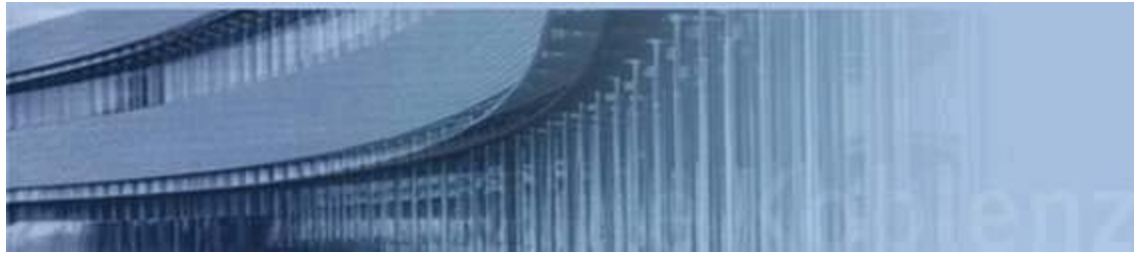


Projektmanagement agil, hybrid, evidenzbasiert, lean und fehlerbejahend - neue Ansätze und klassische Tugenden



17. Jahrestagung
Portfolio- und Projektmanagement mit SAP
Berlin

24.2.2016

Prof. Dr. Ayelt Komus

komus@hs-koblenz.de

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

www.komus.de

www.bpm-labor.de

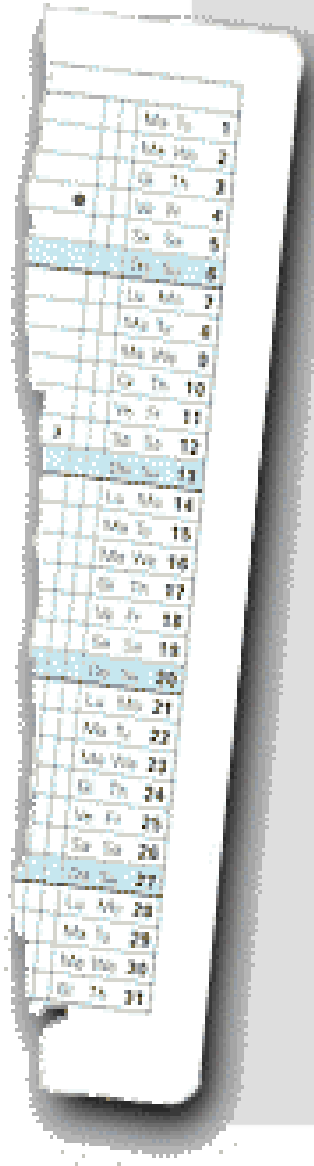
www.process-and-project.net



Process and Project



Inhalte



- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
- ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
- ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
- ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
- ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

Prof. Dr. Ayelt Komus

- Professor für Organisation und Wirtschaftsinformatik
- Leiter des **BPM-Labors für Prozessmanagement und Organizational Excellence** (www.bpm-labor.de)
- Mitinitiator der **Modellfabrik Koblenz**
- Wiss. **Leiter Rechenzentren der Hochschule Koblenz**
- Mitinitiator „**Praxisforum BPM & ERP**“/
IT-Radar für BPM & ERP
- Certified ECM Master (AIIM)
- **Certified Scrum Master** (3 Organisationen)
- Wissenschaftlicher Beirat Heupel Consultants



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

Heupel Consultants - Partner in Forschung und Umsetzung



Heupel Consultants

Partner für

- ▶ Prozess-Exzellenz
- ▶ IT-Exzellenz
- ▶ Projekt-Exzellenz

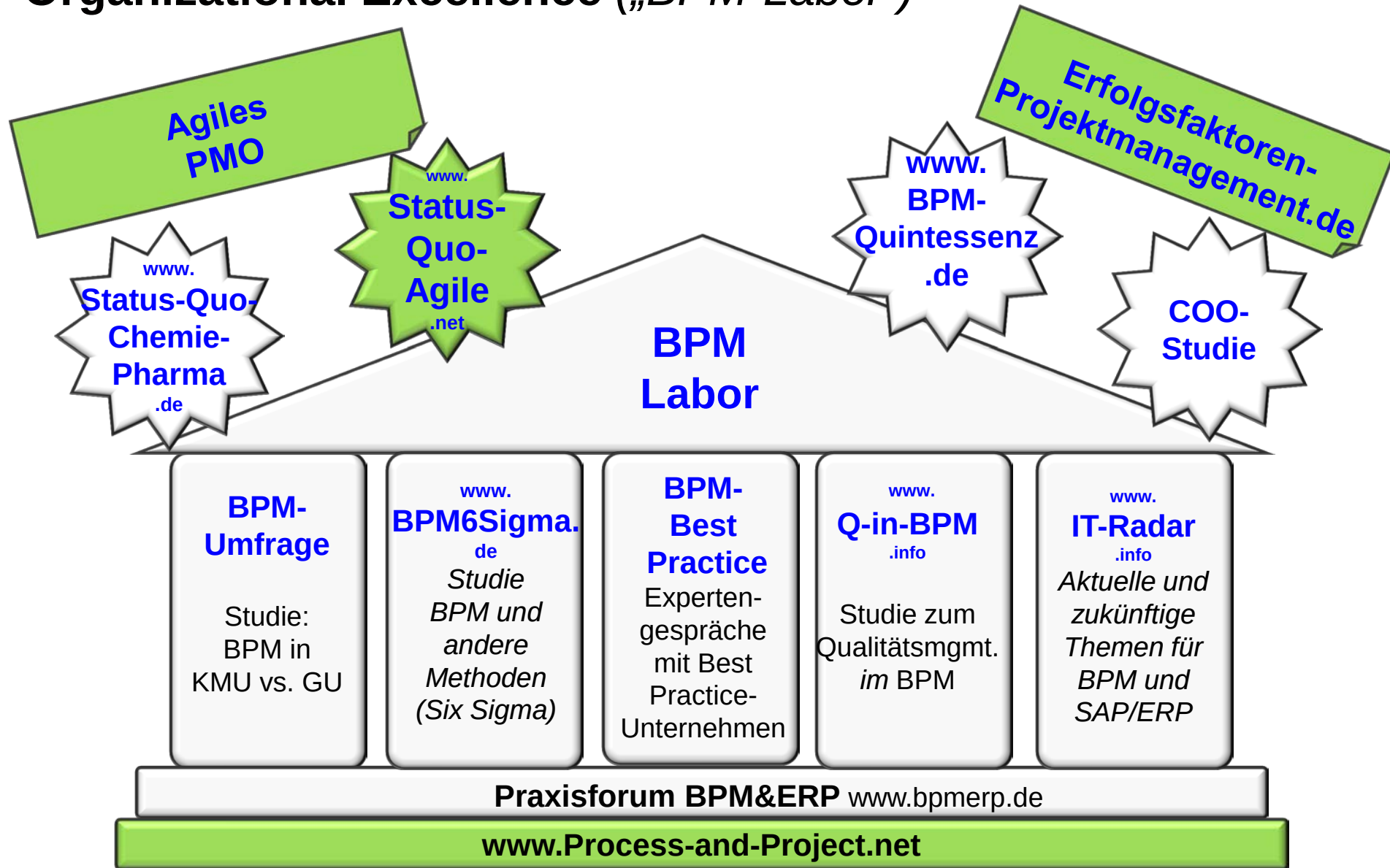


HEUPEL
CONSULTANTS

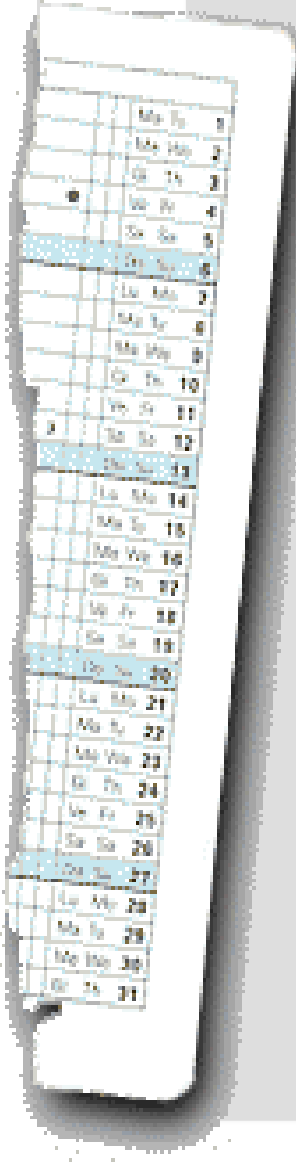
Wissen.Wege.Wirkung

www.heupel-consultants.de

Studien des Labors für Business Process Management und Organizational Excellence („BPM-Labor“)

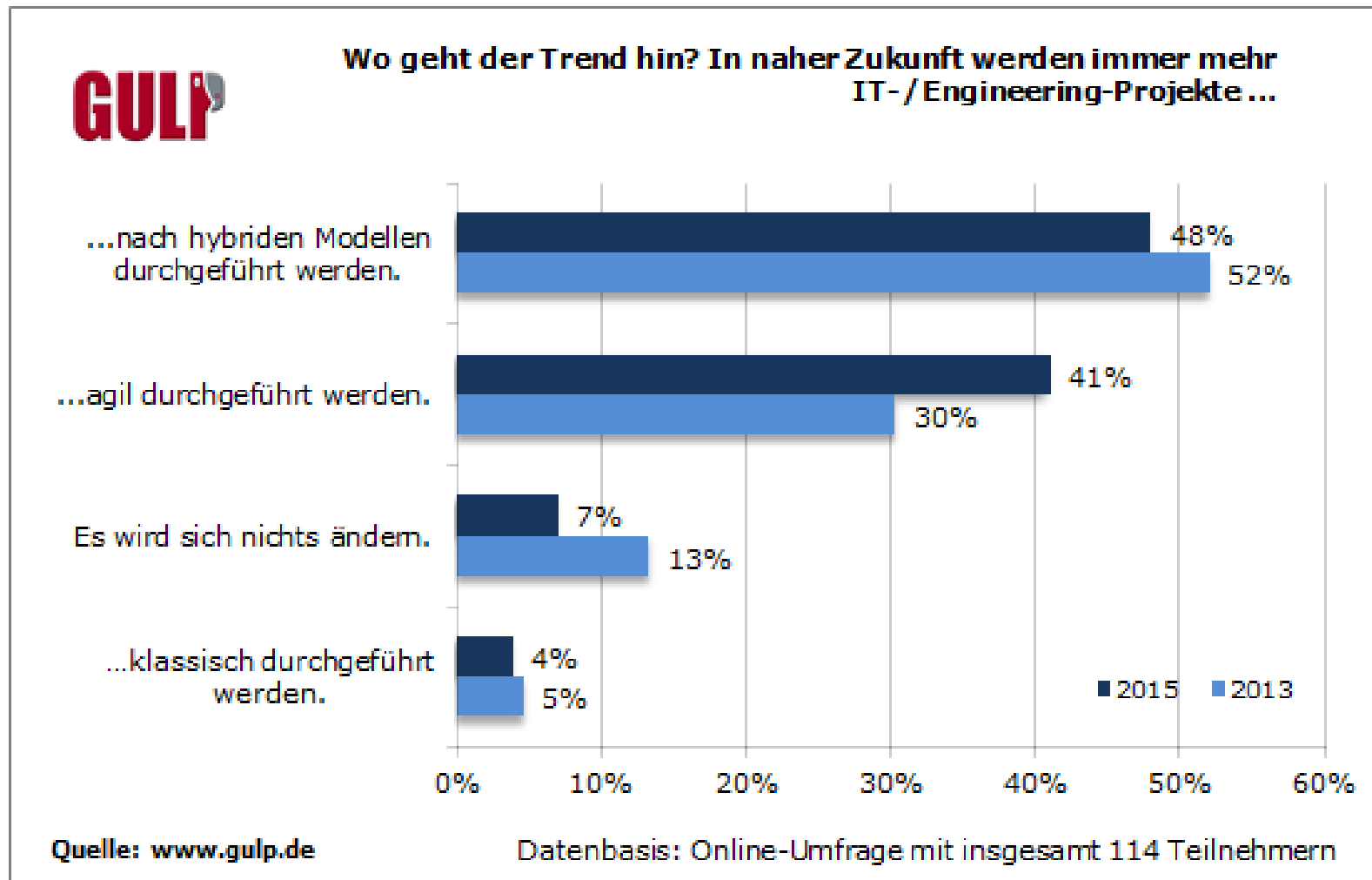


Inhalte

- 
- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
 - ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
 - ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
 - ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
 - ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

***„In der Zukunft,
wird die Frage nicht mehr lauten,
klassisch oder agil,
sondern vielmehr:
agil oder hybrid“****

*„In der Zukunft, wird die Frage nicht mehr lauten, klassisch oder agil, sondern vielmehr: agil oder hybrid“**



* Stefan Symanek, Leiter Marketing bei GULP

***“The frequent use of agile/iterative/incremental project management practices continues to rise, with 38 percent of organizations reporting frequent use –
up 8 percentage points since 2013.”****

Mail eines Geschäftsführers (Versorgungsbranche)

***“... das ist nicht nur Methoden-Klimbim, ...
ich verspreche Dir,
dass wir bessere Ergebnisse
in kürzerer Zeit bekommen.”****

* Geschäftsführer, Unternehmen nach Scrum-Einführung

Agile on the Rise – PMO heading for disastrous results.

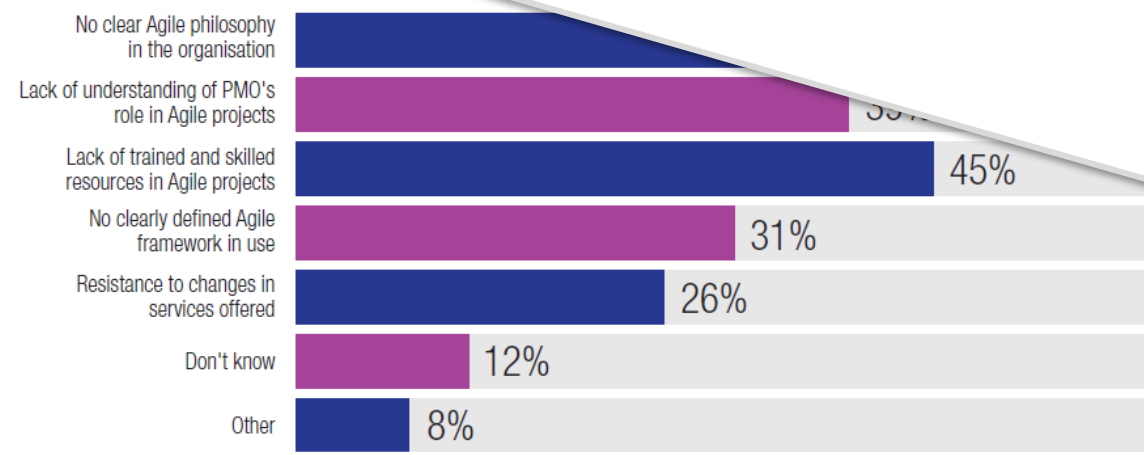
4th annual survey: global state of PMO with 900+ respondents from 5 continents

Agile on the Rise and a Looming Skills Crisis

When the PMO respondents were asked about their biggest challenges when considering an increase in the Agile approach, 45 percent were concerned about the lack of trained and skilled resources in the organisation to deliver these projects. They were also concerned about their own role in Agile projects (39 percent).

...yet they are also **unclear about the role the PMO plays**, this conflict needs to be resolved **or the PMO will be heading for disastrous results.**

Challenges Relating to

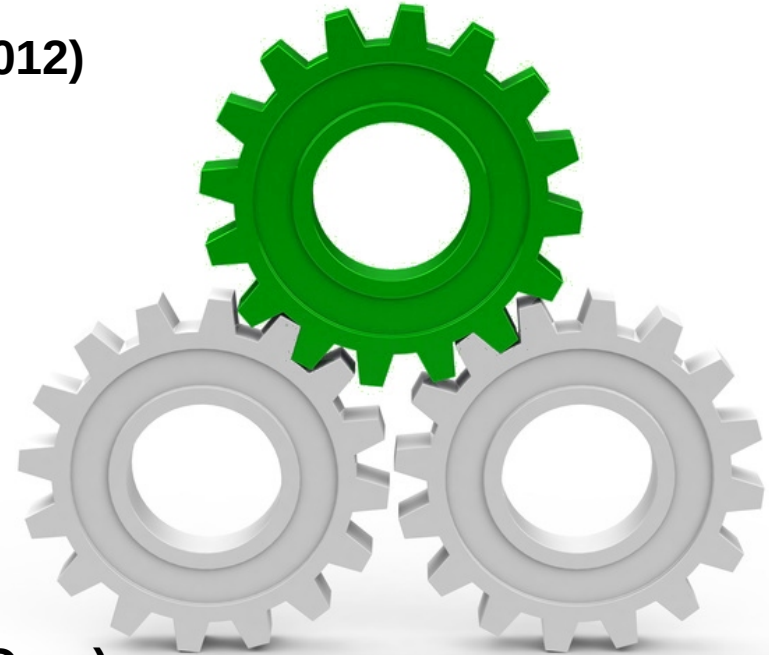


the PMO

PMO 2015

Studie „Status Quo Agile“

- Zweite Studie zu Verbreitung und Nutzen agiler Methoden
- Erhebungszeitraum Q2 2014 (davor 2012)
- Englisch und Deutsch
- Kooperation mit GPM Deutsche Gesellschaft für Projektmanagement/ IPMA
- > 600 TN, > 30 Ländern
- Umfassende Resonanz in Medien (CIO, ...)



© beermedia via Fotolia.com

www.status-quo-agile.de

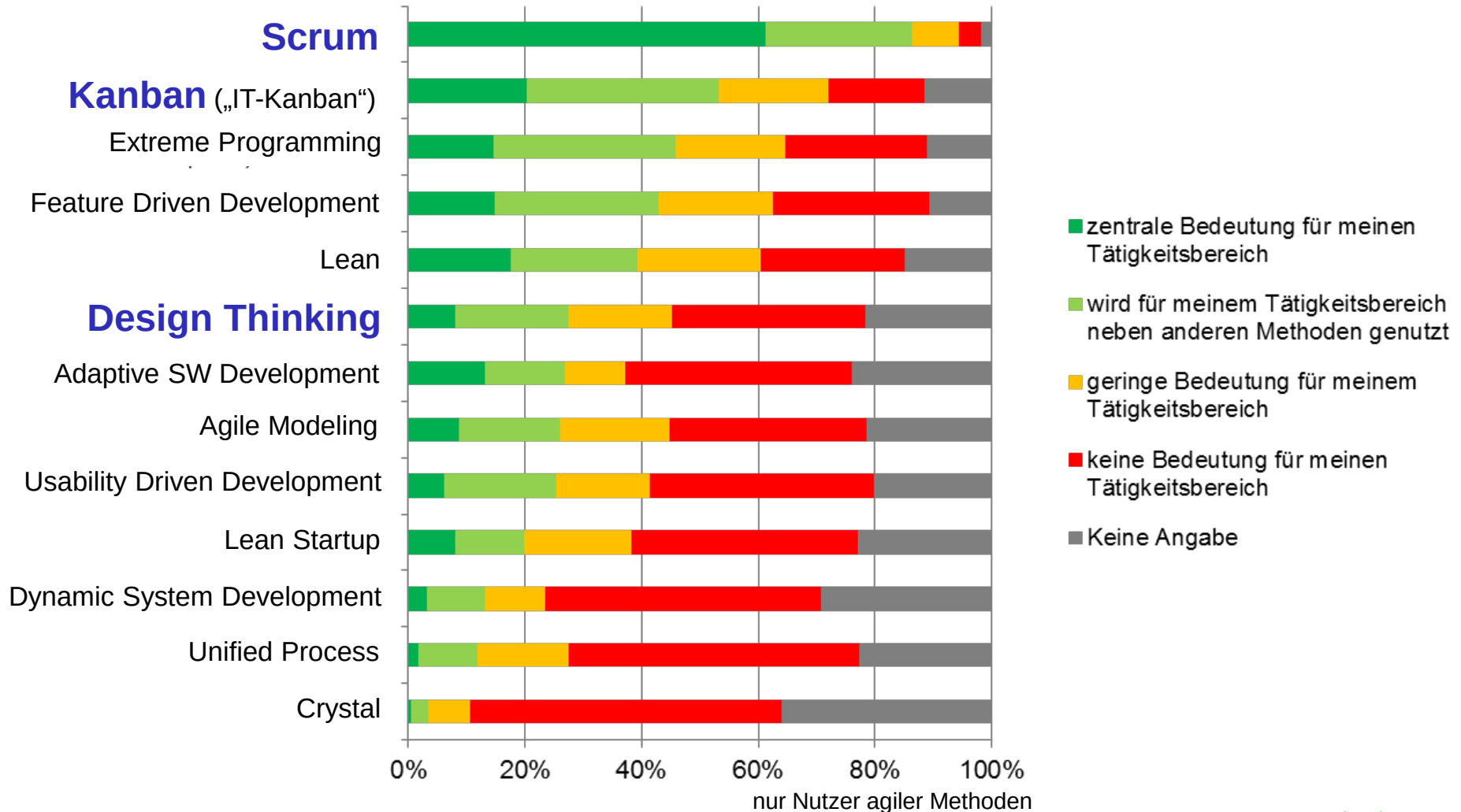
Welche agilen Methoden
werden genutzt?



Meistgenutzte agile Methoden

Scrum und IT-Kanban meistgenutzte agile Methoden

Welche Bedeutung haben die jeweiligen Methoden für Ihren Bereich?



Quelle: Status Quo Agile 2014

www.status-quo-agile.de

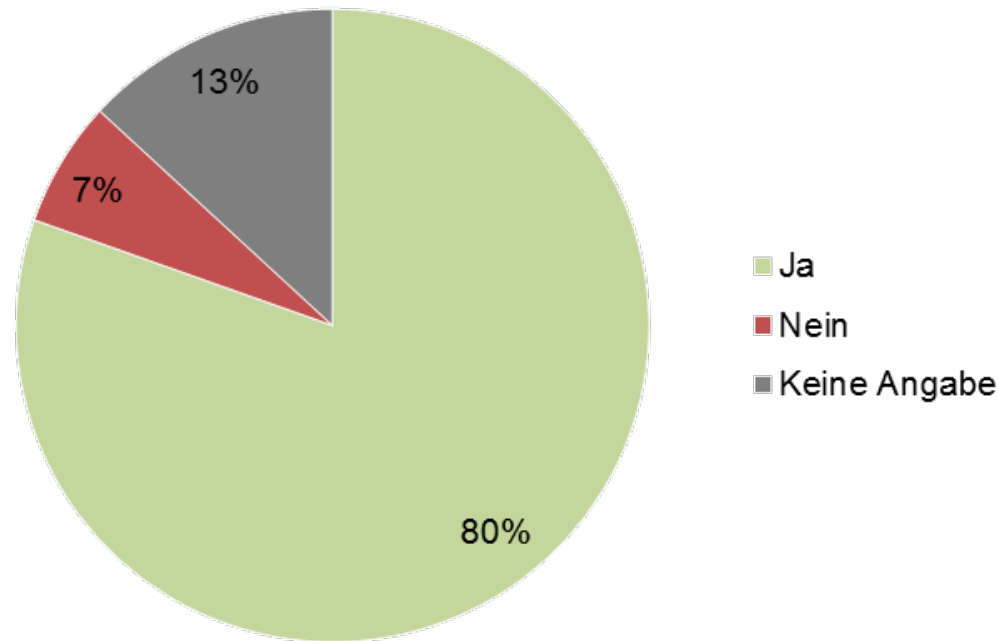
Wie erfolgreich sind
agile Methoden?



Verbesserungen durch agile Methoden

Vier Fünftel sehen Verbesserungen durch agile Methoden

*Sind durch die Anwendung von agilen Methoden
Verbesserungen bei Ergebnissen und Effizienz realisiert worden?*

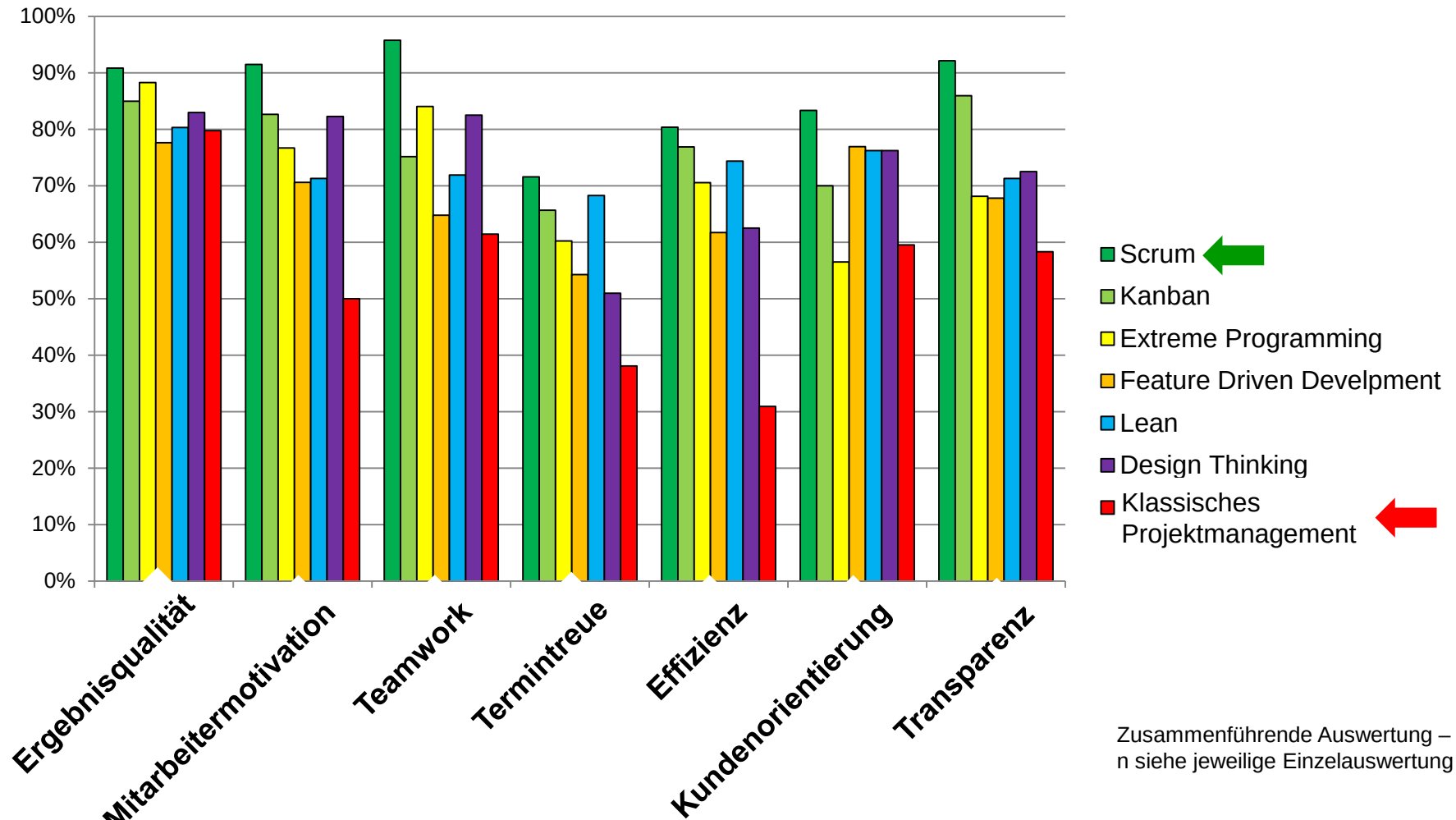


n=388 (Nur eine Antwort möglich), nur Anwender agiler Methoden

Bewertung – Verschiede Methoden in der Übersicht

Zusammenfassung aller Anwendergruppen

Summe aus den Bewertungen der Merkmale mit „Sehr gut“ und „Gut“



Quelle: Status Quo Agile 2014

Zusammenführende Auswertung –
n siehe jeweilige Einzelauswertung

www.status-quo-agile.de

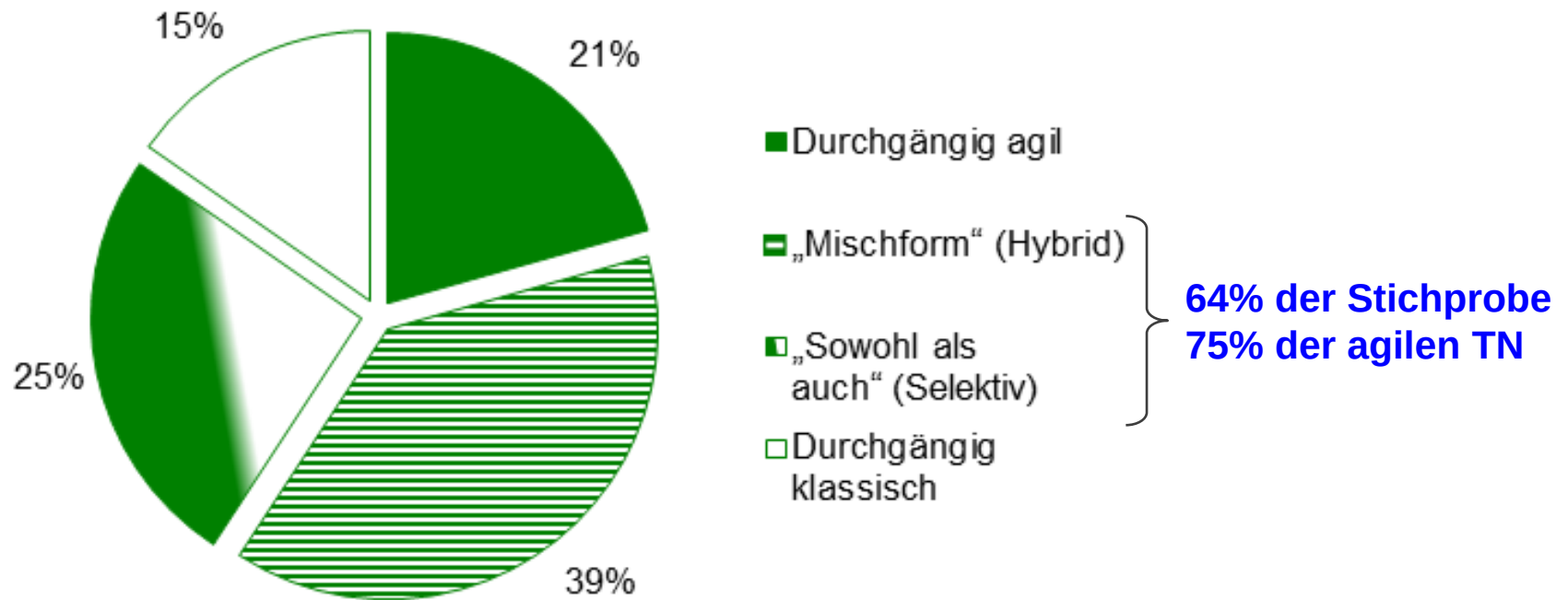
Wie durchgängig
werden agile Methoden genutzt?



Nutzungsformen - Agile Methoden

Hybride und fallweise Anwendung dominieren in der Praxis

Projekte/Entwicklungsprozesse werden im Tätigkeitsbereich geplant /durchgeführt...



n=601 (Nur eine Antwort möglich, Pflichtangabe, nur TN mit Kenntnis agiler Methoden)

Quelle: Status Quo Agile 2014

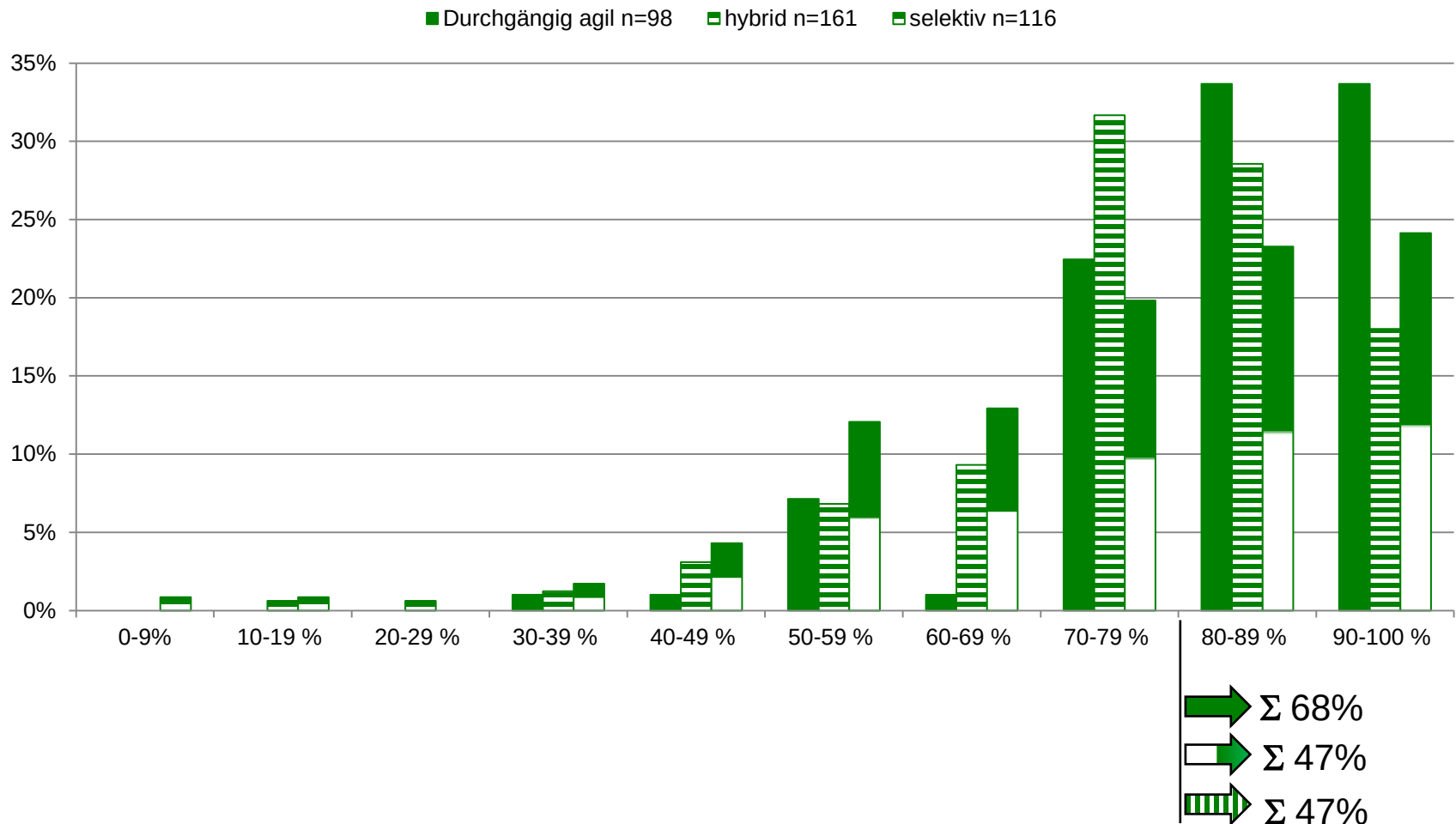
www.status-quo-agile.de

Wie erfolgreich sind die
verschiedenen agilen Ansätze?



Durchgängig agil sogar noch erfolgreicher

Wie hoch würden Sie Ihre Erfolgsquote der mit agilen Methoden durchgeführten Projekte / Entwicklungsprozesse einschätzen? (2014)



Quelle: Status Quo Agile 2014

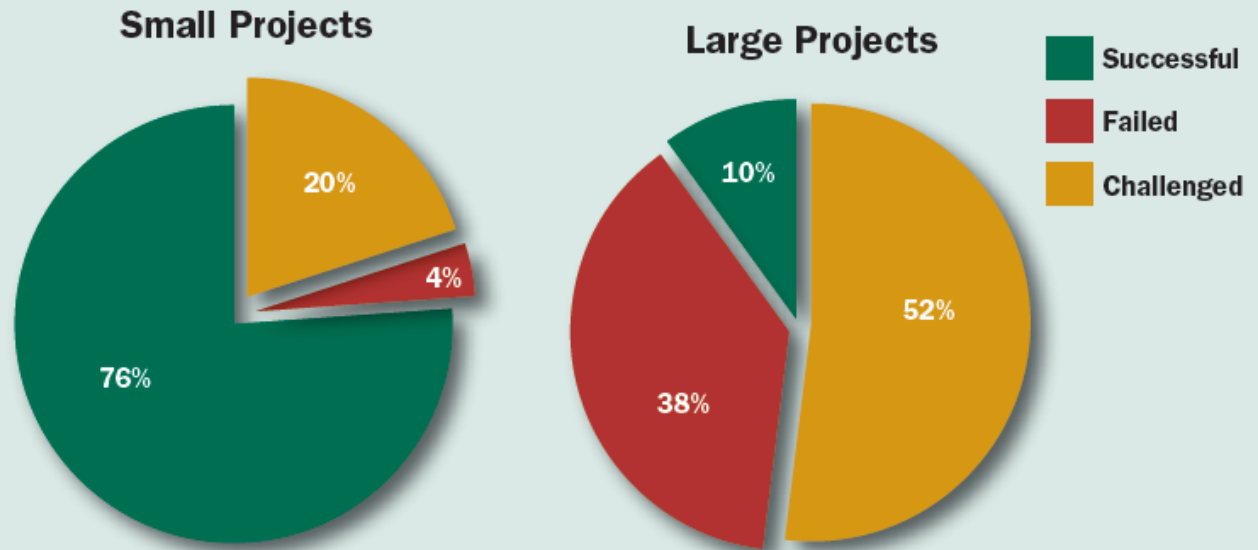
www.status-quo-agile.de

Erfolgsquote kleine versus große Projekte

Small is beautiful – and successful!

CHAOS RESOLUTION BY LARGE AND SMALL PROJECTS

Project resolution for the calendar year 2012 in the new CHAOS database. Small projects are defined as projects with less than \$1 million in labor content and large projects are considered projects with more than \$10 million in labor content.



Source: The Standish Group:
CHAOS MANIFESTO 2013 - Think Big, Act Small, p. 4

3. Studie Status Quo Agile im 2. Halbjahr 2016

in Zusammenarbeit* mit



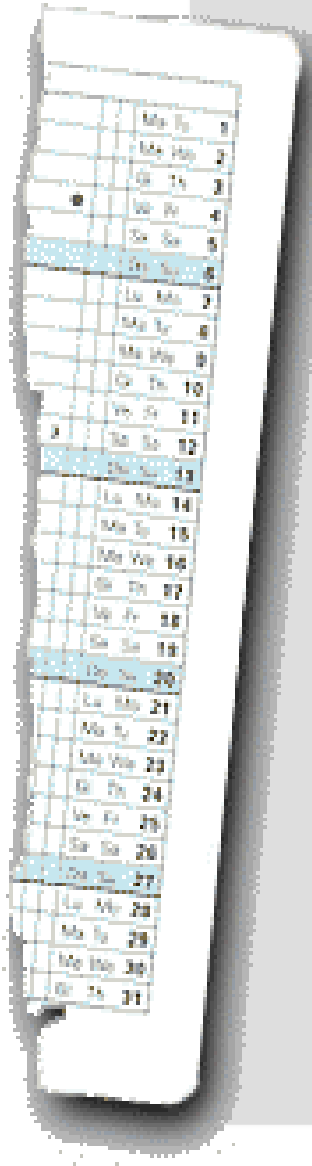
Informationen zur Teilnahme, Studienbericht etc. über



Process and Project
www.process-and-project.net/newsletter

* mündliche Bestätigung

Inhalte



- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
- ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
- ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
- ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
- ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

Evidenzbasierte Erfolgsfaktoren „Erfolgsfaktoren im Projektmanagement“

Evidenzbasiertes Wissen – Hattie-Studie

Hattie-Studie

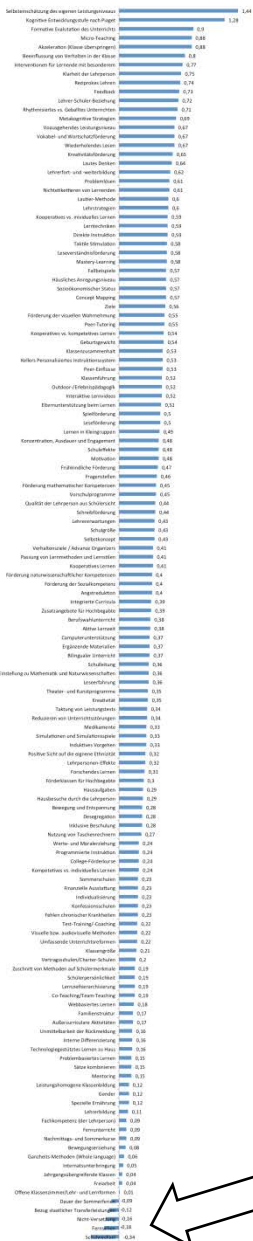
- 800 Meta-Studien
- Lernergebnisse von 80 Mio. Schülern
- Fokus: „Effektstärke“

J. Hattie



"John Hattie" CC BY-SA 3.0 by User:Idunius - Own work. Licensed under CC BY-SA 3.0 via Wikimedia Commons

Einflussgrößen des Lernerfolgs – Überblick



Sehr großer Effekt:
Effektstärke: 1,44

Negativer Effekt:
Effektstärke: -0,34

Reizthema Klassengröße – Wolfsburger Nachrichten

12 WOLFSBURG

Freitag, 17. Juli 2016

Trickdiebin klaut 80-Jähriger 500 Euro Bargeld

Stadtmitte. Opfer einer dreisten Trickdiebin wurde am Montag eine 80-jährige Rentnerin. Zwischen 13 und 14 Uhr klingelte die Unbekannte unerwartet an der Wohnungstür der Wolfsburgerin, die in der Lessingstraße wohnt. „Wir kennen uns doch“, habe die Frau zu ihr gesagt und sei sofort in die Wohnung gestürzt. Das gab die 80-Jährige gegenüber der Polizei an. Die etwa 65 bis 70 Jahre alte Täterin habe pausenlos auf sie eingeredet, erläuterte die Seniorin. In der Wohnung gelang es der Täterin, unbemerkt 500 Euro Bargeld zu stehlen. Die Diebin habe ein weißes Langarmshirt mit einer schwarzen Lederweste und eine schwarze Hose sowie eine dunkelgraue Baseballkappe getragen, berichtete das 80-jährige Opfer der Polizei. mk

GRATULIEREN

urtstage

ard Schrader, Tiergartenbrei-
lehrsring 1, vollendet heute
Lebensjahr.
achim Zimmermann, Fal-
n, Mürser Weg 32, feierte
tag seinen 80. Geburtstag.
lehrer, Rabenberg, Raben-
ße 3, blickte am Montag
ebensjahre zurück.

VON WOLFSBURG

„Nur noch 25 Schüler pro Klasse“

Außerdem fordern Gymnasiallehrer mehr Zeit für Beratungsgespräche – auch mit Eltern.

Von Anne Voß

Wolfsburg. Wolfsburger Gymnasiallehrer wollen wieder Klassenfahrten für das Schuljahr 2015/2016 anbieten (wir berichteten). Doch mit der möglichen Rückkehr der Schulfahrten sei keineswegs alles in Ordnung, so Katrin Friedrich. Sie ist die Sprecherin der Personalräte aller fünf Gymnasien in Wolfsburg. Daher haben die Personalräte Forderungen an das Kultusministerium zusammengefasst. Der Wolfsburger Brandbrief im Überblick:

Senkung der Klassengrößen

In Niedersachsen seien die Klassen, vor allem in den Jahrgängen 5 und 6, besonders groß. Bis zu 32 Kindern sitzen teilweise in einem Klassenraum. „Wir fordern eine Klassengröße deutlich unter 30 Kindern. 25 Schüler wären eine optimale Größe für Schüler und Lehrer“, sagt Friedrich.

Gleichberechtigung aller Schulformen

Die Personalräte der Wolfsburger Gymnasien fordern, dass die vorhandene Vielfalt an Schulformen gleichberechtigt nebeneinander bestehen bleiben soll. „Wir haben das Gefühl, dass je nach Regierung eine andere Schulform bevorzugt beziehungsweise benachteiligt wird“, so Friedrich.

Keine Kürzung von Fächern

Mit der Rückkehr zum Abitur nach 13 Schuljahren (G9) sei ge-



Klassenfahrten finden wieder statt – aber in Wolfsburger Gymnasien ist längst nicht alles in Ordnung. Foto (Symbol): dpa

gern. „Das tut richtig weh. Wir haben viele sprachbegabte Schüler, die auch in der Oberstufe die zweite Fremdsprache fortführen wollen“, begründet Katrin Friedrich die Forderung. Sie befürchte zudem, dass bei weniger Stunden in der Mittelstufe, sich auch weniger Schüler für ein Leistungsfach in den Naturwissenschaften entscheiden.

Entlastungsstunde

Um Schwierigkeiten einzelner

dieser Zeit sollen dann Beratungsgespräche mit Eltern, Schülern und Kollegen stattfinden. Das sei in anderen Bundesländern und Schulformen schon üblich.

Regelmäßige Neueinstellungen

Die Wolfsburger Gymnasien wünschen sich, dass regelmäßig neue Lehrer eingestellt werden und nicht stoßweise. Aktuell sucht Niedersachsen 740 neue Lehrer. „Bisher richtet sich die Einstellung eher nach der Klassenlage, als

Lehrer am Gymnasium in solche nur für die Mittelstufe und nur für die Oberstufe. Denn das Ziel des Gymnasiums ist das Abitur“, sagt Friedrich.

„Dessen Anforderungen muss man als unterrichtender Lehrer kennen, um die Schüler von Anfang an dahin zu lenken.“

Reden sie mit!

Der Artikel ist für alle

Unbekannte sprengen Automaten

In der Nordstadt sorgt ein lauter Knall für Aufregung

Nordstadt. Ein ohrenbetäubender Knall schreckte am späten Dienstagabend zahlreiche Bewohner der Nordstadt auf. Anwohner Stadtteil Tiergartenbreite verständigten gegen 23.10 Uhr die Polizei, weil es in der Otternstraße an einem Fußweg am Neuen Teich extrem laut geknallt hatte.

Die Ermittlungen der Polizei ergaben, dass ein metallener Automat für Hundekotbeutel in der Luft gesprengt worden war. „Der Automat wurde vermutlich mit einem selbstgebastelten Sprengkörper zerstört“, sagte Polizeisprecher Sven-Marco Claus. Es sei Sachschaden von 1000 Euro entstanden. „Zum Glück wurde niemand verletzt“, so Claus weiter.

Weitere Befragungen hätten ergeben, dass ein Zeuge, der die Identität noch nicht polizeifestgestellt wurde, drei jugendliche wirkende Unbekannte gewahrsah. Die Ermittler hoffen, sich der gesuchte Anwohner-Passant mit der Polizeiwache unter (0 53 61) 46 46 0 in Verbindung setzen.

IN KÜRZE

Sommerfest. Die Erlöserkirche ert am Samstag, 18. Juli, ein Sommerfest von 15.30 bis 19 Uhr in ihrem Gelände, Königstraße 9. Für das Fest gibt es Anlässe: Erstens feiert

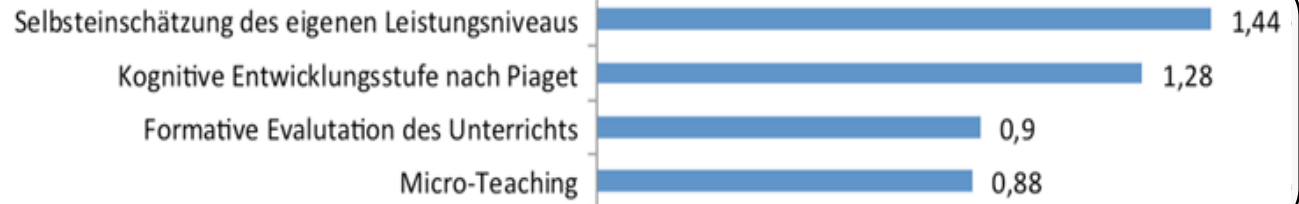
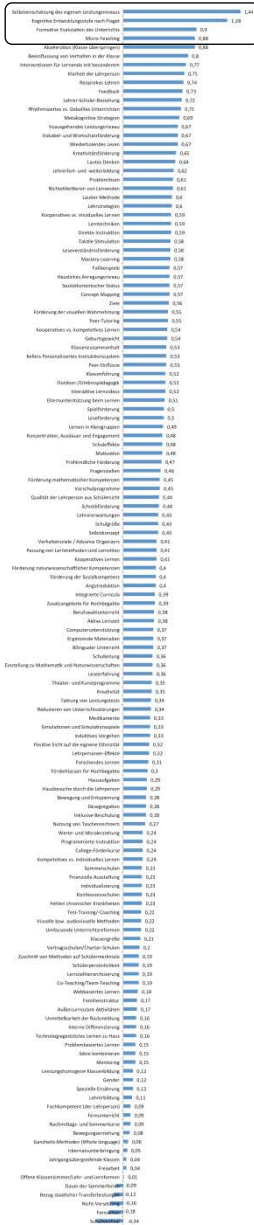
Einflussgrößen des Lernerfolgs – Klassengröße

Sehr großer Effekt:
Effektstärke: 1,44

Welche Effektstärke hat der Faktor Klassengröße?

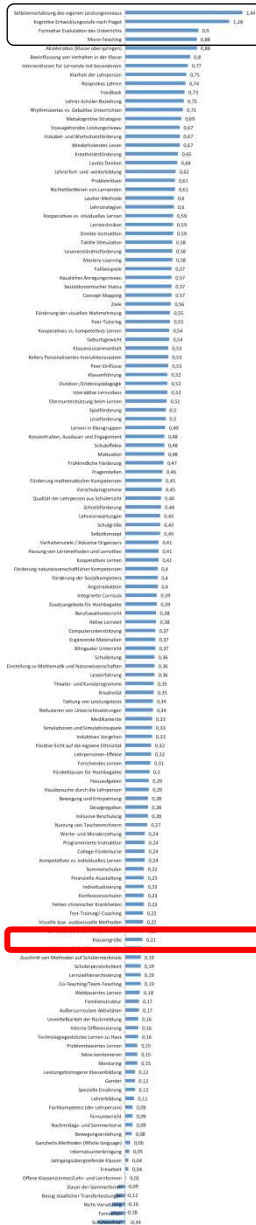
Negativer Effekt:
Effektstärke: -0,34

Einflussgrößen des Lernerfolgs – Klassengröße



Quelle: Hattie, John 2013: Lernen sichtbar machen
Grafik: <http://visible-learning.org>
<http://visible-learning.org/de/hattie-rangliste-einfluss>

Einflussgrößen des Lernerfolgs – Klassengröße



Selbsteinschätzung des eigenen Leistungsniveaus

Kognitive Entwicklungsstufe nach Piaget

Formative Evaluation des Unterrichts

Micro-Teaching

1,44

1,28

0,9

0,88

Klassenstärke

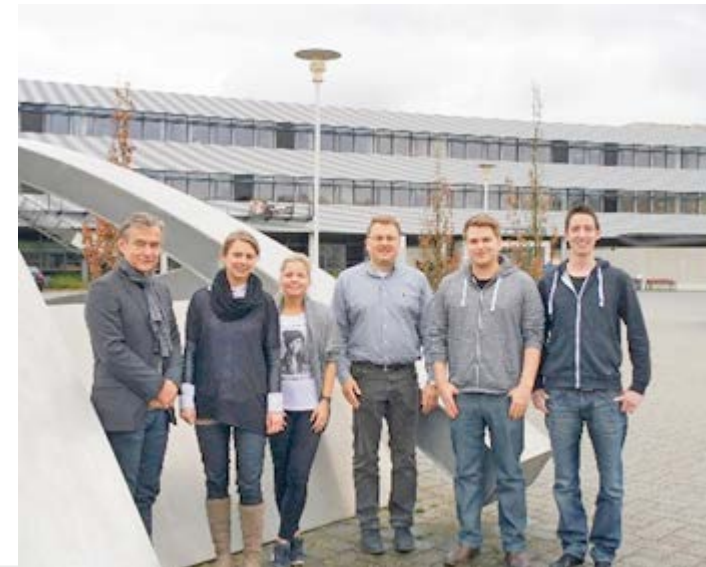
0,21

Quelle: Hattie, John 2013: Lernen sichtbar machen
 Grafik: <http://visible-learning.org>
<http://visible-learning.org/de/hattie-rangliste-einflussgroessen-effekte-lernerfolg/>

Studie “Erfolgsfaktoren im Projektmanagement”

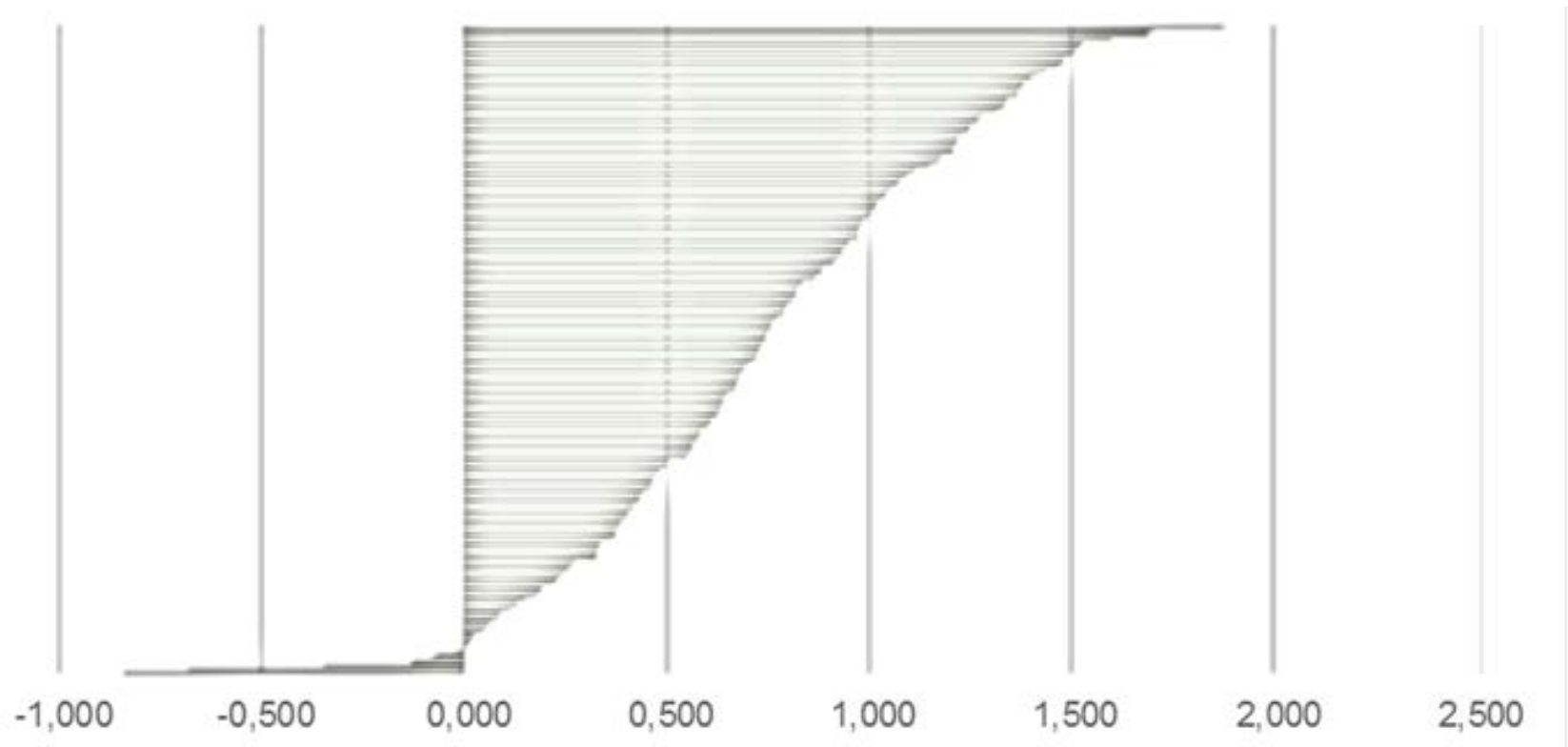


- **Bezug zu spezifischem Projekt – kategorisiert als erfolgreich oder nicht-erfolgreich**
(**Evidenzbasierter Ansatz** - neutrale Beobachtung statt Einschätzung)
- **Ermittlung der Effektstärke**
- **Kooperation mit GPM – Gesellschaft für Projektmanagement e.V. und Heupel Consultants**
- **Q2 2014, > 450 Teilnehmer**
- **Bericht (kostenfrei)**
www.erfolgsfaktoren-projektmanagement.de



Übersicht Effektstärken

Übersicht gemessene Effektstärken der Einzelfaktoren



Top 10 – Einzelfaktoren mit Effektstärke

➔	1. Die Rollendefinition und Kompetenzklärung in der Projektorganisation hat sehr gut funktioniert.	1,88
	2. Der Projektleiter war in der Lage Risiken frühzeitig zu erkennen und entsprechend zu managen.	1,70
➔	3. Entscheidungen wurden zeitnah und ausreichend getroffen.	1,69
➔	4. Die gelebte Kultur im Projekt hat Fehler als unvermeidlich und als Chance zum Lernen und zur Entwicklung von Innovationen akzeptiert.	1,69
➔	5. Die Eskalation und Einbindung von Auftraggebern und Projektsteuerungs-Organisation in Konflikt- und Schlüsselsituationen ist gelungen.	1,60
➔	6. Meinungsverschiedenheiten wurden wertneutral betrachtet.	1,53
➔	7. PL war in der Lage für angenehmes Klima ... zu sorgen und so Kreativität, Produktivität und Risikobereitschaft der Mitglieder zu entfalten.	1,52
➔	8. Die Machbarkeit und der Realitätsbezug der Kundenwünsche und Anforderungen wurde kritisch reflektiert.	1,51
	9. Die Ausgestaltung der Projektleitung war sinnvoll.	1,51
	10. PL war in der Lage Teamgeist zu aktivieren, durchgängig zu motivieren und ... das Beste aus jedem einzelnen herauszuholen.	1,50

Effektkategorien - durchschnittliche Effektstärke



Größte durchschnittliche
Effektstärke der Faktoren
dieser Kategorien

Geringste durchschnittliche
Effektstärke

Effektstärke nach Kategorien – evidenzbasiert zu subjektiv

Evidenzbasiert



Subjektive Einschätzung



Das heißt?

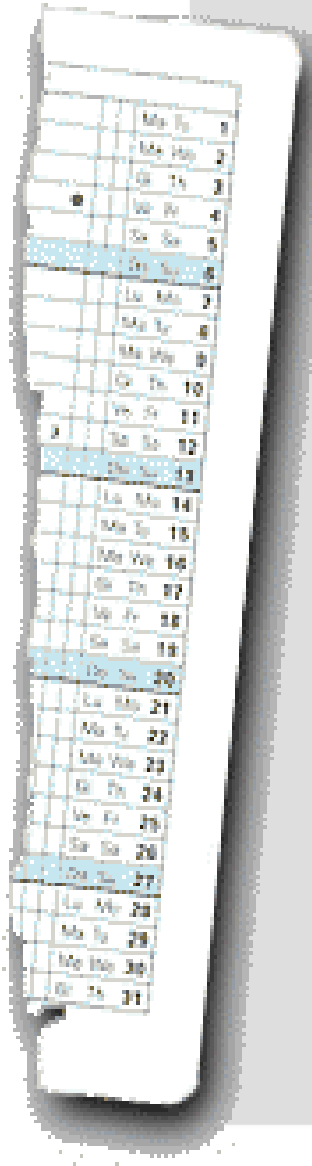


Erfolgsfaktoren im Projektmanagement - Quintessenz

Die Studienergebnisse zeigen folgendes Bild

- Besonders wichtig:
Klarheit, Einfachheit, Offenheit, Transparenz, Konsequenz,
laufende Überprüfung (Hinterfragung) des Status Quo
- Evidenzbasierte Ergebnisse weichen von Experteneinschätzung
und von Literaturnennungen ab
- Basisfaktoren $\neq$ Erfolgsfaktoren $\neq$ Begeisterungsfaktoren
- Erfolgsfaktoren klassischen Projektmanagements haben hohe
Überschneidungen zu agilen Prinzipien

Inhalte



- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
- ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
- ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
- ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
- ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

Lean Prinzipien

- Wert aus Sicht des Kunden definieren
- Wertstrom identifizieren
- Fluss-Prinzip umsetzen
- Pull-Prinzip einführen
- Perfektion anstreben

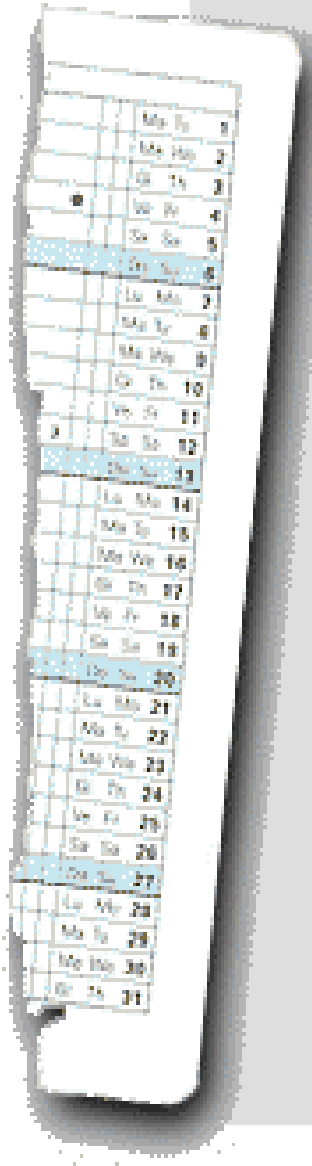


© Ivan Majtan - Fotolia

Lean Prinzipien – Umsetzung in agilen Methoden

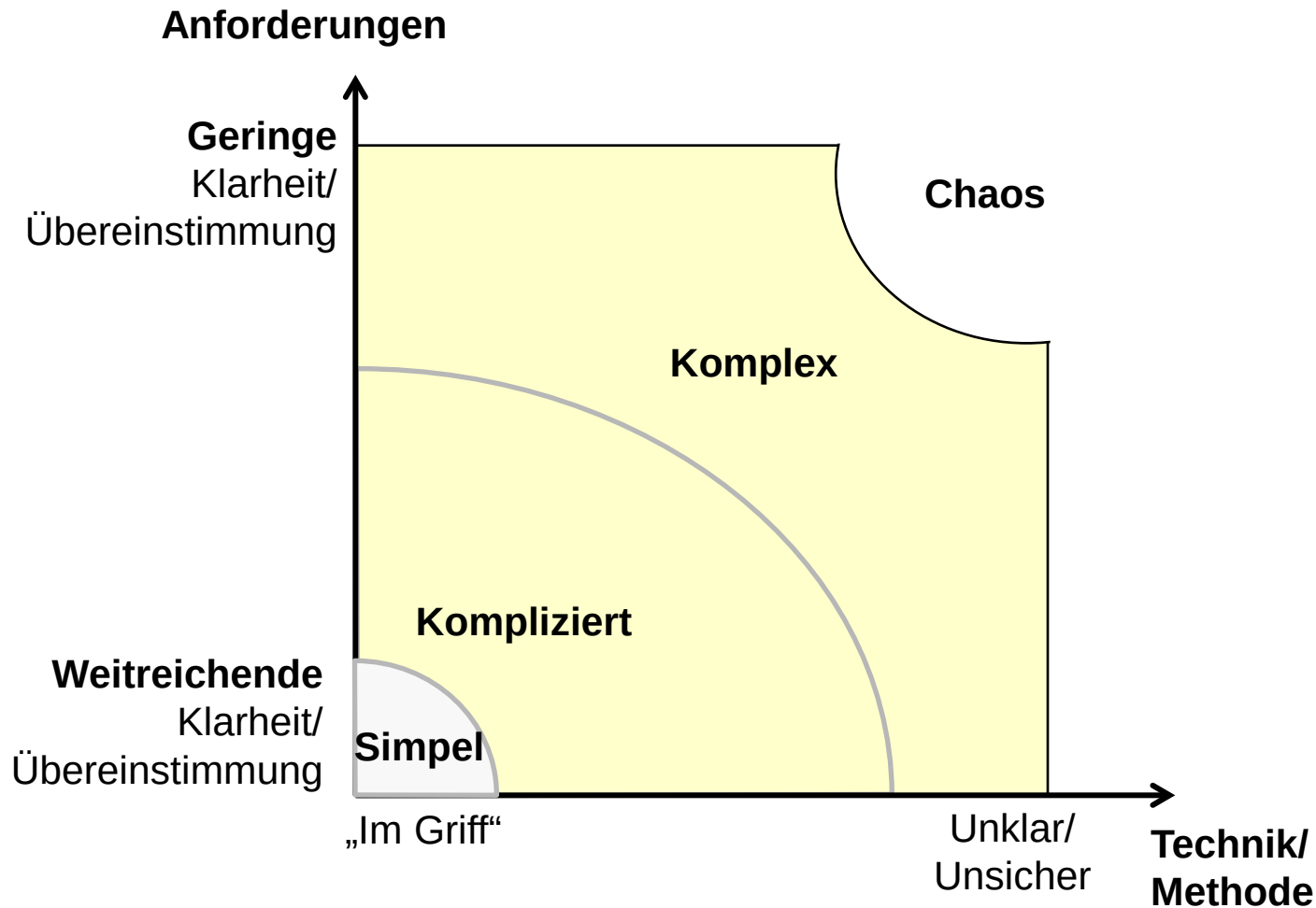
- Wert aus Sicht des Kunden definieren
Product Owner Rolle, Sprint Planning, Value Bewertung, Sprint Review, ...
- Wertstrom identifizieren
Kanban-Board (-Optimierung), Scrum-Board, Einfache Visualisierung, ...
- Fluss-Prinzip umsetzen
Kanban-Flow, Continuous Flow Diagramm, Limit Work-in-Progress, max. Sprint-Dauer/Time Boxing, ...
- Pull-Prinzip einführen
Pull-Prinzip-Kanban, Sprint-Planning, Begrenzung über Story Points und Velocity, ...
- Perfektion anstreben
Impediment-Orientierung, tägliches Scrum, DoD, Acceptance Criteria, Scrum Master, Retrospective, ...

Inhalte



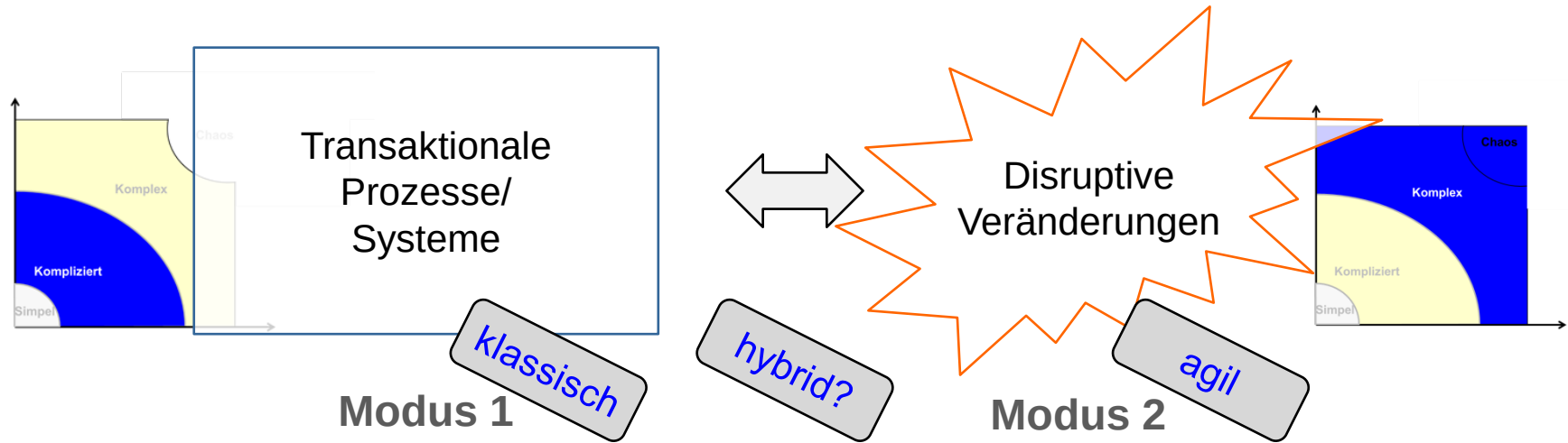
- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
- ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
- ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
- ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
- ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

Komplizierte und komplexe Herausforderungen



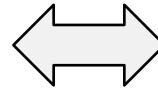
Nach: Ralph D. Stacey: Strategic Management And Organisational Dynamic: The Challenge of Complexity

PM der 2 Geschwindigkeiten – Bimodales/hybrides PM



Ziele

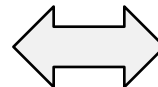
Zuverlässigkeit
Kosten
Stabilität



Chancen ergreifen
Schnelligkeit
Flexibilität

IT

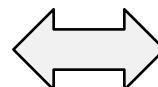
Phasengetrieben
Linear
Träge
Planbar
(im richtigen Umfeld)



Erforschend
Nicht-linear
Agil
Schnell

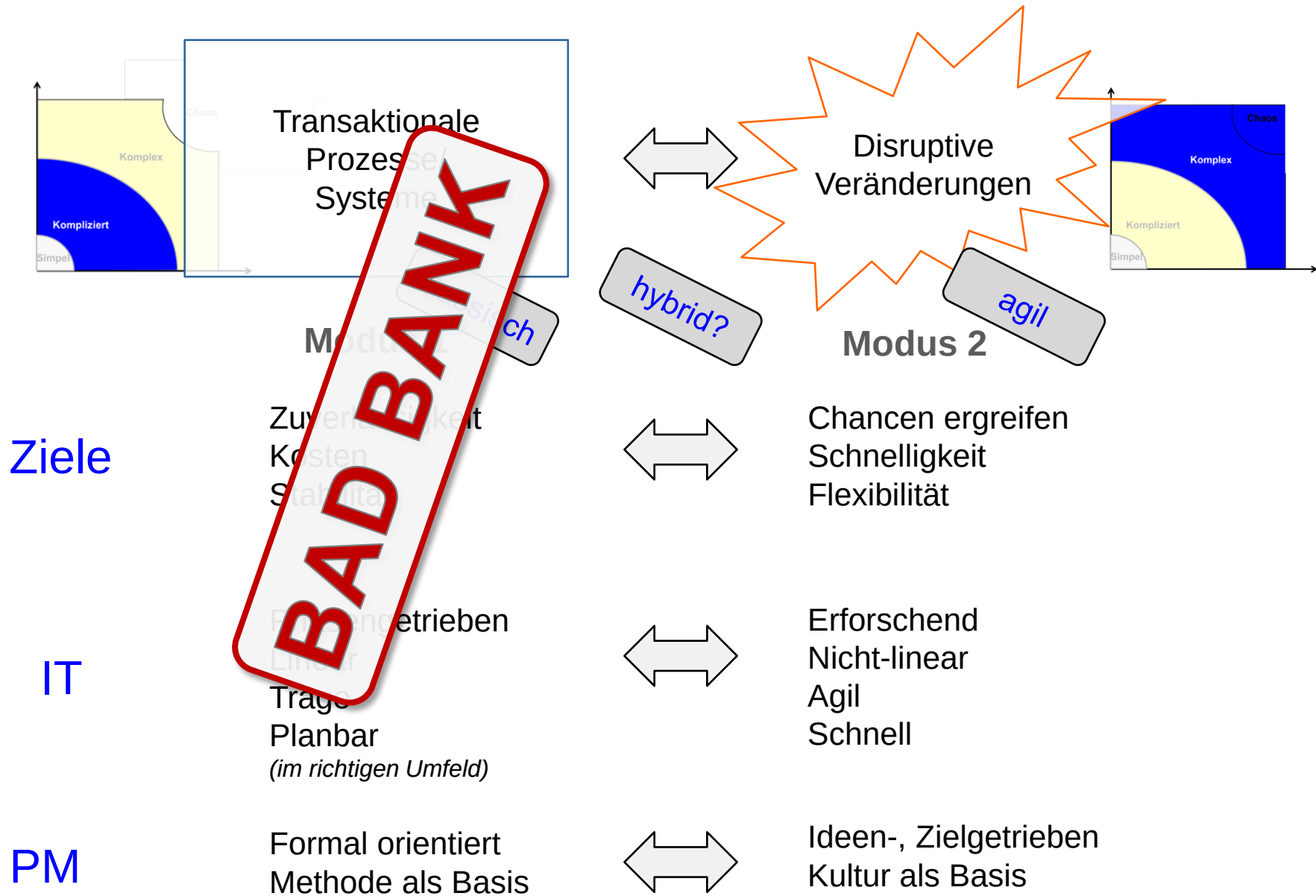
PM

Formal orientiert
Methode als Basis

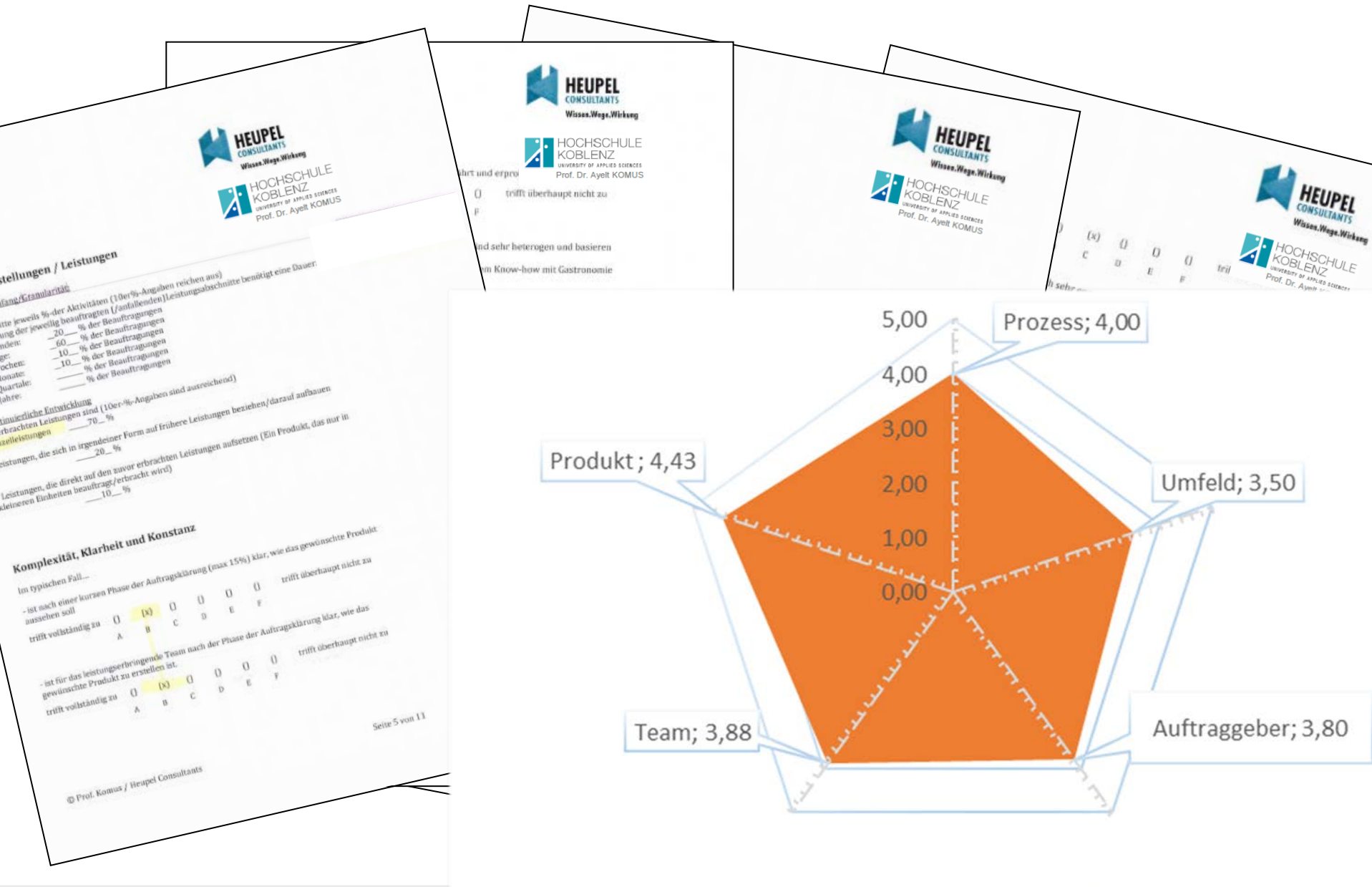


Ideen-, Zielgetrieben
Kultur als Basis

Traditionelles PM – Bad Bank des PM?

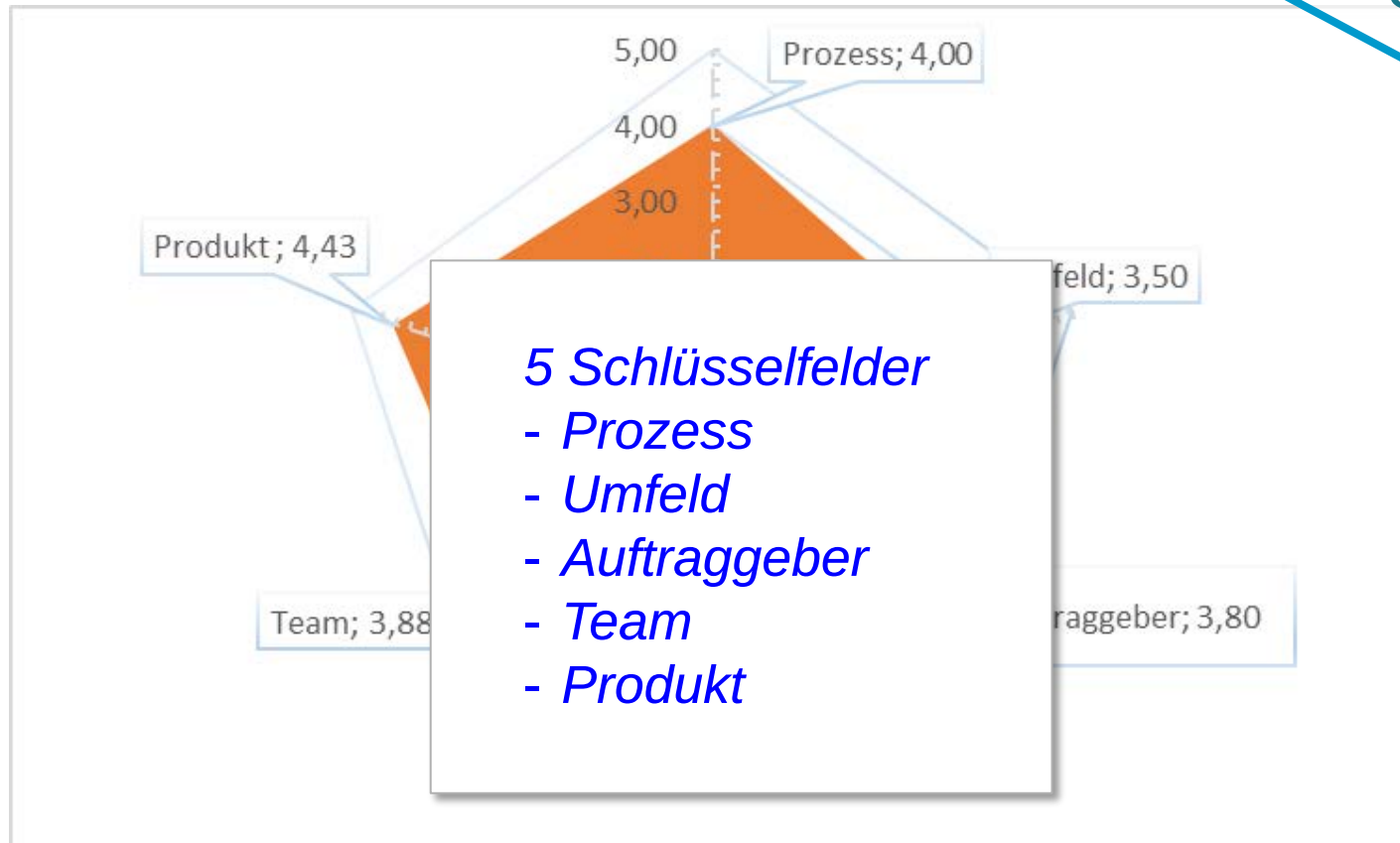


myAgile: Eignung einzelner Methoden Elemente – Bsp. Scrum

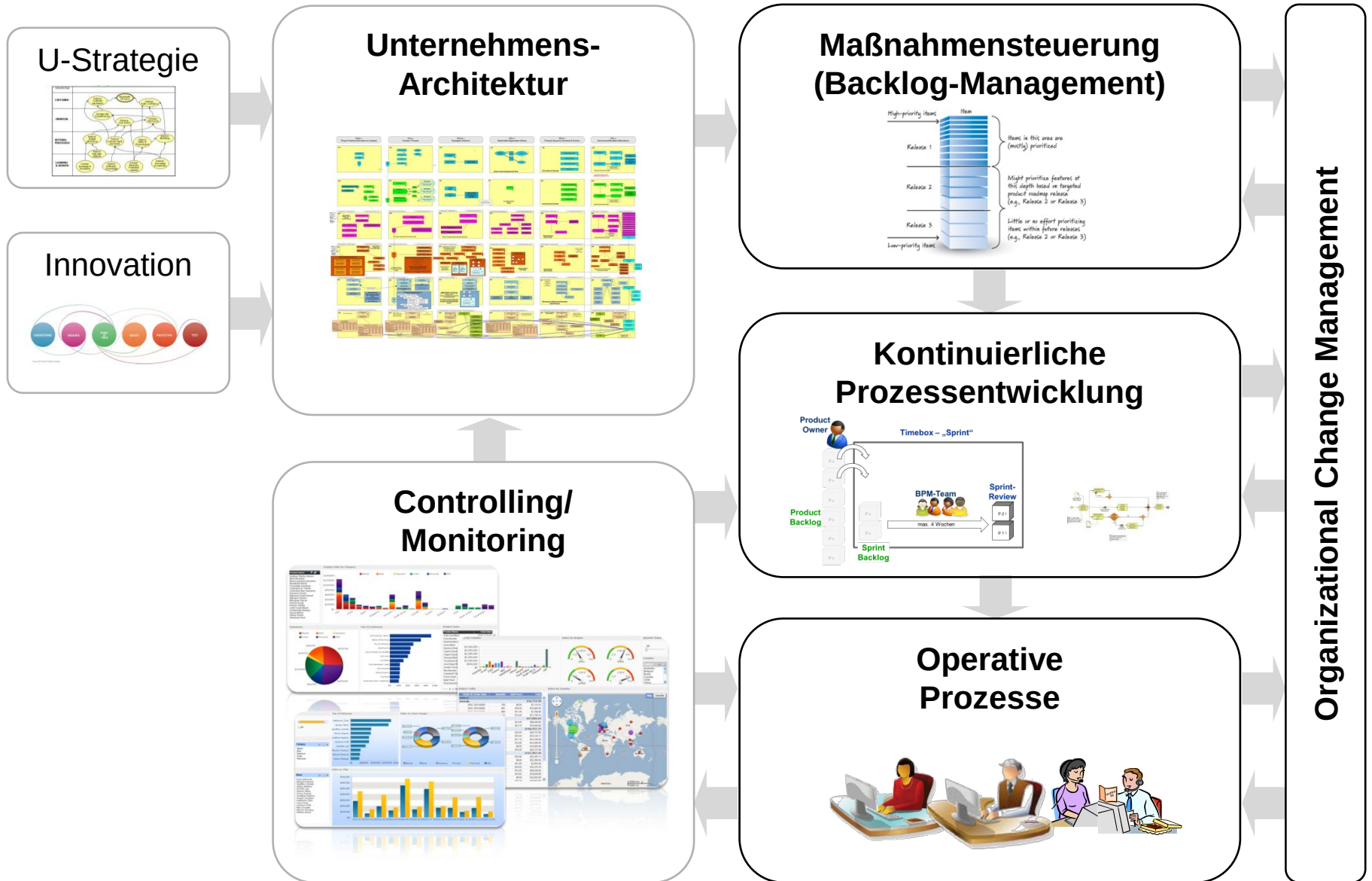


Eignung Aktivität für agiles Vorgehen (Scrum)

Projekt-
beispiel

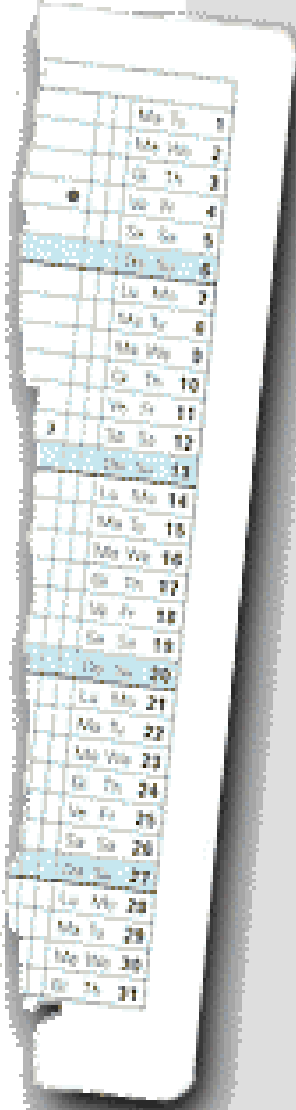


Agiler Portfoliomanagement-Prozess



Bilder: [Kate07lyn](#), [Albin Martin Zuech](#), [Parveson](#), [Lakeworks](#), [Tttt1234](#) via Wikimedia; K.S. Rubin; Hasso Plattner Institut, Microsoft

Inhalte

- 
- ☐ Agile Methoden: erfolgreicher, aber selten nach Lehrbuch
Studienergebnisse zum Status Quo
 - ☐ Was wirklich zählt:
evidenzbasierte Studienergebnisse zu PM-Erfolgsfaktoren
 - ☐ Lean Projektmanagement:
warum agil das Lean des Projektmanagement ist
 - ☐ Leben, leben lassen und einen passenden Rahmen geben -
Implikationen für SAP-Projektmanagement und PPM
 - ☐ Warum tun wir es nicht einfach?
wie (vermeintlich) einfache Dinge den Unterschied machen

Oft machen die einfachen Dinge den Unterschied

Lebenserwartung 1900: ~ 45 Jahre – Heute: fast 80 Jahre

Heilende Medizin



Hygiene und Öffentliche Gesundheit



Prof. Dr. med. Martin Exner, Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit

http://www.ihph.de/publikationen/Hygiene_oeffentlGesundhei.pdf, abg. 11.6.2012

http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Operation_Medizin.jpg

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/OCD_handwash.jpg

Effektstärke nach Kategorien – evidenzbasiert zu subjektiv

Evidenzbasiert



Subjektive Einschätzung



Projektmanagement-Erfolgsprinzipien und Nicht-Rauchen



Workshops “Agiles Projektmanagement” und “Agiles PMO”

Agiles Projektmanagement

Scrum, Kanban,
Design Thinking
in das Projektmanagement integrieren

8. März und 6. Juni

www.process-and-project.net/scrum

Agiles PMO

Agile Methoden
in die Organisation tragen
Agiles PMO und
Agile Center of Excellence

9. März und 7. Juni

www.process-and-project.net/agilesPMO

Kent Beck
Mike Beedle
Arie van Bennekum
Alistair Cockburn
Ward Cunningham
Martin Fowler

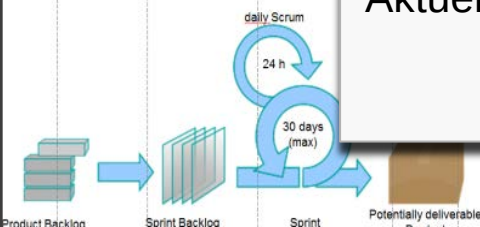
James Grenning
Jim Highsmith
Andrew Hunt
Ron Jeffries
Jon Kern
Brian Marick

Robert C. Martin
Steve Mellor
Ken Schwaber
Jeff Sutherland
Dave Thomas

Scrum

Aktuelle Informationen zum Projekt- und Prozessmanagement
von Prof. Gadatsch und Prof. Komus

www.process-and-project.net/newsletter



Interessant?

Keine Informationen mehr verpassen:
Aktuelle Studien,
Vorträgen und Publikationen

www.process-and-project.net/newsletter

Vorträge unter www.komus.de/vortrag

Sie treffen mich bei:



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



Xing: www.xing.com/profile/Ayelt_Komus



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