

Hybride Management Modelle: Konvergenz von Design Thinking und Big Data

Michael Lewrick, Swisscom, Patrick Link, Hochschule Luzern

Der hybride Managementansatz mit einer stärkeren Konvergenz zwischen Design Thinking und Data Analytics vereint die agile und iterative Vorgehensweise mit den erweiterten und neuen quantitativen Methoden. Eine enge Verknüpfung der beiden Ansätze erlaubt es, die heute notwendige Agilität besser zu bewerkstelligen. Dabei kann das hybride Modell bereits in der Problemfindung, bei der Ideenumsetzung oder später in der Vorhersage von Ereignissen zum Einsatz kommen.

Die klassischen Konzepte einer thesenbasierten Vorgehensweise für Managemententscheidungen wurden im vergangenen Jahrzehnt zunehmend durch iterative und kundenzentrierte Ansätze (wie Design Thinking, LivingLabs oder Lean Start-up) ergänzt. Mit diesem Paradigmenwechsel haben viele Unternehmen einen Kulturwandel eingeläutet. Ausgehend vom Kunden/Nutzer und den von ihm gewonnen Erkenntnissen (Deep Insights) werden Organisationen umgestaltet, neue Geschäftsmodelle entwickelt und innovative Services lanciert. Die „Kreativen“ haben den Einzug in die Unternehmenswelt geschafft und überzeugen mit ihrer

Vorgehensweise. Teams mit ausgewogenen Denkmustern, wie sie in Abbildung 1 dargestellt sind, bringen sich in den Lösungsprozess mit ein und entwickeln sich zu einer agilen und kundennahen Lösungsinstanz im Unternehmen. Die angewendeten Werkzeuge sind jedoch eher den Kreativitätstechniken zuzuordnen.

Zunehmend etabliert sich in Unternehmen eine neue Fraktion von „Data Scientists“, die an der Schnittstelle zwischen Big Data, Data Analytics und den Bedürfnissen des



Managements ebenfalls neue Erkenntnisse (Deep Learnings) schaffen. Diese Erkenntnisse helfen dabei, die neuen Geschäftsziele von der kundenindividuellen Massenfertigung über eine schnellere Reaktion auf Markttrends, der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, bis hin zu einer akkurateren Entscheidungsfindung zu beschleunigen. Studien zufolge haben Unternehmen die Bedeutung von Big Data erkannt und passen teilweise auch die Strukturen hin zu einer „Data Driven Company“ an ^[1].

Der „Data Scientist“ koordiniert hierbei die Schnittstelle zwischen den gestellten Geschäftsanforderungen, der IT und den für die Modellierung entscheidenden Fähigkeiten der Mathematik und Statistik.

Die Unternehmen haben die Bedeutung von Big Data erkannt und passen teilweise auch die Strukturen hin zu einer „Data Driven Company“ an.

Die große Herausforderung ist hierbei, die richtigen (internen und externen) Datenquellen in die intelligenten Auswertungen einzubeziehen.

Gemäß „Harvard Business Review“ gilt der Beruf des Data Scientists als der „sexiest job“ des 21. Jahrhunderts ^[2]. Bevor näher auf den hybriden Managementansatz im Zusammenspiel mit den „Kreativen“ und den „Data Scientists“ eingegangen wird, werden die Ansätze Design Thinking und Big Data/Analytics reflektiert.

Was ist Design Thinking?

Design Thinking ist ein Ansatz, der darauf ausgelegt ist, die Bedürfnisse der Kunden/Nutzer bestmöglich zu erfüllen. Die Lösungsfindung erfolgt über iterative Schritte, die meist von multidisziplinären Teams bearbeitet werden. Die sechs Design Thinking Prozess-Phasen (Verstehen, Beobachten, Standpunkt definieren, Ideen finden, Prototypen entwickeln und Testen) werden jeweils mehrfach durchlaufen. Hierbei bedienen sich die Teams verschiedener „qualitativer Werkzeuge“, die dabei helfen, aus den Design Thinking Komponenten „Deep Insights“ zu erhalten. Die Innovation entsteht zwischen den Bedürfnissen der Kunden/Nutzer („Desireability“ als primäres Ziel), der technischen Machbarkeit („Feasibility“), sowie der wirtschaftlichen Verwertung („Viability“). Firmen wie IDEO nutzen den Ansatz, um Innovationen zu generieren. So wurde beispielsweise

die erste Computer-Maus von Apple auf diese Weise gestaltet.

Was verbirgt sich hinter den Begriffen „Big Data“ und „Data Analytics“?

Big Data steht für Daten, die in Bezug auf Volumen, Geschwindigkeit und Vielfalt in großen Maßstäben zur Verfügung stehen. Diese Daten sind mit klassischen Datentechnologien nicht mehr zu verarbeiten und benötigen somit neuartige und schnellere Techniken (In-Memory Technologien). Mit Data Analytics werden Daten in Informationen, Entscheidungen und Wissen umgewandelt. „Business Intelligence“ bildet den Rahmen, um die wichtigen Fragen für den Geschäftserfolg zu beantworten.





Michael Lewrick,
PhD, MBA

Michael Lewrick ist seit 2008 bei Swisscom tätig. Aktuell verantwortet er als Head Strategic Growth & Innovation die Weiterentwicklung des Wachstumsportfolios rund um die Digitalisierung auf Plattformen, Prozessen und ausgewählten Branchen für Großkunden. Er forscht in Ulm und Edinburgh an Fähigkeiten für Innovations- und Unternehmenserfolg. Zusammen mit der Stanford University entwickelt er neue Design Kriterien und Vorgehen im Zusammenspiel von Robotics, Big Data/Analytics und Design Thinking.

Kontakt

Michael.Lewrick@swisscom.com
Tel.: +41 79 7250095
www.swisscom.ch

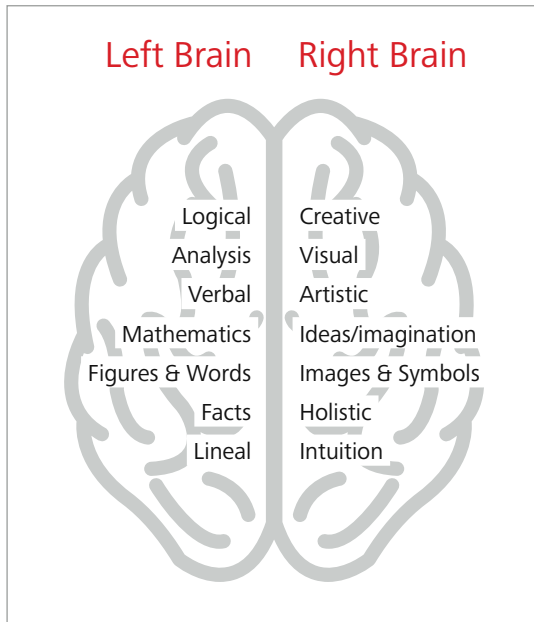


Abbildung 1: Left Brain – Right Brain.

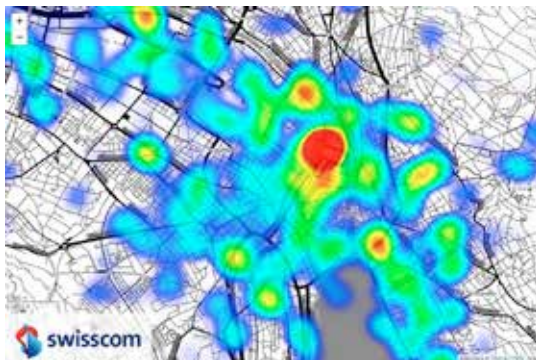


Abbildung 2: Anwendung von Big Data/Analytics für urbane Problemstellungen (Quelle: Swisscom 2015).

Unternehmen wie Swisscom nutzen beispielsweise Data Analytics, um „Heat Maps“ für ihre Stakeholder zu erstellen. Exemplarisch werden solche Auswertungen in Ballungsräumen wie Zürich durchgeführt. Verschiedene Datenquellen liefern Bewegungsdaten von Menschen und zeigen ihr Verhalten auf, wie es in Abbildung 2 dargestellt ist. Auf Grundlage dessen werden große Infrastrukturprojekte im Städtebau geplant oder Menschenmassen bei Großveranstaltungen in Echtzeit gesteuert.

Konvergenz zwischen Design Thinking und Data Analytics

Vergleicht man das Vorgehen der „Kreativen“ mit dem der „Data Scientists“, so haben beide ihre Einschränkungen. Das Design Thinking wird oftmals für seine eingeschränkte Sichtweise auf wenige User kritisiert, die in Form von „Personas“

erlebbar gemacht werden. Die rein quantitativen/statistischen Verfahren hingegen sind oftmals weit weg von den zentralen Bedürfnissen der Nutzer beziehungsweise Kunden und kombinieren thesenbasiert unterschiedliche Datenquellen in der Hoffnung auf bessere Planungssicherheit oder Anknüpfungspunkte für Innovationen. Oftmals reicht aber die künstliche Intelligenz noch nicht aus, um vollumfänglich die richtigen Interpretationen sicherzustellen.

Aus diesem Grund postulieren die Autoren eine stärkere Konvergenz zwischen Design Thinking und Data Analytics. Dieser hybride Managementansatz vereint die agile und iterative Vorgehensweise mit den erweiterten und neuen quantitativen Methoden. Eine enge Verknüpfung erlaubt es, die heute notwendige Agilität besser zu bewerkstelligen.

Abbildung 3 zeigt den hybriden Managementansatz. Teilt man die Abbildung vertikal in zwei Hälften, so lässt sich eine Analogie zum Brain Model aus Abbildung 1 erkennen. Die quantitativen Denkmuster (left brain) ergänzen sich mit den qualitativen Denkmustern (right brain). Im Zusammenspiel beschränkt man sich jedoch nicht nur auf die Zusammensetzung von Teams, sondern kombiniert die dafür prädestinierten Ansätze Big Data/Analytics mit Design Thinking. Die Neugier, Neues zu entdecken, verbindet beide Ansätze. Hieraus entstehen im Bereich Analytics die „Deep Learnings“ und im Design Thinking die sogenannten „Deep Insights“. Beide interpretieren ihre Ergebnisse und kommen so zu ihren „Stories“: „Stories from Data“ und „Stories from Experience“.

Der hybride Managementansatz

Der hybride Managementansatz bestehend aus iterativen Design Thinking Schritten gepaart mit Data Analytics wurde in verschiedenen Projekten bei Swisscom erprobt. Dabei wurde ersichtlich, dass das hybride Modell bereits in der Problemfindung, bei der Ideenumsetzung oder später in der Vorhersage von Ereignissen zum Einsatz kommen kann. Zentral ist, dass der Lösungsprozess iterativ und in der Wechselbeziehung der Ansätze erarbeitet wird.

Abbildung 4 zeigt das Zusammenspiel zwischen Big Data/Analytics und Design Thinking im hybriden Managementprozess. Die für das Management kritischen Phasen vom „un-derstand“ bis hin zum „deliver“ finden Berücksichtigung.



Weiterführende Inhalte
finden Sie unter folgendem
Link: <http://bit.ly/1GwHfgn>

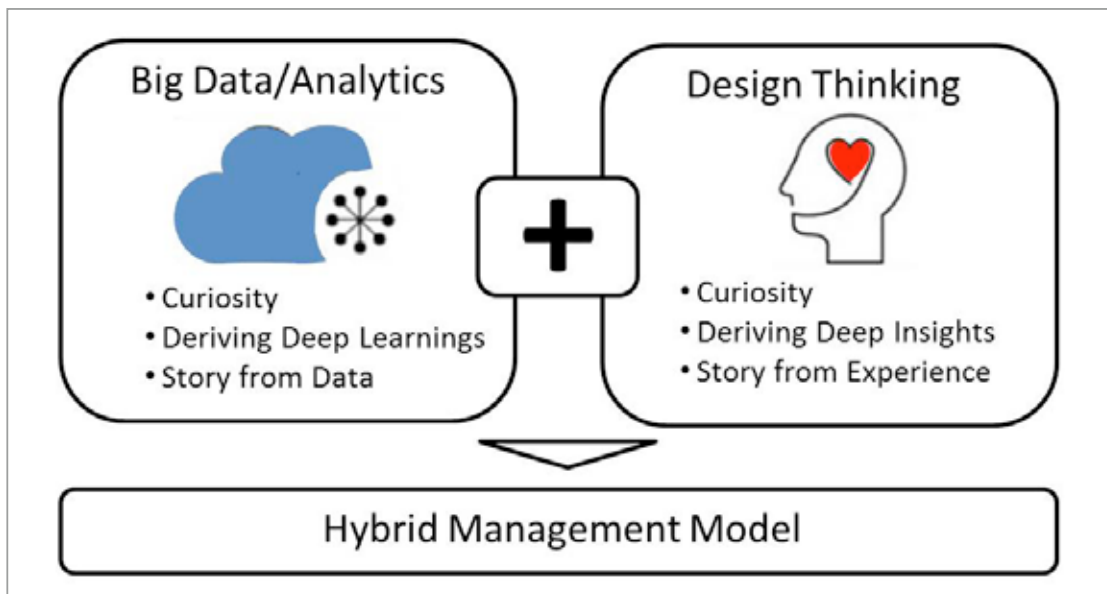


Abbildung 3: Das hybride Management Modell.

Die Autoren postulieren, dass in Zukunft der größte Mehrwert in der Lösungsfindung geschaffen wird, indem beide Ansätze miteinander verwoben angewendet werden. Das Zusammenspiel ist nicht sequentiell, sondern Big Data/Analytics und Design Thinking ergänzen sich im iterativen Vorgehen. Wann die Komponenten im Lösungsfindungsprozess maßgeblich sind, muss situativ entschieden werden. So kann das Zusammenspiel der Ansätze bereits früh im Prozess, also bei der Erkundung von Bedürfnissen der User oder Kunden zum Einsatz kommen. Aber auch in einer operativen Phase können beide Ansätze kombiniert werden. So werden die Data Analytics auch erst in den Auswertungen und der damit im Zusammenhang stehenden Simulation von Ereignissen angewandt.

Die über die Zyklen erworbenen „Deep Learnings“ ermöglichen, dass durch die angewandte „predictive analytics“ mit großer Wahrscheinlichkeit die richtigen Vorhersagen im operativen

Betrieb getroffen werden. In Zukunft wird Big Data/Analytics im Lösungsfindungsprozess und im operativen Controlling an verschiedenen Stellen unterstützen. Eine Öffnung hin zu einem hybriden Managementansatz wird helfen, in allen Belangen die Agilität zu erhöhen. ■

Kurz und bündig

Das Zusammenspiel von Design Thinking und Data Analytics vereint als hybrider Managementansatz die agile und iterative Vorgehensweise mit den erweiterten und neuen quantitativen Methoden. Durch die Verknüpfung beider Ansätze kann die notwendige Agilität besser umgesetzt werden. Dieses hybride Modell kann bei der Problemfindung, der Ideenumsetzung oder der Vorhersage von Ereignissen genutzt werden. Voraussetzung dazu ist allerdings die Akzeptanz hybrider Management Modelle.



Prof. Dr. Patrick Link

Patrick Link ist seit 2009 Dozent für Produktinnovation an der Hochschule Luzern Technik & Architektur. Er studierte Maschineningenieurwesen an der ETH Zürich, arbeitete als Projektmanager im Chemieanlagenbau, ehe er an der ETH Zürich im Bereich Innovationsmanagement promovierte. Danach war er bei Siemens in verschiedenen Funktionen tätig, unter anderem im Produktmanagement und Servicemanagement. Heute leitet er den Master of Advanced Studies Wirtschaftsingenieur und unterrichtet im Bereich Produktmanagement, Design Thinking und Entrepreneurship. Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der Anwendung agiler Methoden.

Kontakt

patrick.link@hslu.ch
Tel.: +41 41 3493594
www.hslu.ch

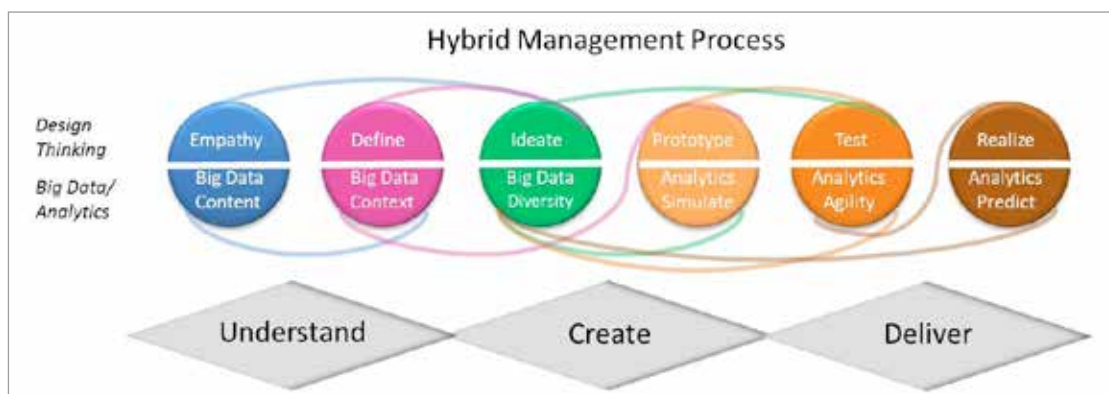


Abbildung 4: Der hybride Management Prozess.