



Professionelles Projektmanagement in der Praxis - mit digitalen Unternehmensgründungsprojekten

Prof. Dr. Harald Wehnes

Veranstaltung 7 (08.06.2020):

Sprint Review mit MVP, Sprint Retrospektive

Traditionelles Projektmanagement: Phasen und Meilensteine

Partner:

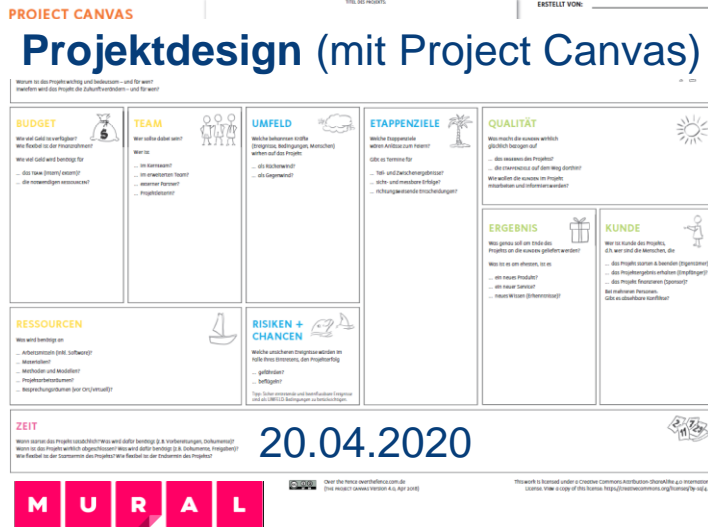
Servicezentrum
Forschung und
Technologietransfer
(SFT)


Innovations- & Gründerzentrum
WÜRZBURG

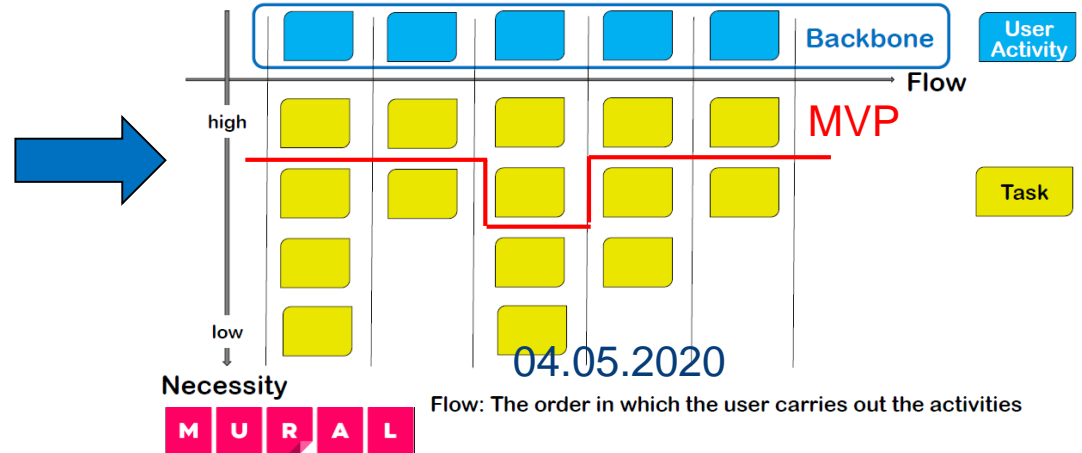


ZDI MAINFRANKEN

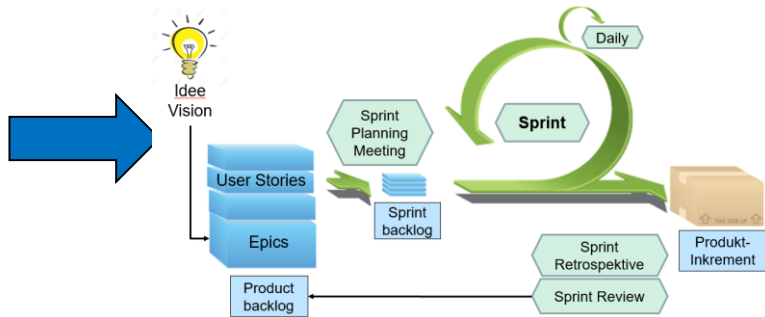
Unsere Roadmap



MVP Entwurf (über LSU / Story Map)



Erstellung des MVP (mit Scrum)



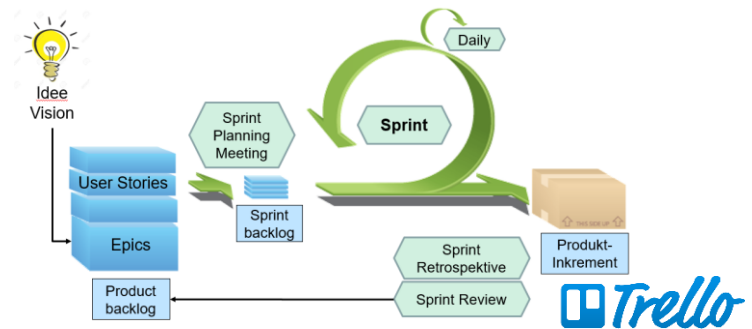
11.05.2020 – 08.06.2020

Sprint Review & Anwender-Feedback



08.06.2020 – 15.06.2020

Erstellung Rel. 2 (mit Scrum)



15.06.2020 – 13.07.2020

Agenda

- ▶ **Sprint Review mit Präsentation der MVPs**
 - Projektüberblick
 - Erledigte, nicht erledigte Sprint Backlog Items
 - Info über Sprint-Verlauf
 - **MVP Demo**
 - Feedback & Fragen

- ▶ **Sprint Retrospektive und Velocity**
- ▶ **Planung Anwender-Feedback**

- ▶ **Traditionelles Projektmanagement:
Phasen- und Meilensteinplanung**

Terminplan: Studentische Vorträge

Team	Anzahl Mitglieder	04.05.	11.05. + 15.05.	18.05.	25.05.	08.06. MVP	15.06.	22.06.	29.06.	06.07.	13.07.	20.07.
1	5		x			x	x		x			XX
2	6		x		x	x	x		x		x	XX
3	6		x			x	x		x		x	XX
4	6	x	x			x		x		x		XX
5	7	x	x	x		x		x		x		XX
6	5	x	x			x				x		XX

Aufgabe 5a: Sprint Review Meeting (Vorbereitung)

Bereiten Sie das Sprint Review-Meeting vor!

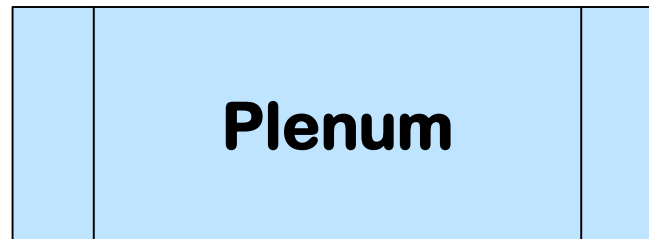
- ▶ **Kurzpräsentation:** [A5-Team_x-Sprint-Review.pptx](#)
 - Kurzer Projektüberblick (1 Folie)
 - Erledigte, nicht erledigte Sprint Backlog Items
 - Bericht über Sprint-Verlauf
- ▶ **MVP Demo**
- ▶ **Timebox**
 - 10 Minuten für die Präsentation und MVP
 - max. 5 Minuten für Fragen / Feedback
- ▶ **Alle Teams (Projektleiter):**
 - **Upload** der Präsentationsfolien bis 05.06.2020 (**Freitag**), 23:55 Uhr
 - **Präsentation** am 08.06.2020 in der Vorlesung
 - **möglichst mit Auftraggebern** (werden vom Dozenten eingeladen)

SCRUM: SPRINT REVIEW UND SPRINT RETROSPEKTIVE

Sprint Review

Sprint Review: **Präsentation der MVPs** (Orientierung am Scrum Guide)

- Teilnehmer: Alle Vorlesungsteilnehmer, Auftraggeber und Externe

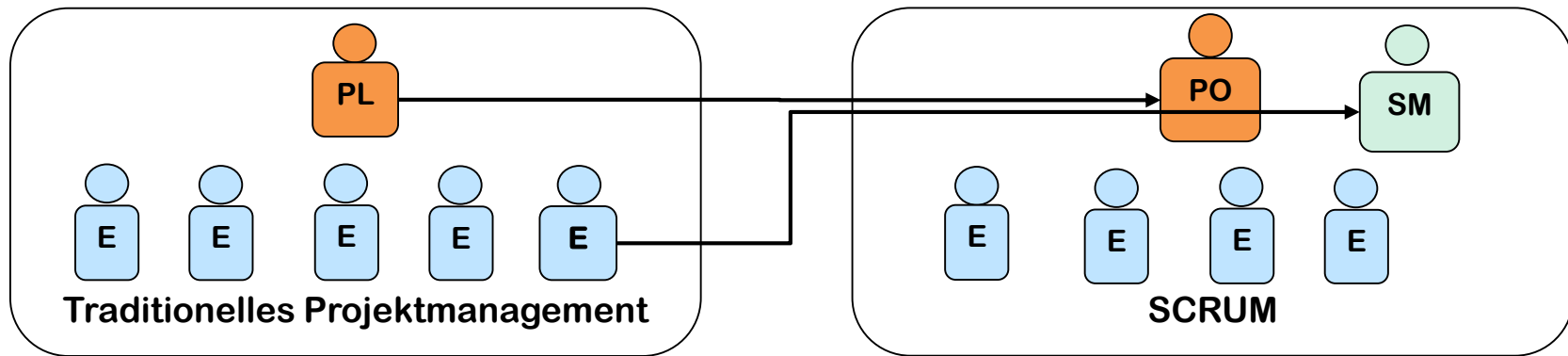


- Überblick: Sprint Backlog Items, die fertig sind und Sprint Backlog Items, welche im Sprint nicht fertiggestellt wurden
- Sprint-Verlauf: Was lief gut? Welche Probleme traten auf? Wie wurden diese Probleme gelöst?
- Vorstellung des MVP – mit der Möglichkeit, dieses zu testen

Plenum gibt Feedback zum MVP

Rollenwechsel: PM → PO, SM

- ▶ Bisherige Rollen gemäß traditionellem PM: Projektmanager, Teammitglieder
- ▶ Agile Vorgehensmodelle haben keine Rolle „Projektmanager“, da Selbstorganisation der Teams



- ▶ **Neu: Scrum Rollen (wieder wechselnd)**
 - **Product Owner** (verantwortlich für termingerechte Aufgabenerledigung und Präsentation von Projektergebnissen)
 - **Scrum Master** (verantwortlich, dass im Rahmen der Projektarbeit die Scrum Prozesse eingehalten werden)
 - **Entwicklungsteam** wird von der restlichen Teammitgliedern gebildet
 - Im Gegensatz zu Scrum arbeiten alle am Projekt, auch PO und SM

Velocity (Entwicklungsgeschwindigkeit)

- ▶ **Velocity eines Sprints = Anzahl der Story Points der fertigen und abgenommenen Stories**
- ▶ Velocity: dynamischer Wert, der von Sprint zu Sprint variieren kann
- ▶ Typische Velocity Entwicklung:

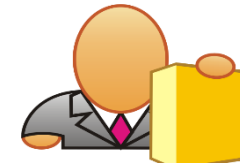
Sprint 1	Sprint 2	Sprint 3	Sprint 4	Sprint 5	Sprint 6
85 SP	75 SP	90 SP	120 SP	110 SP	120 SP

- ▶ Durchschnitt: 100 SP (Sprint 1-6); Durchschnitt: 110 (Sprint 3-6)
- ▶ **Nutzen** der Velocity
 - Nächster Sprint: Auswahl einer angemessene Anzahl an Story Points
 - Gesamt-Entwicklungsdauer des Produktes: Hochrechnung
 - Beispiel zur Hochrechnung*
Sprintdauer: 2 Wochen; Velocity 60; Product Backlog: 195 SP
→ Geschätzte Entwicklungsdauer: 8 Wochen (mit 4 Sprints)




*) Scrum-Guide kennt nur Sprints gleicher Länge, auch der letzte zählt dazu

Sprint Retrospektive (Retro): Interne Nachbetrachtung

- ▶ Ziel: Kontinuierliche Verbesserung des Arbeitsprozesses
- ▶ Vorgehen
 - Konstruktiv-kritische Nachbetrachtung des letzten Sprints in Bezug auf Personen, Beziehungen, Prozesse, Arbeitsweisen und Werkzeuge
 - Identifikation möglicher Verbesserungen
 - Verbesserungen, die das Scrum Team selbst umsetzen kann
 - Verbesserungen, die nur mit Hilfe Außenstehender umsetzbar sind
 - Priorisierung der möglichen Verbesserungen
 - **Ergebnis:** Verbesserungsplan für den nächsten Sprint
- ▶ **Mindestens eine der priorisierten Verbesserungen wird im nächsten Sprint eingeplant!**
- ▶ Teilnehmer: Scrum-Team



Format für Retrospektiven

Was hat gut funktioniert?	Was hat nicht funktioniert?	Aktionen
		

1. Jeder benennt 1-2 Punkte, die gut gelaufen sind
2. Jeder benennt 1-2 Punkte, die er für verbesserungswürdig hält
3. Besprechung dieser Punkte im Team – mit Clusterbildung und Priorisierung
4. Verbesserungsvorschläge für die in der 2. Spalte genannten und priorisierten Punkte finden und diese in die Aktionen-Spalte aufnehmen
5. Entscheidung treffen, welche besonders wichtigen Verbesserungsvorschläge – mindestens einer! – im nächsten Sprint umgesetzt werden sollen

Weitere Formate für Retrospektiven

- ▶ Wie führt man spannende Retrospektiven durch?
→ Verschiedene Formate verwenden!
- ▶ Retromat: weit über 100 verschiedene Formate für Retrospektiven
 - <https://retromat.org/en/?id=84-126-41-99-83>
- ▶ Beispiele
Start – Stop – Continue

Start: Was soll künftig neu gemacht werden?

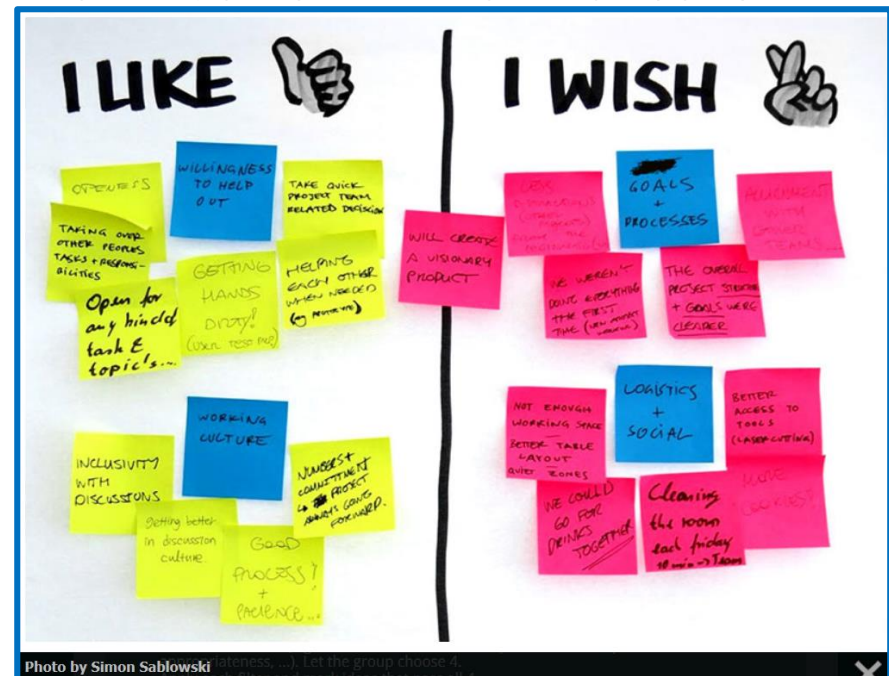
Stop: Was soll künftig unterlassen werden?

Continue: Was soll künftig fortgesetzt werden?

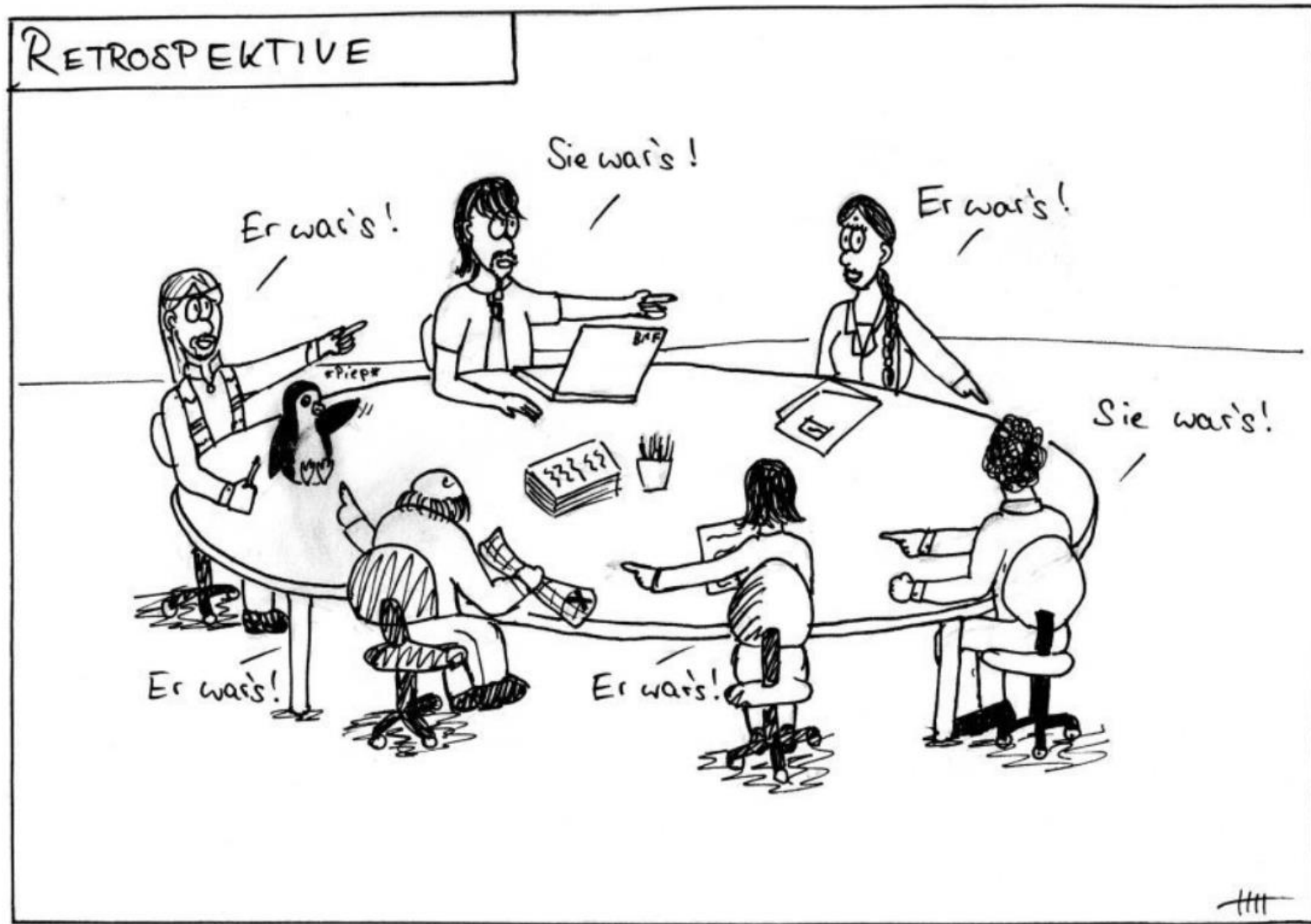
More of: Was soll verstärkt werden?

Less of: Was soll reduziert werden?

Ich mochte – Ich wünsche mir



Sprint Retrospektive: So nicht!



Beispiel „Sprint Retrospektive“ vom SS2019

Sprint Retrospektive

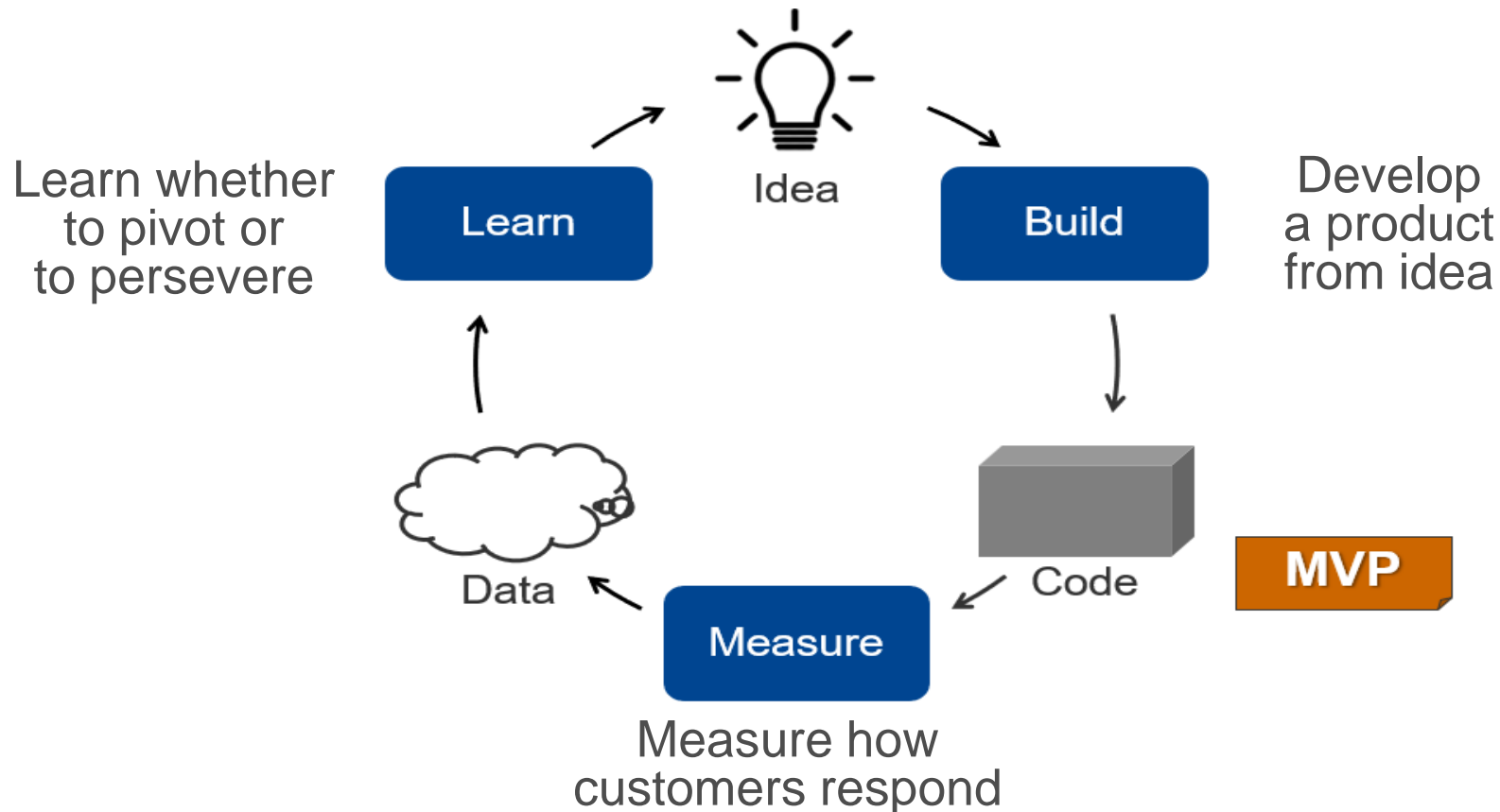
Was lief gut?	Was kann verbessert werden?
<ul style="list-style-type: none">• Generelle Arbeitsweise (Hackathon)• Arbeitsaufteilung• Technische Umsetzung• Einschätzung der Arbeitsaufwands	<ul style="list-style-type: none">• Mehr Kommunikation mit der Stadt• Mehr Nutzertests

Maßnahmen zur Umsetzung der Verbesserungsmöglichkeiten:

- Nutzertests als neue User Story (nächster Sprint)
- Termin mit der Stadt zur Präsentation vereinbaren

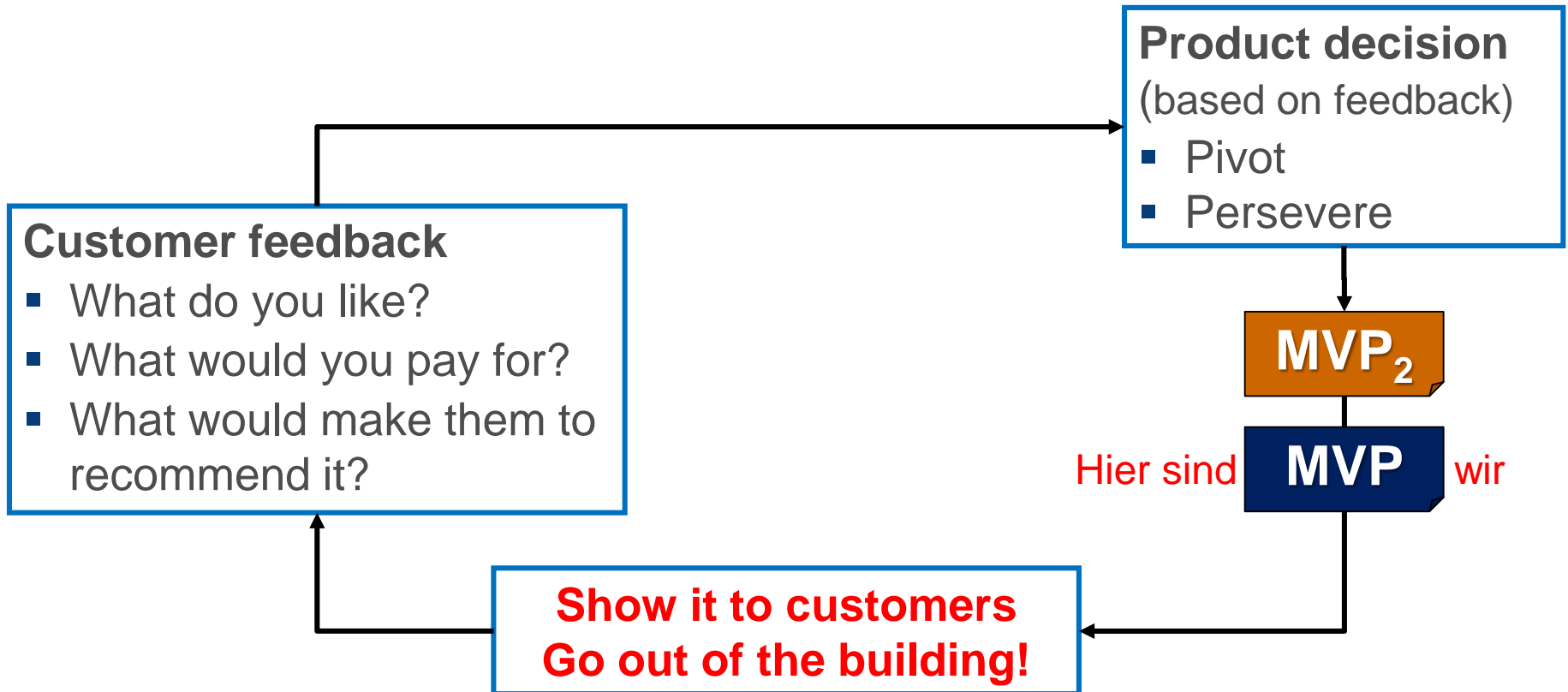
Anwender-Feedback

- ▶ Zentrale Rolle beim Lean Startup: Build – Measure – Learn



Ergebnisse aus Anwender-Feedback → aktualisiertes Product Backlog

Closer Look: Learning Cycle



Pivot: A structured **course correction** designed to test a new fundamental hypothesis about the product, strategy, engine of growth, etc.

Persevere: Continue on the chosen path and take the user feedback into account

Workshop: Sprint Review, Velocity, Sprint Retrospektive und Anwender-Feedback

1. Führen Sie eine **Nachbetrachtung des Sprint Reviews** durch (6‘)
2. Berechnen Sie die **Velocity** Ihres ersten Sprints (3‘)
3. Führen Sie im Team eine **Sprint Retrospektive** durch (8‘)
 - Identifikation der gut gelaufenen Elemente
 - Identifikation möglicher Verbesserungen
 - Priorisierung der gefundenen Verbesserungen
 - Plan zur Umsetzung (Aufnahme in den nächsten Sprint)
4. Planen Sie die Einholung eines **Anwender-Feedbacks** (8‘)

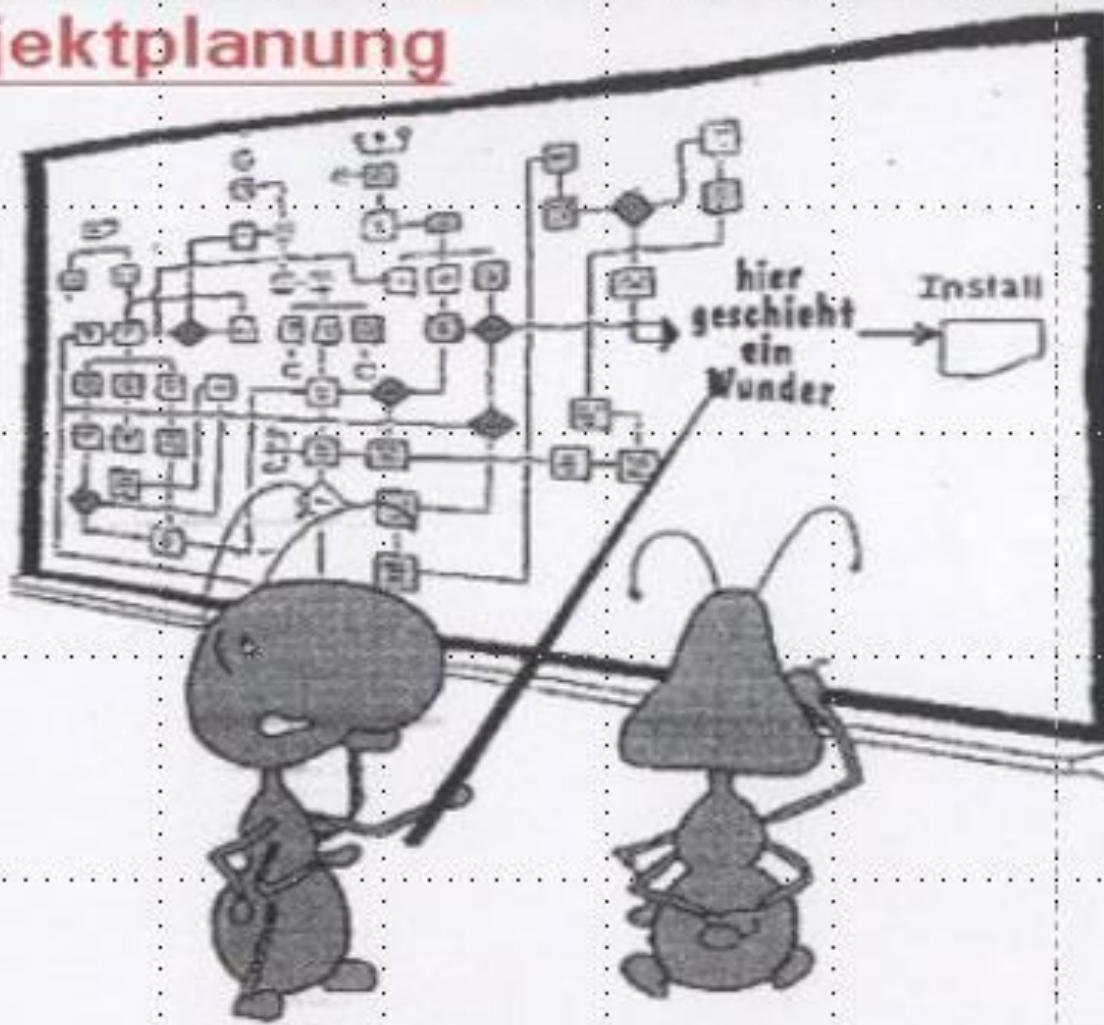
Dauer: 25 Minuten

ERGEBNISSE aus Workshop „Sprint Review, Velocity, Sprint Retrospektive und Anwender-Feedback-Planung“

- Sprint Review
- Velocity im 4-Wochen Sprint (alle Teams): **40, 126, 77, 61, 39, 37**
- Verbesserung aus Sprint Retrospektive
- Anwenderfeedback-Planung

TRADITIONELLES PM: PROJEKTPLANUNG

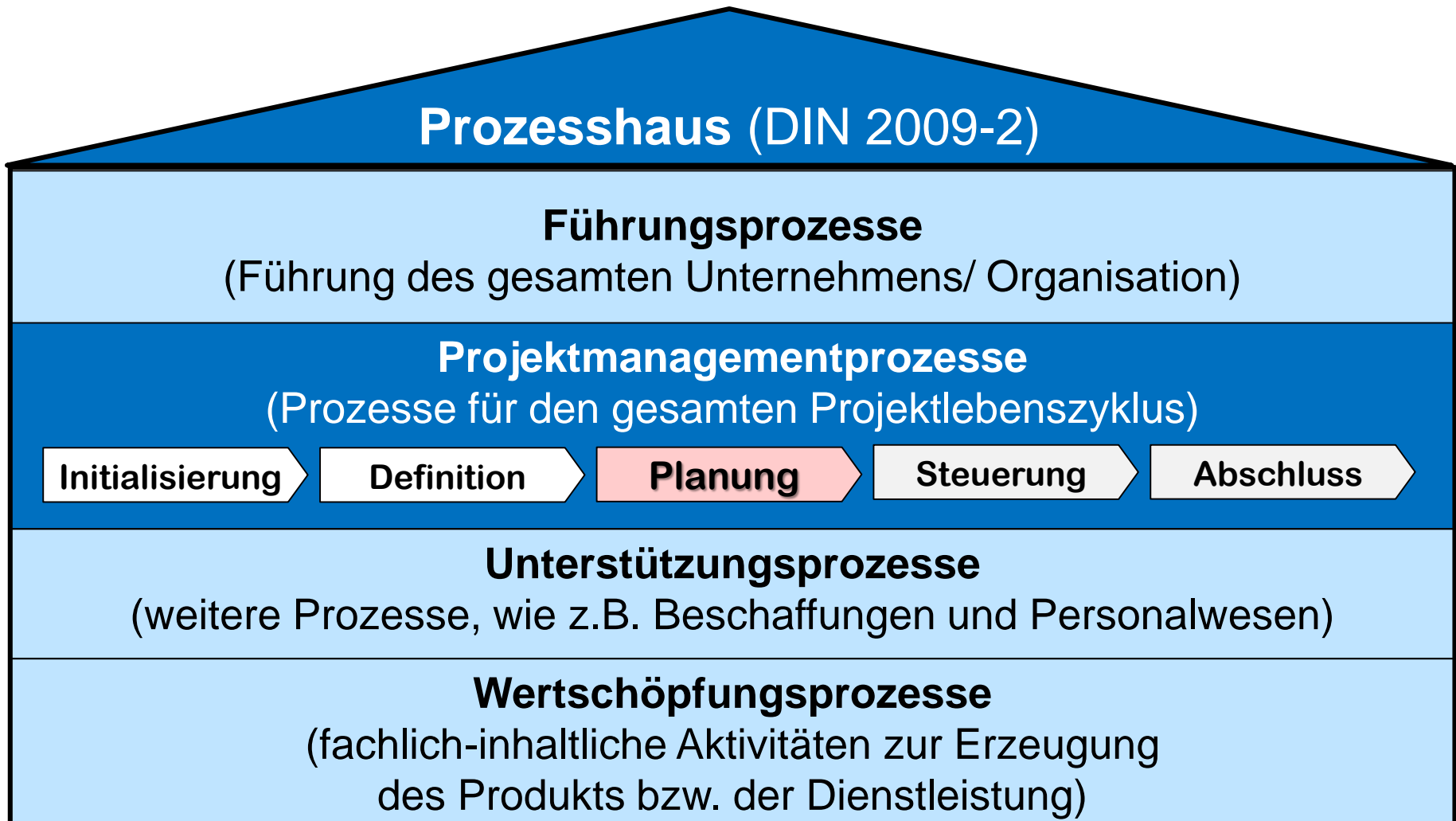
Projektplanung



Sehr gute Arbeit!
Aber sollten wir hier vielleicht nicht
noch ein wenig detaillierter werden...?

**Auf dieses Wunder muss
nicht gewartet werden,
wenn man es richtig macht!**

PM-Prozesse im Prozesshaus



Wichtige Ergebnisse dieser Projektmanagement-Phase

Planung

- Phasen- und Meilensteinplan erstellt
- Projektstrukturplan erstellt
- Ablauf- und Terminplanung erstellt
- Ressourcen-, Kosten- & Finanzierungsplanung
- Team (Kern- / erweitertes Team) gebildet
- Projektorganisation geplant
- Kommunikationsplan im Detail entwickeln
- Weitere Pläne: Risiken, Konfiguration, Qualität

Deliverables / Liefergegenstände

▶ **Definition Deliverable:**

- Ergebnis, das am Ende eines Arbeitspakets, Phase, Teilprojekts oder Projekts zu erbringen bzw. abzuliefern ist
- Dieses kann **ein materielles Produkt** oder ein **immaterielles Ergebnis** einer Dienstleistung sein

▶ **Differenzierung**

▪ **Product Deliverables:**

Teile des Endprodukts, die dem Kunden zur Verfügung stehen

▪ **Process Deliverables:**

Lieferobjekte, die im Projektverlauf erstellt werden

▶ **Andere Bezeichnungen (Synonyme):**

Arbeitsergebnisse, Lieferobjekte, Liefergegenstände

Beispiele für Deliverables

- ▶ Projektprodukt als Ganzes
- ▶ Teilkomponenten des Projektproduktes, z.B. Website
 - Login-Modul, Informationsblock, Einzelfunktionen/Features
- ▶ Lastenheft, Pflichtenheft, Planungsdokumente, Abnahmeprotokoll
- ▶ UML-Klassendiagramm, Programmcode, Testfall, Testbericht
- ▶ Prototyp, Pre-Prototyp
- ▶ Neue Organisation mit Organigramm und Stellenbeschreibungen
- ▶ Neue Prozesse mit Rollen- und Prozessbeschreibungen
- ▶ Schulungen, Seminare, e-Learning Modul, Webinar
- ▶ Statusberichte, Sitzungsprotokolle

Denken Sie in Lieferobjekten!

Workshop: Deliverables

Jedes Team benennt ein besonders wichtiges **Product Deliverable** seines Projektes

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

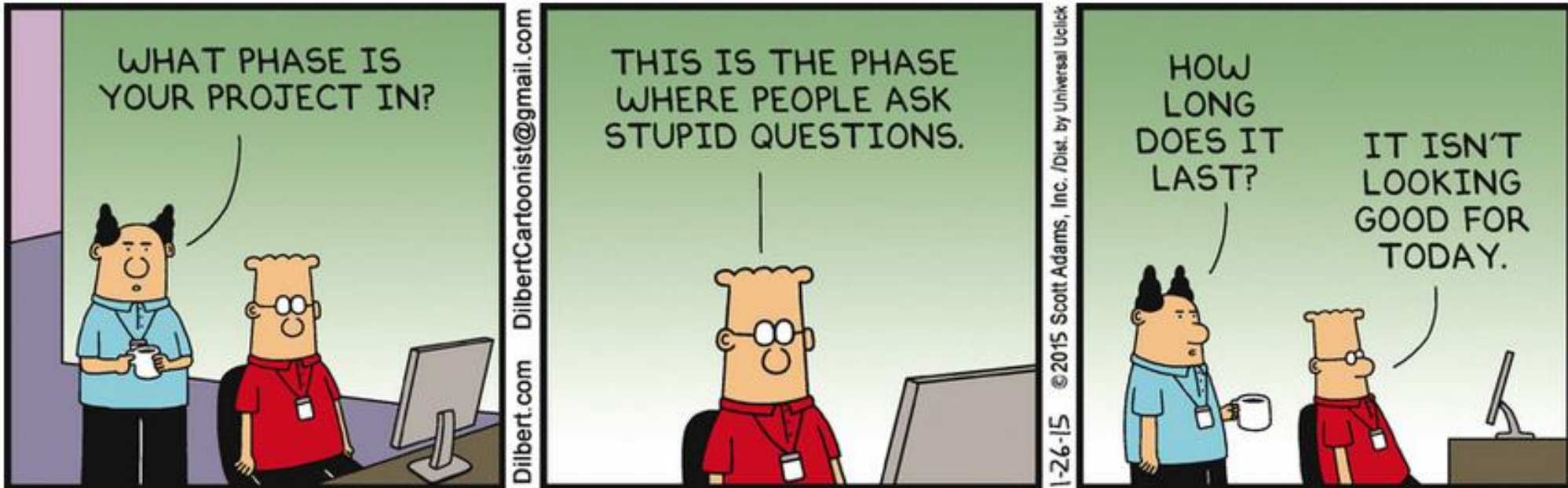
Jedes Team benennt ein besonders wichtiges **Process Deliverable** seines Projektes

- 6.
- 5.
- 4.
- 3.
- 2.
- 1.

Denken Sie in Lieferobjekten!

PHASEN UND MEILENSTEINE

Projektphasen nach Dilbert



Phasen- und Meilensteinplanung

► Ziele

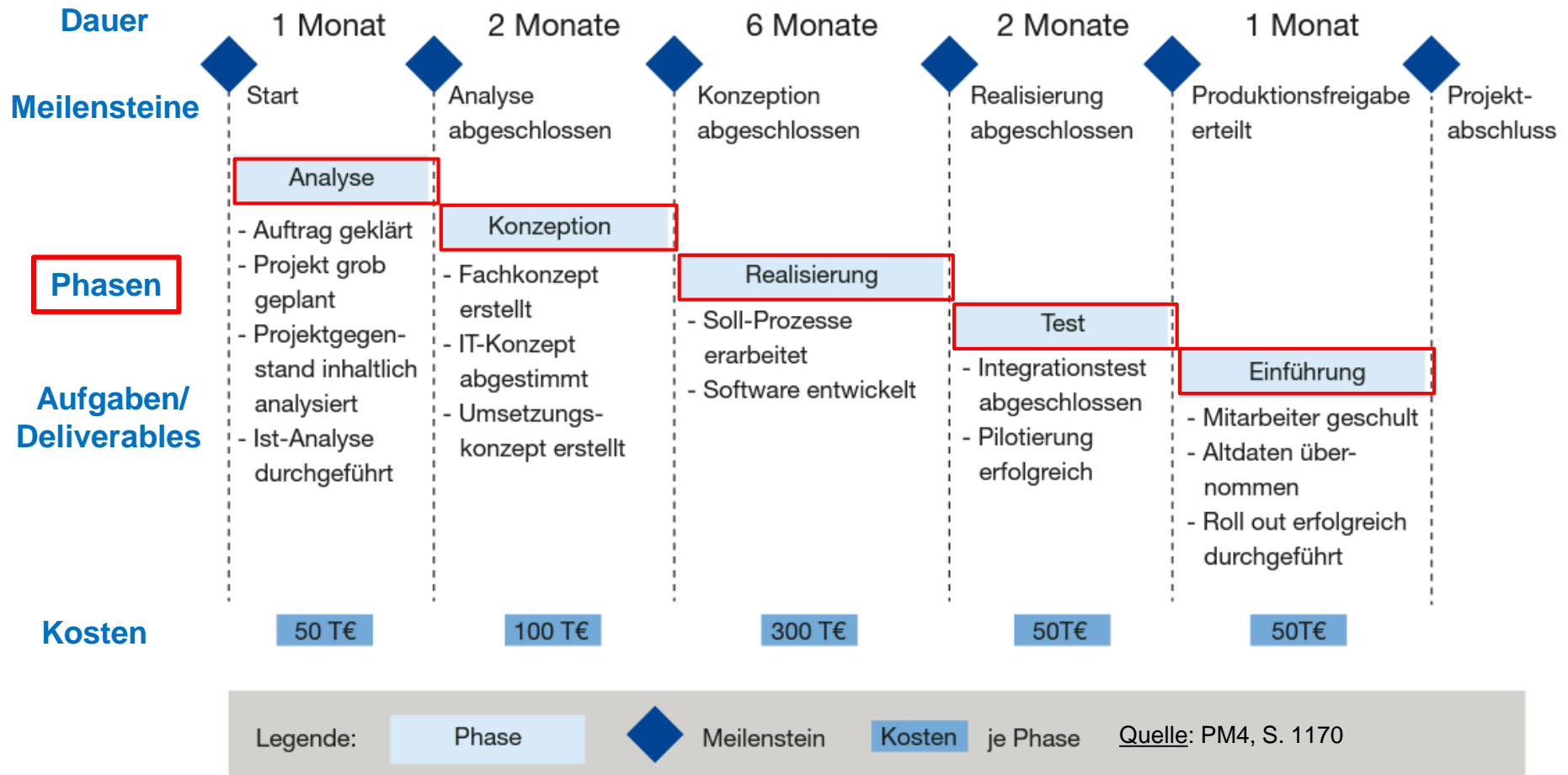
- **Grobstrukturierung des Projektes** in sequentielle und/oder parallele Zeitabschnitte, die voneinander getrennt sind
- **Überblick** zum Projektverlauf
- **Erste Schätzungen** von Kosten und Terminen

► Wichtige Definitionen (in Anlehnung an DIN)

- **Projektphase:** *Zeitlicher Abschnitt im Projektverlauf, der von den anderen Abschnitten sachlich abgegrenzt ist.*
 - Jede Phase hat ein klares Ziel und erzeugt definierte Deliverables
 - Für jede Phase werden Kosten und Termine geschätzt
- **Meilenstein:** *Ereignis von besonderer Bedeutung im Projektverlauf*
 - Ein Meilenstein ist ein wichtiges Zwischenergebnis mit Dauer = 0.
 - Meilensteine können durch Quality-Gates ergänzt werden (Qualitätsprüfungen + Entscheidung zum Phasenübergang)
- **Phasen- bzw. Meilensteinplan:** *Grober Projektplan, der das Projekt in Phasen und Meilensteinen strukturiert*



Phasen- und Meilensteinplan: Grafische Darstellung



Keine Maßstabs-getreue Darstellung!

In der Praxis werden Phasen- und Meilensteinplanung häufig synonym verwendet

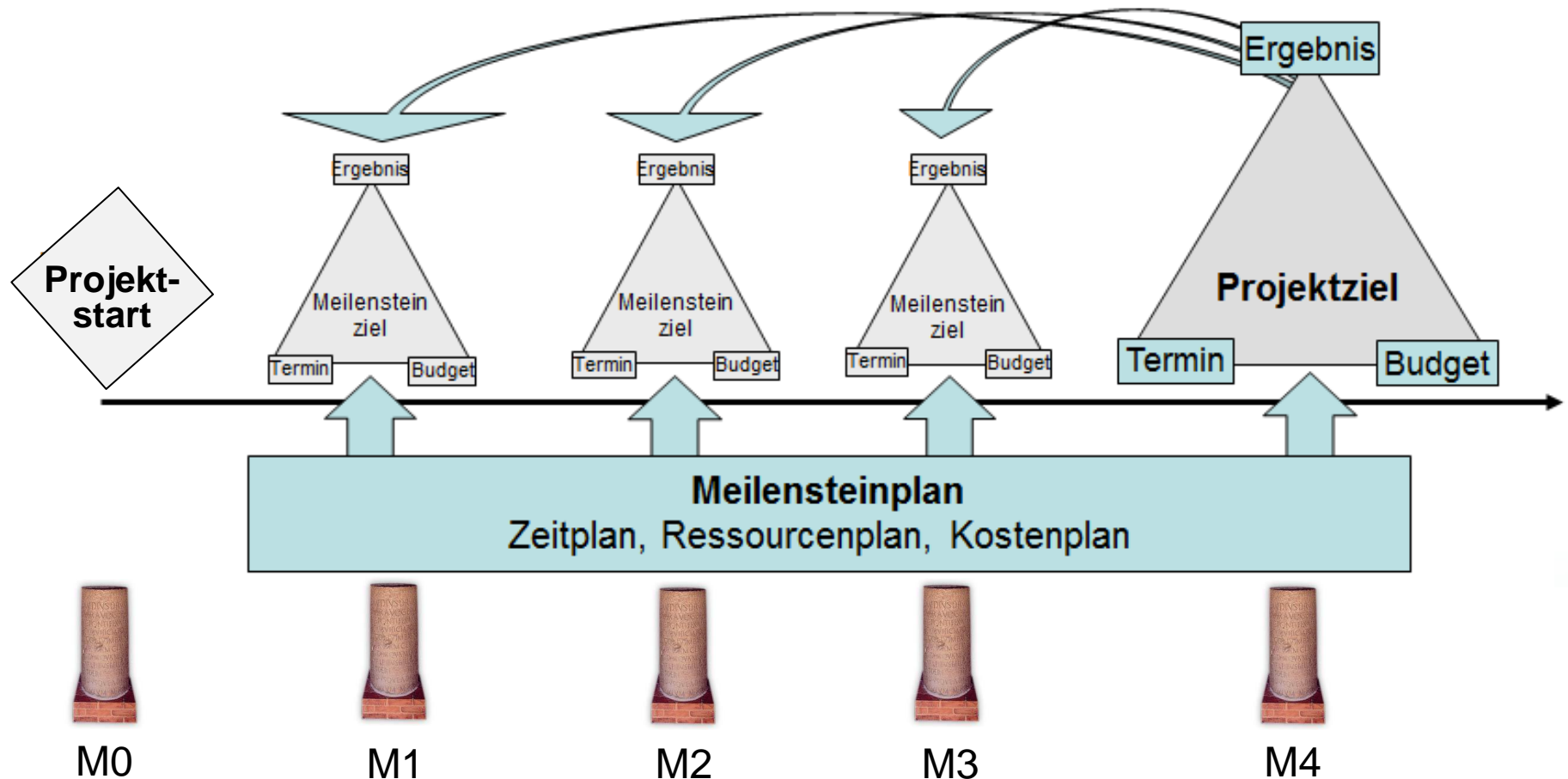
Phasen- und Meilensteinplan: Tabellarische Darstellung

Phase	Dauer (Monate)	MS Nr	Meilenstein-Ergebnis (Deliverables)	Kosten (T €)	Resourcen	Termin	Status (offen, in Arbeit, erledigt)
		M0	Projektstart				
					Meilenstein: M0 „Projektstart“		
Analyse	1	M1	Analyse abgeschlossen - Grober Projektplan erstellt	50	1 System-analytiker	31.01.2020	erl.
Konzeption	2	M2	Konzeption abgeschlossen - Fachkonzept, IT-Konzept und Umsetzungskonzept erstellt	100	1 Designer, 1 Fachspezial. Server mit ES	31.03.2020	erl.
Realisierung	6	M3	Realisierung abgeschlossen - Software entwickelt	300	3 SW-Entwickler	30.09.2020	in Arbeit
Test	2	M4	Produktionsfreigabe erteilt - Integrationstest durchgeführt - Pilotierung durchgeführt	50	1 SW-Entwickler, 2 Tester	30.11.2020	offen
Einführung	1	M5	Projektabschluss - Anwenderschulung erfolgt - Projektabschluss erfolgt	50	1 SW-Entwickler, 1 Dozent	31.12.2020	offen
				550			

Dauer zu lang: erstreckt sich auf 50% der Projektlaufzeit → kein Controlling möglich

Vom Projektziel zum Meilensteinplan

Aus dem Projektziel werden wichtige Zwischenziele (Meilensteine) abgeleitet



Phasen- und Meilensteinplan: Vorgehen

1. Identifikation **wichtiger Zwischenergebnisse** / Entscheidungspunkte (= **Meilensteine**) des Projektes
2. Festlegung der **Phasen**, in denen diese Ergebnisse erarbeitet werden
3. Identifikation wichtiger **Aufgaben**, die in den Phasen zu erledigen sind und der **Deliverables**, die am Ende der Phasen vorliegen sollen
4. Identifikation der **Ressourcen**, die pro Phase benötigt werden
5. Grobe Schätzung der **Kosten und Dauer pro Phase**
6. Aus dem Starttermin des Projektes errechnen sich (Kalendrierung) die **Meilensteintermine** und der **Projektende-Termin**
7. Aus den Kosten für die einzelnen Phasen errechnen sich die groben **Gesamtkosten** des Projektes

Praxistipps

- ▶ **Nicht zu viele Meilensteine**
 - Aussagekraft der Meilensteine geht verloren
 - Wirklich wichtige Meilensteine gehen unter
- ▶ **Keine unrealistischen Meilensteine**
 - Gefahr Demotivation des Projektteams
 - falsche Erwartungen beim Auftraggeber erzeugt werden
- ▶ **Meilensteine so setzen, dass ein Projektcontrolling möglich ist!**
- ▶ Bei Auftragsprojekten: Differenzierung „externe“ – „interne“ Meilensteine
 - **Externe MS:** MS mit Auftraggeber, Kunden, Lenkungsausschuss
 - **Interne MS:** Projektinterne zusätzliche Kontrollpunkte
- ▶ **Feiern:** Erfolgreichen Abschluss wichtiger Meilensteine würdigen
 - Motivation des Projektteams wird gefördert

Workshop: Phasen-Meilensteinplan

Erstellen Sie für Ihr Projekt einen **tabellarischen Phasen-Meilensteinplan**

[Template_Phasen-Meilenstein-Tabelle.xlsx](#)

1. Welche wichtigen Zwischenergebnisse /Meilensteine gibt es?
Diese sind chronologisch zu ordnen und in der Tabelle einzutragen
2. Vervollständigung der Tabelle um **Phasen**, in denen die Meilensteinergebnisse erarbeitet werden
3. Konkretisierung der Meilensteinergebnisse (**Deliverables**), die am Ende der Phasen vorliegen sollen
4. Identifikation der **Ressourcen**, die pro Phase benötigt werden
5. Grobe Schätzung der **Kosten und Dauer pro Phase**
6. Nehmen Sie als Starttermin den 20.04.2020 und berechnen Sie die **Meilensteintermine** und den **Projektende-Termin**

Dauer:

Beispiel: Kombination Meilensteine und Quality Gates

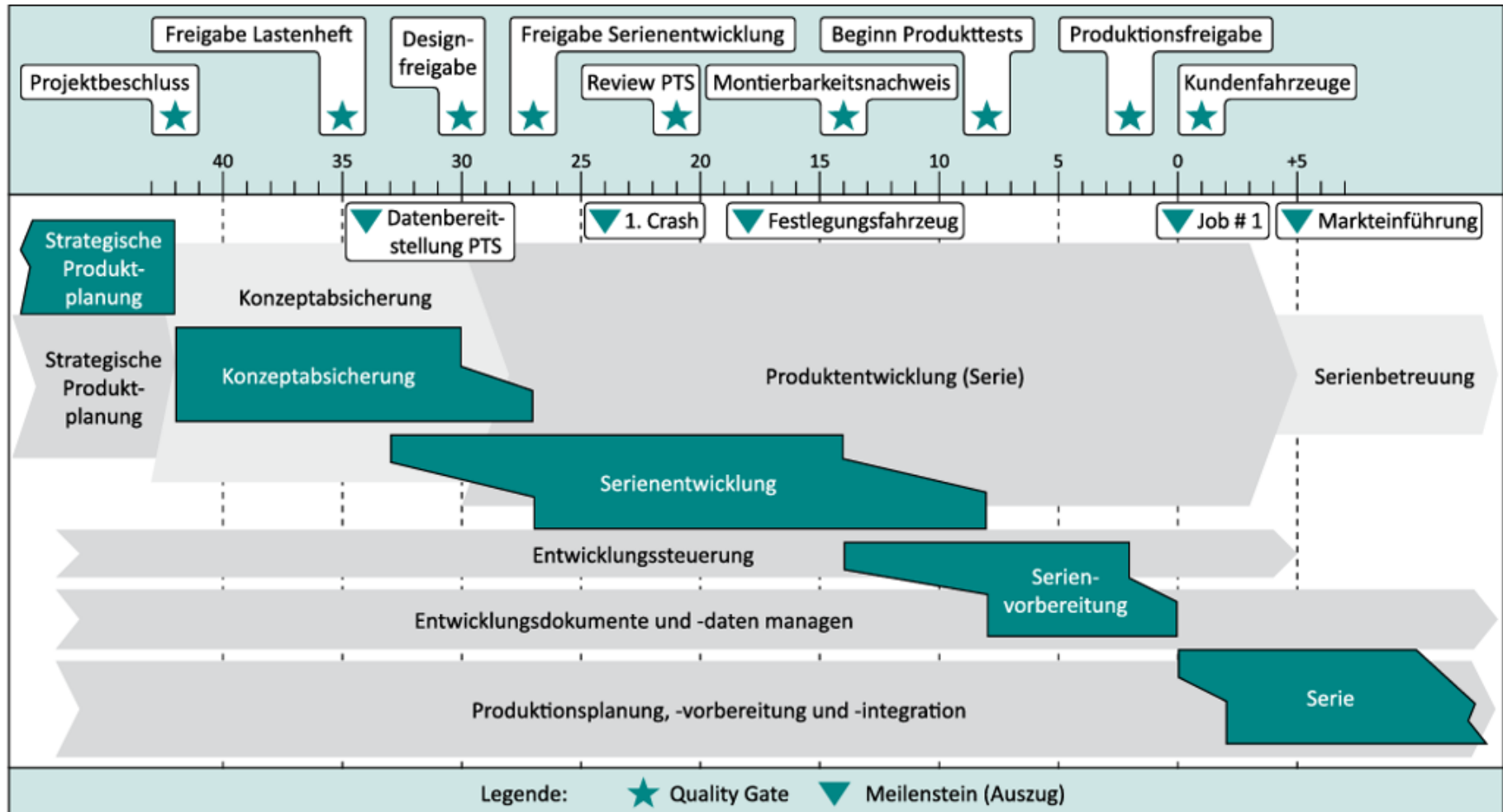


Abbildung 1.11a-1: Phasenmodell in der Fahrzeugentwicklung

PM4, S. 354

AUFGABE 7

Aufgabe 7a: Sprint Review und Retrospektive sowie Phasen- und Meilensteinplan

Führen Sie im Team den Rollenwechsel auf Scrum-Rollen durch
Stellen Sie potentiellen Anwendern Ihr Produkt vor, holen Sie ein fundiertes Feedback ein und überarbeiten Sie damit Ihr Product Backlog

Erstellen Sie eine **Präsentation** [A7-Team_x.pptx](#) mit den folgenden Inhalten

- **Ergebnis des Rollenwechsels**
- **Ergebnis des Sprint Review Meetings**
- **Ergebnis der Sprint Retrospektive**
 - mit wichtigen Prozessverbesserungen und Velocity Berechnung
- **Anwender-Feedback und aktualisiertes Product Backlog**
- **Phasen-Meilenstein-Tabelle und grafischer Phasenplan mit Meilensteinen**
- **Reflexion** der Ergebnisse und Prozesse.

Upload der Präsentation auf WueCampus2 bis 19.06.2020 / 23:55

Präsentation am **22.06.2020** durch die aktuellen PO der Teams 4 und 5

Dauer: ca. 8-10 Minuten

Aufgabe 7b: Projektbericht, Kapitel 4 und 5

- ▶ Erstellen Sie die Kapitel 4 und 5 des Projektberichts:

4. Scrum: Sprint, Weekly (Daily), Sprint Review und Retrospektive...

5. Projektziele, Projektsteckbrief, Projektumfeld und Stakeholder ...

- Kurze Erläuterung der Theorie / PM Methodik
- Ihr Vorgehen im Projekt beschreiben
- Ihre Ergebnisse und Erfahrungen
- Reflexion Vorgehen und Ergebnisse

- ▶ **Abgabetermin: 23. Juni 2020, 23:55 Uhr** (Hochladen auf WueCampus)
- ▶ Es erfolgt Feedback zu den einzelnen Kapiteln
- ▶ Benotung erfolgt auf der Basis der finalen Fassung des Gesamtberichtes, die am 19. Juli 2020 abzugeben ist

Farbliche Kennzeichnung der von den einzelnen Teammitgliedern erstellten Abschnitte

Der Projektbericht Ihres Teams ist Ihr einziges für die Klausur zugelassene Hilfsmittel!

Was mochte ich an der Vorlesung?

interessante Vorträge

MVP Vorstellungen

Interessante MVP Präsentationen

Struktur, Vorträge am Anfang

MVP als Meilenstein

Hilfreiche Rückmeldungen zu den MVPs

Klarer Ablauf; verständliche Theorie; interessante Vorträge

Einblicke in die Arbeit der anderen Gruppen

Präsentation der MVPs im Zeitrahmen
neue Ideen für Projekte

MVPs waren klasse- Fortschritte dadurch sichtbar, super zeitmanagement

Gutes Zeitmanagement

Feedback zu bisherigem Stand

Tolle mvps, Aufzeigen von möglichen Fehlern bei Projektplanung

Feedback

Go to www.menti.com and use the code 86 35 51



Was wünsche ich mir?

Einhaltung der Zeit bei allen Vorträgen beachten

MVP Vorträge nicht überziehen

Aufgaben besser verteilen. Nur eine Aufgabe und dafür weniger Zeit

Kommunikationsschwierigkeiten mit Auftraggeber. Bei MVP-Vorstellung dabei --> noch Zeit mit dem Team einplanen, um konkret besprechen zu können

Kürzere Präsentation, dafür mehr Zeit für Vorlesungsinhalt

Kurze Wiederholung; Praxistipps; mögliche zu-erwartende Probleme

Die Vorträge haben sich teilweise sehr gezogen. Weniger Fragen und dafür präzisere Vorträge

Weitere Hinweise auf mögliche/typische Fehler bei Projektplanung

Dadurch, dass Sie so schnell und ausführlich auf Mails antworten, halte ich eine Sprechstunde für nicht notwendig.

ein eis



Ausblick: Vorlesung 8 (15.06.2020)

- ▶ Sprint Planning 2
- ▶ Scrum Ergänzungen
- ▶ Trello

Pause

- ▶ Traditionelles Projektmanagement
 - Projektstrukturplan
 - Arbeitspakete
 - Schätzungen