

SOFTWARE ENGINEERING II UE

SCRUM

(SS 2016)

Stefanie Beyer

Software Engineering Research Group

University of Klagenfurt

KUNDENGESPRÄCHE

- Terminvereinbarung
<http://doodle.com/poll/wu9898r58bsbwrbbs>
- Vorbereitung - unklare Anforderungen klären!
- Angebot erstellen und an Kunden (Prof. Pinzger) schicken (CC Übungsleiter)

SCRUM

SCRUM IN 100 WORTEN

Scrum ist ein **agiler Prozess**, der es erlaubt, auf die **Auslieferung** der wichtigsten Geschäfts-Anforderungen innerhalb **kürzester Zeit** zu fokussieren.

Scrum gestattet es, schnell und in **regelmäßigen Abschnitten** (von zwei Wochen bis zu einem Monat) tatsächlich **lauffähige Software** zu entwickeln.

Das **Business** setzt die **Prioritäten**. Selbst-organisierende **Entwicklungsteams** legen das beste **Vorgehen** zur Auslieferung der höchstpriorisierten Features fest.

Alle zwei Wochen bis zu einem Monat kann jeder **lauffähige Software** sehen und entscheiden, diese so **auszuliefern** oder in einem weiteren Abschnitt zu **ergänzen**.

CHARAKTERISTIKA

- Selbst-Organisierende Teams
- Produkt schreitet in Serien von monatlichen “**Sprints**” fort
- Anforderungen sind als Listeneinträge im “**Produkt-Backlog**” festgehalten
- Keine spezifischen Entwicklungsvorgehen vorgeschrieben
- Einfache Regeln, **Prinzipien**, Rollen, Artefakte und Meetings

PRINZIPIEN

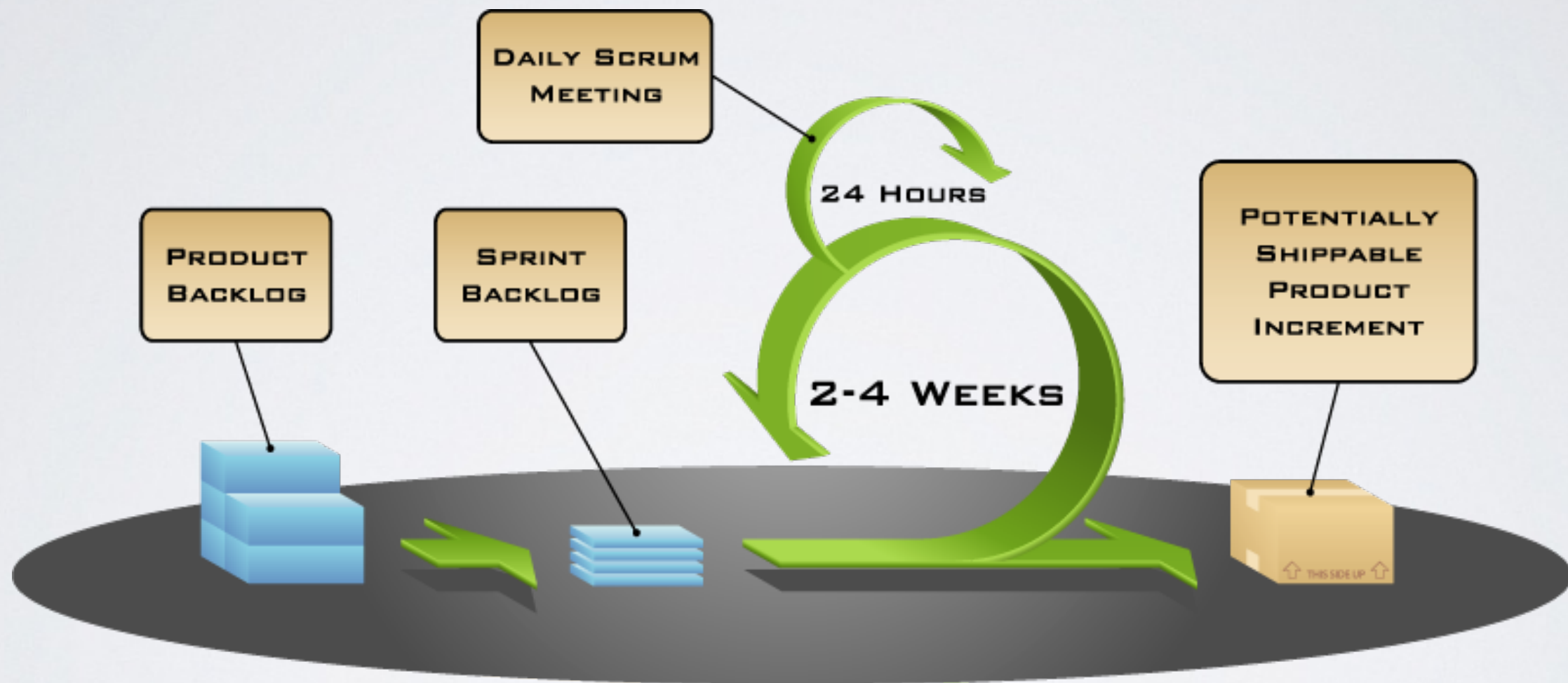
- Transparenz
- Beobachten und Anpassen
- Time-Boxing
- Dinge abschließen
- Maximierung vom Geschäftswert
- Teams scheitern nicht!

AGILES MANIFEST

- DAS WERTESYSTEM

- **Individuen und Interaktionen** gelten mehr als Prozesse und Tools
- **Funktionierende Programme** gelten mehr als ausführliche Dokumentation
- Die stetige **Zusammenarbeit mit dem Kunden** steht über Verträgen
- Der Mut und die **Offenheit für Änderungen** steht über dem Befolgen eines festgelegten Plans
- <http://www.agilemanifesto.org>

ÜBERBLICK



DIE ROLLEN

- Team
- Product Owner
- Scrum Master

SCRUM-TEAM

- Typischerweise fünf bis zehn Leute
- funktionsübergreifend
 - QA, Programmierer, UI-Designer, etc.
- Mitglieder sollten Vollzeitmitglieder sein
 - Evtl. Ausnahmen (z.B. Systemadministratoren)

SCRUM-TEAM (2)

- Mitgliedschaft kann sich nur zwischen Sprints verändern
- Alle machen alles, wenn notwendig
- Das Team ist für den Erfolg des Sprints verantwortlich
- Teams organisieren sich selbst
 - Was tun, wenn ein Team jemanden aus dem Team herausorganisiert?
 - Idealerweise keine Titel, aber manchmal möglich

PRODUCT OWNER

- Repräsentiert den **Kunden**
- Definition von **Produkt - Features**
- Festlegen von **Auslieferungsdatum** und Inhalt
- Verantwortung für den **Gewinn des Projektes** (ROI)
- **Priorisierung** der Features
- **Anpassung** von Features und Prioritäten nach Bedarf für jede Iteration
- **Akzeptanz oder Zurückweisung** der Arbeitsergebnisse

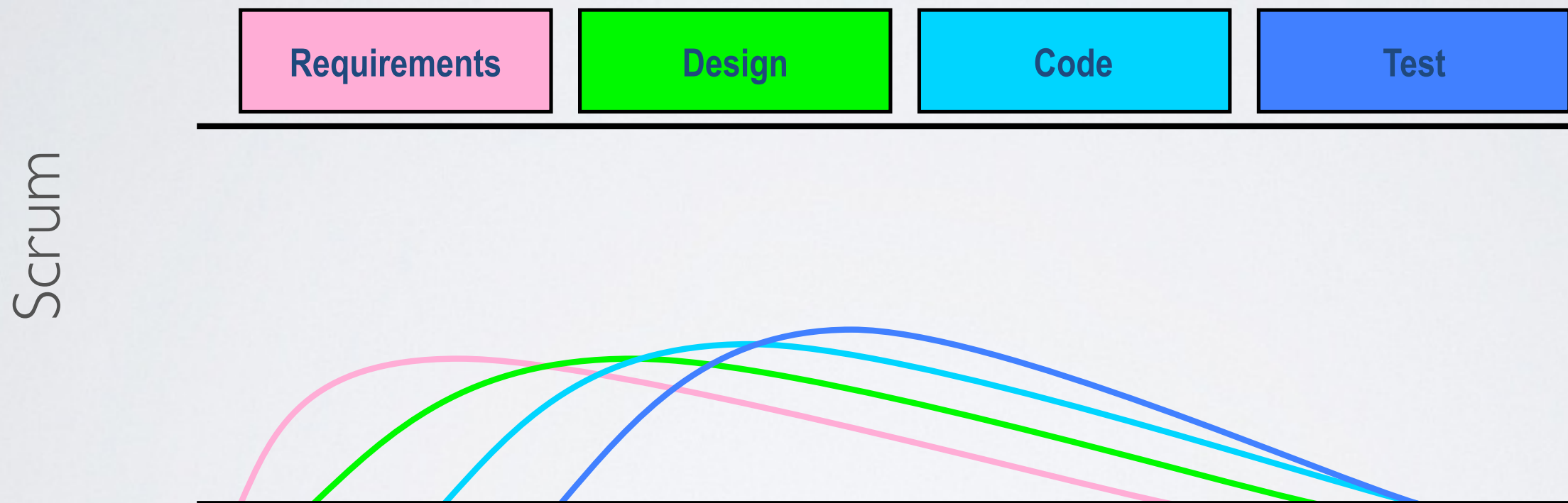
SCRUM-MASTER

- Repräsentiert das **Management** gegenüber dem Projekt
- Verantwortlich für die **Einhaltung von Scrum**-Werten und Techniken
- Entfernt Hindernisse
- Stellt sicher, dass das Team vollständig funktional und produktiv ist
- **Unterstützt** die enge **Zusammenarbeit** zwischen allen Rollen und Funktionen
- **Schützt** das Team **vor** äußeren **Störungen**

SPRINTS

- Scrum-Projekte schreiten in Serien von “Sprints” voran
- Angestrebte **Dauer** ist ein Monat
 - +/- ein oder zwei Wochen
 - Eine konstante Dauer führt zu einem besseren Rhythmus
- Das Produkt wird während des Sprints **entworfen, kodiert und getestet**

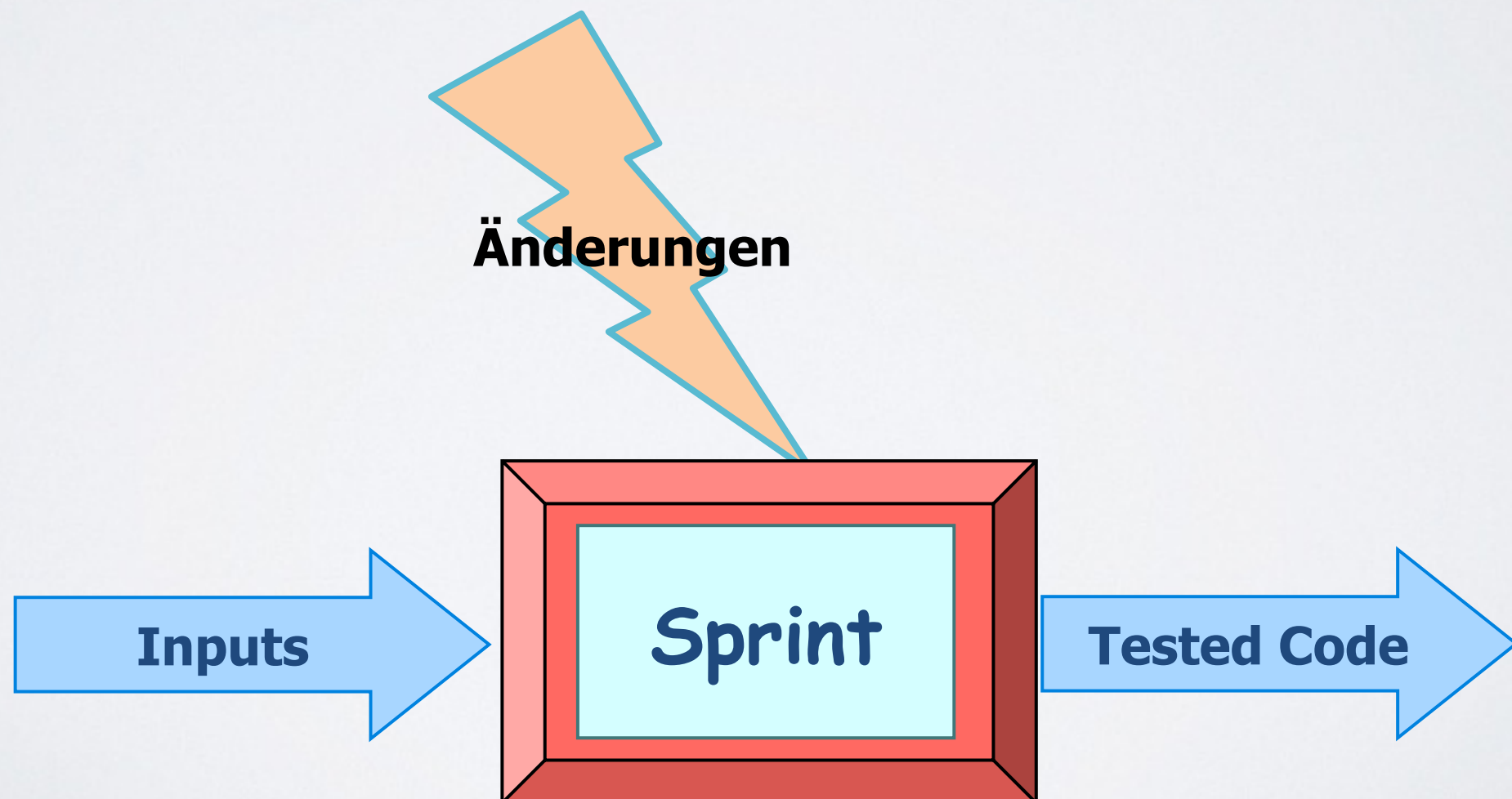
SEQUENZIELLE VS. ÜBERLAPPENDE ENTWICKLUNG



Source: "The New New Product Development Game",
Hirotaka Takeuchi and Ikujiro Nonaka,
Harvard Business Review, January 1986.

KEINE ÄNDERUNGEN WÄHREND DES SPRINTS

Sprintdauer abhängig davon, wie lange Veränderungen vom Sprint ferngehalten werden können



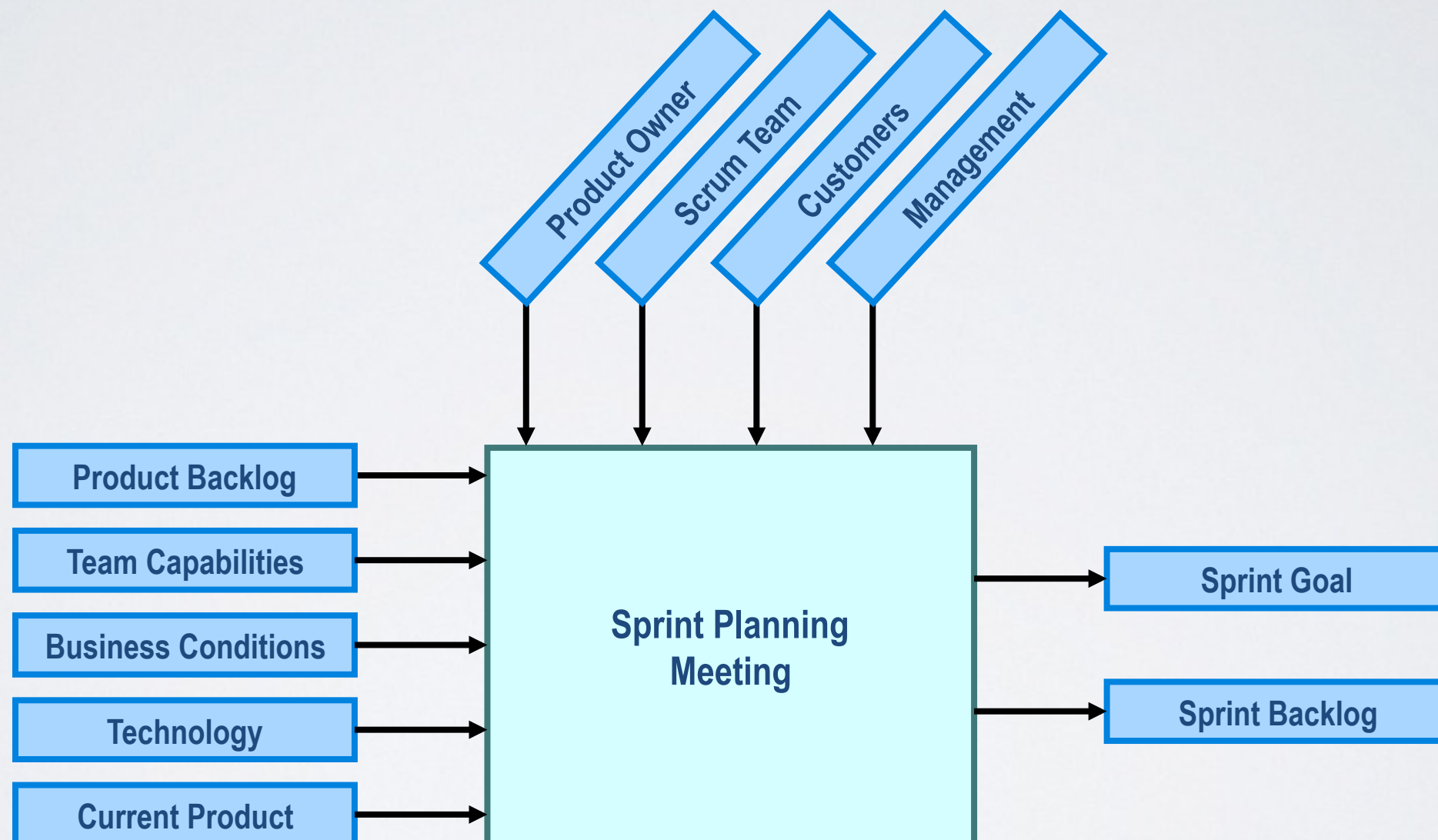
ZWÄNGE

- Die komplette Liste von **Einschränkungen** für das Team während eines Sprints:
- `</end of list>`

ZEREMONIEN/MEETINGS

- Sprint-Planung
- Daily Scrum Meetings
- Sprint Review
- Sprint Retrospektive
- (Backlog-Pflege-Meeting)

SPRINTPLANNING



DAILY-SCRUM MEETING

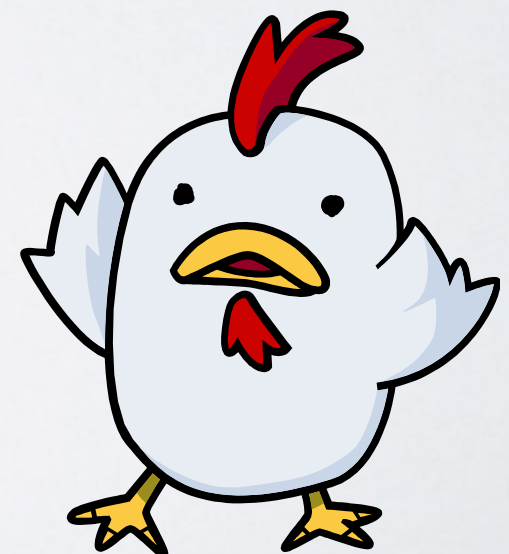
- Parameter
 - täglich
 - 15-minütig
 - Stand-up
 - Nicht zur Problemlösung
- Drei Fragen:
 - Was hast du getan?
 - Was wirst du morgen tun?
 - (Was ist dazwischengekommen?)

“A chicken and a pig are together when the chicken says, „Let’s start a restaurant!“. The pig thinks it over and says, „What would we call this restaurant?“. The chicken says, „Ham n’ Eggs!“. The pig says, „No thanks, I’d be committed, but you’d only be involved!“

—Schwaber and Beedle, 2001

DAILY-SCRUM MEETING

- Hühner und Schweine sind eingeladen
 - ▶ Andere überflüssige Meetings vermeiden
- Nur Schweine dürfen reden



FRAGEN ZUM SCRUM-MEETING

- Warum täglich?
 - “Wie verspätet sich ein Projekt um ein Jahr?”
 - ▶ **“Um einen Tag zu einem Zeitpunkt.”**
 - Frei nach Fred Brooks, The Mythical Man-Month.
- Können Scrum-Meetings durch **Berichte per E-Mail** ersetzt werden?
 - Nein
 - ▶ Das ganze Team erhält täglich einen Projekt-Überblick
 - ▶ Erzeugt Druck von Peers/Kollegen das zu tun, was man sagt, das man tut

SPRINT-REVIEW

- Team präsentiert, was es während eines Sprints erreicht hat
- Typischerweise in Form einer **Demo** von neuen **Features** oder der zu Grunde liegenden **Architektur**

SPRINT-REVIEW

- Informell
 - „2-Stunden-Vorbereitung“-Regel
- Teilnehmer
 - Kunden
 - Management
 - Product Owner
 - Entwickler



SPRINT-RETROSPEKTIVE

- **Nur** das **Scrum Team**
- Feedback-Meeting, Meta Fragen, **Reflexion**
 - Was können wir besser machen? (start)
 - Was hat gut funktioniert? (continue)
 - Was weniger gut? (stop)

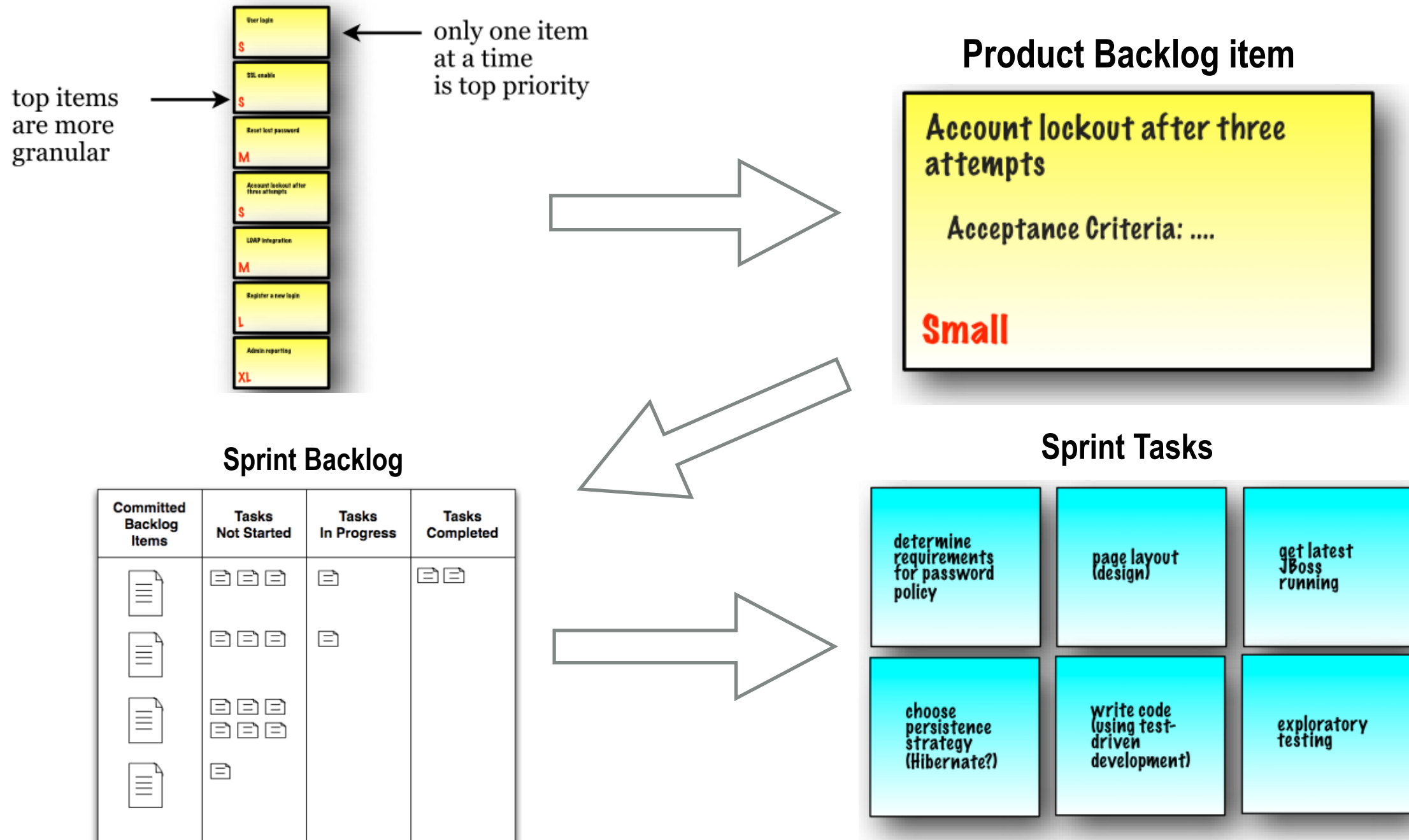
SPRINT-RETROSPEKTIVE

- Keinesfalls Leistungs- und Performance-Review, oder Bewertung!
- Nicht auslassen für die ersten 5-6 Sprints!!!

ARTEFAKTE

- Product-Backlog
 - User Story
- Sprint-Backlog
- Burn-Down Charts

ARTEFAKTE



PRODUCT-BACKLOG

- Eine Liste von allen erforderlichen **Projektarbeiten**
 - Normalerweise eine Kombination von
 - ▶ ‚story-based‘ Arbeiten (“let user search and replace”)
 - ▶ ‚task-based‘ Arbeiten (“improve exception handling”)
- Liste wird vom Produkteigentümer **priorisiert**
 - Typischerweise Produktmanager, Marketing, interner Kunde etc.

Sprint Stories

Mai 2009

Themen

Juni 2009

Q3 2009

Q4 2009

Epics

2010

PRODUCT-BACKLOG

- Priorisierung
- Schätzung des Aufwands
- Id

User Story	Größe
Must Have	
Als Scrum-Coach will ich mich registrieren.	3
Als Scrum-Coach will ich mich an- und abmelden.	1
Als Scrum-Coach will ich mein Profil einstellen.	5
Als Projektanbieter will ich mich registrieren.	3
Als Projektanbieter will ich mich an- und abmelden.	1
Als Projektanbieter will ich nach Coaches suchen.	5
Als Projektanbieter will ich eine Anfrage an einen Coach stellen.	3
Should Have	
Als ehemaliger Kunde will ich Coaches bewerten.	3
Als Scrum-Coach will ich andere Coaches empfehlen.	3
Als Projektanbieter will ich Projekte einstellen.	5
Als Scrum-Coach will ich nach Projekten suchen.	3
Als Scrum-Coach will ich mich auf Projekte bewerben.	3

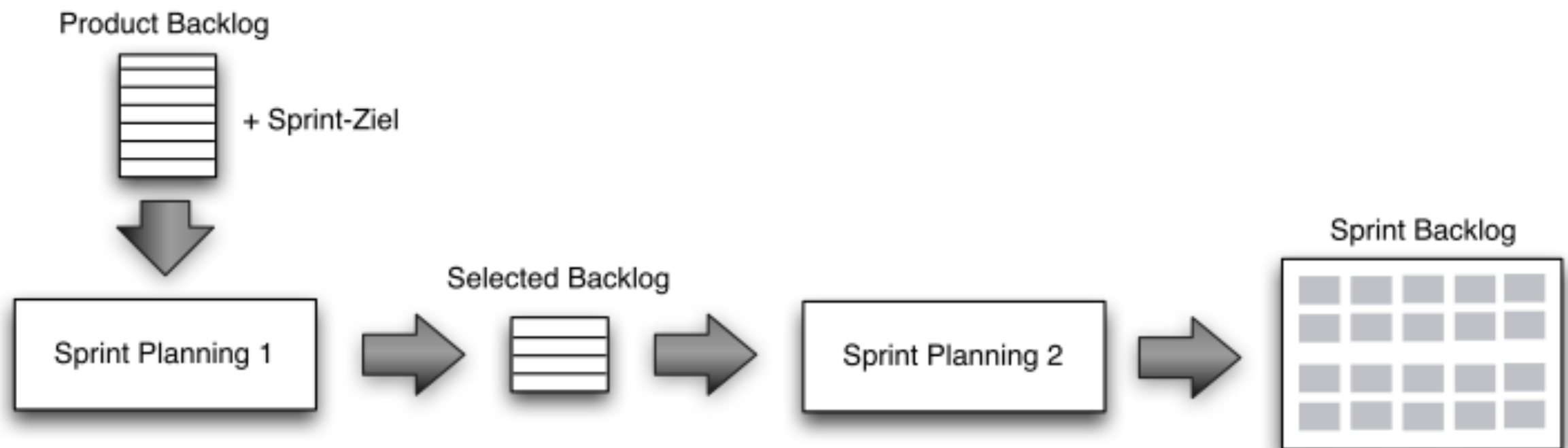
USER STORIES - PRODUCT BACKLOG ITEM

- Als <Rolle> will ich <tun> [, so dass ich <Grund>]
 - Als Vertriebsmitarbeiter will ich nach Tweets regional gruppieren, so dass ich Hotspots finde.
- Jedes Backlog Item ist eine User Story
 - Wert für den Kunden / Product Owner
 - Keine technischen Details (Kundensprache)
 - Iterative Weiterentwicklung
 - Gute Planungsgröße
 - Weg vom Schreiben hin zum Sprechen.

USER STORIES

- Eigenschaften: **INVEST**
 - **I**ndependent: unabhängig voneinander sein
 - **N**egotiable: Verhandelbar, offen für Veränderung (aber nicht während eines Sprints)
 - **V**alueable: Mehrwert für den Anwender
 - **E**stimateable: Relative Größe soll geschätzt werden können
 - **S**mall: Konkret (z.B. Benutzerverwaltung vs Benutzer soll sich anmelden können, Benutzer soll sich ...)
 - **T**estable: Testbare User Stories, Akzeptanzkriterien

VOM SPRINT-ZIEL ZUM SPRINT-BACKLOG



VOM SPRINT-ZIEL ZUM SPRINT-BACKLOG

- Das Scrum-Team nimmt das Sprint-Ziel und entscheidet welche Arbeiten zur Erreichung notwendig sind
- Das Team organisiert sich auf eine Weise, die es ermöglicht das Sprint-Ziel zu erreichen
 - Manager weist keine Arbeiten zu
- Manager entscheiden nichts für das Team
- Das Sprint-Backlog wird erstellt

BEISPIEL: SPRINT-BACKLOG

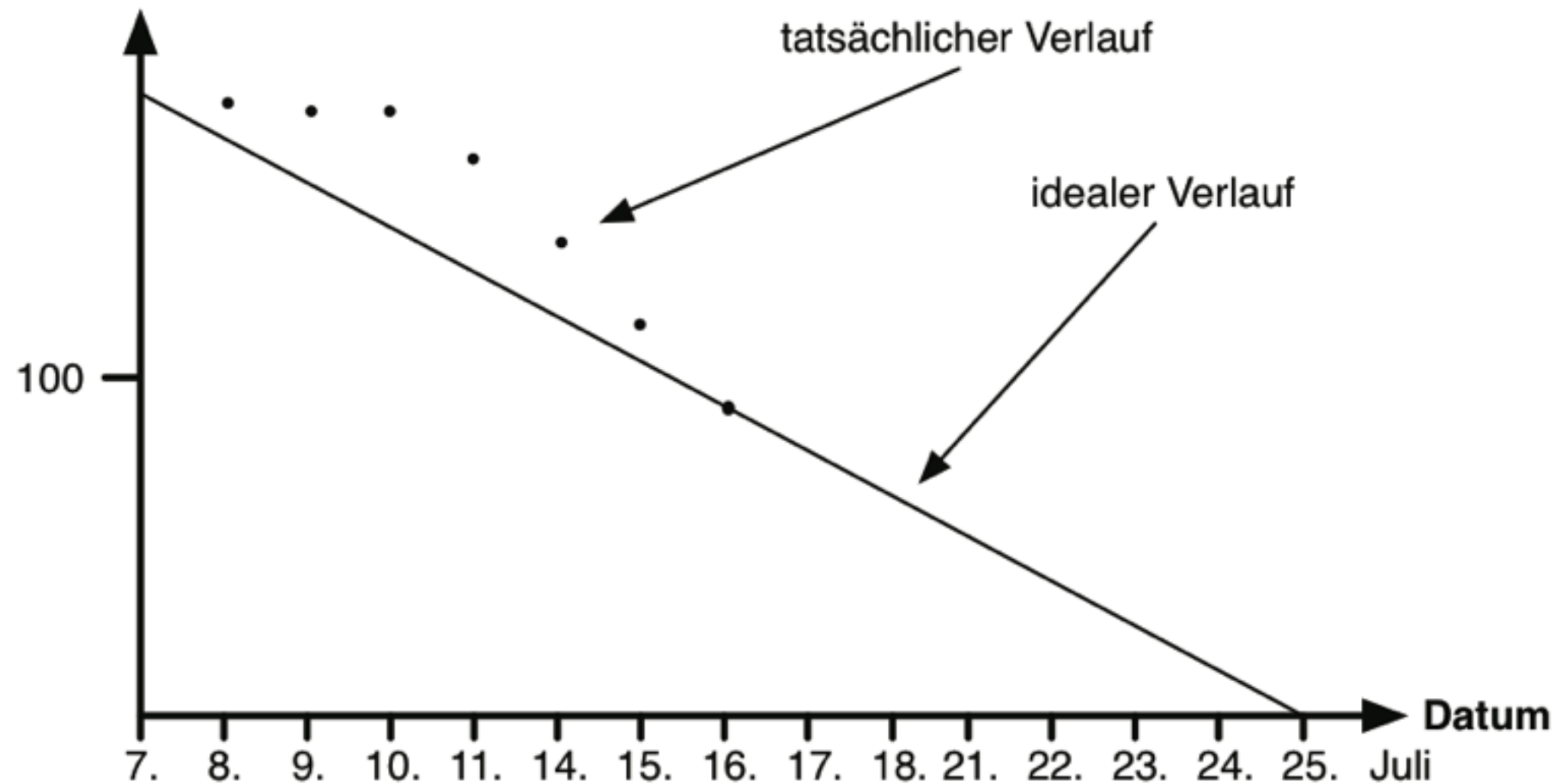
		Days Left in Sprint				
		15	13	10	8	
Who	Description					
		7/22/2002	7/24/2002	7/26/2002	7/31/2002	
Total Estimated Hours:		554	458	362	270	0
-	User's Guide	-	-	-	-	-
SM	Start on Study Variable chapter first draft	16	16	16	16	
SM	Import chapter first draft	40	24	6	6	
SM	Export chapter first draft	24	24	24	6	
Misc. Small Bugs						
JM	Fix connection leak	40				
JM	Delete queries	8	8			
JM	Delete analysis	8	8			
TG	Fix tear-off messaging bug	8	8			
JM	View pedigree for kindred column in a result set	2	2	2	2	
AM	Derived kindred validation	8				
Environment						
TG	Install CVS	16	16			
TBD	Move code into CVS	40	40	40	40	
TBD	Move to JDK 1.4	8	8	8	8	
Database						
KH	Killing Oracle sessions	8	8	8	8	
KH	Finish 2.206 database patch	8	2			
KH	Make a 2.207 database patch	8	8	8	8	
KH	Figure out why 461 indexes are created	4				

BACKLOG WÄHREND EINES SPRINTS

- Änderungen
 - Das Team nimmt - wenn nötig - neue Aufgaben auf, die zum Erreichen des Sprint-Ziels notwendig sind
 - Das Team kann unnötige Aufgaben entfernen
 - Aber: Das Sprint-Backlog kann nur durch das Team aktualisiert werden
- Zeitschätzungen werden aktualisiert wann immer es neue Informationen gibt

SPRINT-BURNDOWN-CHART

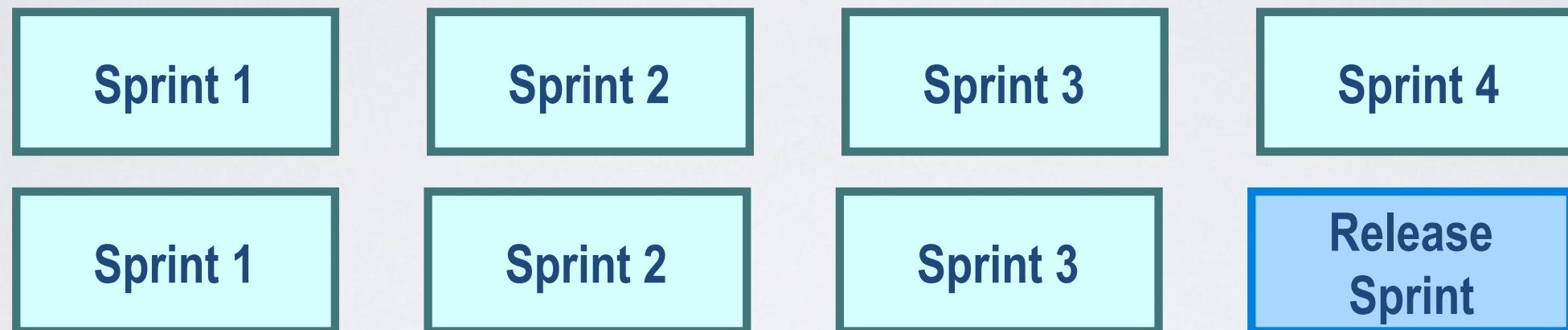
Verbleibende Stunden



SPRINT-BURN-DOWN-CHART

- Zeigt verbleibende Gesamtstundenanzahl des Teams pro Tag an
- Täglich aktualisiert, neu geschätzt
- Ziel: Team soll sich selbst organisieren, Prioritäten setzen, Maßnahmen ergreifen
- So einfach wie möglich, ist kein Selbstzweck
- Falls missbraucht (Management Review, Ampelwarnung,...): Abschaffen

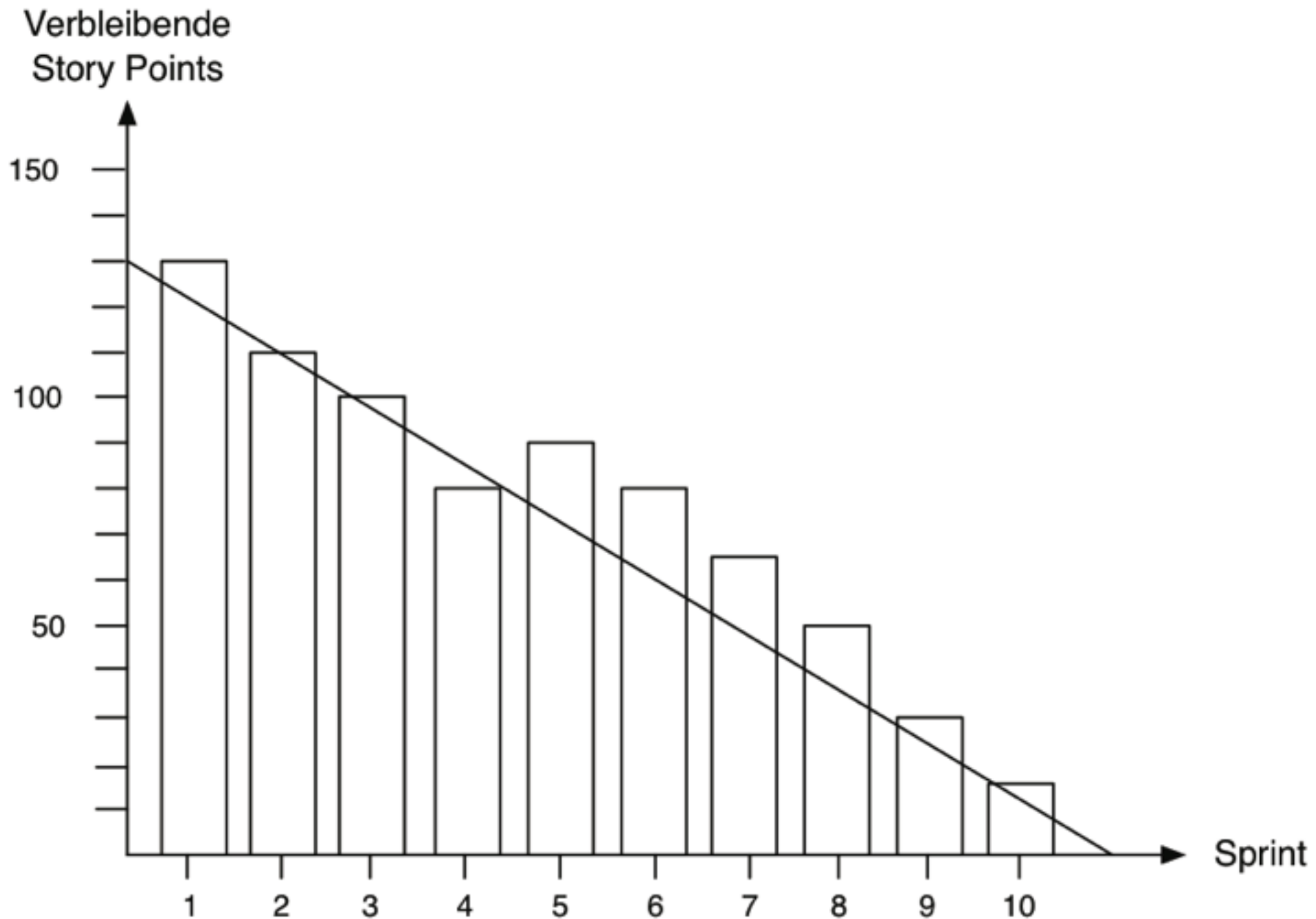
FREIGABE-SPRINT



Wenn notwendig, während regulärer Sprints:
benutzer-freundliche erste Anwendung

- ▶ Z. B. für Beta-Kunden direkt nach einem Sprint

STATUS-ARTIFACTS



STATUS-ARTIFACTS

Zeigt verbleibenden Produkt-Backlog-Aufwand von einem Sprint zum nächsten

Kann relative Einheiten (z.B. Story Points) auf der Y-Achse haben

Soll historische Daten liefern, um bessere Voraussage zu treffen

SCRUM IN SE II?

- Weekly Scrum Meetings
- Team übernimmt das Erstellen der Anforderungen und die Priorisierung
- Sprint Review und Retrospektive im Plenum

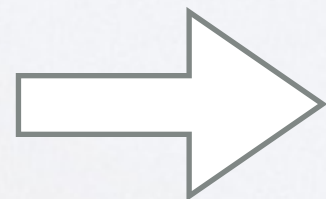
WO NACHSCHLAGEN?

- Scrum
 - www.mountangoatsoftware.com/scrum
 - www.controlchaos.com
 - scrumdevelopment@yahoogroups.com
 - Agile Software Development with Scrum
 - ▶ Ken Schwaber and Mike Beedle
 - Agile Project Management with Scrum
 - ▶ Ken Schwaber
- Generelle Informationen
 - www.agilealliance.com



AUFGABENBLATT 2

- Konzepte von Scrum
- Grundbegriffe und Bausteine von Android-Apps
- Stundenliste



Abgabe bis 15./16.03., 23:55
(PR-Moodle)

Aufgabe 1: Scrum

Informieren Sie sich über Scrum und recherchieren Sie die wichtigsten Konzepte, die ein Scrum-orientiertes Projekt enthalten sollte. Fügen Sie eine Beschreibung dieser Konzepte als „Glossar“ in die Projektdokumentation ein.

Aufgabe 2: Android-Programmierung

Sie haben erfahren, dass Ihr Team beauftragt wurde ein Android App zu entwickeln.

Jetzt ist es wichtig, dass alle Teammitglieder ihre Kenntnisse über die Programmierung von Android - Apps auf den gleichen Stand bringen. Erarbeiten Sie eine Übersicht der in Bezug auf wichtige Grundlagen, Begriffe und Konzepte. Diese Übersicht wird in die in Projektmappe integriert und bei Bedarf erweitert.

Aufgabe 3: Stundenliste

Während des Projektes muss die Personenleistung möglichst genau protokolliert werden. Nach jeder Projekt-Phase (Sprint) muss eindeutig erkennbar sein wer was in dieser Phase gemacht hat und wie hoch der zeitliche Aufwand war. Die Aufzeichnungen sollen für spätere Aufgaben/Projekte als Grundlage für die Aufwandsschätzung genutzt werden. Diskutieren Sie in Ihrer Gruppe mit welchem Instrument Sie Ihre Tätigkeiten und die dazugehörigen Arbeitsaufwände effizient protokollieren können.

Abgabe:

Integrieren Sie die Ergebnisse dieses Arbeitsblatts in Ihre Projektmappe und geben Sie die adaptierte Version als PDF-Datei bis 16.03.2015, 23:55 über das PR-Moodle ab.

LEITFADEN FÜR KUNDENGESPRÄCHE

FRAGEN?

Organisatorisches? ➡ stefanie.beyer@aau.at

Technisches? ➡ Tutorin: Monika Brodbeck
mbrodbec@edu.aau.at

COPYRIGHT

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/1.0/> or send a letter to Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.