

Hochschule Heilbronn
Fakultät für Mechanik und Elektronik

Agile Softwareentwicklung im Automotive Bereich

im Fach Prozessgestaltung in der Produktentstehung

Autoren: Sarah-Anne Teuner, Rico Steinke
MatNr. Deine Mat, 196949
Deine Mail, rsteinke@stud.hs-heilbronn.de

Version vom: 18. November 2022

Betreuer: Prof. Dr. Andreas Daberkow

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----------|
| 1 Prosa | 1 |
| 2 Einleitung | 1 |
| 3 Einordnung in den Produktentstehungsprozess | 1 |
| 4 Beispiel Prozessablauf Agile | 2 |
| 5 Vergleich zu herkömmlichen Prozessen | 2 |
| 5.1 Agile gegenüber Lasten/Pflichtenheft | 2 |
| 5.2 Besonderheiten der SW-Entwicklung für automobiler Anwendungen . . . | 2 |
| 6 Fazit | 2 |
| 7 Ausblick | 3 |
| Literaturverzeichnis | 4 |

1 Prosa

Hier text juhu

2 Einleitung

- ABHOLUNG

Vorschlag: Im Laufe der Vorlesung wurden immer wieder IT-gestützte Ingenieurwerkzeuge und deren Einsatz im Produktentstehungsprozess erwähnt. [1] Aber wie ist eigentlich das Vorgehen, wenn das IT-Tool nicht bei beispielsweise beim Anforderungsmanagement oder der Entwicklung in der Konstruktion unterstützen soll, sondern Software selbst entwickelt werden soll? → Wollen wir im Verlauf der Präsentation am Beispiel Automotive Bereich erläutern.

- Kernaussage

Vorschlag: Was bedeutet eigentlich agil sein? Agil sein bedeutet, dass man schnell und wendig ist. Das ist auch das Ziel der agilen Softwareentwicklung. Es soll mit ständig angepasstem Vorgehen schnell vorzeigbare Ergebnisse erreicht werden. [2]

- Was ist agile SW-Entw.

- Was erhofft man sich vom Einsatz agiler Entwicklungsmethoden (siehe Kernaussage?)

„Agile Softwareentwicklung ist ein Sammelbegriff für eine Reihe von Frameworks und Praktiken, die auf den Werten und Grundsätzen beruhen, die im Manifest für agile Softwareentwicklung und den dahinter stehenden zwölf Prinzipien zum Ausdruck kommen.“[3] Im Verlauf der Präsentation sollen diese Praktiken und Prinzipien in den Produktentstehungsprozess eingeordnet werden.

- Wieso wird agile Softwareentwicklung heute eingesetzt? + evtl. kurzer Vergleich zu V-Modell (siehe Vergleich eher hier: 5)

3 Einordnung in den Produktentstehungsprozess

- Eigene Prozessabläufe wurde gebildet, die sich nur mit Softwareentwicklung befassen

- Einordnen in Bild 2.9 + evtl. neuer Balken

- Embedded-Softwareentwicklung teilweise mit Entwicklung Konstruktion E/EBalken verbunden

- Restliche Softwareentwicklung eher eigener Balken

4 Beispiel Prozessablauf Agile

- Beispiel des SAFe Scaled Agile Framework
- Wie wird agile Softwareentwicklung im Unternehmen umgesetzt?
- z.b. Wie laufen die Prozesse SAFe ab, Wann ist wer beteiligt (Business owner -> product owner -> entwickler)
- Methoden wie Scrum, Ticketsystemen (Umsetzung), DevOps etc.
- Hier wird beschrieben wie sich Unternehmen bzw. Unternehmensbereich strukturiert (Abläufe/Prozesse/Schnittstellen/Personengruppen und ihre Aufgaben/Schnittstellen)

5 Vergleich zu herkömmlichen Prozessen

5.1 Agile gegenüber Lasten/Pflichtenheft

- Vergleich Agile / Lasten/Pflichtenheft Skript Kapitel 3.4 -> zum Beispiel auf Terminplanung und Komponentenbeschreibung eingehen

5.2 Besonderheiten der SW-Entwicklung für automobiler Anwendungen

- ASPICE, höhere Sicherheitsanforderungen, Änderungen einpflegen, Testing Prozess (automatisiert, verschiedenen Ebenen, Von Unittest - bis Fahrzeugerprobung, sicherheitsrelevant)

6 Fazit

- RÜCKFÜHRUNG
- Zusammenfassung, Positionieren zur agilen Entwicklungsmethoden
- Ausblick: wird weiter entwickelt, recht neu, viele Unternehmen übernehmen zur Zeit agile Methoden/Strukturen
- Erfordert Umstellung von Denkweisen/Mitarbeitern/Organisationen

7 Ausblick

Literaturverzeichnis

- [1] Andreas Daberkow, "Prozessgestaltung in der Produktentstehung."
- [2] H. Wolf and W. Bleek, *Agile Softwareentwicklung: Werte, Konzepte und Methoden*. dpunkt.verlag, 2011.
- [3] "Agile 101."