

Agile Methoden in der Hardware-Entwicklung

- Auf Augenhöhe mit Digitalisierung und VUCA -



Agile PEP Minds

23. November 2017

Prof. Dr. Ayelt Komus

komus@hs-koblenz.de

 [@AyeltKomus](https://twitter.com/AyeltKomus)

www.komus.de

www.process-and-project.net



Process and Project



Prof. Dr. Ayelt Komus

- Professor für Organisation und Wirtschaftsinformatik
- 20+ vielbeachtete Studien, 50+ Fachpublikationen, 100+ Keynotes/Vorträge, 150+ Interviews/Medienberichte
- Mitinitiator der **Modellfabrik Koblenz**
- Wiss. **Leiter Rechenzentren der Hochschule Koblenz**
- Certified Scrum Master (3 Organisationen)
- Wissenschaftlicher Beirat Heupel Consultants
- Fachbeirat Projektmagazin



Vorträge, Studien und Co.

Kontakt Impressum Datenschutzerklärung Process-and-Project.net

Prof. Dr.
Ayelt Komus



Home

Über Ayelt Komus

Publikationen

Vorträge

Medien

Hochschule

»Nicht der Wind, die Segel bestimmen den Kurs«

Neue Möglichkeiten und Aufgaben stürmen auf die Unternehmen ein. Business Process Management, Digitale Transformation, IT- und Projektmanagement der 2 Geschwindigkeiten, hybrides Projektmanagement und agile Methoden auch im klassischen Umfeld sind nur einige der Schlagworte, die für neue Chancen stehen und zugleich neue Herausforderungen bedeuten.

In vielen Jahren in der prozessorientierten Organisationsentwicklung konnte ich miterleben, wie oftmals kleine Aspekte den Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg ausmachen. Nur wenn es bei aller Komplexität gelingt, den einfachen durchgängigen Faden im Blick zu halten und Struktur, Mensch und Technologie harmonisch auf die strategischen Ziele auszurichten, können Organisation und Informationstechnologie ihren Beitrag zum Unternehmenserfolg leisten.

Das Beste aus zwei Welten: Agile Methoden mit Bewährten verknüpfen.

Aktuell stehen viele Unternehmen vor der Herausforderung die Chancen agiler Methoden zu erschließen. Die Frage ist dabei nicht mehr, ob agile Methoden ins Projektmethodenportfolio aufgenommen werden sollen, sondern vielmehr, wie eine mögliche Umsetzung aussehen könnte. Dabei gilt es, geeignete Wege zum agilen Unternehmen aufzuzeigen, die zur Organisation passen und diese nicht überfordern.

Diese Seiten sollen einen Ausschnitt meiner Aktivitäten und Inhalte in Lehre, Forschung, Beratung, Trainings, Workshops und Vorträgen vermitteln. Links und Downloads sollen Konzepte verdeutlichen und Anstoß für neue Ideen sein.

Weitere Informationen zu Studien und Studienberichten finden Sie unter www.process-and-project.net/studien. Informationen über aktuelle Workshops sind unter www.process-and-project.net/workshops verfügbar. Unseren Newsletter mit der Möglichkeit zur Registrierung finden Sie unter www.process-and-project.net/aktuell. Schließlich freue ich mich über eine Vernetzung [Xing](#), [LinkedIn](#) oder [Twitter](#)



© Jasch4 / Fotolia

Aktuelles

Studienberichte

www.process-and-project.net/studien

Vortragsfolien
www.komus.de/vortrag

Anmeldung Über uns Kontakt Impressum

Home

Newsletter

Trainings/Workshops

Veranstaltungen

Studien

Process and Project

Prozess-, Projekt- und IT-Management und agile Methoden

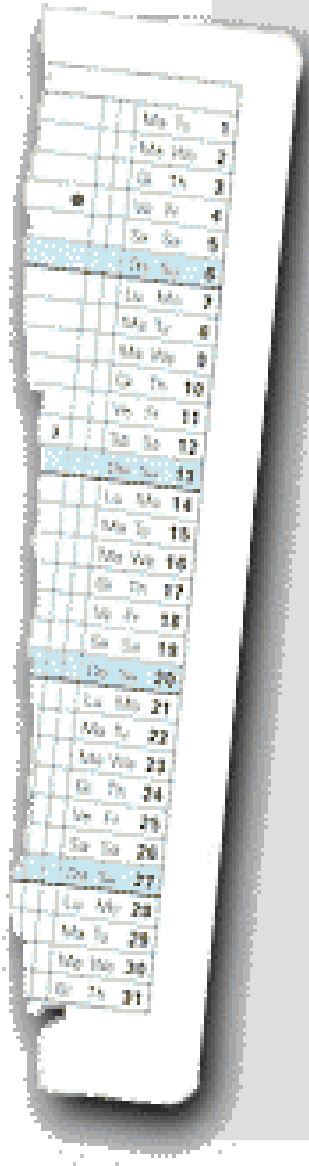
Wie sehr beeinflusst die Komplexität Ihren Projekterfolg?

Erstellen Sie jetzt Ihre kostenfreie Stacey-Projektportfolio-Analyse. Jetzt Informieren!

Rückblick: 10. Praxisforum und 2. Praxiswerkstatt am 30. und 31. Mai
Danke an über 100 Teilnehmer und alle Referenten! Wir freuen uns auf ein Wiedersehen am 12. und 13. Juni 2018



Inhalte



- ☐ VUCA – Kompliziert versus Komplex
- ☐ Empirische Erkenntnisse
- ☐ Erfolgsfaktoren und Hindernisse
- ☐ Vom Projekt zum Portfolio

VUCA

- Kompliziert versus Komplex -



Fahrende Computer – Herausforderung Vernetzung



CC by Biswarup Ganguly via Wikimedia

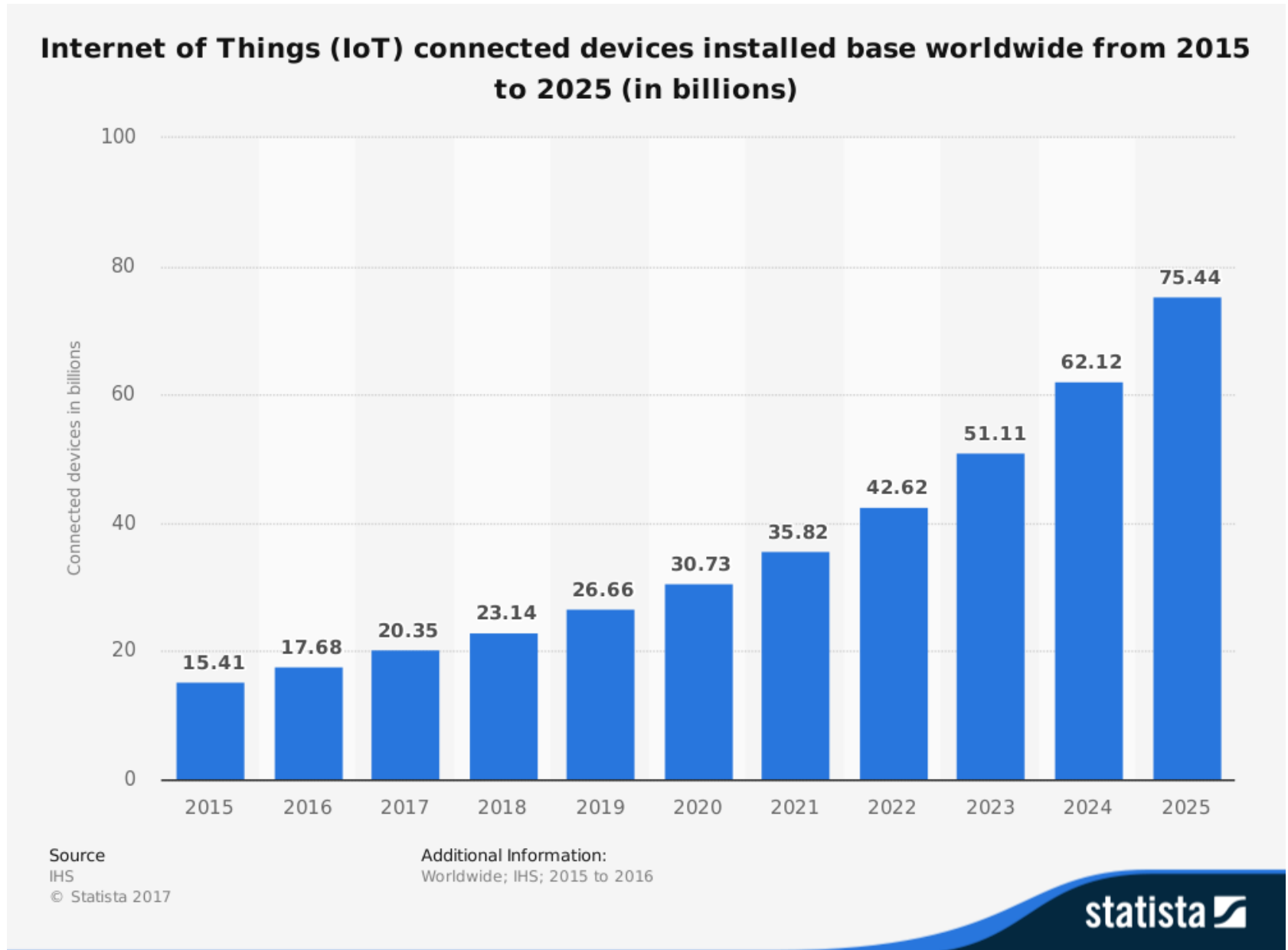
Es gibt keine Autos mehr, ...

... sondern nur noch fahrende Computer.

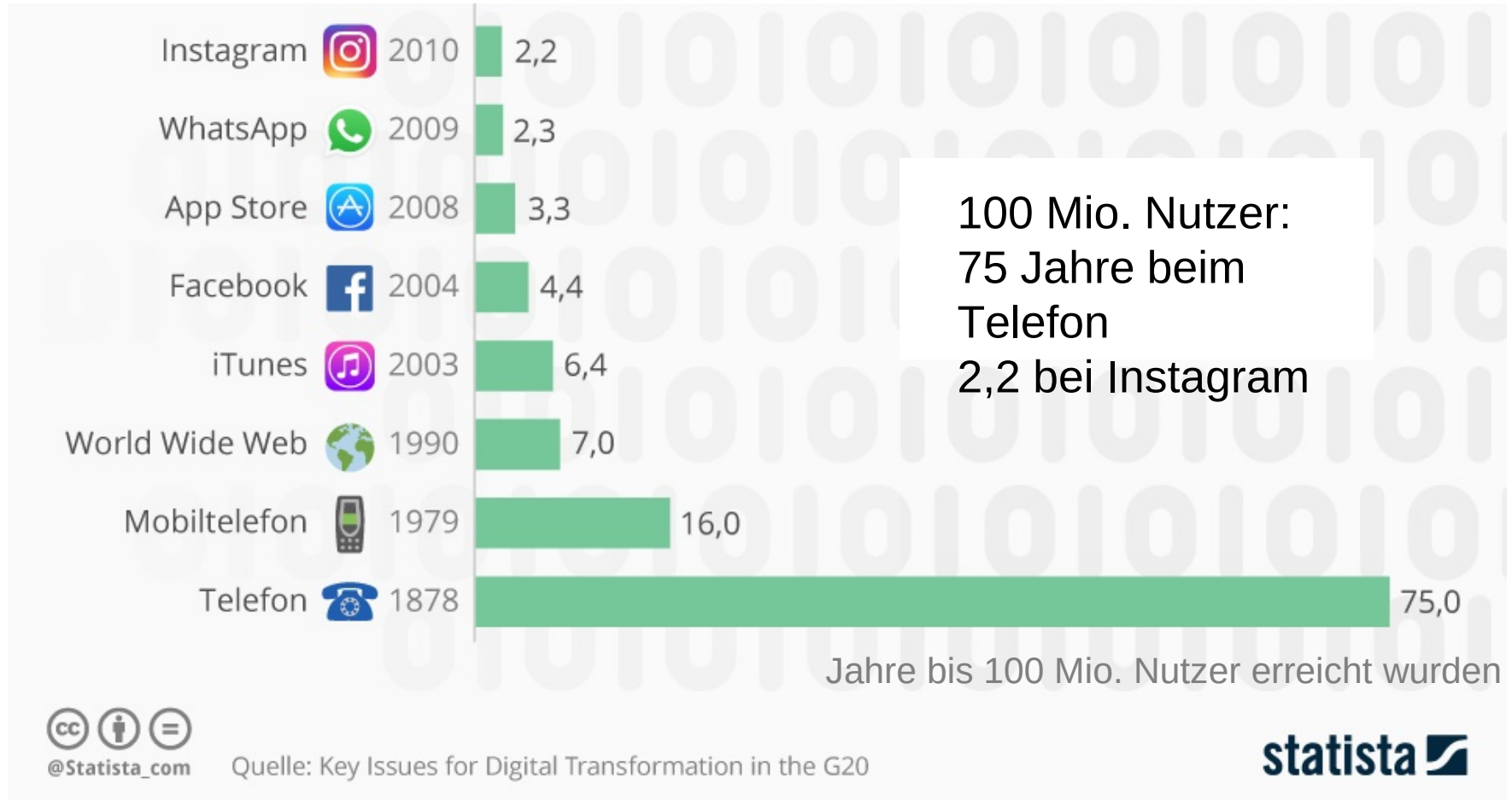


CC 4.0 by Lklundin via Wikimedia

Anzahl der vernetzten Geräte: Faktor 5 in 10 Jahren



Neue Dimensionen der Geschwindigkeit



https://infographic.statista.com/normal/infografik_7573_geschwindigkeit_mit_der_sich_technologien_verbreiten_n.jpg

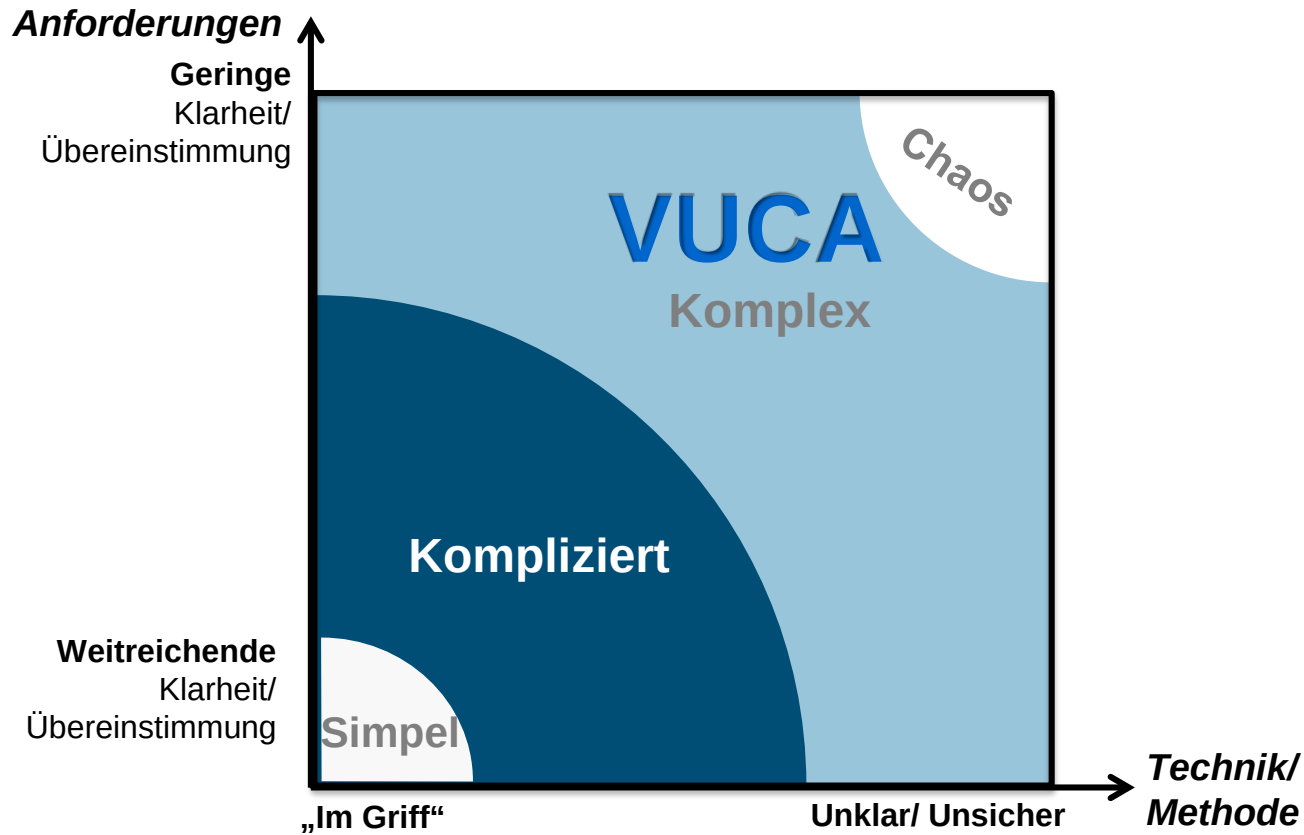
V – Volatility/ Volatilität

U – Uncertainty/ Unsicherheit

C – Complexity/ Komplexität

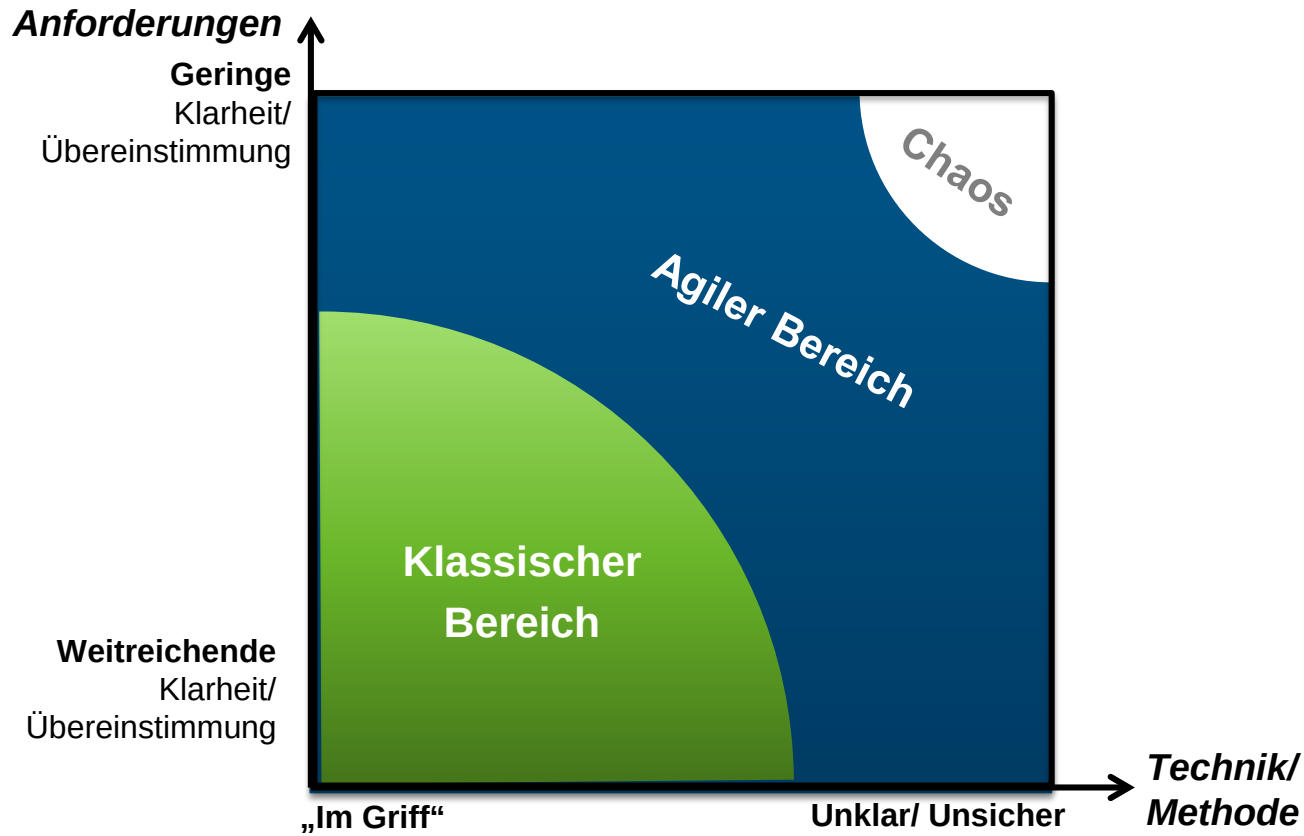
A – Ambiguity/ Ambivalenz

Komplex versus Kompliziert – Stacey Matrix



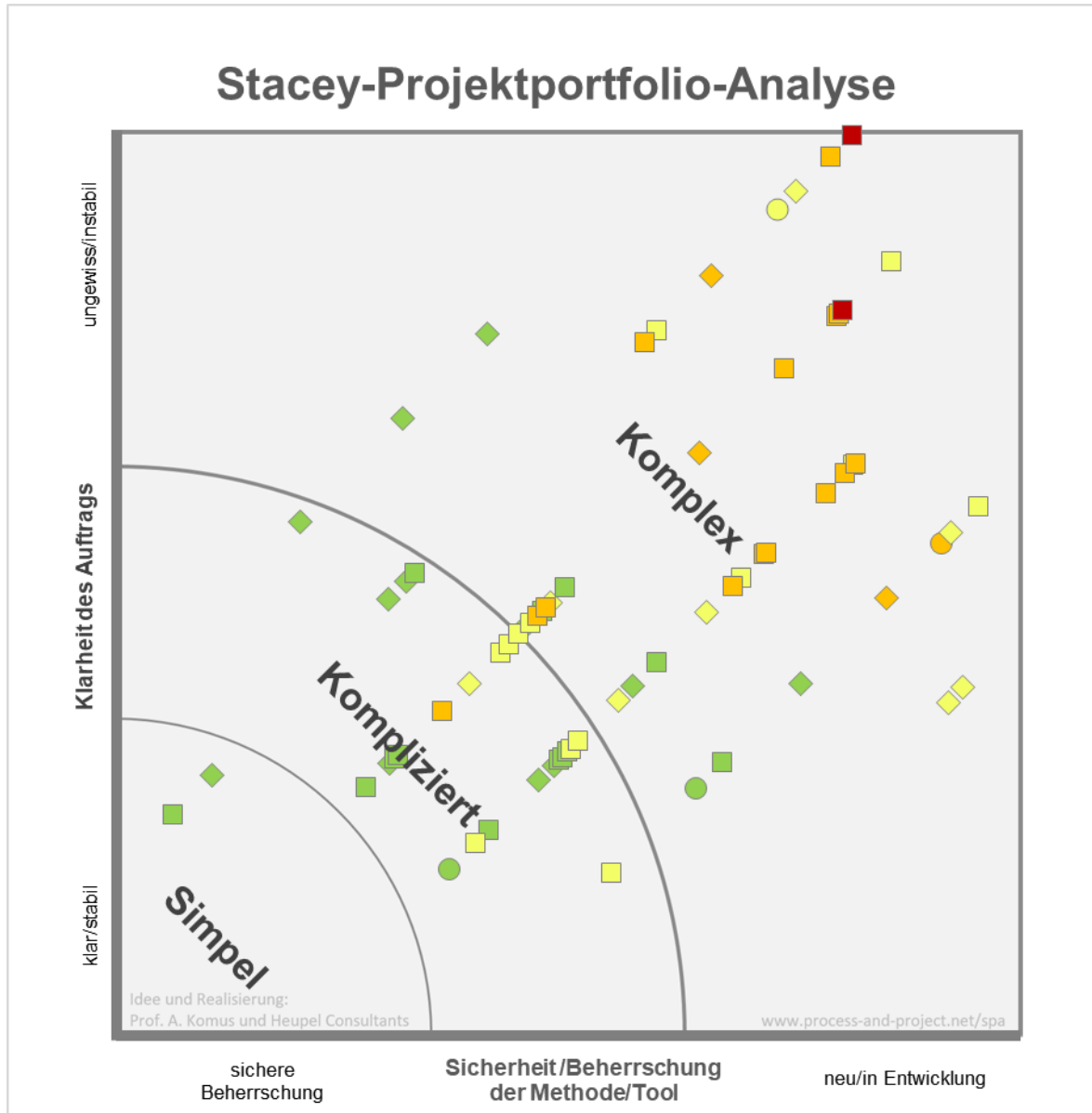
Nach: Ralph D. Stacey: Strategic Management And Organisational Dynamic: The Challenge of Complexity

Komplex versus Kompliziert



Nach: Ralph D. Stacey: Strategic Management And Organisational Dynamic: The Challenge of Complexity

Stacey Portfolio Analyse

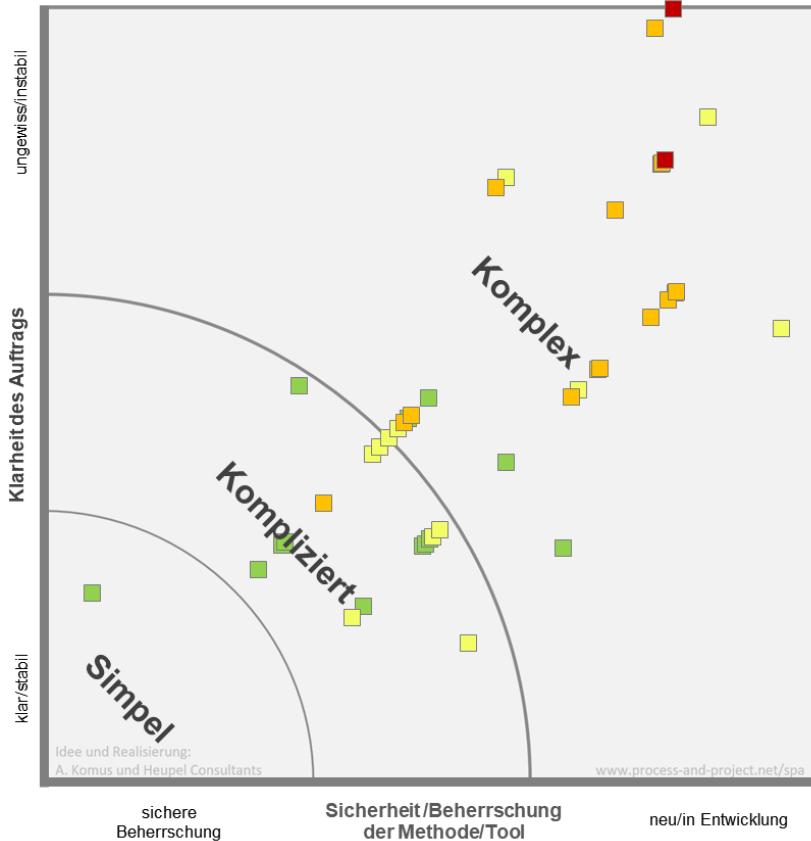


- Klassisches PM
- ◇ Gemischt / Hybrid
- Agil
- Erfolgreich
- Eher erfolgreich
- Eher weniger erfolgreich
- Weniger erfolgreich

Stacey Portfolio Analyse – Vergleich Klassisch zu Agil/Hybrid

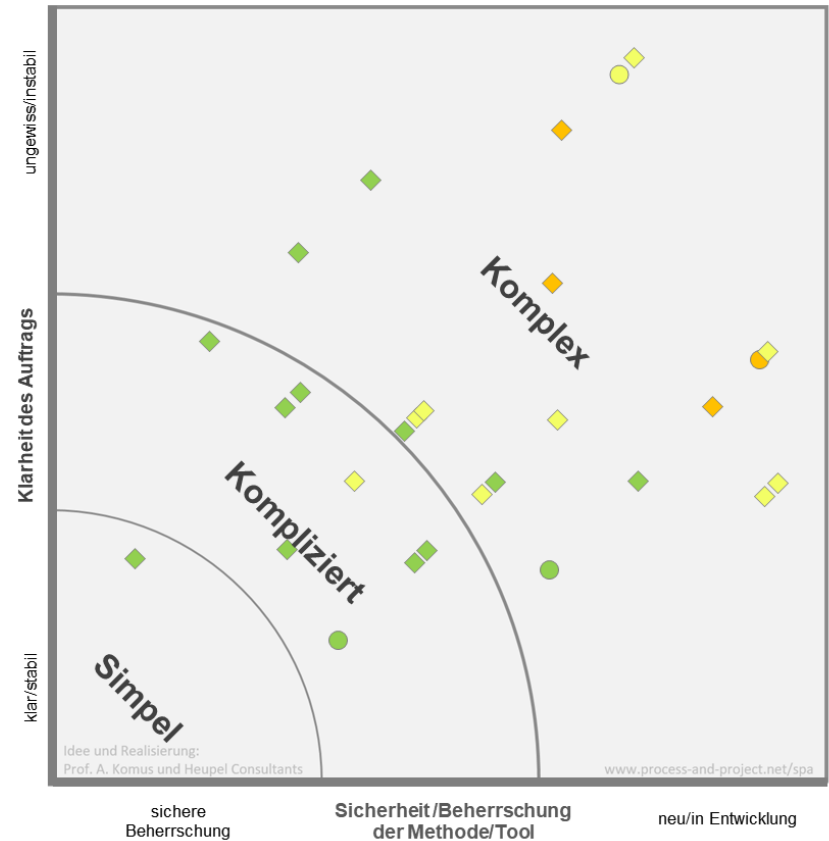
Klassisches PM

Stacey-Projektportfolio-Analyse



Agile/Hybrid

Stacey-Projektportfolio-Analyse

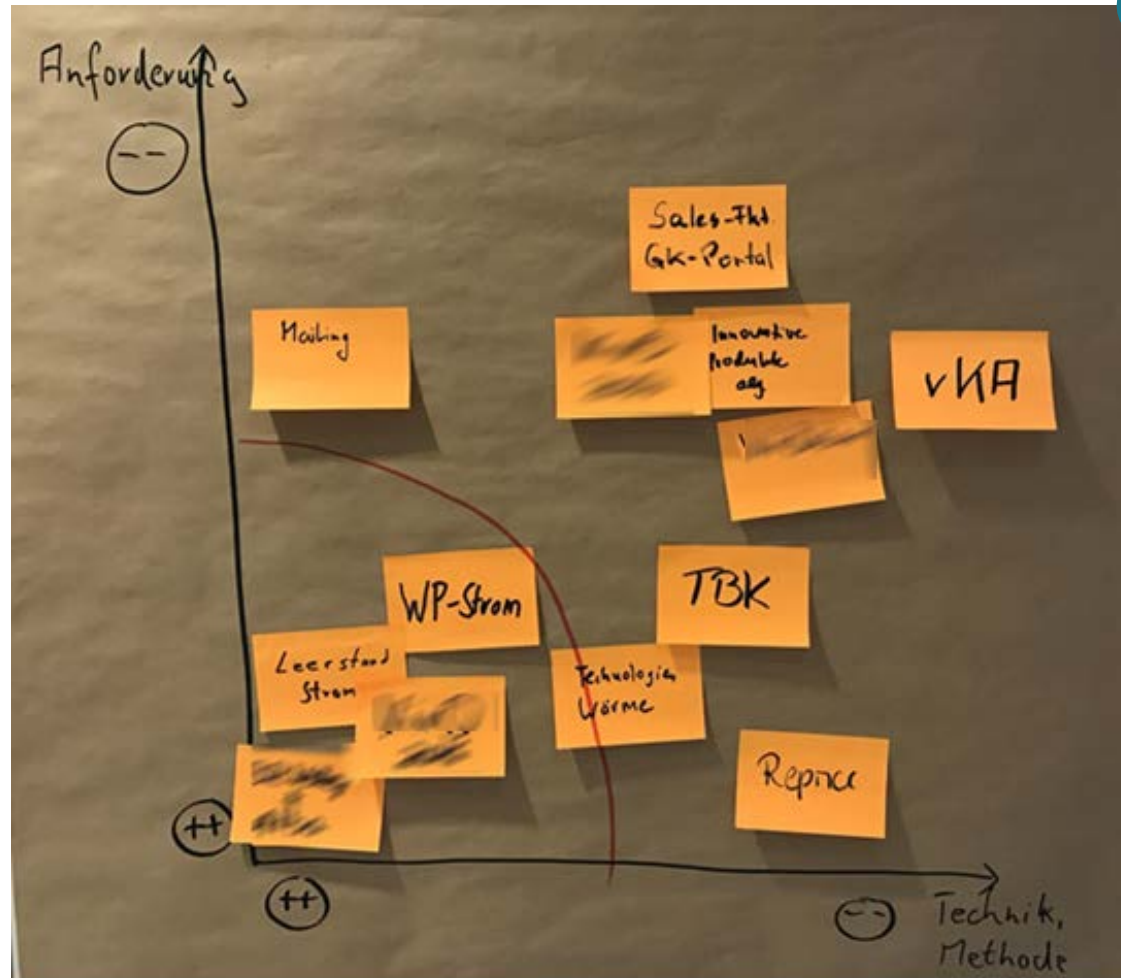


- | | |
|---------------------|----------------------------|
| □ Klassisches PM | ● Erfolgreich |
| ◇ Gemischt / Hybrid | ● Eher erfolgreich |
| ○ Agil | ● Eher weniger erfolgreich |
| | ● Weniger erfolgreich |

Basis: 77 Projekte aus 12 Unternehmen

Praxistipp – Aktivitäten auf der Stacey Matrix

Projekt-
beispiel



Quelle: Heupel Consultants

Empirische Erkenntnisse





3. Internationale Studie Status Quo Agile

in Zusammenarbeit mit



Erhebung in Q3 und Q4 2016
Über 1.000 Teilnehmer aus über 30 Ländern

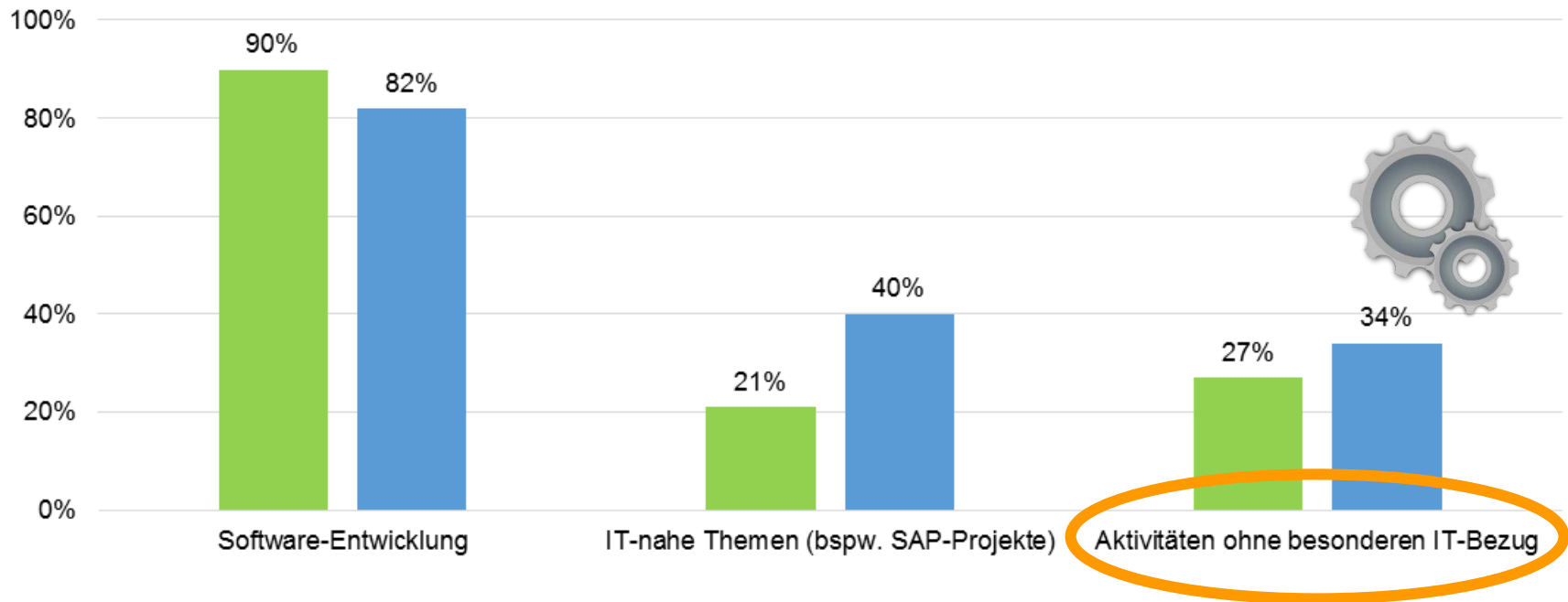
www.status-quo-agile.net

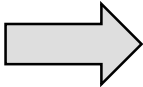
www.status-quo-agile.de

Anwendungsfelder Agiler Methoden

In welchen Themenbereichen nutzen Sie agile Methoden bzw. agiles Projektmanagement?

■ 2014 n=387 ■ 2016 n=720



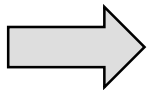
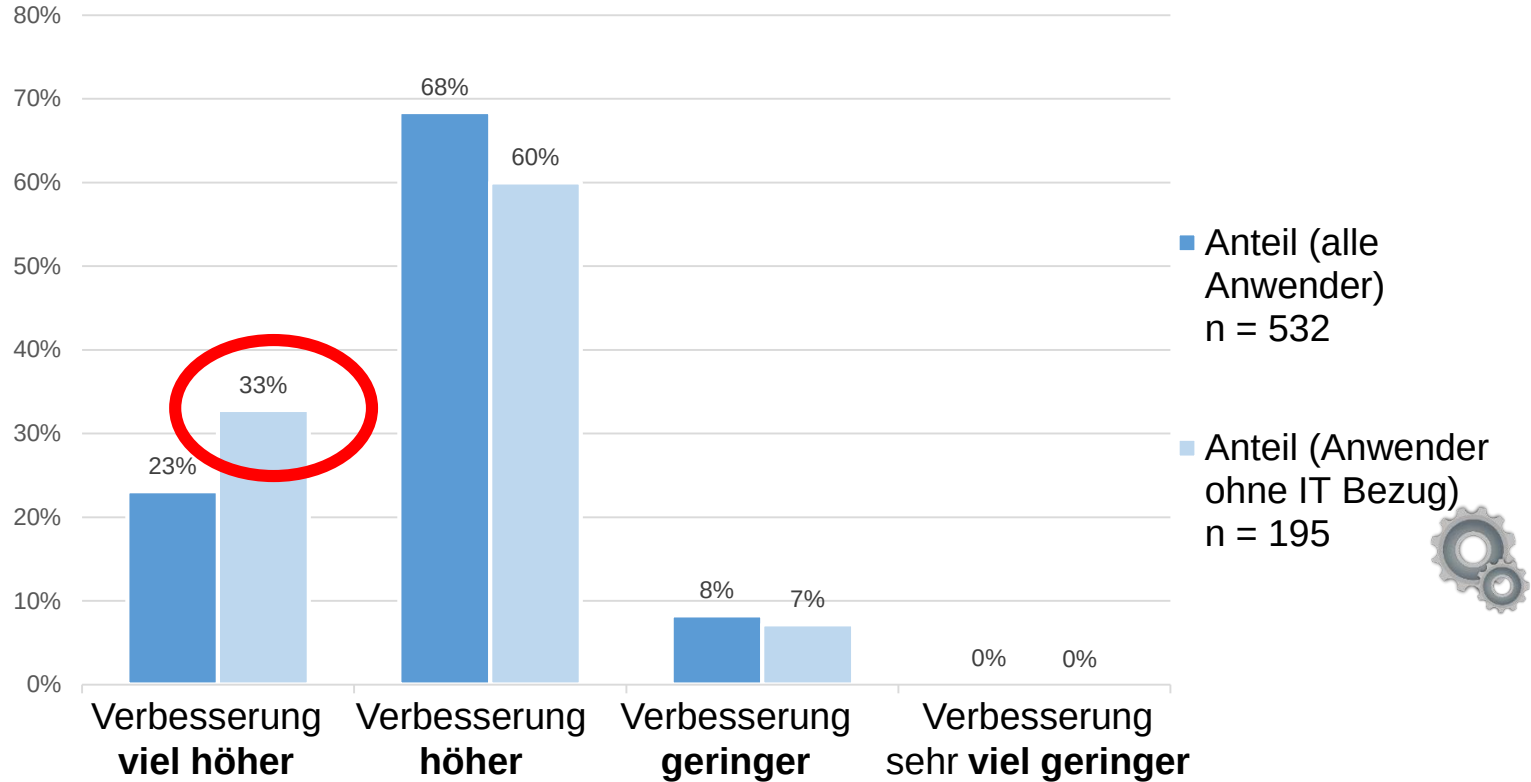
 **Agile Methoden werden längst nicht mehr nur in der SW-Entwicklung eingesetzt**

Quelle: Status Quo Agile 2016/2017

www.status-quo-agile.de

Verbesserungen in Relation zum Aufwand

...wie bewerten Sie diese Verbesserung im Vergleich zum Aufwand für die Einführung und Nutzung agiler Ansätze?



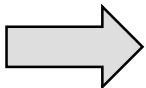
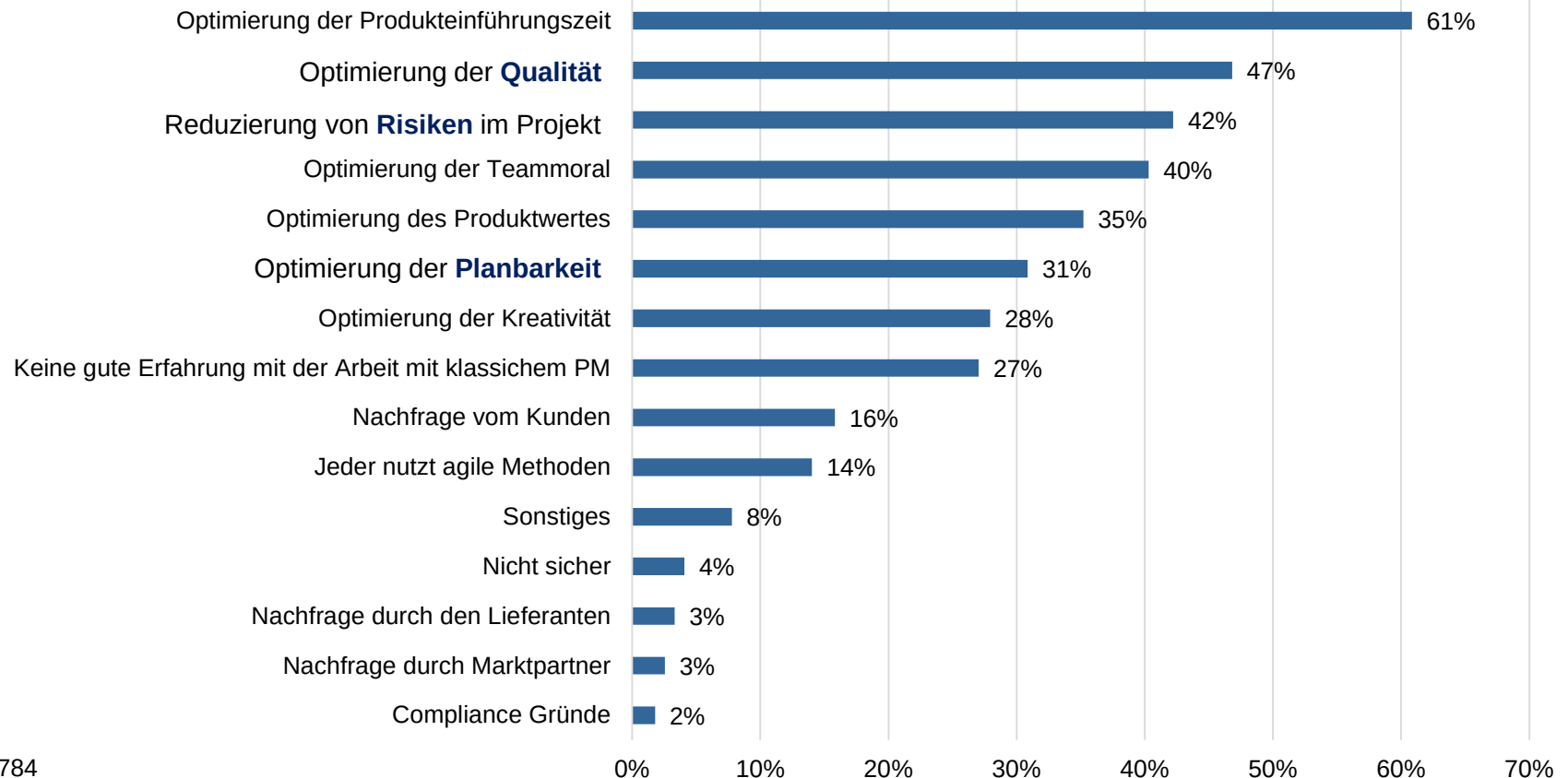
**Die Relation Verbesserung zu Aufwand ist sehr positiv
Bei Non-IT-Anwendern ist dies noch ausgeprägter**



***Agile Methoden -
Nur, wenn es nicht darauf ankommt?***

Qualität und Risikoreduktion als Grund *für* agile Methoden

Warum hat sich Ihr Unternehmen dazu entschlossen mit Agilen Methoden zu arbeiten?



Qualität und Risikominimierung Gründe für die Nutzung agiler Methoden

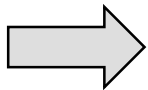
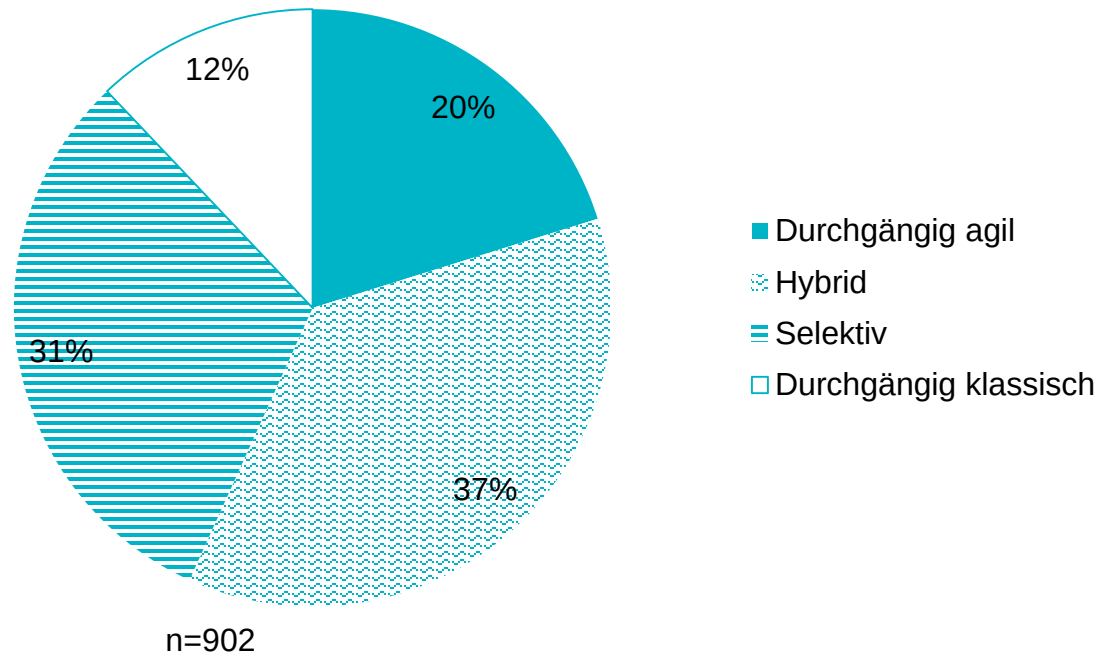
Quelle: Status Quo Agile 2016/2017

www.status-quo-agile.de

Agile Methoden - Ganz – oder gar nicht?

Anwendungsfelder und Verbreitung

In welcher Form setzen Sie agile Methoden in Ihrem Tätigkeitsbereich bei der Durchführung und Planung von Projekten/ Entwicklungsprozessen ein?



Nur eine Minderheit lebt agile Methoden durchgängig („nach Lehrbuch“)

Erfolgsfaktoren und Hindernisse



Agile Kultur – Wo steht meine Organisation?

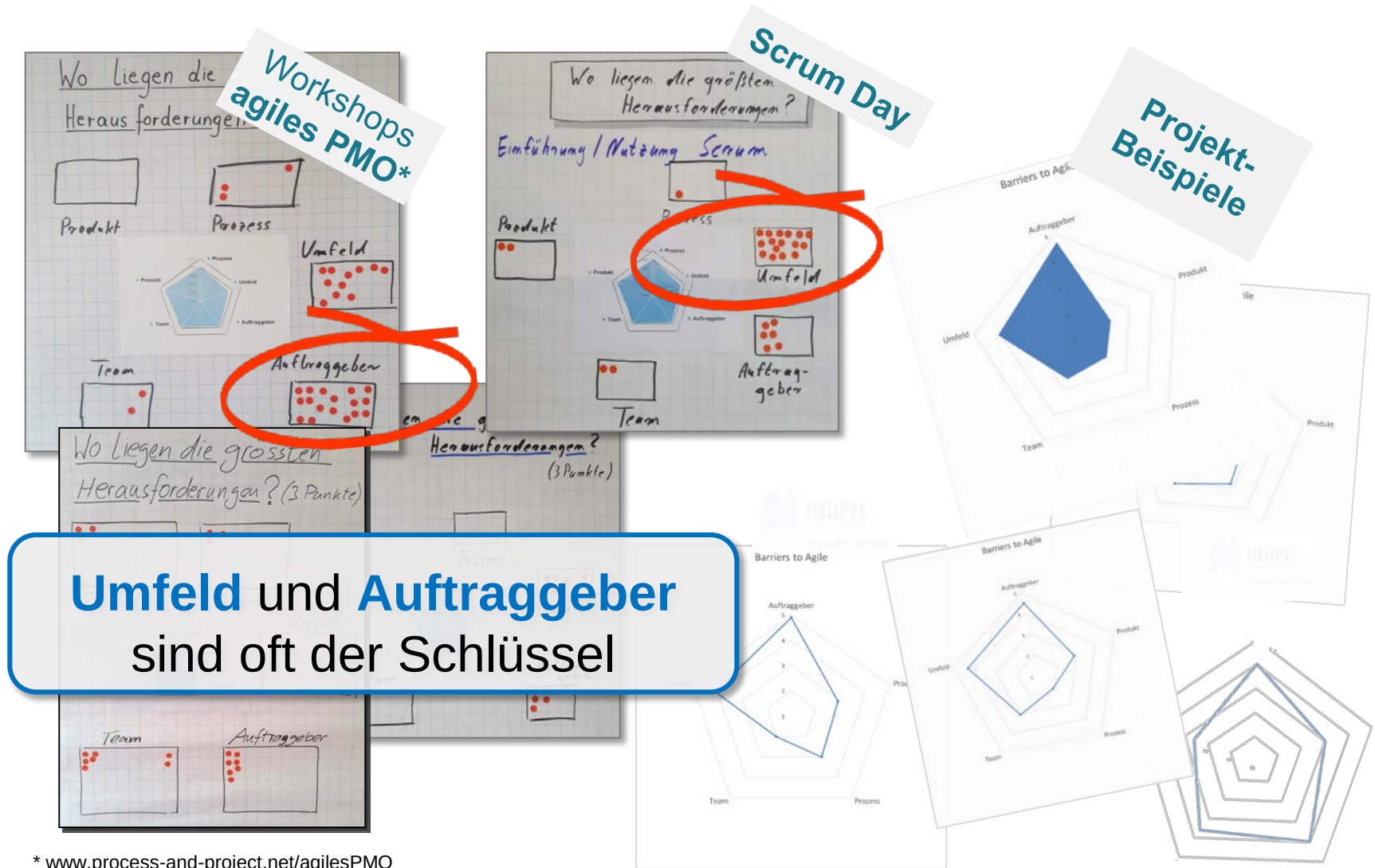
Agile Assessment - Status Quo in Bezug auf das Agile Manifest

Exemplarisch



myAgile: Barrieren der Agilität

Umfeld und Auftraggeber sind der Schlüssel für den Erfolg

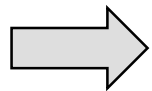
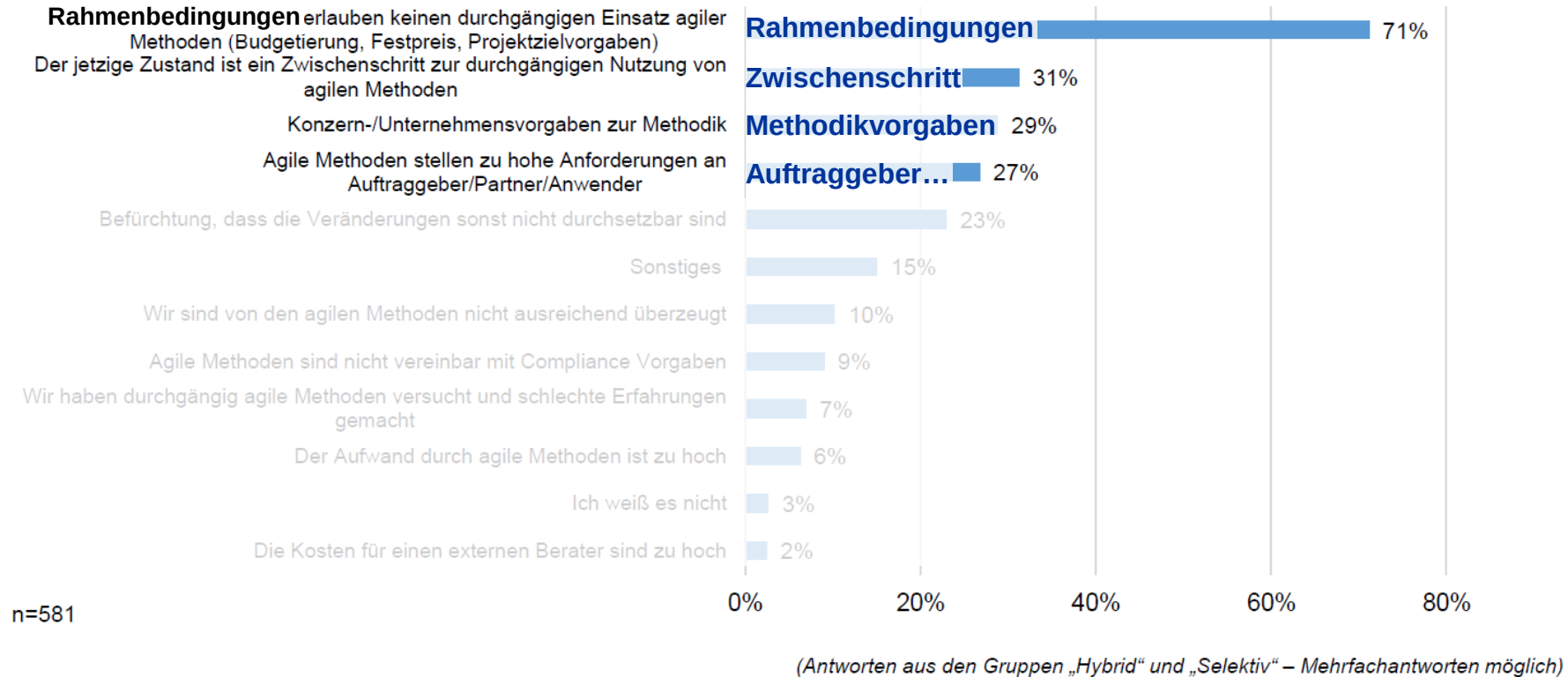


* www.process-and-project.net/agilesPMO

Gründe für selektive/hybride Nutzung

Umfeld ist größte Herausforderung

Warum haben Sie sich für eine selektive/ hybride Form entschieden?



**Wichtigster Grund für nicht durchgängig agile Nutzung:
„Rahmenbedingungen“, dann mit Abstand „Zwischenschritt“**

Quelle: Status Quo Agile 2016/2017

www.status-quo-agile.de

Vom Projekt zum Portfolio



Die Ausgangssituation verstehen

Ausgangssituationen und Ansätze für agile Methoden



© Stanislav Komarov via Fotolia

Supertanker



CC2.0-Bengt Nyman via Wikimedia

Speed Boat



© currahee_shutter via fotolia.com

Burning Platform



© Tomasz Zajda via Fotolia

Pilot



By Kenokewi via Wikimedia

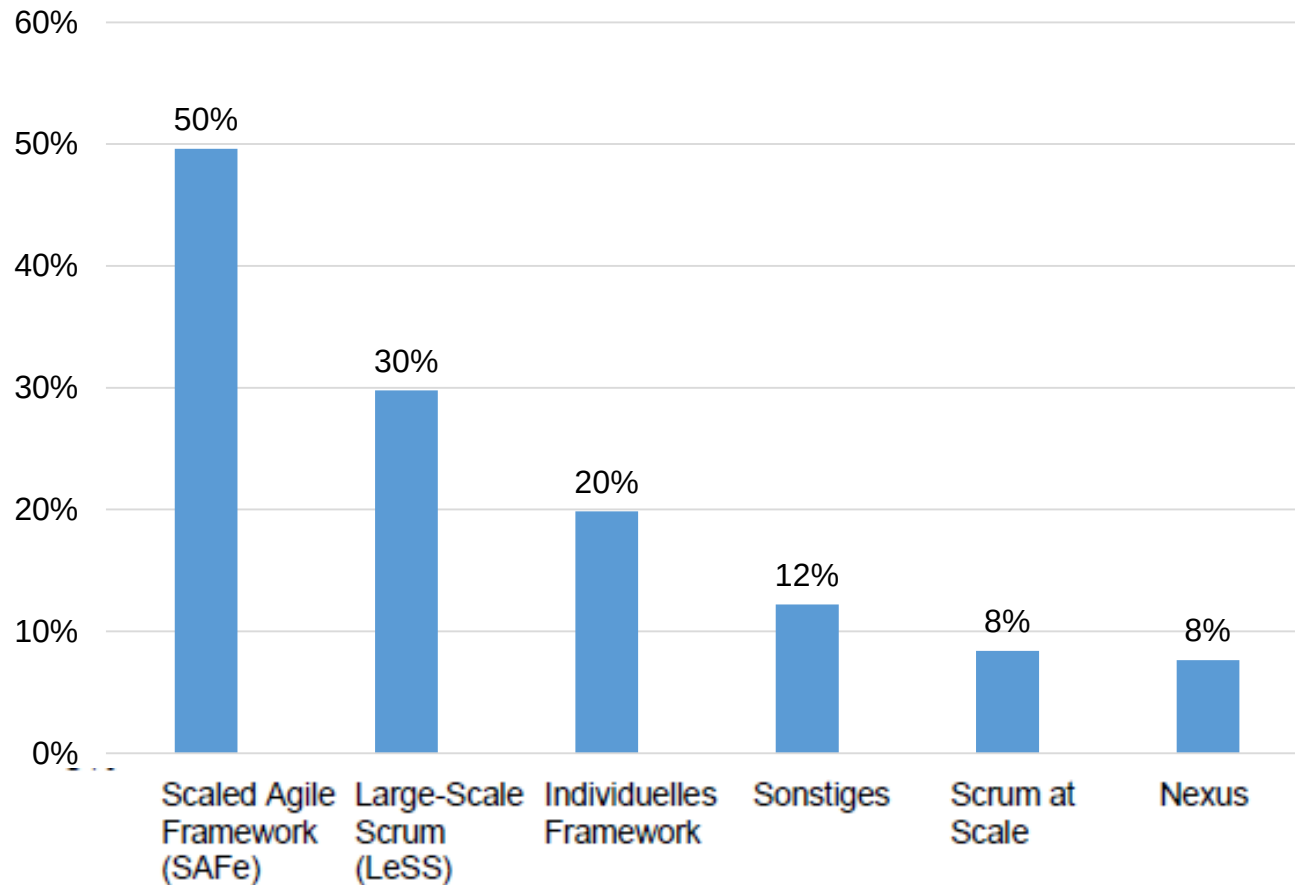
Lighthouse Project

Von Skalierungsansätzen lernen

*Nichts schlägt ein agiles Team
außer ein Team agiler Teams.*

Genutzte Scaling Frameworks

Welche Art von Scaling Frameworks sind in Ihrem Unternehmen im Einsatz?



n=131

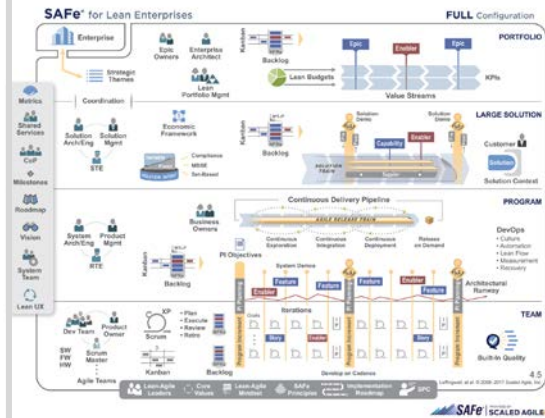
(Antworten aus den Gruppen „Durchgängig agil“, „Hybrid“ und „Selektiv“ – nur eine Antwort möglich)

Quelle: Status Quo Agile 2016/2017

www.status-quo-agile.de

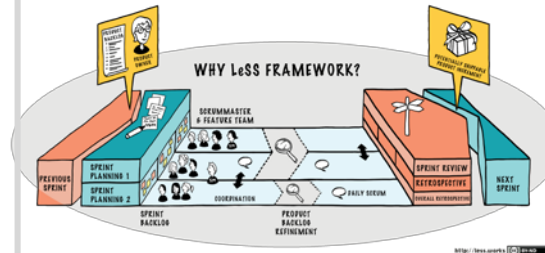
Agile Skalierungsansätze

SAFe



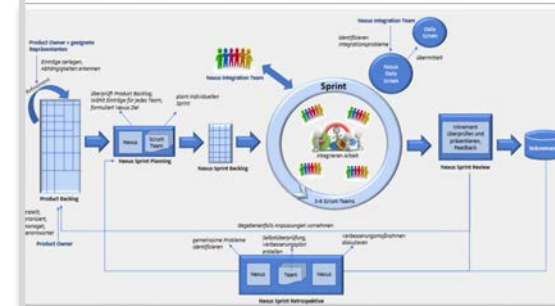
© Leffingwell – Scaled Agile Framework

Less



Quelle: <http://less.works>

Nexus



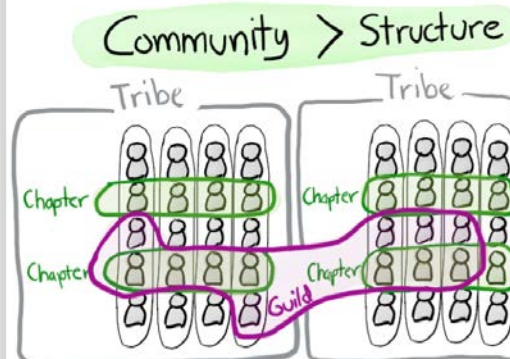
Quelle: Master-Arbeit L. Bell
auf Basis Nexus (Schwaber et. al.)

Scrum@Scale



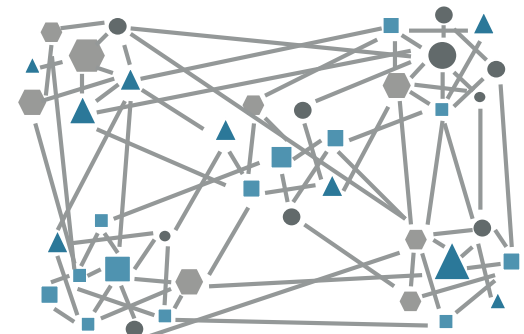
Quelle: Master-Arbeit L. Bell
auf Basis Scrum@Scale (Sutherland et al.)

Spotify Model



Quelle: Henrik Kniberg
(<https://labs.spotify.com/2014/03/27/spotify-engineering-culture-part-1/>)

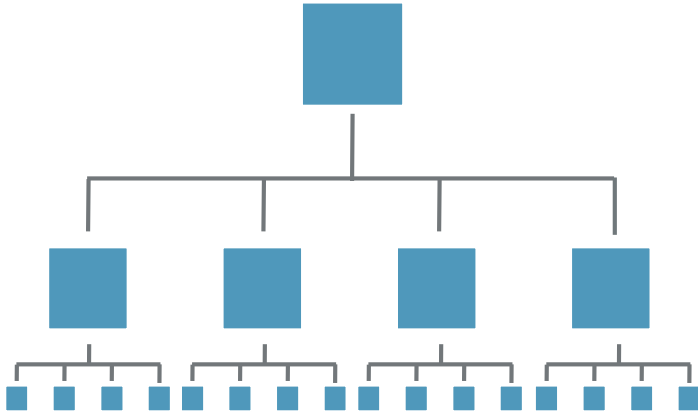
Team of Teams



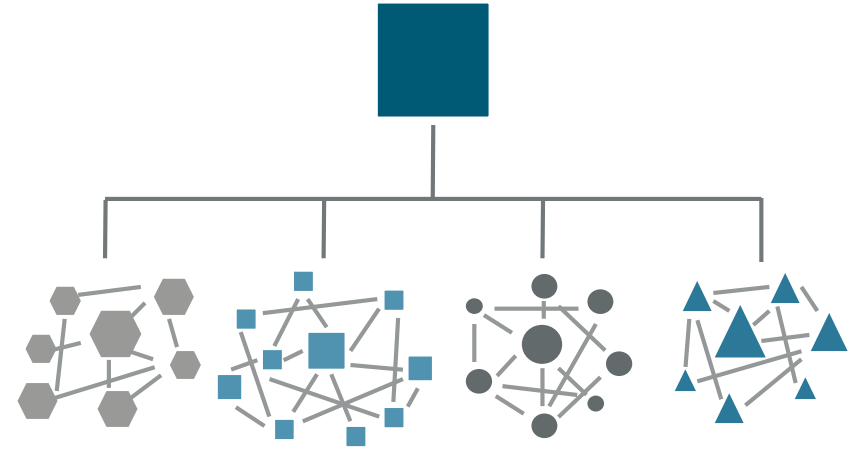
Basierend auf: S. McChrystal: Team of Teams

Command, Command of Teams, Team of Teams

Command



Command of Teams

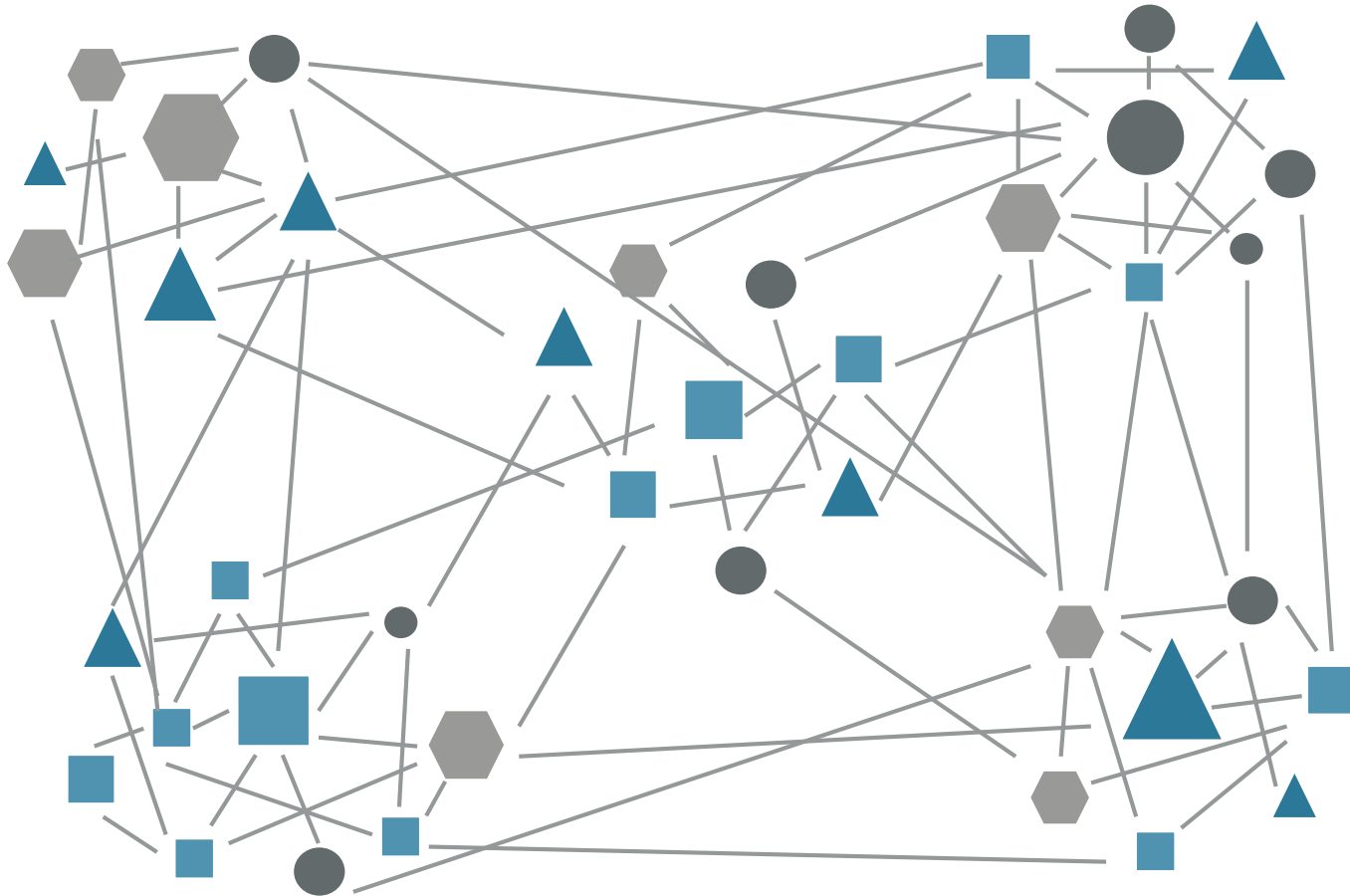


Team of Teams



Source/based on: S. McChrystal: Team of Teams

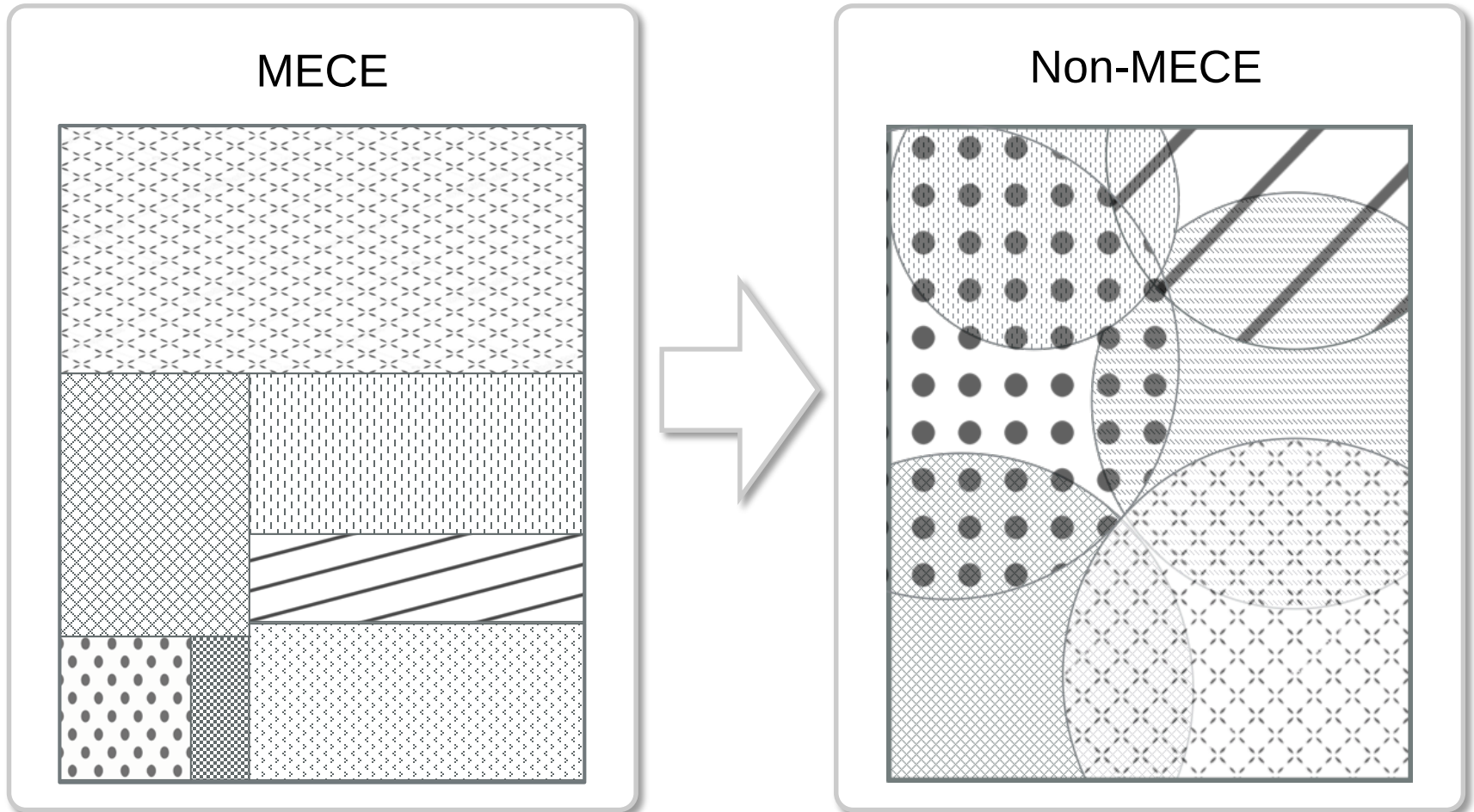
Team of Teams



Source/based on: S. McChrystal: Team of Teams

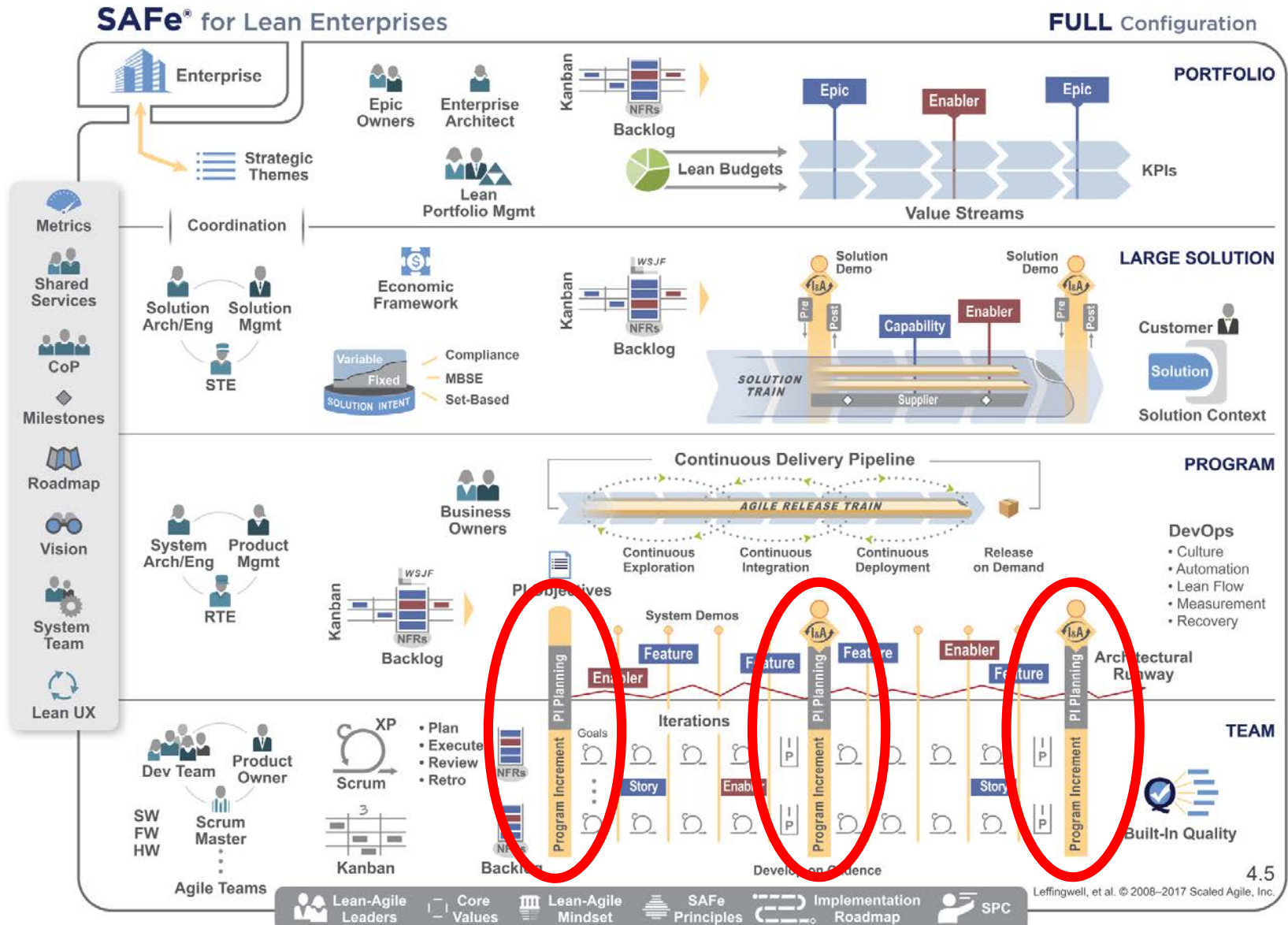
Gestaltungsprinzipien: Von MECE zu Non-MECE

Organisationsprinzip MECE: **M**utually **E**xclusive and **C**ollectively **E**xhaustive
~ überschneidungsfrei (disjunkt) und vollständig



Source/based on: S. McChrystal: Team of Teams

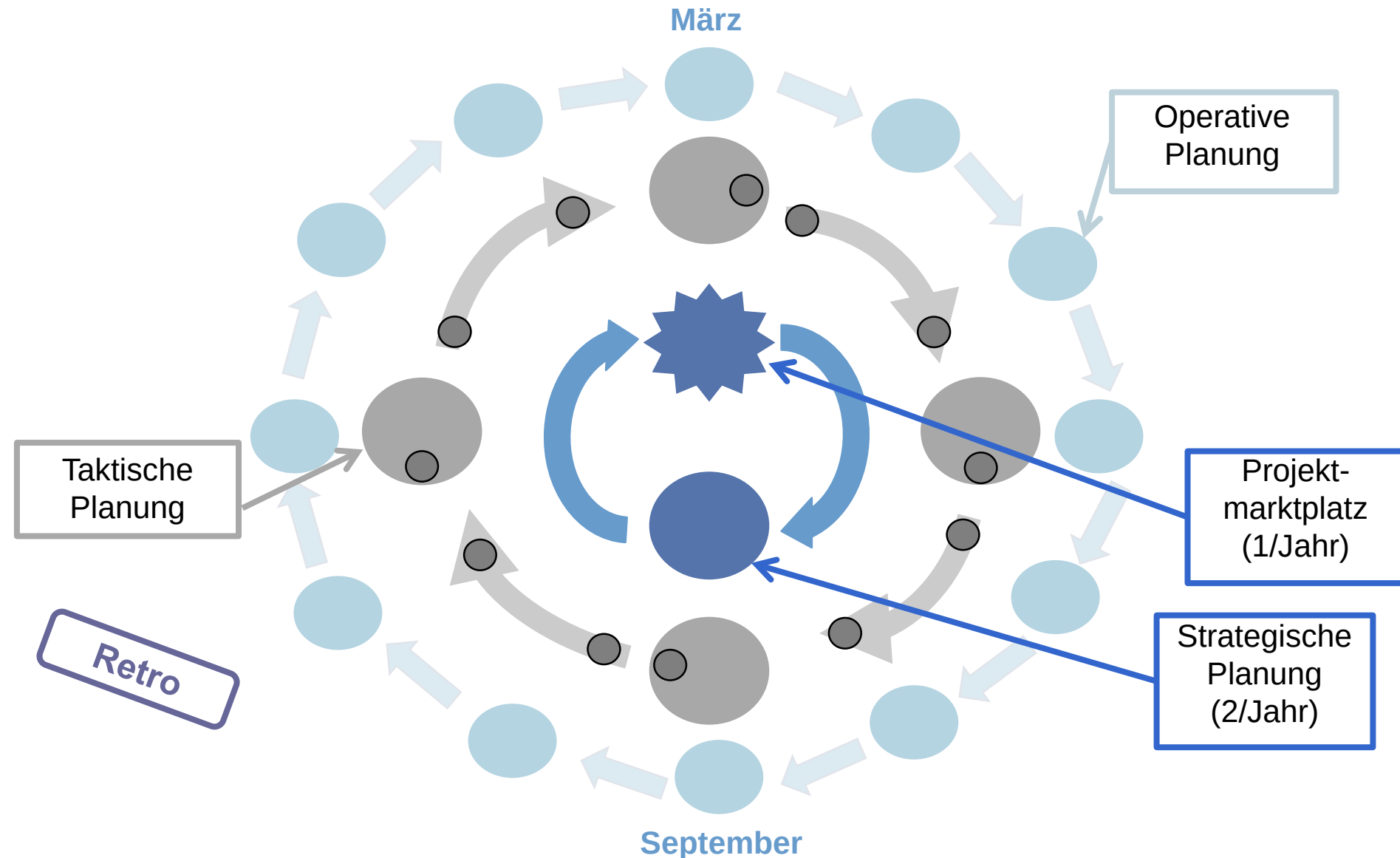
Platzhirsch – SAFe (Scaled Agile Framework)



© Leffingwell – Scaled Agile Framework

SAFe® PROVIDED BY **SCALED AGILE®**

Portfoliosteuerung – „Heartbeat“ als zentrales Element



In Erweiterung von Felchlin, Basler-Versicherungen
Inspired by SAFe und Heupel Consultants

Einfachheit, Visualisierung, Haptik

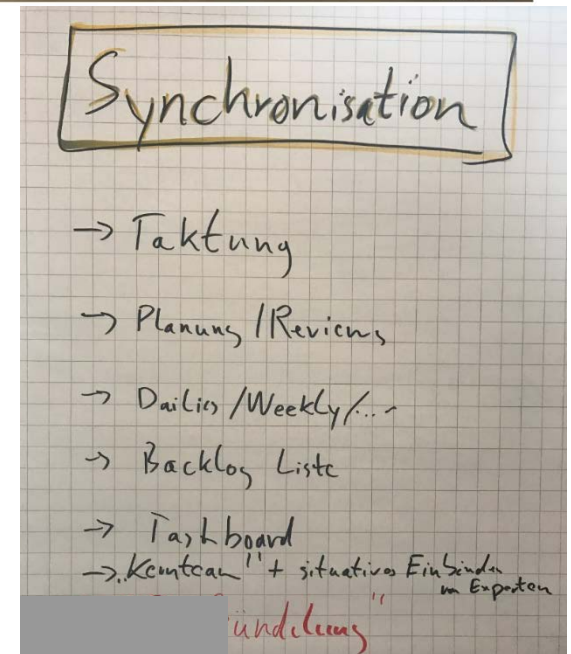
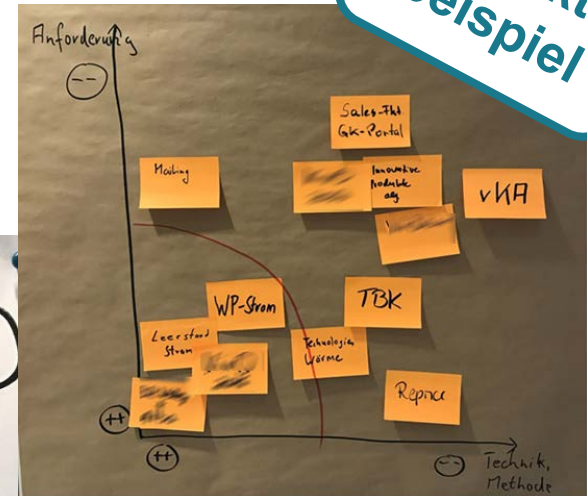
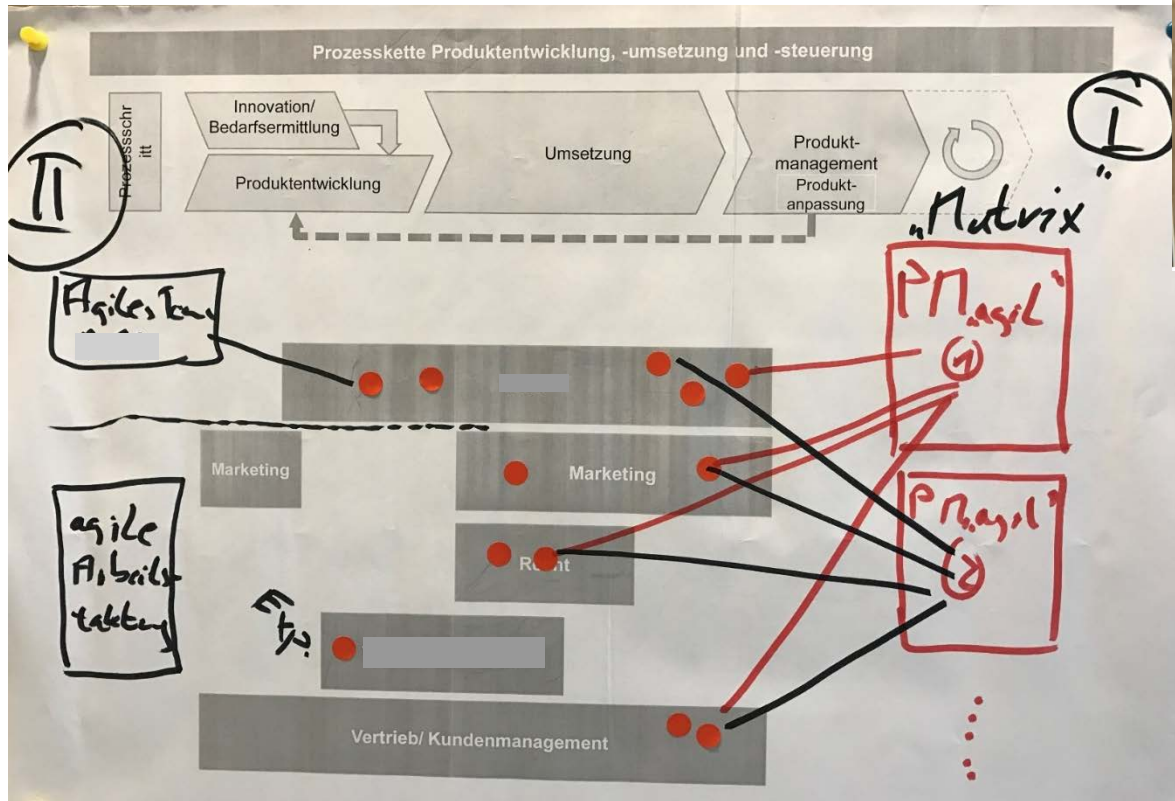


Henrik Kniberg & Lars Roost

Taken from: Kniberg/Roost: Is SAFe evil? http://gotocon.com/dl/goto-cph-2015/slides/HenrikKniberg_and_LarsRoost_IsSAFeEvil.pdf

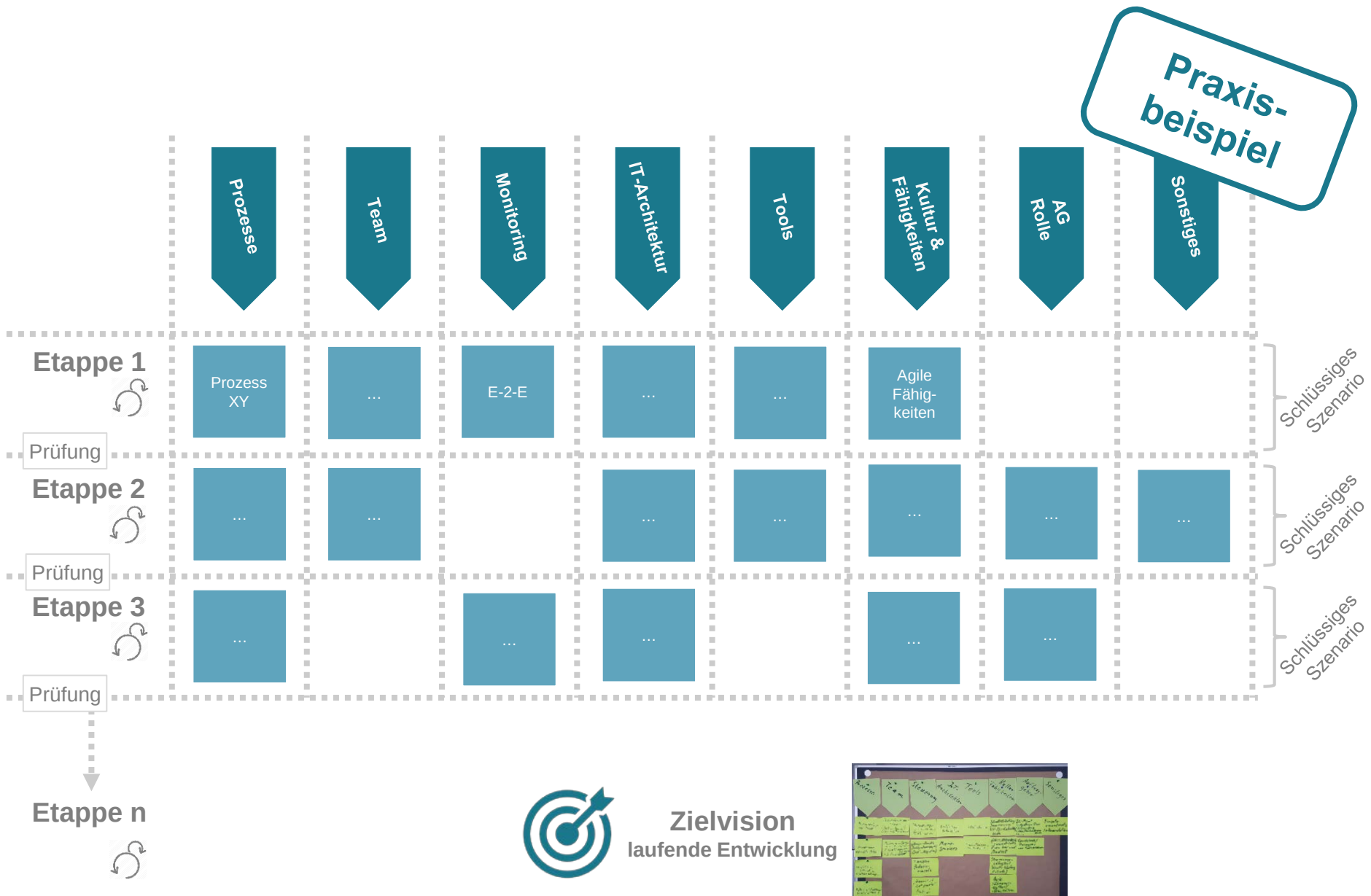
Verknüpfung Agil ⇔ Klassisch - Praxisbeispiel

Projekt-
beispiel



Quelle: Heupel Consultants

Managing Change



Quelle: Komus/Heupel Consultants

Agile Methoden zum Erfolg führen – Erfolgs-Prinzipien

- **Passend zum Kontext**
- **Auftraggeber und Umfeld im Fokus**
- **Agile Prinzipien nutzen**
- **Erwartungsmanagement**
- **Keine Patentrezepte**



© alphaspirit via fotolia.com

*„Jeder kann eine **Strategie**
kopieren,
aber niemand kann eine **Kultur**
kopieren.“*

via Gisbert Beckmann

Let's connect!



Xing: www.xing.com/profile/Ayelt_Komus



LinkedIn: <http://de.linkedin.com/in/komus>



Twitter: @Ayelt Komus

www.komus.de

www.process-and-project.net