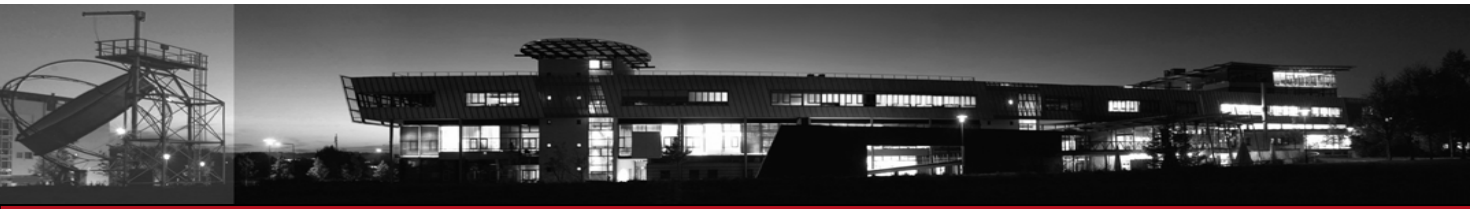


Lean Product Development braucht agile Teams

-

Warum sind Veränderungen notwendig?

Session Stuttgarter PM-Camp
Prof. Dr.-Ing. Oliver Kretschmar
(09.05.2014)



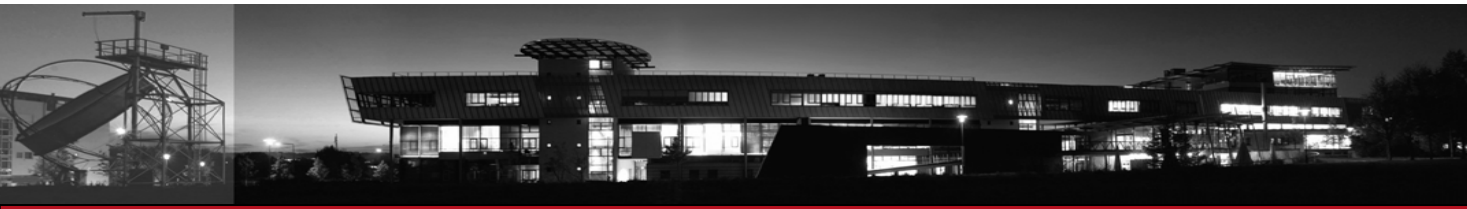
Agenda

- Lean Software Product Development – Wie sieht das aus?
- Agile Teams - Was zeichnet sie aus? Was ist so schwer?
- Abhängigkeiten und Veränderungen - Was sind die Herausforderungen?
- Fragen



Lean Software Product Development

„Wie sieht das aus?“

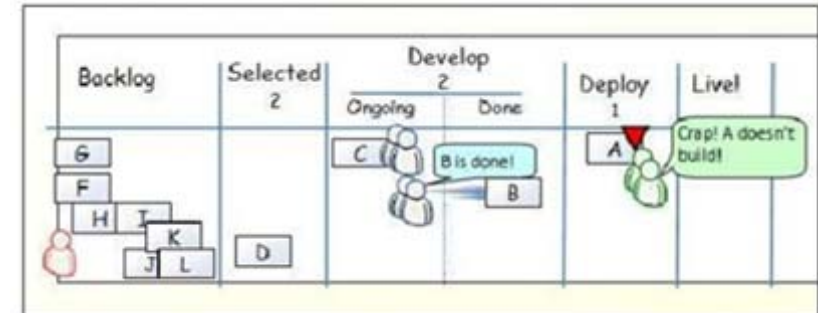


Lean Production

- Systematisierte Produktionsorganisation bei japanischen Automobilherstellern
 - Lean Production ist der sparsame und zeiteffiziente Einsatz der Produktionsfaktoren, Betriebsmittel, Personal, Werkstoffe, Planung und Organisation bei allen Unternehmensaktivitäten.

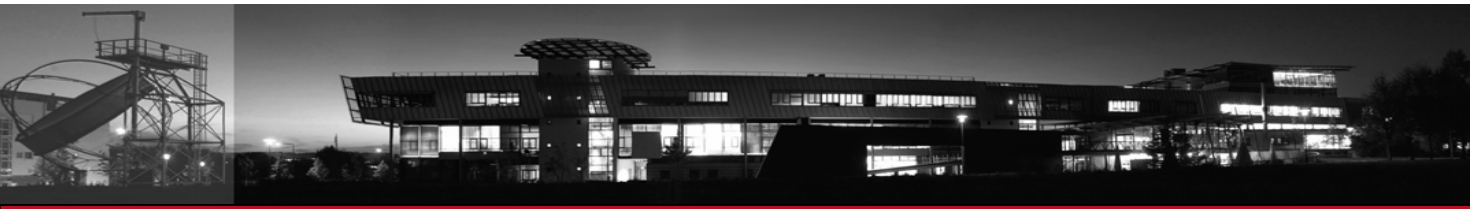
- Ziele:

- Verschwendung minimieren: Muda, Muri, Mura
- Muda: Arbeit, die einem Produkt keinen Wert verleiht
- Muri: Unregelmäßigkeit des Prozesses
- Mura: Überlastung von Mensch und Maschine



Bildquelle: Kniberg H., Skarin M.: Kanban and Scrum – making the most of both, www.infoq.com, 2010

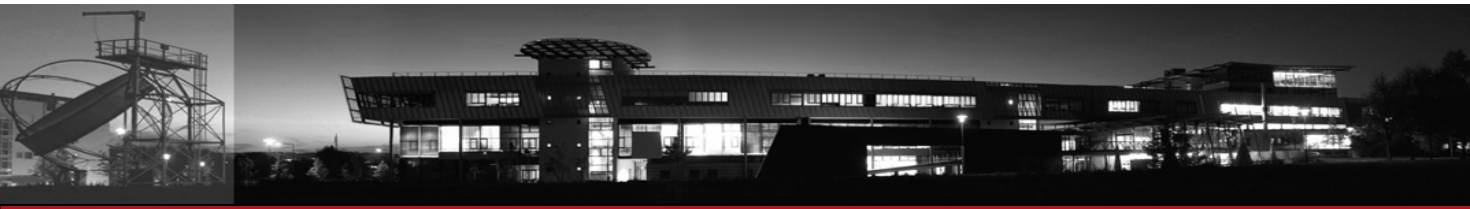
(Quelle: www.it-agile.de, 2011 / Duygu Küçük, Lean Production+Kanban-Einsatz in der Entwicklung von Software-Produkten, 2011)



Kaizen

- Kai(=Veränderung, Wandel), Zen(=zum Besseren) – „Das Streben nach ständiger Verbesserung“
- Kaizen basiert auf den Ideen von Taiichi Ohno (1912 –1990) und ist eine japanische Lebens-und Arbeitsphilosophie
- Kaizen-Kultur:
 - „... zeichnet sich dadurch aus, dass sich Einzelpersonen dazu ermächtigt fühlen, angstfrei zu handeln, sich spontan zusammenzuschließen, zusammenarbeiten und neue Wegegehen.“ (David J. Anderson, 2011)

(Quelle: www.it-agile.de, 2011 / Duygu Küçük, Lean Production+Kanban-Einsatz in der Entwicklung von Software-Produkten, 2011)

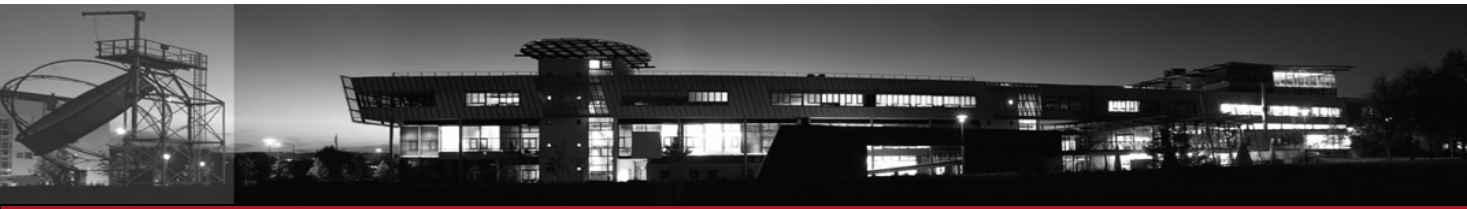


Lean Software Product Development

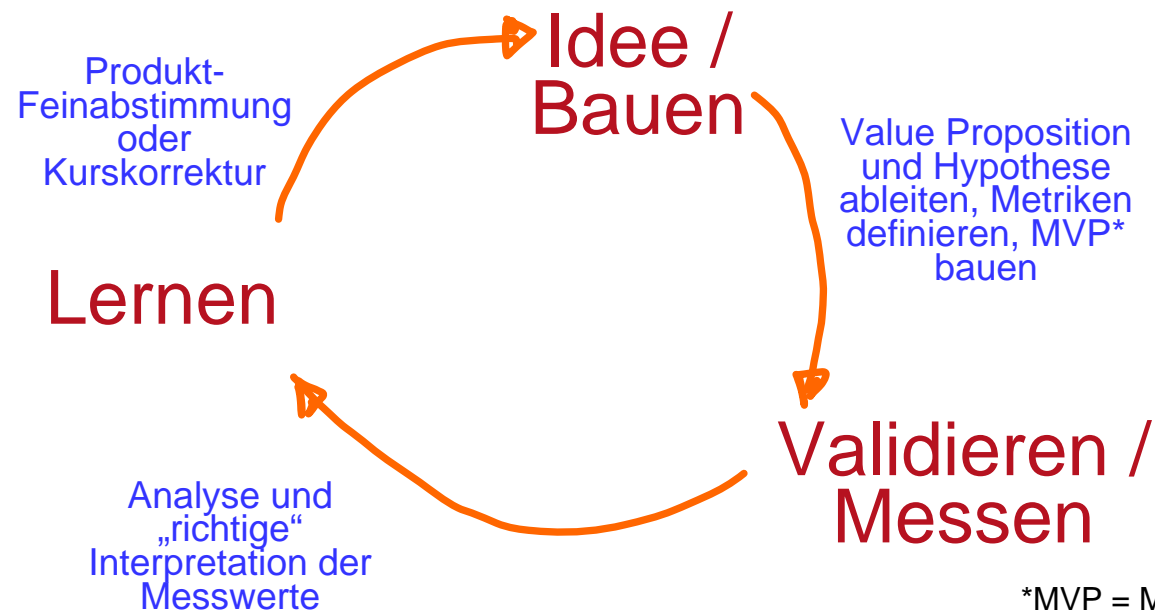
- Anwendung der Lean Production Prinzipien auf die Software Produkt Entwicklung
- Lean Startup-Begriff (Eric Ries, 2011)
- Basis-Prozess: **Bauen-Messen-Lernen**
- Hand-in-Hand und fortlaufend
- Ziel: **Validiertes Lernen**
- Vision → Hypothese → Strategie → Produkt
 - Vision und Hypothese mittels Design Thinking o.a. Methoden
- Oftmaliger Fehler im Produkt-Management ...
 - ... sich nur auf seine Intuition zu verlassen



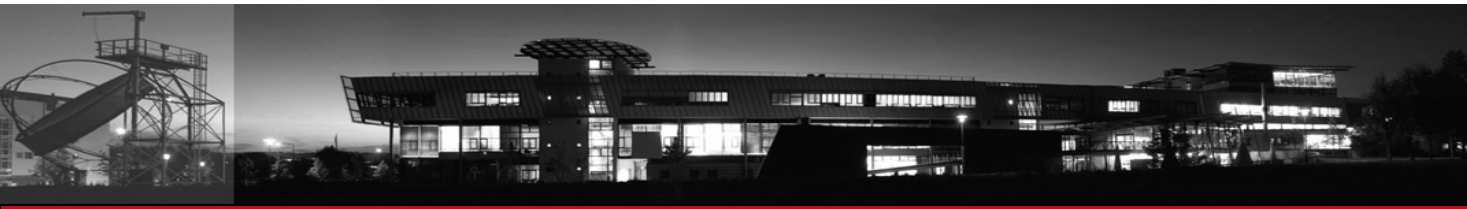
Bildquelle: <http://all-free-download.com/free-photos/3d-villain.html>, Abruf 2013



Basis-Prozess: Bauen-Messen-Lernen

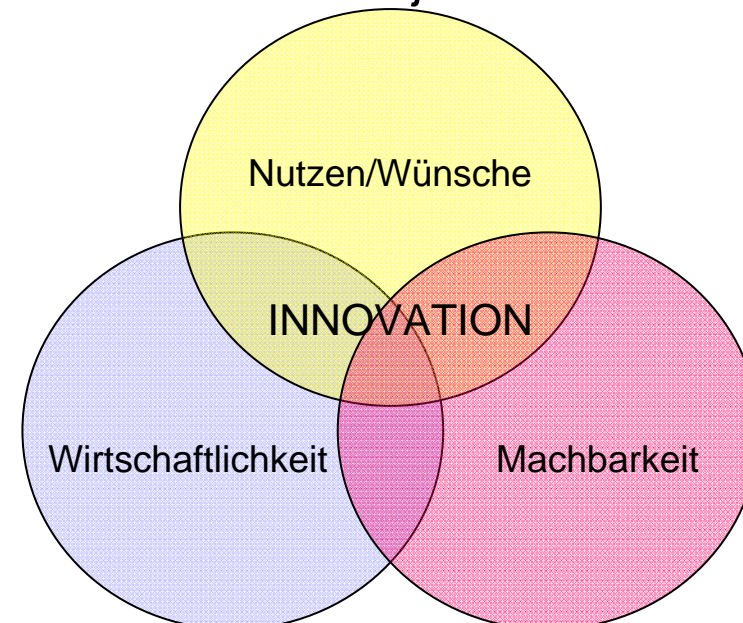


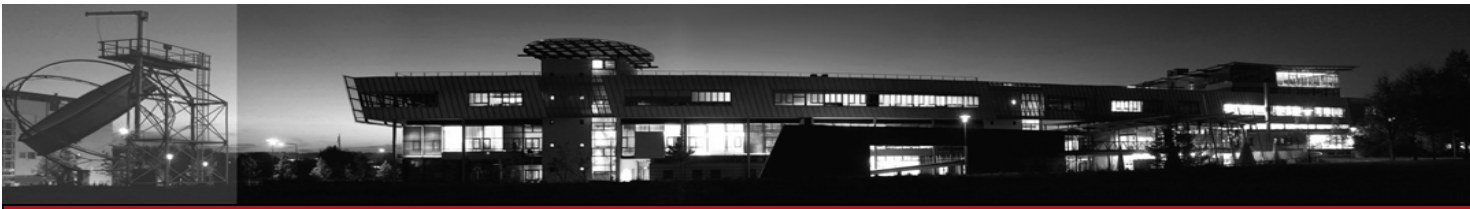
- Produkt-Hypothese aus Design-Thinking- bzw. Ideenfindungsprozess
- Wie kann die Produkt-Hypothese nachgemessen und damit schnell und fortlaufend validiert werden?



Design Thinking zur Ideen-Findung

- Entwickelt im Umfeld der Stanford Universität unter Beteiligung der Innovations-Agentur IDEO (1991)
- Ausgangsbasis: Perspektiven der Innovation
 - Bildung eines Rahmen zur Gestaltung und Eingrenzung mit Methoden, Prozessen, Regeln und einem Projekt-Charakter
 - Business-Thinking als integraler Bestandteil

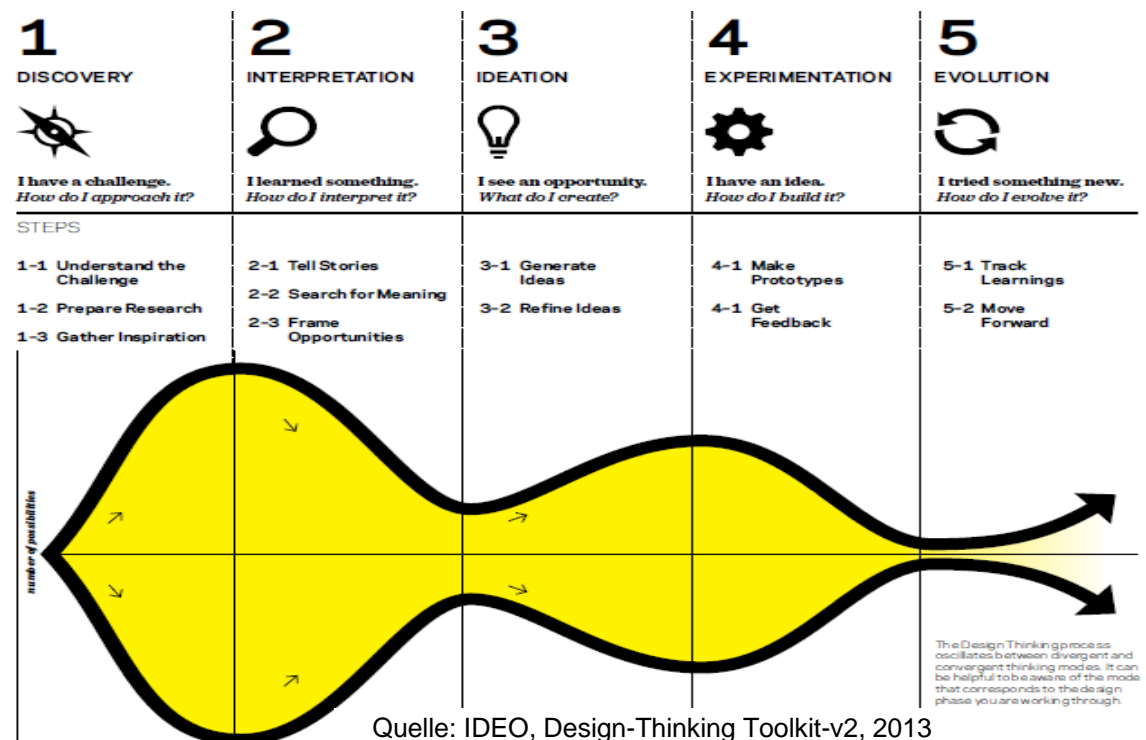




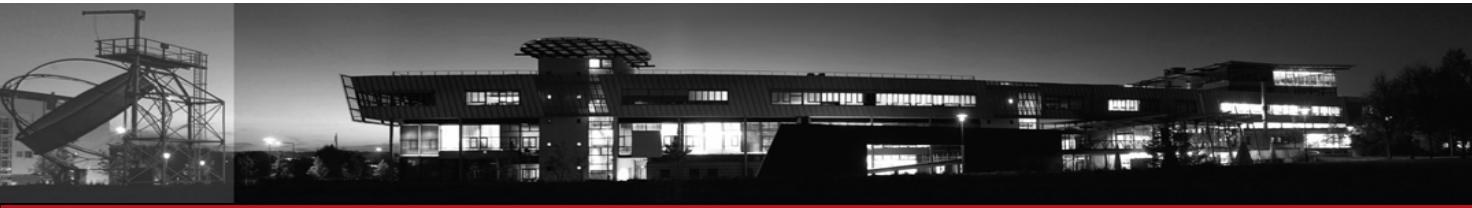
Der Design Thinking Prozess

5 Phasen mit Schleifen

- Das Team kann auf jeder Prozessstufe soviel Iterationen durchführen, wie es für nötig hält.
- Das Team kann jederzeit auf vorige Prozessstufen zurückspringen.



Quelle: IDEO, Design-Thinking Toolkit-v2, 2013



Agile Teams

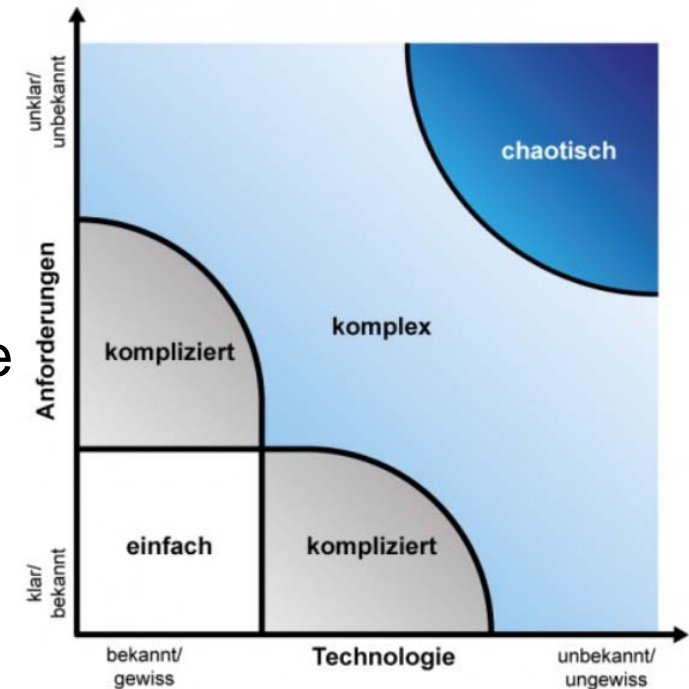
„Was zeichnet sie aus? Was ist so schwer?“



Mit was haben wir es eigentlich zu tun?

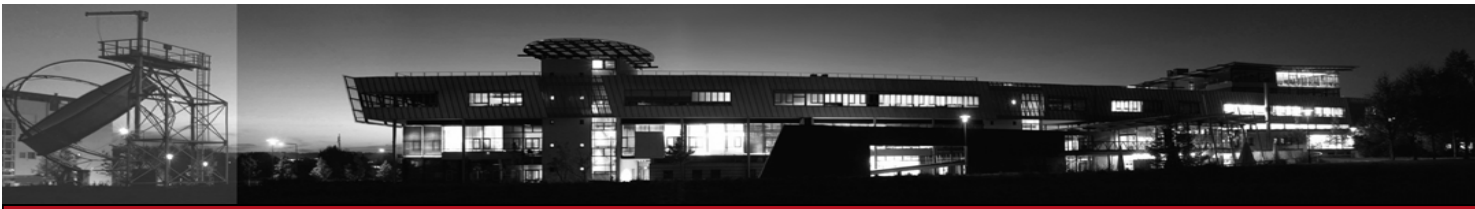
Klassifikation nach Stacey

- Software-Entwicklungen sind komplexe Aufgaben!
- Agile Methoden ermöglichen komplexe Aufgaben beherrschbar zu machen
- Agile Methoden ermöglichen, dass teils auch chaotische Aufgaben in den komplexen Bereich wandern

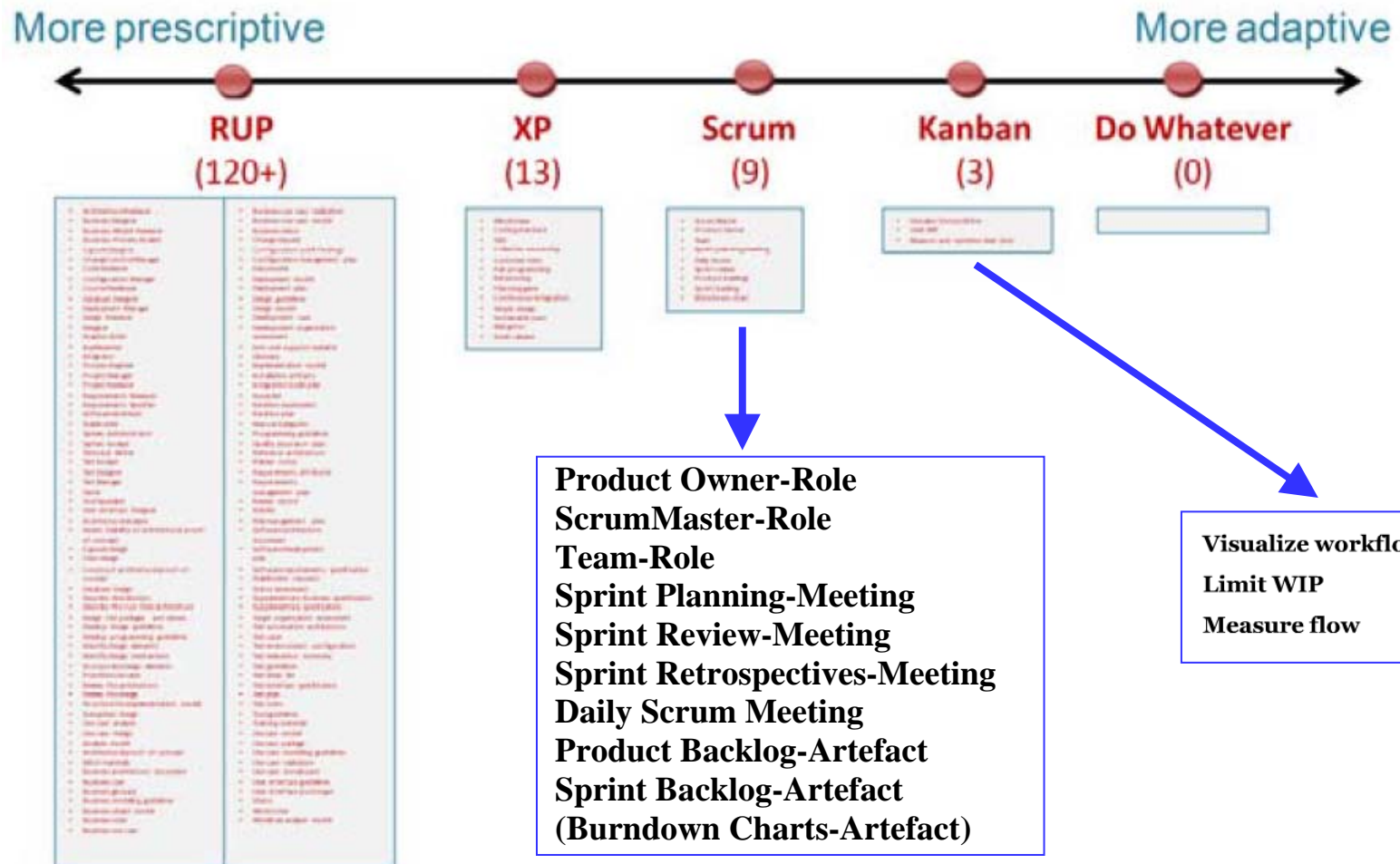


Einfach	Kompliziert	Komplex	Chaotisch
Eine Aufgabe gilt als einfach, wenn die relevanten Dinge zu ihrer Erledigung bekannt oder weitgehend bekannt sind	Eine Aufgabe gilt als kompliziert, wenn von den relevanten Dingen zur Erledigung der Arbeit mehr bekannt als unbekannt ist.	Eine Aufgabe ist als komplex zu bezeichnen, wenn für die Aufgabenerledigung mehr unbekannt als bekannt ist.	Eine Aufgabe gilt als chaotisch, wenn sehr wenig über sie bekannt ist

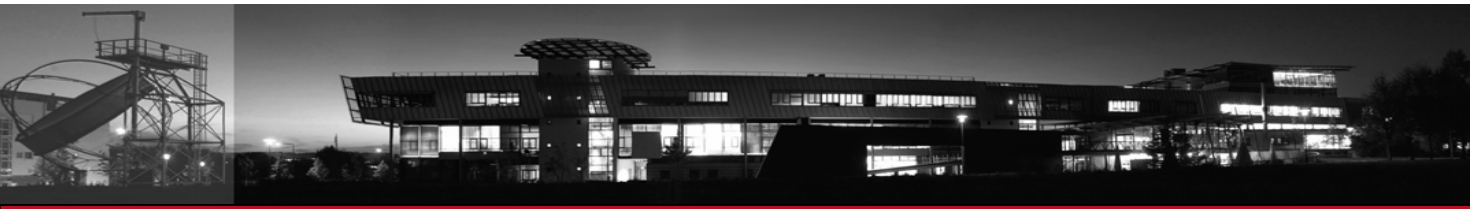
Quelle: Mueller H. August 4, 2013, Abruf <http://blog.novatec-gmbh.de/kanban-scrum-oder-beides>, 04/2014



Einordnung agiler Vorgehensmodelle



Quelle: Kniberg H., Skarin M.: Kanban and Scrum -making the most of both, www.infoq.com, 2010



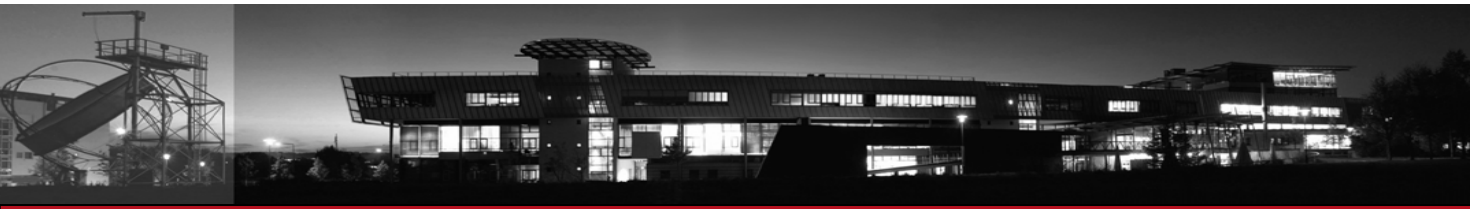
Einige Eigenschaften agiler Methoden

- Änderungen sind nicht die Ausnahme, sondern die Regel
- Kunde ist Teil des Entwicklungsprozesses
- Team ist für das Ergebnis verantwortlich
- Team organisiert sich während der Entwicklung weitgehend selbst
- Kommunikation statt Dokumentation
- Verantwortlichkeit nur mit hoch qualifiziertem, interdisziplinärem Team
- Kleine Teams bis zu max. 5-8 Personen
- Team braucht gemeinsamen Raum
- Inkrementelles, iteratives Vorgehen
- Anwendung des „Lessons Learned“ Prinzips
- Eigenbrödler und Starallüren sind nicht gefragt



Abhängigkeiten und Veränderungen

„Was sind die Herausforderungen?“

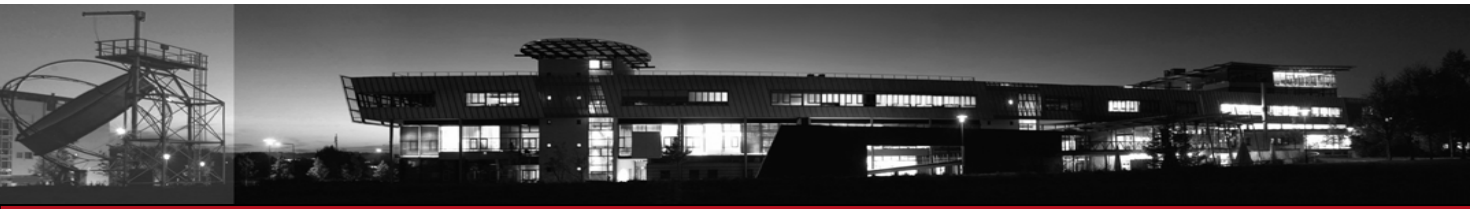


Herausforderungen für die Teams

- Selbst-Organisation – Wie wird aus ein paar Menschen ein Team?
 - Nicht ich, sondern wir
 - Wenige Regeln - Beispiel: Kreisverkehr
- Team-Interdisziplinarität – Wie bauen wir ein fertiges Inkrement?
 - Auch Analytics-Kompetenzen
- Team-Verantwortung – Hat das Team seine eigene Rolle gefunden und wird diese auch verantwortet?
- Team-Eigenständigkeit – Ist das Management bzw. die Unternehmenskultur dazu in der Lage?
 - Hat viel mit Kultur, Mut und Vertrauen zu tun – „ScrumBut“-Problem



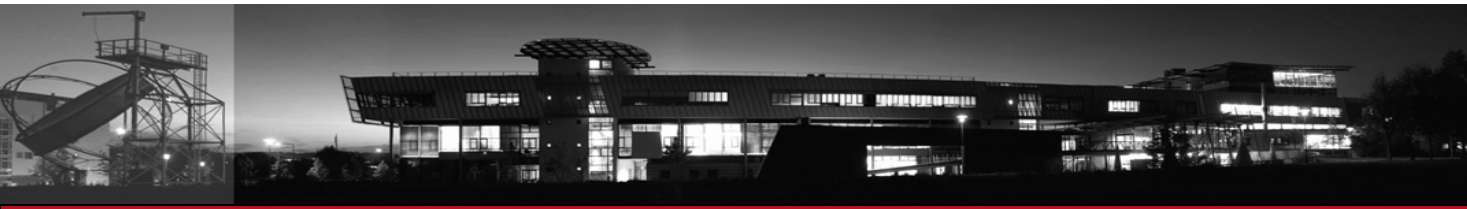
Bildquelle: <http://all-free-download.com/free-photos/3d-villain.html>, Abruf 2013



Herausforderungen für die Prozesse

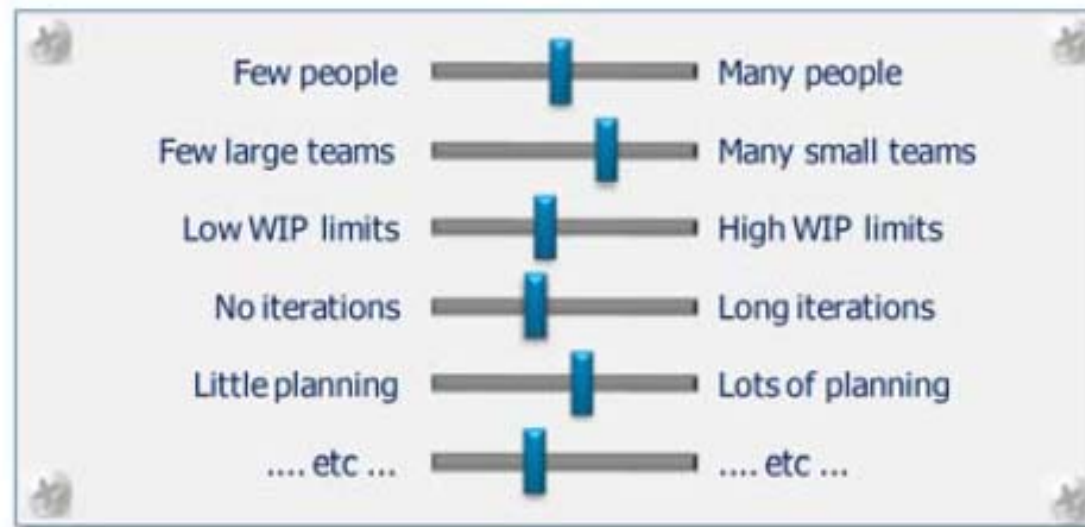
- Für die Ideenfindung gibt es viele Vorgehensweisen
 - Beispiele: Design Thinking Methodik, „Klauen“, Kreativitätstechniken, „Beim Kunden lernen“, UserGroup-Beirat, Support-Analyse ...
- MVP's bzw. SW-Produkte zu bauen ist nicht ganz einfach
 - Da gehört einiges dazu: Architektur, Design, User Experience, FrontEnd-/Backend-Programmierung, Code Review, Qualitätssicherung, Continuous Integration, Testing (+Automation), Versionierung, ... - aber welche Qualität sollte der MVP haben?
- Fortlaufendes Messen in kurzen Iterationen benötigt Produkt-Analytics-Kompetenzen im Team

... Teams müssen hochgradig interdisziplinär besetzt sein, die Selbst-Organisation ist umso schwerer

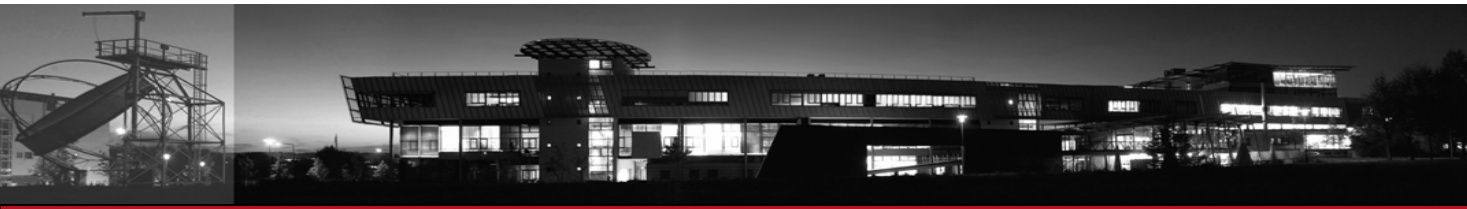


Die empirischen Vorgehensweisen geben nicht auf alles Antworten (deshalb ja auch weniger „prescriptive“)

- → Lösung: Experimentieren
 - Wir haben indirekte Einflußgrößen für dieses Experimentieren

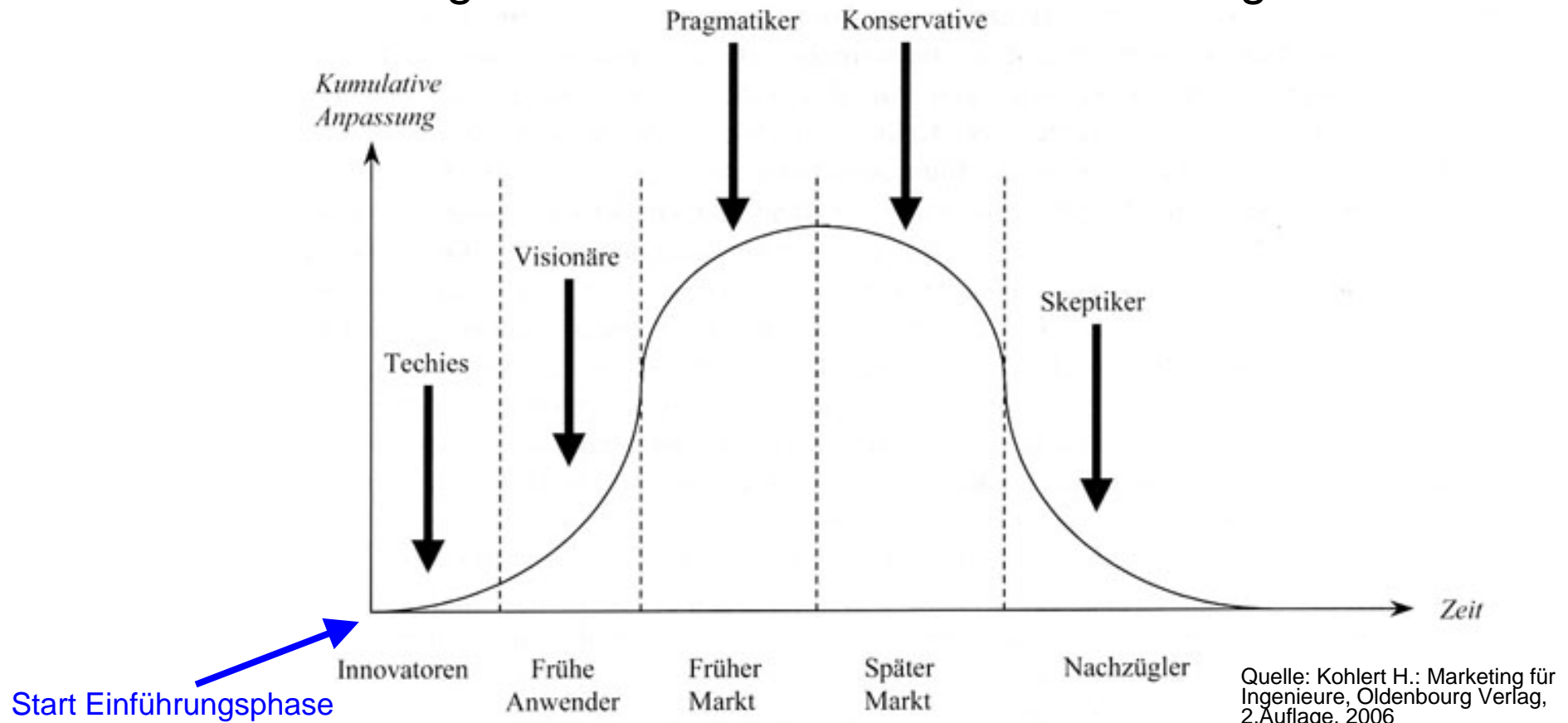


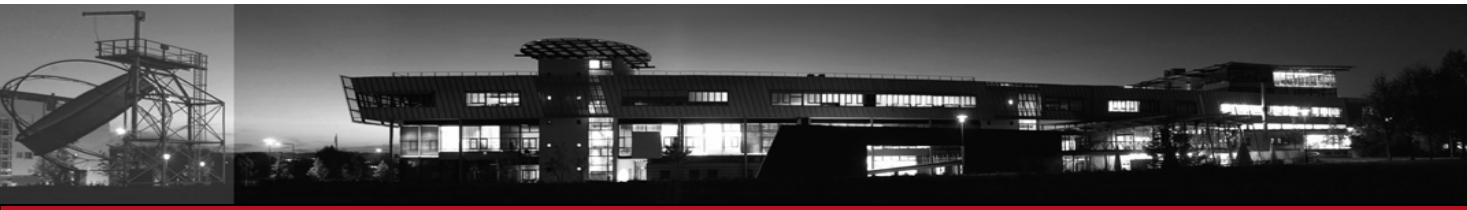
Bildquelle: Kniberg H., Skarin M.: Kanban and Scrum -making the most of both, www.infoq.com, 2010



Welche Qualität für welchen Käufertypen?

- Richtige Wahrnehmung und Nutzung der Zielkunden je nach Entwicklungsstadium bestimmen die notwendige Qualität



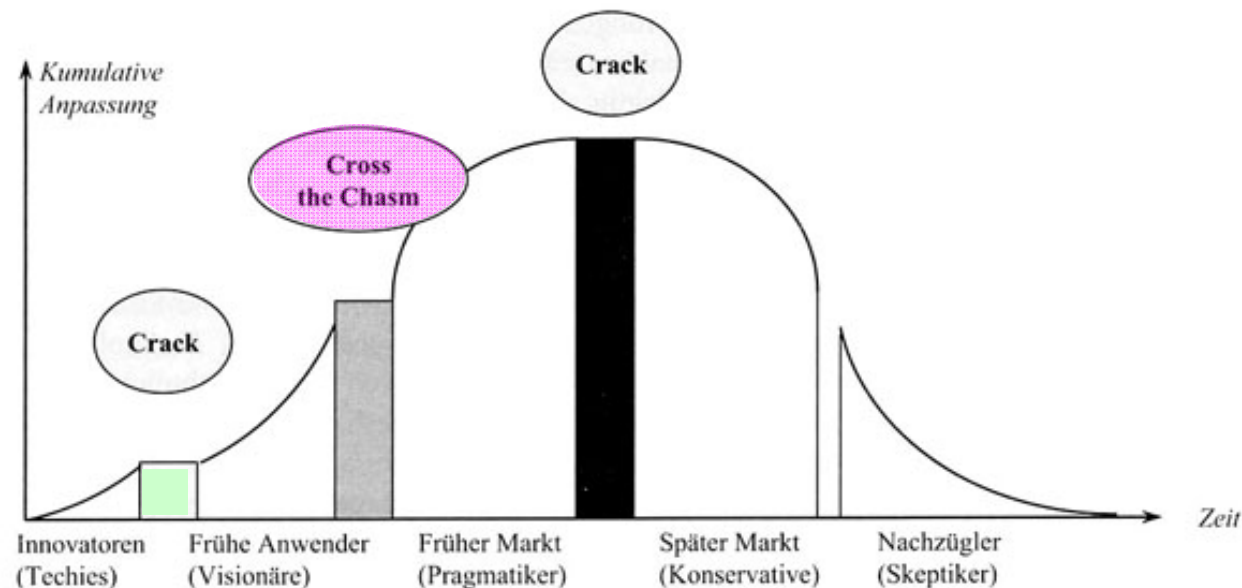


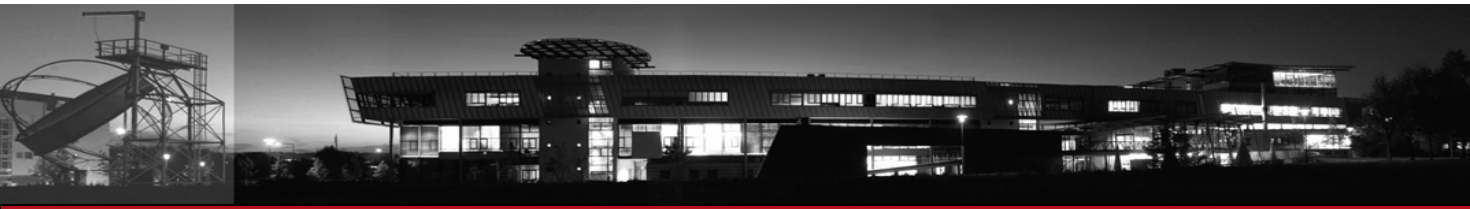
Übergang Wachstumsphase in Reifephase

... oder warum hassen sich Early Adopters und Early Majority's?

- Der große Graben zwischen den Early Adopters und der Early Majority

(Quelle: Moore, G.A.: Crossing the chasm, Collins Business, 2002)





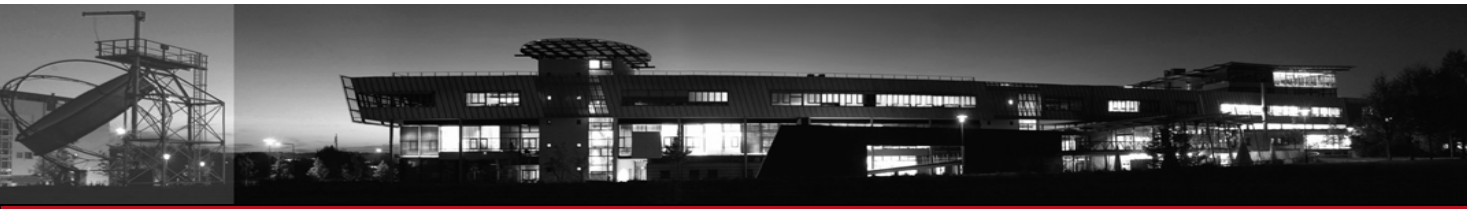
Validieren mittels Produkt-Analytics

- Definition in Anlehnung an Web Analytics Association

(Quelle: www.webanalyticsassociation.org, 2013)

Product-Analytics ist die Messung, Sammlung, Analyse und Auswertung von Daten zum Verständnis und Optimierung der Nutzung eines Produktes

- Einige prinzipielle Methoden
 - (Page-) Tagging
 - Logfile-Analyse
 - Experimentieren, z.B. durch A/B- und multivariates Testing
 - Umfragen
 - Persönliche Interviews und Benutzer-Beobachtungen

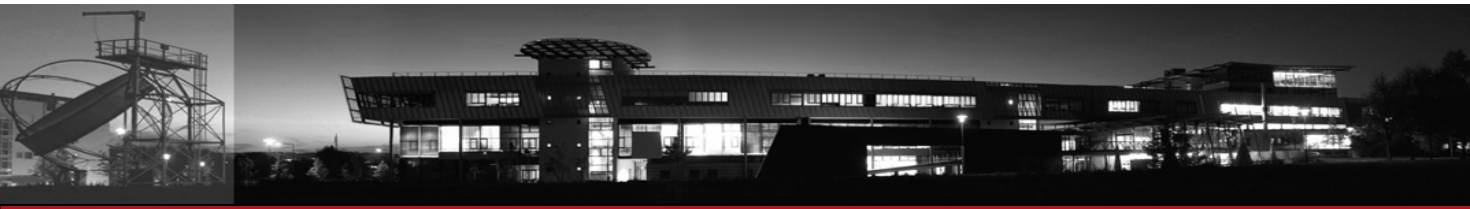


Der Produkt-Analytics Regelkreis

- Ziele (aus Nutzen- und Wachstums-Hypothese) und abgeleitete „richtige“ Metriken
- Messung und Datensammlung
- Report und Datenpräsentation
- Analyse und Auswertung –
Stimmen Nutzen- und Wachstumshypothese?
- Optimierungen durch Handlungsempfehlungen, Experimentieren, Testen
 - Fein-Tuning des Produktes
 - Kurskorrektur des Geschäftsmodells
 - „Stop“ und Einstellung des Unternehmens



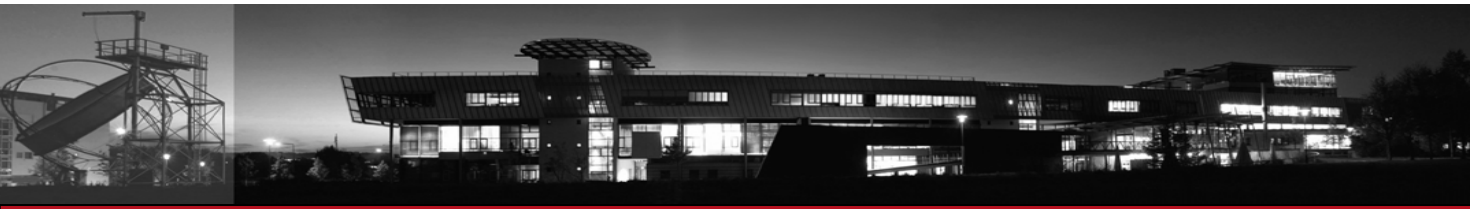
Bildquelle: <http://webrulon.com/online-marketing/conversion-enhancements/website-analytics>, 2013



Wichtige Kennzeichen guter Metriken

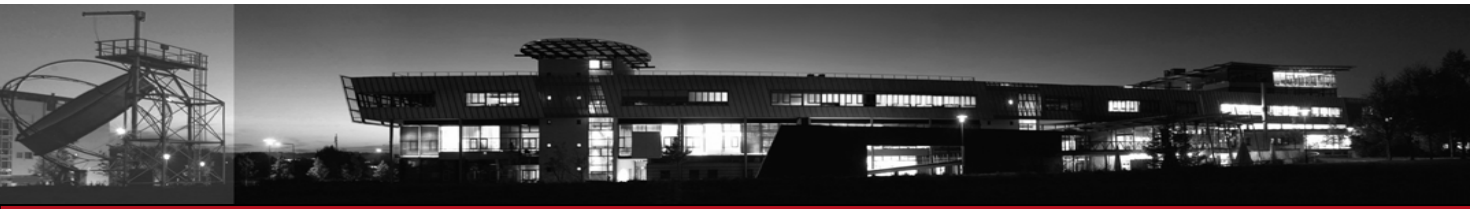
- Objektive und konsistente Messung möglich
- Relevant, spezifisch und kontextsensitiv
- Einfach und kosten-effizient zu erfassen, z.B. automatisierbar
- Abbildbar als skalarer oder prozentualer Wert
- Einfach vergleichbar, z.B. durch Verhältnisse oder Perioden
- Rechtzeitig auswertbar, d.h. schnell
- Aussagekräftig, d.h. Entscheidungen und Handlungen ableitbar

Weiteres: Key Performance Indikatoren (KPI's) sind Metriken, die prägnant den Fortschritt oder die Erfüllung definierter Ziele kennzeichnen



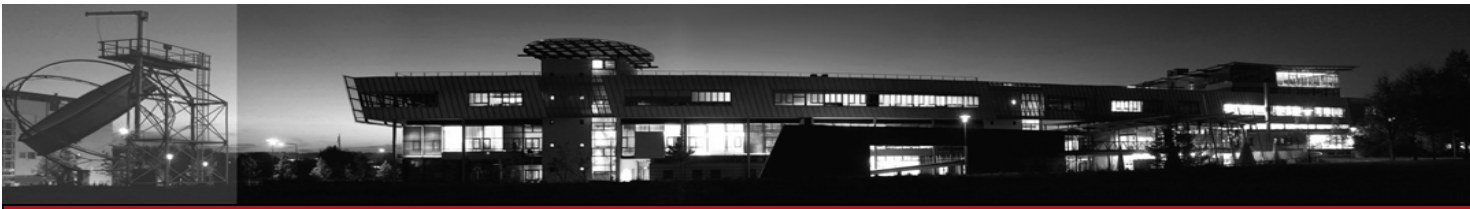
Analyse und Interpretation von Metriken

- Die Interpretation und Ursachen-Suche der beobachteten und verglichenen Metriken und deren Symptome.
- Priorisierung der Metriken in unterschiedlichen Phasen
- Festlegung eines Grenzwertes zur Beurteilung, ab wann ein Produkt/Feature als “erfolgreich” gilt
- Reduzierung der Komplexität von Problemen z.B. durch Strukturierung, Hierarchisierung, Modellbildung etc. –
Werkzeuge:
 - Segmentierung (auch mehrstufige), d.h. Unterteilung einer Gesamtheit
 - Kohorten-Analyse (z.B. Erkennen von Mustern)
 - Experimentieren, z.B. A/B-Testing (Split-Run-), multivariantes Testen



Kontext-Orientierung

- Metriken und KPIs ermöglichen nur im Kontext eine „echte“ Aussage. Kontext bezeichnet hier ein Umfeld von richtigen qualitativen und quantitativen Informationen.
- Beispiele solcher Kontexte:
 - Vergleich von KPIs für verschiedene Zeitperioden
 - Kontext-Erzeugung durch Segmentierung und Kohorten-Analyse
 - Kontext-Erzeugung mittels Vergleich mit Durchschnittswerten
 - Kontext-Erzeugung durch Vergleich mit Benchmarks und Wettbewerbsdaten
 - Kontext-Erzeugung durch Beistellen eines Metrik-Partners, z.B. meist nichtssagende Anzahl von Besuchen mit Paarung von Prozentzahl neuer Besucher
 - ...

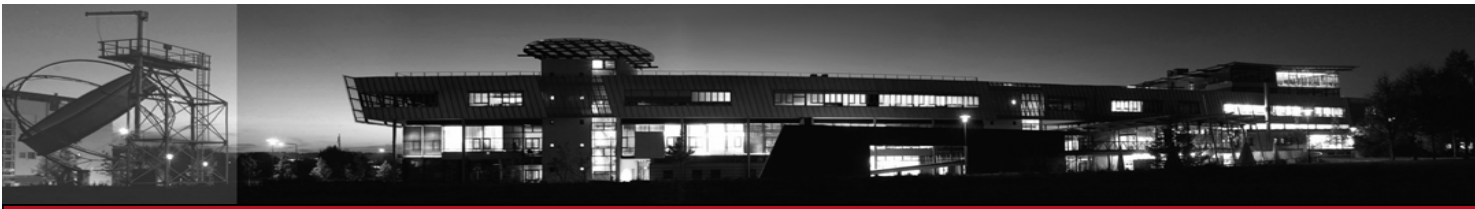


Beispiel Unternehmen Buffer

- Neue Organisationskonzepte
 - <http://t3n.de/news/besuch-buffer-erfolgsgeheimnis-541554>
- Besonderes Wertesystem
 - <http://de.slideshare.net/Bufferapp/buffer-culture-04>
- Schwieriger bei Buffer zu arbeiten, als in Harvard zu studieren
- Transparenz auf allen Ebenen



Bildquelle: Screenshot:
buffer.baremetrics.io, 2014



Haben Sie Fragen ?





Hochschule der Medien Stuttgart Studiengänge Medieninformatik, Mobile Medien und Computer Science and Media

Nobelstraße 10
70569 Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Oliver Kretzschmar

kretzsch@hdm-stuttgart.de

www.hdm-stuttgart.de