

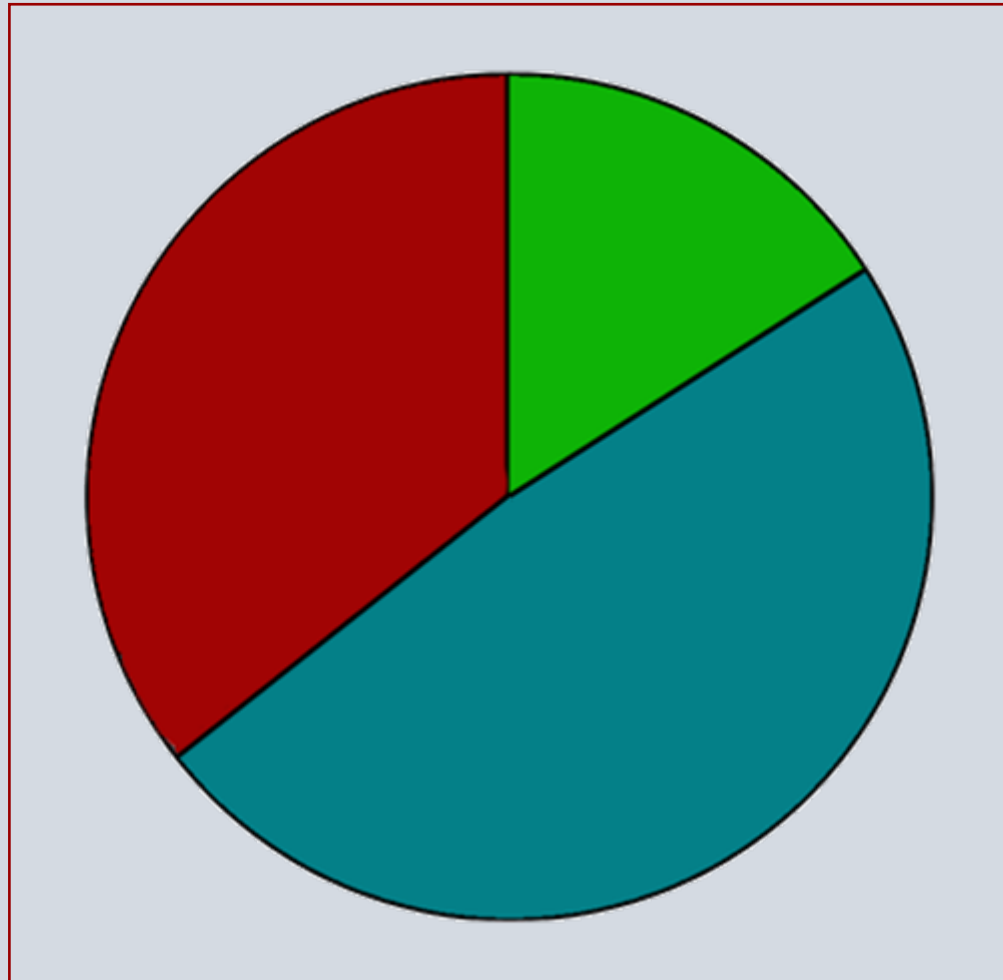
Agile Methoden bei der Entwicklung medizinischer Software

Bernhard Fischer
Fischer Consulting GmbH

Wie soll Software entwickelt werden ?



Die Realität im Projektalltag

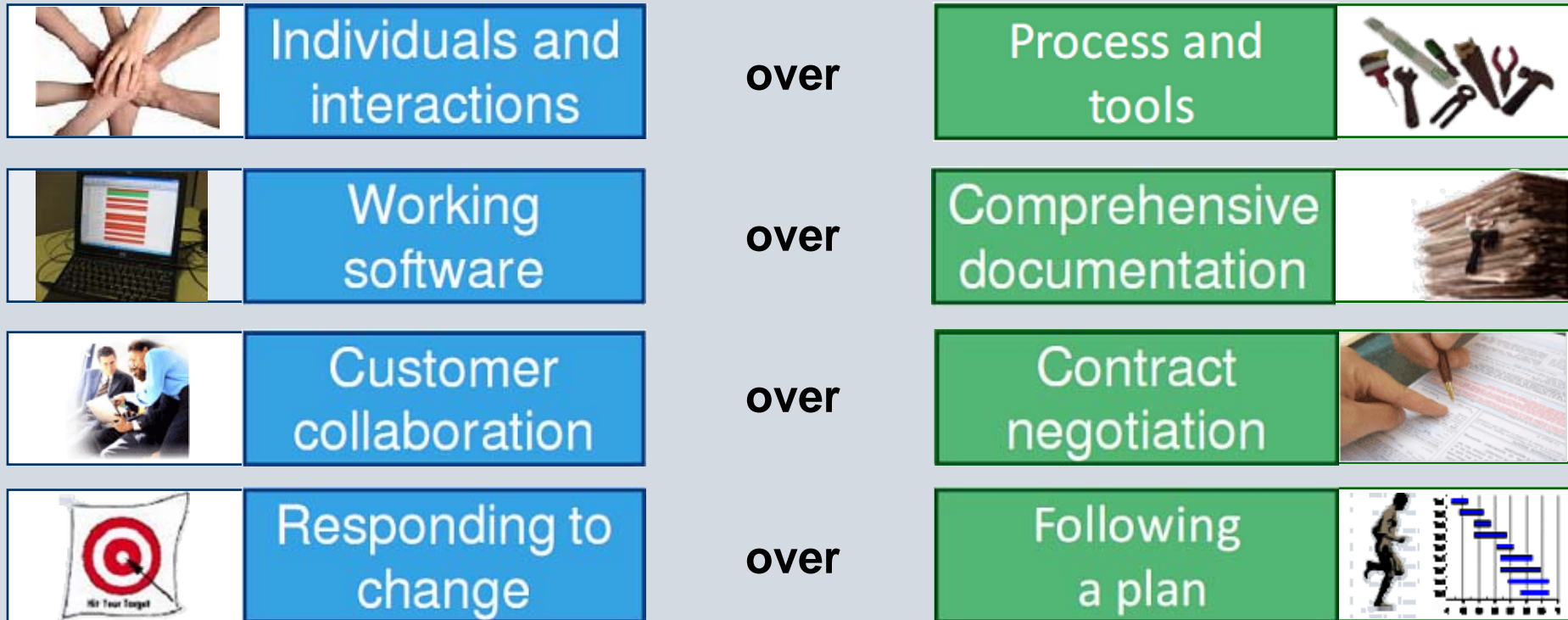


19 % Erfolgreich
46 % Teilweise erfolgreich
35 % abgebrochen

Quelle: „CHAOS-Report“, Standish Group, 2006

Das agile Manifest

We are uncovering better ways of developing software by doing it and helping others do it
Through this work we have come to value:

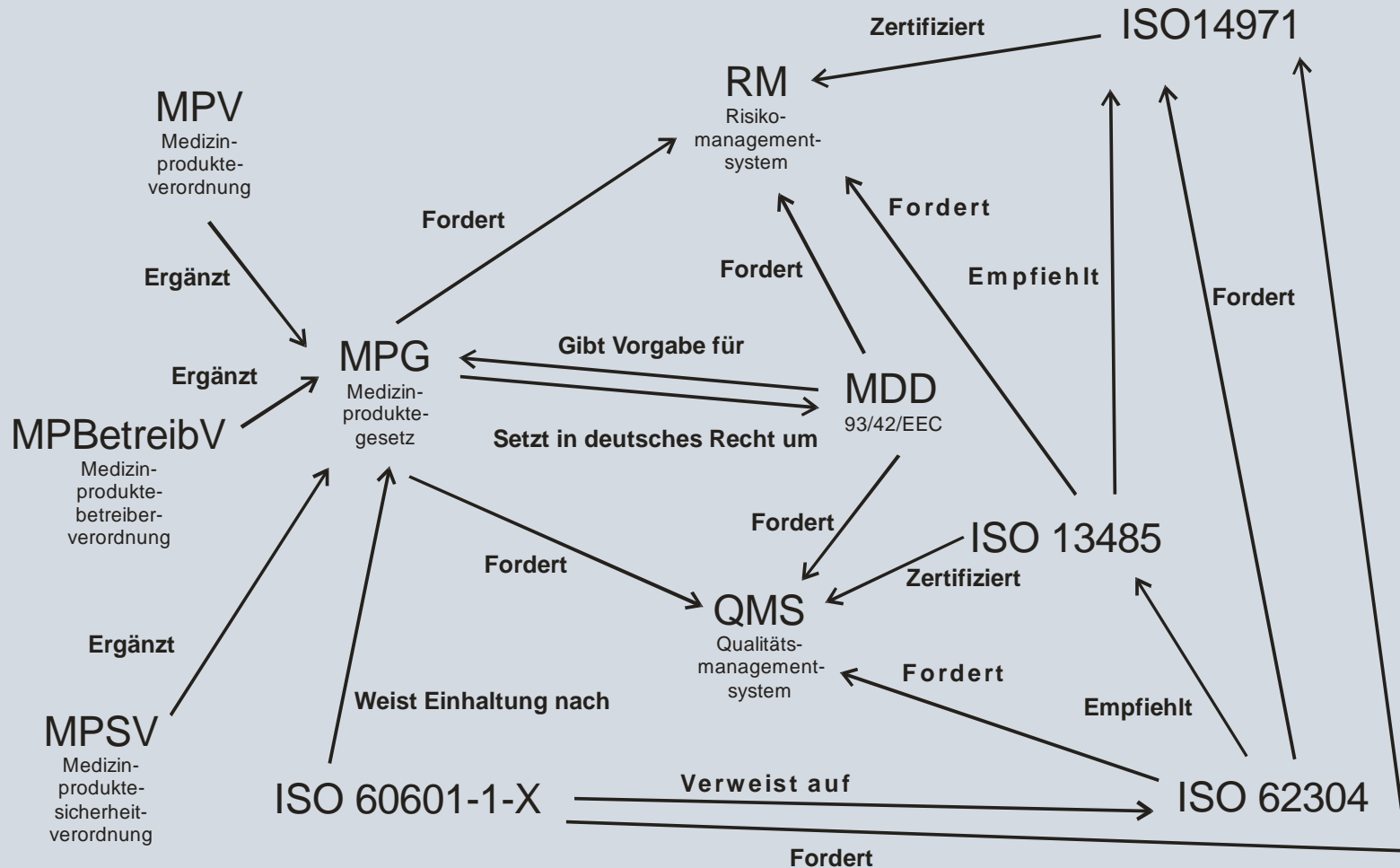


While there is value in the terms on the right, we value the items on the left more
(<http://www.agilemanifesto.org>)

Software in regulierten Umgebungen

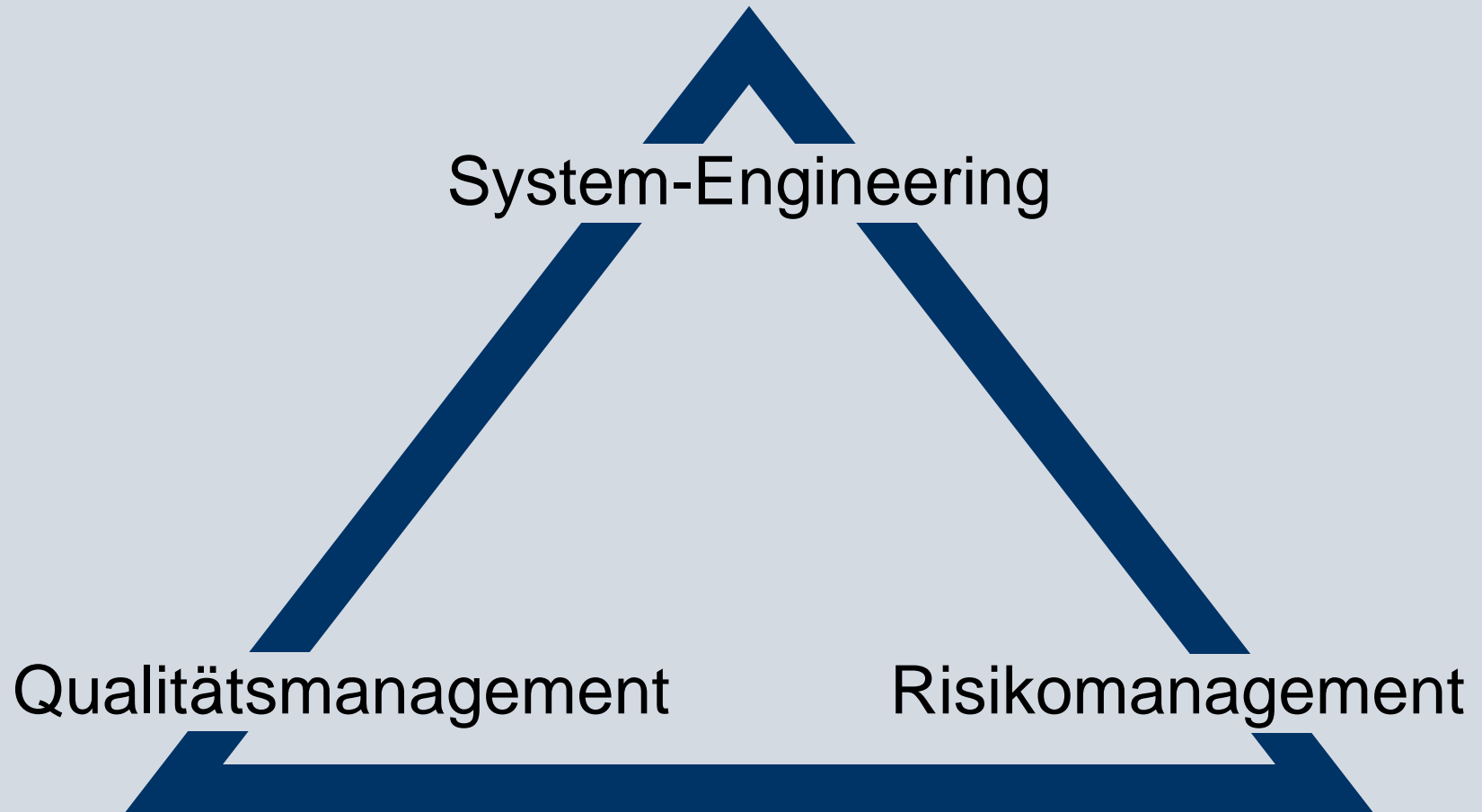


Regulatorische Anforderungen



© Christian Johner

Prinzipien für die Entwicklung medizinischer Software



Scrum



Ein Rahmen für die agile
Entwicklung

Scrum



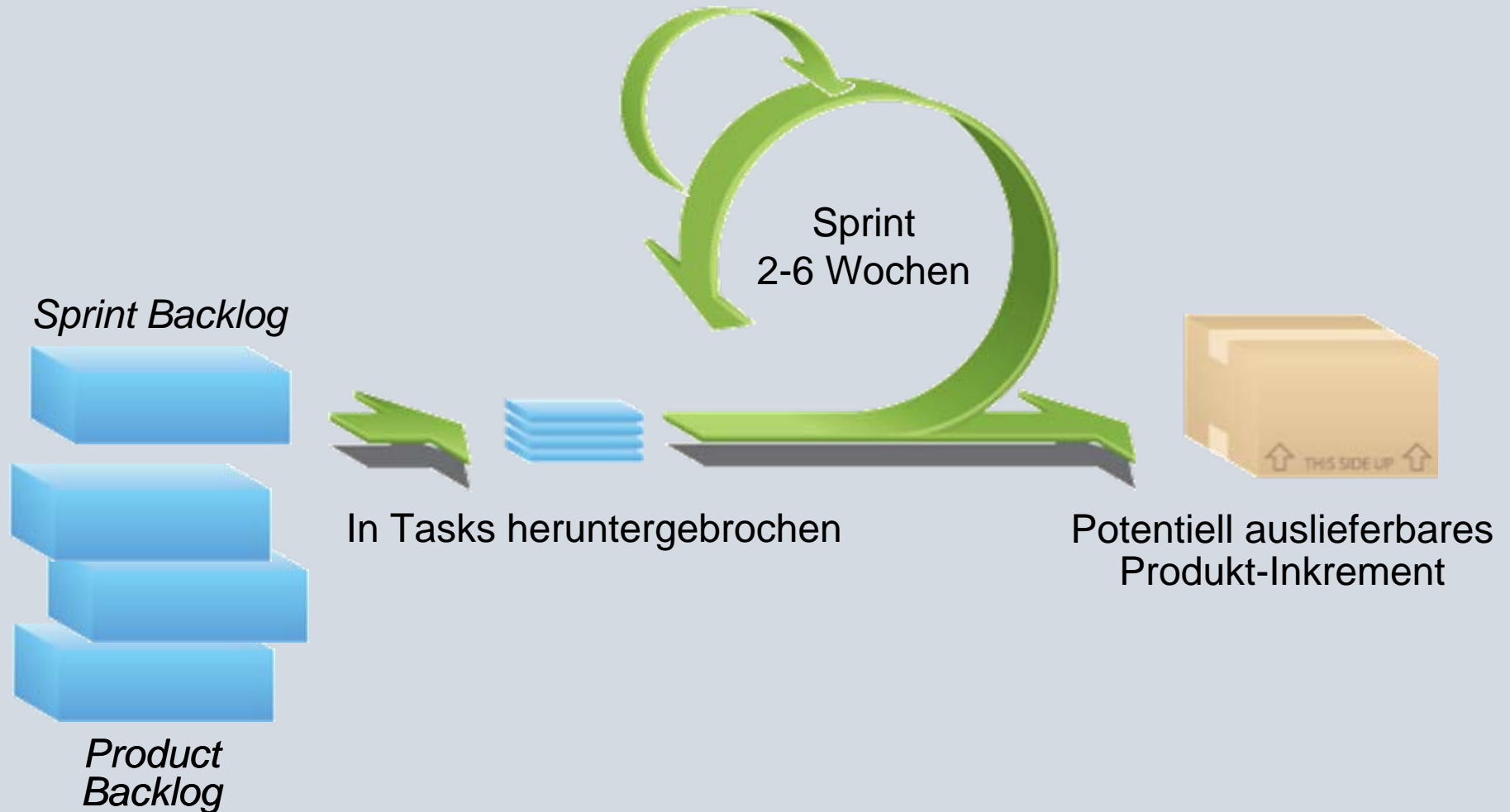
Scrum Master



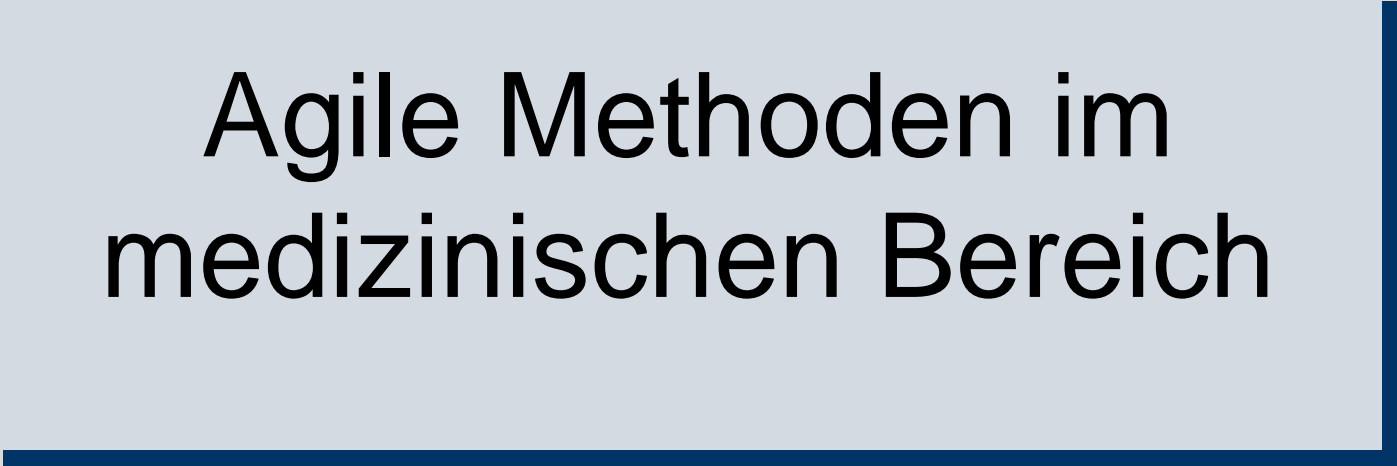
Product Owner

Scrum - Konzept

Standup Meeting – alle 24 Stunden



Agile Methoden im medizinischen Bereich

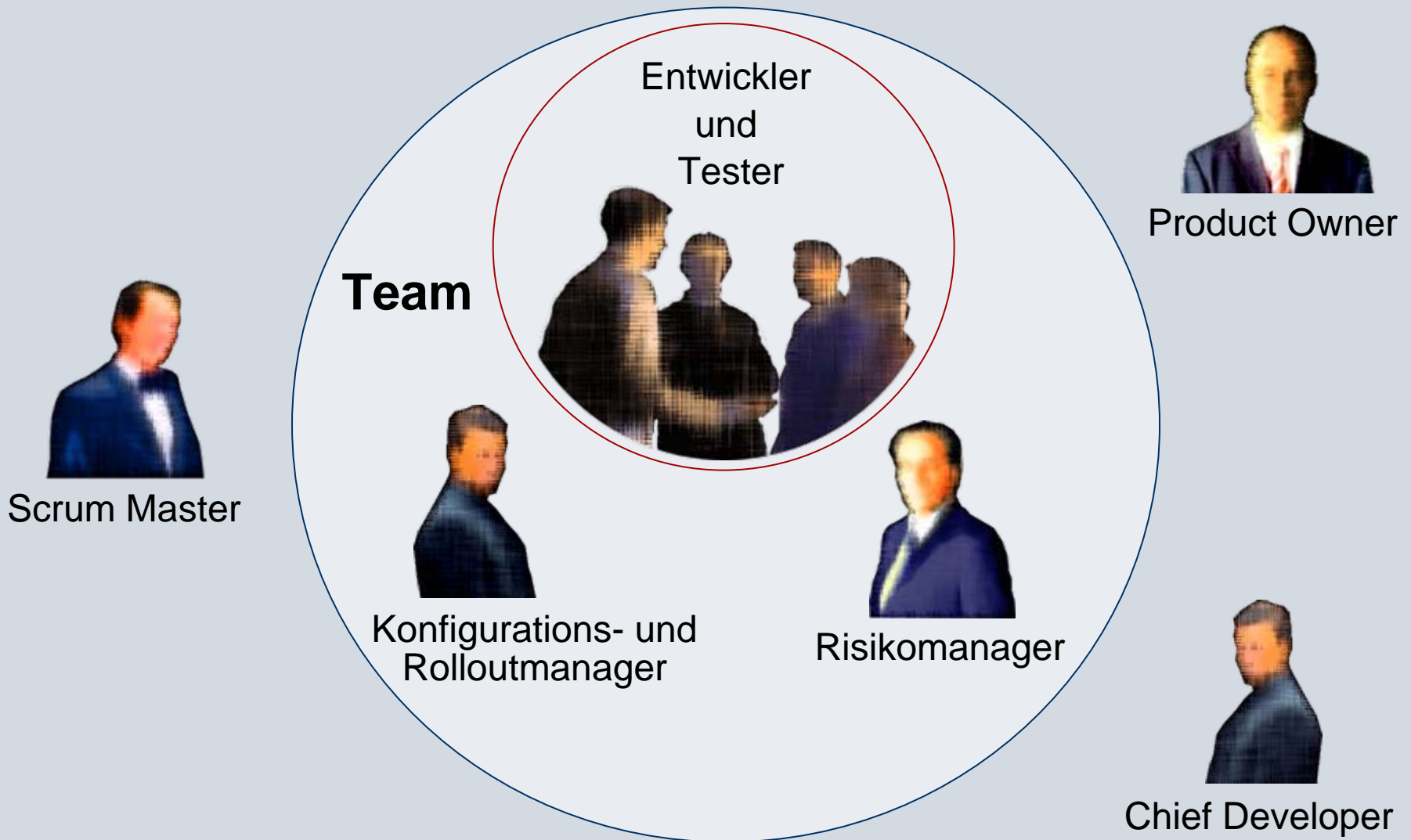


Qualitätsmanagement

ISO 13485 fordert dokumentierte Verfahren

- Lenkung von Dokumenten,
- Lenkung von Aufzeichnungen,
- Lenkung fehlerhafter Produkte,
- Vorbeugemaßnahmen,
- Korrekturmaßnahmen,
- Design- und Entwicklungsplanung,
- Interne Audits,
- Identifikation,
- Rückverfolgbarkeit und
- Datenanalyse
- ...

Erweitertes Rollenkonzept



Product Owner



Product Owner

- Erfassen, priorisieren und dokumentieren der Kundenanforderungen
- das Erstellen des Projektplans und das Festlegen von Meilensteinen,
- Planen der Releases und der Releaseziele
- Festlegen von Inhalten und Zielen für die Iterationen mit dem Team

Scrum Master



Scrum Master

- Entwicklung eines Bewusstseins für den Entwicklungsprozess bei den Teammitgliedern und Weiterentwicklung des Prozesses
- Organisation und Moderation von Besprechungen und Reviews
- Ansprechpartner der benannten Stelle und des Managements

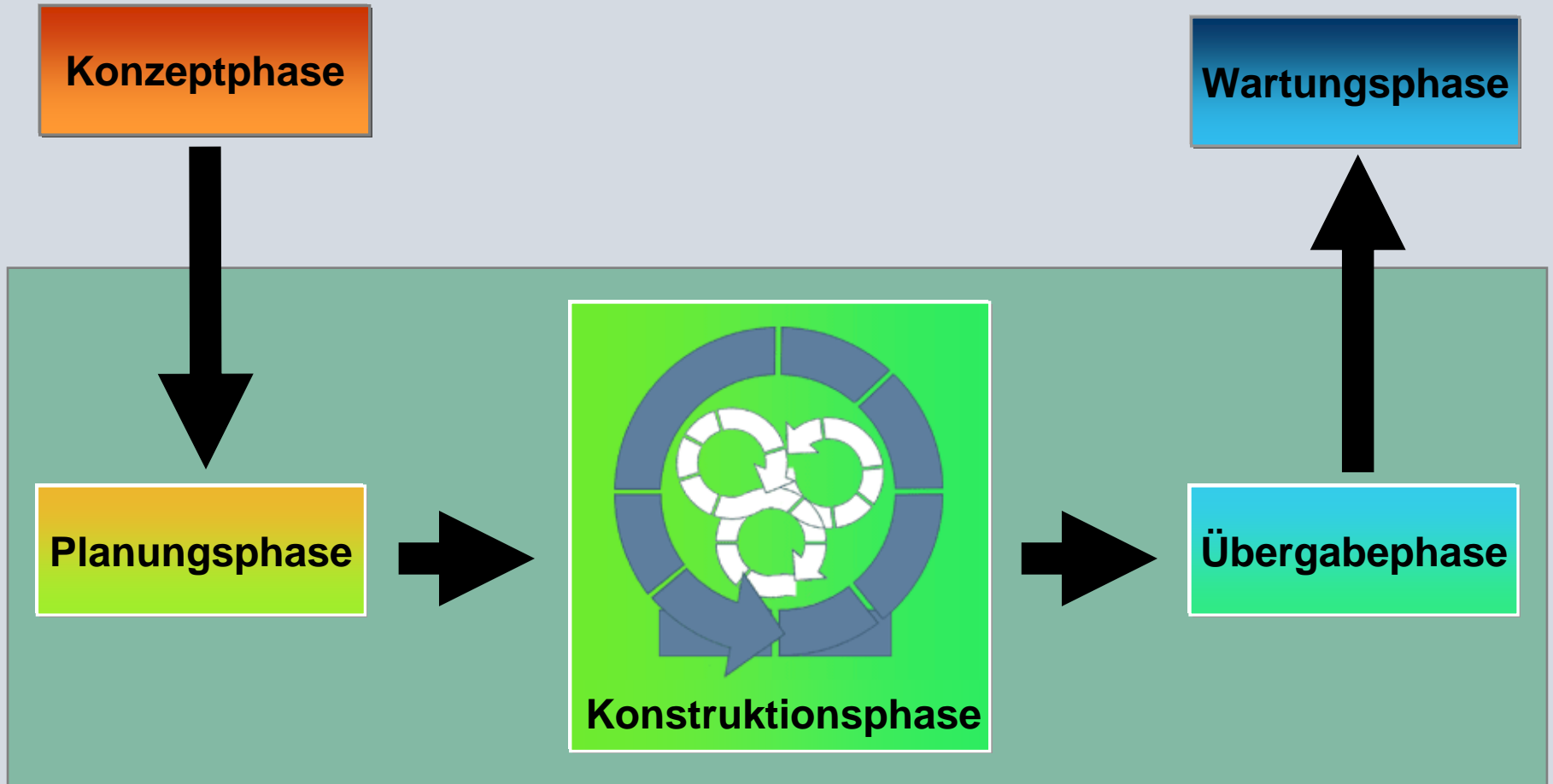
Chief Developer



Chief Developer

- Technische Leitung des Teams
- Überwachung der Architektur- und Designvorgaben
- Festlegung und Überprüfen von Entwicklungsrichtlinien
- Zuständig für die Verifikation
- Coaching der Mitarbeiter

Phasenmodell



Planungsphase

Aktivitäten dieser Phase sind:

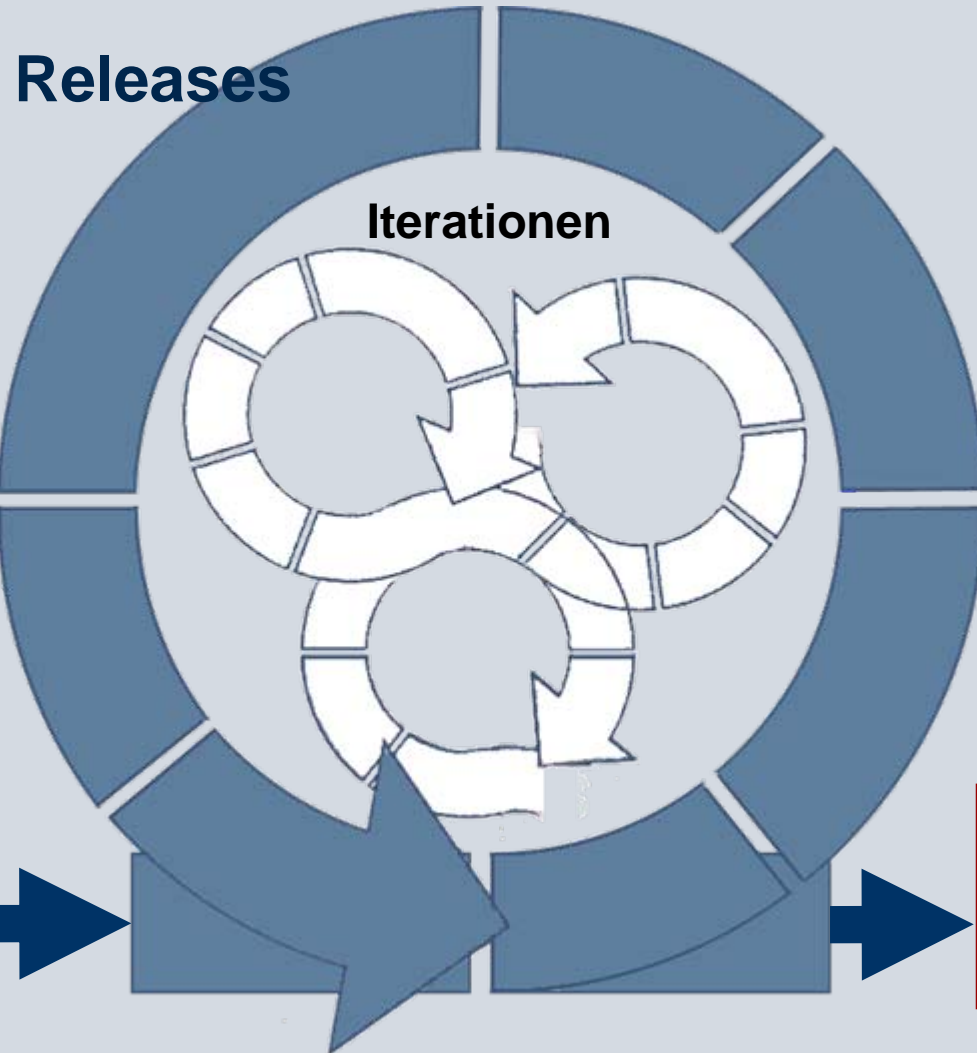
- Entwicklung planen
- Anforderungen ermitteln
- Anforderungen analysieren
- Softwarearchitektur festlegen
- Infrastruktur festlegen

Übergabephase

Aktivitäten dieser Phase sind:

- Validierung durchführen
- System freigeben

Konstruktionsphase

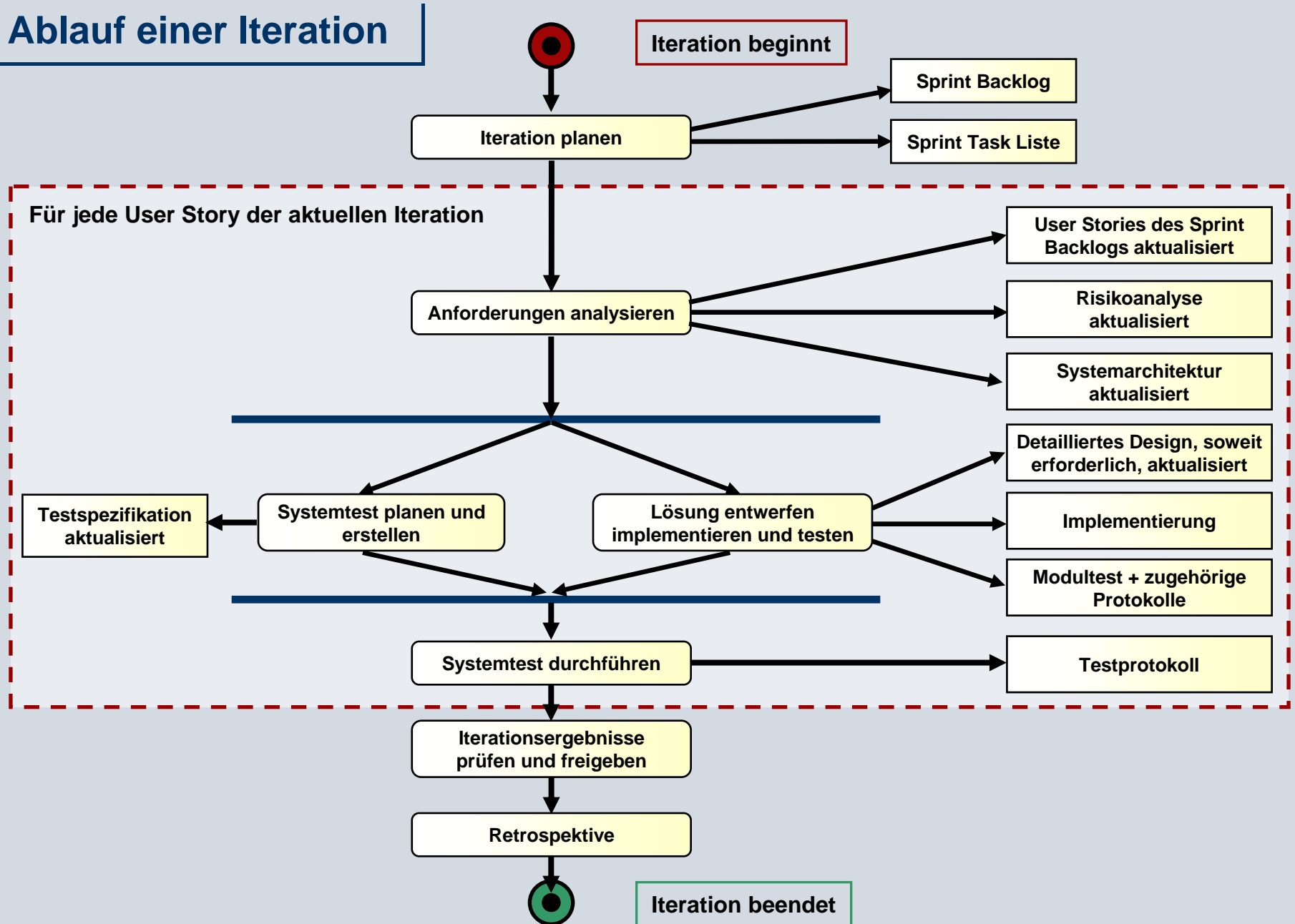


**Neue
Anforderungen**

Release

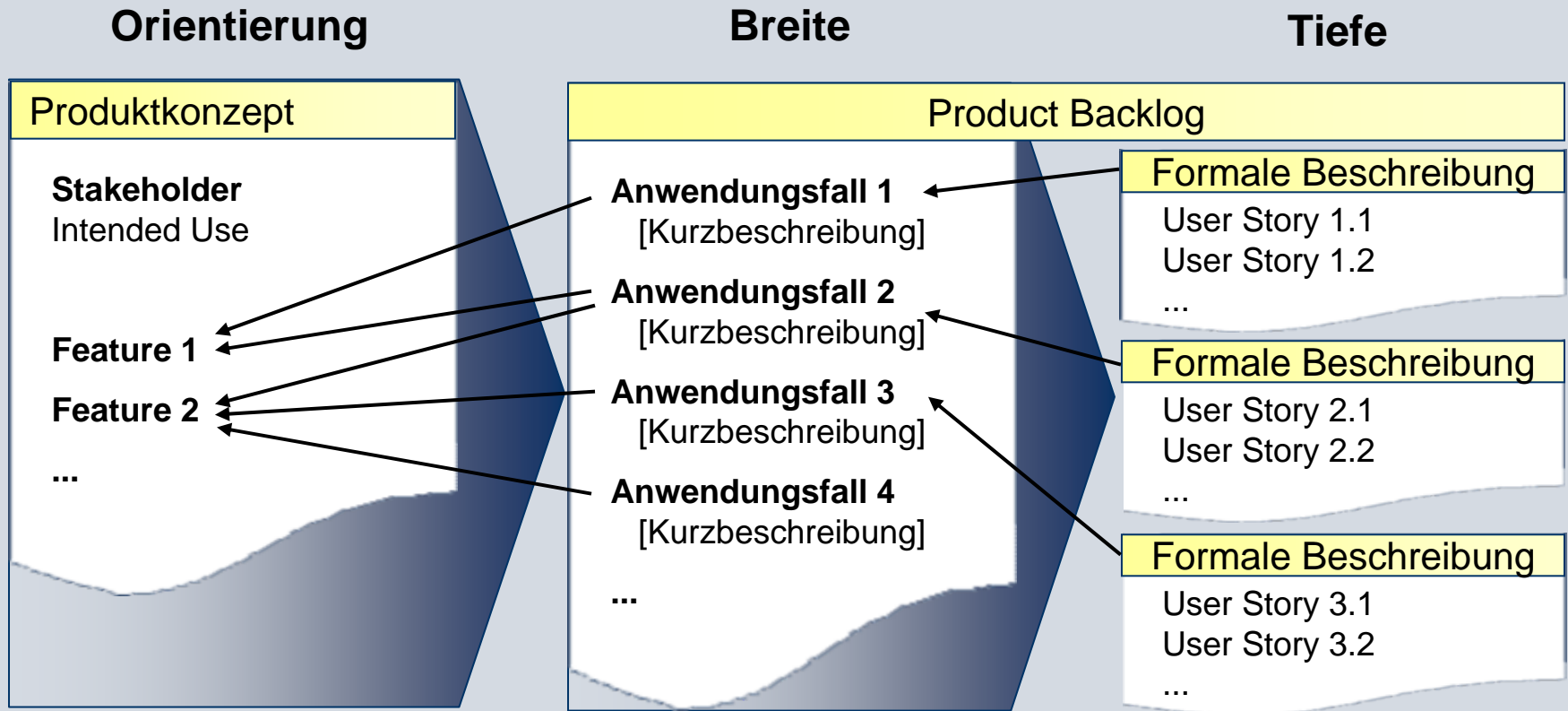
Neue Funktionalität
wird an den Kunden
ausgeliefert

Ablauf einer Iteration

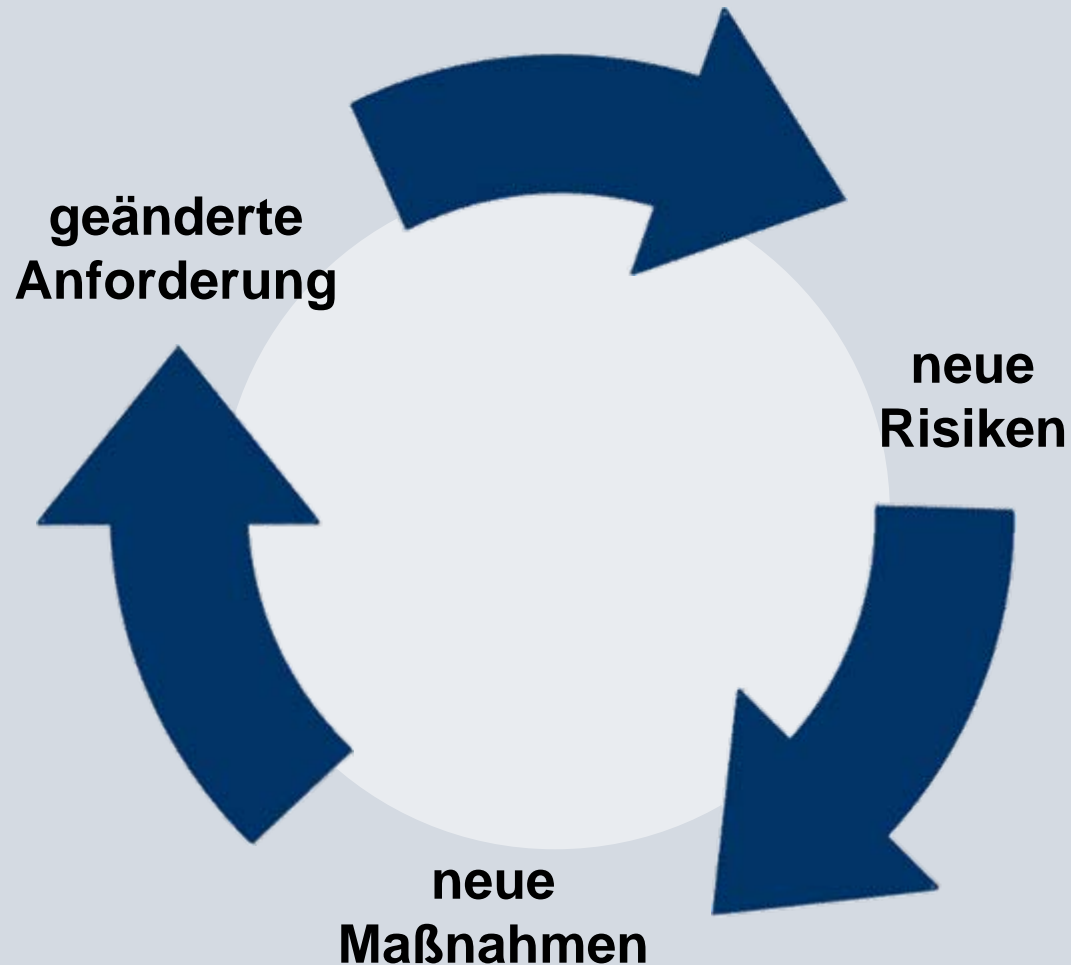


Anforderungs-Management

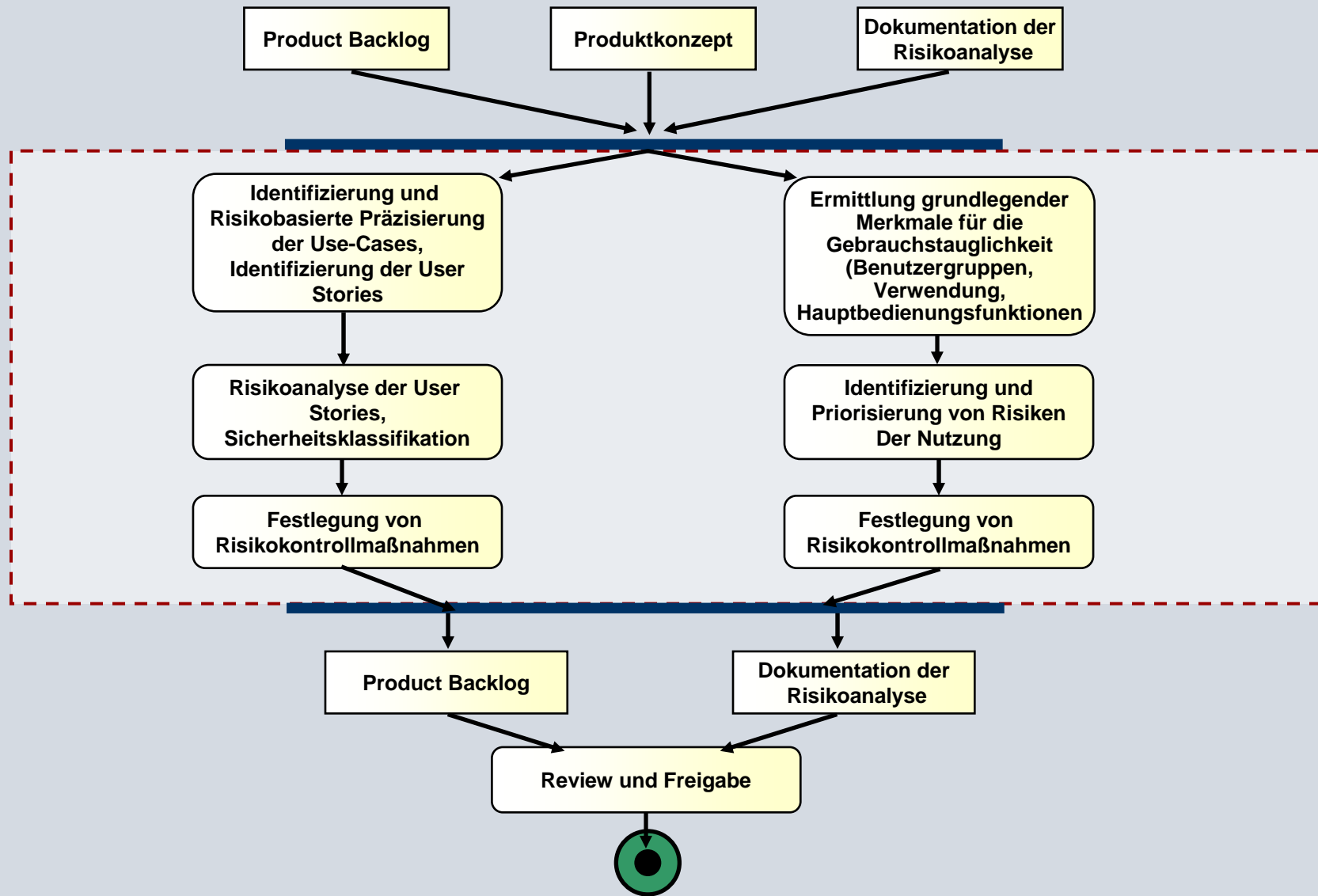
Strukturierung von Anforderungen



Neue Anforderungen–neue Risiken



Agiles Anforderungsmanagement



Dokumentation

A thick, dark blue L-shaped line that starts as a horizontal line extending from the left edge of the slide, then turns 90 degrees upwards to form a vertical line on the right side, framing the title.

Erforderliche Dokumente

Pläne

- Entwicklung
- Konfiguration
- Verifikation
- Validierung
- Risikomanagement
- Problemmanagement
- Release
- Iteration



Produktkonzept

Infrastruktur- dokumentation

Berichte

- Product Burndown
- Release Burndown
- Iteration Burndown

Problem-Log

Trend Charts



Product Backlog

- Features
- Use cases
- User Stories

Architektur- u. Designdokument

Testspezifikation

Testprotokoll

Fragen?

