

1.– 4. September 2014
in Nürnberg



Herbstcampus

Wissenstransfer
par excellence

Was nicht passt...

Agile Methoden in der Anforderungsanalyse

Christian Pikalek

SOPHIST GmbH

Was nicht passt wird passend gemacht! Agile Methoden in der Anforderungsanalyse

SOPHIST GmbH

Vordere Cramergasse 13

90478 Nürnberg

Tel.:+49 (0)911 40 900 - 0

Fax:+49 (0)911 40 900 - 99

www.sophist.de

heureka@sophist.de

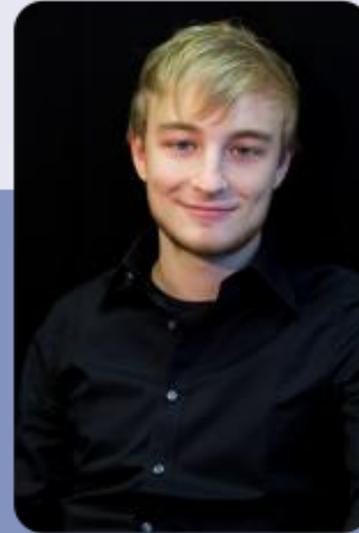


Christian Pikalek

Trainer & Berater

Unterstützt Kunden bei deren Geschäftsprozess- und Systemanalysen.

Spezialisiert auf Methoden und Vorgehensmodelle des Requirements Engineering

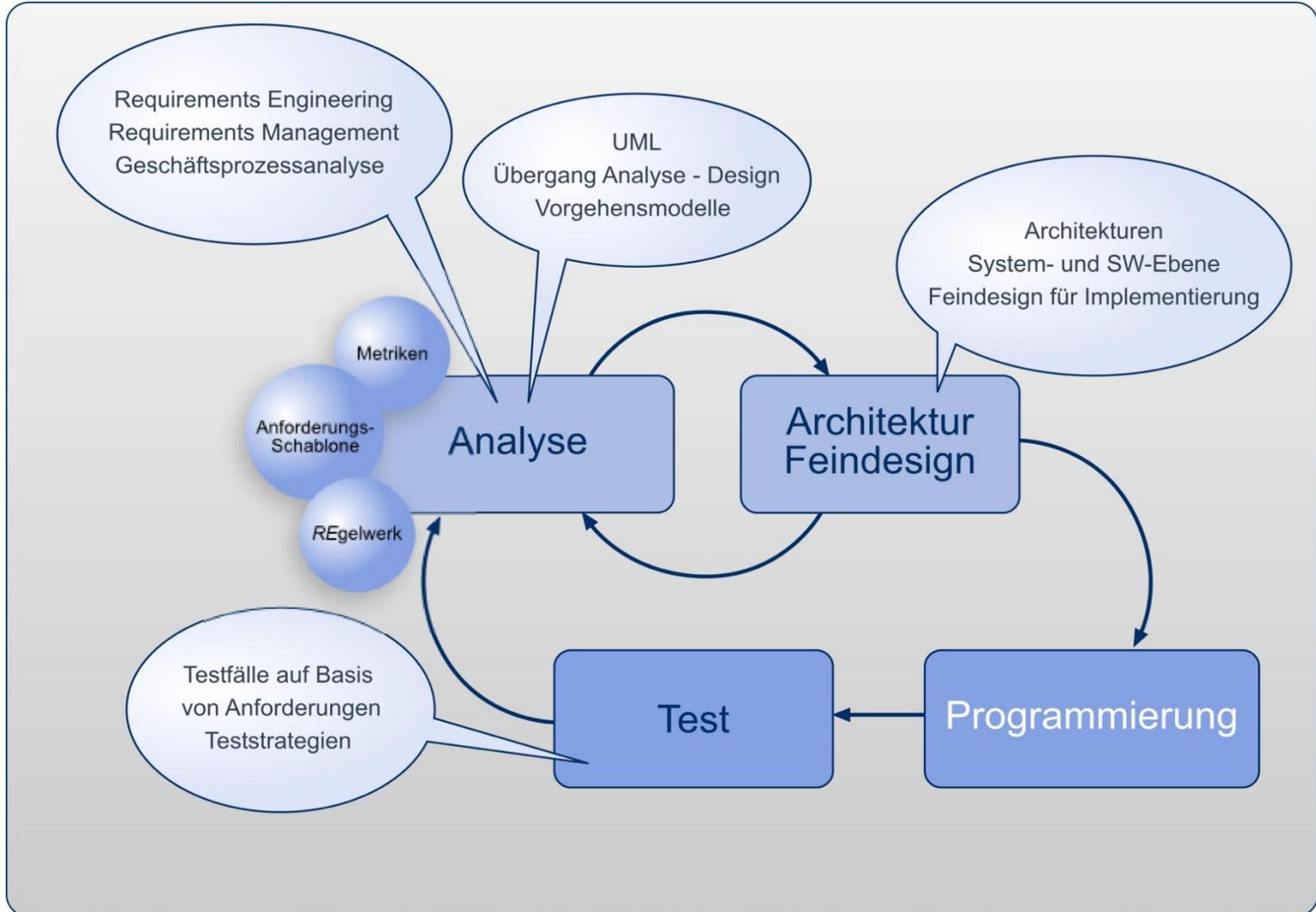


Marius Schmidt-Colberg

Berater & Requirements Engineer

Spezialisiert auf natürliche Sprache und
objektorientierte Methoden

Anforderungsverwaltung als Tätigkeitsschwerpunkt



Wer schreibt, der bleibt

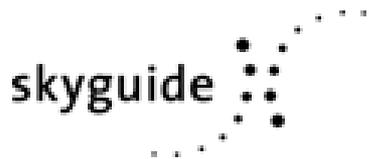
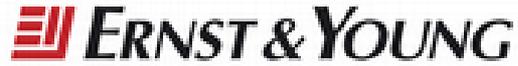
Die Bücher und Broschüren der SOPHISTen

Die SOPHISTen



Unsere Kunden

Auszug aus unserer Kundenliste



1

Requirements Engineering auf den Punkt gebracht

2

RE in Scrum



3

Ein Praxisbeispiel

4

Fazit

Was nicht passt wird passend gemacht!
Agile Methoden in der Anforderungsanalyse

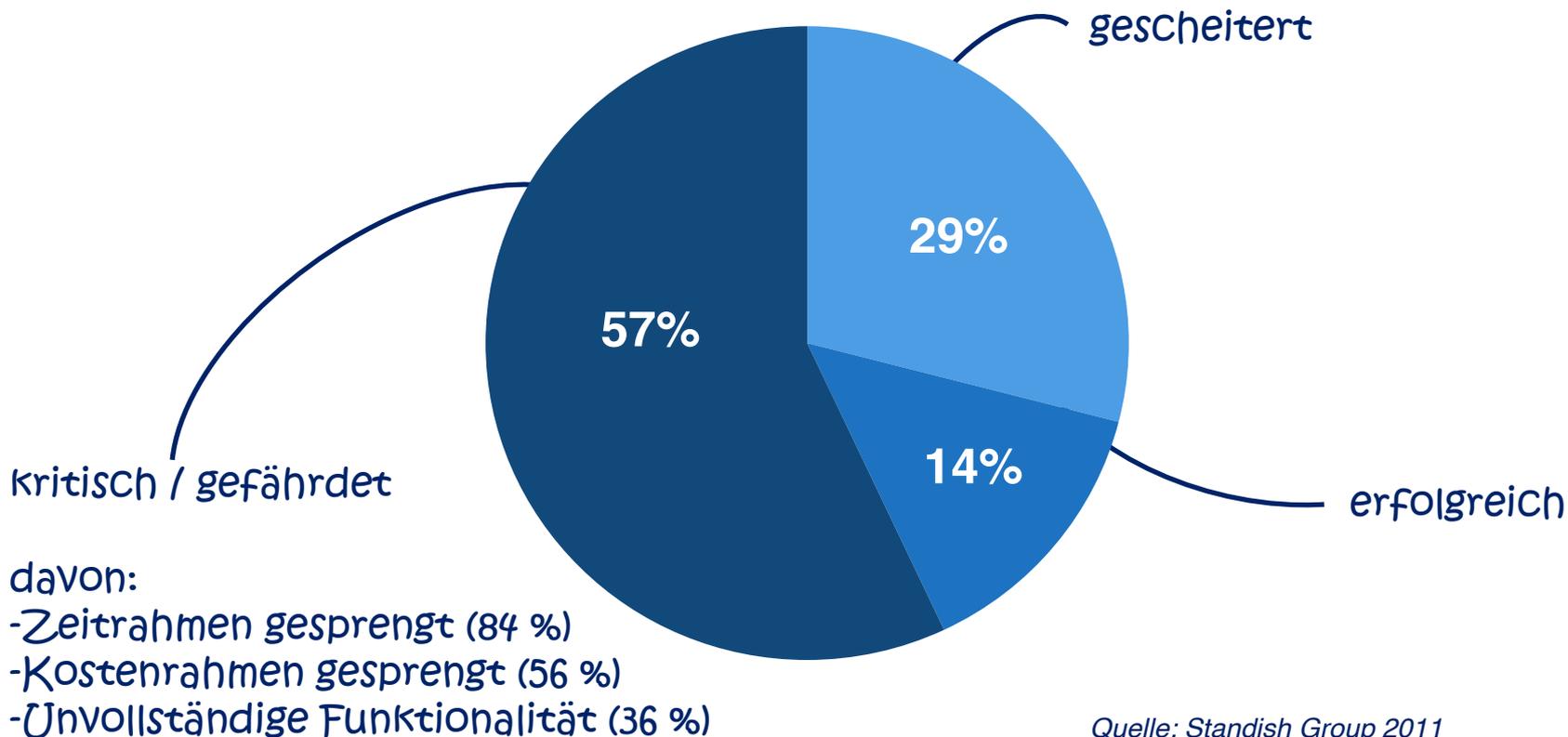


- Warum Requirements Engineering
- Vorgehensmodelle
- Aktivitäten des Requirements Engineering

Requirements Engineering auf den
Punkt gebracht

Warum Requirements Engineering?

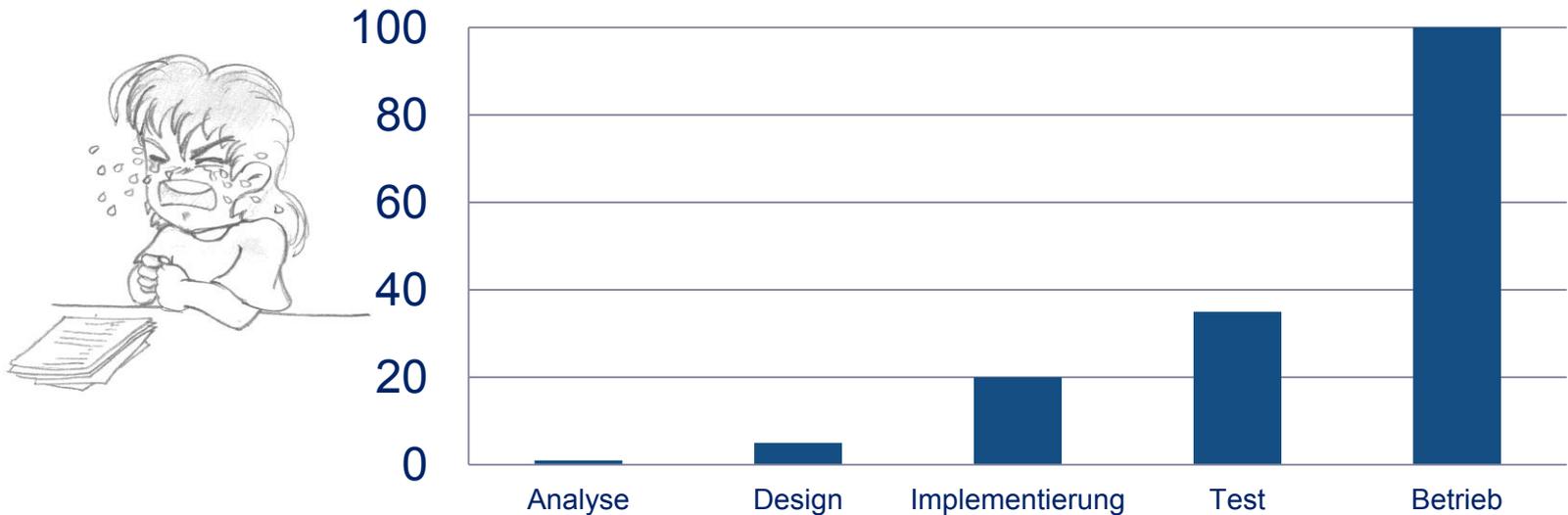
Wie viele IT-Projekte werden erfolgreich abgeschlossen?



Quelle: Standish Group 2011
Konsolidierte Zahlen 2002-2010

Warum Requirements Engineering?

Was kostet es, einen Analysefehler zu beheben?



Aufwand für Behebung eines Analysefehlers steigt exponentiell an:

Fehler in der Analyse behoben:	1 PT	=	1.000€
Fehler im Design behoben:	5 PT	=	5.000€
Fehler bei der Implementierung behoben:	20 PT	=	20.000€
Fehler im Test behoben:	35 PT	=	35.000€
Fehler im Betrieb behoben:	100 PT	=	100.000€

Quelle: Barry Boehm, 1981

Warum Requirements Engineering?

Symptome und Gründe für mangelhaftes RE

- Unklar formulierte Anforderungen

Unklare Anforderungen sind interpretierbar

- Fehlende Anforderungen

- Lückenhafte Anforderungen durch implizites Wissen

Selbstverständliches wird oft nicht dokumentiert

- Kommunikationsprobleme zwischen Beteiligten

Z. B. durch unterschiedlichen Erfahrungs- und Wissensstand

Vorgehensmodelle

Einordnung von RE in klassische- und agile Modelle

Klassisches Vorgehensmodell

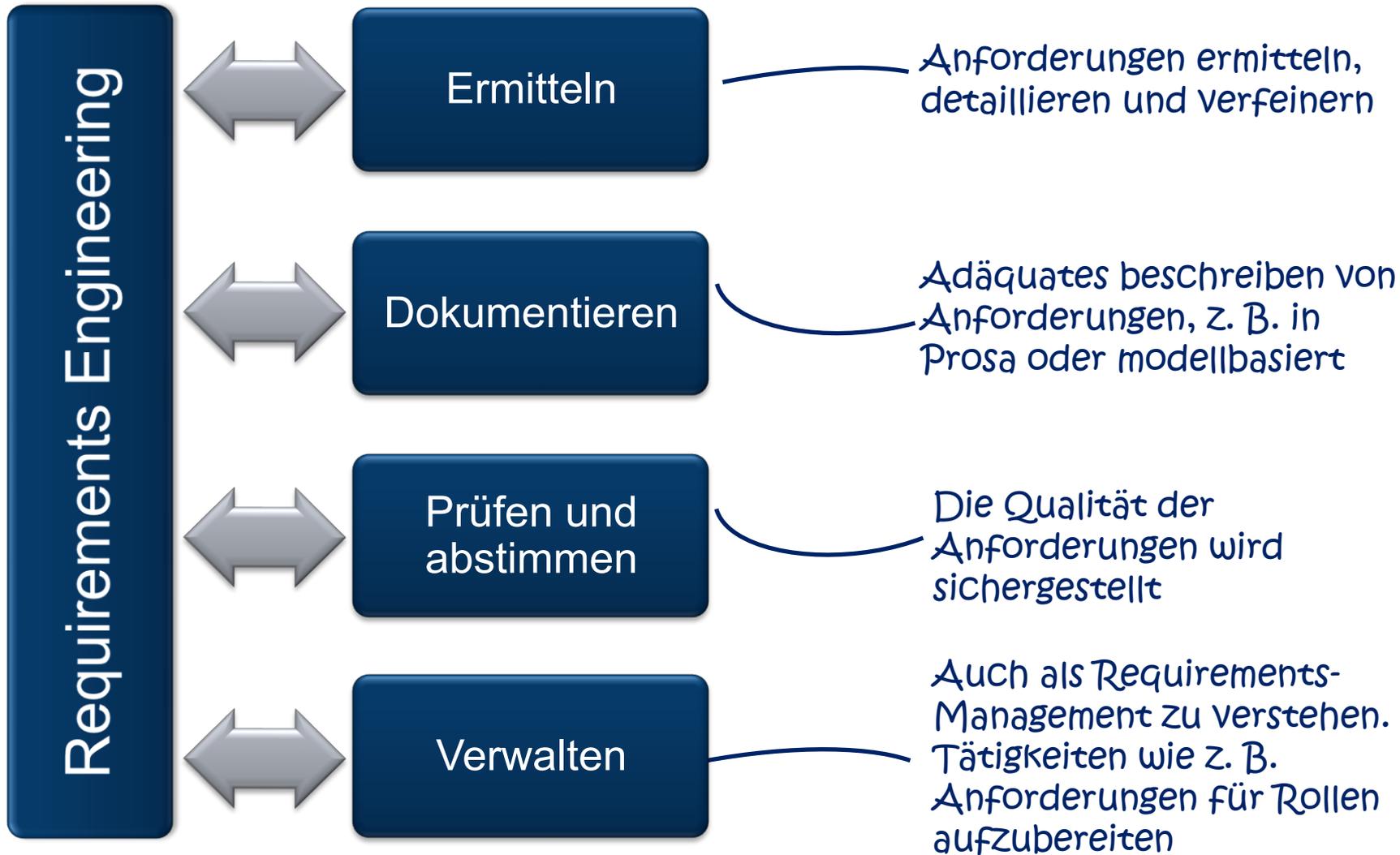
- Anforderungen werden insgesamt in einer Projektphase erhoben
- Im Vorfeld der Umsetzung werden alle Anforderungen ermittelt

Agiles Vorgehensmodell

- Anforderungen werden bei der Realisierung ermittelt
 - Kein „Hellsehen“ nötig
 - Weniger Schwierigkeiten mit Änderungen

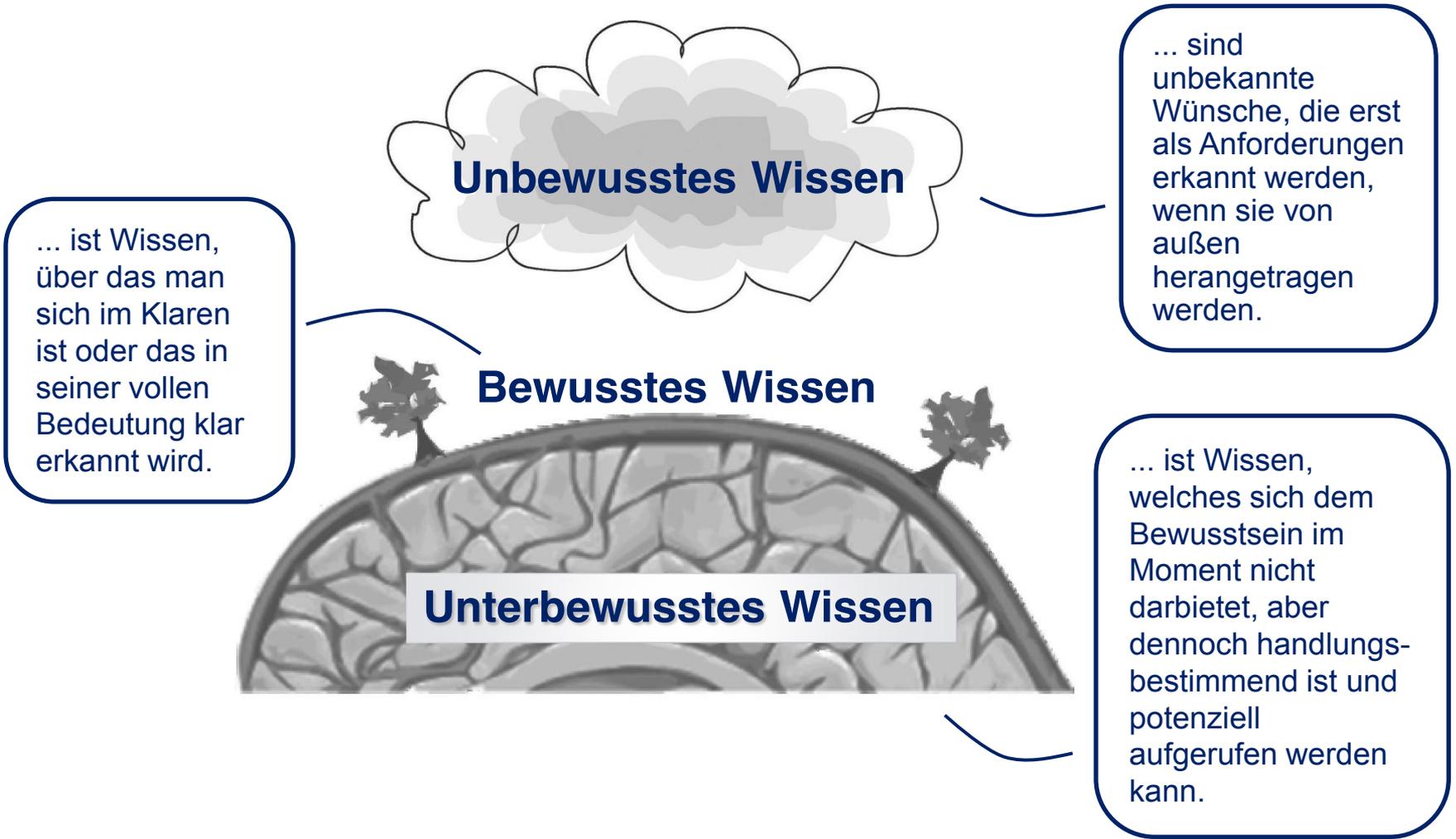
Hauptaktivitäten

Requirements Engineering



Wissen ist vielschichtig

Wie komme ich an das jeweilige Wissen heran?



Aktivität: Ermitteln

Überblick Ermittlungstechniken



Aktivität: Dokumentation

Anforderungen in natürlicher Sprache

Vorteile

- Jedem verständlich
- Kein Erlernen einer Notation nötig
- Einsetzbar für alle Arten von Anforderungen

Nachteile

- Natürliche Sprache ist oft mehrdeutig oder missverständlich.
- Unbeabsichtigtes Vermischen der statischen und der dynamischen Perspektive von Anforderungen

Aktivität: Dokumentation

Anforderungen in Modellierungssprachen

Vorteile

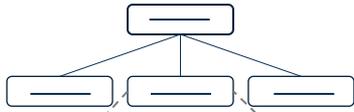
- Anforderungen können isoliert in jeder der zwei Perspektiven dokumentiert werden.
- Kompakte und für den geübten Leser eindeutig verständliche Darstellung
- Vermeiden von Missverständnissen

Nachteile

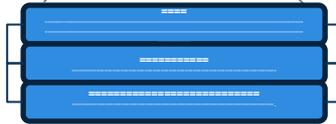
- Kein universaler Einsatz möglich
- Kenntnis der Notation nötig

statische Sicht

Zieldiagramm



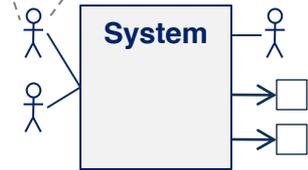
Ziele



Stakeholderliste



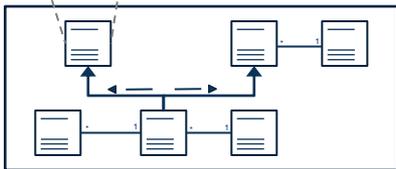
Scope-,
Kontext-
abgrenzung



Glossar

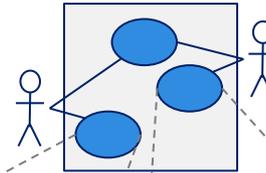


Begriffsmodell



dynamische Sicht

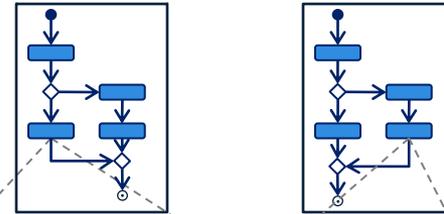
Use-Case
Diagramm



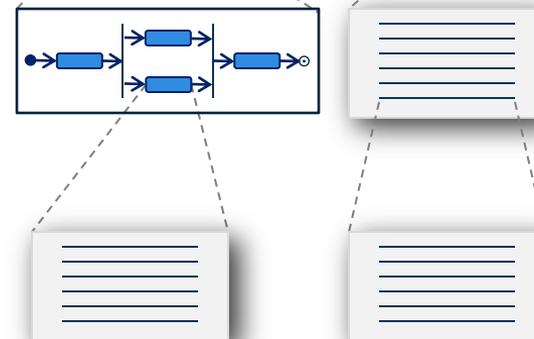
Use-Case
Beschreibung

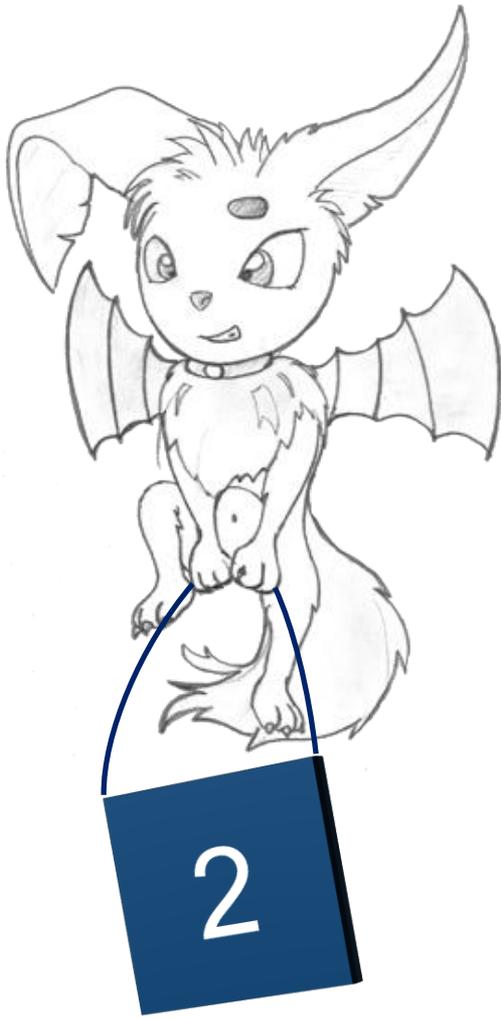


Aktivitäts-
diagramm



natürlich-
sprachliche
Anforderungen





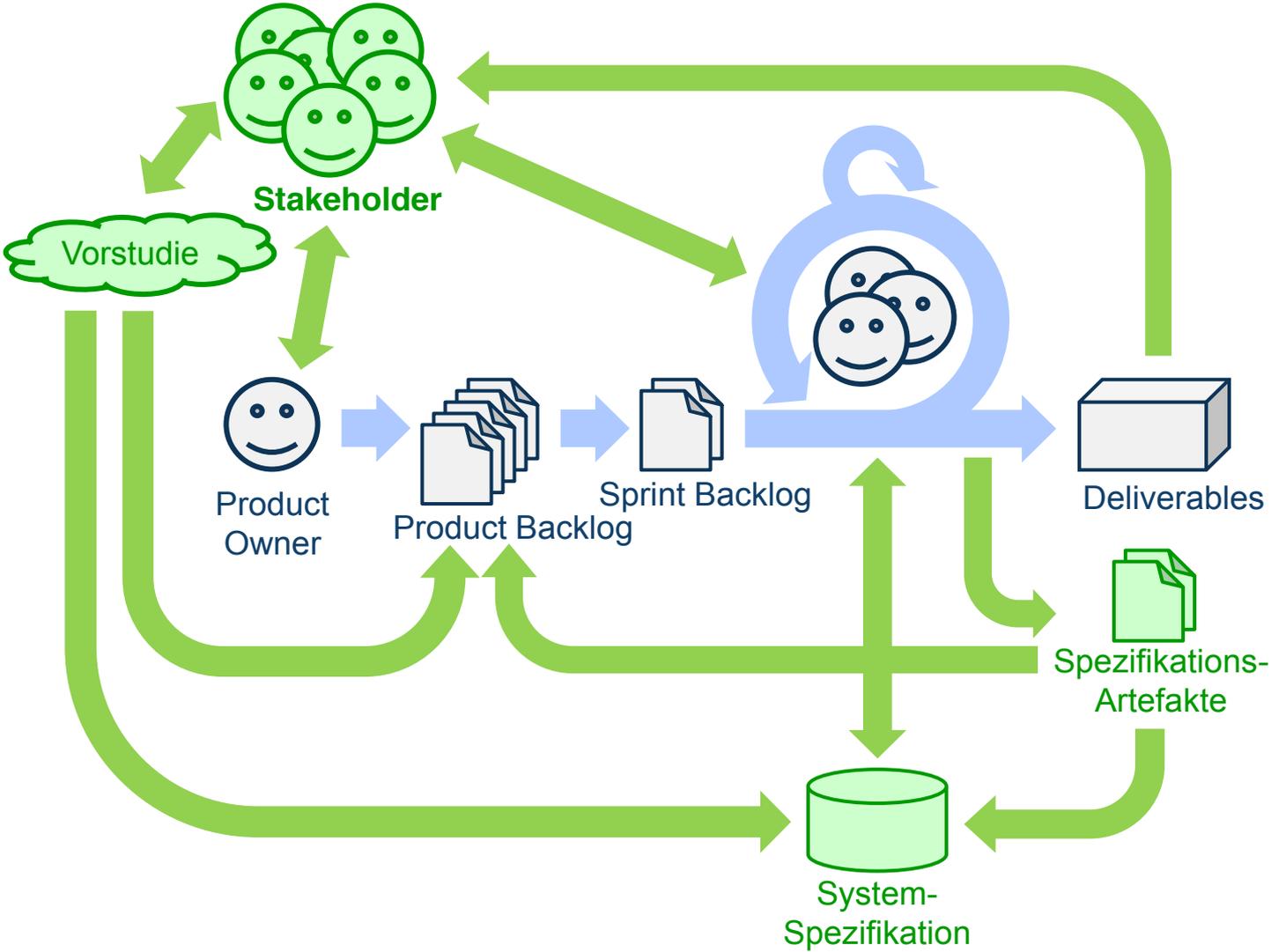
- Wo steckt Requirements Engineering in Scrum?
- Requirements Engineering im Scrum am Beispiel Dokumentation

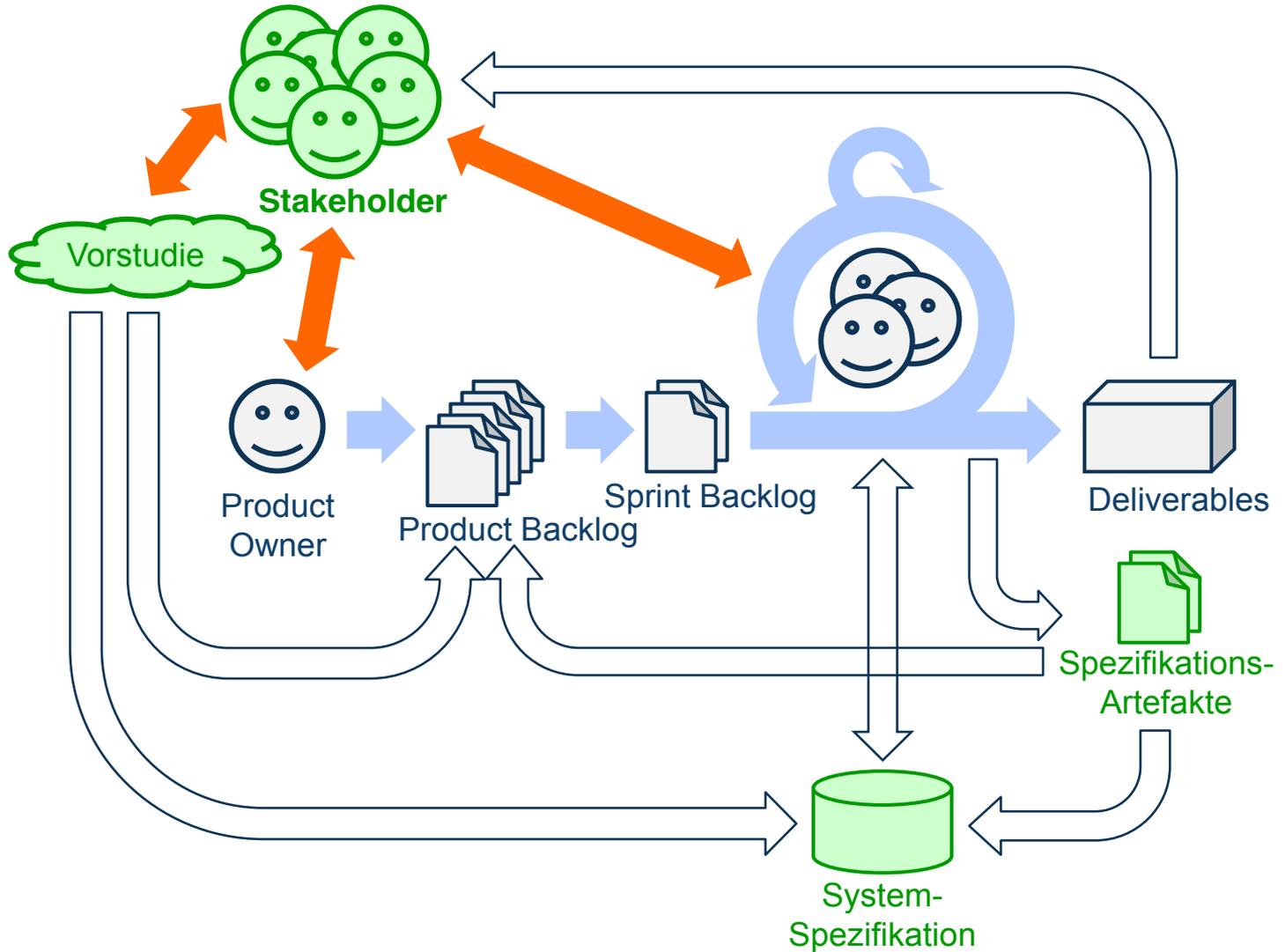
RE in Scrum

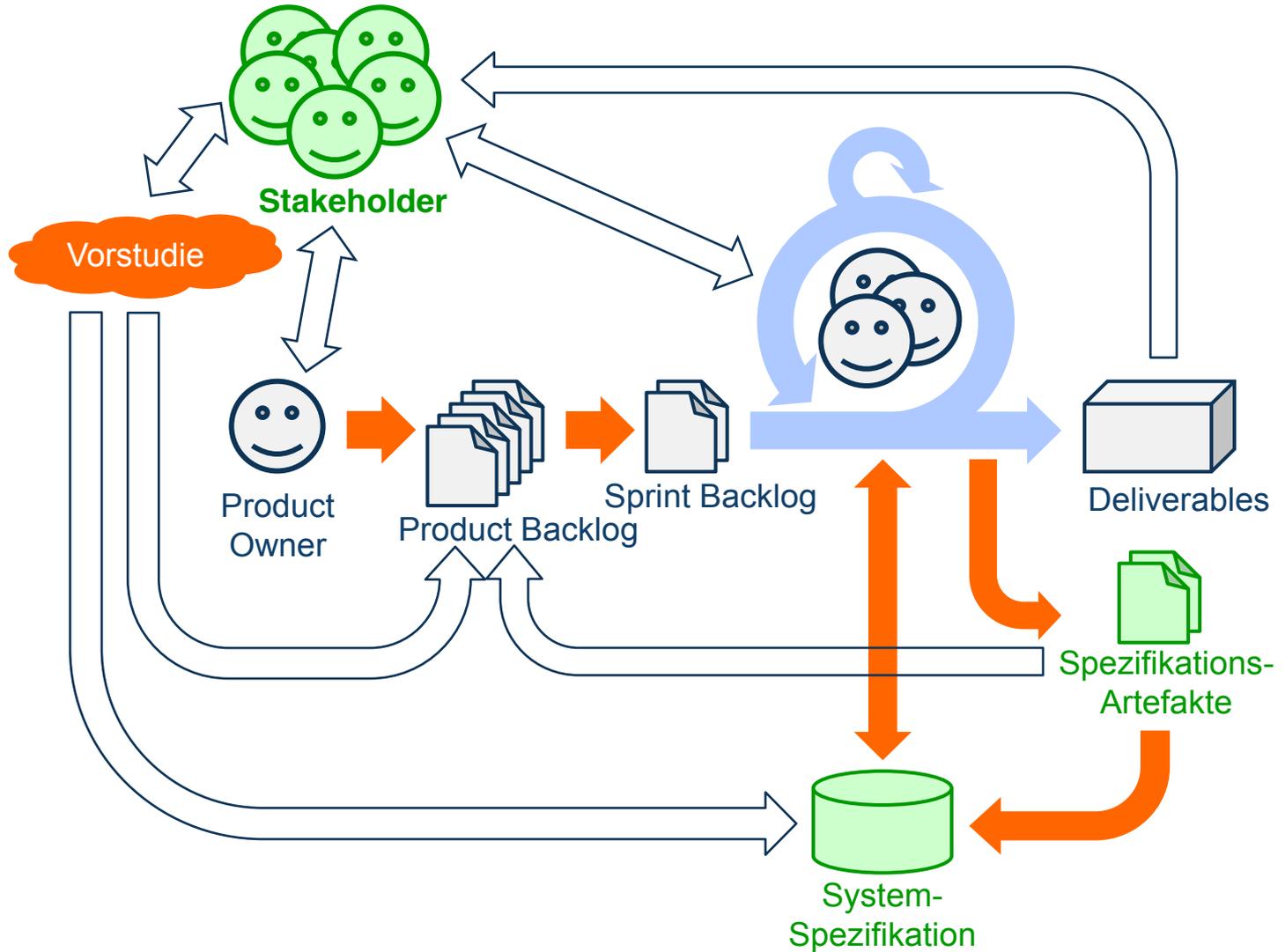
RE im Scrum-Kontext

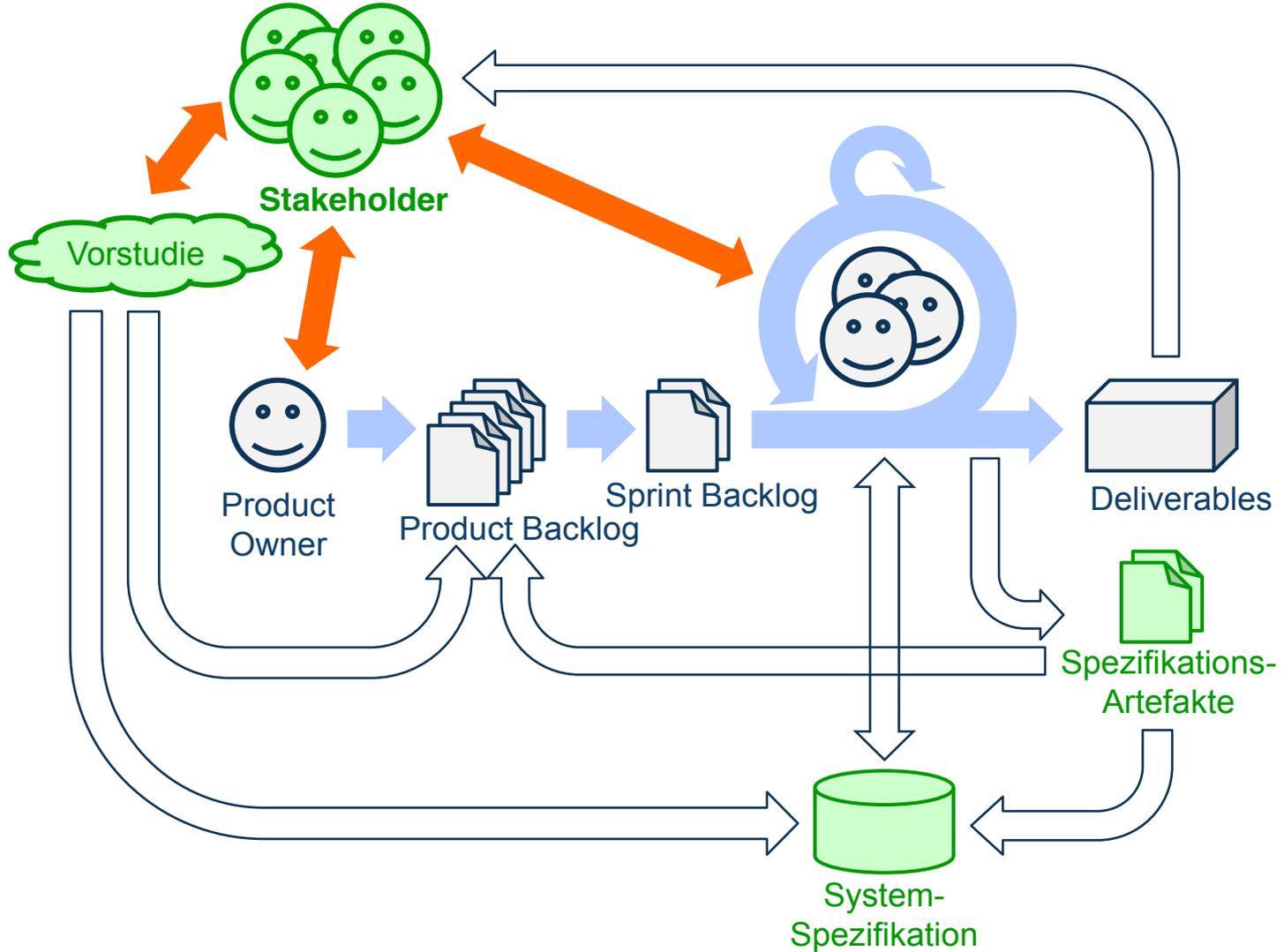
Überblick

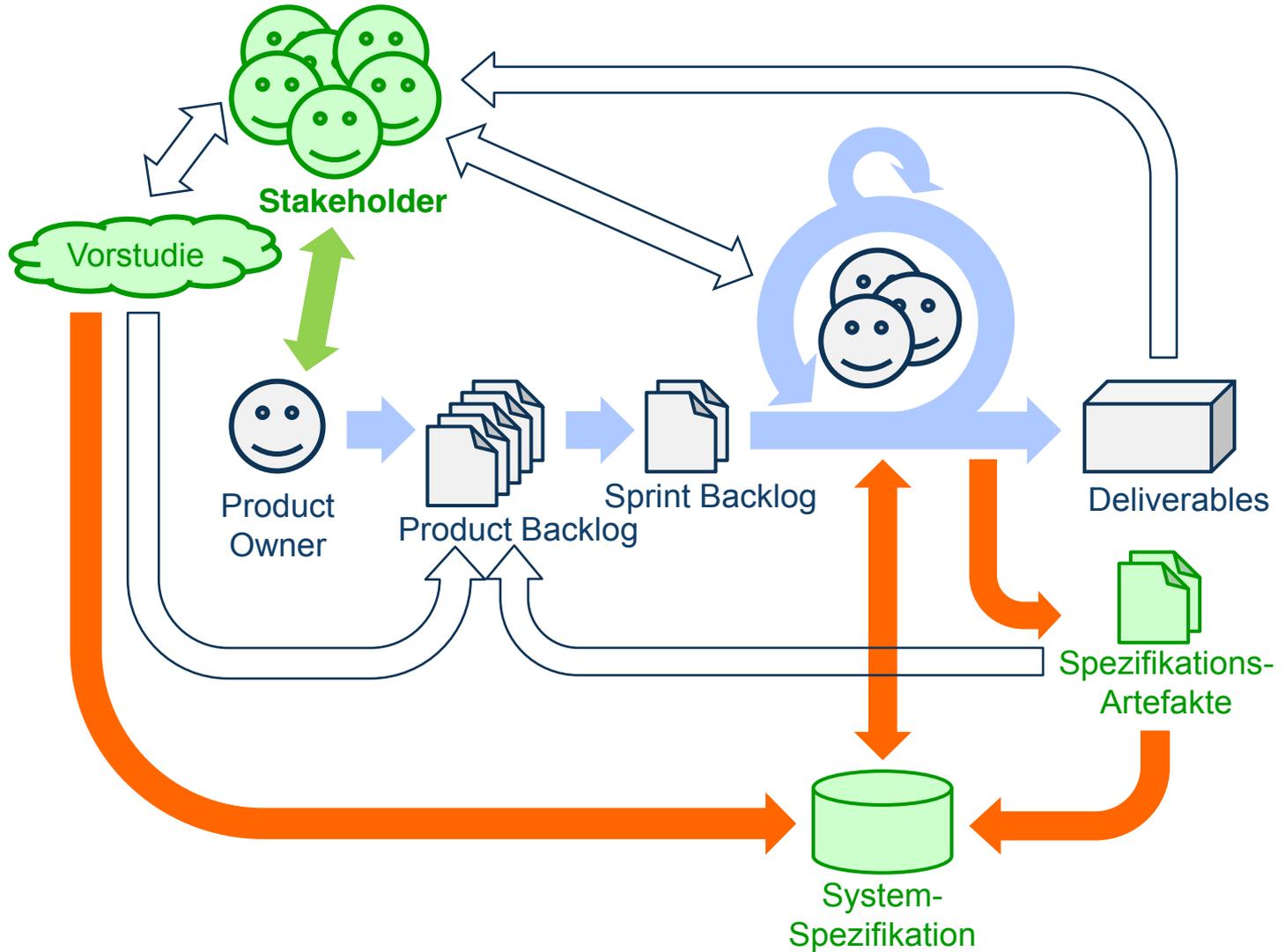
RE in Scrum











Product Backlog vs. System-Spezifikation



Wie viel Dokumentation sollte sein?

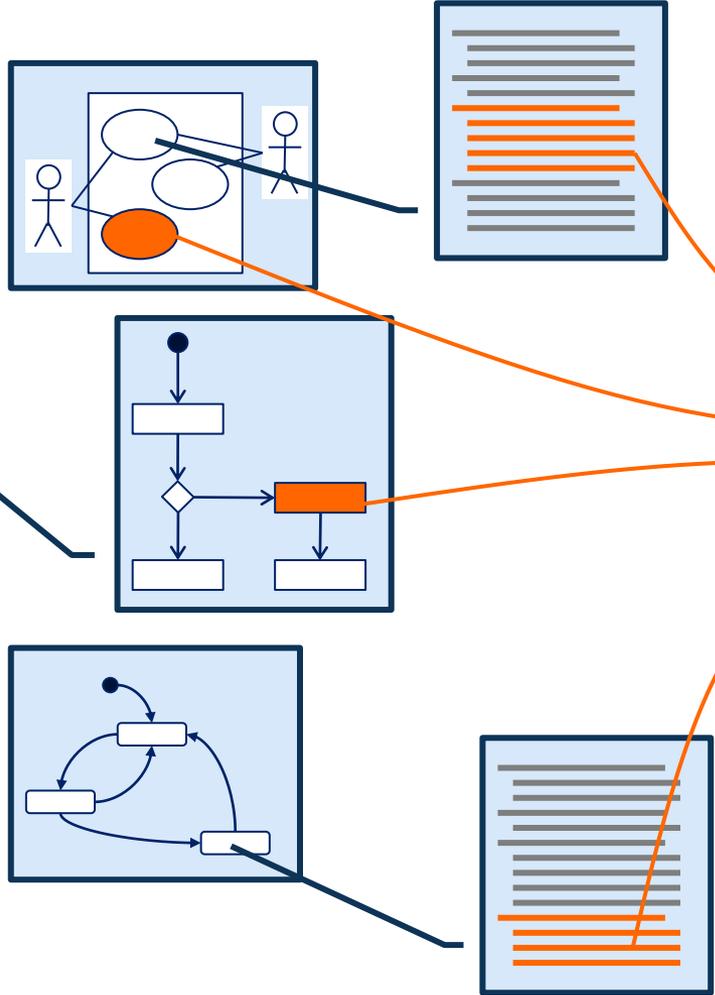
Fachliches Wissen
der Entwickler

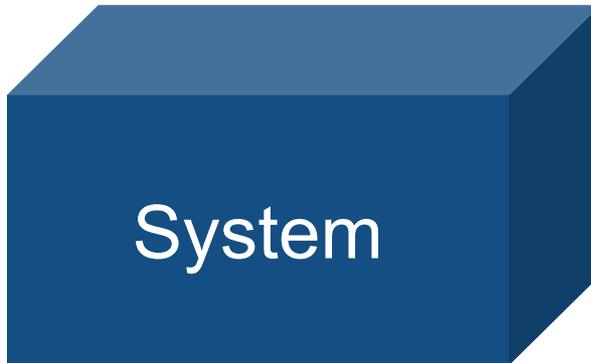
Komplexität des
Systems

Fachliche
Abhängigkeiten

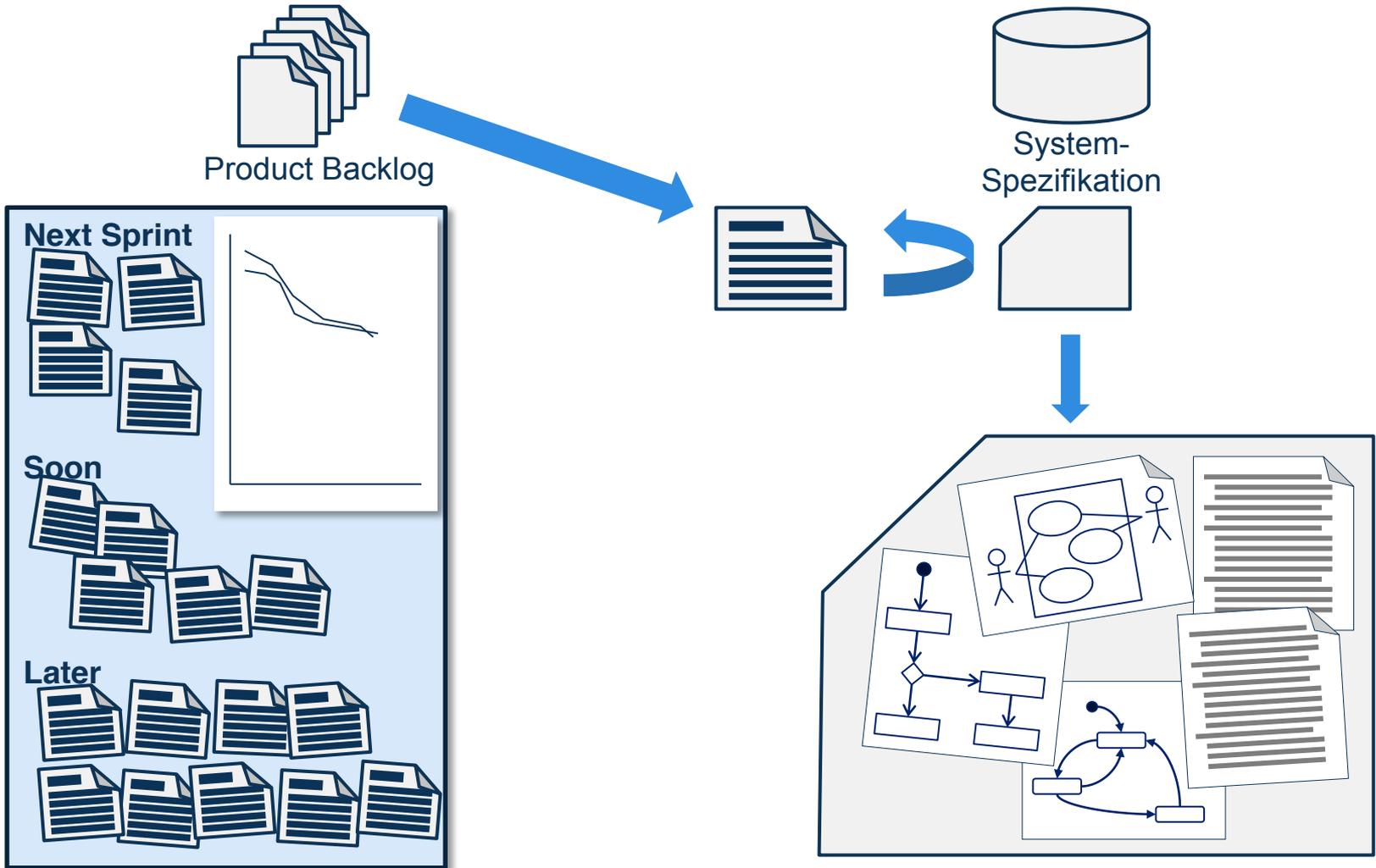
Konformitäts-
bedingungen

- Lorem ipsum dolor sit
 - Amet consectetur adipiscing
 - EIR Morbi rhoncus
 - Arcu vel interdum pellentesque
 - Lectus nulla gravida
 - Sem quis tempus
 - Nibh ante et fele
 - Fusce sed ornamento
 - Ligula Cum sociis
 - Natoque penatibus et
 - Magnis dis parturient
 - Montes nascetur ridiculus
 - Mus Nullam vestibulum
 - Condimentum mauris nec
 - Adipiscing purus accumsan eget
 - Suspendisse accumsan
 - Ante id egestas condimentum
 - Sem nibh pharetra libero
 - Id placerat ipsum
 - Quam vitae diam Sed dignissim
 - Nunc pulvinar nisi
 - Convallis placerat iaculis
- Sapien dignissim
 - Donec hendrerit tincidunt auctor
 - Maecenas quis pulvinar ipsum
 - Sed ante mi mattis
 - Eget semper non tincidunt
 - Et nulla Integer non metus vel
 - Mauris laeula molestie quis ac
 - Erat Vivamus quis nunc ante
 - Phasellus non nibh quis nibh posuere
 - Dictum Aliquam
 - Vitae odio laeula ut adipiscing
 - Orci Donec ac arcu turpis
 - Aliquam sit amet eros
 - Ut ante dapibus fringilla ac non justo
 - Nam vehicula tortor
 - Vitae libero vestibulum
 - Ac consectetur laeula elementum
- Integer id diam mi
 - Quisque in mi nisi
 - Sit amet blandit tortor Integer
 - Ornare ligula dul
 - Maecenas nec nisi massa
 - Etiam eget dolor id libero tristique rutrum
 - Curabitur convallis
 - Libero non dapibus rutrum
 - Mauris turpis
 - Lacinia arcu a dapibus nibh
 - Quam eu leo Mauris sit amet ligula
 - Fermentum purus lacinia
 - Posuere ut quis
 - Lorem Praesent suscipit nisi sit amet
 - Condimentum malesuada
 - Magna ipsum egestas
 - Dui sit amet eleifend sapien
 - Odio euismod purus

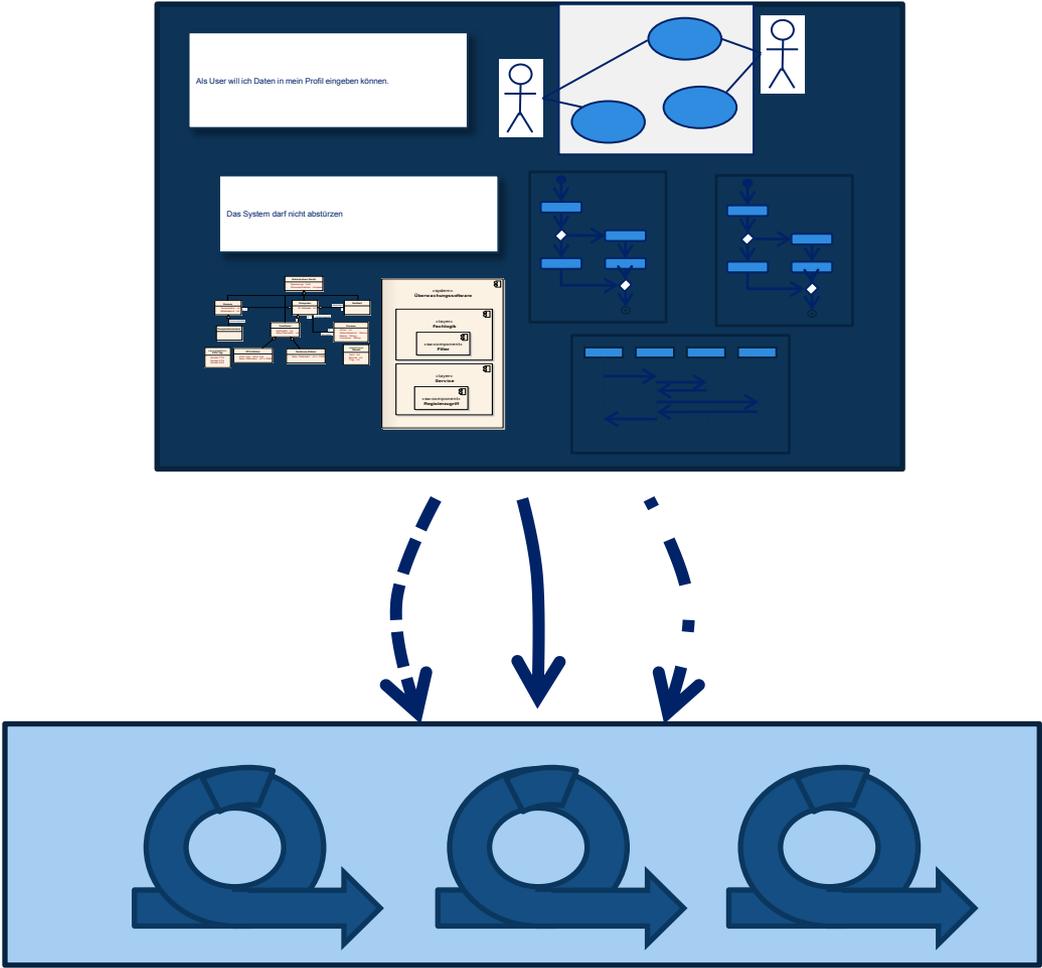




- Lorem ipsum dolor sit
- Amet consectetur adipiscing
 - Erit Morbi rhoncus
 - Arcu vel interdum pellentesque
 - Lectus nulla gravida
 - Sem quis tempus
- Nibh ante et feugiat
 - Fusce sed commodo
 - Ligula Cum sociis
 - Natoque penatibus et
- Magnis dis parturient
 - Montes nascetur ridiculus
 - Mus Nullam vestibulum
 - Condimentum mauris nec
 - Adipiscing purus accumsan eget
 - Suspendisse accumsan
 - Ante id egestas condimentum
- Sem nibh pharetra libero
 - Id placerat ipsum
 - Quam vitae diam Sed dignissim
 - Nunc pulvinar nisi
 - Convallis placerat lacinia
- Septem dignissim
 - Donec hendrerit tincidunt auctor
 - Maecenas quis pulvinar ipsum
 - Sed ante mi mattis
 - Eget semper non tincidunt
 - Et nulla Integer non metus vel
- Mauris iaculis molestie quis ac
 - Erit Vivamus quis nunc ante
 - Phasellus non nibh quis nibh posuere
 - Dictum Aliquam
 - Vitae odio iaculis ut adipiscing
 - Orci Donec ac arcu turpis
- Aliquam sit amet eros
 - Ut ante dapibus fringilla ac non justo
 - Nam vehicula tortor
 - Vitae libero vestibulum
 - Ac consectetur iaculis elementum
- Integer id diam mi
 - Quisque in mi nisi
 - Sit amet blandit tortor Integer
 - Ornare ligula dui
 - Maecenas nec nisi massa
- Etiam eget dolor id libero tristique rutrum
 - Curabitur convallis
 - Libero non dapibus rutrum
 - Mauris turpis
 - Lacinia arcu a dapibus nibh
 - Quam eu leo Mauris sit amet ligula
 - Fermentum purus lacinia
- Posuere ut quis
 - Lorem Praesent suscipit nisi sit amet
 - Condimentum molestuada
 - Magna ipsum egestas
 - Dui sit amet eleifend sapien
 - Odio euismod purus



Einbettung in die Sprints



3



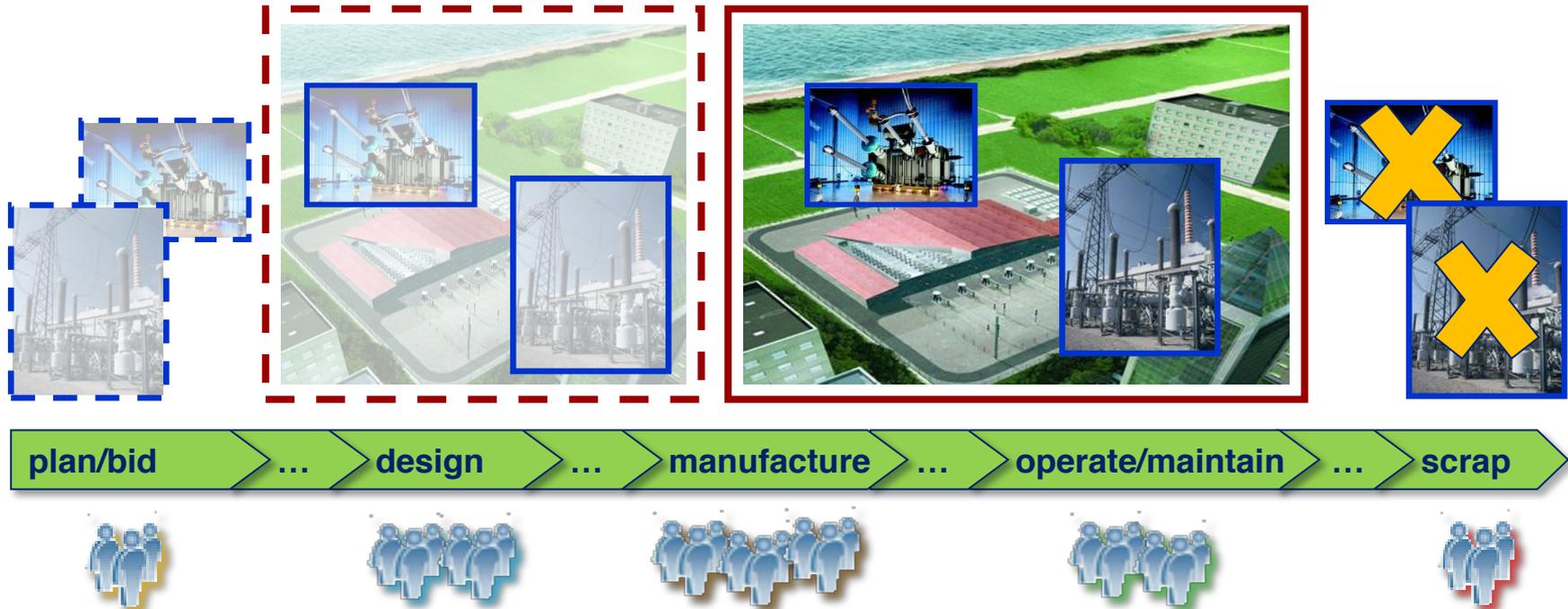
- Aufgabenbereich des Kunden
- Projektkontext
- Spezifische Anforderungen

Ein Praxisbeispiel

Aufgabenbereich des Kunden

Energy Sektor - Anlagen

Ein Praxisbeispiel



- Zielsetzung:
 - Spezifikation einer Anwendung zur Verwaltung von Abweichungen
- Herausforderung:
 - Kunde möchte agil entwickeln, aber klassisch ausschreiben
 - Viele Fachbereiche sind betroffen
 - Viele Tools, die es zu vereinen gilt
 - Weltweiter Einsatz der Anwendung

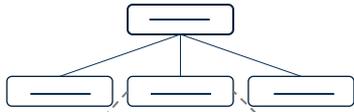
- Vorgehensweise:
 - Arbeiten nach SCRUM
 - Initialen Product Backlog erstellen
 - User Storys priorisiert
 - User Storys mit dem Fachbereich besprochen



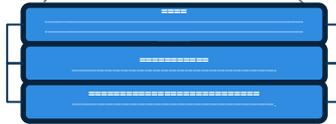
Ermittlung	Dokumentation	Abnahme
Stakeholderanalyse	Zustandsdiagramme	Konsolidierung
Interviews	Klassendiagramme	Abnahme
	Use Case Diagramme	
	Natürlichsprachlich	

statische Sicht

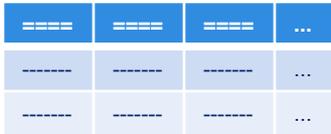
Zieldiagramm



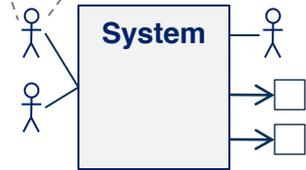
Ziele



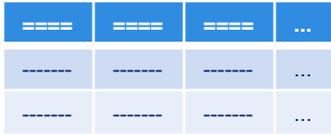
Stakeholderliste



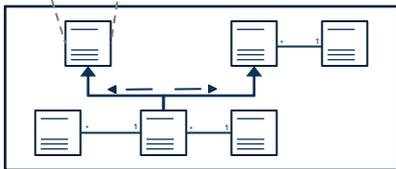
Scope-,
Kontext-
abgrenzung



Glossar

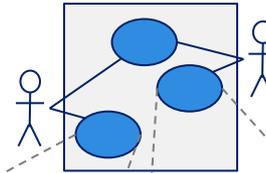


Begriffsmodell



dynamische Sicht

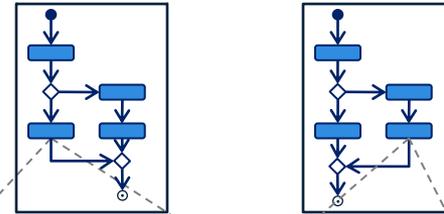
Use-Case
Diagramm



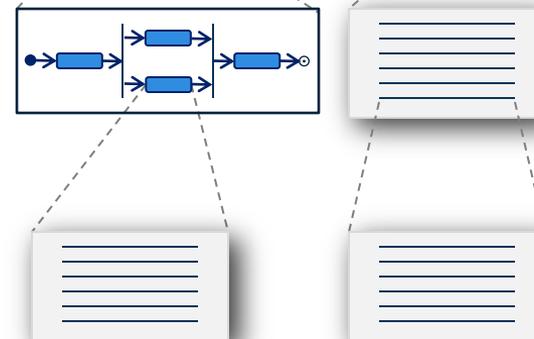
Use-Case
Beschreibung

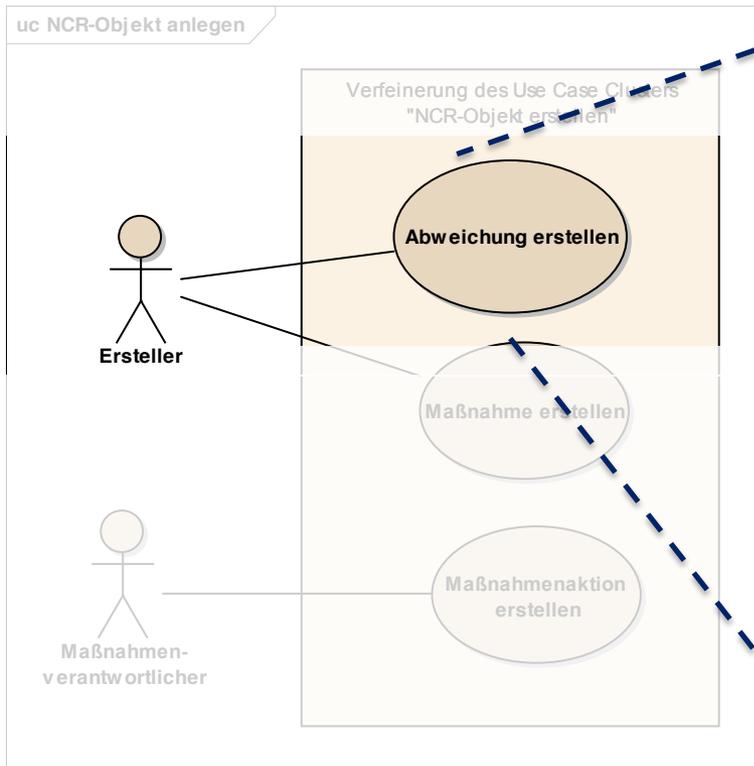


Aktivitäts-
diagramm



natürlich-
sprachliche
Anforderungen





Use Case „Abweichung erstellen“ User Story – Abweichung erstellen

Als Ersteller möchte ich eine Abweichung erstellen können, damit ich eine Abweichung dokumentieren kann.

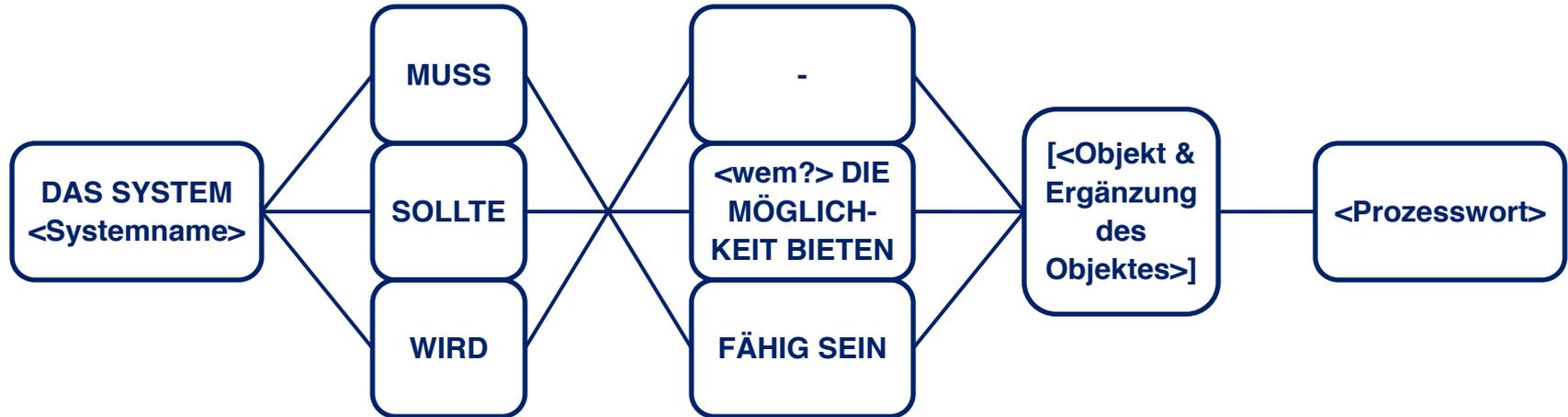
Akzeptanzkriterien

RQ 1: Das System muss dem Ersteller die Möglichkeit bieten, eine Abweichung zu erstellen.

RQ 2: Das System muss dem Ersteller die Möglichkeit bieten, die Eigenschaften einer neu angelegten Abweichung zu befüllen.

RQ 3:

RQ 4:



Das System muss dem Ersteller die Möglichkeit bieten, die Eigenschaften einer neu angelegten Abweichung zu befüllen.



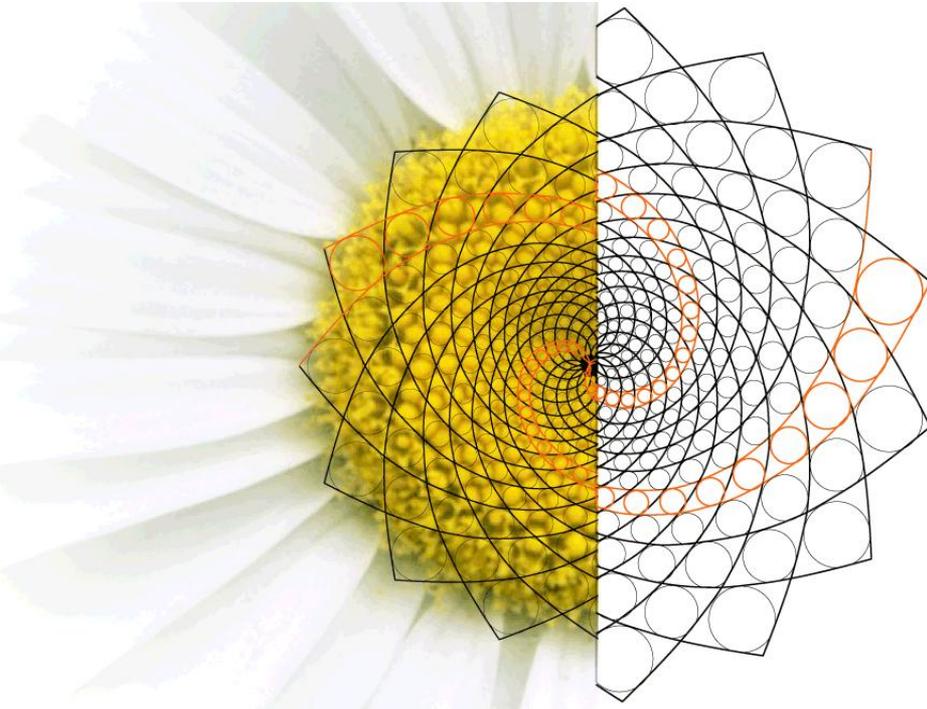
- Fazit

Fazit

- Falls eine Systemspezifikation im Vorfeld eines agilen Projekts erstellt wird:
 - Können viele klassische RE-Methoden (z.B. Ziele, Glossar, Begriffsmodell etc.) unverändert genutzt werden.
 - Andere Methoden müssen dagegen aus Gründen der Weiterverarbeitung adaptiert werden (z.B. Detaillierung von Use Cases mithilfe von User Stories).

Herbstcampus 2014 - Infos gefällig?

Die wichtigste Zeit eines Vortrags ist nach dem Vortrag



- Artikel zum Thema
- pdf des Vortrags
- Login in den Downloadbereich
- Newsletter zu OO und RE

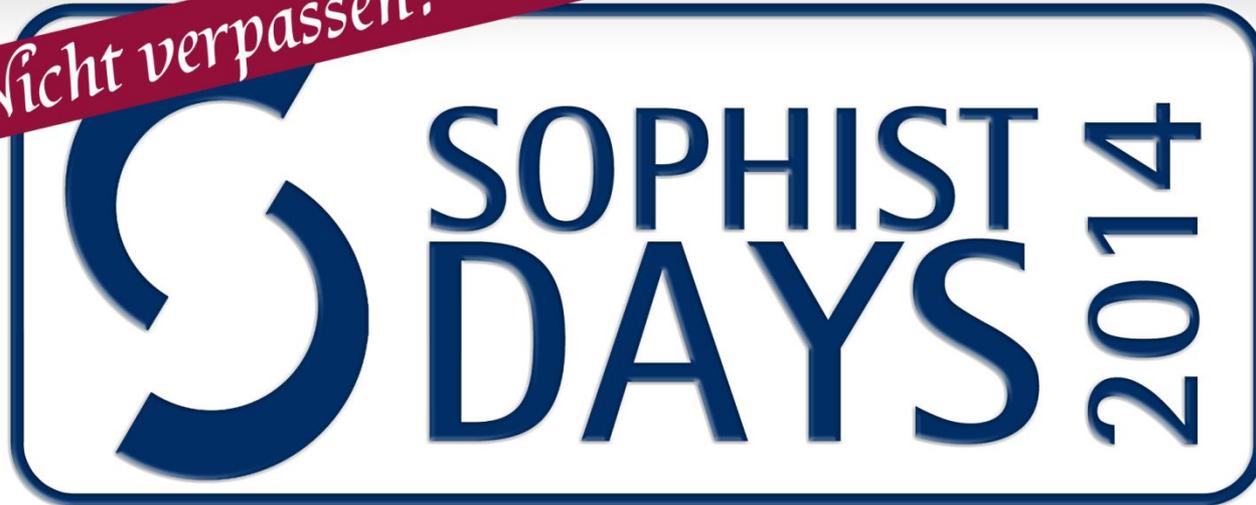
Einfach Visitenkarte
abgeben oder E-Mail an
heureka@sophist.de
senden.

Wir erkennen die Struktur Ihrer Projektanforderungen!

Infos unter www.SOPHIST.de

Die Konferenz rund um RE

Nicht verpassen!



20. & 21. Oktober 2014

*Als Speaker mit dabei: **Jan Bosch** (Chalmers University of Technology)
Gunnar Harde (Volkswagen AG)
Chris Rupp (SOPHIST)
und viele weitere*

Mehr Informationen auf www.sophistdays.de

Haben Sie weitere Fragen?

