Von der Idee zur Lösung in Rekordzeit

Anforderungsmanagement und Qualitätssicherung in der agilen Welt

IKS-Thementag „Softwareengineering heute“

Autor: Wolfgang Pleus

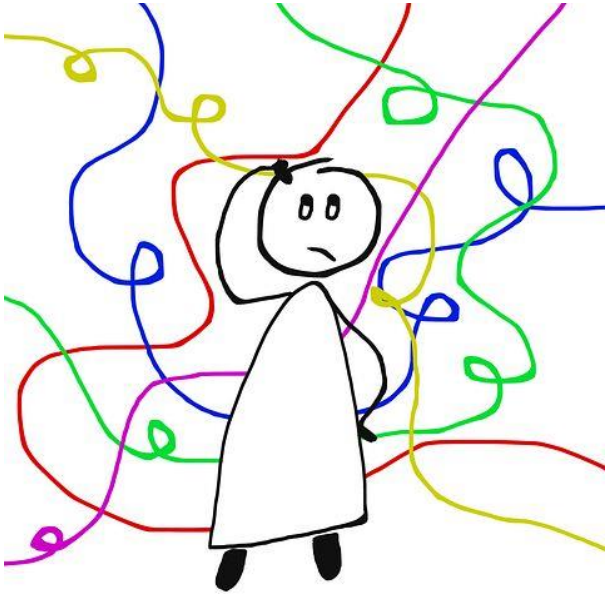
06.11.2018

- IT Solution Architect , Entwickler, Coach
  - 20 Jahre Projekterfahrung
  - 10 Jahre agile Projekte
- DAX – Startup

- Wolfgang Pleus – PLEUS Consulting
- www.pleus.net

Zentrale Frage

- Wie lässt sich das **richtige Produkt** in **hoher Qualität** und **kurzer Zeit** herstellen?



Klassischer Ansatz

Lastenheft
Anforderungen

Pflichtenheft
Konzept
Spezifikation

Produkt

Testpläne

Analyse → Design → Entwicklung → Test → Integration/ Release

Kunde

Auftrag-
geber

Analysten

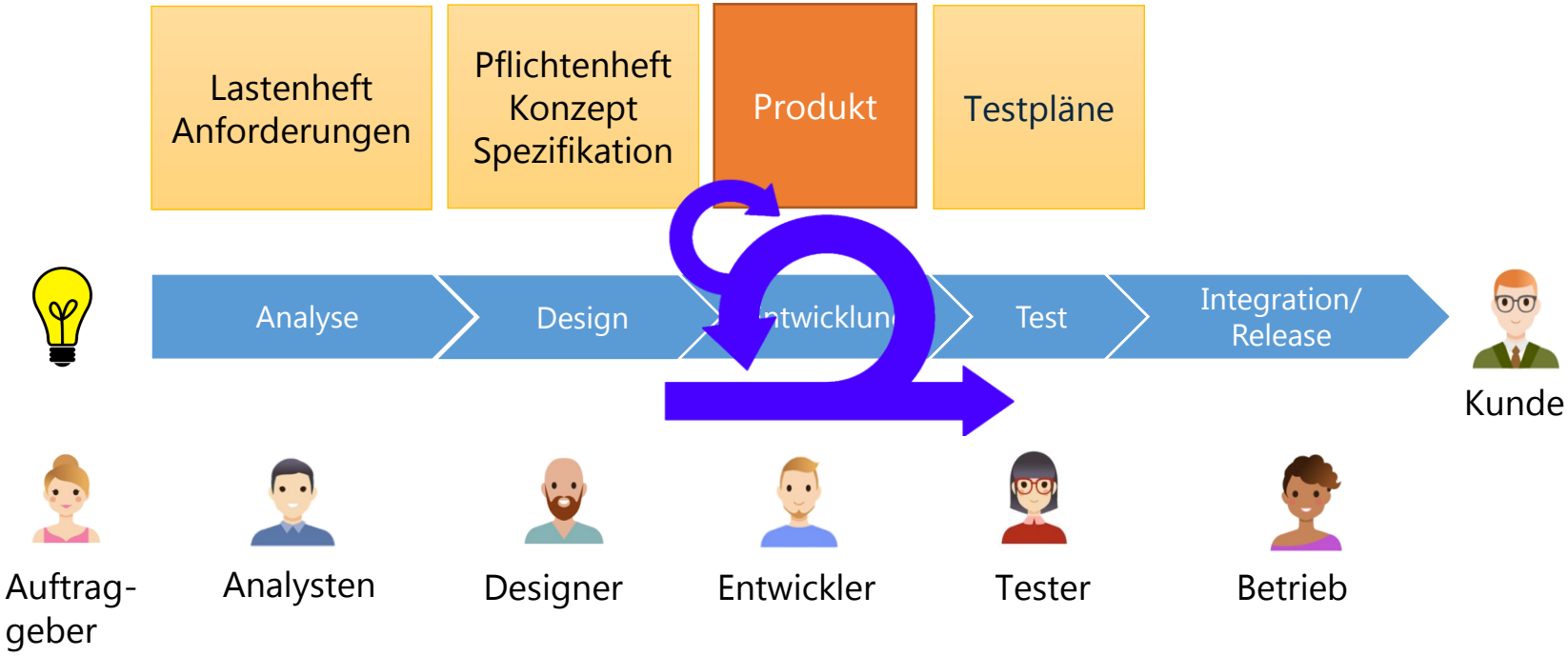
Designer

Entwickler

Tester

Betrieb

Klassischagiler Ansatz



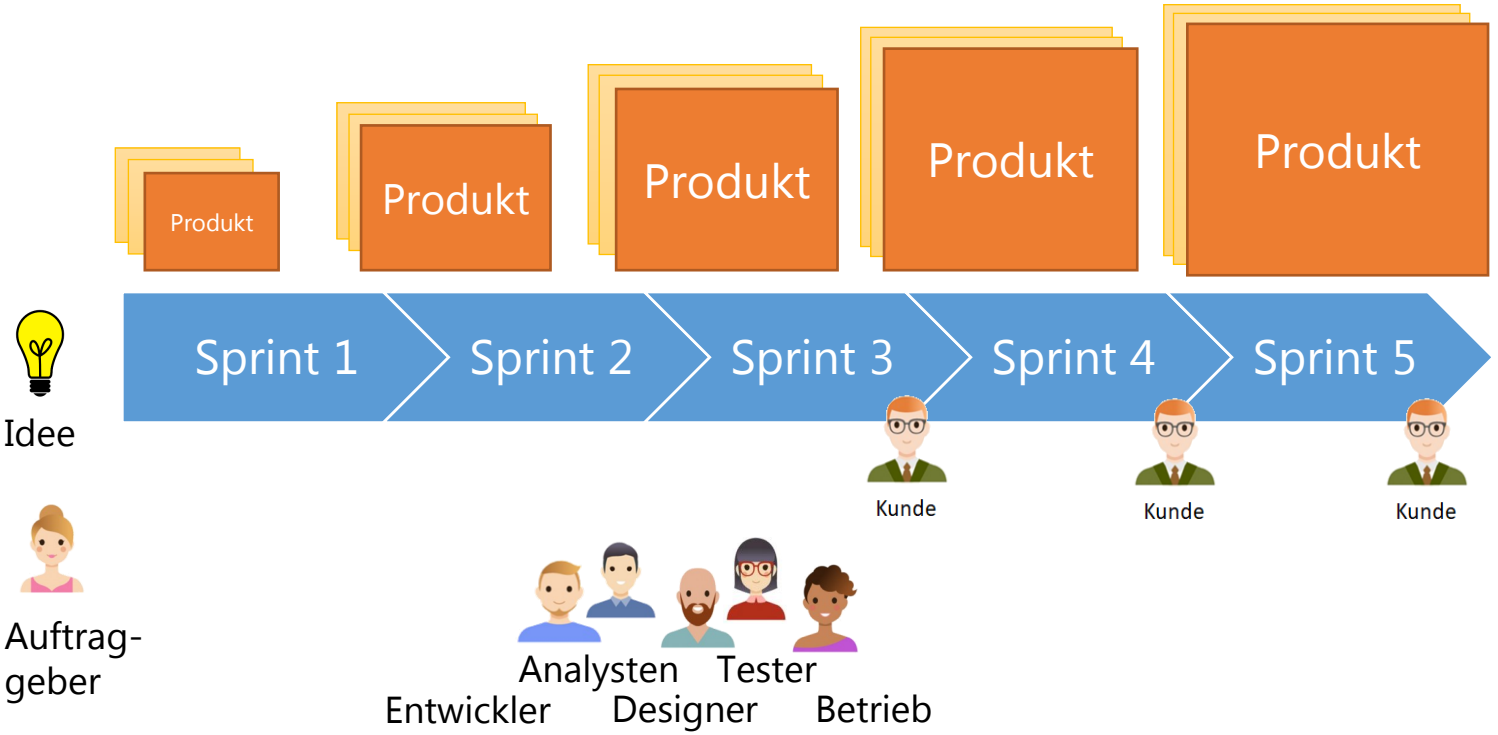
Erwartungen ?

- *„**Anforderungsmanagement** (AM; englisch requirements management, RM) ist ein Teilgebiet des **Requirements Engineerings** (RE) sowie ein Teilgebiet der **Business-Analyse** und eine **Managementaufgabe** für die effiziente und fehlerarme Entwicklung kom[illegible]*

Zen-like beginners mind
In the beginner's mind there are many possibilities,
in the expert's mind there are few

- **Lösung:**
  - Wir ersetzen einfach klassisches AM durch agiles AM. Sonst bleibt alles beim Alten.
- **Leider nicht denn**
  - Rekordzeit erfordert systemische Sicht

Agiler Ansatz



Methodisches Rüstzeug

Agiles Manifest

- Funktionierende Software gilt mehr als umfassende Dokumentation.
- 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.

Lean Prinzipien

- Vermeide Verschwendung
- Baue Qualität ein
- Liefere schnell

Design Thinking Prinzipien

- Sei visuell
- Scheitere früh und oft
- Stelle Kritik zurück

DevOps Prinzipien

- Feedback-Loops ausbauen
- Kontinuierliches Lernen und Experimente fördern
- Systemfluss verbessern

Scrum Werte: Selbstverpflichtung, Mut, Fokus, Offenheit, Respekt

Los geht‘s

Auftraggeber

formuliert

Theme

Ich als **Geschäftsführerin** möchte eine **moderne Online** Software mit der ich unsere Geschäftskunden erreichen kann, damit wir **neue Umsätze** generieren können.

Crossfunktionales Team

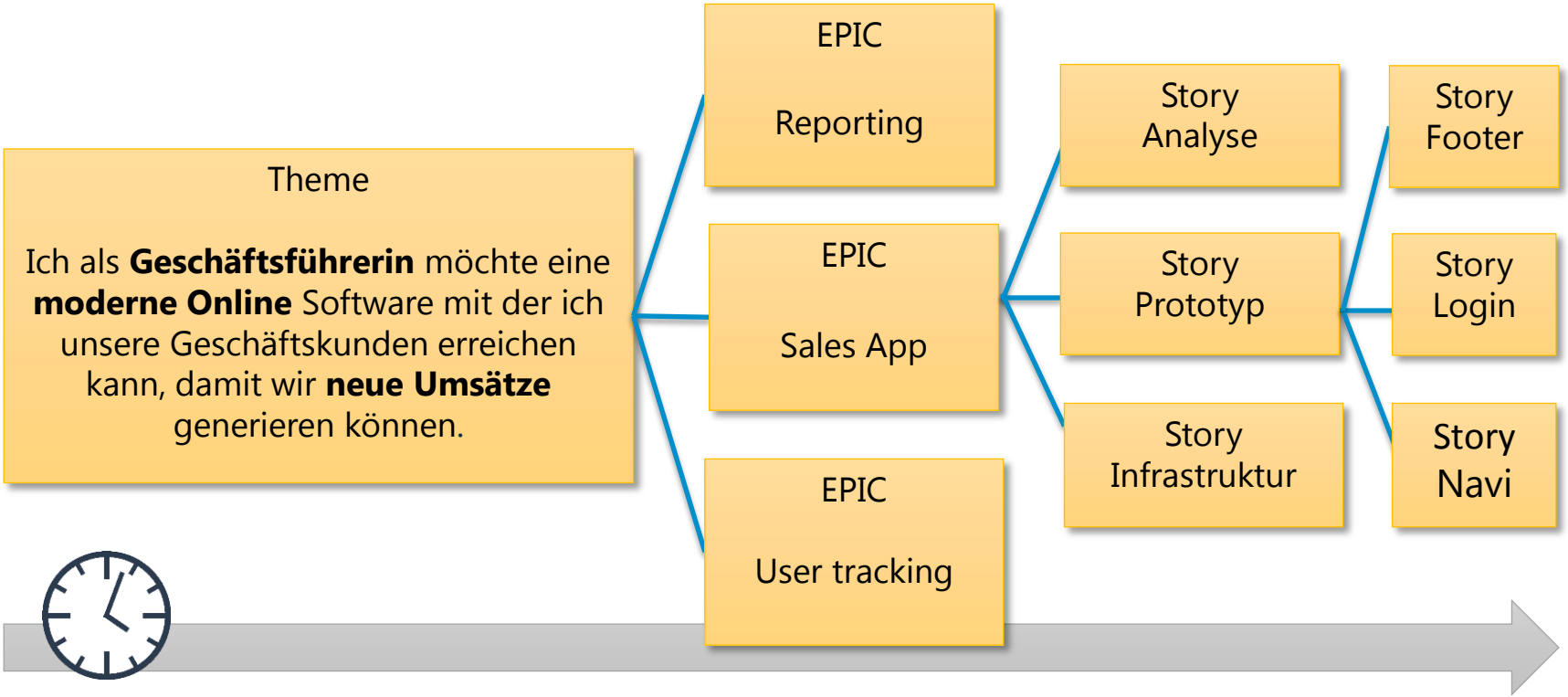
- Ausreichende Abdeckung
- Skillredundanz
- T-Profil
- Lernbereitschaft
- Gemeinsame Verantwortung
- Hohes Qualitätsbewusstsein

Fähigkeiten statt Rollen

	Paul	Max	Jill	Eva	Bob	Iris	Joe	Ben
Domänenwissen	10	3	3	1	2	7	2	0
Analyse	5	8	4	2	1	0	1	0
UI/UX/Konzeption	0	2	9	0	0	4	0	0
Entwicklung	0	0	0	10	8	5	6	6
Betrieb	0	0	0	8	3	5	7	6
Qualitätssicherung	0	8	6	4	10	5	6	4
Methoden	0	0	0	0	0	4	0	10

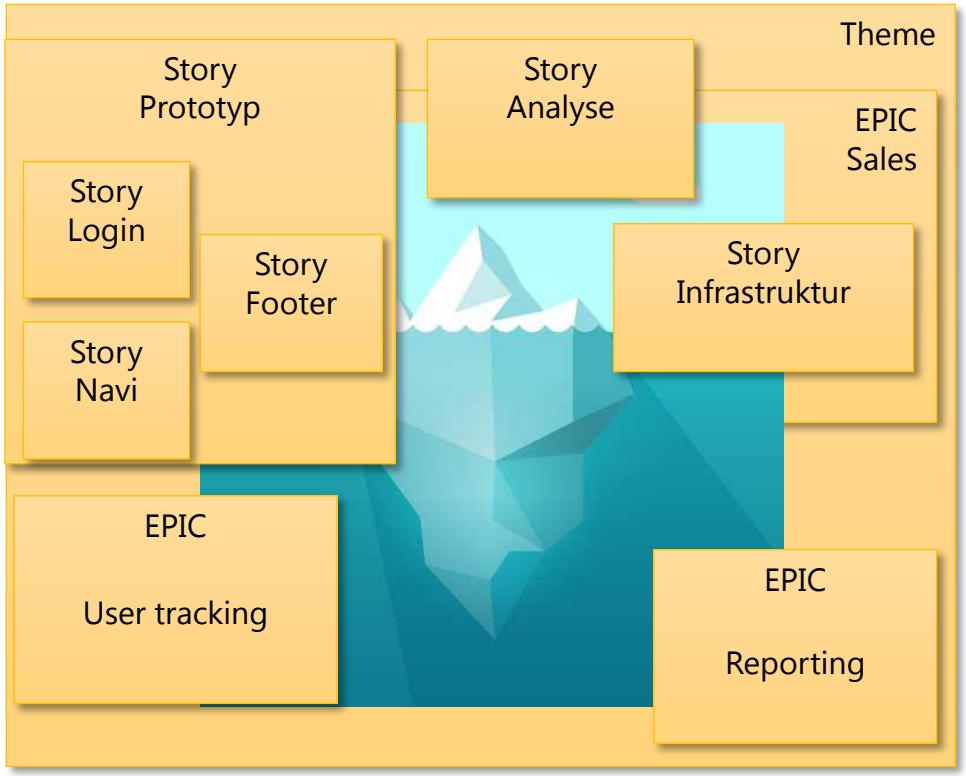
Product Owner | Team | Scrum Master

Dekomposition

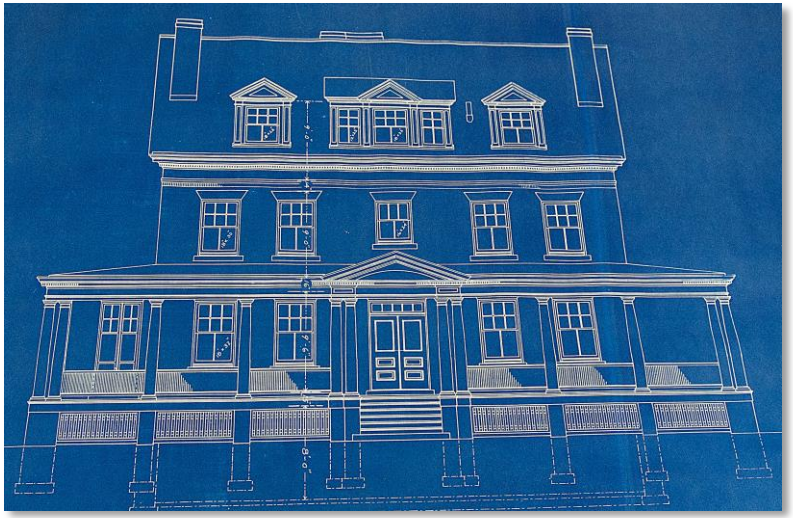


Initiales Backlog

Wissen und Detaillierung



Lastenheft vs. Product Backlog



Lastenheft

Product Backlog

Requirements vs. …

- *"… the result of the software requirements specification process is an **unambiguous** and **complete** specification document."* - IEEE830 Software Requirements Specification

Eindeutig ?

- Menschliche Sprache ist nicht formal
- Geschriebenes Wort ist oft missverständlich
- Verschiedenes Verständnis der Beteiligten

2W - Was, wie
Das System soll einen Login-Button am unteren Rand der Maske haben

Vollständig ?

- Spezifikationen beruhen auf Annahmen (Kontext)
- Rahmenbedinungen sind bei der Erstellung unklar
- Detaillierungsgrad variiert je Zielgruppe
- Neue Erkenntnisse entstehen im Laufe des Projektes
- Erstellung ist zeitaufwändig

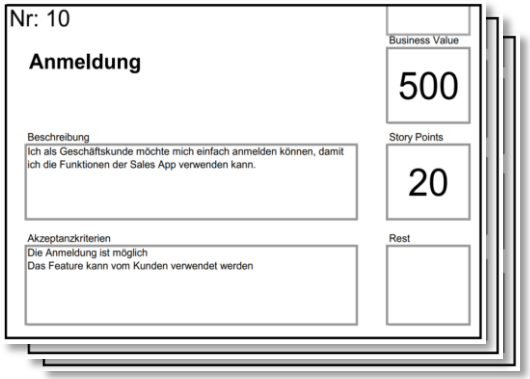
… User Stories

- Anwender und Zweck im Vordergrund
- Analytisches und narratives Denken
- Emotionales Lernen
- Merkfähigkeit
- Sinnstiftung

3C – Card, Conversation, Confirmation
Karte
Konversation über Details
Akzeptanzkriterien

Monat	Kundenzufriedenheit	Region
April	45	12
Mai	65	45
Juni	78	6
Juli	88	43

vs.



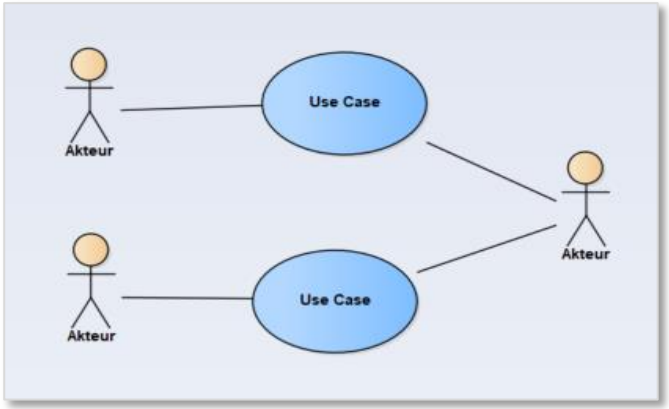
3W - Wer, was, warum
Ich als … möchte … damit

Kunde

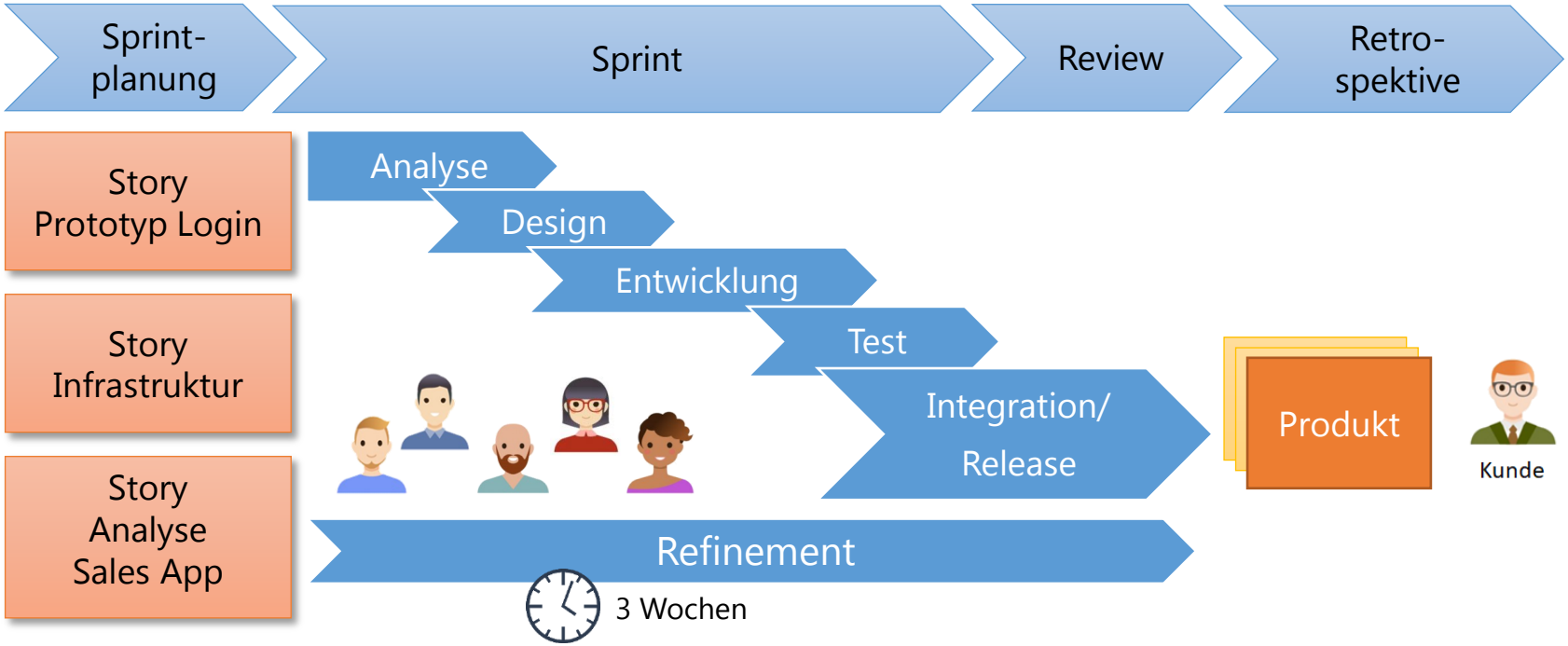
Use Cases vs. User Stories

- Unified Modeling Language
- Gutes Analysewerkzeug
- Visualisierung von Akteuren, Usern, Personas und Stories

- **Use Cases 2.0 Prinzipien**
  - Keep it simple by **telling stories**
  - Understand the **big picture**
  - Focus on **value**
  - Build the system in **slices**
  - Deliver the system in **increments**
  - **Adapt** to meet the team's needs



Sprint 1


Sprint-planung
Sprint
Review
Retro-spektive
Story Prototyp Login
Story Infrastruktur
Story Analyse Sales App
Analyse
Design
Entwicklung
Test
Integration/ Release
Produkt
Kunde
Refinement
3 Wochen

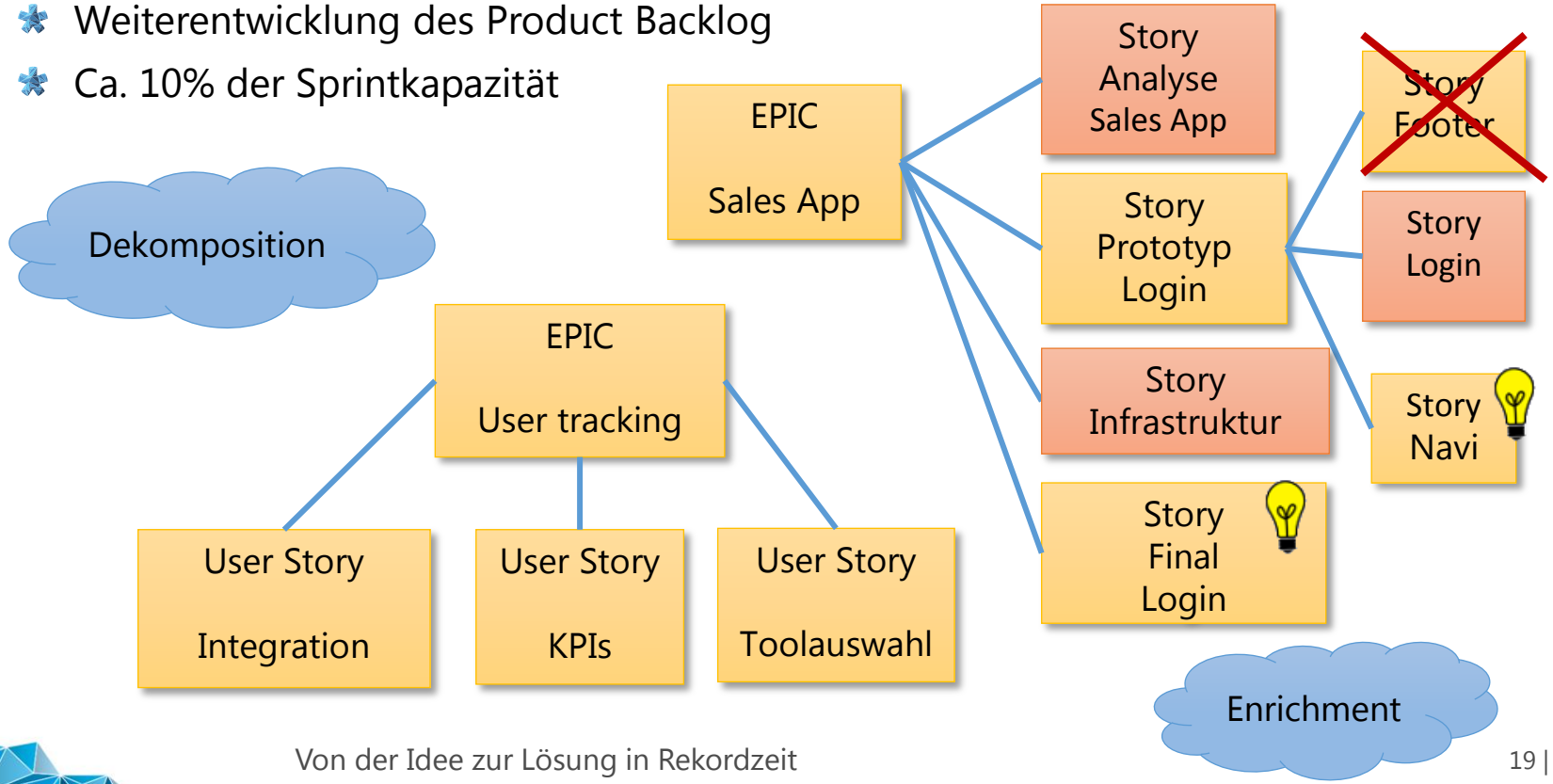
Exploration im Sprint

Story
Analyse
Sales App

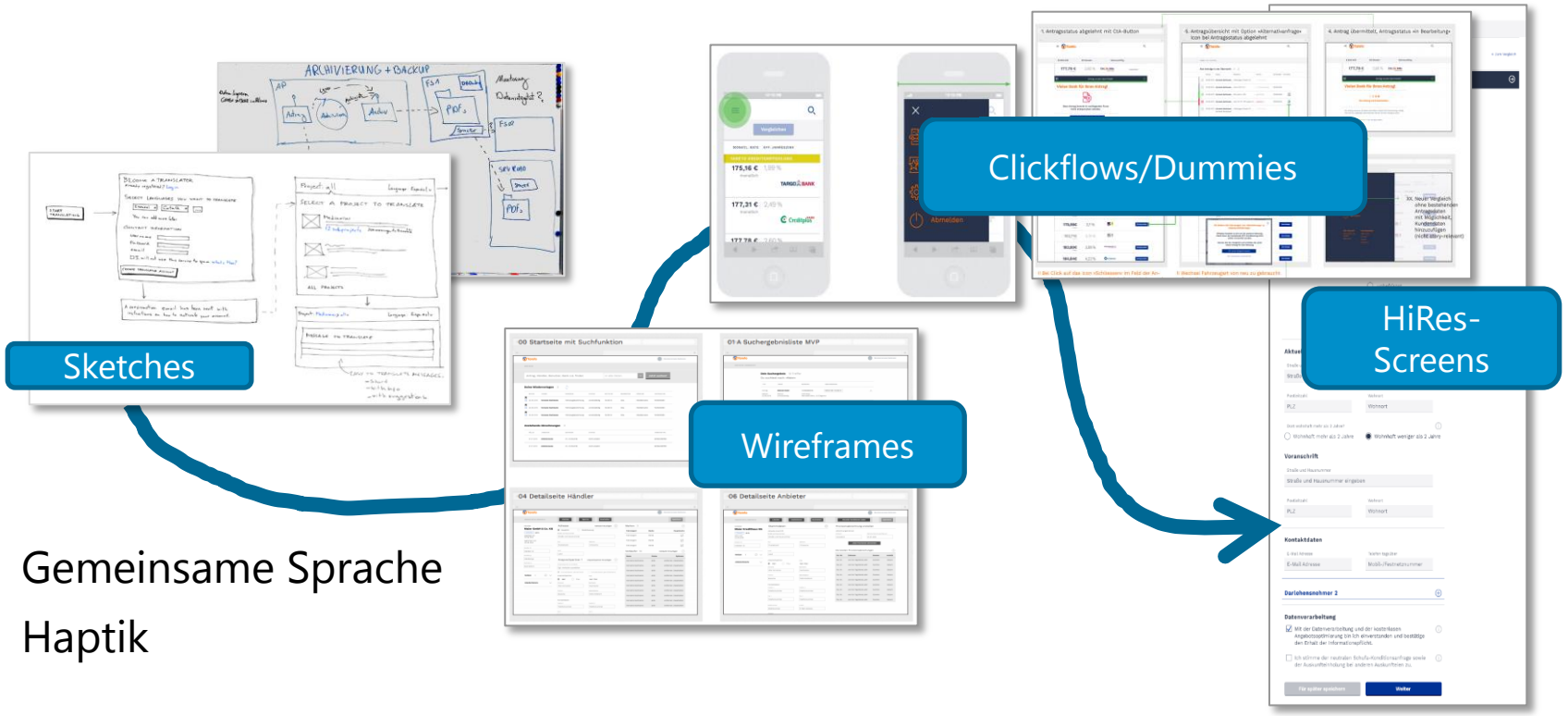
- Naturgesetz: Erst verstehen dann umsetzen
- *Exploration- , Analyse- , Konzeptstories:*
  - „Ich als Geschäftsführer möchte ein Konzept zur Umsetzung des neuen Warenkorbs, damit die Umsetzung zielgerichtet erfolgen kann."
- Crossfunktionale Teams verfügen über Analysekompetenz
- Ergebnis sind neue Userstories
- Zeitliche Nähe der Umsetzung empfohlen, z.B. Folgesprint

Refinement

- Weiterentwicklung des Product Backlog
- Ca. 10% der Sprintkapazität

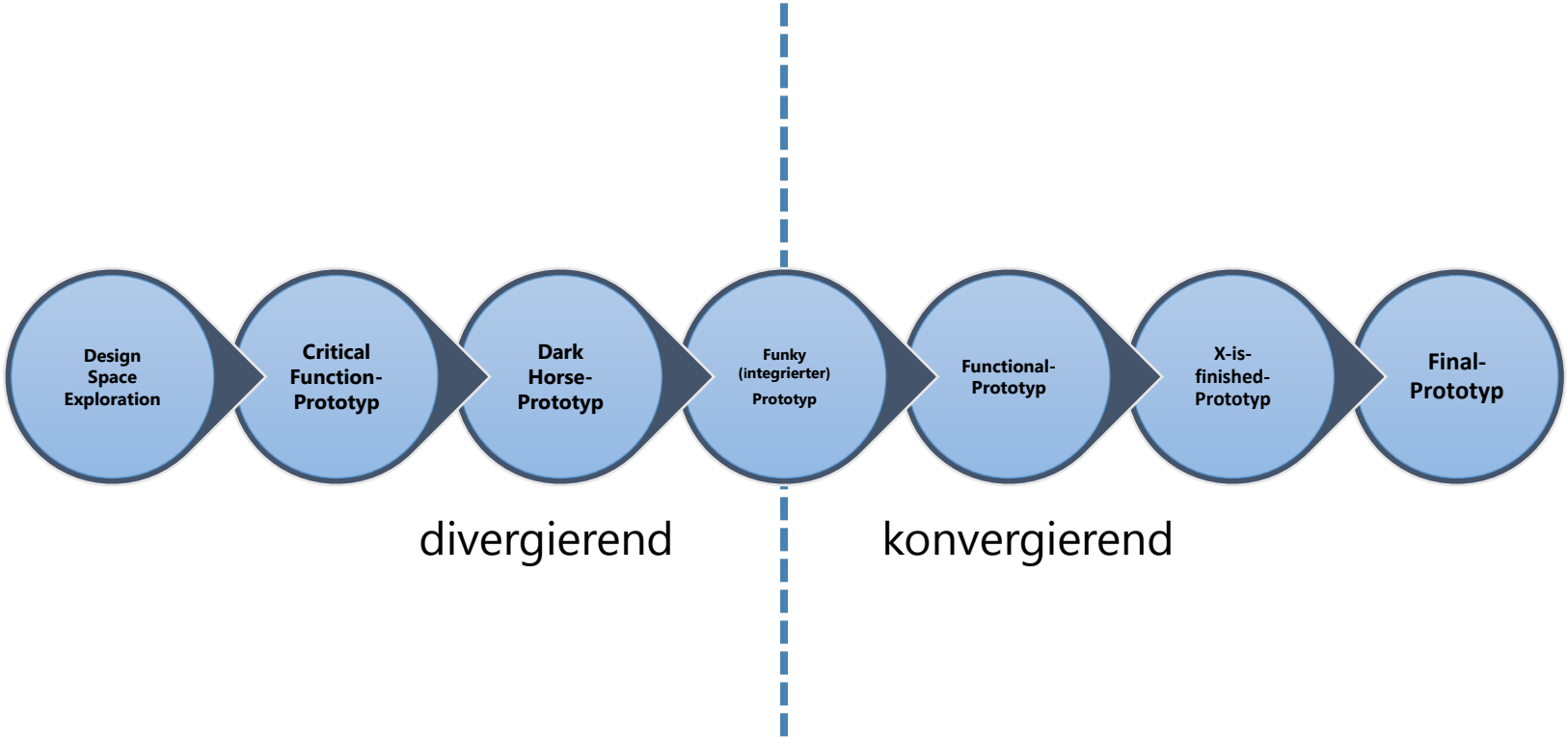


Prototypenbasierte Entwicklung



- Gemeinsame Sprache
- Haptik

Design Thinking – Makroprozess



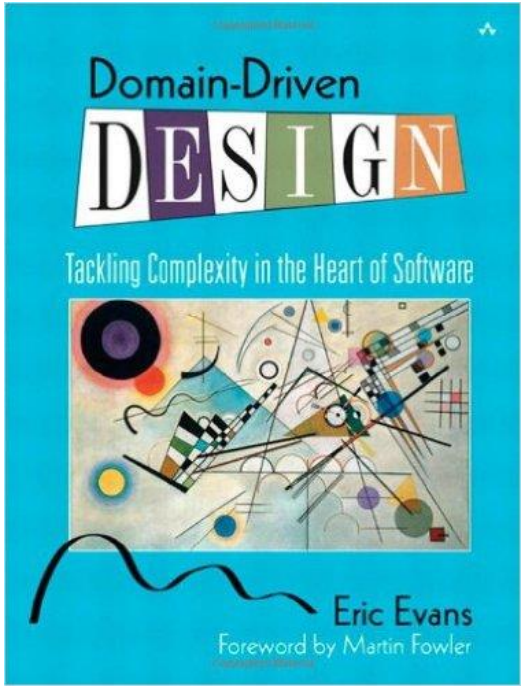
Konversation als Werkzeug

- Kollektivwissen nutzen
- Gruppen vermindern Informationsverlust durch weitersagen
- Timeboxing

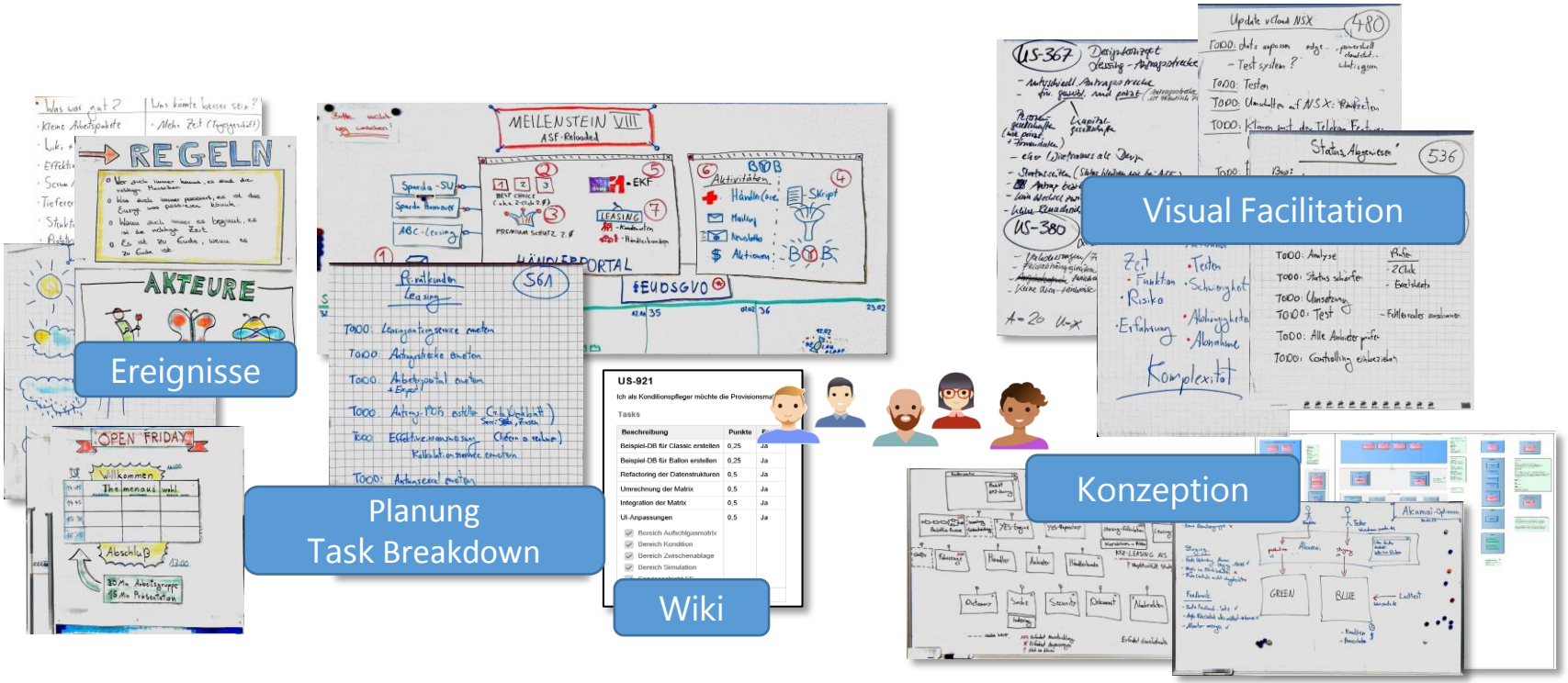
„Die effizienteste und effektivste Methode, Informationen an und innerhalb eines Entwicklungsteams zu übermitteln, ist im Gespräch von Angesicht zu Angesicht.“ – Agiles Manifest

Domain Driven Design als Werkzeug

- Domänensprache statt Technikspache
- Sprachliche Nähe zur Wirklichkeit
- Ubiquitäre Sprache



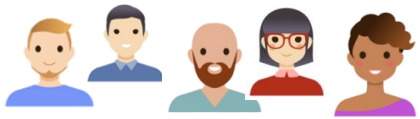
Visualisierung als Werkzeug



Product Owner entscheidet

- Verkörpert das Produkt
- Stimmt sich ab
- Agiert autonom
- Steuert das Unvollkommene

Stakeholder

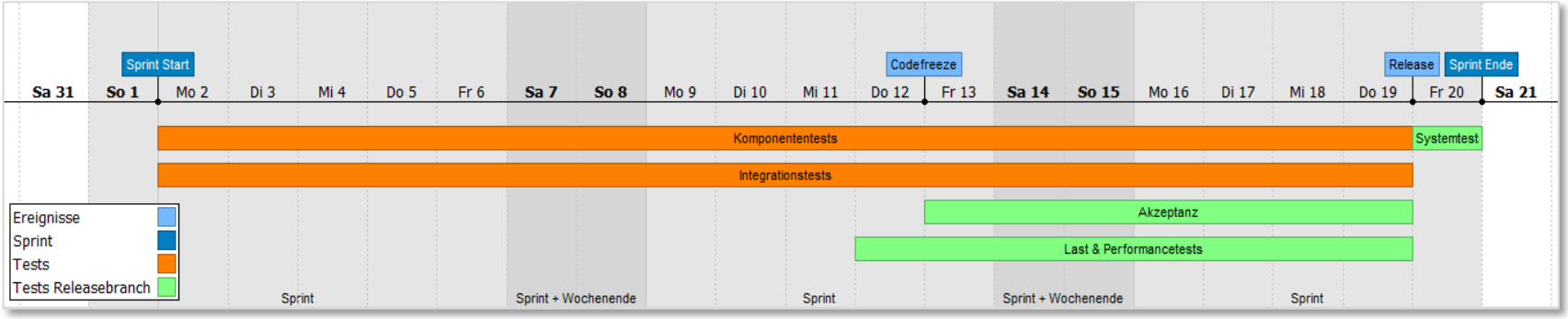


Team

Schnelle Entscheidungen

QS - Mikroprozess

- Scrum / Kanban sagen dazu nichts
- Individuell je Projekt



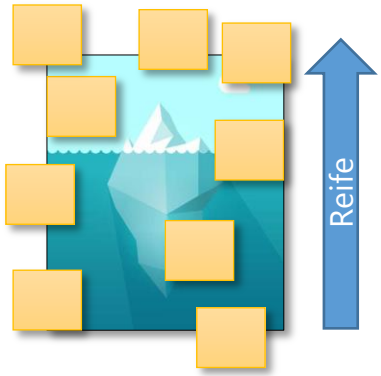
Beispiel 3 Wochen Sprint

Ergebnis Sprint 1

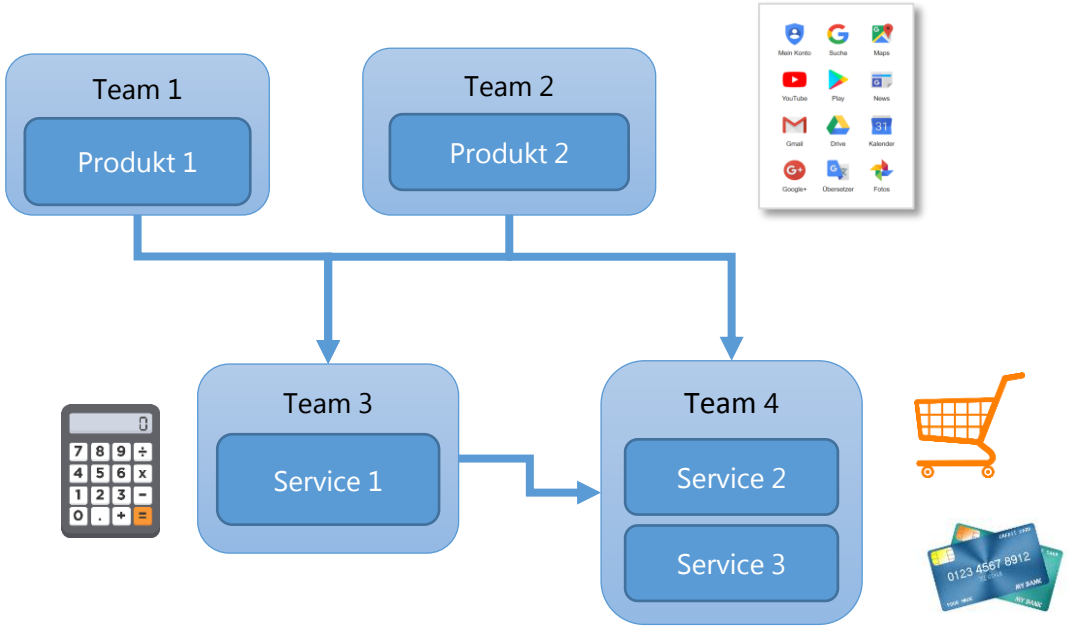
- **Infrastruktur**
- Login **Prototyp**
- Neue **Stories** aus der Analyse Sales App
- Neue **Stories** aus dem Refinement EPIC User Tracking
- Reife **Story** Prototyp Navi

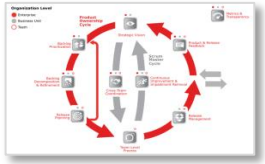
Vorstellung im Review

Produkt

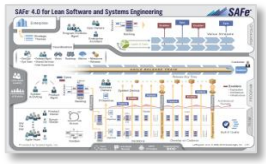


Skalierung





SAFe



Scrum At Scale

Nexus

LeSS

Frameworks

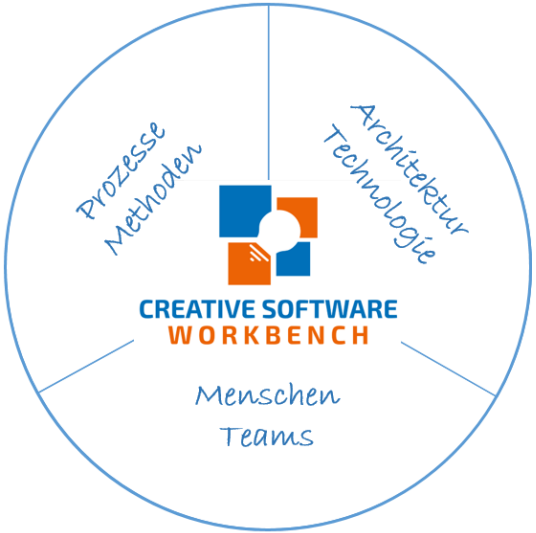
- Teamstruktur orientiert an Produkten und Features
- Klare Schnittstellen
- Erfordert mehr Koordination
- Prinzipien sind gleich

Fazit

Erfolg ist interdisziplinär

- Crossfunktionale Teams +
- User Stories mit dem Anwender im Fokus +
- Konsequente Vermeidung von Verschwendung +
- Hohes Qualitätsbewußtsein im Team +
- Intensive Kommunikation & Visualisierung +
- Hohe Autonomie

= Qualität in Rekordzeit



Fragen?

Vielen Dank

www.pleus.net
wolfgang.pleus@pleus.net

Download Folien www.pleus.net/blog

Creative Software Workbench www.cswob.de

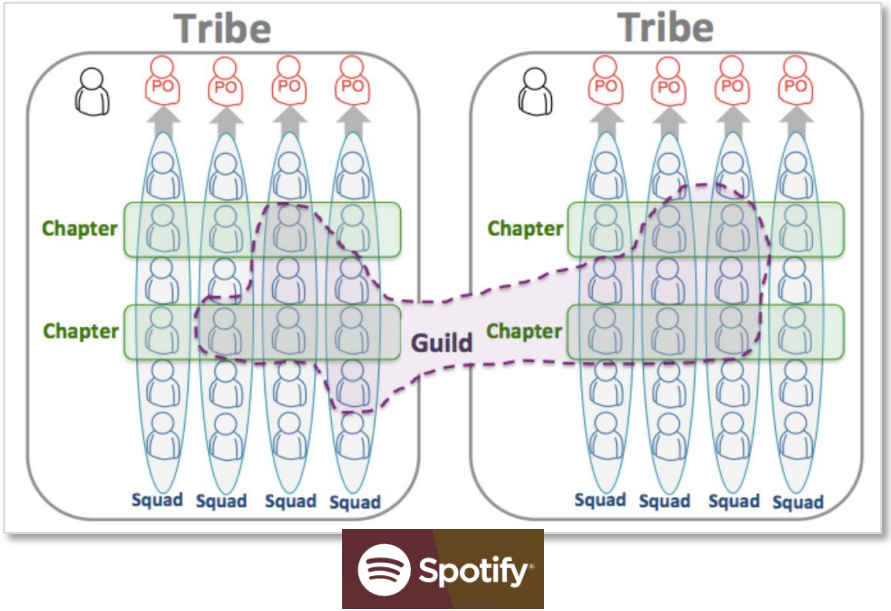
Impulsvorträge für Ihr Unternehmen

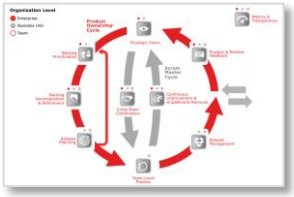
- Überblick über das gesamte Angebot an Impulsvorträgen unter: www.iks-gmbh.com/impulsvortraege

- Ihr Nutzen:
  - Unabhängiges, aktuelles Expertenwissen.
  - Individuell auf Ihr Publikum und Ihr Unternehmen zugeschnittene Vorträge.
  - Referenten mit langjähriger und branchenübergreifender Expertise in der IT-Beratung.
  - Praxisnahe Vorträge, die aus Projektarbeit entstanden sind, frei von Produktwerbung.
  - Ideale Ergänzung für Ihre Führungskräftetreffen, Abteilungsmeetings, Hausmessen, Innovation Days, Konferenzen, Open Spaces, Kick-off-Meetings oder Zukunftsworkshops.

WWW.IKS-GMBH.COM

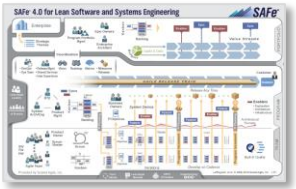
Skalierung

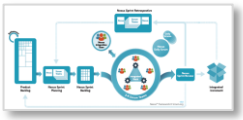




Scrum At Scale

SAFe



LeSS

Nexus