

Software Engineering

Agile Vorgehensmodelle

Prof. Dr. Bodo Kraft

Idee zur Strukturierung von Vorgehensmodellen

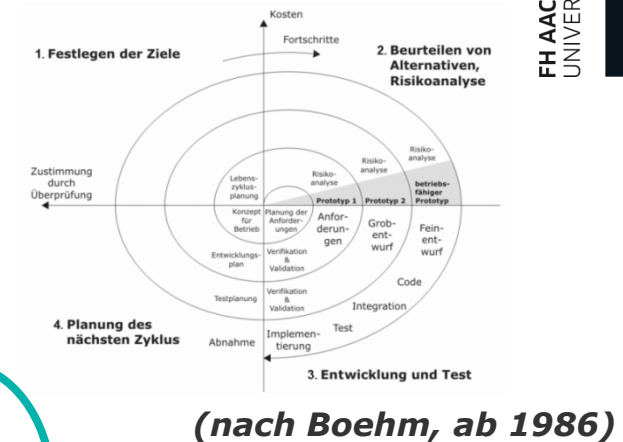
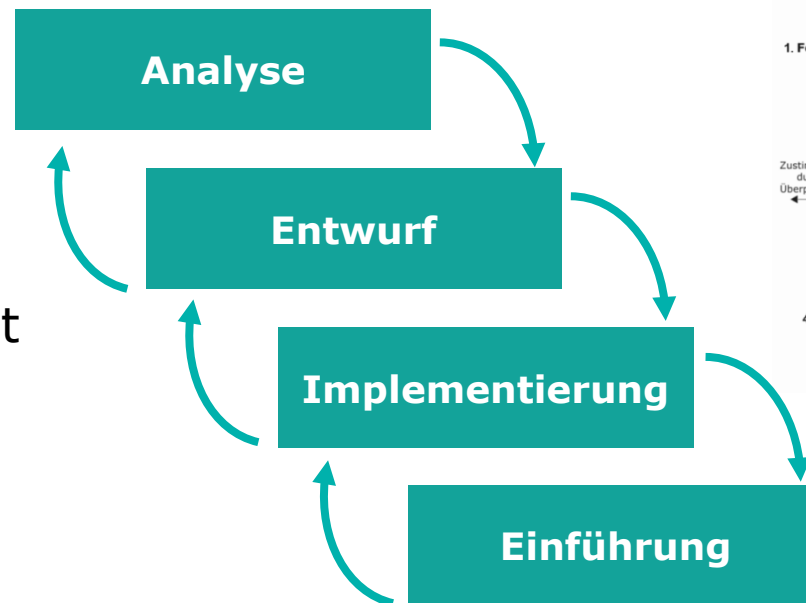
Definition von **Phasen**, d.h. zeitlich begrenzten Aktivitäten mit einer speziellen Aufgabe, die von **Mitarbeitern mit geeigneten Rollen** bearbeitet werden, um basierend auf vorgegebenen Artefakten neue, **definierte Artefakte** zu produzieren.

Zu einem Zeitpunkt wird nur genau eine Phase durchlaufen
→ **Phasenmodelle**

Klassische Vorgehensmodelle . . .

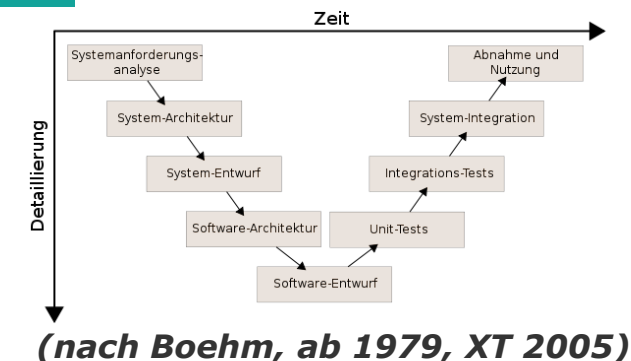
Einordnung

... definieren den Begriff der **Phase**, um die Komplexität zu reduzieren.



Projektumfang

- Top-Down zerlegt
 - Vollständig beschrieben
 - Vollständig geplant
- ➔ Fortschrittsmessung gegen Projektplan



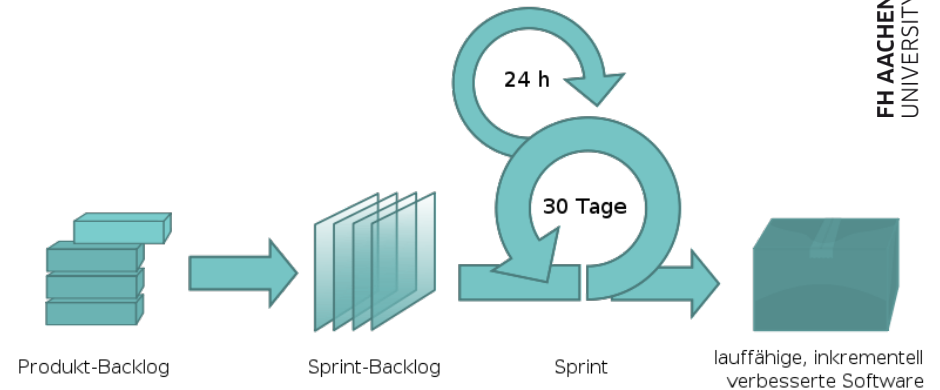
FH AACHEN
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Agile Vorgehensmodelle . . .

Grundidee agiler Vorgehensweisen

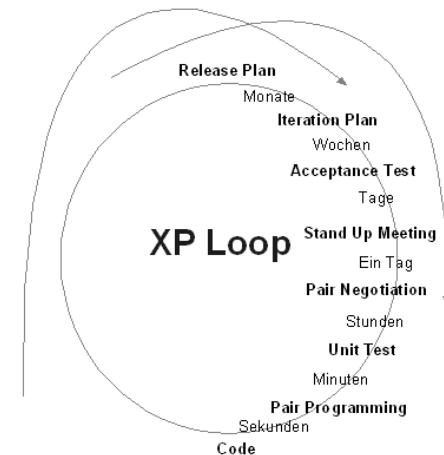
... definieren den
Begriff **des Inkrements**,
um den Umfang zu reduzieren.



(nach Schwaber, ab 2001)

Projektumfang

- Vollständig gesichtet
 - Grob strukturiert, priorisiert
 - Nächster Sprint mit Auftraggeber definiert
- ➔ Schnell erkennbarer Nutzen



(nach Beck, ab 2000)

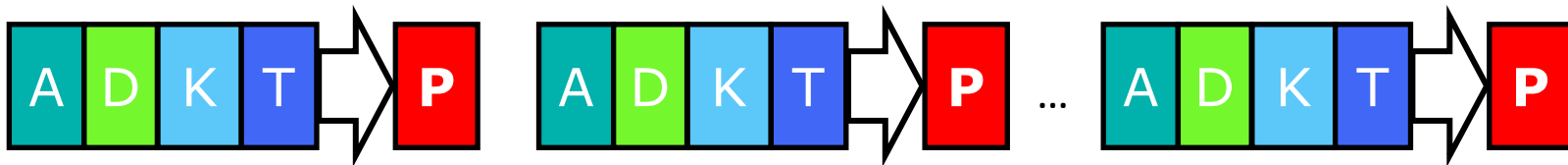
Sequentielle vs. inkrementelle Entwicklung

Grundidee agiler Vorgehensweisen

Sequentielle Entwicklung



Inkrementelle Entwicklung



Das Produkt wird während des Sprints entworfen, kodiert und getestet...

Agiles Manifest (Februar 2001)

Einführung in SCRUM

We are uncovering better ways of developing software
by doing it and helping others do it.

Through this work we have come to value:

Individuals and interactions over processes and tools
Working software over comprehensive documentation
Customer collaboration over contract negotiation
Responding to change over following a plan

That is, while there is value in the items on the right,
we value the items on the left **more**.

Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland, Dave Thomas

www.agileAlliance.org

Einfaches Prozessmodell mit Fokus auf Kundennutzen

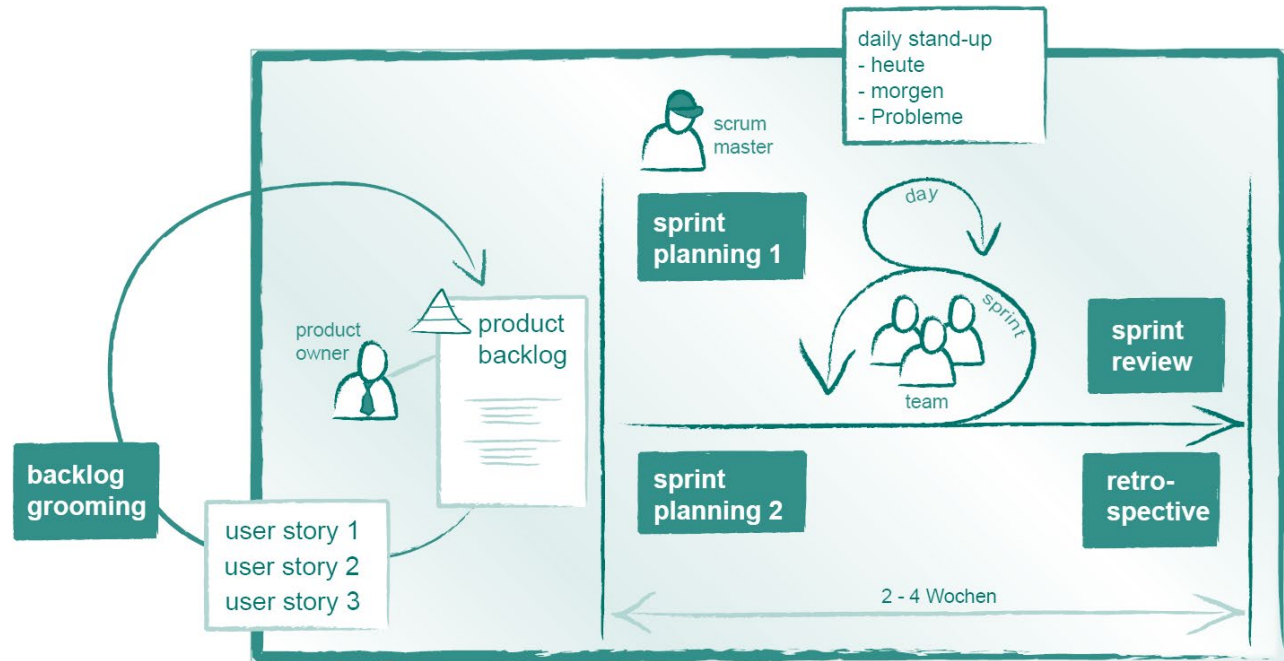
Einführung in SCRUM

Grundideen:

- Nähe zum Kunden
- Eigenverantwortung im Team
- Timebox und inkrementelle Entwicklung
- Hoher Anspruch an Qualität
- Kontinuierliche Verbesserung

Umsetzung:

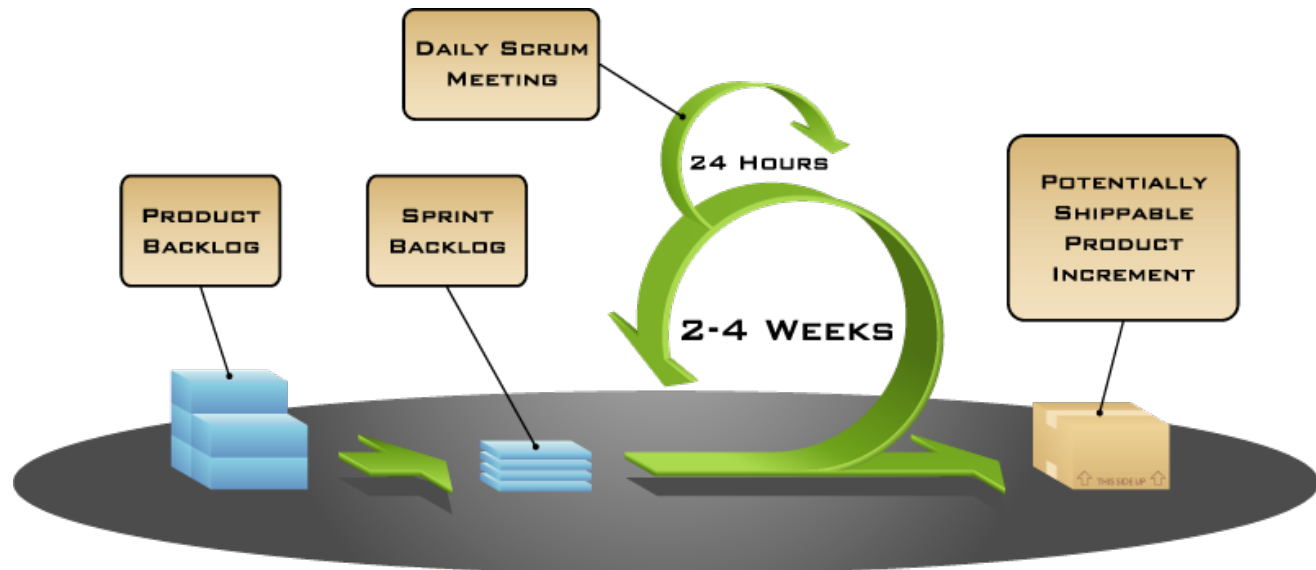
- 3 Rollen
- 4 Artefakte
- 5 Meetings



Agile Projektsteuerung

Einführung in SCRUM

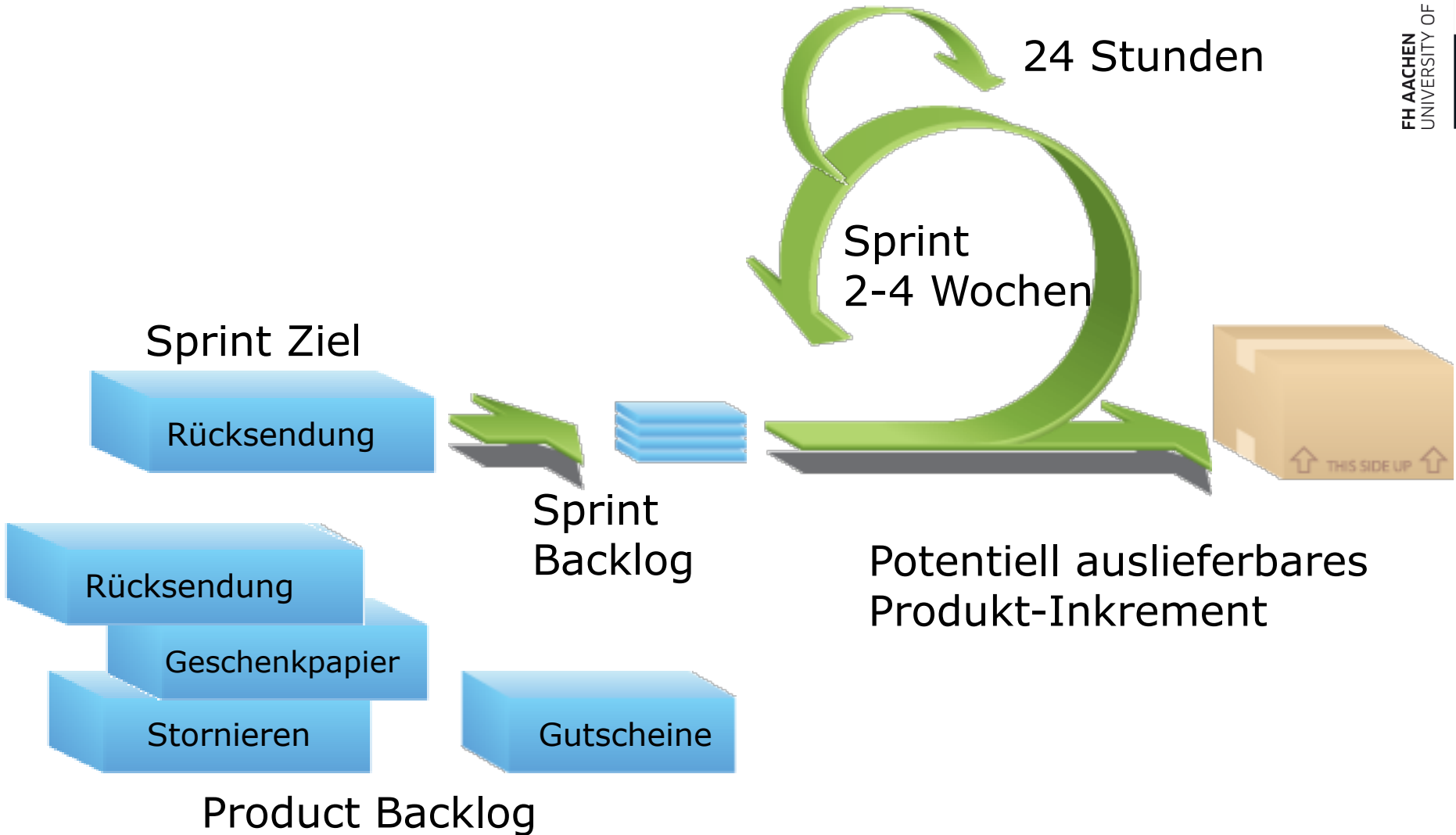
- Produkt schreitet in Serien / Abschnitten von Sprints fort
- Kunde erhält ein einsetzbares Produkt am Ende jedes Sprints
- Team reflektiert eigene Vorgehensweise und optimiert sich
- Kunde kann Priorisierung entsprechend seiner Bedarfe ändern



COPYRIGHT © 2005, MOUNTAIN GOAT SOFTWARE

Beispiel: Entwicklung eines Webshops

Einführung in SCRUM



Der Schweinezyklus . . .

Auswahl des richtigen Vorgehensmodells



. . . Regulierung . . .

. . . Freiheit . . .

- Rollen, Aufgaben, Prozesse
- Führung, Kontrolle, Metriken
- Top-Down

- Flexibilität, Dynamik
- Eigenverantwortung, Selbstorganisation
- Bottom-Up

Welches Vorgehensmodell für welches Projekt wählen

Auswahl des richtigen Vorgehensmodells

Strikte, stark planende Modelle

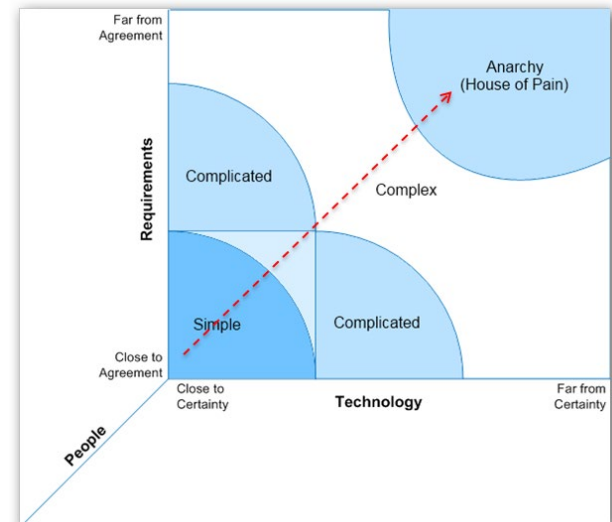
- Wenn ein wohldefiniertes Resultat in definierter Zeit erreicht werden muss
- Wenn sehr große (insbesondere verteilte) Projektgruppen koordiniert werden müssen

→ sind die Pläne und Dokumente effektiv und zur Koordination unverzichtbar

Agile Modelle

- Wenn Projekte komplex sind, d.h.
 - hohe Unsicherheit über die Anforderungen besteht oder
 - hohe Unsicherheit über technische Realisierung

→ führen agile Methoden eher zum Ziel



Software Engineering

Agile Vorgehensmodelle

Prof. Dr. Bodo Kraft