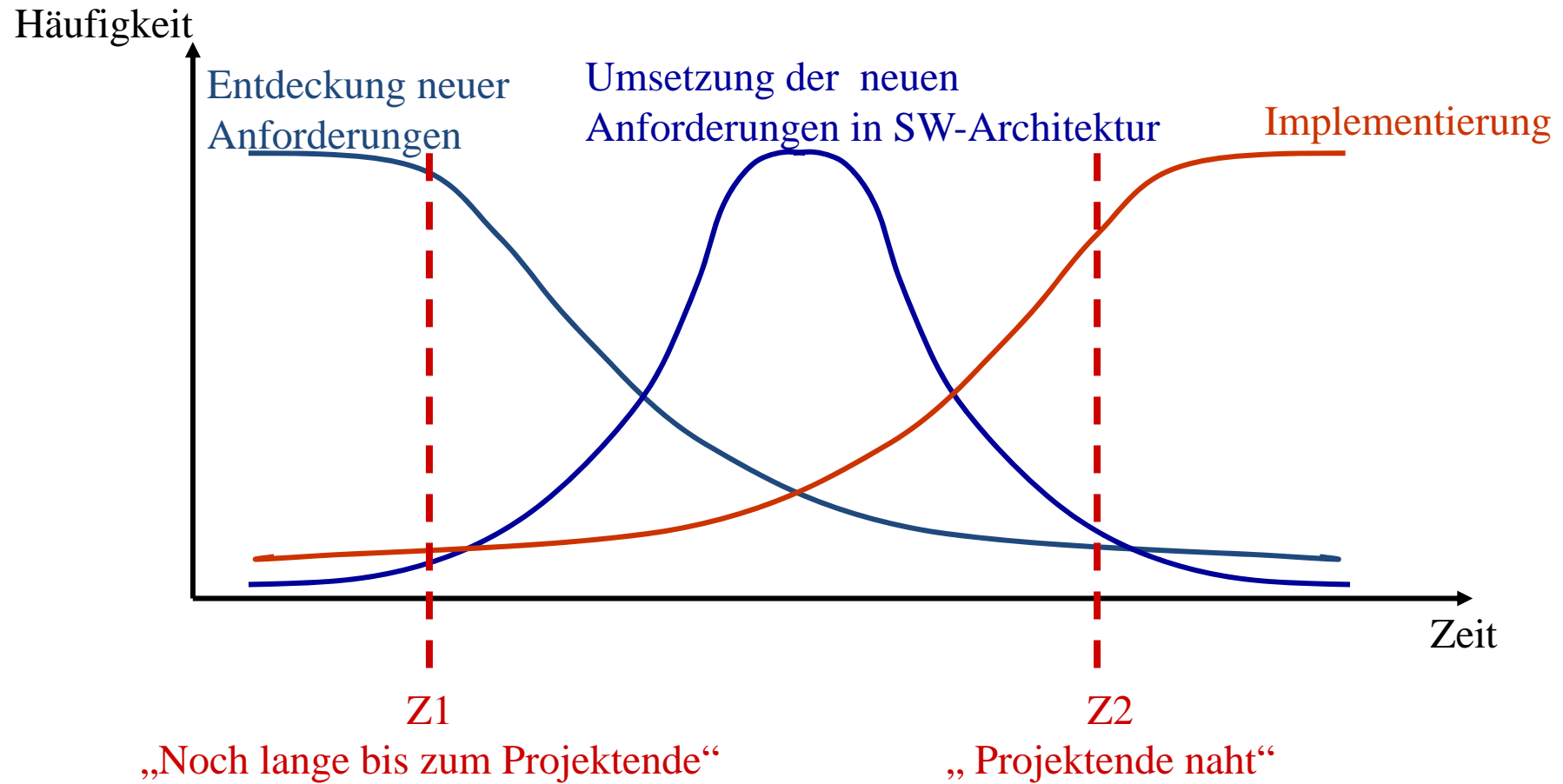
Unified Software Development Process:
iterativ, inkrementell – „kleine Wasserfälle“



Unified Process nach I. Jakobsen → RUP: Rational Unified Process



Iterativ-inkrementelles Vorgehen



Welche Vorgehensmodelle gibt es in der SW-Entwicklung?

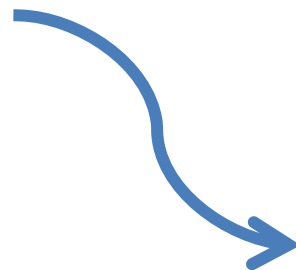
SW-Lebenszyklus

SW-Lebenszyklus mit Rückkopplungen

V-Modell

Spiralmodell nach Boehm

iterativ-inkrementelles Vorgehen (Unified Process)



agile SW-Entwicklung

Literatur zum Projektmanagement von Tom De Marco

Hanser Verlag

Wien wartet auf Dich!

Der Faktor Mensch im DV-Management

Der Termin

Ein Roman über Projektmanagement

(auch als Hörbuch bei mir ausleihbar)

Warum ist Software so teuer?

... und andere Rätsel des Informationszeitalters

Bärentango.

Mit Risikomanagement Projekte zum Erfolg führen

Spielräume.

Projektmanagement jenseits von Burn-out, Stress und Effizienzwahn. (Taschenbuch)

....