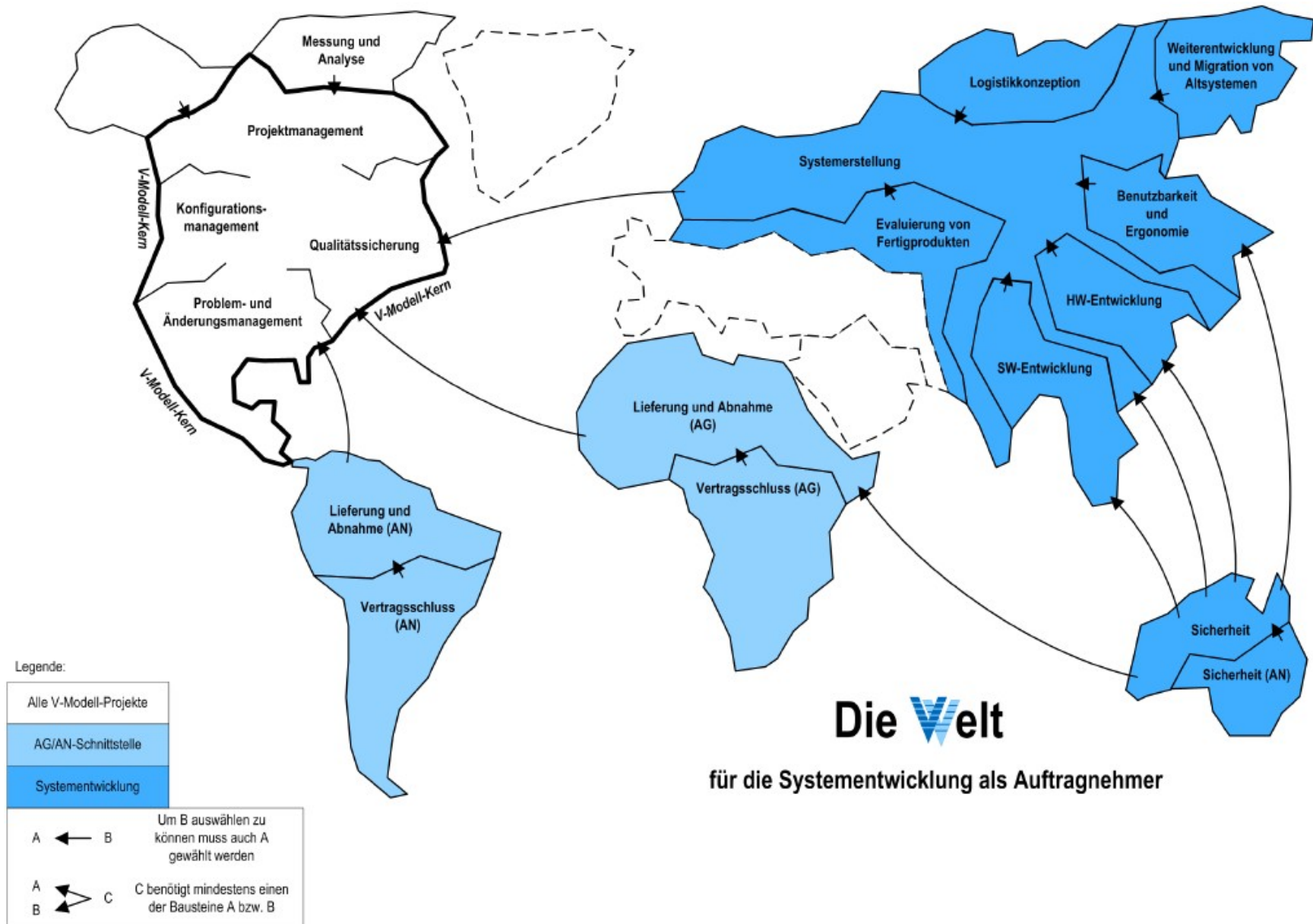




Vorgehensbausteine

des V-Modells-XT

Vorgehensbausteine für Systementwicklungsprojekte (AN)



Verpflichtende und optionale Vorgehensbausteine

Verpflichtende Vorgehensbausteine	Optionale Vorgehensbausteine
<ul style="list-style-type: none">• Projektmanagement• Qualitätssicherung• Konfigurationsmanagement• Problem- und Änderungsmanagement• Vertragsschluss (AN)• Lieferung und Abnahme (AN)• Systemerstellung	<ul style="list-style-type: none">• Kaufmännisches Projektmanagement• Messung und Analyse• HW-Entwicklung• SW-Entwicklung• Benutzbarkeit und Ergonomie• Sicherheit, Sicherheit (AN)• Evaluierung von Fertigprodukten• Logistikkonzeption• Weiterentwicklung und Migration von Altsystemen• Vertragsschluss (AG)• Lieferung und Abnahme (AG)

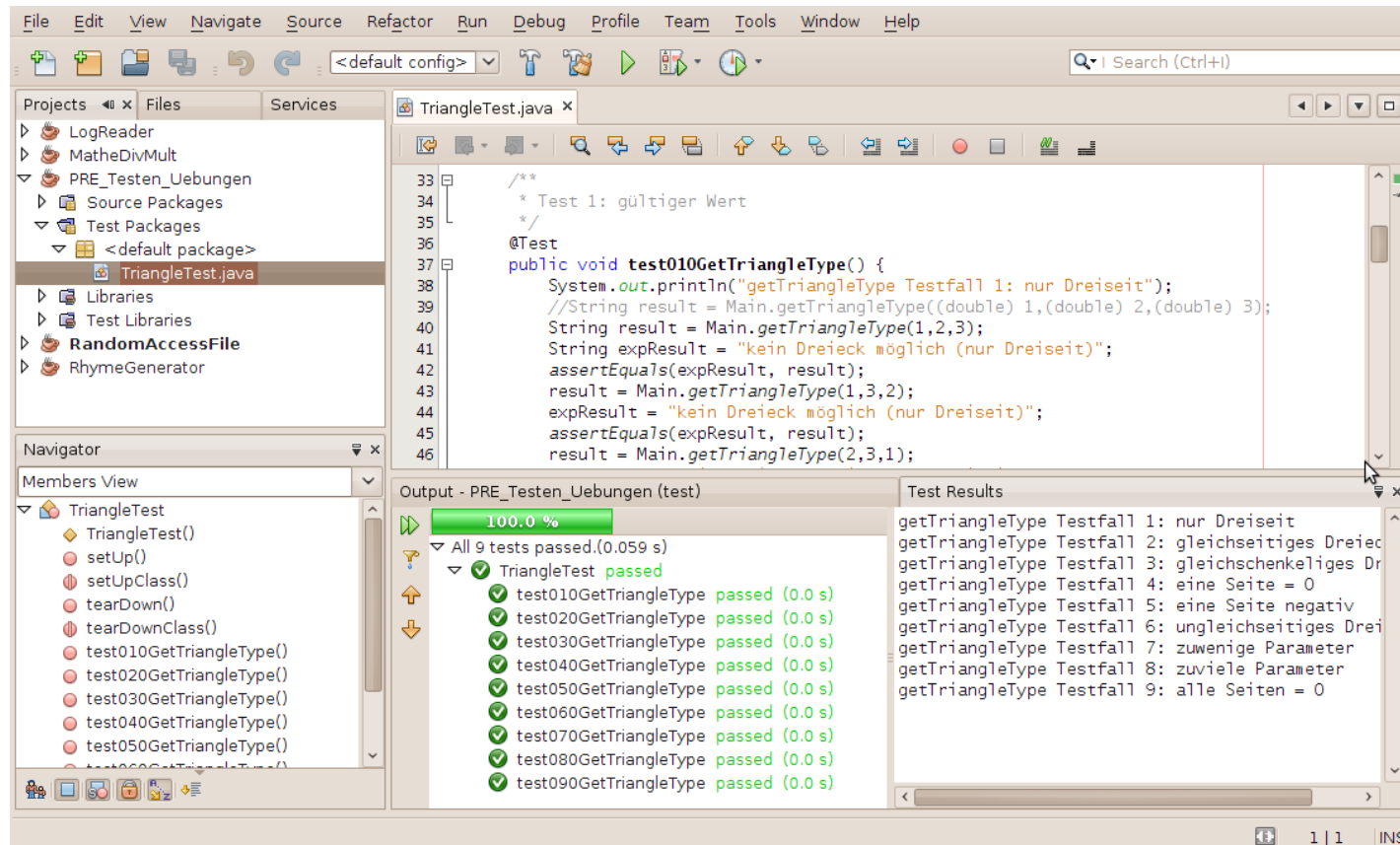
Kern: VB Projektmanagement

- Umfasst alle Aufgaben, um die Aktivitäten des Projektteams zu **planen**, zu **kontrollieren** und zu **steuern**, damit das Projektziel sicher erreicht werden kann.
- Enthält alle Aufgaben für die **Projektinitialisierung**, die **Projektplanung**, die **Projektdurchführung** und den **Projektabschluss**.
- Zentrale Produkte sind das **Projekthandbuch**, das die organisatorischen Rahmenbedingungen festlegt, der **Projektplan**, die **Risikoliste**, sowie die Produkte des **Berichtswesens**, das der Dokumentation sowie der internen und externen Verbreitung aller Projektereignisse und -ergebnisse dient.

Kern: VB Qualitätssicherung

- Definiert die **Kernprozesse** von qualitätssichernden Maßnahmen.
- Die Produkte und Aktivitäten des Vorgehensbausteins dienen der
 - Planung (Prüfplan)
 - Vorbereitung (Prüfumgebung, Prüfspezifikation)
 - Durchführung (prüfen) und
 - Dokumentation (Prüfprotokoll)von Prüfungen.
- Test- und Prüfaktivitäten werden in den zugehörigen Vorgehensbausteinen (Systemerstellung, SW-/HW-Entwicklung) gehalten.
- Alle **formalen Prüfungen** müssen (im Gegensatz zu den Entwicklertests) durch einen unabhängigen Prüfer durchgeführt werden und nachvollziehbar sein (Prüfspezifikation, Prüfprozedur, Prüfprotokoll).
- Berühren in keiner Weise **organisatorische Festlegungen**

- Durch Verwendung der JavaDoc-Dokumentation können zusätzliche Dokumente für Testdokumentation tw. eingespart werden



Kern: VB Konfigurationsmanagement

- Sicherstellung, dass ein Produkt bezüglich seiner funktionalen wie auch äußeren Merkmale jederzeit **eindeutig identifizierbar** ist
(Diese Identifikation dient der systematischen Kontrolle von Änderungen und zur Sicherstellung der Integrität, auch während der Nutzung des Produktes)
- **Überwacht** und **verwaltet** die Produktkonfigurationen
- **Dokumentiert nachvollziehbar** die Umsetzung von Änderungen an Produkten

Cerwendung von Subversion / Trac

logged in as stuetz | [Logout](#) | [Preferences](#) | [Help/Guide](#) | [About Trac](#)

	Wiki	Timeline	Roadmap	Browse Source	View Tickets	New Ticket	Search
--	----------------------	---------------------------------	-------------------------	-------------------------------	------------------------------	----------------------------	------------------------

← [Previous Period](#) | [Next Period](#) →

Timeline

11/04/09: Today

- ⊗ 13:52 Changeset [\[521\]](#) by christoph.pramberger
- ⊗ 13:50 Changeset [\[520\]](#) by christoph.pramberger
- ⊗ 13:25 Changeset [\[519\]](#) by christoph.pramberger
- ⊗ 11:43 Changeset [\[518\]](#) by paul.feichtinger
- ⊗ 11:41 Changeset [\[517\]](#) by paul.feichtinger
- ⊗ 11:40 Changeset [\[516\]](#) by paul.feichtinger
- ⊗ 11:40 Changeset [\[515\]](#) by paul.feichtinger
- ⊗ 11:40 Changeset [\[514\]](#) by paul.feichtinger
- ⊗ 11:39 Changeset [\[513\]](#) by thomas.hiessl
- ⊗ 11:38 Changeset [\[512\]](#) by thomas.hiessl
- ⊗ 11:30 Changeset [\[511\]](#) by thomas.hiessl
- ⊗ 11:27 Changeset [\[510\]](#) by thomas.hiessl

View changes from

and days back.

☒ Ticket changes
☒ Repository checkins
☒ Milestones
☒ Wiki changes

[Wiki](#)[Timeline](#)[Roadmap](#)[Browse Source](#)[View Tickets](#)[New Ticket](#)[Search](#)[Reverse Diff](#)

Changes in trunk/MWFileServer/MediaWall/MW_FS_Configuration/MW_FS_Configuration/Configuration.cs [311:312]

Files: 1 modified

trunk/MWFileServer/MediaWall/MW_FS_Configuration/MW_FS_Configuration/Configuration.cs (2 diffs)

View differences inline

Show lines around each change

Ignore:

☐ Blank lines

☐ Case changes

☐ White space changes

☐ Unmodified ☐ Added ☐ Removed

trunk/MWFileServer/MediaWall/MW_FS_Configuration/MW_FS_Configuration/Configuration.cs

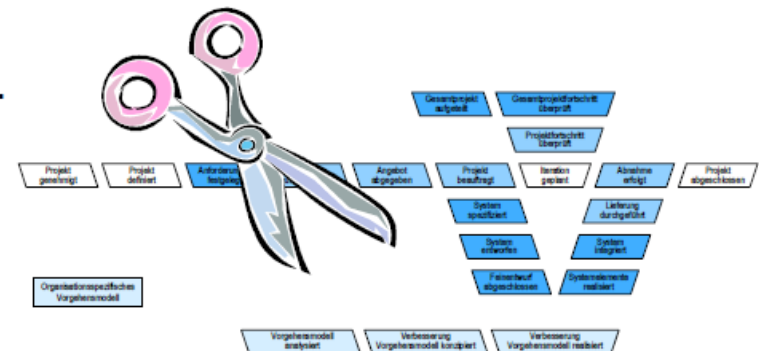
[Tabular](#) [Unified](#)

r289	r312	
40	40	set { portBroadCast = value; }
41	41	}
42		
	42	/// <summary>
	43	/// Hier werden die Properties aus dem XML gelesen
	44	/// </summary>
43	45	public void ReadXml()
44	46	{
...	...	
53	55	
54	56	}
55		
	57	/// <summary>
	58	/// Hier werden die Properties in die XML gespeichert
	59	/// </summary>
56	60	public void SaveXml()
57	61	{

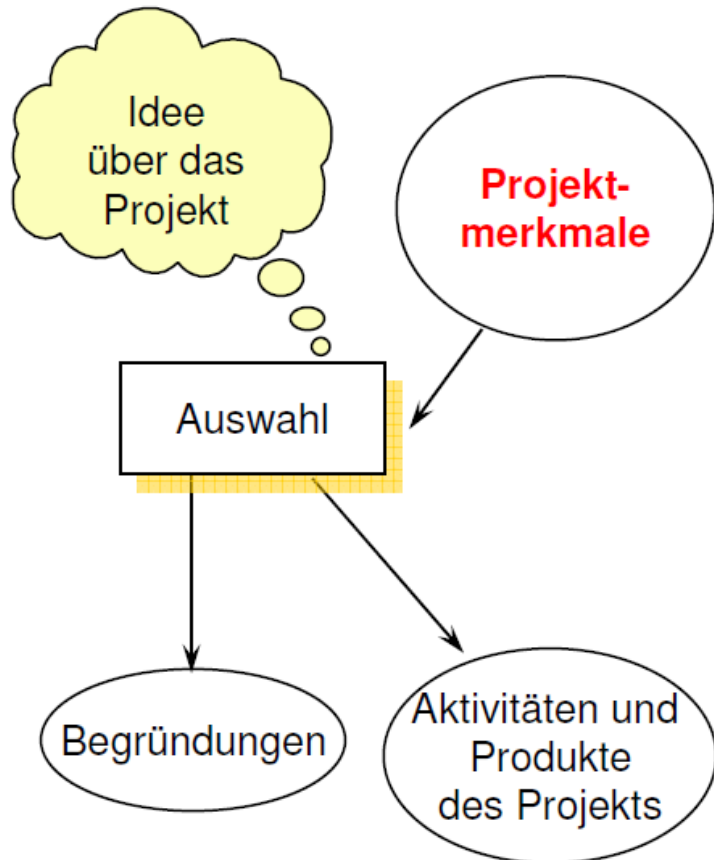
- Behandelt **Änderungswünsche**, Fehler und Probleme, die während der Systementwicklung oder -nutzung auftreten
- Wird durch eine **Problemmeldung** beziehungsweise einen Änderungsantrag (Änderungsanforderung) angestoßen
- Regelt
 - welche Inhalte eine Problemmeldung beziehungsweise ein Änderungsantrag enthalten muss
 - wie Änderungsanforderungen analysiert und bewertet werden
 - nach welchen Verfahren über Änderungen zu entscheiden ist
- Die Änderungen selbst werden nicht im Vorgehensbaustein Problem- und Änderungsmanagement durchgeführt, sondern durch die Änderungsentscheidung nur initiiert

- Fragestellung:
 - Welche **Aktivitäten** sind für die Durchführung eines Projekts erforderlich?
 - Welche **Produkte** müssen im Rahmen der Projektabwicklung erzeugt werden?
- Zielsetzung:
 - Vermeidung unnötiger Aktivitäten
 - Vermeidung sinnloser Dokumente
 - Vermeidung des Fehlens wichtiger Dokumente

- Tailoring (Auswahl der notwendigen Produkte und Aktivitäten) beinhaltet die Auswahl der im Projekt anzuwendenden Vorgehensbausteine
- Die Vorgehenbausteine des VM-Kerns sind **stets** auszuwählen (Mindestmenge der Vorgehensbausteine)
- Der Projekttyp und die Projektdurchführungsstrategie mit ihren dazugehörigen Entscheidungspunkten wird ebenfalls durch das Tailoring ermittelt
- Das Tailoring-Ergebnis wird im Projekt-handbuch dokumentiert

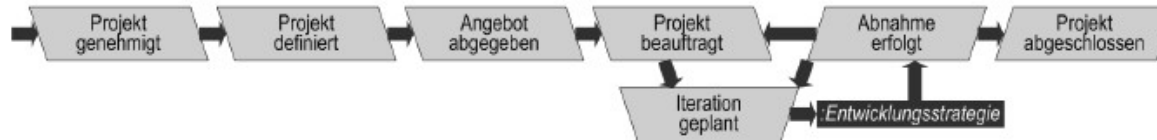


Tailoring im V-Modell XT 2

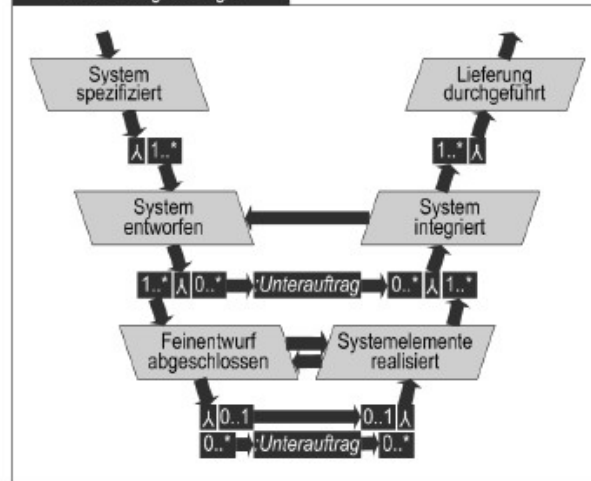


- Auf der Basis von Projektmerkmalen wird ein Anwendungsprofil erstellt
- Jedes Anwendungsprofil legt die Auswahl der
 - verpflichtend zu verwendenden Vorgehensbausteine
 - zu durchlaufenden Entscheidungspunkte und deren Reihenfolge fest
- Die Begründung der Auswahl liegt in der Festlegung des Anwendungsprofils, die entsprechend dokumentiert wird

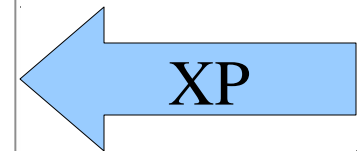
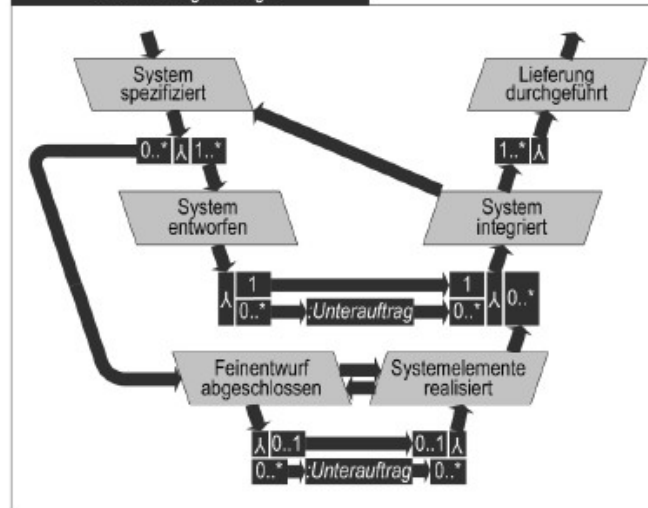
Projektdurchführungsstrategie(n): Systementwicklung (AN)



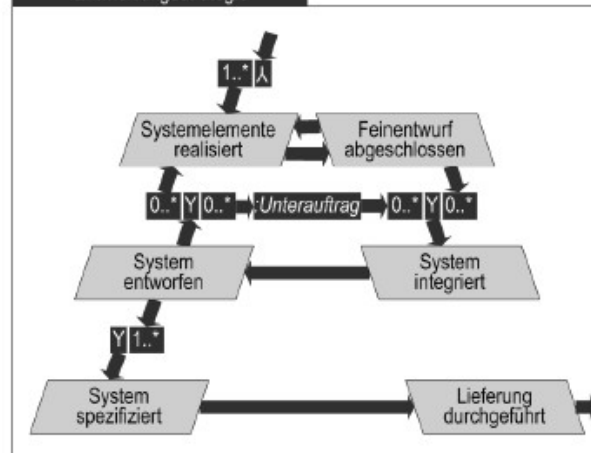
Inkrementelle Systementwicklung
:Entwicklungsstrategie



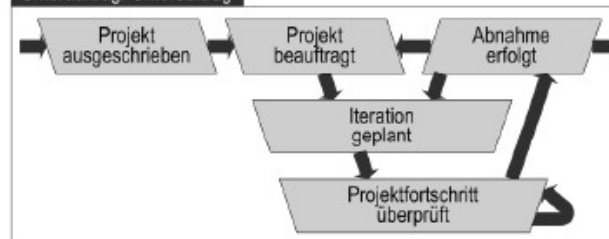
Komponentenbasierte Systementwicklung
:Entwicklungsstrategie



Prototypische Systementwicklung
:Entwicklungsstrategie

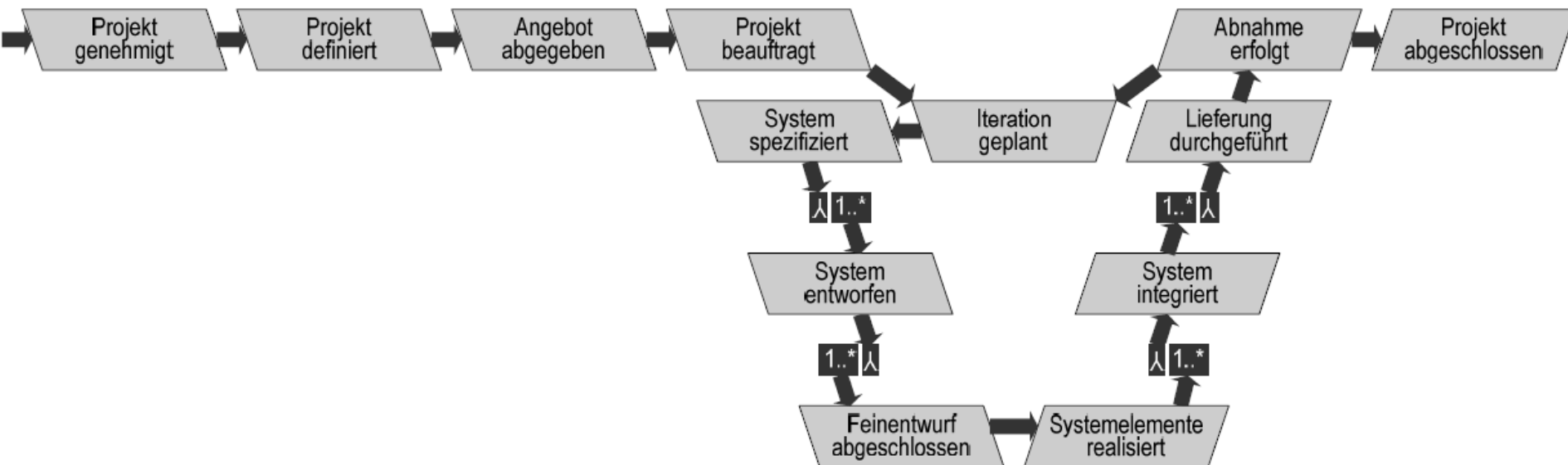


Unterauftrag: Unterauftrag



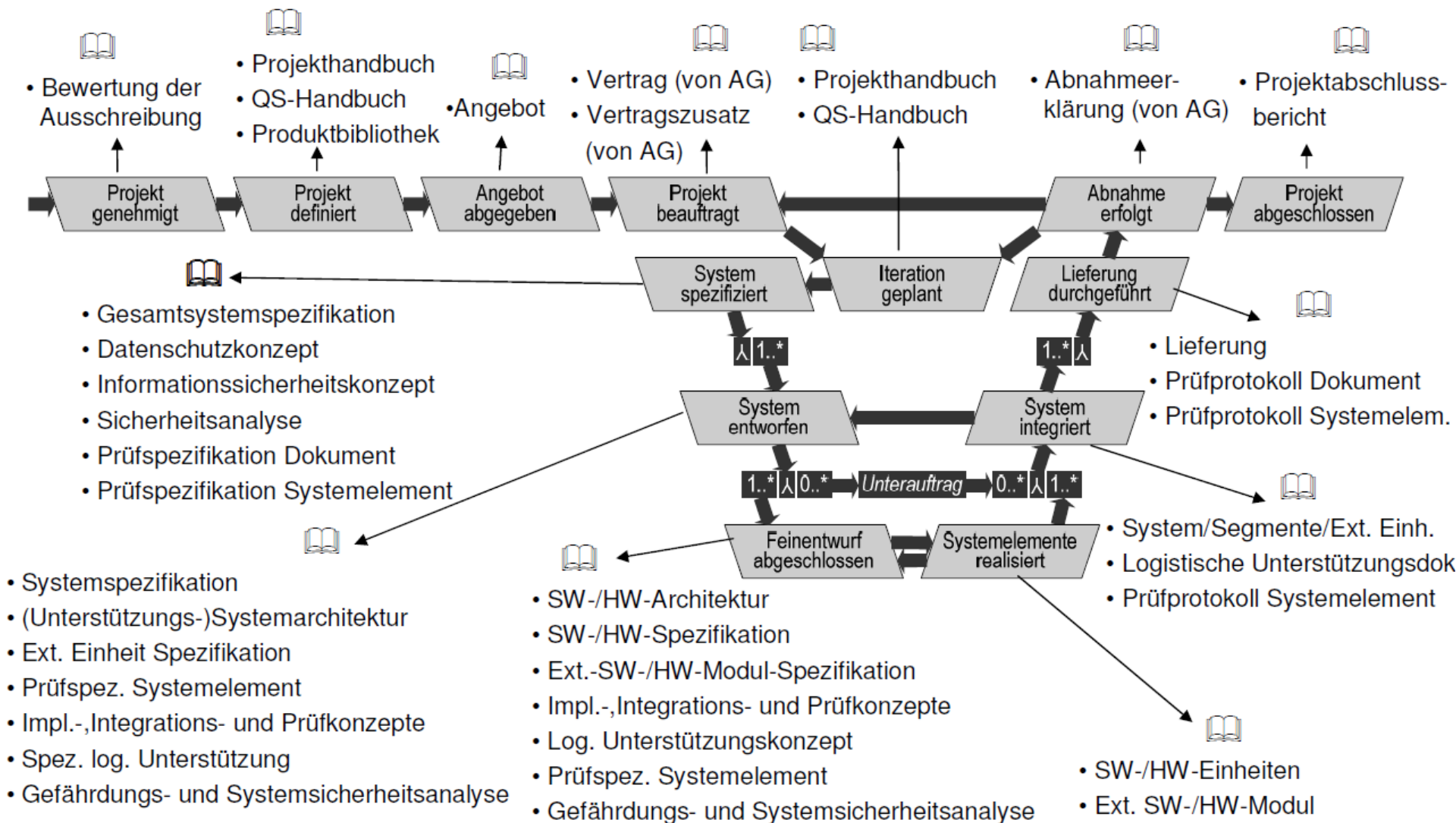
Projektdurchführungsstrategie(n): Inkrementelle Systementwicklung (AN)

Einfachste Variante



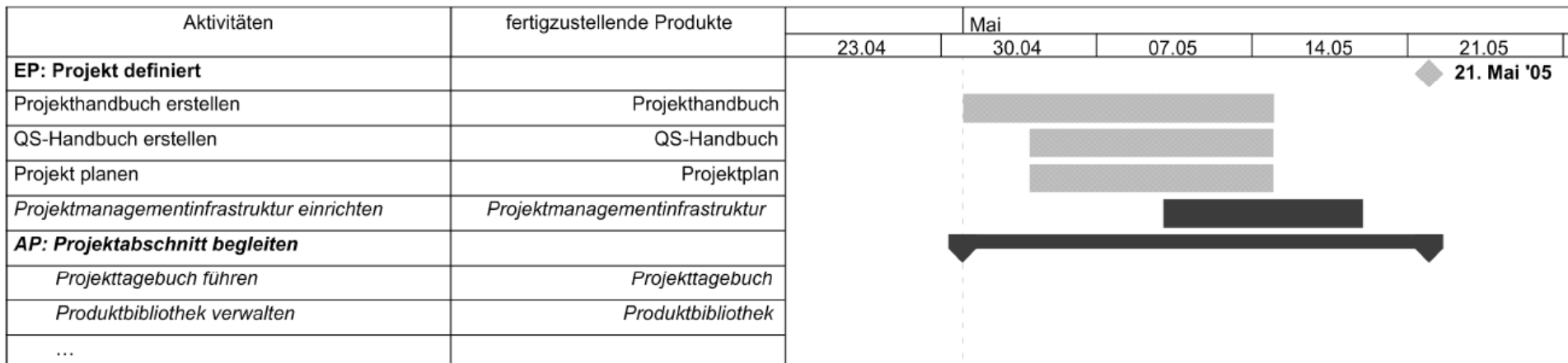
Überblick über Entscheidungspunkte und spezifischen Produkte aus Sicht eines AN

17



Projektdurchführungsplan, Projektplan

- Im Projektdurchführungsplan müssen eingeplant werden:
 - Entscheidungspunkte
 - Dazugehörige Produktexemplare
 - Aktivitäten zur Erstellung der benötigten Produkte
 - Mehrere Aktivitäten und damit verbundene Produkte können zu Arbeitspaketen zusammengefasst werden, um den Plan



Die Roadmap in Trac als Teil des Projektplans

19

logged in as stuetz | [Logout](#) | [Preferences](#) | [Help/Guide](#) | [About Trac](#)

	Wiki	Timeline	Roadmap	Browse Source	View Tickets	New Ticket	Search
--	------	----------	----------------	---------------	--------------	------------	--------

Roadmap

Milestone: milestone1

No date set

☐ Show already completed milestones

[Update](#)

Milestone: milestone2

No date set

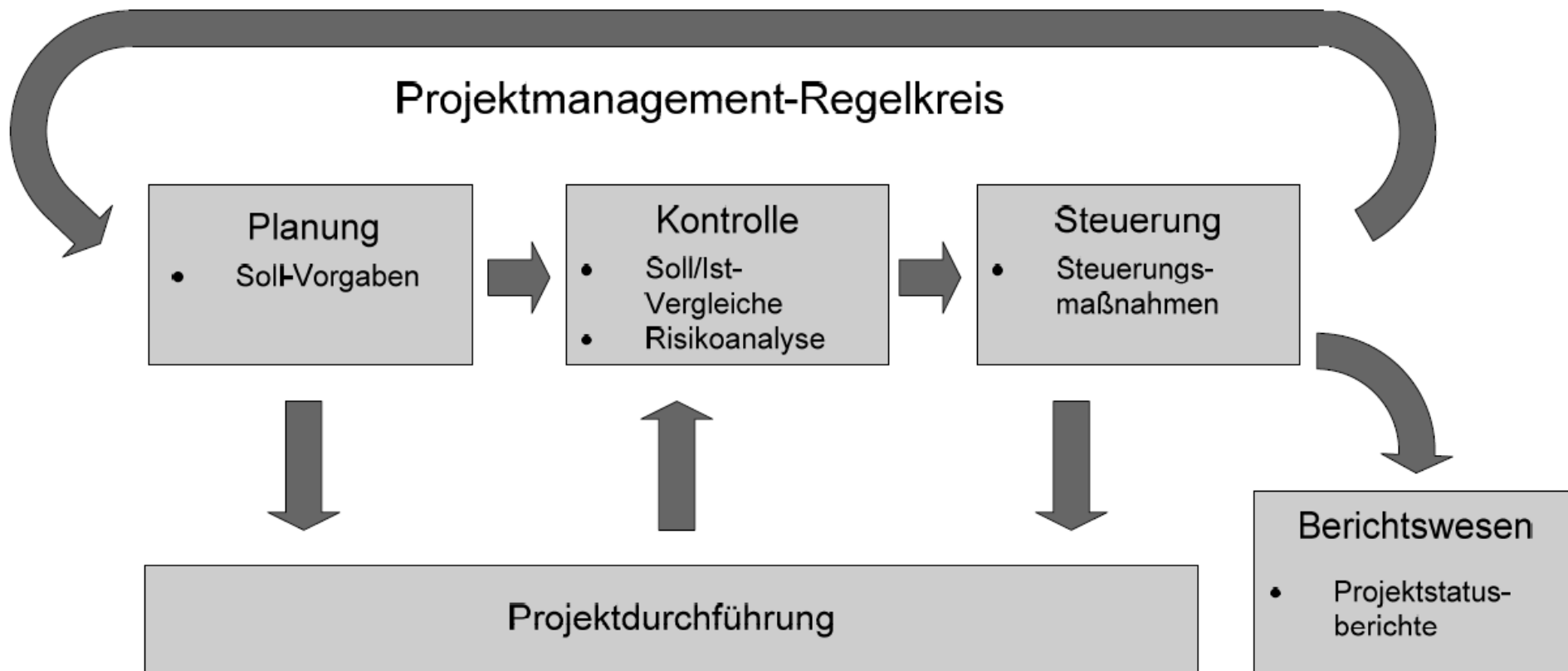
Milestone: milestone3

No date set





Milestone: milestone4

No date set

Projektmanagement-Regelkreis

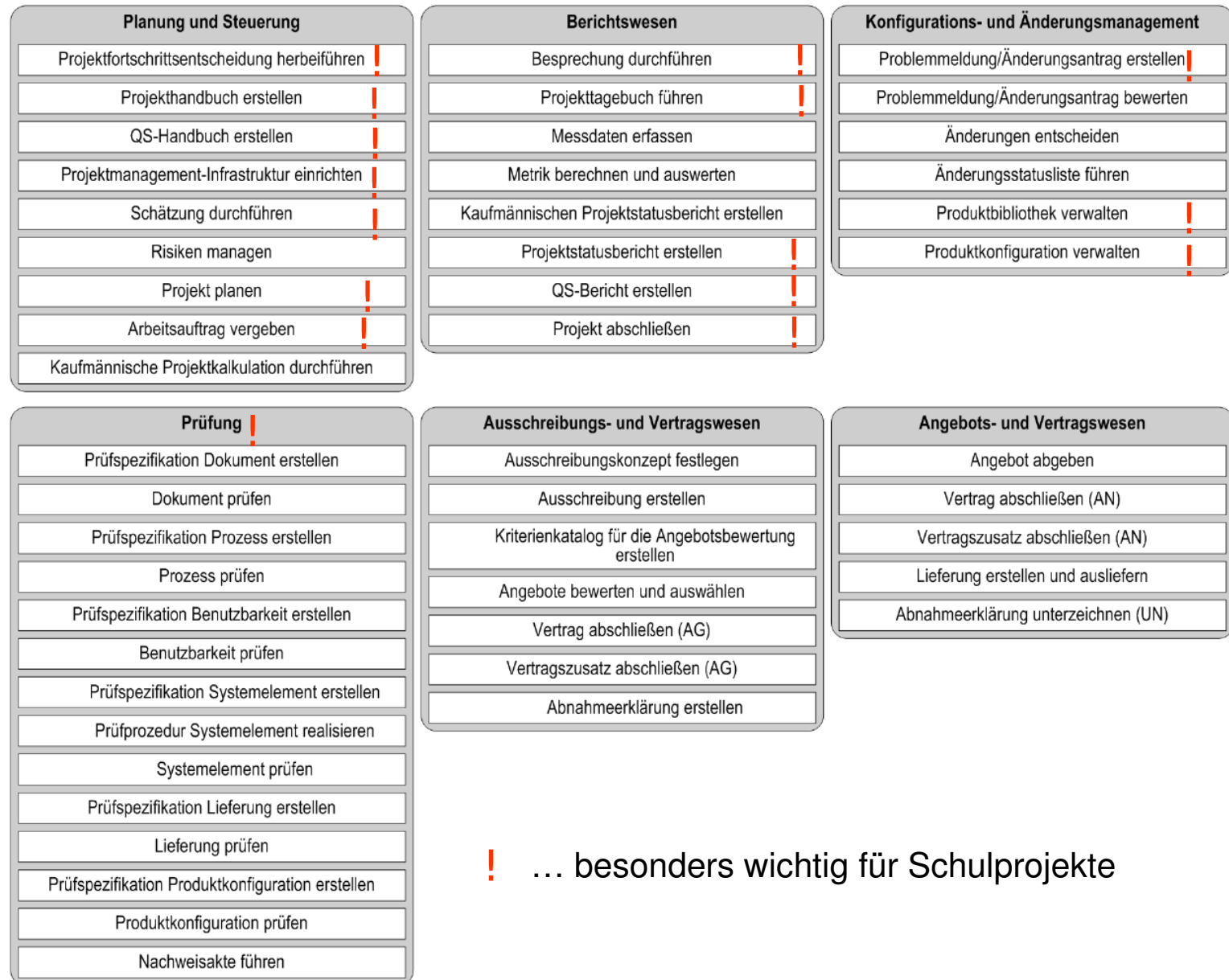


Pragmatischer Umgang mit dem V-Modell

-  Das V-Modell ist keine Zwangsjacke, die Sie im Projekt strangulieren oder disziplinieren will.
-  Es ist ein anpaßbarer “Baukasten” mit sinnvollen, vorgedachten Arbeitsschritten und Dokumentationstypen, aus dem bei einem Projekt, die geeigneten Elemente herausgesucht werden (Tailoring)
-  Die V-Modell Regelungen sollen nicht den Buchstaben nach, sondern entsprechend den dahinterliegenden Intentionen angewendet werden
-  Wenn die einzige Begründung eine Aktivität durchzuführen oder ein Produkt zu erstellen darin besteht, dass die Aktivität oder das Produkt im V-Modell enthalten ist - dann sollte die Aktivität bzw. das Produkt unbedingt weggelassen werden

Aktivitätenmodell

- Die 13 Aktivitätsgruppen sind in drei Bereiche eingeteilt:
 - Projekt(management)
 - Entwicklung
 - Organisation



! ... besonders wichtig für Schulprojekte

Anforderungen und Analysen

Anwenderaufgaben analysieren

Anforderungen festlegen

Sicherheitsanalyse durchführen und bewerten

Informationssicherheitskonzept erstellen

Datenschutzkonzept erstellen

Anforderungen festlegen

Anforderungsbewertung erstellen

Altsystemanalyse erstellen

Marktsichtung für Fertigprodukte durchführen

Make-or-Buy-Entscheidung durchführen

Lastenheft Gesamtprojekt erstellen

Lastenheft Gesamtprojekt bewerten

Systemelemente

Zum System integrieren

Zum Unterstützungssystem integrieren

Zum Segment integrieren

Externe Einheit übernehmen

Zur HW-Einheit integrieren

Zur SW-Einheit integrieren

Zur HW-Komponente integrieren

Zur SW-Komponente integrieren

HW-Modul realisieren

SW-Modul realisieren

Externes HW-Modul übernehmen

Externes SW-Modul übernehmen

Systementwurf

Systemarchitektur erstellen

Unterstützungs-Systemarchitektur erstellen

Styleguide für die Mensch-Maschine-Schnittstelle erstellen

HW-Architektur erstellen

SW-Architektur erstellen

Datenbankentwurf erstellen

Implementierungs-, Integrations- und Prüfkonzept System erstellen

Implementierungs-, Integrations- und Prüfkonzept Unterstützungssystem erstellen

Implementierungs-, Integrations- und Prüfkonzept HW erstellen

Implementierungs-, Integrations- und Prüfkonzept SW erstellen

Migrationskonzept erstellen

Logistische Konzeption

Spezifikation logistische Unterstützung erstellen

Logistisches Unterstützungskonzept erstellen

Logistische Berechnungen und Analysen durchführen

Logistikelemente

Nutzungsdokumentation erstellen

Instandhaltungsdokumentation erstellen

Instandsetzungsdokumentation erstellen

Ersatzteilekatalog erstellen

Ausbildungsunterlagen erstellen

Zur logistischen Unterstützungsdokumentation integrieren

Systemspezifikationen

Gesamtsystemspezifikation (Pflichtenheft) erstellen

Systemspezifikation erstellen

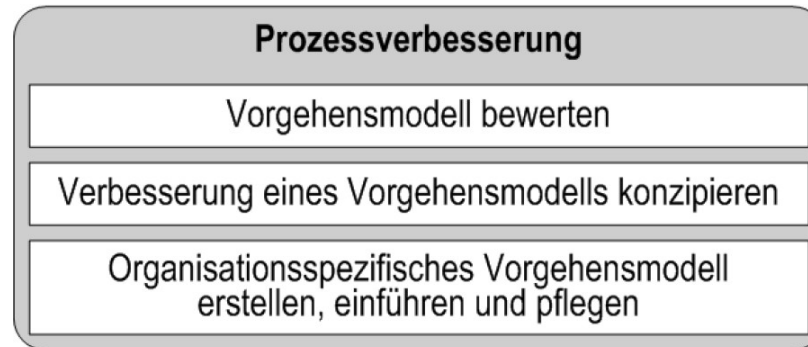
Externe Einheit-Spezifikation erstellen

HW-Spezifikation erstellen

SW-Spezifikation erstellen

Externes-HW-Modul-Spezifikation erstellen

Externes-SW-Modul-Spezifikation erstellen



Quellen

- <http://www.v-modell.de>