

Agil, Lean, Klassisch im Produktentstehungsprozess – auf den Mix kommt es an

*Impulse und Ergebnisse – Studie „Status Quo PEP – Agil und Lean im
Produktentstehungsprozess“*

PEP Round Table

Gastgeber

CANYON

Canyon Bicycles GmbH

Koblenz, 07. Dezember 2018

Prof. Dr. Ayelt Komus

Claus-Peter Koch

komus@hs-koblenz.de

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

www.komus.de

www.process-and-project.net

www.heupel-consultants.com



Process and Project



HEUPEL
CONSULTANTS

Wissen.Wege.Wirkung



HOCHSCHULE
KOBLENZ

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

- Professor für Organisation und Wirtschaftsinformatik
- Mitinitiator der Modellfabrik Koblenz
- Fachbeirat der Heupel Consultants
- Vordenker für Management im komplexen Kontext und agile Methoden
- Studien / Surveys wie „Status Quo Agile“, „agiles PMO“ (2012, 2014, 2016), „Status Quo PEP – lean und agil“
- 80+ Fachpublikationen,
150+ Keynotes/Vorträge,
150+ Interviews/Medienberichte



Weitere Informationen, Werdegang,
aktuelle Veröffentlichungen, Vorträge...
unter www.komus.de

Sie treffen mich auf



- Dipl.-Ing. und Dipl.-Kfm. (RWTH Aachen)
- > 20 Jahre Erfahrungen in Aufbau und Weiterentwicklung von Organisationen, Prozessen und Systemen
- Mehrere Jahre Erfahrung im Management von IT- und Serviceorganisationen mit Verantwortung für das Prozessmanagement und die Steuerung größerer Projektportfolien
- Leitung von Projekten bis zu einer Größe von 200 MA bzw. 20 Mio. Budget
- Fundierte Erfahrungen in Einsatz und Implementierung agiler und hybrider Projektmethoden (v.a. Scrum) sowie im Coaching von Führungspersonen in der Veränderung
- Certified Scrum Master, LeSS Practitioner
- Unternehmensberater bei den Heupel Consultants, Geschäftsführer Heupel Consultants Schweiz GmbH

Weitere Informationen, Werdegang, Kompetenzen...
unter <https://www.linkedin.com/in/claus-peter-koch-433b70b0>



Prof. Dr.
Ayelt Komus



»Nicht der Wind, die Segel bestimmen den Kurs«

Vortragsfolien
www.komus.de/vortrag



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*

Aktuelles

Studienberichte
www.process-and-project.net/studien



Xing: www.xing.com/profile/Ayelt_Komus



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



Twitter: [@Ayelt_Komus](https://twitter.com/Ayelt_Komus)

Process and Project

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



Agiler Beratungsansatz

- ▶ **Coaching**
- ▶ **Beratung/
Konzeption**
- ▶ **Training/
Schulung**

Gelebte Wissenschaft

- ▶ **Wissenschaftliche
Empirie**
- ▶ **Tools und
Methoden**
- ▶ **Projekte und
Praxis**



Das Beste aus zwei Welten – Praxis wissenschaftlich fundiert.



- Von der Produktions- zur Produktentwicklungsökonomie**
- Lean und Agil im Produktentstehungsprozess**
- Ein Beispiel zur Umsetzung agiler Prinzipien im PEP**
- Herausforderungen der Veränderung**

**Von der Produktions-
zur Produktentwicklungs-Ökonomie**

Alles wird gut, aber nie mehr...





Telefon benötigte **70 Jahre**
bis 100 Mio Nutzer
– Instagram brauchte dafür
nur **2 Jahre**



2020 werden je Person auf
der Welt **1,7 MB Daten je**
Sekunde generiert*

* Domo – Data never sleeps 6.0



7 der 10 wertvollsten
Unternehmen haben
ein **digitales**
Geschäftsmodell

Uber



Größte Unternehmen in
Mobilität und Hotellerie
besitzen weder Autos noch
Hotels

ING



Unternehmen wie ING
sehen sich nicht mehr als
Bank, sondern als **Tech**
Company mit Banklizenz

Wie große Player die Digitalisierung verschlafen haben



Process and Project



Kodak



HYATT®



QUELLE.



Verbrennungsmotor



Elektromotor

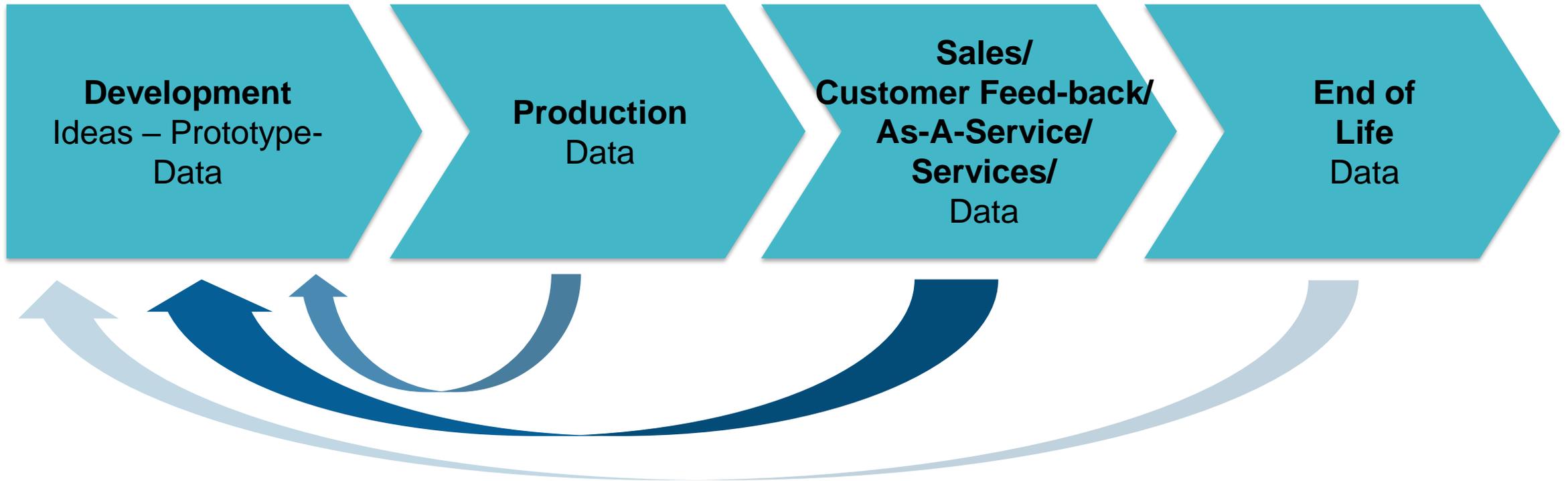




- Alles ist digital!
- Alles ist vernetzt
- As-a-Service-Produkte
- Die Plattform ist der Schlüssel



Internet of Things und Industrie 4.0: Neues Zusammenspiel der Produkt-Lebenszyklus-Phasen



Fokus

Produktion

Ziel

Effizienz – Befriedigung
von Nachfrage

Produkte

Dinglich



Oberstes
Ziel

Effizienz

Abgeleitete
Ziele

„Standards erfüllen“

Zeitverständnis

Sehr lange Produkt-
zyklen (viele Jahre)

Schlüssel-
kompetenz

Bewältigung logistischer
Herausforderungen

(Materialfluss, -verarbeitung)



©_jura via Fotolia

→ Fertigstellungsgrad, Flow, Bottlenecks sehr einfach mit bloßem Auge zu erkennen

Fokus

Produktentstehungs-
prozess

Ziel

Effektivität –
Kundenwünsche finden

Produkte

Immateriell



© Pixabay

Oberstes
Ziel

Effektivität

Abgeleitete
Ziele

Machbarkeit ermöglichen,
Kundenwünsche „treffen“

Zeitverständnis

Sehr kurze Produktzyklen
(Quartale, z.T. kürzer)

Schlüssel-
kompetenz

VUCA bewältigen



© OliverFoerstner via Fotolia

→ Fertigstellungsgrad, Flow, Bottlenecks nicht mit bloßem Auge zu erkennen

Schlüsselergebnisse
„Status Quo PEP –
Lean und Agile im Produktentstehungsprozess“

Status Quo PEP

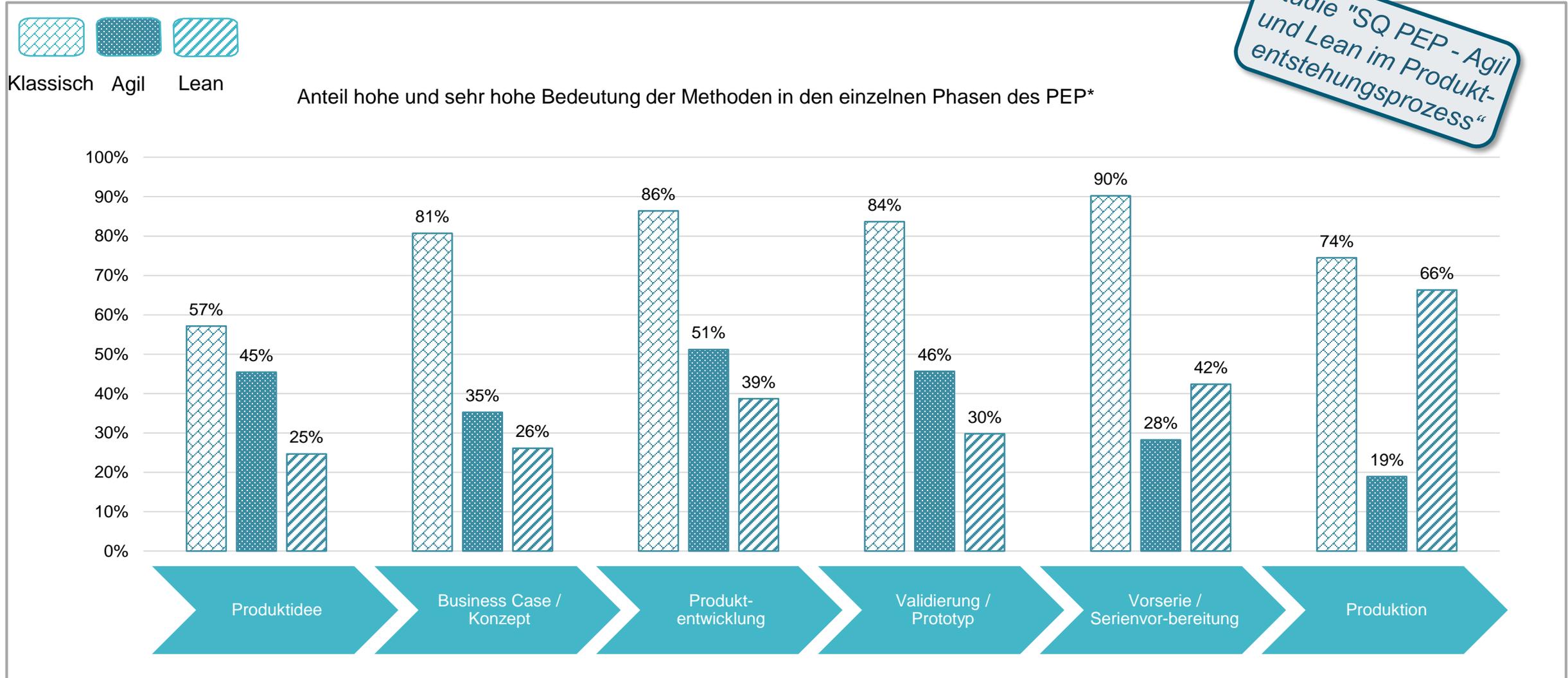
Lean und Agil im Produktentstehungsprozess

<https://www.process-and-project.net/studie-status-quo-pep/>

Bedeutung der Methoden in den Phasen im PEP



Studie "SQ PEP - Agil und Lean im Produktentstehungsprozess"

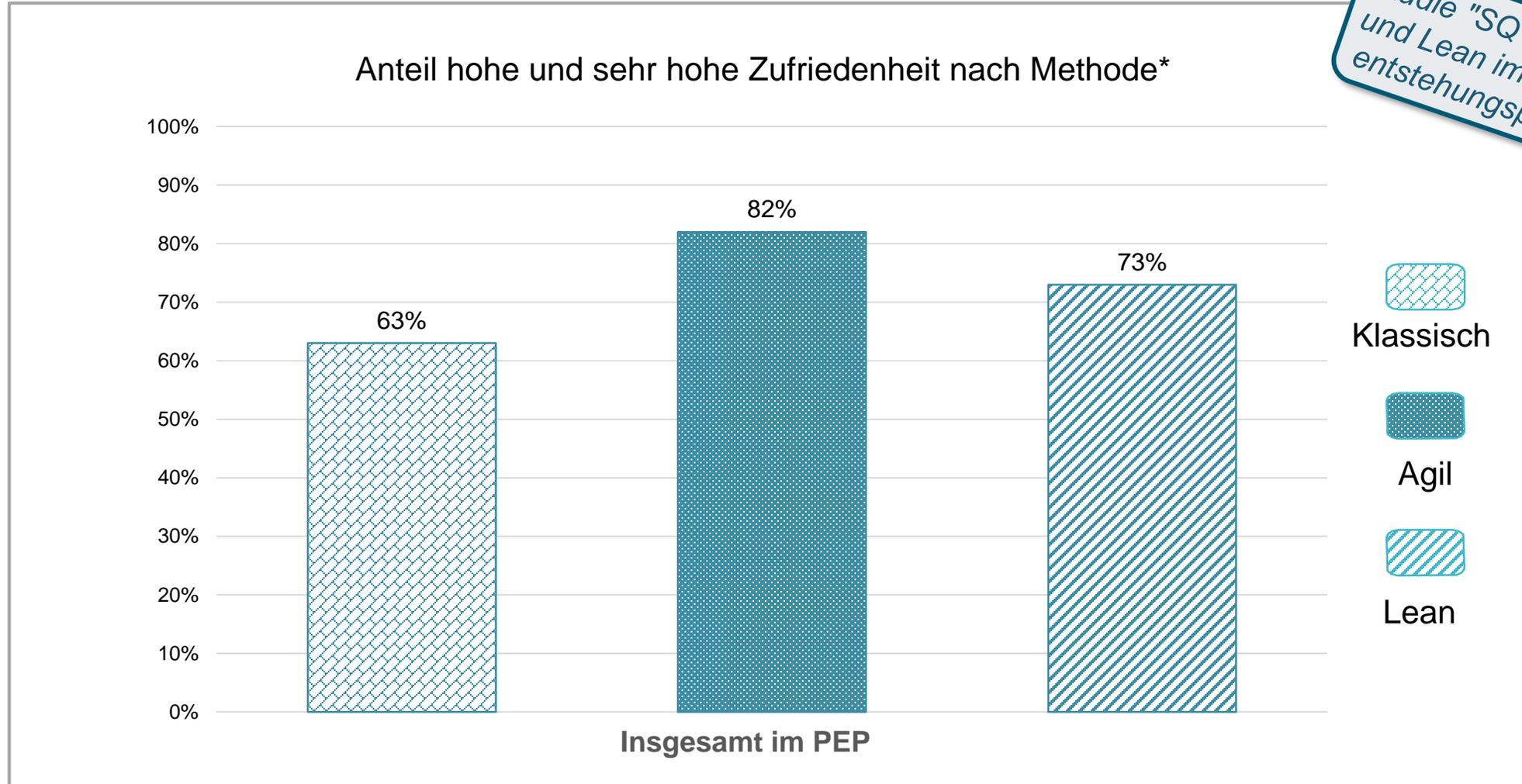


*(Anteil Summe "sehr hohe Bedeutung" / "hohe Bedeutung" bezogen auf die Frage: "Wie stark prägen [...] Ansätze die Ausgestaltung der Phase [...]?")

Weitere Angaben zu „n“ etc. siehe Studienbericht SQ-PEP.

www.hs-koblenz.de/SQ-PEP

Studie "SQ PEP - Agil und Lean im Produktentstehungsprozess"



- Klassisch
- Agil
- Lean

*Anteil Summe „sehr zufrieden / zufrieden“ bezogen auf die Frage: „Wie zufrieden sind Sie mit den von Ihnen genutzten Methoden in den einzelnen Phasen des PEP und insgesamt?“ Weitere Angaben zu „n“ etc. siehe Studienbericht SQ-PEP. www.hs-koblenz.de/SQ-PEP

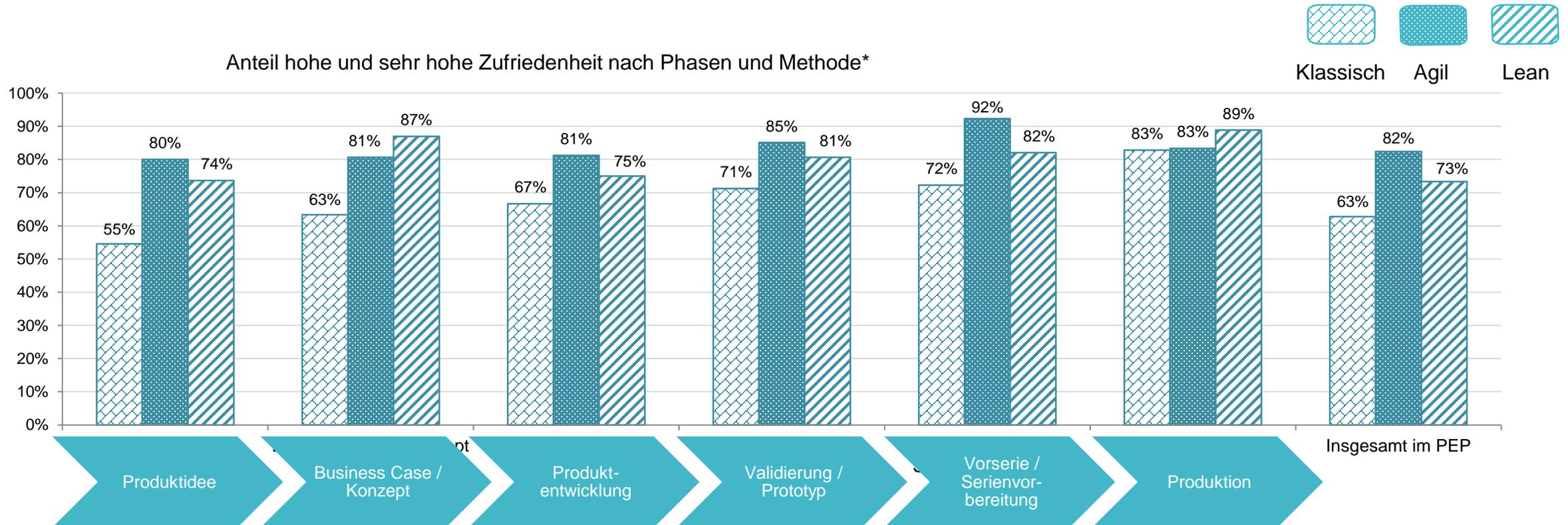
Größte Zufriedenheit nach Phasen und Methode

Studie "SQ PEP - Agil und Lean im Produktentstehungsprozess"



Process and Project

Anwender von agilen und lean Methoden sind in jeder Phase zufriedener oder zumindest gleich zufrieden als klassische Anwender.



(Anmerkung: Teilnehmer konnten sich mehreren Methoden zuordnen; nur TN mit Angabe „ausgeprägt“ bzgl. „Welche Phasen des PEP sind in Ihrem Umfeld in der gelebten Praxis ausgeprägt?“)

*(Anteil Summe "sehr hohe Bedeutung" / "hohe Bedeutung" bezogen auf die Frage: "Wie stark prägen [...] Ansätze die Ausgestaltung der Phase [...]?" (n) und Anteil Summe „sehr zufrieden / zufrieden“ bezogen auf die Frage: „Wie zufrieden sind Sie mit den von Ihnen genutzten Methoden in den einzelnen Phasen des PEP und insgesamt?“)



Aufgrund der Charakteristik der einzelnen Phasen des PEP ist ein differenzierter Methodeneinsatz notwendig.



Worauf kommt es an im PEP?

Erfolgsfaktoren und Effektstärke



Der stärkste positive Effekt ist der enge Kontakt zwischen Team und externem Auftraggeber.

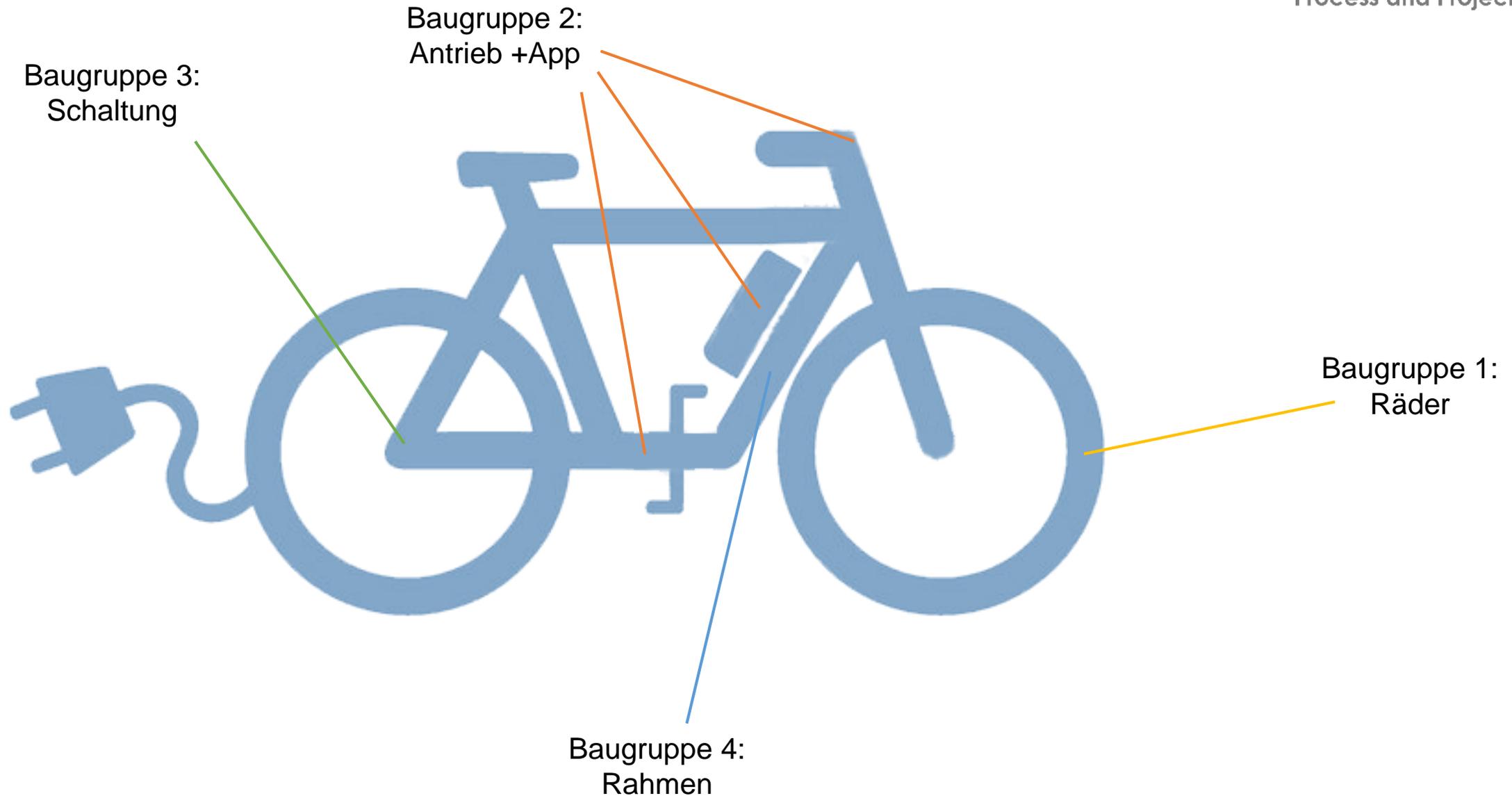
Rang	Aussage	Effektstärke	p-Wert
1.	Der Kontakt zwischen Team und externen Auftraggeber ist eng.	1,20	<0,001
2.	Die Rollen und Verantwortlichkeiten im Team sind klar definiert.	1,16	<0,001
3.	Es gibt eine enge Abstimmung zwischen Entwicklung und Produktion.	1,08	<0,001
4.	Fortschritt manifestiert sich in „greifbaren“ Ergebnissen, nicht nur in Reports oder Fertigstellungsgraden.	1,08	<0,001
5.	Die Ziele und der aktuelle Fortschritt sind transparent und werden gut verstanden.	1,04	<0,001
6.	Der Kontakt zwischen Team und internen Auftraggeber ist eng.	0,93	<0,001
7.	Mithilfe eines Task Boards werden anstehende und abgeschlossene Aufgaben im Projektteam besprochen.	0,92	<0,001
8.	Die Teams sind crossfunktional zusammengesetzt.	0,91	<0,001
9.	Entscheidungen werden zeitnah und verbindlich getroffen.	0,88	<0,001
10.	Direkte Kommunikation von Angesicht zu Angesicht wird gelebt.	0,88	<0,001



**Agile Methoden sind dann erfolgreich,
wenn ihre Prinzipien und Instrumente
die wichtigen Erfolgsfaktoren
unterstützen.**

Ein Beispiel zur Umsetzung agiler Prinzipien im PEP







	Features	Priorität
1.	Als Anwender möchte ich eine schnelle Laufblockade, um auch bei hohen Geschwindigkeiten schnell bremsen zu können.	++
2.	Als Anwender möchte ich bei marktüblicher Akkugröße längere Reichweite haben.	++
3.	Als Anwender möchte ich einen von Steinschlag und Dreck geschützten Akku, um nach Fahrten bei schlechtem Wetter in der Natur den Akku gefahrlos wechseln zu können.	++
4.	Als Anwender möchte ich ein niedriges Gesamtgewicht des Bikes (< 25kg), um es einfach transportieren zu können.	+
5.	Als Anwender möchte ich Statistiken über meine Fahrten unterwegs ansehen und teilen zu können, um meine Freunde an meinem Leben teilhaben zu lassen.	0
6.	Als Anwender möchte ich Informationen über die Fahrt über eine Smartphone-App nutzen zu können, um in Echtzeit und mobil diese mit Freunden teilen zu können.	++
7.	Als Anwender möchte ich eine hohe Beweglichkeit und Stabilität bei hoher Geschwindigkeit, um auch schnelle Fahrten gefahrlos bewältigen zu können.	++
8.	Als Anwender möchte ich einen Schutz vor Diebstahl, um das Fahrrad im Zweifelsfall orten zu können.	+
9.	Als Anwender möchte ich einen Berg leicht hoch/anfahren zu können, um Routen über schwieriges Gelände einfach bewältigen zu können.	+
10.	Als Anwender möchte ich den Akkuladestand und die mögliche Reichweite jederzeit/live sehen zu können, um rechtzeitig den Akku aufladen zu können und Planungssicherheit zu haben.	+
11.	Als Anwender möchte ich ein E-Bike, das sich wertig anfühlt und das dem Betrachter durch eine ansprechende Optik mitteilt, um den hohen Preis zu rechtfertigen.	+
12.	Als Anwender möchte ich eine Smartphone-App auf allen gängigen Betriebssystemen nutzen zu können, um unabhängig von der Marke das Fahrrad im vollen Umfang nutzen zu können.	+
13.	Als Anwender möchte ich Mobilitätsdaten (Geschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit) während der Fahrt sehen zu können, um das eigene Fahrverhalten anzupassen.	+
14.	Als Anwender möchte ich eine geländerabhängige Motorunterstützung während der Fahrt auswählen zu können, um optimal auf die Verhältnisse eingehen zu können.	0
15.	Als Anwender möchte ich eine Warnfunktion bei eingeschränkter Bremsleistung, durch eine Temperaturanzeige, um das Risiko von Unfällen zu minimieren.	0
16.	Als Anwender möchte ich eine Smartphone-Halterung, um das Smartphone als Display nutzen zu können.	0
17.	Als Anwender möchte ich eine elektronische Schaltung, um unmittelbar und präzise schalten zu können.	+
18.	Als Anwender möchte ich Reifen mit integriertem Pannenschutz, um das Risiko einer Panne zu senken.	0
19.	Als Anwender möchte ich einen Flaschenhalter am Rahmen, um trinken zu können, ohne vom E-Bike abzusteigen.	+
20.	Als Anwender möchte ich die Wahl zwischen Klick- und Plattformpedalen, um sich optimal auf das Lieblingsgelände einstellen zu können.	0
21.	Als Anwender möchte ich einen beschichteten Rahmen mit Lotus-Effekt, um Umwetter und Schmutzeinflüsse zu reduzieren und Kratzer zu vermeiden.	0
22.	Als Anwender möchte ich eine stufenlose Schaltung, um die ganze Fahrt noch flüssiger zu gestalten.	+
23.	Als Anwender möchte ich Schläuche mit Autoventilen (AV), um die Räder auch an Tankstellen aufpumpen zu können.	0
24.	Als Businessverantwortlicher möchte ich ein Vorserienmodell im April 2020 (e-Bike Festival), um Konkurrenten voraus zu sein und die Marketing-Kampagne starten zu können.	++
25.	Als Businessverantwortlicher möchte ich ein Pricing von ca. 7500€, abhängig von der Ausstattung, um die Kosten innerhalb von 4 Jahren zu amortisieren und eine Marge von 25% zu erzielen.	+
26.	Als Businessverantwortlicher möchte ich einen messbaren Nachweis der Akkulaufzeit, um gezielte Marketingaktivitäten starten zu können und der Konkurrenz voraus zu sein.	+
27.	Als Ingenieur möchte ich einen Mittelmotor von Bosch, um vorhandenes Know-how einzusetzen und Konditionen des bestehenden Rahmenvertrages in Anspruch nehmen zu können.	++
28.	Als Ingenieur möchte ich Standardkomponenten (Kette, Zahnkränze, usw.) aus dem letzten FlexVelo-Model verbauen, um fertig entwickelte und geprüfte Komponenten zu verwenden.	0
29.	Als Ingenieur möchte ich eine Schnittstelle, um Sensoren mit dem Smartphone zu verbinden.	+

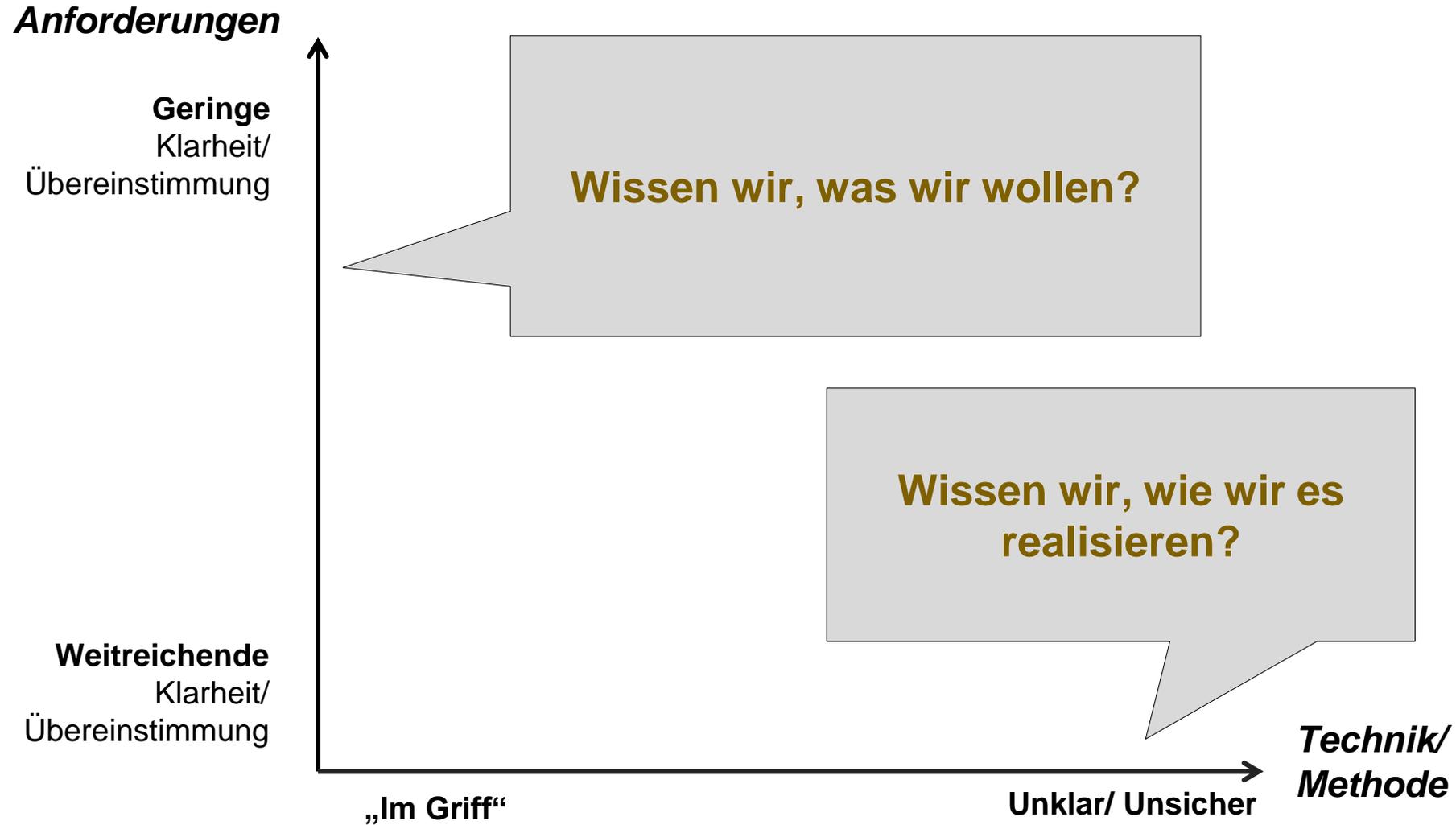
Verständnis der Features und der technischen Zusammenhänge



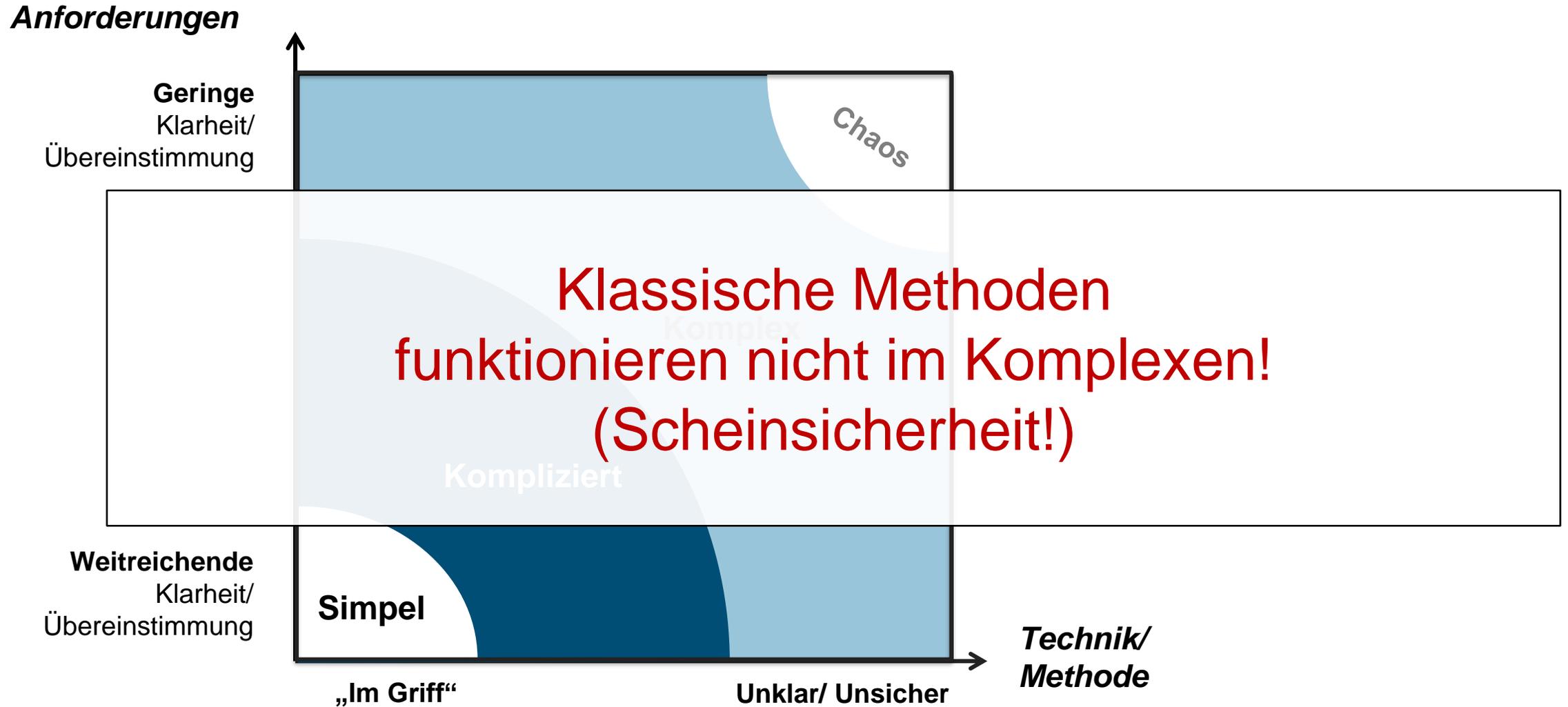
Mapping der Features zu den Baugruppen lässt Zusammenhänge erkennen:



Stacey-Matrix: Komplex oder nur kompliziert?



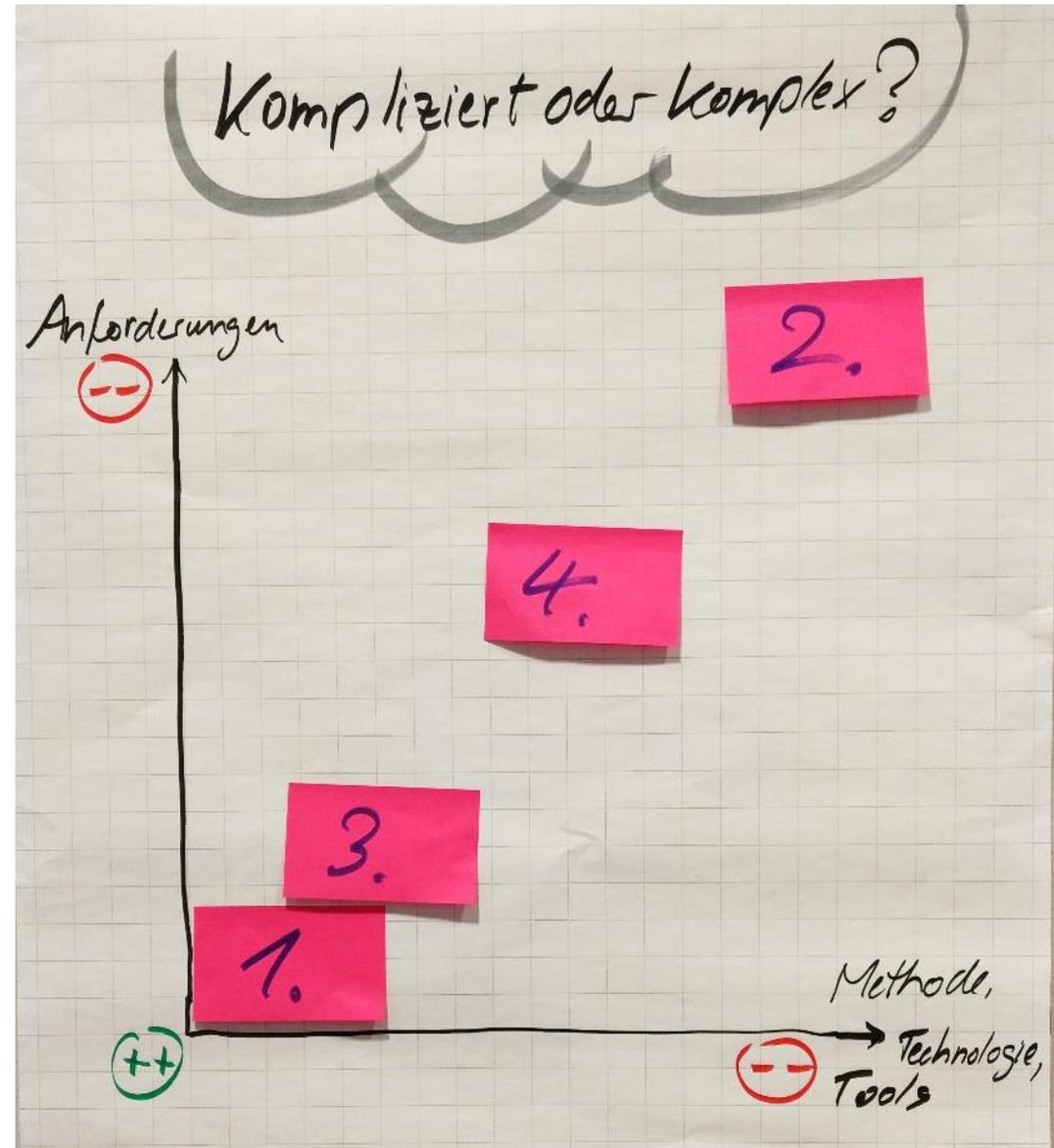
Stacey-Matrix: Komplex oder nur kompliziert?



Komplexität der Baugruppen abschätzen



Die Einordnung der Baugruppen auf der Stacey-Matrix schafft einen klaren Blick für die Komplexität und die damit verbundenen Risiken





e.g. Design Thinking

Scrum



Scrum (*in Phasen*)



Lean

Lean

Was läuft hier konkret anders als im klassischen PEP?

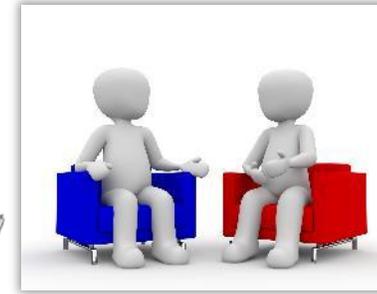
Erfolgsfaktoren und Wirkmechanismen



Process and Project



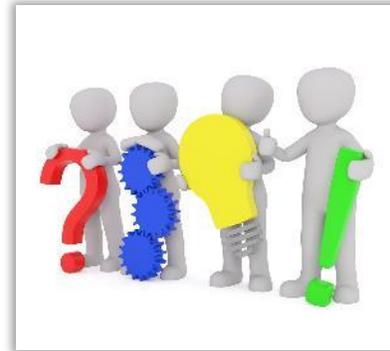
Inspect & adapt



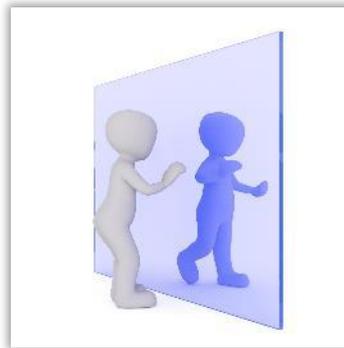
Interdisziplinäre Teams



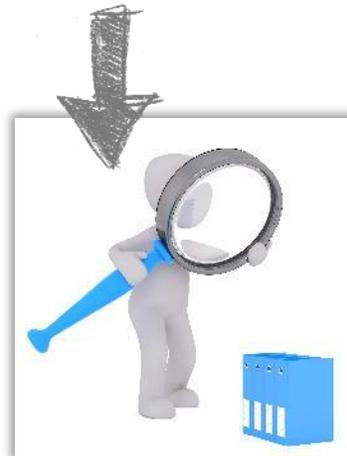
Klare Verantwortlichkeiten rund um selbstorganisierte Teams



Time Boxing mit rollierender Planung und Reviews



Daily Meetings & Visualisierung

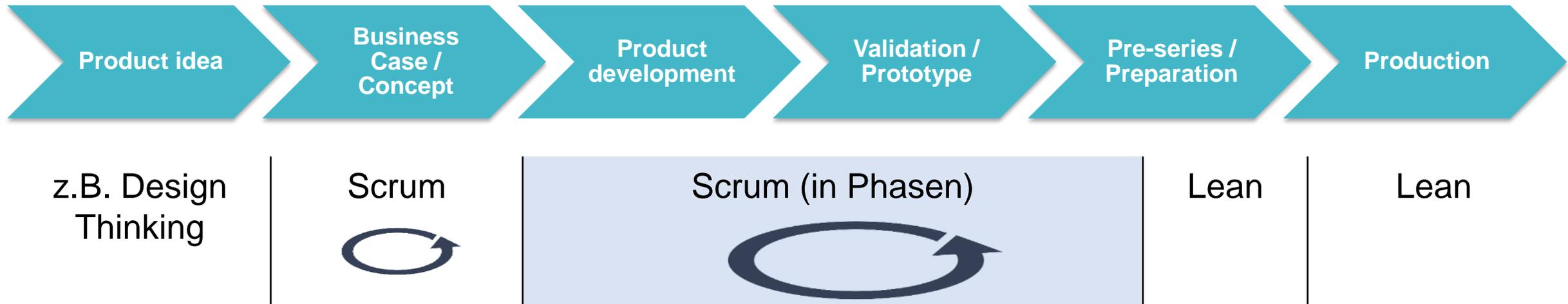


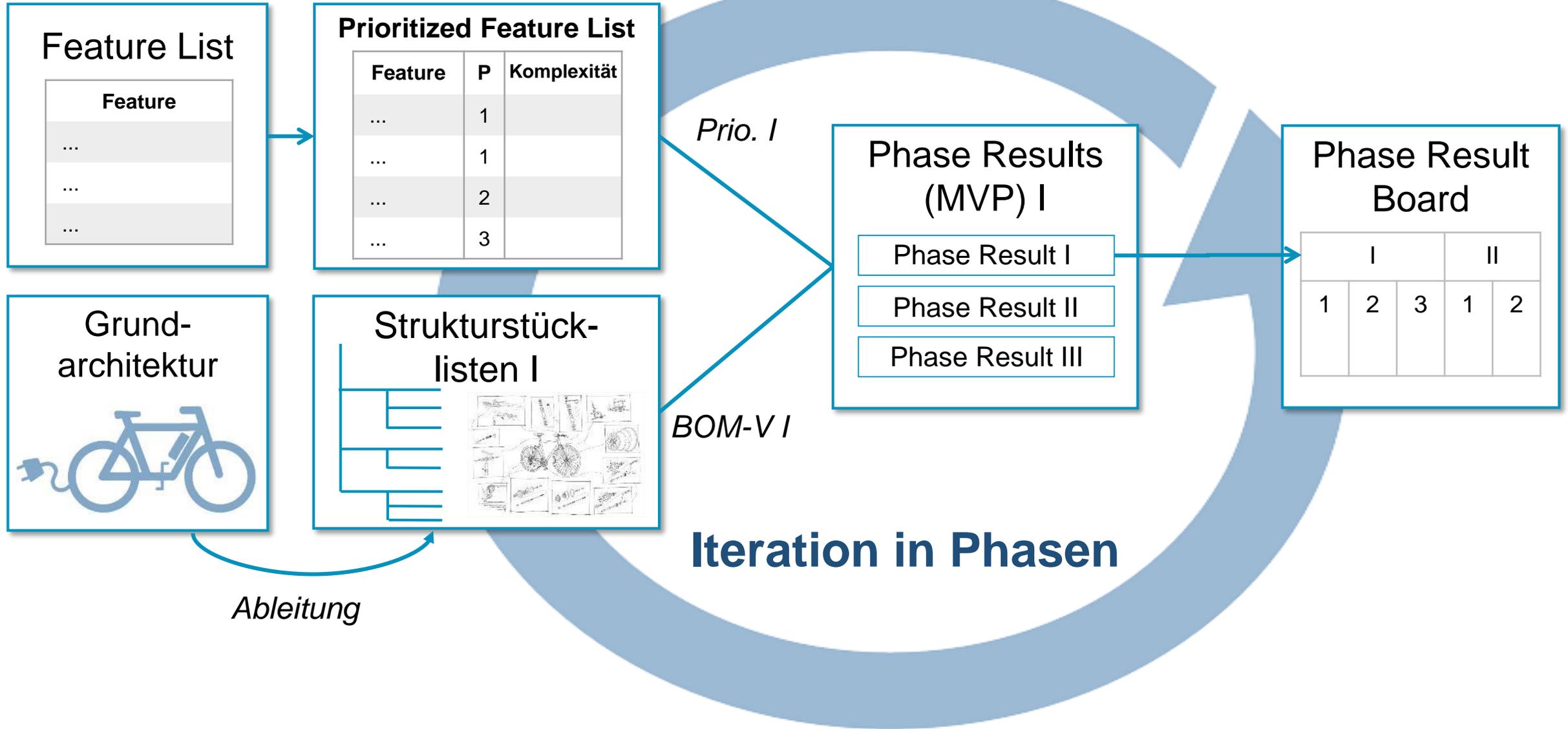
Limited WIP



Kundenfeedback

- Nach Fertigstellung des groben Konzepts dauert es noch **9 Monate** bis die Pilotserie für eine Fachmesse zur Verfügung stehen muss.
- In der Entwicklungsmannschaft sieht man die Möglichkeit innerhalb von 3 Monaten die Schritte der Produktentwicklung, Validierung bis zu getesteten Prototypen bzw. zur Pilotserie zu durchlaufen.
- Deshalb geht man von **3 möglichen Iterationen / Phasen** in diesem Abschnitt des PEP aus.
- Um die positiven Effekte von Time Boxing, rollierender Planung und Reviews/Retros zu erzielen, hat sich das designierte Entwicklungsteam dazu entschlossen, **innerhalb jeder 3-monatigen Phase 6 Sprints zu je 2 Wochen** zu absolvieren.
- Dem Entwicklungsteam wurde ein Projektraum / «**War Room**» zur Verfügung gestellt, in dem das Phase Result Board und die Scrum Boards für die Sprints stehen werden.





Entwicklung der Phase Results

- Am Ende jeder Phase soll ein getesteter Prototyp stehen, mit dem frühzeitig Kunden-Feedbacks eingeholt werden.
- Die Features werden anhand ihrer Priorisierung berücksichtigt.
- Die in einem ersten Planungs-Meeting definierten Phase Results sollten mit Hilfe relativen Schätzens justiert werden.
- In einem weiteren Meeting wird die Planung detailliert, indem das Phase Result I in Sprint Results (Zwischenergebnisse) aufgeteilt wird.

Phase Result I

Phase Result II

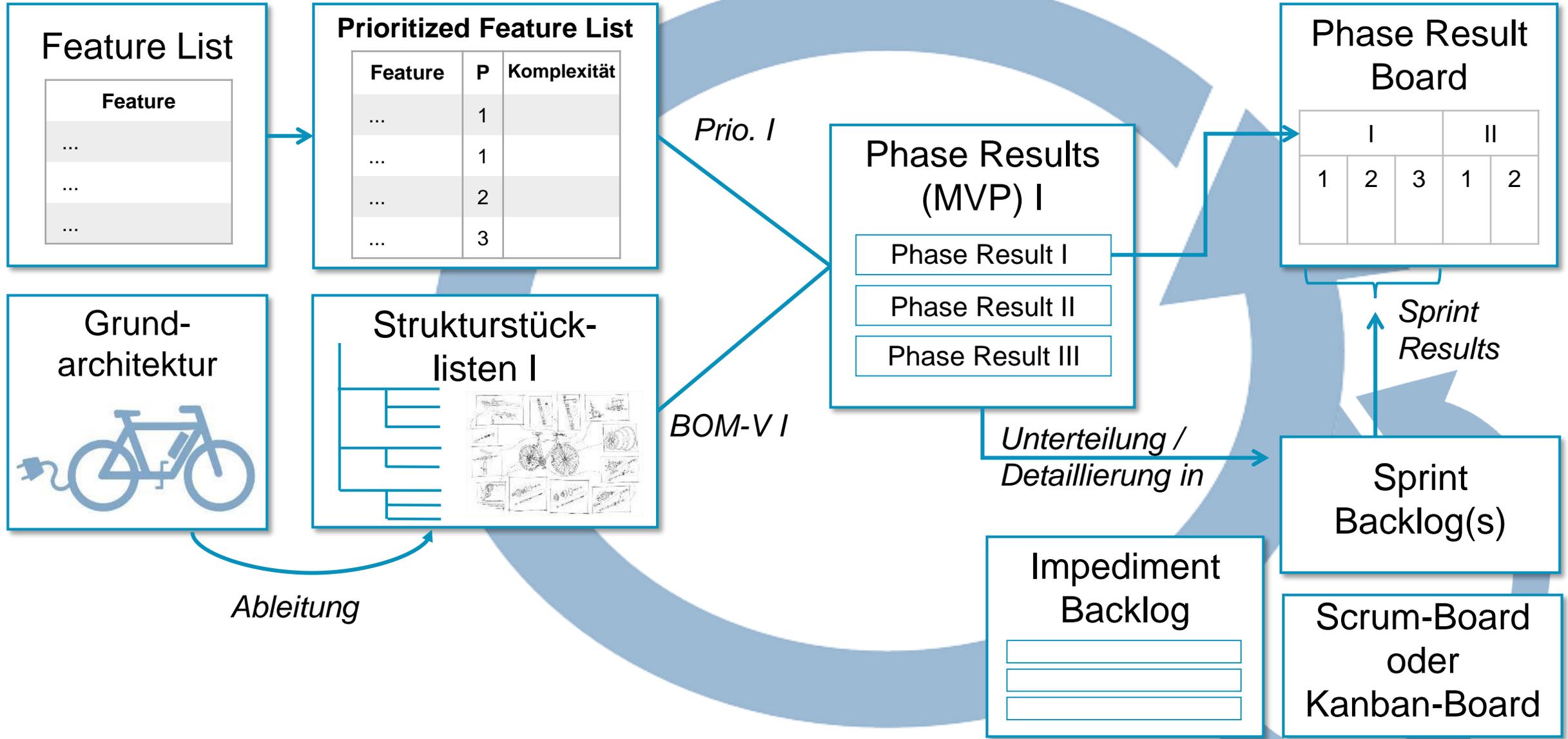
Phase Result III

- > Räder & Schaltung "final" ausgewählt, alle simplen Teile sind geklärt, gewählt, integriert ↳ nach Möglichkeit Freigabe durch PO
- > Rahmen noch nicht *an sich* entwickelt, sondern von anderen Modellen **erster Prototyp des neu entwickelten Rahmens**
- > App mit **Minimalfunktionalität** und definierter Schnittstelle (Proof of Concept) **zu Antrieb + weitere Features**
- > **Antriebshersteller & -system ausgewählt**
- > alles in einem **gesamthaften Prototypen** vorhanden
- > Einbezug von Testpersonen ("Kunden") ist erfolgt

PROFFICE



Artefakte im agilen PEP



Iteration in Sprints



...und:

Was nach einem Rezeptbuch aussieht,
sind beispielhafte Vorgehensweisen,
die je nach Kontext geändert, gekürzt
oder erweitert werden müssen



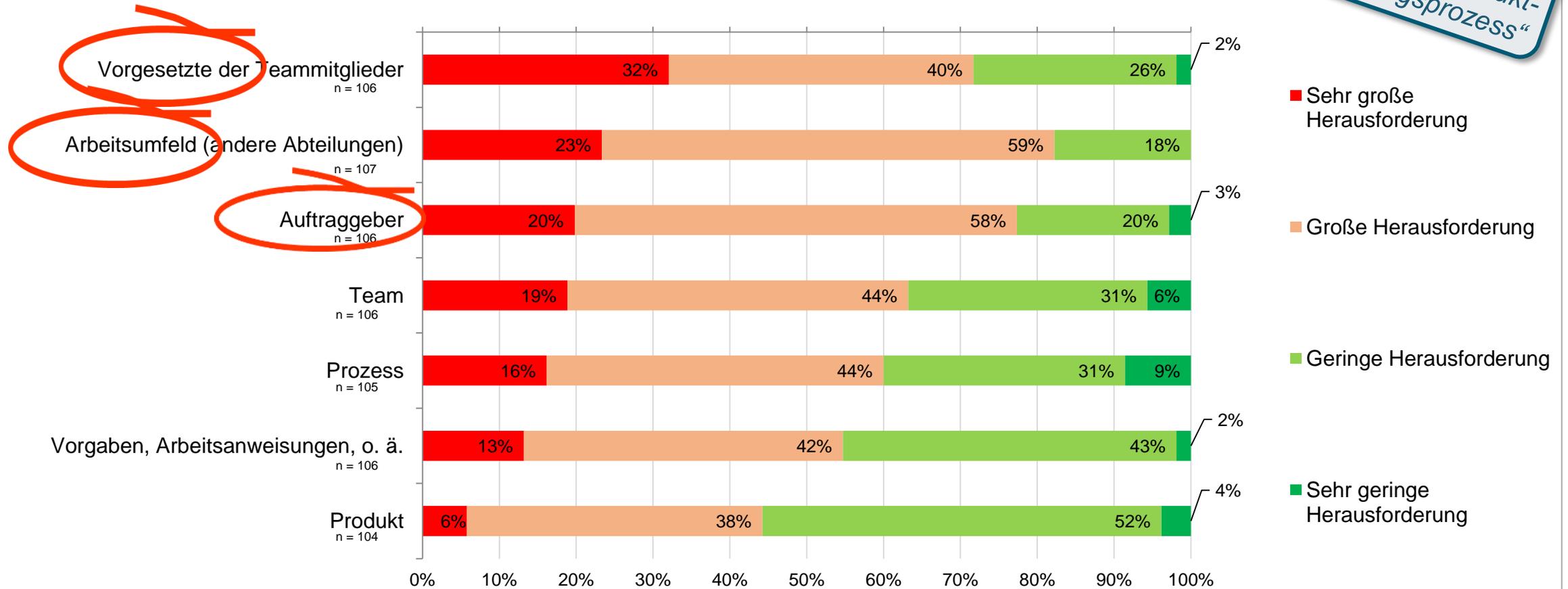
Herausforderungen der Veränderung

Die wirkliche Herausforderung: Vorgesetzte, Umfeld, Auftraggeber!

Process and Project

Studie "SQ PEP - Agil und Lean im Produktentstehungsprozess"

Wie bewerten Sie die folgenden Herausforderungen für einen gut gelebten PEP in der Praxis?



(Sortiert absteigend nach "sehr großer Herausforderung")

Quelle: Status Quo PEP – Produktentstehung agil und lean – www.hs-koblenz.de/SQ-PEP

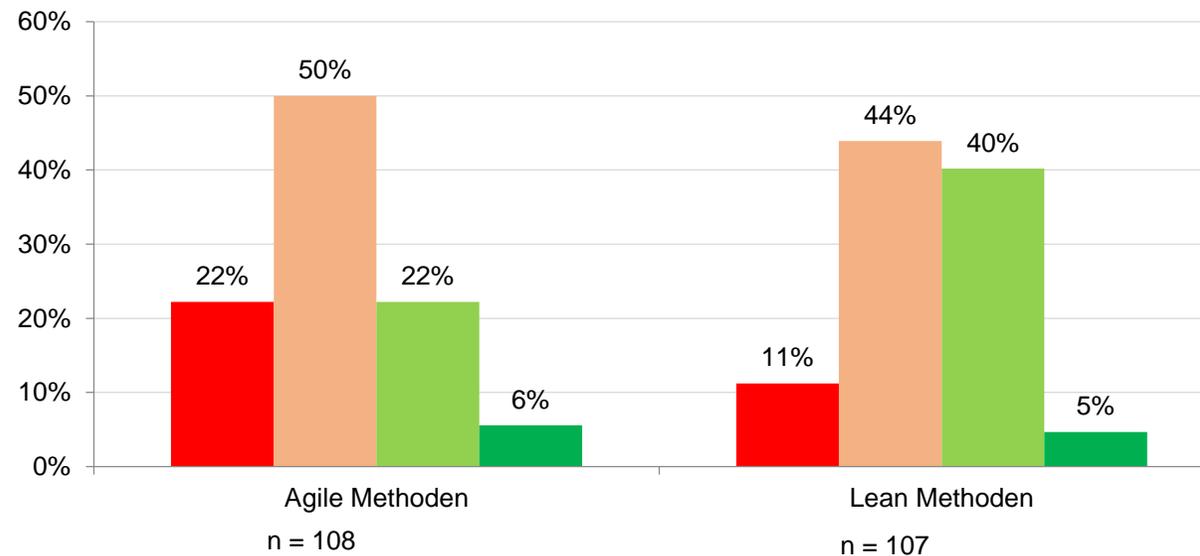
(Anmerkung: Nur eine Antwort je Herausforderung möglich)

Änderungsbedarf im PEP



Sowohl bei lean als auch bei agilen Methoden antwortet die Mehrheit der Befragten, dass ein großer Änderungs-/ bzw. Anpassungsbedarf erfolgen muss, damit diese beiden Methoden nutzbringend im PEP etabliert werden können.

Wie groß ist der Änderungs-/Anpassungsbedarf, damit agile Methoden oder Lean Methoden nutzbringend im PEP genutzt werden können?



■ Sehr großer Änderungsbedarf ■ Großer Änderungsbedarf ■ Geringer Änderungsbedarf ■ Sehr geringer Änderungsbedarf

(Anmerkung: Nur eine Antwort je Methode möglich)



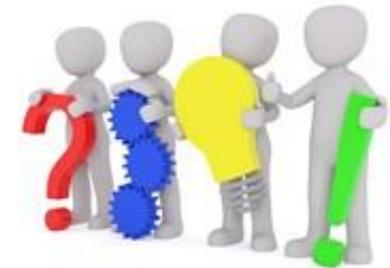
- Mindset, Akzeptanz und Transparenz werden als Schlüsselfaktoren erfolgreicher Produktentstehungsprozesse eingestuft.
- Die Unternehmenskultur ist das größte Hindernis für die Einführung agiler Methoden.
- Agile Methoden finden keine durchgängige Anwendung innerhalb des PEP. Lediglich einzelne Bausteine werden herausgegriffen, sodass die überwiegende Mehrheit der Unternehmen eine Art „Hybridmethode“ aus klassischem Projektmanagement und agilen Methoden praktiziert.
- Trainings- und Veränderungsmaßnahmen müssen einen hohen Praxisanteil und eigenes Erleben beinhalten.
- Auf dem Weg zur erfolgreichen Nutzung agiler Methoden bedarf es ausreichender Zeit und Geduld - ein iteratives Vorgehen wird empfohlen.

1. Handlungsbedarf ermitteln

- Agile Assessment
- Sichtweise Transition Team
- Externe Einschätzung



2. Zielvorstellungen erarbeiten & abstimmen



4. Sprintplanung erstellen

Backlog To Do Doing Done Obsolete



3. Phasenplanung erstellen & abstimmen

	I			II	
1	2	3	1	2	



Workshop

1-Tages-Workshop

Hardware-Scrum und PEP Agil

Produktentstehungsprozess agil und lean mit Scrum, Kanban und Co.

Nächster Workshop 20. März 2019 In Stuttgart

Auch als Inhouse-Workshop

www.process-and-project.net/pep-agil



Process and Project



Process and Project

1-Tages-Workshop Hardware-Scrum und PEP Agil Produktentstehungsprozess agil und lean mit Scrum, Kanban und Co.

Weiterentwicklung des PEP mit agilen Methoden

„Digitalisierung, Globalisierung und Agilität prägen die Anforderungen an den Produktentstehungsprozess. Agile Methoden wie Scrum und Kanban kombiniert mit Lean zeigen Perspektiven zur Gestaltung eines zeitgemäßen, leistungsfähigen PEP.“

Aufbau der Veranstaltung:

Im Workshop werden in der Praxis erfolgreich eingesetzte Vorgehensweisen und Ansätze vermittelt. Anhand eines Fallbeispiels werden Kernelemente der hybriden Arbeitsweise in Gruppenarbeiten angewendet und in Retrospektiven werden Fragen sowie Erkenntnisse gemeinsam diskutiert.

Veranstalter



Wissen.Weg.Wirkung

Die Veranstaltung richtet sich an:

Linienverantwortliche und Projektleiter aus Entwicklungsabteilungen, Vertreter von PMOs und Projektportfolio-Verantwortliche sowie an interessierte Fachspezialisten aus dem Engineering.

Zielsetzung der Veranstaltung:

- Aufbau von Grundlagenwissen für die Agilisierung des PEP sowie für die Einsatzmöglichkeiten und Wirkungsweisen hybrider Methoden im Hardware-Kontext
- Schaffung einer guten Ausgangsposition für die eigene (Weiter-)Entwicklung des agilen und lean PEP.

Anmeldung unter

www.process-and-project.net/pep-agil



Process and Project



Praxisforum



SUPER EARLY-BIRD BIS 31.12.2018
Der „Call for Presentations“ hat begonnen!

12. Praxisforum Prozess-, Projekt- und IT-Management ***Im Spannungsfeld zwischen Kontinuität und Agilität***

Am 21. und 22. Mai in Höhr-Grenzhausen bei Koblenz

Infos und Anmeldung www.praxisforum.net



Keine Informationen mehr verpassen:
Aktuelle Studien,
Vorträgen und Publikationen

www.process-and-project.net/newsletter

www.heupel-consultants.com

Sie treffen mich bei:

 https://www.xing.com/profile/ClausPeter_Koch2

 <https://de.linkedin.com/in/clus-peter-koch-433b70b0>



Process and Project

Haftungsausschluss: Inhalte spiegeln nach bestem Wissen Erkenntnisse und Überlegungen zum Thema wider,
sind aber nicht als verbindliche Handlungsempfehlungen im konkreten Anwendungsfall zu verstehen.
Eine Haftung kann daraus nicht abgeleitet werden.



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

www.heupel-consultants.com