



# Agile Prozesse und Methoden in der Praxis

# Agenda

- Motivation
- Agiles Manifest, Agile Softwareentwicklung
- Scrum
  - Organisation
  - Team
- Wann sollte man Scrum anwenden und wann besser nicht?
- Ballpoint Game: Den Flow erfahren
- Mögliche unterstützende Tools

# Henry Wolf

Seit knapp 15 Jahren freier  
Softwareentwickler und Projektleiter

Projektmanagementmethoden:

- Scrum (Scrum Master & Product Owner)
- PRINCE2

Ausbildung als ITA  
Studium der Informatik und Pädagogik

Düsseldorfer im Paderborner-Exil



# Motivation

CHANGE

RUN

Lenken

Managen

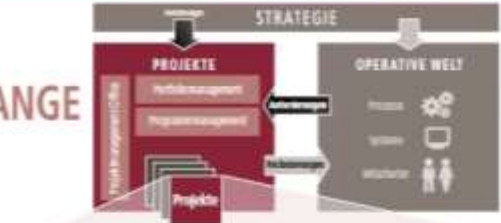
Lernen

Managen

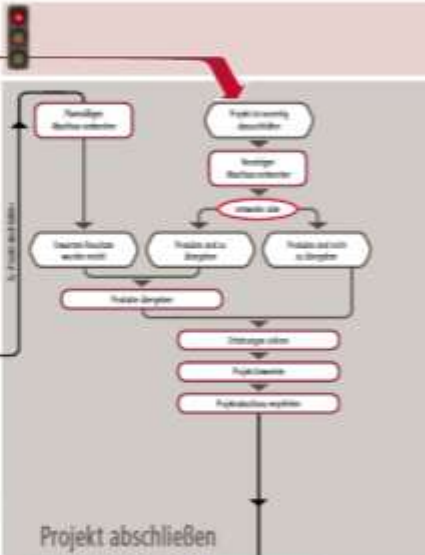
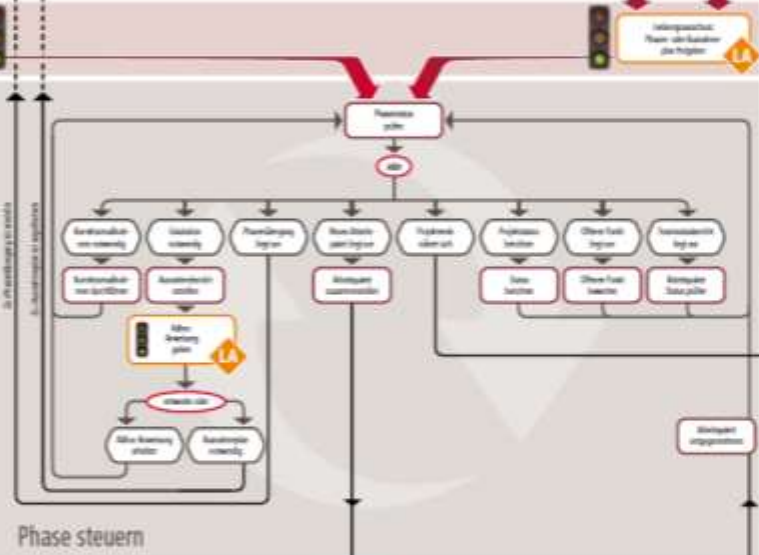
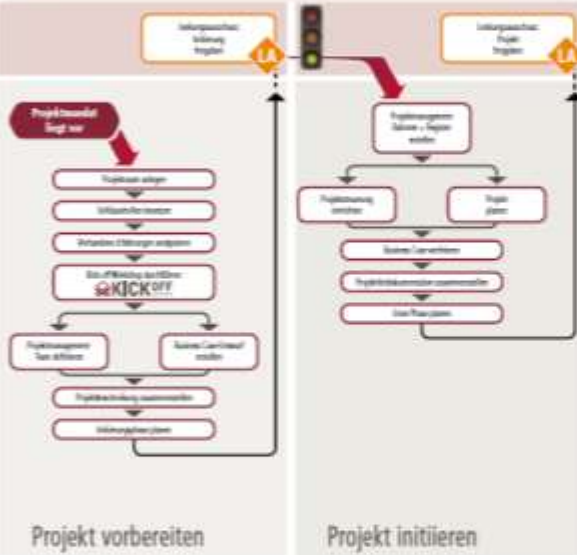
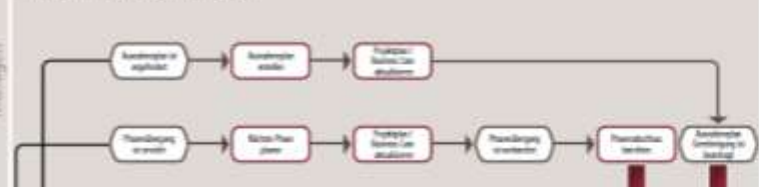
Lernen

Grundprinzipien von flowPM

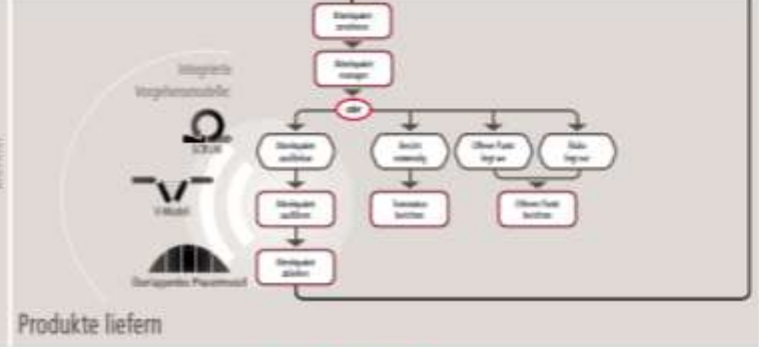
- 1 Fortlaufende geschäftliche Rechtfertigung
- 2 Lernen aus Erfahrung
- 3 Definierte Rollen und Verantwortlichkeiten
- 4 Steuern über Managementphasen
- 5 Steuern nach dem Ausnahmeprinzip
- 6 Produktorientierung
- 7 Anpassen an die Projektumgebung



## Phasenübergang managen



Die UWS als ganzheitlicher Partner für ein erfolgreiches Projektmanagement!



Das flowPM Modell ist in unserer BPM-Software Nautilus abgebildet und kann in bestehenden sowie neuen Systemen integriert werden.

**UWS** Business Solutions GmbH  
Dachboden 7, 32196 Paderborn  
E-Mail: info@uws.com

Das flowPM Modell basiert auf dem anerkannten Best Practices Guide PERCELT™  
© PERCELT™ & Copyrighted Work Best of PERCELT™ defined. Further information under: www.percelet.com and www.uws.com



# PRINCE2

„Ein **Projekt** ist ein temporärer Ansatz, mit dem ein spezifisches Produkt geschaffen werden soll.“

# Management by

.. **Exception:** Wir führen nur im Ausnahmefall.

.. **Men:** Wir haben keine Ahnung, aber wir fangen mal an.

.. **Women:** Wir haben auch keine Ahnung, aber wir reden darüber.

.. **Jeans:** An den entscheidenden Stellen sitzen die Nieten.

.. **Champignons:** Alles im Dunkel halten, immer wieder Mist auf die Mitarbeiter abladen und sobald einer den Kopf rausstreckt: abschneiden.

.. **Raumschiff Enterprise:** Das Projekt, unendliche Weiten. Wir schreiben den Fortschrittsbericht zum 2354ten Mal. Das Team dringt in neue Dimensionen vor, die nie ein Chef zuvor gesehen hat.

# Das normale Projekt?

1. Der Kunde weiß vor Projektbeginn genau, was er will.
2. Der Techniker weiß genau, wie er es baut.
3. Nichts ändert sich im Verlauf der Durchführung des Projektes.





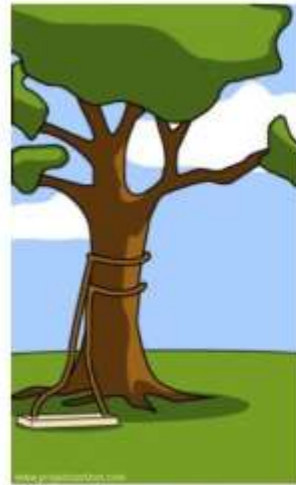
How the customer explained it



How the project leader understood it



How the analyst designed it



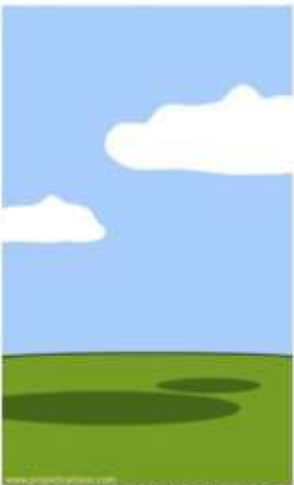
How the programmer wrote it



What the beta testers received



How the business consultant described it



How the project was documented



What operations installed



How the customer was billed



How it was supported



What marketing advertised



What the customer really needed

# Erfolgsquoten von IT-Projekten

	2004	2006	2008	2010	2012
Successful	29%	25%	32%	37%	<b>39%</b>
Failed	18%	19%	24%	21%	<b>18%</b>
Challenged	53%	46%	44%	42%	<b>43%</b>
Time	84%	72%	79%	71%	<b>74%</b>
Budget	56%	47%	54%	46%	<b>59%</b>
Features	64%	68%	67%	74%	<b>69%</b>

# Die klassische Projektorganisation

- Vier Phasen eines Projekts
  - Start
  - Organisation und Vorbereitung
  - Durchführung
  - Abschluss
- Pläne werden abgearbeitet
- Änderungen verursachen Probleme
- Analyseaufwand wird immer größer – trägt nicht zum Produkt bei

# Die klassische Projektorganisation

Meskendahl et al. (2011) haben 200 multinationale Unternehmen analysiert:

Top Performer:

Nur 80% wirtschaftlich erfolgreiche Projekte

Bad Performer:

Nur 50% wirtschaftlich erfolgreiche Projekte

Riskobetrachtung?



P-80 SHOOTING STAR HAS FUSELAGE LIKE ROCKET BOMB AND BUCK ROGERSISH FUEL TANKS AT WING TIPS. HEAT FROM JET ENGINE BLURS GROUND AT TAIL.

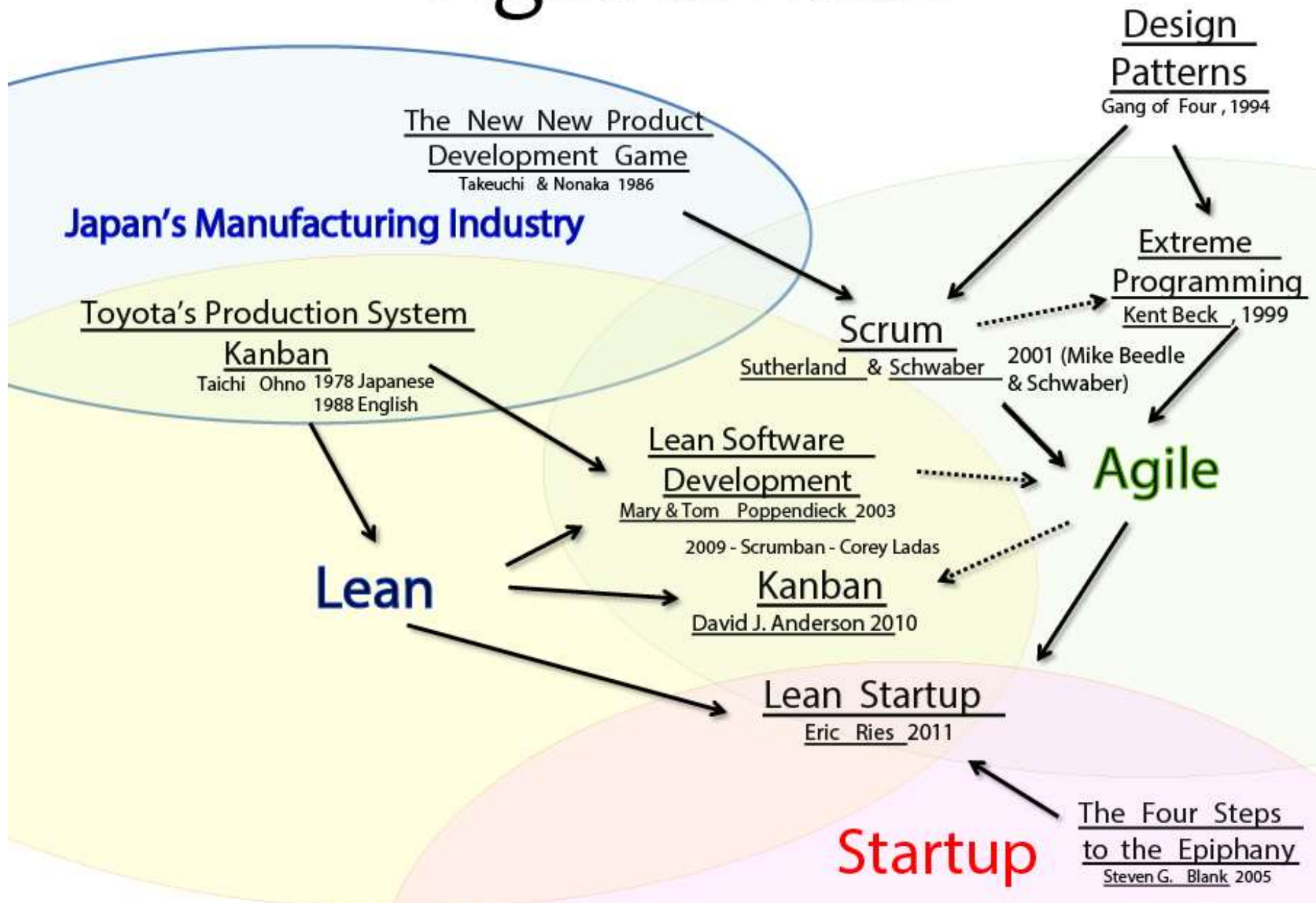
# SHOOTING STAR

JET-PROPELLED P-80, THE WORLD'S FASTEST PLANE, MAY SOON COME CLOSE TO THE SPEED OF SOUND

By JAMES FELTON



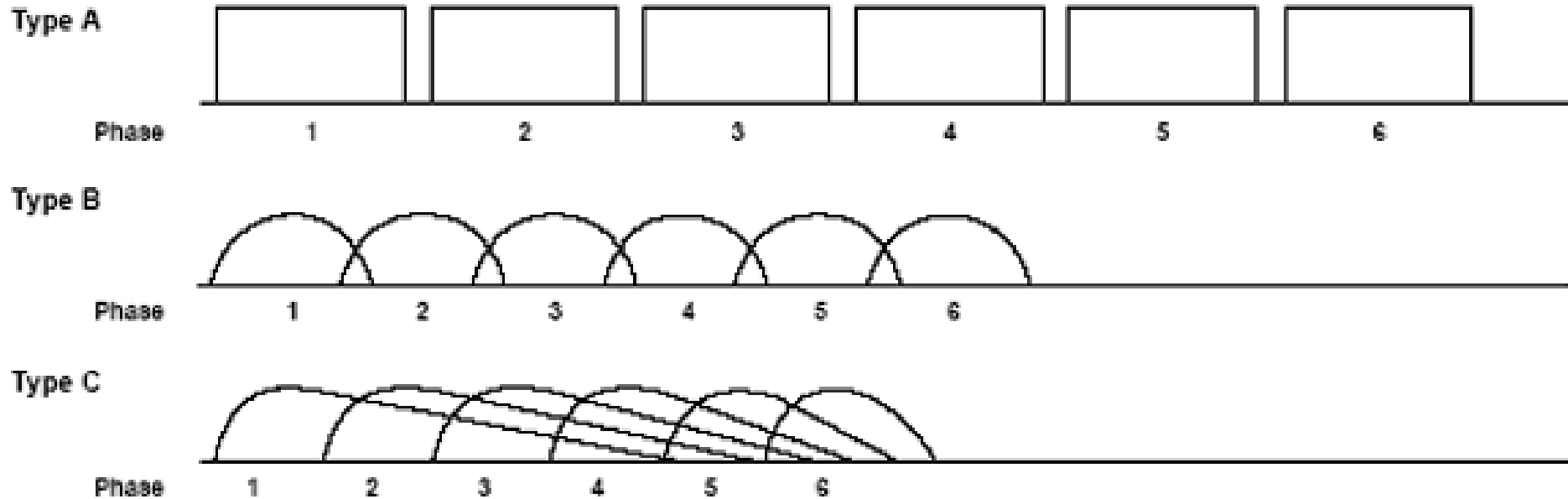
# Agile & Lean



# Sequential vs. overlapping

## EXHIBIT 1

Sequential (A) vs. overlapping (B and C) phases of development



The New New Product Development Game  
(1985)



# Agiles Manifest

# Agiles Manifest (2001)

- **Individuen und Interaktionen**  
-> mehr als Prozesse und Werkzeuge
- **Funktionsfähige Produkte**  
-> mehr als umfassende Dokumentation
- **Zusammenarbeit mit dem Kunden**  
-> mehr als Vertragsverhandlung
- **Reagieren auf Veränderung**  
-> mehr als das Befolgen eines Plans

# Agiles Manifest der Softwareentwicklung

- Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufrieden zu stellen.
- Heiße Anforderungsänderungen selbst spät in der Entwicklung willkommen. Agile Prozesse nutzen Veränderungen zum Wettbewerbsvorteil des Kunden.
- Liefere funktionierende Software regelmäßig innerhalb weniger Wochen oder Monate und bevorzuge dabei die kürzere Zeitspanne.
- Fachexperten und Entwickler müssen während des Projektes täglich zusammenarbeiten.
- Errichte Projekte rund um motivierte Individuen. Gib ihnen das Umfeld und die Unterstützung, die sie benötigen und vertraue darauf, dass sie die Aufgabe erledigen.

# Agiles Manifest der Softwareentwicklung

- Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.
- Funktionierende Software ist das wichtigste Fortschrittsmaß.
- Agile Prozesse fördern nachhaltige Entwicklung. Die Auftraggeber, Entwickler und Benutzer sollten ein gleichmäßiges Tempo auf unbegrenzte Zeit halten können.

# Agiles Manifest der Softwareentwicklung

- Ständiges Augenmerk auf technische Exzellenz und gutes Design fördert Agilität.
- Einfachheit -- die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren -- ist essenziell.
- Die besten Architekturen, Anforderungen und Entwürfe entstehen durch selbstorganisierte Teams.
- In regelmäßigen Abständen reflektiert das Team, wie es effektiver werden kann und passt sein Verhalten entsprechend an.

# Die agile Organisation

- Nach außen Gewand
- Ständig im Kontakt mit dem Netzwerk
- Verbessert die eigene Lösungskompetenz
- Erschafft dadurch neue Produkte
- Produkte als Lösungen für die Probleme ihrer Kunden
- Die gesamte Wertschöpfungskette im Blick
- Gestaltung der Arbeit menschengerecht

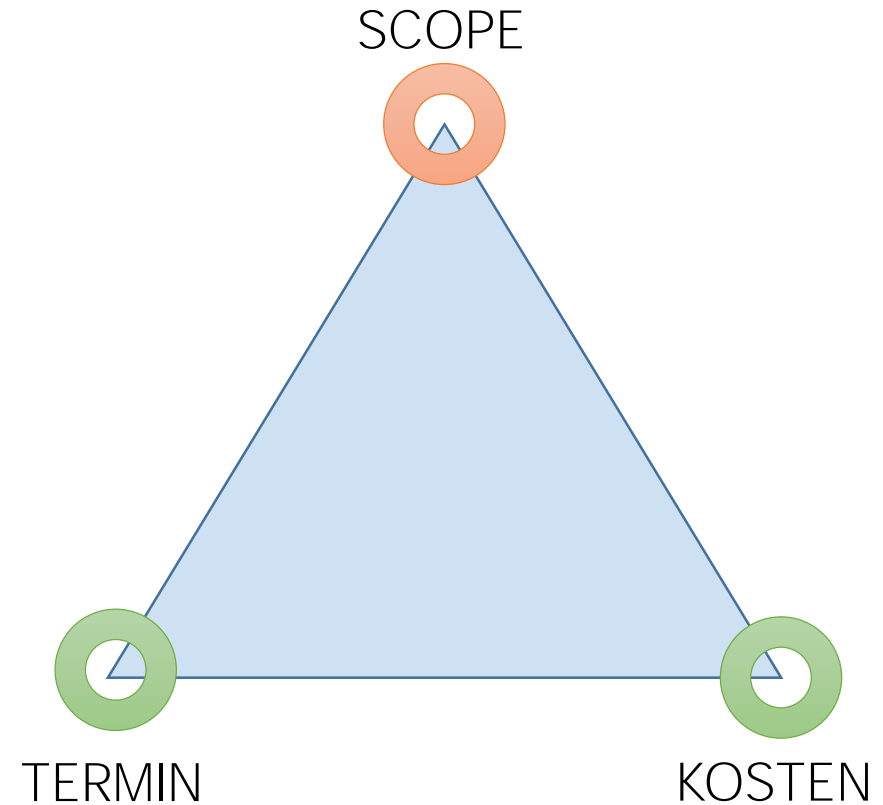
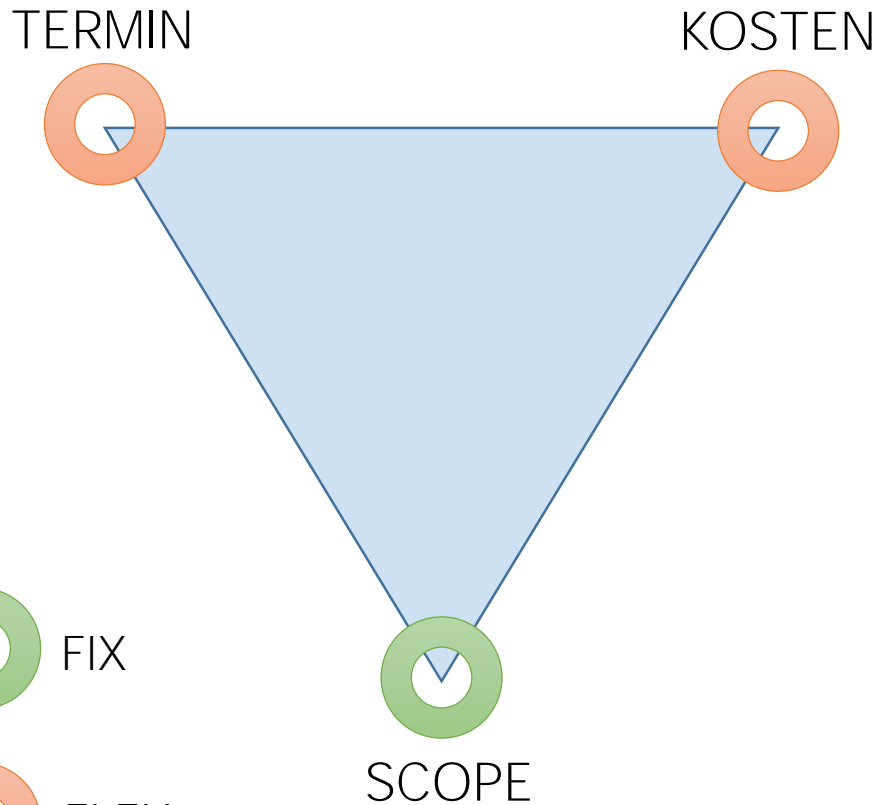
„Wir kennen die Herausforderung beim Start des Projekts nur ungefähr. Daher werden wir sowohl das Probleme als auch die Antwort auf dieses Problem erst zur Laufzeit des Projekts erarbeiten können.“



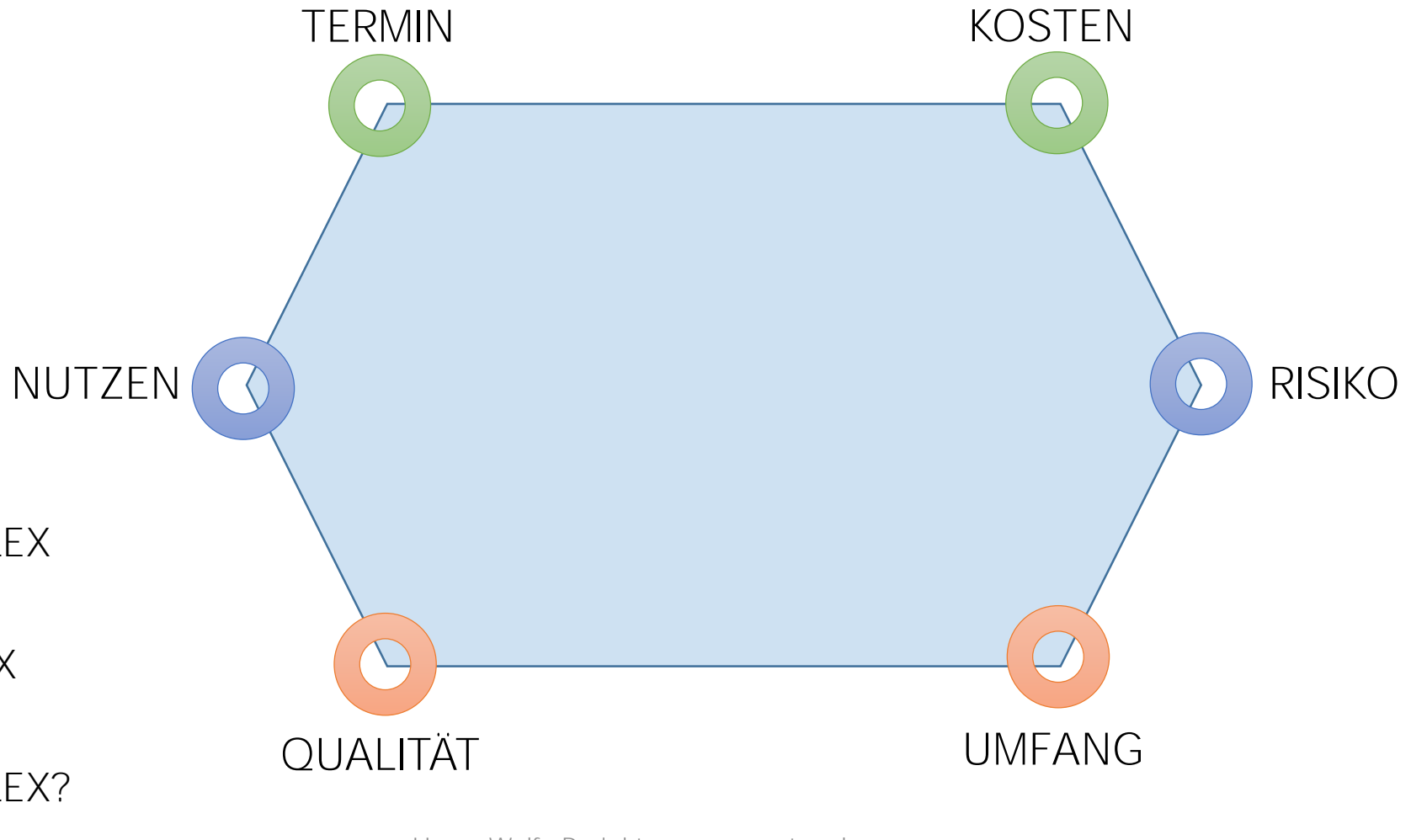
# Termin vs Kosten vs Scope

Plangesteuert

Visionsgesteuert



# PRINCE2 Agile





# Scrum

Produkte entwickeln die der  
Kunde auch haben will

Scrum



# Paradigmenwechsel

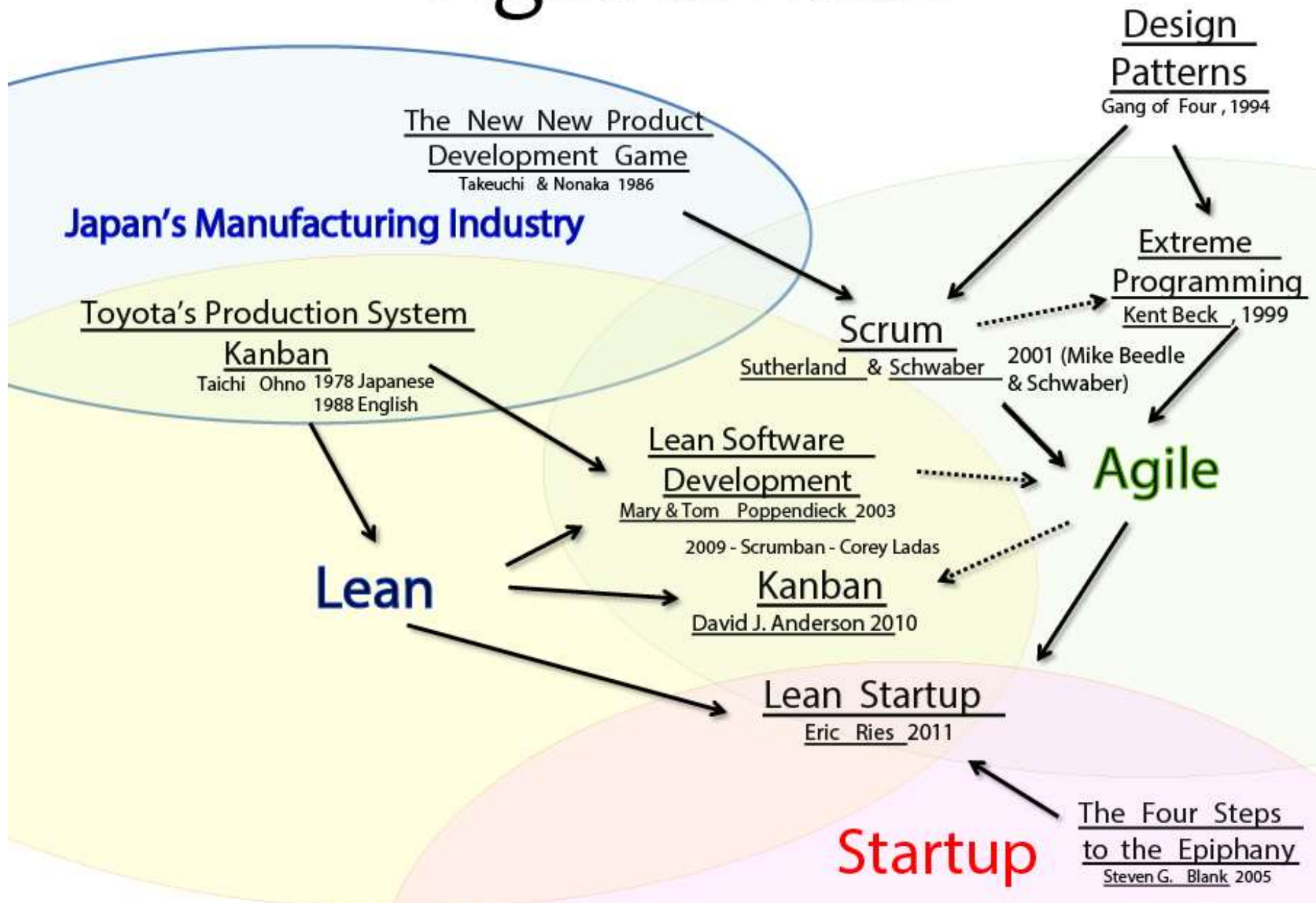
- Kleine selbstorganisierte und cross-funktionale Teams
- Kontinuierlicher Verbesserungsprozess (PDCA)
- Fokussieren auf den ROI
- Kontrolle bleibt beim Team
- PULL Prinzip von dem Entwicklungsteam
- Transparenz in alle Richtungen
- Anpassungen und Änderungen sind Willkommen

# Kultur und Werte

- Respekt / Vertrauen
- Offenheit / Ehrlichkeit
- Einfachheit
- Verpflichtung
- Mut / Courage
- Fokus
- Kommunikation



# Agile & Lean

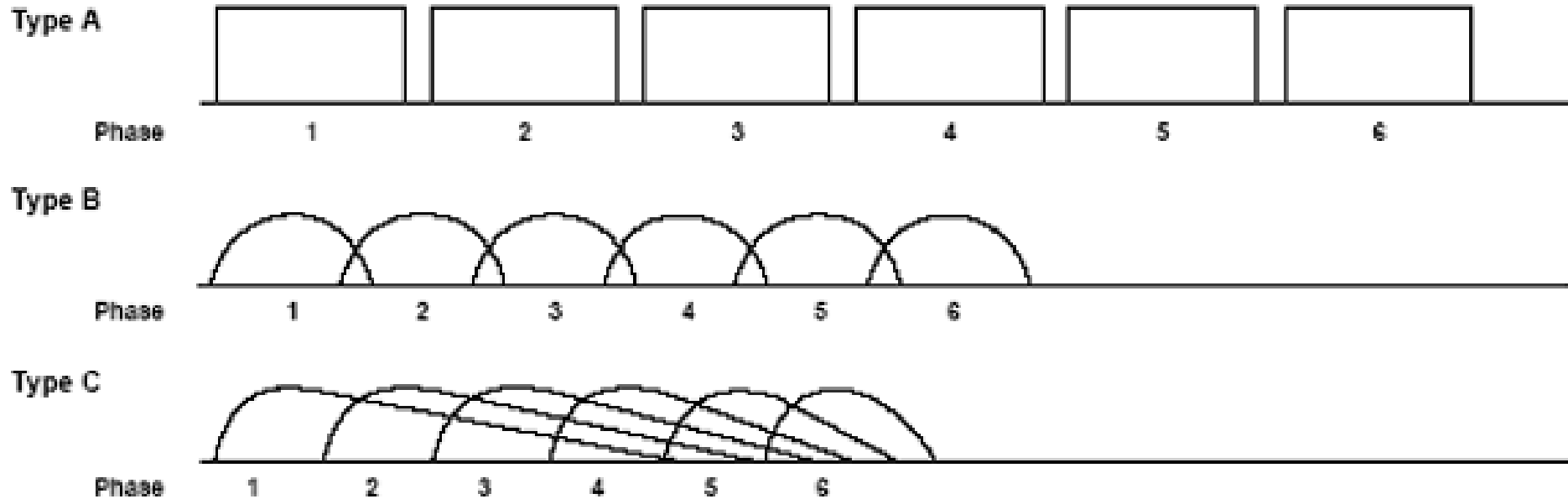




# Sequential vs. overlapping

## EXHIBIT 1

Sequential (A) vs. overlapping (B and C) phases of development



The new new product development game

# Scrum

## Rollen (3)

Wer?

Product Owner  
Scrum Master  
Team

## Artefakte (4)

Was?

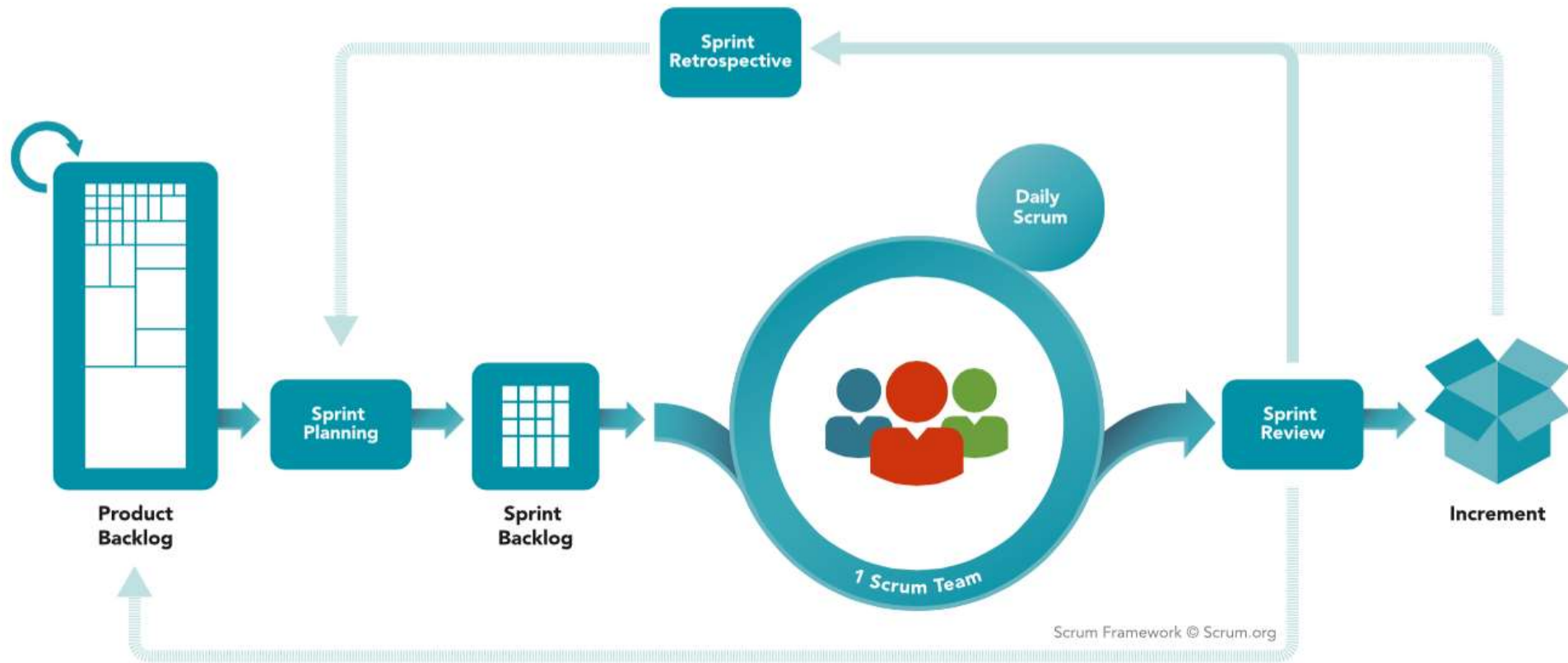
Product Backlog  
Sprint Backlog  
Product Increment  
Burn-down Chart

## Aktivitäten (5)

Wie?

Product Planning  
Sprint Planning  
Daily Scrum  
Sprint Review  
Sprint Retrospektive

# SCRUM FRAMEWORK



# Product Owner

- Ergebnisorientiert
- Verantwortlich für das Produkt
- Bestimmt Releases und deren Inhalt
- Definiert und pflegt den Product Backlog
- Priorisiert Features abhängig von deren Geschäftswert, Risiko und den Projekt-Zielen
- Akzeptiert oder weist Arbeitsergebnisse zurück
- Kann Sprints abbrechen
- Kommuniziert mit allen relevanten Personen und trifft alle vom Team benötigten Entscheidungen

# Scrum Master

- „Prozessverantwortlicher“
- Verantwortlich dafür, dass der Prozess verstanden, gelebt und kontinuierlich verbessert wird.
- Verantwortlich dafür, dass das Team produktiv ist und den maximalen Geschäftswert liefert.
- Sorgt dafür, dass Hindernisse beseitigt werden.
- Unterstützt die enge Zusammenarbeit zwischen allen Rollen und Funktionen.
- Schützt das Team vor äußeren Störungen.

# Team

- Typischerweise 3-9 Personen
- Funktionsübergreifend: Programmierer, UI-Designer, etc. Eine Fokussierung auf spezielle Aufgaben ist erlaubt, sollte aber nicht die Regel sein
- Mitglieder sollten Vollzeitmitglieder sein. Nur wenige Ausnahmen (z.B. Systemadministratoren)
- Teams organisieren sich im Rahmen der Sprints selbst. Ideal: Keine Titel
- Aufwandsschätzungen werden ausschließlich durch das Team durchgeführt.
- T-Shaped / Pi-Shaped Mitglieder

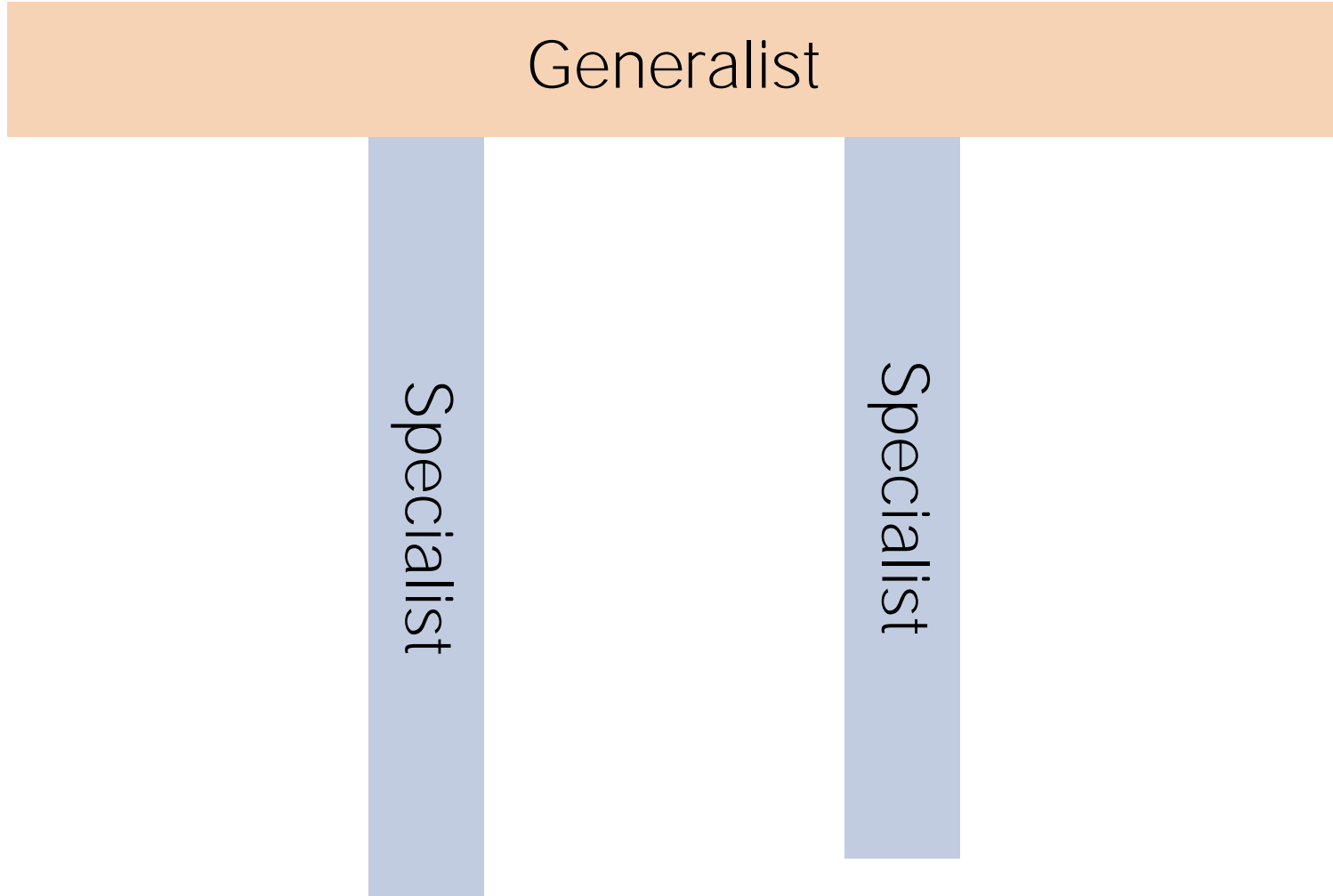
# T-Shaped Skills



Generalist

Specialist

# PI-Shaped Skills





# Kickoff Canvas Team

- Europäisches Blended Aim Projekt
- Strategische Partnerschaft
- 15 Studenten, 8 Universitäten, 6 Länder, 12 Betreuer Dozenten
- 1 Product Owner
- 3 Scrum Master
- 3 Teams
- 1 Klaus-Oliver Welsow

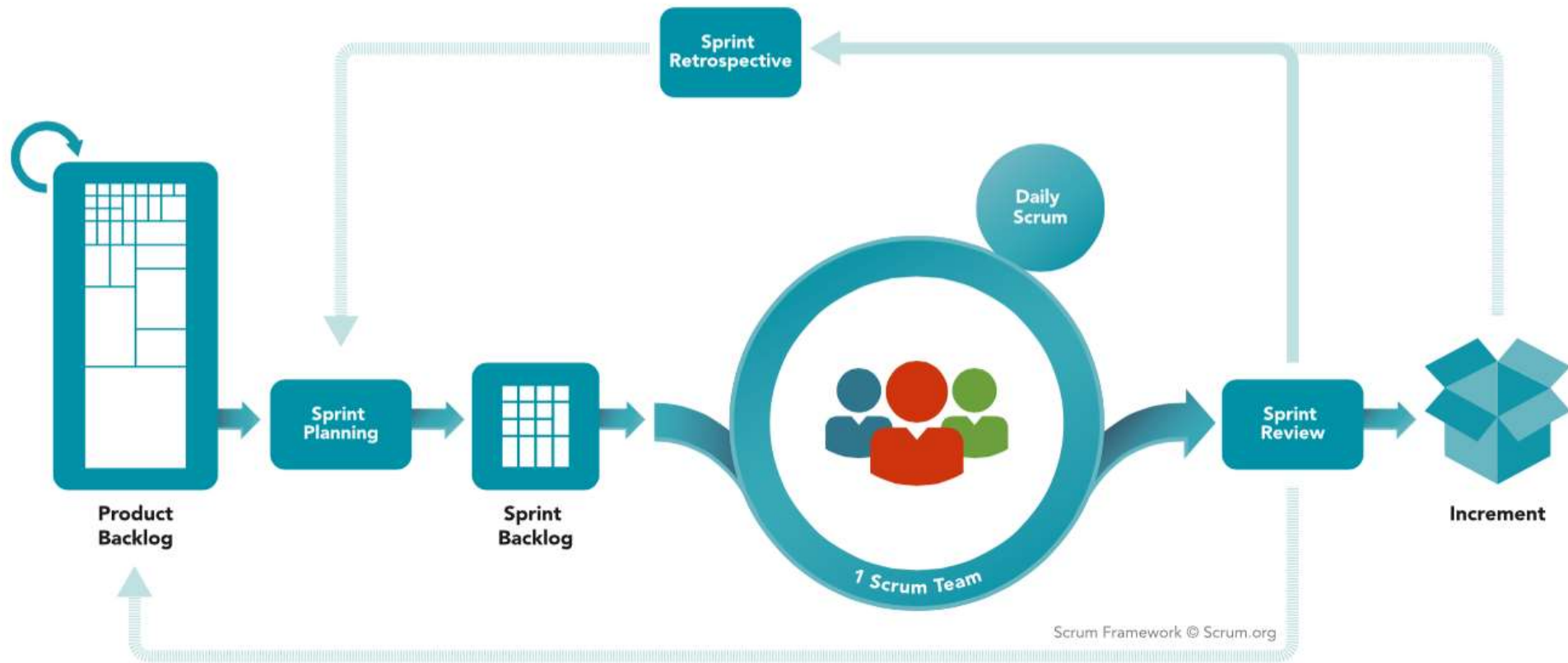
# Kickoff Canvas Vision

Our mission is to provide our customers with unified web-based solution to improve the start of a project.

Intuitive design, easy navigation, accessibility, integration of established principles, and boost of productivity are the key features.

We care about our customers and therefore we have sensitive pricing and we reduce possible risks. Ready? Kick-off the canvas!

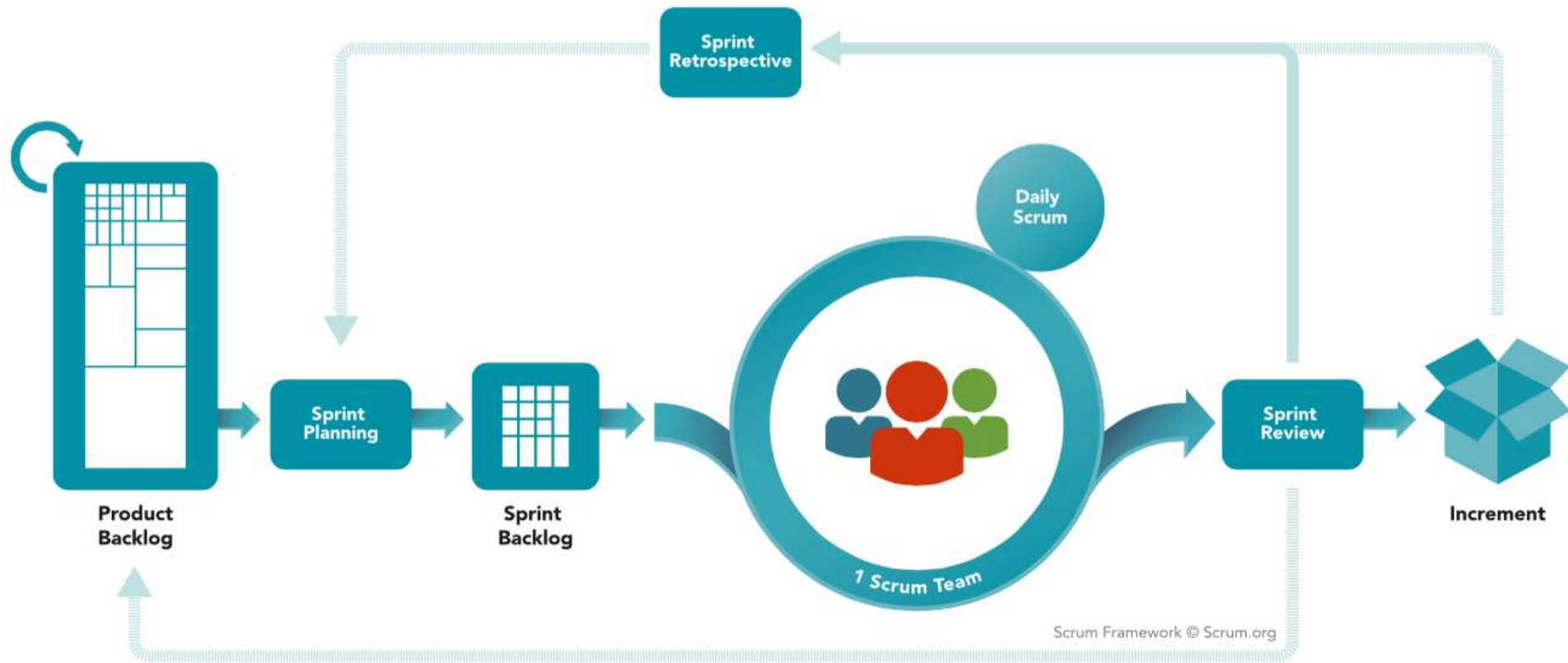
# SCRUM FRAMEWORK



# Product Planning

- Initial zu Projekt Anfang
- Der Product Backlog wird erstellt
- ggf. werden auch schon Releases geplant

# SCRUM FRAMEWORK



# Product Backlog

- Living-Document
- Enthält alle bekannten Anforderungen
- Kann/Sollte aus User Stories und Epics bestehen
- Priorisiert
- Geschätzt



# Backlog

Als Schüler will ich einzelne  
Verbindungen und Knoten hervor-  
heben können

Als Schüler will ich Knoten  
umhüllen können

Als Schüler will ich mich  
den kürzesten Weg  
versuchen können und  
visuell dargestellt bekommen

Als Schüler will ich  
dass die Adjazenzmatrix  
auch visuell  
dargestellt wird

Als Schüler will ich  
das Programm beenden  
können

Als Schüler will ich die Farbe  
der Knoten und Kanten  
ändern können

Als Schüler will ich Knoten  
löschen können

Als Schüler will ich  
Verbindungen zwischen  
2 Knoten löschen können

Als Schüler will ich  
das Programm  
beenden können

Als Schüler will ich  
den Graphen reszenen  
können

Als Schüler will ich die Größe  
des Fensters einstellen können

Als Schüler will ich Knoten  
erweitern können

Als Schüler will ich mich  
einen Schritt zurückgehen  
können

Als Schüler will ich  
es einfach bedienen  
können

Als Schüler will ich  
einzelne Applikationen  
veranschaulichen können  
(Leandarsoperation)



# User Story

Als <Benutzerrolle> will ich <das Ziel>  
[,so dass <Grund für das Ziel>]

# User Stories

- Als Spieler will ich das Spiel starten können.
- Als Facebook-Nutzer will ich mich anmelden, so dass ich mein Profil einstellen kann.
- Als Kunde will ich Geld auf andere Konten überweisen.

# User Stories

- As Frank, I want real time collaboration because my colleagues are all over the world
- As William, I want to add a complete description to a note, as I want to have a foundation of a business case

# User Stories

- Kurz (passen auf eine Karteikarte)
- Ergebnis eines Gesprächs
- Priorisiert
- Überprüf- und Testbar
- (möglichst) Unabhängig
- Bieten einen Mehrwert für den Kunden
- Verboten sind:
  - (IT) Fachausdrücke
  - Werkzeuge / Implementierungsdetails

# Epics

- Höhere Granularitätsebene
- Nicht zwingend im User Story-Muster
  - Als <Benutzerrolle> will ich <das Ziel>
- Werden detaillierter je näher Sie der Ausführung kommen

# Epics

- Benutzerverwaltung
- Rechnungsstellung
- Marketing

# Personas

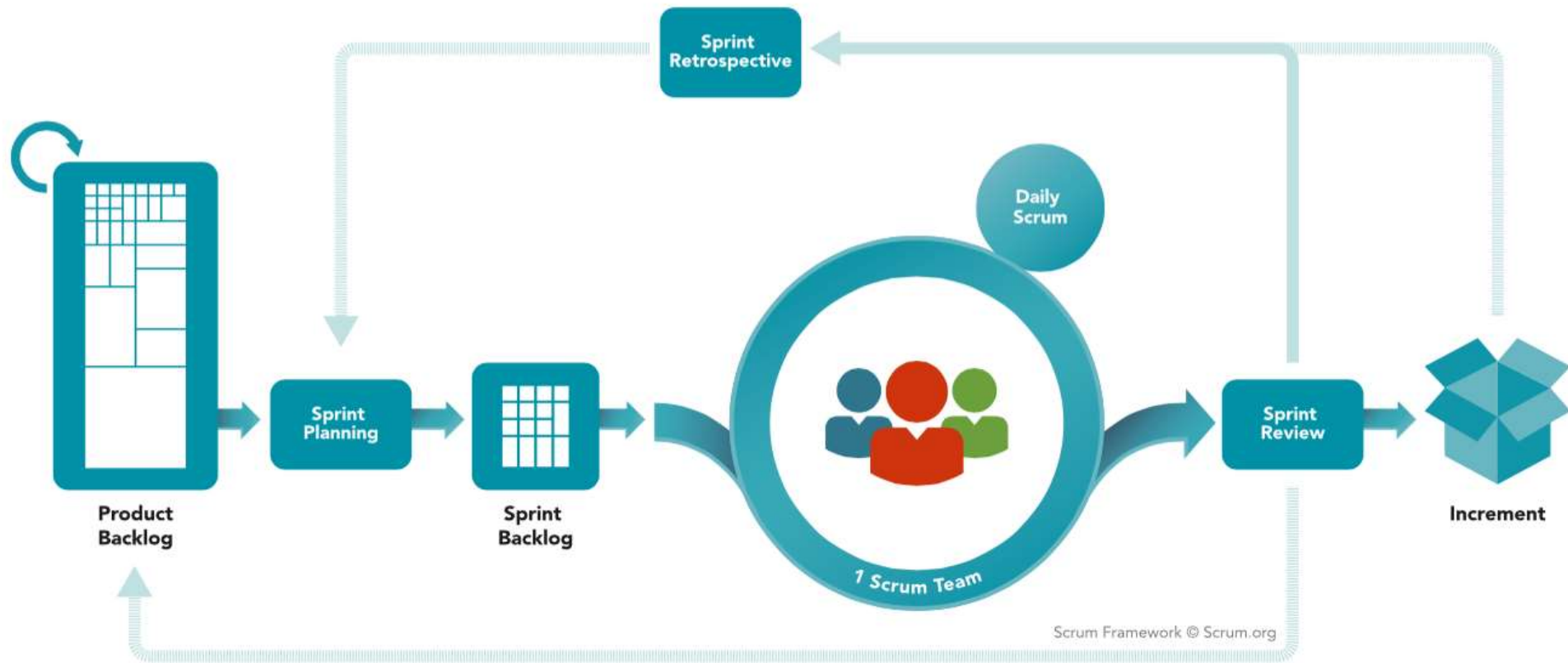
- Fiktionale Charaktere
- Haben einen Namen, ggf. Bild
- Wichtige Eigenschaften, Einstellungen

## **WILLIAM, 35**

Project Manager  
experienced with PRINCE2  
digitally experienced  
can teach PRINCE2



# SCRUM FRAMEWORK





# Sprint Planning

- Am Anfang eines jeden Sprints
- Sprintziel festlegen
- Sprint Backlog als Ergebnis
- Alle Rollen nehmen teil
- Aufgaben werden ggf. neu geschätzt und in kleinere Aufgaben aufgeteilt

# Sprint Backlog

- Wird in der Sprint Planungssitzung entschieden
- Ändert sich mit jedem Sprint
- Dient als Orientierung für das Sprint Ziel
- Schafft Transparenz
- Stellt eine Prognose

# Sprints

- Entwicklungsphasen fester Länge (timeboxing)
- 1-4 Wochen
- Das Ergebnis ist potenziell auslieferbar

# Backlog items

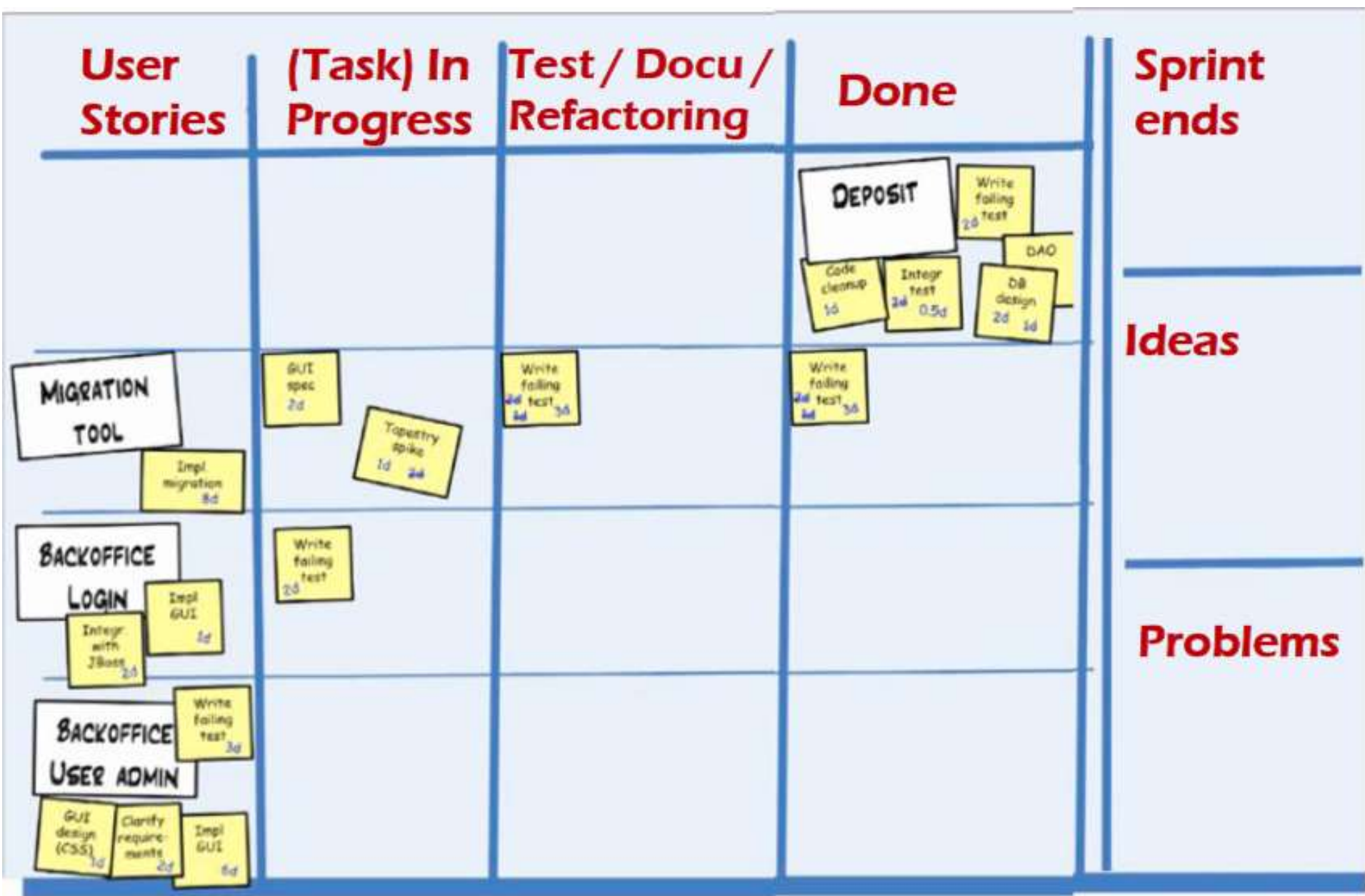
Backlog **Board**

New	Approved <span>1/5</span>	Committed <span>6/5</span>	Done
<p><b>+ Neues Element</b></p> <p>As a user I want an overview of all my teams <b>10</b></p> <p>Development</p> <p>2/2</p> <p>As a user I want to reach the parking lot, open issues and bin even also when I am using the enlarged view.</p> <p>As a user I want to delete a project when I don't need it anymore</p> <p>1/2</p>	<p>As a user I want to add a team <b>20</b></p> <p>MichielC</p> <p>Development</p> <p>6/6</p>	<p>As a user I want to have a tool for Planning Poker so it's easier for me to guesstimate resources and risks. <b>50</b></p> <p>MichielC</p> <p>Development Planning poker</p> <p>12/13</p> <p>As Klaus I want a printed flyer that promotes the KICKOFF canvas. <b>10</b></p> <p>EdouardS</p> <p>Design</p> <p>0/3</p> <p>As Klaus I want a printed brochure that explains the canvas. <b>10</b></p> <p>HeidiJM</p> <p>Design</p> <p>As a user I want to edit project information if I want to change something. <b>10</b></p> <p>AlexandraD</p> <p>0/3</p> <p>As Frank, I want an option to change the language of the canvas to German as I am not strong with English. <b>10</b></p> <p>VivienneK</p>	<p>Change and adjust landing page's slider and benefit content and footer colors <b>4</b></p> <p>AlexandraD</p> <p>Bug-Tasks</p> <p>AlexandraD</p> <p>7/7</p> <p>change the design of the selection fields of the dropdown also in firefox according to the design given</p> <p>AlexandraD</p> <p>As a user I want a complete overview of all my projects <b>10</b></p> <p>AlexandraD</p> <p>Dashboard Development</p> <p>4/4</p> <p>As Klaus I want a mockup of the Planning Poker so I know if it is like I have expected <b>5</b></p> <p>EdouardS</p> <p>Design</p> <p>5/5</p> <p>As a user I want to have a pop up to add a new canvas, where I can directly invite people, add a project descriptions and a title.</p>

Backlog items

Backlog Board

New	Approved	Committed 0/5	Done 3/5
<p data-bbox="28 307 463 342">+ Neues Element 🔍</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="28 364 463 464">Always the beginning of a note should be shown. Dominik Vogt</li> <li data-bbox="28 478 463 606">Add hover state to the sections in the widget bar when holding a note Dominik Vogt</li> <li data-bbox="28 621 463 799">Make the description box in the popup resizable for all screen resolutions Dominik Vogt 1/2</li> <li data-bbox="28 813 463 963">As a user I want to differentiate between benefits and disbenefits, scope and out of scope, risks and opportunities 0/4</li> <li data-bbox="28 978 463 1106">As a user I want to see who is online at the moment. 0/5</li> <li data-bbox="28 1120 463 1285">As Jenny I want to attach documents to a note Dominik Vogt 0/2</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="975 307 1420 456">If there is only one note in a section and you click next note, there is an error in the header of the pop-up MohamedHGE</li> <li data-bbox="975 471 1420 649">As a user I want turn the icons of the notes on and of, so I can concentrate on the note. Dominik Vogt 1/1</li> <li data-bbox="975 664 1420 842">As Jenny I want to attach pictures to a note because a picture says more than words Dominik Vogt 7/8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1449 307 1883 406">Change risks popup Info (add titles in templates) JoaoR</li> <li data-bbox="1449 421 1883 521">Block the size in Description textarea JoaoR</li> <li data-bbox="1449 535 1883 635">Add comment option in actions JoaoR</li> <li data-bbox="1449 649 1883 778">The overlay should also disappear when clicking the icon again JoaoR</li> <li data-bbox="1449 792 1883 921">Change the black background when the canvas name is clicked. JoaoR</li> <li data-bbox="1449 935 1883 1085">As a user I want to directly add a comment when uploading an attachment, so I don't have to write a comment separately. Dominik Vogt</li> <li data-bbox="1449 1099 1883 1285">As a user I want note templates for some sections, so it's easier for me too fill in the canvas JoaoR 50 6/6</li> </ul>



# ToDo

Stundenplan  
einrichten

# in Prozess

Terminübersicht  
in Kalender  
exportieren

Ich möchte, dass die  
News von Professor  
in der App angezeigt  
werden

Speiseplan  
der Mensa  
aufrufen

Hausaufgaben  
eintragen

# testing

die Rollupliste  
des Gebäudes  
angezeigt bekommen

Cafeteria-Preise  
anzeigen lassen

Suche für  
Lehrliste

# done

Ich möchte die  
App starten können

Impressum etc  
anzeigen

Ich möchte mit dem  
Vertragsplan  
arbeiten können

eine Liste mit  
Lehrkräften und  
dem Gebäude

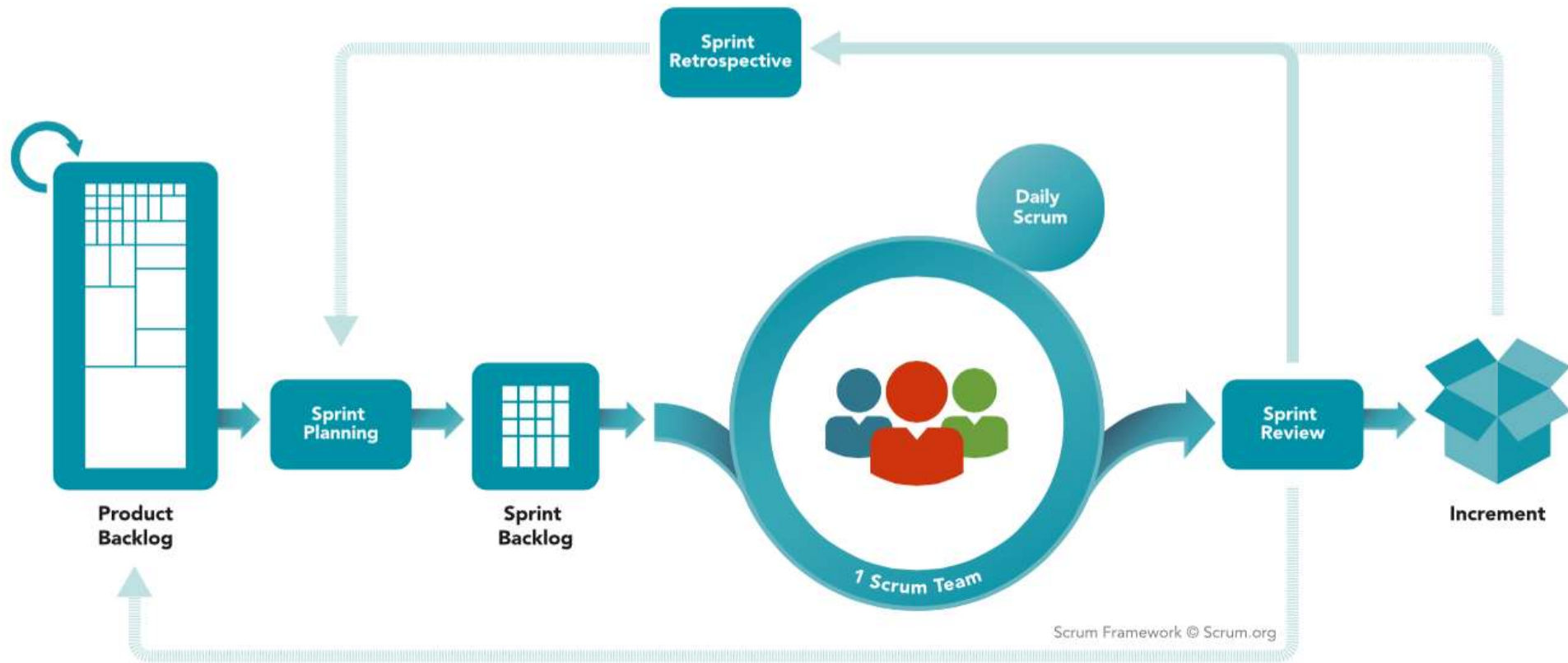
Gastrecht  
Vorlesung  
(David)

# Daily Scrum

- Tägliche Standup-Meetings
- Was habe ich seit dem letzten Daily-Scrum getan?
- Was hat mich dabei behindert?
- Was werde ich bis zum nächsten tun?
- Wie fühle ich mich gerade?



# SCRUM FRAMEWORK



# Sprint Review

- Kurze Vorstellung der neuen Funktionalität
- Das Team stellt dem Product Owner vor

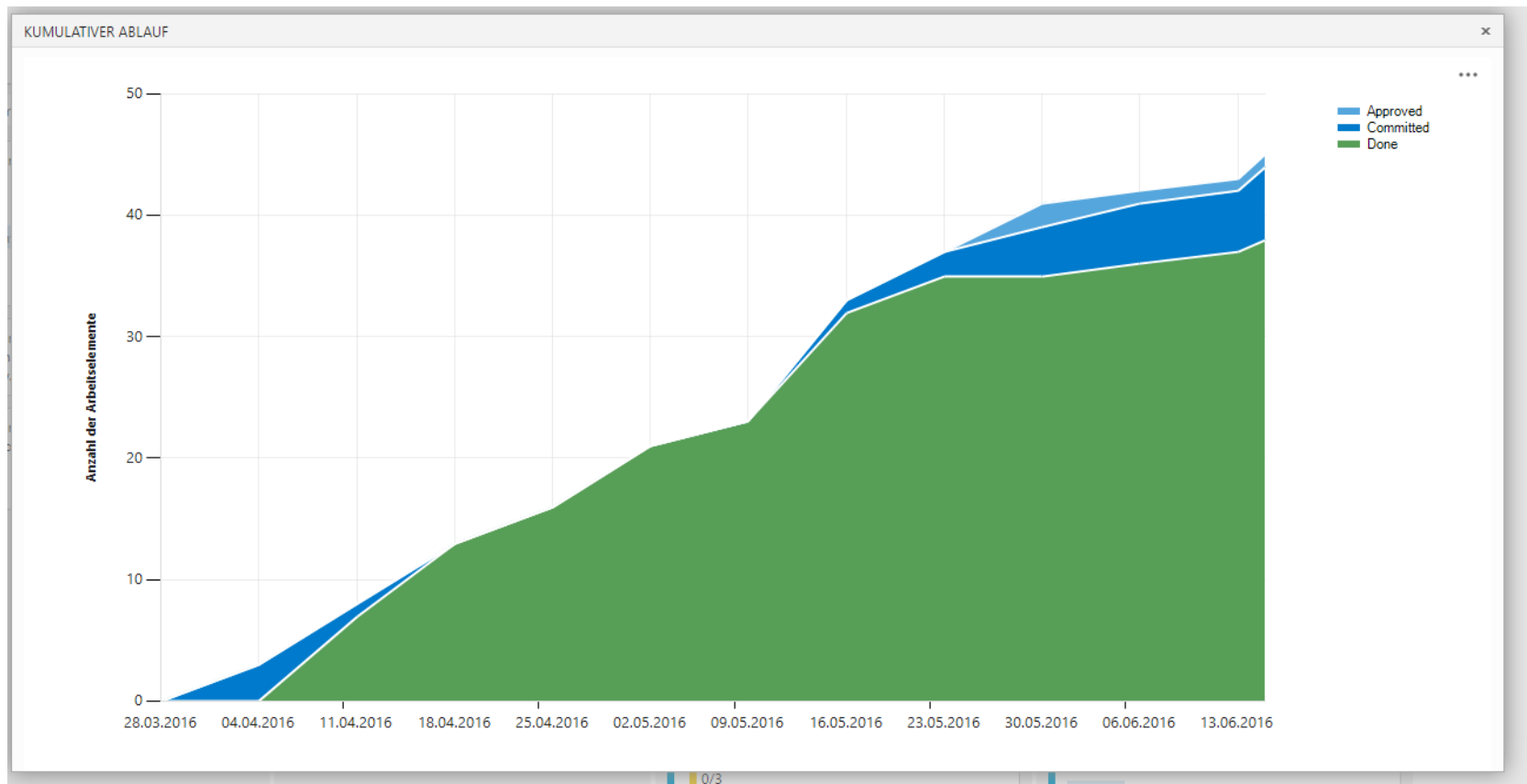
# Product Increment

- Ist das Ergebnis eines Sprints
- Ist ein kleines Projekt
- Potenziell dem Kunden vorzeigbar

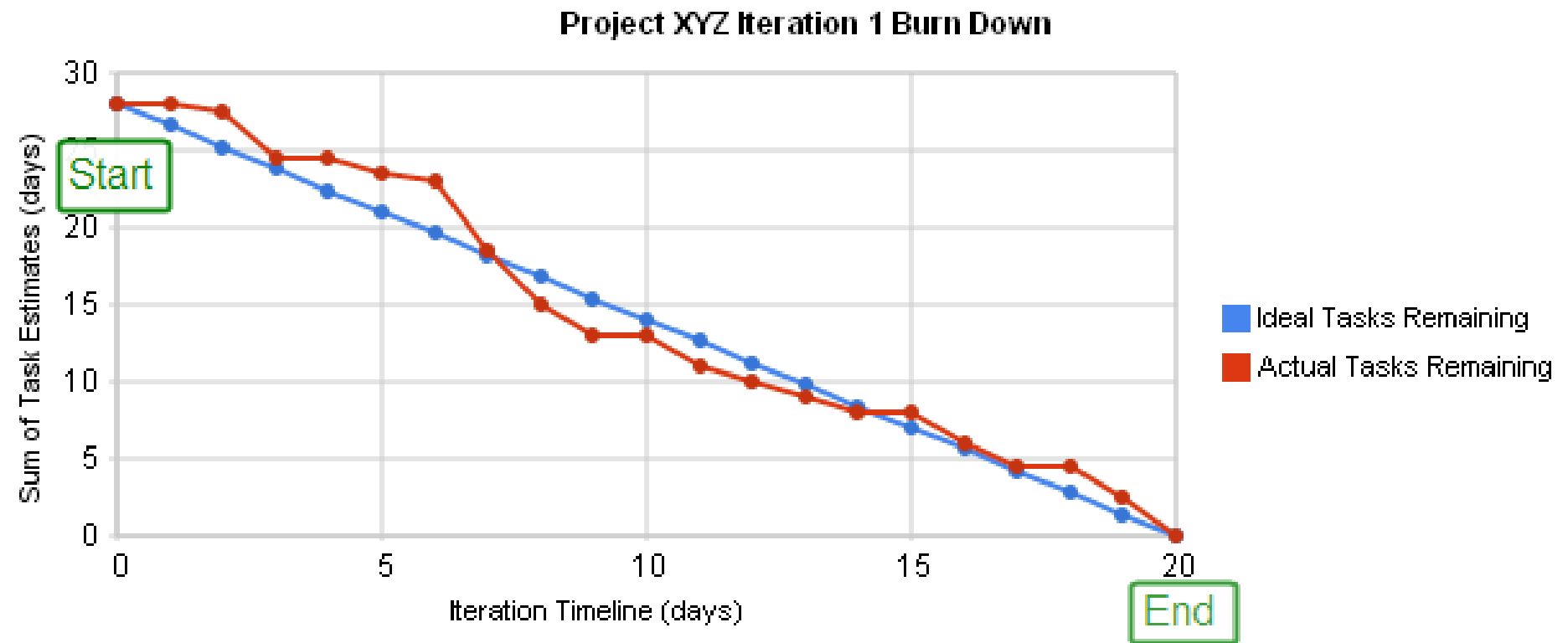
# Sprint Retrospektive

- Reflektion des Sprints
- Wie lief der Sprint?
- Was lief gut? Was lief schlecht?
- Was können wir verbessern?
- Was würde das Projekt hart treffen?
- (...)

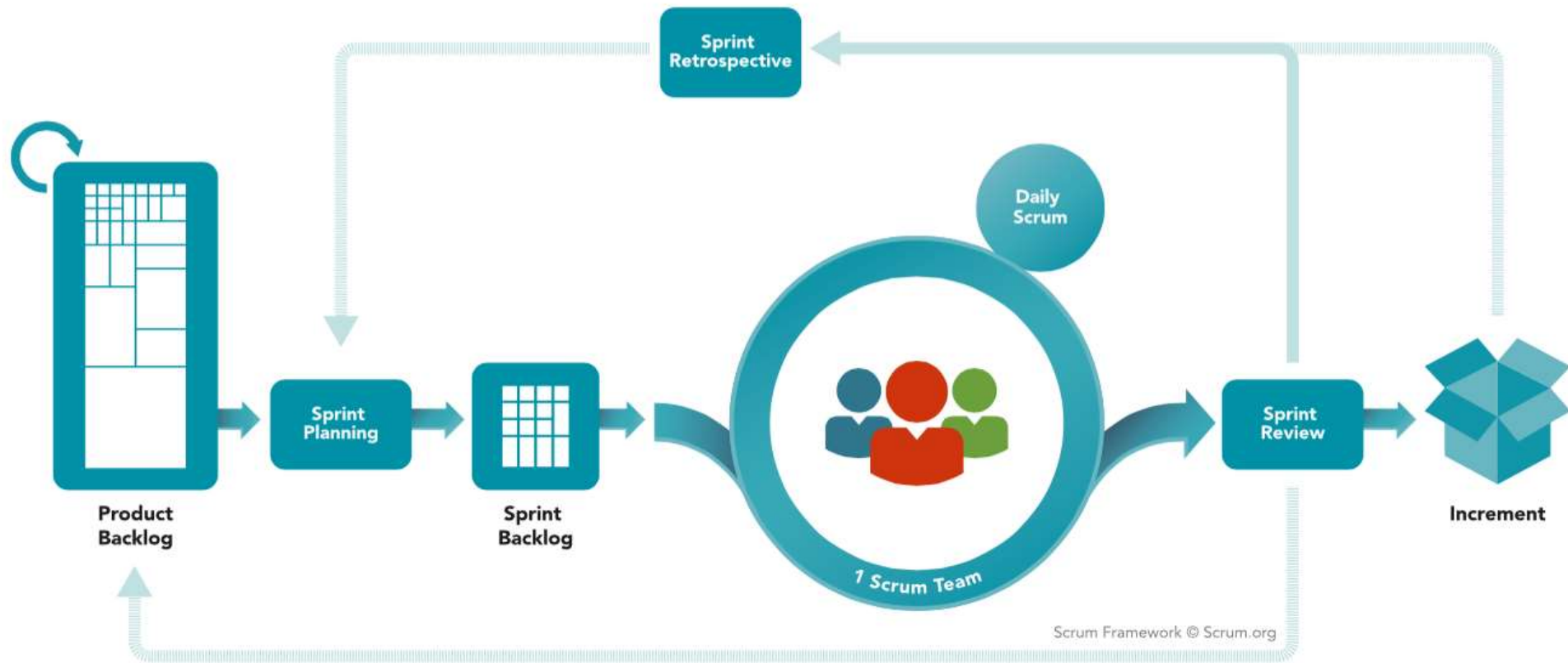
# Burndown Chart

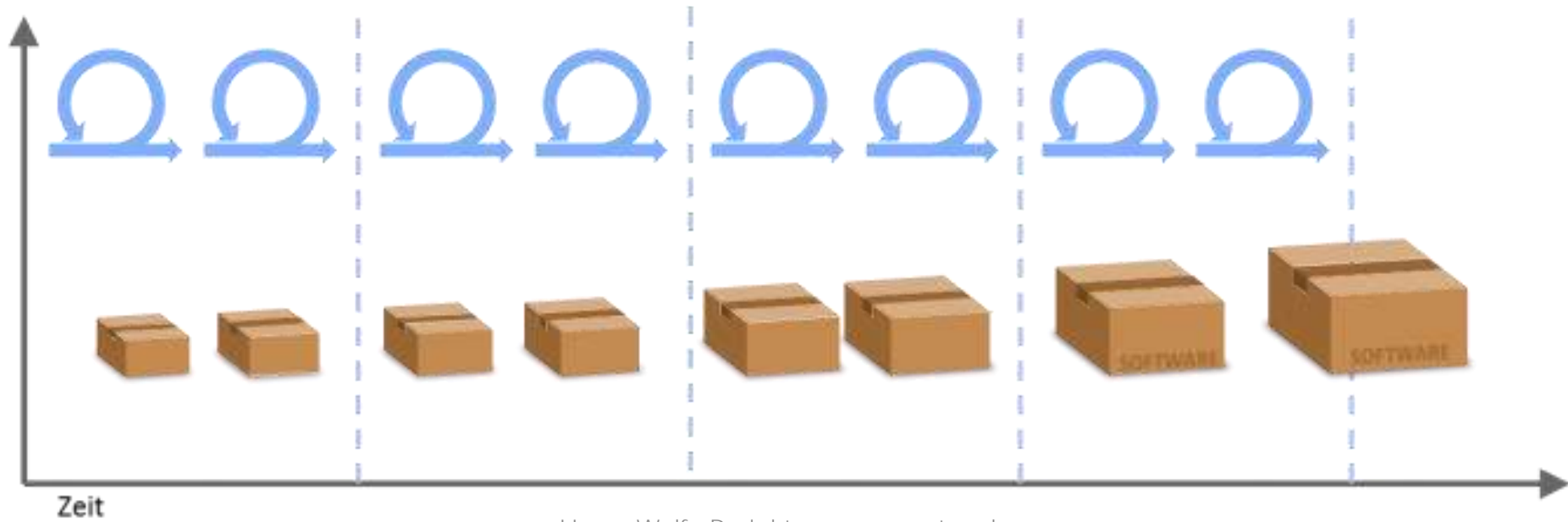
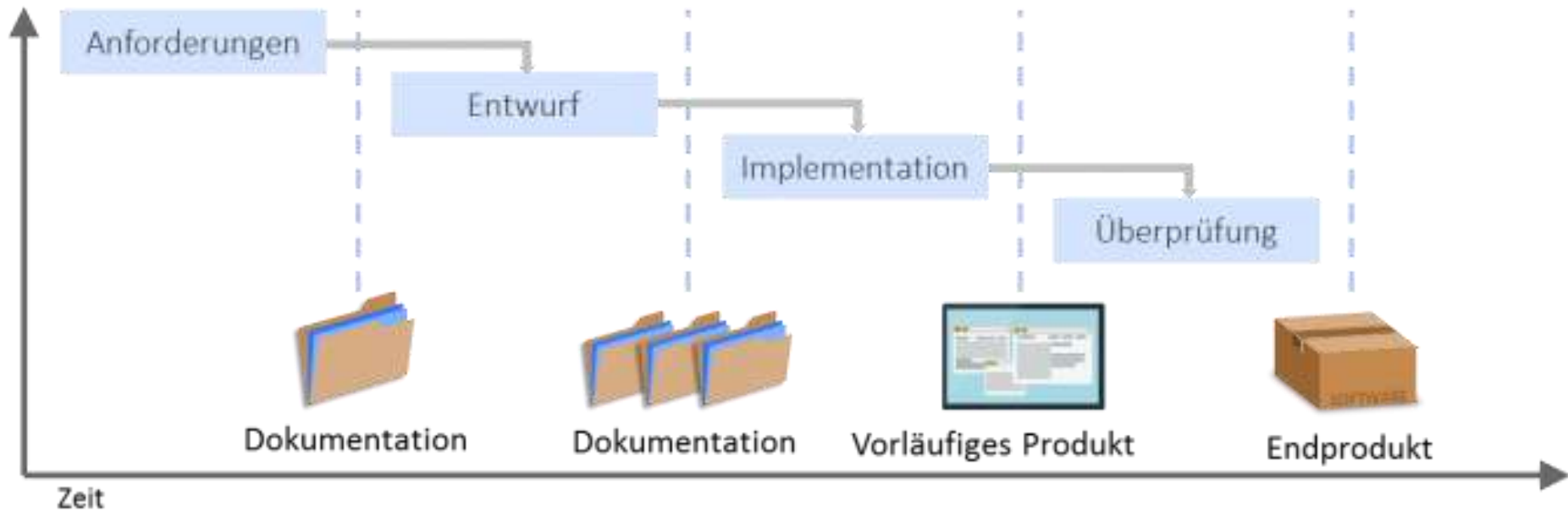


# Burndown Chart



# SCRUM FRAMEWORK



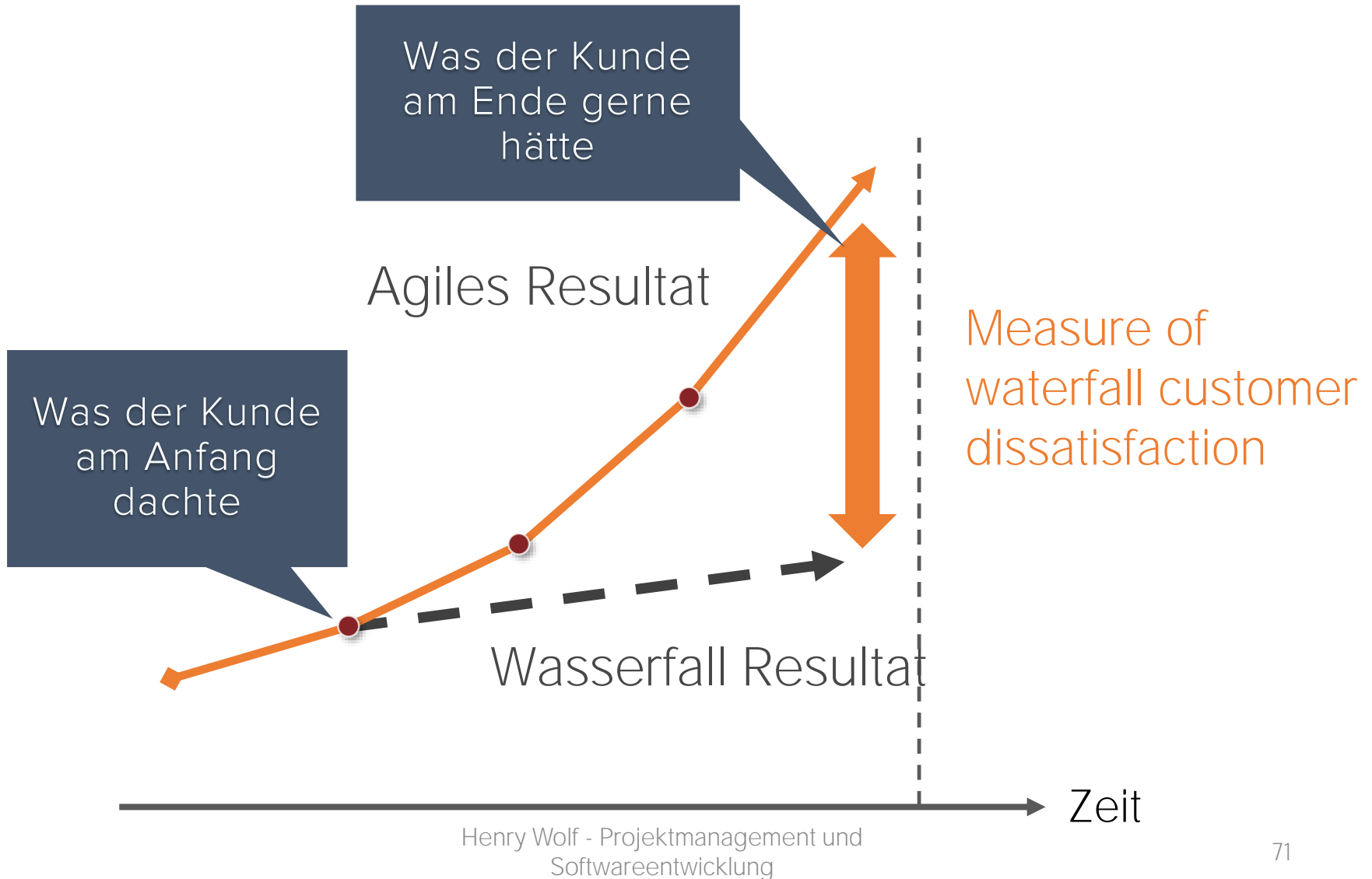




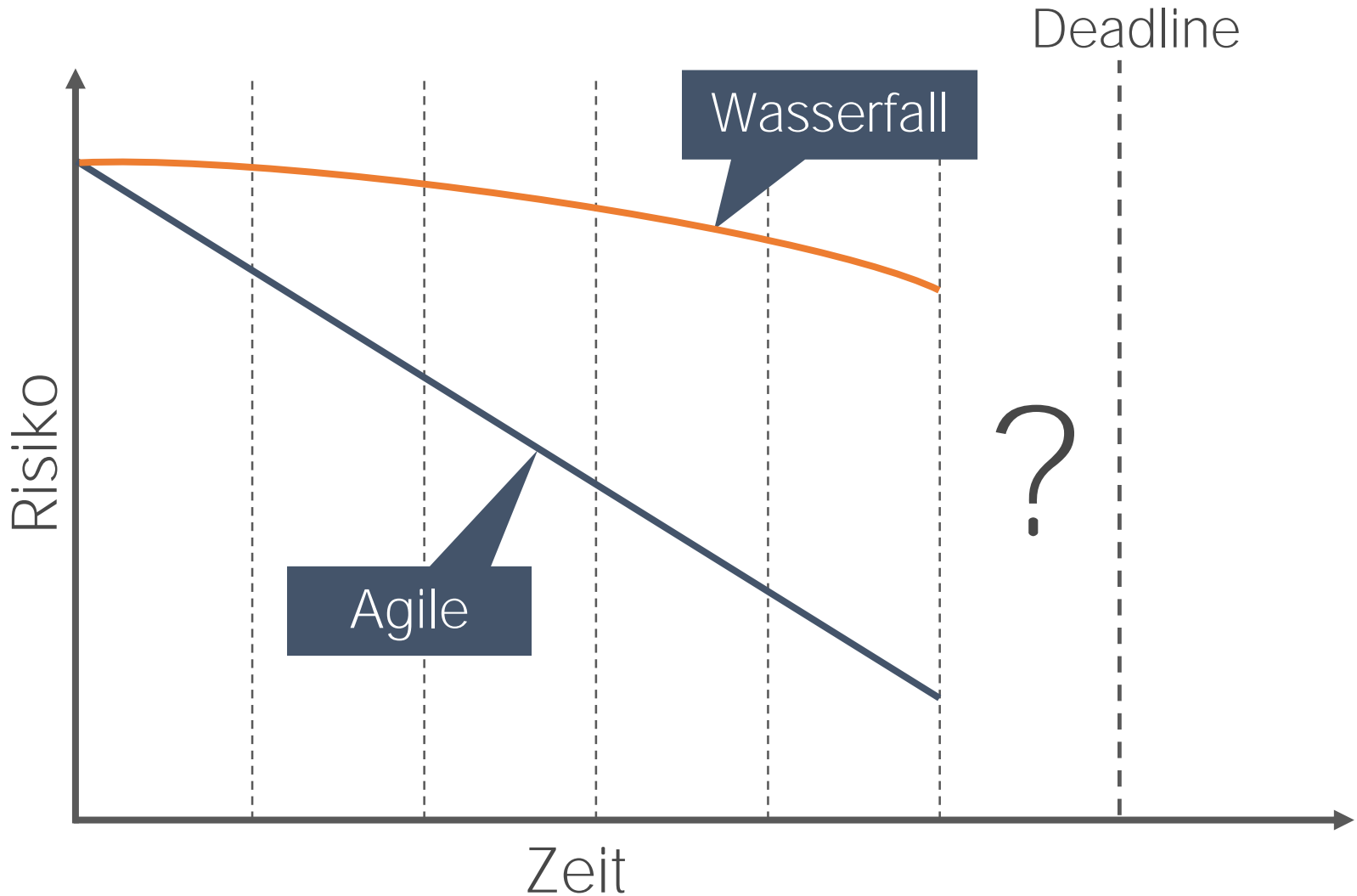
# Vorteiler agiler Praktiken

- Transparenz
  - Wo stehen wir? Wo sind unsere Probleme?
- Flexibilität
  - Anforderungen und Prioritäten können sich ändern
- Ständiges Lernen durch schnelles Feedback
  - Retrospektiven
  - Häufige Treffen
  - Schätzen
- Time-To-Market
- Reduziert Risiken

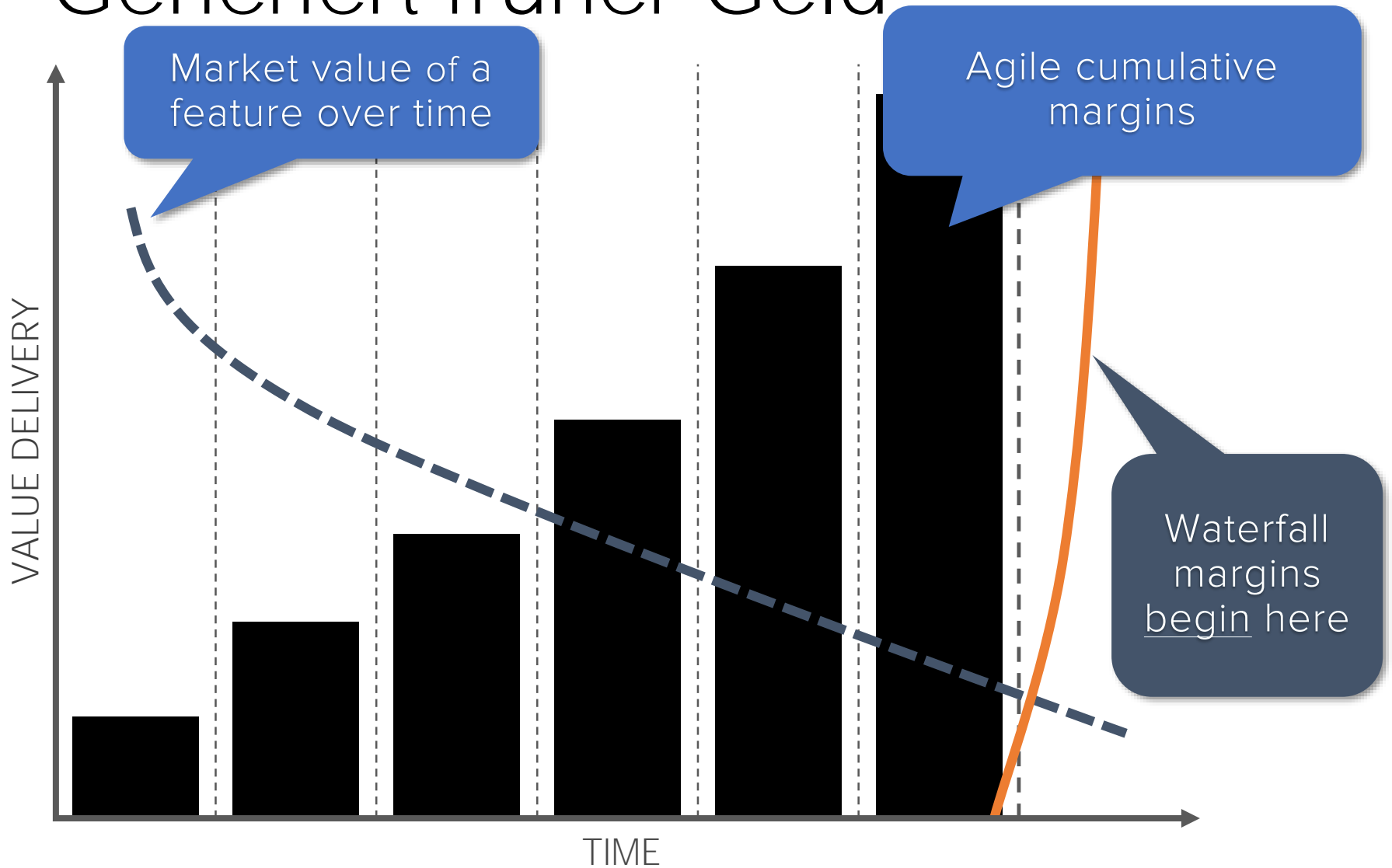
# Liefert eine höhere Kundenzufriedenheit



# Reduziert Risiken



# Generiert früher Geld



# Direkte und indirekte Kommunikation

## Rollen (3)

Wer?

Product Owner  
Scrum Master  
Team

## Artefakte (4)

Was?

Product Backlog  
Sprint Backlog  
Product Increment  
Burn-down Chart

## Aktivitäten (5)

Wie?

Product Planning  
Sprint Planning  
Daily Scrum  
Sprint Review  
Sprint Retrospektive

# Direkte Kommunikation in Scrum

- Tägliche Standup-Meetings
- Kontinuierliche Verbesserung der Teamprozesse durch Retrospektiven
- Gemeinsame Planungs- und Schätzungsrunden
- Kontinuierliche Kommunikation mit dem Kunden über den Product Owner und in Reviews
- Implizites Wissen des Teams wird in explizites Wissen umgewandelt

# Indirekte Kommunikation in Scrum

- Transparenz durch einen offenen Backlog und Sprint Backlog
- Team Geschwindigkeit wird durch den Burndown Chart visualisiert
- Taskboard visualisiert wo jeder im Prozess steht

# Wann Scrum nicht anwenden?

Wenn ...

- der Management Support fehlt
- es bereits sehr starre Strukturen gibt
- das Projekt bereits sinkt
- der Kunde von agilen Prozessen nichts hält
- Ressourcen fehlen
- Teammitglieder sich nicht damit engagieren können



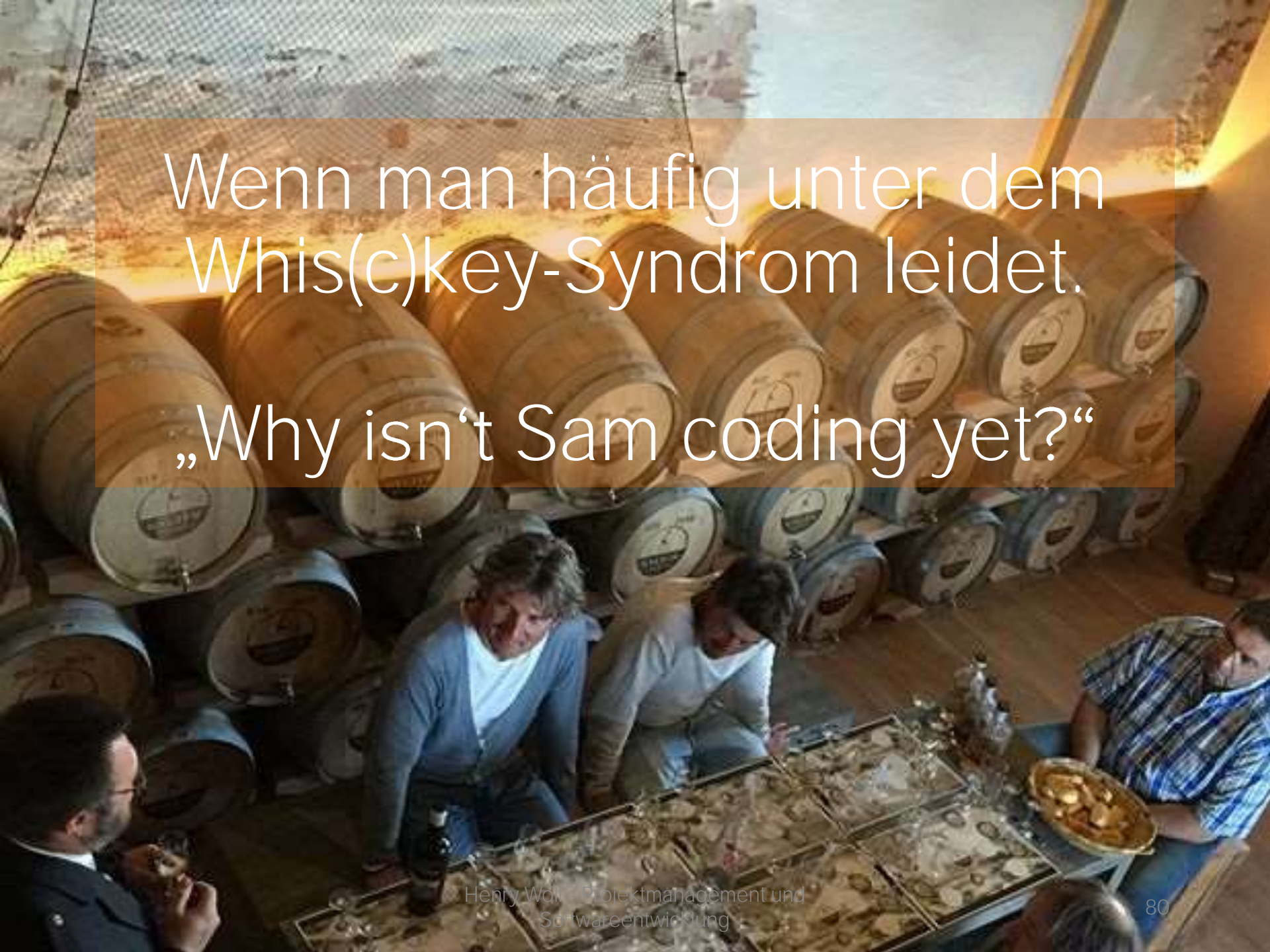
# Wann Scrum anwenden?

- Der Kunde nicht 100%ig weiss was er will
- Bei internen Projekten
- Bei externen Projekten, bei denen der Kunde eine hohe Kundenzufriedenheit wünscht
- Produktentwicklung

# Wann Scrum anwenden?

Management by Men: Wir haben keine Ahnung, **aber wir fangen mal an.**

Management by Women: Wir haben auch keine Ahnung, **aber wir reden darüber.**



Wenn man häufig unter dem  
Whis(c)key-Syndrom leidet.

„Why isn't Sam coding yet?“

# Ball Point Game

# Ball Point Game: Regeln

- Ihr seid ein großes Team
- Der muss “Flugzeit” haben
- Kein Ball zum direktem Nachbarn
- Startpunkt = Endpunkt = 1 Punkt
- Der Ball muss von jedem Team Mitglied berührt werden

# Ball Point Game: Regeln

- Wir spielen 5 Iterationen
- 1 Iteration = 2 Minuten
- Vor jeder Iteration wird geschätzt
- Danach 1 Minuten Lagebesprechung
- Am Anfang gibt es 2 Minuten Vorbereitungszeit

# Ball Point Game: Würze

- Dem Team nach 2-3 Iterationen sagen, dass andere Teams viel bessere Leistungen bringen
- Strickte Anwendung von Timeboxing
- Emotional Moderieren
  
- Reflektieren nach dem Spiel









# Tools

SCANNING



# Weitere Beispielprojekte

# Vielen Dank

Struggle to start a project?

## Kontakt

Henry Wolf

[info@henrywolf.de](mailto:info@henrywolf.de)

[www.xing.com/profile/henry\\_wolf](http://www.xing.com/profile/henry_wolf)

# Verwendete Literatur

# Verwendete Bilder und Ressourcen