



Analysis. Development. Test. Management

Ausgabe H1/2022

Lessons learned in Project Management

Konfliktfreie bewusste
Kommunikation

Seite 4

Umgang mit Komplexität
im Projektmanagement

Seite 14

Agiles & Hybrides
Projektmanagement

Seite 34

Titel: „Blumenstrauß“, Künstler: Alexander Tschautscher, Technik: Ölkreide

Analysis. Development. Test. Management. Better IT Results.

Lesen Sie in dieser Ausgabe:

Editorial.....	3	Wardley Maps: Strategiepotenziale aus Wertschöpfungsketten ableiten.....	22
Konfliktfreie bewusste Kommunikation.....	4	Stefan Ladstätter-Thaa	
Cornelia Weber			
Projektmanagement-Standards und -Methoden in a Nutshell.....	8	Gestaltung braucht Ideen. Aber woher kommen sie?.....	25
Melanie Gau		Josef Falk	
SEQIS unterstützt den talentierten Kartfahrer Alex Scheiblecker	13	5 Fragen an.....	30
Helena Thurner		Sandra Benseler	
Umgang mit Komplexität im Projektmanagement.....	14	Organisation mit Seele? Rezension von Frederic Lalouxs Reinventing Organizations.....	32
Stefan Ladstätter-Thaa		Melanie Gau	
Wie verändert künstliche Intelligenz das Projektmanagement	16	Agiles & Hybrides Projektmanagement.....	34
Andreas Steiner		Tanja Huber	
Aus der SEQIS Sales Ecke	18	Liberating Structures – Entscheidungsfindung in komplexen Zeiten.....	38
Sandra Benseler		Stefan Ladstätter-Thaa	
SEQIS Kalender.....	20		
Alle Termine auf einen Blick			

Ihre Meinung ist gefragt!

Nach den QualityNews ist bekanntlich vor den QualityNews! Schon bald arbeiten wir wieder auf Hochtouren an der nächsten, spannenden Ausgabe. Lesen Sie nur das, was Sie wirklich interessiert! Sagen Sie uns, welche Themen Sie spannend finden.

Kontaktieren Sie uns: marketing@SEQIS.com
Join us: [@SwTestIsCool](https://twitter.com/SwTestIsCool)

Wir freuen uns auf Ihre Vorschläge und Wünsche!

Über SEQIS QualityNews:

Dieses Magazin richtet sich an Gleichgesinnte aus den Bereichen IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement im IT Umfeld. Die SEQIS Experten berichten über ihre Erfahrungen zu aktuellen Themen in der Branche. Die Leser des Magazins gestalten die Ausgaben mit: Schreiben Sie uns Ihre Meinung im SEQIS Blog (www.SEQIS.com/de/blog-index) oder als Leserbrief. Wenn Sie dieses Magazin abbestellen möchten, senden Sie bitte ein Mail an marketing@SEQIS.com.

Impressum:
Information und Offenlegung gem.
§5 E-Commerce-Gesetz und
§25 Mediengesetz

Herausgeber: SEQIS GmbH,
Neusiedler Straße 36, A-2340 Mödling
Tel: +43 2236 320 320 0
Fax: +43 2236 320 320 350
info@SEQIS.com, www.SEQIS.com
Gericht: Bezirksgericht Mödling
Firmenbuchnummer: 204918a
Umsatzsteuer-ID: ATU51140607
Geschäftsführung: Mag. (FH) Alexander Vukovic, Mag. (FH) Alexander Weichselberger, DI Reinhard Salomon

Druck: druck.at Druck- und Handels-gesellschaft mbH, 2544 Leobersdorf
Erscheinungsweise: 2x pro Jahr
Für die verwendeten Bilder und Grafiken liegen die Rechte für die Nutzung und Veröffentlichung in dieser Ausgabe vor.
Die veröffentlichten Beiträge, Bilder und Grafiken sind urheberrechtlich geschützt.
(Kunstwerke: Lebenshilfe Baden und Mödling, Fotos: Shutterstock).

Sämtliche in diesem Magazin zur Verfügung gestellten Informationen und Erklärungen geben die Meinung des jeweiligen Autors wieder und sind unverbindlich. Irrtümer oder Druckfehler sind vorbehalten. Hinweis im Sinne des Gleichbehandlungsgesetzes: Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird die geschlechtsspezifische Differenzierung nicht durchgehend berücksichtigt. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für beide Geschlechter.



DI Reinhard Salomon

Mag. (FH) Alexander Vukovic

Mag. (FH) Alexander Weichselberger

QualityNews

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

wir freuen uns, Ihnen die Ausgabe für das erste Halbjahr 2022 zu präsentieren.

Vielen Dank für das positive Feedback zu unseren letzten Ausgaben zu den Themenbereichen „Coding & Development“. Wir hoffen, wir konnten Ihnen damit interessanten Content zur Verfügung stellen und Sie stellenweise auch gut unterhalten. Über weitere Anregungen, Themenwünsche und Feedback Ihrerseits freuen wir uns.

Auch in dieser Ausgabe finden Sie neben den branchenbezogenen Artikeln auch nicht-technische Bereiche:

Im Heft finden Sie einige Kunstwerke der Lebenshilfe Niederösterreich der Werkstätten Baden und Mödling. Denn nicht nur unsere Spezialisten, sondern auch die Klienten der Lebenshilfe leben für ihre(n) Beruf(ung).

In dieser Ausgabe dreht sich alles um das Thema „Lessons learned in Project Management“ und bietet eine Auswahl von Fachartikel mit diesem Schwerpunkt, die wir aus unserem blog.seqis.com für Sie zusammengestellt haben.

Auf den folgenden Seiten geben Ihnen unsere Experten einen Einblick in die vielseitigen Aspekte zum Thema.

Wir wünschen Ihnen viel Lesevergnügen mit der aktuellen Ausgabe der SEQIS QualityNews!

Ihre SEQIS Geschäftsleitung

Konfliktfreie bewusste Kommunikation

von Cornelia Weber

Wir kommunizieren. Immer. Auch wenn wir nichts sagen, sagen wir eigentlich etwas. Wir kennen alle das Klischee aus Film und Fernsehen, wenn ein Ehemann seine Frau fragt, ob etwas nicht stimmt und die Antwort, die darauf folgt, ist ein kurz angebundenes „Alles ok“. Ein jeder von uns weiß, dass dieses verbal kommunizierte „Alles ok“ eine Vielzahl an Bedeutungen haben kann.

Wenn wir kommunizieren, dann tun wir das nicht nur verbal über das gesprochene Wort, auch unser Körper redet mit. Unsere Mimik, die Körpersprache und auch die Stimmlage und der Ton, mit dem wir sprechen tragen zu einer Unterhaltung bei. Eine Unterhaltung hat immer auch einen emotionalen Ton, da jeder Mensch in seinem Tun und Handeln von seinen Emotionen gesteuert wird. Das ist in sachlichen und geschäftlichen Gesprächen oder Verhandlungen nicht immer von Vorteil. Aber wie heißt es so schön, der erste Weg zu Besserung, ist das Erkennen.

1981 hat der deutsche Kommunikationspsychologe Friedemann Schulz von Thun postuliert, dass wir eine Äußerung immer nach vier verschiedenen Ebenen interpretieren können. Das von ihm erstellte Kommunikationsquadrat (Abbildung 1) zeigt diese vier Ebenen. Wir haben eine Sachebene (blau), auf der wir unser Gegenüber mit Daten und Fakten versorgen. Die grüne Seite ist die Selbststoffenbarung, das was der Sprechende durch Senden der Botschaft von sich zu erkennen gibt. Über die Beziehungsseite (gelb) wird dem Empfänger mitgeteilt, wie man zu ihm steht und was man von ihm hält. Zu guter Letzt noch der Appell (rot), der dem Sender verrät was der Sprechende eigentlich von ihm möch-

te. Schulz von Thun hat hier gezeigt, dass wir doch sehr viel mehr transportieren, als wir vielleicht wollen. Der Sender der Nachricht spricht hier in der Abbildung 1 mit vier verschiedenen „Schnäbeln“, gemäß den vier Seiten des Quadrats. Gleichzeitig interpretiert der Empfänger allerdings das Gehörte mit vier verschiedenen „Ohren“. Es ist für jeden von uns leicht vorstellbar, dass eine Aussage seitens des Empfängers anders interpretiert wird, als es vom Sender beabsichtigt war. Diese unterschiedlichen Interpretationen können zu Missverständnissen und in weiterer Folge zu Spannungen und Konflikten führen.

- Respektieren Sie die Meinung anderer.
- Reden Sie mit den Anwesenden, nicht über sie.
- Vermeiden Sie Beleidigungen und Unterstellungen.

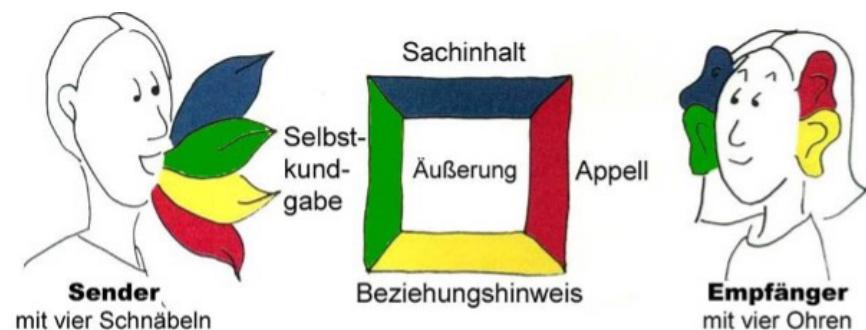


Abbildung 1: (Quelle: <https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat#&gid=1&pid=1>)

Unglücklicherweise ist sich nicht jeder Mensch dieser Ebenen bewusst. Ganz besonders in einem professionellen beruflichen Umfeld sollte darauf geachtet werden, dass auf solche Konflikte und Missverständnisse möglichst rasch reagiert wird. Hierzu kann es hilfreich sein, Gesprächsregeln zu befolgen, um bewusster die Ebenen der Kommunikation wahrzunehmen und Konfliktpotenzial frühzeitig im Keim zu ersticken. Folgende Beispiele für Gesprächsregeln können dabei hilfreich sein:

- Sprechen Sie nur für sich.
- Lassen Sie die anderen aussprechen.
- Verhalten Sie sich höflich und fair.
- Formulieren Sie Ich-Botschaften.

Als Gesprächsregeln und zur Verbesserung der Kommunikation kann man sich auch die „Tiger-Regel“ (Quelle: <https://www.ibb.com/blog/erfolgreich-kommunizieren-grundlagen-fuer-berufsalltag-und-fuehrung/>) merken:

- Tatsachen beschreiben.
- Ich-Botschaften formulieren.
- Gefühle/Gründe erklären.
- Erwartungen und Wünsche kommunizieren.

Um auf das anfänglich erwähnte Klischee Ehepaar zurückzukommen, könnte eine konstruktivere Art der Antwort auf die Frage, ob alles ok ist, wie folgt sein:

„Nein, es ist nicht alles ok (Tatsache). Ich bin verärgert (Ich-Botschaft und Gefühl). Ich habe mir sehr viel Mühe (Ich-Botschaft und Grund) gegeben mit dem Abendessen und gehofft, dass es dir gefällt und du das Würdigen würdest (Erwartung).“

In der Regel sind bei geschäftlichen Gesprächen nicht so viele Gefühle involviert wie in einer romantischen Beziehung, dennoch kommen uns oft unsere Emotionen in die Quere. Daher sollte stets darauf geachtet werden positiv und konstruktiv zu bleiben. In Konfliktgesprächen sollte man sich vorab fragen, worum genau es eigentlich geht, was man klären möchte und was nicht in Ordnung war. Diese drei Fragen können helfen, die Situation in sachlichere Bahnen zu lenken. Eine Technik, um in angespannten Situationen aus der Defensive zu kommen, ist die Rückfrage. Sie signalisiert dem Gegen-

über, dass Interesse an einer Lösung besteht und gibt uns gleichzeitig die Möglichkeit, das Gespräch konstruktiver zu gestalten. Leider ist das nicht immer so einfach Inhalte ausschließlich sachlich zu vermitteln, denn auch unsere Erscheinung verrät oft mehr über unsere Gefühle als uns lieb ist.

Unser Gesicht spricht oft Bände, ob wir es wollen oder nicht. Das kann einerseits ein Nachteil sein, wenn wir zum Beispiel an Weihnachten ein für uns grauenvolles Geschenk bekommen und unsere Gesichtszüge dem Gegenüber verraten, dass er damit vollkommen danebengegriffen hat. Andererseits kann man auf diese Weise seinen Gesprächspartner im Gesicht ablesen, was er wirklich denkt. Zugegeben, das Lesen von Menschen verlangt wohl ein gewisses Maß an Aufmerksamkeit und Empathie. Viele Pokerspieler haben das Lesen von Menschen perfektioniert,

aber wie viele von uns sind schon Pokerspieler? Wir anderen, die nicht auf professioneller Basis, auf der Suche nach verräterischen Zeichen unseres Gegenübers sind, können dennoch unseren Blick für unser Gegenüber schulen. Intuitiv lernen wir als Kinder schon die häufigsten Gesichtsausdrücke, wie Freude, Wut, Trauer, Angst, Ekel, Verachtung und Überraschung, zu interpretieren. Als Erwachsene reagieren wir oft unbewusst auf diese Ausdrücke unseres Gegenübers, vor allem bei Menschen, mit denen wir bereits vertraut sind. Bei uns weniger bekannten Leuten, Kunden, Geschäftspartnern oder auch Kollegen, kann man dennoch versuchen während des Gesprächs nicht nur das verbal Kommunierte aufzunehmen, sondern einen Blick für das Gesamtbild zu schulen. Steht ein Kollege uns gegenüber und versichert uns, dass alles in Ordnung ist, würden wir das so hinnehmen. Liegt aber, während



Titel: „Skyline“, Künstler: Alexander Tschatscher, Technik: Ölkreide

er das sagt, seine Stirn in Falten und seine Sprechweise war eher wage, liegt die Vermutung nahe, dass er wohl nicht zufrieden ist. Ähnlich verhält es sich mit der Gestik, denn ebenso wie unser Gesicht spricht auch unser Körper mit, wenn wir mit anderen Menschen kommunizieren. Unterhalten wir uns mit jemandem dessen Körper von uns abgewandt ist oder sehr steif in unserer Gegenwart wirkt, können wir davon ausgehen, dass unser Gegenüber sich in diesem Gespräch nicht sehr wohl fühlt und nicht sehr offen für uns ist. Eine offene uns zugewandte Körperhaltung wirkt selbstbewusster und offener. Gleichermaßen gilt auch für unsere Stimme, denn wir wissen alle, der Ton macht die Musik. Versichert mir eine Kollegin, dass alles ok ist, aber ihre Stimme klingt angespannt, generativ oder gar aggressiv, könnte man davon ausgehen, dass dem nicht so ist. In Gesprächen ist eine klare Artikulation von Vorteil. Deutliches und rhythmisches Sprechen wird vom Zuhörer besser aufgenommen. Eine feste Stimmlage wirkt selbstbewusst und überzeugender, wohingegen leisere Stimmen eher Unsicherheit suggerieren. Eine Variation von Sprachtempo, Lautstärke und Tonhöhe während eines längeren Vortrags kann dem Adressaten helfen, länger konzentriert zuzuhören.

Die Interpretation der Gestik, Mimik und Stimmlage eines Menschen in Zusammenhang mit dem was er uns verbal mitteilt, ist nicht für jeden von uns so einfach. Durch bewusstes und aktives Zuhören und Wahrnehmen in einem Gespräch, bei dem wir unserem Gesprächspartner gegenüber aufmerksam sind, können wir diese Fähigkeiten trainieren. Zusammen mit einer bedachten Kommunikation können wir auf diese Weise die Missverständnisse zwischen Sender und Empfänger minimieren und so zu einer produktiveren Kommunikation und einem angenehmen (Arbeits-) Klima beitragen.■

Quellen und weiterführende Informationen:

<https://www.ibb.com/blog/erfolgreich-kommunizieren-grundlagen-fuer-bezugsalltag-und-fuehrung/>

<https://www.lernen.net/artikel/mimik-gesichter-lesen-lernen-479/>

<https://karrierebibel.de/gespraechsregeln/>

<https://www.schulz-von-thun.de/die-modelle/das-kommunikationsquadrat>

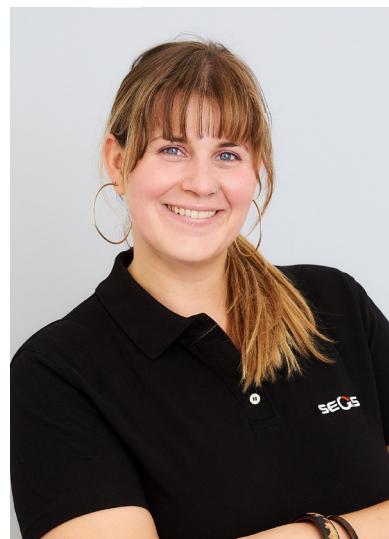
https://de.wikipedia.org/wiki/Friedemann_Schulz_von_Thun

<https://www.karrierepropeller.de/gespraechsregeln/>

<https://rhetorik-online.de/kommunikation-verbessern/>

Weitere spannende Blogartikel finden Sie hier:

<https://www.seqis.com/de/blog-index>



Cornelia Weber ist Consultant.

Als Softwaretesterin arbeitet sie mit wechselnden Aufgabenstellung. Ihre Schwerpunkte liegen in den Bereichen Organisation, Testplanung und -durchführung.

Ihr ist es ein Anliegen für Sorgfalt und Effektivität in ihren Projekten zu sorgen, um so die beste Qualität gewährleisten zu können.



Agile Circle

**Software Development - In Future with AI,
Big Data & Low Code?**

Agile Circle CONFERENCE am 21. Juli 2022

Workshops. Breakout Sessions. Top Keynote Speaker. Podiumsdiskussion. Party. Networking.

Das alles und noch viel mehr erwartet Sie bei der Agile Circle CONFERENCE am 21. Juli 2022 in Wien.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Webseite: www.agilecircle.org

Seien Sie dabei und fundieren Sie Ihr Wissen & Netzwerk!



Projektmanagement-Standards und -Methoden in a Nutshell

von Melanie Gau

Agile Transformation, Arbeitspakte, Wasserfallmodell, Iteration, ISO-Norm 21500, Pflichten- und Lastenheft, Strukturplan, Scrum, ... – die Schlagwörter aus und um das Projektmanagement sind allgegenwärtig, doch was sind tatsächlich die wesentlichen und aktuellen Standards und Methoden?

Was ist eigentlich ein Projekt...

von lateinisch *projectum* – „das nach vorne Geworfene“

Projekte sind so vielfältig wie Schneeflocken und keines gleicht dem anderen. Daher gibt es – leider! – keine Patentlösung, die man über eine neue Projektidee legen kann und mit der dann alle Aspekte adäquat und erfolgreich abgewickelt werden können. Grob gesagt ist es aber stets ein Umsetzungsvorhaben in der Zukunft und es können eine Reihe von Gemeinsamkeiten und Wirkmustern, Prozessen, Erfolgsfaktoren, Dynamiken und Risiken beobachtet werden.

Projektmerkmale[1]

- Ziel
- Begrenzung von Zeit und Ressourcen
- Projektspezifische Organisation
- Neuartigkeit & Einmaligkeit
- Komplexität
- Involvierung mehrerer Fachbereiche



...und was versteht man genau unter Projektmanagement (PM)?

Diese Faktoren kann man planen, beobachten und steuern und damit erheblichen Einfluss auf den Erfolg des Ergebnisses, aber auch eine möglichst reibungslose Qualität des Umsetzungsprozesses nehmen. In anderen Worten: Projektmanagement.

Projektmanagement ist die Anwendung von Methoden, Hilfsmitteln, Techniken und Kompetenzen in einem Projekt. Es umfasst das [...] Zusammenwirken der verschiedenen Phasen des Projektlebenszyklus. – ISO-Norm ISO 21500:2012

Standards und Frameworks vs. Methoden

Daher gibt es sowohl internationale Standards / Normen und Frameworks, als auch ausgearbeitete Methoden, die allgemeine Ansätze bieten um die Herausforderungen dieserart Vorhaben besser, leichter und mit größerer Erfolgswahrscheinlichkeit meistern zu können.

Standards (Normen)	Frameworks
ISO 21500:2012 (~dt. Norm DIN ISO 21500:2016-02)	PMBOK® Guide des Project Management Institute (PMI) – globale Organisation
DIN 69901-5:2009-01	Association for Project Management (APM) – größtenteils in Europa ansässig

Tabelle 1: Beispiele für PM-Standards und -Frameworks

Dabei bilden die Normen und Frameworks die übergeordnete Strukturbeschreibung. Wie eine Art Leitfaden beschreiben sie die Prozesse und Modelle und definieren die zentralen Inhalte, den Rahmen und die grundlegenden Begrifflichkeiten des PM. Sie erfassen allgemeingültig den Wissensbestand und was als gute und professionelle PM-Praxis gilt. Frameworks enthalten bereits viel detailliertere Informationen über PM-Prozesse, Werkzeuge und Techniken als Standards.



IT Trends und Themen aus den Bereichen Software Test und Business Analyse auf unserem Videoblog!

www.seqis.com/youtube

Methoden	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ AgilePM (DSDM) ▪ Scrum ▪ Kanban ▪ Lean ▪ Extreme Programming (XP) ▪ Feature Driven Development (FDD) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wasserfall ▪ PRINCE2 ▪ V-Model ▪ IPMA Individual Competence Baseline (ICB) 4.0 ▪ PRiSM ▪ Unified Project Management Methodology (UPMM) ▪ Rapid Application Development (RAD) ▪ Incremental Development

Tabelle 2: Beispiele für PM-Methoden

Alle Methoden behandeln die Kernprozesse des PM

- Initiation
- Planung
- Umsetzung
- Controlling
- Projektabschluss

Worin sie sich jedoch unterscheiden, ist wie sie diese Prozesse anordnen und umsetzen. Ursächlich dafür ist das zugrunde liegende Dilemma von Projekten, das als Magisches Dreieck des PM bezeichnet wird. Jedes Projekt bedeutet die Umsetzung eines bestimmten **Umfangs** (=Inhalt) in einer gewissen **Zeit** zu gewissen **Kosten**.

Leider ist die perfekte Einschätzung und Umsetzung aller Größen in der Realität komplexer Projekte kaum möglich. Das Projektmanagement kann drei der Stellschrauben beeinflussen: **Umfang**, **Zeit** und **Kosten**. Die **Qualität** als vierte Größe ist durch diese Veränderungen beeinflusst. Daher bestimmt eine angemessene Wahl der PM-Methode hier, welche Größen im Projekt als fix und welche als adaptierbar(er) betrachtet werden. Dabei unterscheidet man zwei grundlegende methodische Gruppen: **1) Serielles und 2) Agiles PM.**

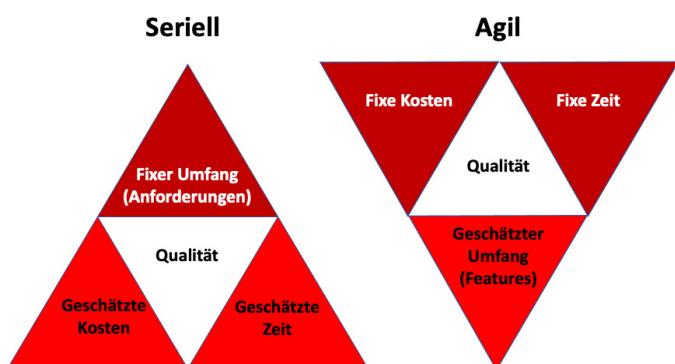


Abbildung 1: Magisches Dreieck des PM; links Serielles, rechts Agiles PM (Quelle: SEQIS GmbH)

1) Serielle PM-Methoden

Dieser Ansatz, bekannt v.a. durch das Wasserfallmodell, bestimmte das PM des 20. Jahrhunderts.

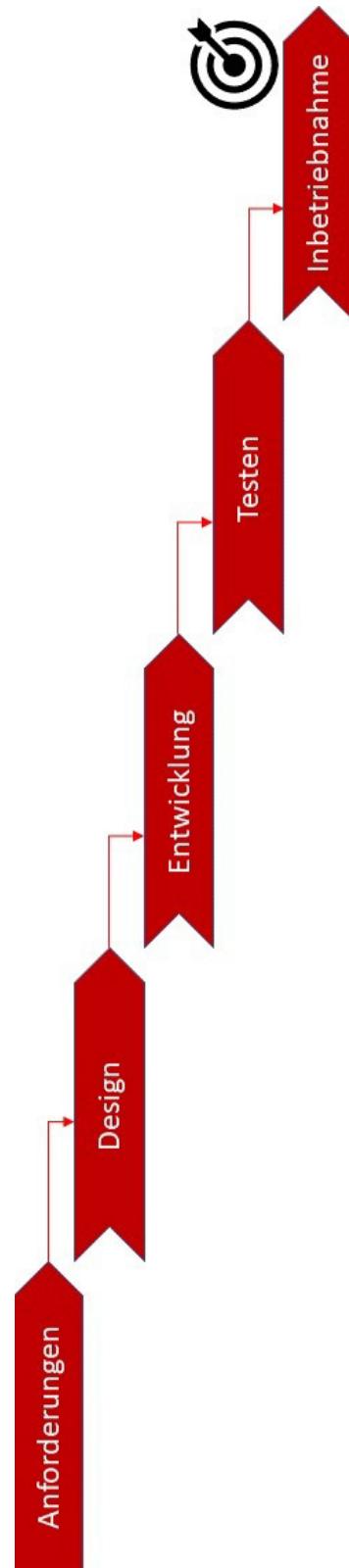


Abbildung 2: Wasserfallmodell (Quelle: SEQIS GmbH)

Er beschreibt ein lineares Vorgehen, in dem die Projektprozesse in eindeutig definierten Phasen aufeinander folgen und erst nach Abschluss einer Phase die nächste begonnen wird. Die Ergebnisse der vorhergehenden Phase dienen als verbindliche Basis für die nachfolgende. Hier wird das Ergebnis erst ganz am Ende des Projekts offensichtlich. Durch Reporting und Controlling wird der Status erfasst.

In Bezug auf das magische Dreieck ist in dieser Vorgehensweise durch die Festlegung der Anforderungen in der ersten Phase der **Umfang** fixiert (vgl. Abbildung 1 links). Dadurch muss bei unvorhergesehenen Schwierigkeiten oder Veränderungen an den Stellschrauben **Kosten** oder **Zeit** gedreht werden, also mehr Geld oder mehr Zeit zur Verfügung gestellt werden. In der Praxis muss dann auch häufig die **Qualität** hier Abstriche erleiden.

2) Agile PM-Methoden

Die sogenannten agilen Methoden haben ihren Ursprung in der Softwareentwicklung (vgl. das Agile Manifesto von 2001[2]). Sie tragen der Tatsache Rechnung, dass der Faktor **Zeit** das wesentliche Kriterium ist, das unbedingt eingehalten werden muss. Daher fixieren agile Methoden **Zeit** und **Kosten** (s. Abbildung 1 rechts), aber der **Umfang** des Projektinhaltes wird initial nur geschätzt und erst im Laufe der Umsetzung verfeinert. Durch eine Priorisierung der Inhalte in

1. Absolut notwendig
2. Wichtig, aber nicht verpflichtend notwendig
3. Wäre schön, aber ist eher ein „Zuckerl“

wird sichergestellt, dass die unabdingbaren Ziele des Projekts umgesetzt werden. Im Falle von Verzögerungen können aber Abstriche im **Umfang** bei den weniger wesentlichen Features gemacht werden. Dafür wird ein sog. iterativer und inkrementeller Prozess verwendet,

also eine Abfolge von Kernprozessen, die mehrfach wiederholt wird, und in denen schrittweise Teile des **Umfangs** hinzukommen.

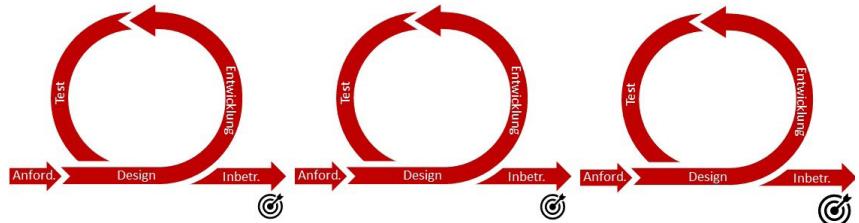


Abbildung 3: Agile Methode (Quelle: SEQIS GmbH)

Ein weiteres Prinzip ist, dass am Ende jeder Schleife ein verwendbares, wenngleich vielleicht noch nicht vollständiges oder perfektes Ergebnis produziert wird, das den Nutzer-/KundInnen zur Verfügung gestellt werden kann. So ist es möglich, sehr früh Nutzen oder sogar Umsätze damit zu erzielen. Ein weiterer Vorteil dieser Methode ist, dass schon sehr früh Nutzerfeedback zu den Produkten eingeholt werden können. Zeigt sich hier, dass eine Veränderung der Features notwendig ist, kann dies direkt angepasst werden und das Ergebnis hat eine größere Erfolgs- und Akzeptanzwahrscheinlichkeit als in der seriellen Methode. Vorgehen und Status werden in selbstorganisierenden Teams diskutiert und der Fortschritt ist in täglich aktualisierten Boards und Charts einsehbar.

Welches ist also die richtige Methode?

Die Antwort auf diese Frage ist abhängig von den Rahmenbedingungen des jeweiligen Projekts, der Geisteshaltung und Flexibilität des Unternehmens, sowie vielen weiteren Kriterien. Hier eine Darstellung der wichtigsten Dimensionen in Projekten, die bei der Auswahl der richtigen PM-Methode berücksichtigt werden sollten.

- **Business Value** – Beitrag zur Profilierung / Positionierung des Unternehmens Langfristig: Strategisches Projekt. Kurzfristig: taktisches Projekt.

- **Komplexität** – Standard > schwierig > komplex > chaotisch[3]
- **Inhalte** – Branche und Mindset
- **Innovationsgrad/Projektart** – Innovationsprojekt > Fachprojekt > Routine-/Wiederholungsprojekt
- **Investitionsvolumen** – klein > mittel > groß
- **Zeit** – Dauer, Deadlines
- **Kommunikation** – lokal, regional bzw. international / interkulturell
- **Formalisierungsgrad** – Reporting-/Audit-Notwendigkeit
- **Projektorganisation** – Befugnisse der PL (fachliche - Firmen - keine)
- **Auftraggeber** – intern <> extern (=Auftragsprojekt mit PL auf beiden Seiten)
- **Vorbedingungen** – inklusive Beschaffung, Integration im Unternehmen
- **Stakeholder** – Beteiligung, Verfügbarkeit
- **Qualität und Risiko** – inklusive Reglementierungen/ Auflagen, Sicherheit

Folgende Tabelle bietet eine Übersicht, welche tendenziellen Vor- und Nachteile beide Ansätze mitbringen.

	Vorteile	Nachteile
Seriell	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Projektumfang von Anfang an bekannt ▪ Stark reguliert ▪ Näher an Standards ▪ Mehr formale Kontrolle ▪ Im Vorfeld durchgeplante Struktur und Ordnung ▪ Häufig bekannter 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Veränderungen sind schwierig zu integrieren ▪ Risiko von Zeit- und Budgetüberschreitung ▪ Risiko von Qualitätseinbußen ▪ Späte Ergebnisse, bzw. „Big Bang Effekt“ ganz am Projektende ▪ Höheres Risiko von Fehlentwicklungen ▪ Braucht zu Beginn erfahrenes Personal ▪ Weniger laufende Zusammenarbeit ▪ NutzerInnen nicht am Entwicklungsprozess beteiligt ▪ Hoher regulatorischer und bürokratischer Overhead ▪ Mangelnde Verzahnung des PM mit Umsetzungsteam(s) ▪ Versucht VUCA[4] durch Reglementierung zu „zähmen“ ▪ Beruht auf der idealistischen Annahme, dass keine Veränderungen im Projekt auftreten werden
Agil	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fixierte Projektdauer ▪ Fixe Projektkosten ▪ Klar definierte Geschäftsziele und Priorisierung der Features ▪ Flexible Anpassung von Veränderungen und Problemen ▪ Kürzere Entwicklungszyklen ▪ Schnelle Ergebnisse ▪ Konkrete Zwischenergebnisse in Form von Modellen, Prototypen (MVPs), Mock Ups ▪ Schnelles Nutzerfeedback ▪ Frühere Möglichkeit Ertrag aus den Ergebnissen zu erzielen ▪ Hohe Transparenz ▪ Kleine Teams ▪ Leichtere Motivation ▪ Offeneres Mindset der Beteiligten und Einbringen von Verbesserungen ▪ Ständige Prozessverbesserung durch Retrospektiven in den Teams ▪ Ständige, direkte Interaktion in den Teams ▪ Weniger (PM-)Overhead durch selbstorganisierende Teams 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Weniger Dokumentation vorhanden ▪ Agiles Mindset notwendig ▪ Schwieriger umzusetzen bei interkulturellen Unterschieden ▪ Gesamtüberblick darf nicht vernachlässigt werden

Tabelle 3: Vor- und Nachteile von agilem vs. seriell PM

Fazit

Auch, wenn ein agiler Ansatz auf den ersten Blick weniger klar erfassbar und unsicherer erscheint, bieten die z.T. seit über einer Dekade bewährten und stetig verbesserten Methoden effektive Strukturen an um Projekte erfolgreich – und vor allem zeitgerecht – zu managen. Grundsätzlich ist keine der Methoden nachweislich besser und es gibt für alle Lager einschlägige Erfolge und Fails.

„Es ist verlockend, wenn das einzige Werkzeug, das man hat, ein Hammer ist, alles zu behandeln, als ob es ein Nagel wäre.“[5] („Gesetz des Instruments“ oder „Maslows Hammer“) – Abraham Maslow

Wir empfehlen keinesfalls eine sture Umsetzung einer Methode, sondern eine Adaptierung an die spezifischen Anforderungen des Projekts und der Beteiligten. Wenn sich ein Projekt nach der Analyse der verschiedenen Dimensionen beispielsweise als sehr sicherheitskritisch und starker regulatorischer Kontrolle durch Audits unterzogen sieht, so liegt es nahe, einen seriellen Ansatz mit seinem höheren Grad an Formalisierung zu wählen. Umgekehrt wäre dieser eher umständlich für ein Projekt mit vielen kleinen Features, die möglichst schnell auf den Markt kommen sollen. Wer größere Projekte agil umsetzen möchte, dem/der seien weniger leichtgewichtige Methoden (wie Scrum oder Kanban) empfohlen, sondern eher die DSDM AgilePM Methode des Agile Business Consortiums, die den gesamten Projektlebenszyklus strukturiert. In der Praxis finden auch hybride Modelle, also die Mischung aus verschiedenen Methoden, erfolgreichen Einsatz. Wichtig ist in jedem Fall eine **gewissenhafte Bedarfsanalyse im Vorfeld** und dann eine **konsequente Umsetzung** der gewählten Arbeitsweise. ■

Quellen und weiterführende Informationen:

[1] vgl. <https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/projektmanagement>

[2] <https://agilemanifesto.org>

[3] Mehr zum Thema Komplexität im Artikel „Das Cynefin-Frame-work“ von Stefan Ladstätter-Thaa in der QN H2/2020

[4] Mehr zur VUCA-Welt auf Seite 32.

[5] https://de.wikipedia.org/wiki/Law_of_the_Instrument

ISO 21500:2012 (~dt. Norm DIN ISO 21500:2016-02) - https://de.wikipedia.org/wiki/ISO_21500

DIN 69901-5:2009-01 - https://de.wikipedia.org/wiki/DIN_69901

PMBOK® Guide des Project Management Institute (PMI) – globale Organisation - <https://de.wikipedia.org/wiki/PMBOK-Guide>

AgilePM (DSDM) - <https://www.agilebusiness.org/page/whatisdsdm>

PRINCE2 - <https://de.wikipedia.org/wiki/PRINCE2>

IPMA Individual Competence Baseline (ICB) 4.0 - https://de.wikipedia.org/wiki/International_Project_Management_Association#IPMA_Individual_Competence_Baseline

PRiSM - <https://gpm-emea.org/gpm/prism-methodology/>



Melanie Gau ist Consultant.

Ihr Steckenpferd ist die reibungslose Realisierung von IKT Projekten, und zwar von der Geburt einer innovativen Idee bis zur erfolgreichen Markteinführung. Sie verbindet technisches Know-How mit enger Kommunikation mit allen an einer gelungenen Umsetzung Beteiligten, stets mit Blick auf angemessenes, wirtschaftsorientiertes Management. Sie hat eine ganz persönliche Liebe zu agilen Methoden und der Aktivierung von Potentialen für die Herausforderungen im Zeitalter von Industrie 4.0.

SEQIS unterstützt den talentierten Kartfahrer Alex Scheiblecker

von Helena Thurner



Abbildung 1: (Quelle: Alex Scheiblecker)

Gemeinsam auf der Überholspur – razzfazz.io ist eine Marke der SEQIS GmbH und wird zum zweiten Mal den begabten Kartfahrer Alex Scheiblecker bei seiner Karriere unterstützen.

Mit der Nummer 321 überholt der Fünfzehnjährige, mit einer Höchstgeschwindigkeit, jeden Fahrer auf der Rennstrecke. 2021 hat er sein Rookie Jahr mit vollem Erfolg absolviert. Er hat unter anderem den 22. Platz bei dem Europameisterschaftslauf in Wackersdorf belegen können und ebenfalls den 10. Platz in der Jahreswertung der CEE Kart Meisterschaft. Er ist somit der zweitbeste österreichische Kartfahrer, der bei diesem Rennen mitgemacht hat.

Alex Scheiblecker, hat ebenfalls beeindruckende Ziele für das Jahr 2022. Eine Top 5 Belegung in der Jahreswertung der CEE Meisterschaft und ein Top 10 Ergebnis in der Europa-meisterschaft. SEQIS ist sich sicher, dass er das mit Bravour meistern wird.

Mit Alex Scheiblecker führte SEQIS ein Interview. Hier fragten wir ihn unter anderem, was ihn motiviert.

„Mich motiviert, dass man mit Kopf fahren muss und bei jedem kleinsten Fehler Plätze verlieren kann. Das wiederum ist gleichzeitig ein Ansporn, damit man immer sauber fährt und keine Fehler macht.“, sagte Alex Scheiblecker.■



Das gesamte Interview mit vielen weiteren spannenden Fragen finden Sie auf dem SEQIS YouTube Channel. Einfach den QR Code scannen.



Abbildung 2: (Quelle: Alex Scheiblecker)

Helena Thurner ist Marketing Mitarbeiterin.

Von Drucksortengestaltung über Videodreh und -schnitt, klassischer Pressearbeit, Betreuung der SEQIS Onlinekanäle bis hin zur Organisation von Veranstaltungen übernimmt sie Marketing- und Kommunikationsagenden.

Besonders am Herzen liegt ihr das Schaffen neuer Ideen und Konzepte.



Umgang mit Komplexität im Projektmanagement

von Stefan Ladstätter-Thaa

„Planung ersetzt Zufall durch Irrtum“ (Albert Einstein)

Nie zuvor war dieser Spruch zutreffender als in der heutigen Zeit, wo durch unvorhersehbare Ereignisse wie Corona, aber auch durch die zunehmende Vernetzung und Globalisierung, das Umfeld für Projekte immer komplexer wird. Zum Glück gibt es eine Reihe von Hilfsmitteln für den Umgang mit Komplexität, die im folgenden Artikel vorgestellt werden.

Komplex ist es, wenn es „menschelt“

Projekte sind immer auch soziale Systeme und finden in einem sozialen Kontext statt. Sie sind per Definition komplex und von daher nicht bis ins Detail ergründbar. Dies trifft auf Marktdynamiken genauso zu wie auf die Wünsche und Befindlichkeiten von Einzelpersonen. Mit Fehler-Ursachen-Analyse kommen wir hier nicht weit, statt Ursache und Wirkung gibt es in komplexen Systemen „Emergenz“ – die richtigen Lösungen müssen sich erst herauskristallisieren. Doch dies muss man auch zulassen können.

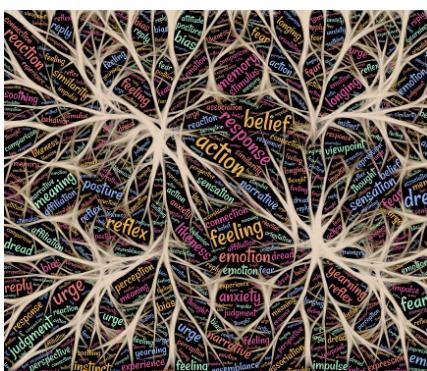


Abbildung 1: (Quelle: Pixabay)

Der Schlüssel zum Erfolg: Sicherheit in der Unsicherheit

Wir Menschen fühlen uns mit Komplexität und der damit einhergehenden

Unsicherheit unwohl. Um dem daraus resultierenden Stress entgegenzuwirken, sind Projektmanager und Führungskräfte aufgefordert, ein inklusives (dh. ein für alle Möglichkeiten und individuellen Sichtweisen offenes) Umfeld zu schaffen, wo sich Projektbeteiligte sicher fühlen können. Erst dann kann Lernen und Höchstleistung stattfinden. Als praktischen Leitfaden dazu sei das Buch „Die angstfreie Organisation“ von Amy Edmondson empfohlen.

Ein Umfeld von psychologischer Sicherheit hat viele Vorteile: Wir tappen nicht in die Ego-Falle, alles wissen zu müssen und keine Fehler machen zu dürfen. Wir können wieder mit Neugier an die Problemstellungen herangehen. Wir können Dissens zulassen, ohne uns bedroht zu fühlen. Hierarchien werden abgebaut, wir können Stellung nehmen und unsere Werte leben. Es entsteht Empowerment und Teamgeist, mit dem damit einhergehenden Verantwortungsgefühl für Qualität und den Projekterfolg.

Die Alchemie der Demut

In einem Umfeld der Sicherheit gelingt es, in Demut zu akzeptieren, dass wir aufgrund der Komplexität keine bindenden Aussagen über die Zukunft treffen können. Dies schafft Freiraum für Erfolg. Wir treffen keine überhasteten Entscheidungen, sondern erkennen den Wert und trachten danach, möglichst lange und möglichst viele Optionen offenzuhalten. Wir messen den zugrundeliegenden Zielen und Strategien mehr Wichtigkeit bei als unserer Planung, und bleiben damit flexibel.

Wir streben immer noch danach, Anforderungen möglichst vollständig zu ermitteln. Immer mit dem Ziel, ein kohärentes Gesamtbild entstehen zu

lassen, auf das wir zusteuern können. Dabei bleiben wir jedoch bewusst unscharf, weil wir wissen, dass sich noch viel ändern kann.

Konsequenter Weise empfiehlt es sich, die noch unscharfe Gesamtlösung in kleinere Häppchen zu teilen und Stück für Stück umzusetzen. Damit reduzieren wir die Lösungs- und Umsetzungskomplexität. Nach jeder Etappe können wir reflektieren, ob wir uns noch in die richtige Richtung bewegen. Wir erliegen nicht der Versuchung, alles auf eine Karte (und damit womöglich in den Sand) zu setzen.

Auch unsere Experimentierfreudigkeit wird gefördert und dadurch Raum für Innovation geschaffen, z. B. durch Exaptation, also dem Zweckentfremden von Dingen und Methoden aus gänzlich anderen Bereichen. Hierfür lohnt es, bei der Zusammensetzung der Projektbeteiligten auf Diversität sowie Inter- und Multidisziplinarität zu setzen. Dies hat noch einen weiteren Vorteil: Ein Schlüssel zum Erfolg in komplexen und dynamischen Kontexten ist das Erkennen und Wahrnehmen von Opportunities. In einem diversen und inklusiven Umfeld ist es möglich, auch schwache Signale zu erkennen (weil wir nicht alle die gleichen Filter tragen) und diese zu kommunizieren (weil wir keine Angst vor einem Backlash haben müssen).

Wem kommt das alles bekannt vor? Das ist keineswegs Zufall. Das Bestreben, die zunehmende Komplexität von Projektumfeldern und Aufgabenstellungen in den Griff zu bekommen, war die Grundlage für die Prinzipien agiler Softwareentwicklung.

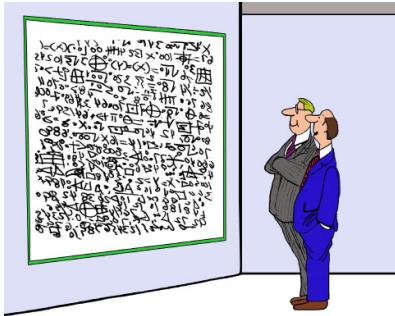


Abbildung 2: Cartoon Resource (Quelle:Shutterstock.com)

Projektmanagement heißt, Barrieren aus dem Weg zu räumen

Dies gilt im heutigen, komplexen Umfeld genau wie anno dazumal. Dafür hier noch einmal eine kompakte Liste von Faustregeln für den Umgang mit Komplexität:

- Zielrichtung bestimmen statt elaborierte Planung
- Wissen, dass wir nicht alles wissen (können)
- Rahmenbedingungen für ein sicheres, inklusives und diverses Umfeld schaffen, Teamwork statt Hierarchie
- Keine großen Sprünge, sondern in den besten benachbarten Zustand wechseln – kleine Experimente mit wenig Risiko statt Big Bang
- Wissen, dass jede Intervention unerwartete Nebenwirkungen haben wird
- Optionen offenhalten, Entscheidungen so lange wie möglich hinauszögern.

Quellen und weiterführende Informationen:

Weiterführende Literatur:
„Die angstfreie Organisation“ von Amy Edmondson

Blog-Artikel Das Cynefin-Framework: Komplex oder kompliziert? von Stefan Ladstätter-Thaa.
Quality News H2/2020, Seite 16



Interessante Videos aus den Bereichen IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement finden Sie auf unserem Videoblog.

www.seqis.com/youtube



Stefan Ladstätter-Thaa ist Senior Consultant und SEQIS Teamlead.

In seiner mehr als 20-jährigen Tätigkeit als Entwickler, Requirements Engineer, Usability-Spezialist und Projektmanager hat er Einblick in die unterschiedlichsten Aspekte der Umsetzung von IT-Projekten gewonnen und kann dabei auf einen tiefen Erfahrungsschatz im klassischen und agilen Umfeld vorweisen.

Er sieht erfolgreiches Projektmanagement als Dienst an allen Projektbeteiligten – Auftraggeber, Entwicklungsteam und Anwender.

Wie verändert künstliche Intelligenz das Projektmanagement

von Andreas Steiner

Es war einmal...

Das Automatisieren von Aufgaben ist uns Menschen schon immer ein Bedürfnis gewesen. Es gibt Aufzeichnungen aus dem 1. Jahrhundert n. Chr., welche den vermutlich ersten Automaten zeigen. Dieser Automat wurde vom Mathematiker und Ingenieur Heron aus Ägypten entwickelt und hatte die Aufgabe Wein sowie Milch auszugeben.

Im 17. Jahrhundert nahm die Automatisierung immer mehr Fahrt auf. Im Jahr 1745 erfand ein englischer Schmied (Edmund Lee) eine Vorrichtung zur Automatisierung, mit der sich Windmühlen selbstständig in den Wind drehen. Mit der Erfindung der ersten dampfkraftgetriebenen Webmaschine Ende des 18. Jahrhunderts wurde die Textilherstellung revolutioniert und trieb die industrielle Revolution immer weiter voran. Zum ersten Mal sprach man von „Entwertung von Kompetenzen“ und die „Verdrängung der Menschen durch Maschinen“. Durch die Entdeckung von Strom wurde diese Entwicklung noch weiter vorangetrieben und hört bis heute nicht auf. In der heutigen Zeit automatisieren wir nicht nur die Produktion, sondern auch andere Prozesse und Tätigkeiten. Autovervollständigung in Suchen, automatisierte Tests, Algorithmen zur Empfehlung von Musik oder Filmen, bis hin zum automatisierten Fahren. Mittlerweile sind wir in der Lage mithilfe von Künstlicher Intelligenz (KI), komplexe Tätigkeiten und Analysen zu automatisieren. So hält nun die KI Einzug ins Projektmanagement.

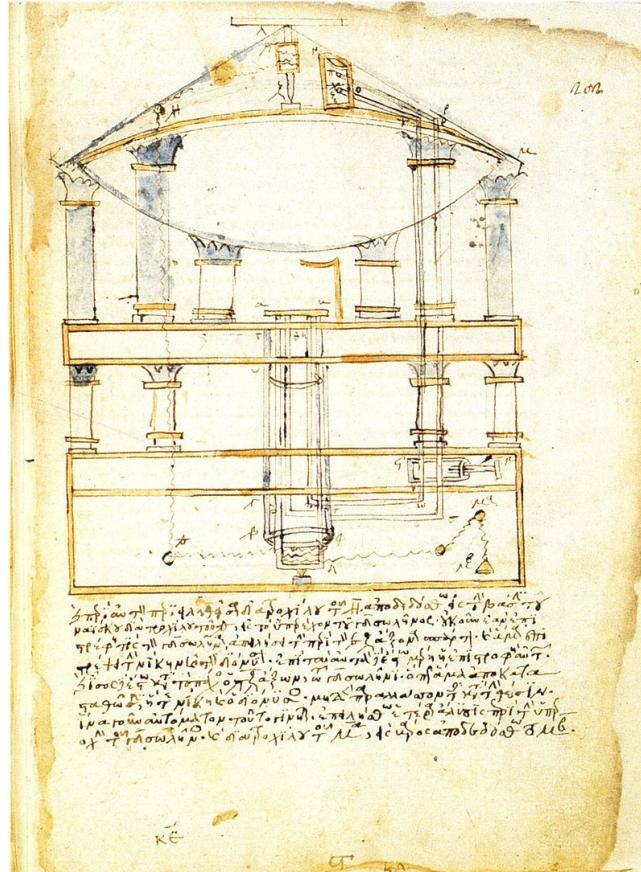


Abbildung 1: Skizze eines Automaten, einer Wein und Milch spendenden Bacchus-Figur in einem Tempelchen. (Quelle: Wikipedia.com)

Hero of Alexandria (https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hero_of_Alexandria,_Automata,_Venice,_Gr._516.jpg), „Hero of Alexandria, Automata, Venice, Gr. 516“ als gemeinfrei gekennzeichnet, Details auf Wikimedia Commons: <https://commons.wikimedia.org/wiki/Template:PD-old>

KI anstatt KO

Im Projektmanagement stoßen wir immer wieder auf dieselben Probleme, vor allem wenn das Projekt ein bestimmtes Maß an Komplexität erreicht hat. Nicht selten verzögert sich die Fertigstellung des Projekts aufgrund falsch abgeschätzter Aufwände. Die Erstellung von Statusberichten, Anpassung des Projektplans an Ressourcenverfügbarkeit und Ableiten von Projektverzögerungen nimmt viel Zeit in Anspruch, sodass andere wichtige Tätigkeiten auf der Strecke bleiben. Dies führt dazu das Projektpläne im Verlauf

eines Projekts immer seltener, bis gar nicht mehr, aktualisiert werden. Zwar werden Planungsmethoden ständig verbessert, jedoch konnten die bestehenden Probleme durch diese kleinteiligen Verbesserungen nicht vollständig gelöst werden. Hierbei bieten Projektmanagement Tools mithilfe KI einen ersten Lösungsansatz um den Projektmanager in der Bewältigung seiner Aufgaben zu unterstützen.

KI ist ideal, um immer wiederkehrende Muster zu erkennen, Datensätze in kürzester Zeit zu analysieren und

sich dementsprechend zu verhalten. So können lästige Routineaufgaben automatisiert, aber auch komplexe Situationen schnell analysiert und dem Projektmanager drohende Verzögerungen gemeldet werden, bevor diese überhaupt erst auftreten. Anhand der zugrunde liegenden Daten können Arbeitspakete erstellt und geschätzt werden.

So ergeben sich folgende Use Cases für den Einsatz von KI im Projektmanagement:

- Übernahme repetitiver Arbeiten z.B. Automatische Meeting-Organisation und Aktivitätserinnerungen
- Chatbots können eingesetzt werden, um Nachfragen zu klären und Statusberichte einzuholen
- Im Projektcontrolling liefert KI automatisch Warnsignale bei potentiellem Budget oder Termineabweichungen
- Als Entscheidungshilfe unterstützt KI ProjektmanagerInnen durch Datenanalyse und Visualisierung, um bessere Entscheidungen zu treffen
- KI analysiert komplexe Datensätze und vereinfacht somit Wert- und Risikoanalyse

Das KO für die KI

Damit Sie KI-Tools vernünftig für sich arbeiten lassen können, ist die Datenqualität das A und O. Derzeitige Tools sind darauf angewiesen, dass zeitgerecht vollständige Daten vorhanden sind und diese auch, je nach Status, korrigiert werden. So gilt auch für KI im Projektmanagement das SISO-Prinzip (shit in, shit out), denn schlechte Datenqualität führt zu einer fehlerhaften Analyse, führt zu einer falschen Entscheidung... Denn selbst der beste Algorithmus wird bei einer unzureichenden Datenmenge und/oder -qualität keine sinnvollen Erkenntnisse liefern.

Aber auch hier kann KI mit folgenden Punkten unterstützen:

- Fehlende Datensätze könnten

selbstständig durch Annahmen auf Basis der vorhandenen Daten ergänzt werden

- Chatbots können Projektteams dazu auffordern, fehlende Daten zu ergänzen
- Machine-Learning-Ansätze

Schlussendlich ist nur noch darauf hinzuweisen, dass KI keinesfalls das Allheilmittel für sämtliche Probleme im Projektmanagementalltag sein wird. Doch es ist der nächste Schritt in der Evolution des Projektmanagements und wird sich auf kurz oder lang zu einem weiteren Standard entwickeln.

Was bleibt

Viele Projektmanagement Tools wie JIRA/Confluence, Asana oder auch das frei verwendbare Trello, haben bereits KI-Features implementiert. In Zukunft werden diese Features immer stärker unterstützt werden, denn auf lange Sicht, wird sich das KI-gestützte Projektmanagement für den Großteil der Projekte durchsetzen. Gute ProjektmanagerInnen können mithilfe dieser Tools noch bessere Projekterfolge erzielen; und: KI wird sie garantiert nicht ersetzen! Durch die Etablierung von KI-Tools, werden andere Softskills wie Führung, Kommunikation, Empathie und Kollaboration mehr Aufmerksamkeit

bekommen. So werden in Zukunft diese Fähigkeiten und somit auch Weiterbildungen in diesen Bereichen, für ein erfolgreiches Projektmanagement, immer wichtiger.■

Quellen und weiterführende Informationen:

<https://prautomation.ch/2019/08/25/die-geschichte-der-automatisierung/>

<https://karriereblog.wifi-noe.at/2020/11/automatisierung/>

<https://www.assure.de/de/blog/projektmanagement-ki-chance-oder-risiko>

https://www.projektmagazin.de/blog/ki-und-projektmanagement_72543

<https://www.projektmagazin.de/artikel/aufwandsschaetzung-ki-machine-learning>



Andreas Steiner ist Consultant für Softwaretest und Requirements Engineering bei SEQIS.

Die Schwerpunkte seiner Projekterfahrung liegen in den Bereichen Testautomation, Testdurchführung, Softwarequalitäts-sicherung und Requirements Engineering.

Kommunikation, Teamwork sowie vorausschauendes Arbeiten sind für ihn essenzielle Bestandteile für einen reibungslosen Projektablauf.

Aus der SEQIS Sales Ecke

von Sandra Benseler

Liebe Leserin, lieber Leser,
ich komme gerne mit Ihnen ins
Gespräch, da Sie sich für die Themen
interessieren, die wir erfolgreich
umsetzen: **IT-Analyse, Development,**
Softwaretest und Projektmanagement.

z.B. im **Projekt Management:** Wann
immer in Ihrem Unternehmen eine
Tätigkeit im Bereich des (agilen)
Projekt Managements professionell
zu erfüllen ist, Sie kurz oder auch
langfristig skalieren müssen: Bei uns
finden Sie die passende Unterstüt-
zung!

Konkret kann Ihr Bedarf so aussehen:

➤ Sie sind auf der Suche nach
einem internen Mitarbeiter,
der Ihr Projekt führt und auf
Schiene bringt. Bis dieser ge-
funden ist gilt es diese Lücke zu
füllen. Jemand muss sich um die
laufend anfallenden Tätigkeiten
kümmern, damit Ihr Projekt
starten und vorankommen
kann.

➤ Sie möchten Ihr Projektteam fit
machen für den agilen Prozess.
Am besten gelingt dies, wenn
jemand mit Erfahrung das Team
begleitet. Doch diese Person
mit Erfahrung fehlt Ihnen
aktuell.

➤ In Ihrem aktuellen Projekt läuft
es gerade nicht so rund und
daher möchten Sie einen unab-
hängigen Blick von außen ins
Projekt holen, um Bottlenecks
zu erkennen und einen geeig-
neten Maßnahmenkatalog zu
erhalten und somit die Qualität
zu sichern.

All diese Bedarfe und viele mehr, kön-
nen wir professionell für Sie und mit
Ihnen abdecken. Sie werden sehen,
ein Gespräch macht Sinn.

Rufen Sie mich bitte gerne an
+43 664 8378722 oder vereinbaren
Sie einen Termin mit mir unter
www.SEQIS.as.me.■

**Wenn Sie mich erreichen
möchten, dann scannen
Sie einfach den QR Code.**



The screenshot shows the SEQIS website with the company logo and tagline "Analysis. Development. Test. Management. Better IT Results.". Below the logo, there is a section titled "1 Termin auswählen" (Step 1: Select appointment). It offers two options: "Kurzes Telefonat" (short phone call) for 15 minutes, described as suitable for quick decisions or follow-up questions; and "Ausführlicheres Telefonat" (more detailed phone call) for 30 minutes, described as suitable for detailed discussions that require more time.

Abbildung 1: (Quelle: SEQIS GmbH)



Sandra Benseler ist Sales Managerin.

Sie steht Kunden von der Anfrage bis über
die Projektlaufzeit hinaus mit Rat und Tat zur
Seite.

Ob es sich um Testunterstützung, Beratung,
Testtools oder Schulungen handelt - sie hat
immer die passende Lösung parat. Im weiteren
Verlauf der Geschäftsbeziehung ist sie jeder-
zeit für Kundenanliegen erreichbar.
Für Anfragen zu unseren Dienstleistungen,
Kundenverträge, Angebotserstellung, Ter-
minoordination, Lizenzanfragen sowie bei
Fragen zum gesamten SEQIS Service Portfolio
sind Sie bei ihr genau richtig.

Es ist Webinar-Donnerstag!



Ten more things

- ✓ Praxisbezogene Fachvorträge zu aktuellen IT-Trendthemen
- ✓ Kompetentes, fachliches Know-how aus der Praxis
- ✓ 10 Tipps & Tricks für Ihren Arbeitsalltag
- ✓ Kostenlose Teilnahme
- ✓ Online

Das Programm

Anmelden

Alexander Weichselberger	Change Management in Projekten - ... darauf kommt es an	05.05.2022  16:00 - 17:10
Andreas Steiner	RE-Volution: Wie ergänzen sich Anforderungsanalyse und Agile?	02.06.2022  16:00 - 17:10
Leon Palluch	Clean Code und Wartbarkeit in Softwareprojekten	15.09.2022  16:00 - 17:10
Cornelia Weber	My lessons learned in Software Testing	17.11.2022  16:00 - 17:10



www.seqis.com/events-index

Die nächsten
Termine im
Überblick:



Ten more things

Change Management
in Projekten -
... darauf kommt es an

am 05.05.2022



Diese Termine dürfen Sie
nicht verpassen.
Nutzen Sie Ihren
persönlichen Vorteil!

März		April	
1	Di	1	Fr
2	Mi	2	Sa
3	Do	3	So
4	Fr	4	Mo
5	Sa	5	Di
6	So	6	Mi
7	Mo	7	Do
8	Di	8	Fr
9	Mi	9	Sa
10	Do	10	So
11	Fr	11	Mo
12	Sa	12	Di
13	So	13	Mi
14	Mo	14	Do
15	Di	15	Fr
16	Mi	16	Sa
17	Do	17	So
18	Fr	18	Mo Ostermontag
19	Sa	19	Di
20	So	20	Mi
21	Mo	21	Do
22	Di	22	Fr
23	Mi	23	Sa
24	Do	24	So
25	Fr	25	Mo
26	Sa	26	Di
27	So	27	Mi
28	Mo	28	Do
29	Di	29	Fr
30	Mi	30	Sa
31	Do		

Mai	
1 So	Staatsfeiertag
2 Mo	
3 Di	
4 Mi	
5 Do	Ten more things Change Management in Projekten - ... darauf kommt es an
6 Fr	
7 Sa	
8 So	
9 Mo	
10 Di	
11 Mi	
12 Do	
13 Fr	
14 Sa	
15 So	
16 Mo	
17 Di	
18 Mi	
19 Do	
20 Fr	
21 Sa	
22 So	
23 Mo	
24 Di	
25 Mi	
26 Do	Christi Himmelfahrt
27 Fr	
28 Sa	
29 So	
30 Mo	
31 Di	

Juni	
1 Mi	
2 Do	Ten more things RE-Volution: Wie ergänzen sich Anforderungsanalyse und Agile?
3 Fr	
4 Sa	
5 So	
6 Mo	Pfingstmontag
7 Di	
8 Mi	
9 Do	
10 Fr	
11 Sa	
12 So	
13 Mo	
14 Di	
15 Mi	
16 Do	Fronleichnam
17 Fr	
18 Sa	
19 So	
20 Mo	
21 Di	
22 Mi	
23 Do	
24 Fr	
25 Sa	
26 So	
27 Mo	
28 Di	
29 Mi	
30 Do	

Die nächsten
Termine im
Überblick:



Ten more things

RE-Volution:
Wie ergänzen sich
Anforderungsanalyse
und Agile?

am 02.06.2022



Wardley Maps: Strategiepotenziale aus Wertschöpfungsketten ableiten

von Stefan Ladstätter-Thaa

Mit Wardley Maps lassen sich Wertschöpfungsketten innerhalb einer Organisation auf eine Weise abbilden, die ein Verständnis von komplexen Zusammenhängen erleichtert und eine direkte Ableitung von strategischen Potenzialen ermöglicht. Dieser Artikel gibt einen kurzen Überblick zum Thema und den einzelnen Schritten.

Alle Modelle sind falsch, aber manche sind nützlich. (George Box)



Abbildung 1: (Quelle: <https://unsplash.com/photos/t11oyf1K8kA>)

Wozu Wardley Maps?

Wardley Mapping ist ein Werkzeug, um eine Situation oder einen Zustand abzubilden und zu überprüfen, welche Strategien bewusst oder unbewusst Anwendung finden. Dies ermöglicht eine Überprüfung, wie gut diese mit dem Unternehmensziel übereinstimmen und welche Verbesserungspotenziale es gibt. Ein besonders nutzbringender Anwendungsbereich ist hierbei die Analyse von Produkten und Services, um daraus Klarheit zu gewinnen und mögliche Entwicklungspotenziale abzuleiten. Auch für das Skizzieren von neuen Produkten und Dienstleistungen ist Wardley Mapping eine hilfreiche Methode.

Wardley Mapping in der Praxis

Schritt 1: Bestandteile von Wertketten auflisten

Der erste Schritt beim Zeichnen einer Wardley Map ist das Auflisten der Bestandteile der zu betrachtenden Wertkette (oder eines bestimmten Ausschnitts). Konkret benötigen wir den oder die Benutzer (oder Nutznießer), deren Bedürfnisse (was den Nutzen bringt) sowie die Bestandteile (Aktionen, Daten, etc.), die zum Erfüllen der Bedürfnisse notwendig sind.

Schritt 2: Bestandteile in Beziehung zueinander stellen

Manche Elemente stehen in einer direkten Abhängigkeit zueinander. Die Aktivität (A) ist nur möglich, wenn wir vorher Daten (B) gesammelt haben. Eine einfache Wertkette könnte in etwa so aussehen:

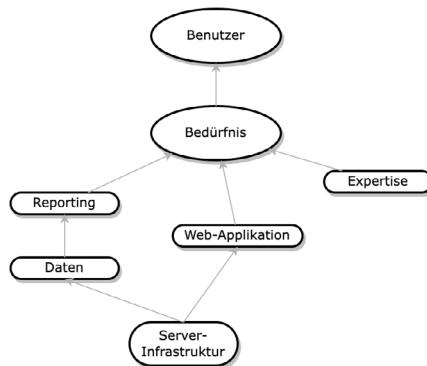


Abbildung 2: (Quelle: SEQIS)

Schritt 3: Anordnung der Bestandteile auf einer evolutionären Skala

Nun wird die Wertschöpfungskette auf einer 4-teiligen Skala platziert und die einzelnen Elemente von links nach rechts angeordnet.

Die erste, ganz linke Spalte repräsentiert „Terra Nova“, das unentdeckte Land. Elemente in dieser Spalte sind noch unerforscht, kommen sehr selten vor, werden in Zukunft möglicher-

weise einen hohen Wert haben, etc. Hier muss geforscht und experimentiert werden. Ganz rechts, in Spalte 4, werden Elemente angeordnet, die stabil, messbar, allgegenwärtig sind. Elemente in dieser Spalte weisen für gewöhnlich einen hohen Standardisierungs- und Automatisierungsgrad auf. Hier wird wenig Wert generiert (Cost of Doing Business) und falls doch, dann zumeist über die Menge (Fließbandproduktion). Für Elemente, die links angeordnet sind, eignen sich oft agile Vorgehensweisen, Wasserfall ist eher rechts angesiedelt. Links sind wir in der Komplexität, wo Irrtum und Fehler erwartet werden. Rechts befinden wir uns in geordneten Systemen, hier gibt es wenig Toleranz für Fehler.

Wir ordnen die Elemente unserer hypothetischen Wertkette nun wie folgt an: Server-Infrastruktur ist „von der Stange“ und die Administration eine Kernkompetenz der Mitarbeiter. Die Web-Applikation läuft stabil, weist jedoch Usability-Mängel auf. Die Expertise der Benutzer ist stark verbessерungswürdig. Das benötigte Reporting ist komplettes Neuland und die Daten dafür werden händisch gesammelt und aufbereitet.



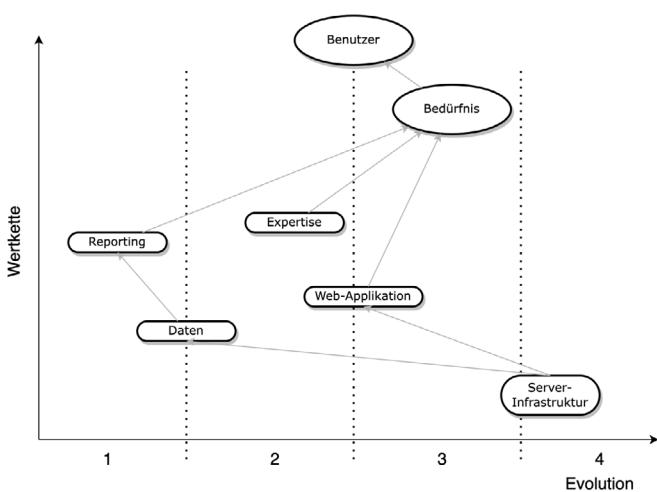


Abbildung 3: (Quelle: SEQIS)

Schritt 4: Verbesserungspotenziale identifizieren

Mit unserer Wardley Map können wir nun bestimmte Fragen stellen und damit Potenziale offenlegen. Bei unserem hypothetischen Beispiel fällt auf, dass die Elemente „Reporting“ und „Daten“ sehr weit links stehen. Reporting ist in vielen Bereichen ein gelöstes Problem, es gibt Templates, Best Practices. Wenn der Rest der Welt ein Problem bereits gelöst hat, es für uns jedoch Neuland ist, kann dies wertvoll sein oder problematisch, und lohnt einen genaueren Blick.

Eine anderer Betrachtungsweise: Wir haben gelernt, dass für Elemente in den linken Spalten agiles Arbeiten angebracht ist. Ganz links muss überhaupt das Rad erst einmal neu erfunden werden. Reporting und Datenerfassung und -aufbereitung sind im Idealfall automatisiert, also rechts angesiedelt. Eventuell gibt es ja auch andere Organisationen mit einer ähnlichen Problemstellung? Dann würde sich eventuelle eine Kooperation anbieten?

Schritte 5-n: Iterieren

Wie eingangs erwähnt, sind Modelle nur eine ungenügende Abbildung der Realität. Daher kann es notwendig sein, unsere Wardley Map iterativ zu verbessern, indem wir die Namen der Elemente verfeinern, Elemente hinzufügen oder entfernen, je nachdem, ob wir den Scope erweitern

oder reduzieren wollen. Wir können den Detailgrad verändern, indem wir Elemente aufspalten oder zusammenfassen. Dabei ist es wichtig, den Blick für das Wesentliche nicht aus den Augen zu verlieren. Weniger ist mehr, und besser mehrere kleine Wardley Maps als eine große, die niemand mehr entziffern kann. Machen Sie lieber schnelle Skizzen für rasche Erkenntnisse, anstatt zu versuchen, die Wirklichkeit perfekt darzustellen.

Der Weg ist das Ziel

Wardley Mapping konfrontiert uns mit einfachen Fragen, auf die es klare Antworten geben sollte: Wer sind meine User? Was sind ihre Bedürfnisse? Wie werden diese Bedürfnisse derzeit erfüllt? In welcher Abhängigkeit stehen die unterschiedlichen Fak-

toren? Diese Grundlagen sind nicht selten unklar oder widersprüchlich. Schon alleine die Auseinandersetzung mit diesen Fragen ist wertvoll.

Auch beim Aufspüren von vergeudeten Ressourcen können uns Wardley Maps helfen. Sie zeigen u. U. Schwachstellen oder Engpässe auf, z. B. in der Form von Prozess-Elementen, die automatisiert werden könnten. Und nicht zuletzt helfen Wardley Maps bei der Kommunikation. Durch die Visualisierung des derzeitigen Zustandes wird es möglich, Wissen zu teilen und produktiv zu besprechen.

Unsere Empfehlung: Einfach ausprobieren, am besten gemeinsam. Es macht überraschend viel Spaß, und durch die unterschiedlichen Meinungen und Sichtweisen ergeben sich oft erstaunliche Erkenntnisse. ■

Weiterführende Literatur:

Wardley Maps wurden von Simon Wardley erfunden. Sein kostenloses Buch (<https://medium.com/wardleymaps>) enthält u. A. eine tiefere Beschreibung der evolutionären Stufen und ihrer Eigenschaften sowie einige weitere Denkanstöße zum Aufspüren von Entwicklungspotenzialen.



Stefan Ladstätter-Thaa ist Senior Consultant und SEQIS Teamlead.

In seiner mehr als 20-jährigen Tätigkeit als Entwickler, Requirements Engineer, Usability-Spezialist und Projektmanager hat er Einblick in die unterschiedlichsten Aspekte der Umsetzung von IT-Projekten gewonnen und kann dabei auf einen tiefen Erfahrungsschatz im klassischen und agilen Umfeld vorweisen.

Er sieht erfolgreiches Projektmanagement als Dienst an allen Projektbeteiligten – Auftraggeber, Entwicklungsteam und Anwender.

Wir sind
Software Tester
IT Analysten
Developer und
Projektmanager.

Wir lieben es:

Problemen auf den Grund zu gehen
individuelle Maßnahmen zu entwickeln und
Anforderungen in Form von effizienten und
userfreundlichen Lösungen zu erfüllen.

Dafür haben wir genau die richtigen Leute an Bord, die mit ihrer Mischung aus Kompetenz und Persönlichkeit auch Ihr Projekt zum Erfolg führen.

SEQIS

Gestaltung braucht Ideen. Aber woher kommen sie?

von Josef Falk

Software-Entwicklung ist Gestaltung. Das war sie immer – auch schon zu Zeiten der Lochkarten. In unserer heutigen Zeit hat diese Gestaltung eine völlig neue Qualität gewonnen. Es geht nicht mehr bloß darum, einzelne betriebliche Prozesse in Unternehmen durch IT zu unterstützen. Die Gestaltung in der IT betrifft vielmehr zahlreiche Bereiche des alltäglichen Lebens – und geht auch über die reine Software-Entwicklung hinaus. Diese Ausweitung des Anwendungsbereiches wird oft mit dem Wort „Digitalisierung“ gekennzeichnet.
Wir finden in der IT unzählige Berufsbezeichnungen und Job-Titles: Entwickler, Architekt, Tester, Analytiker, Requirements Engineer, Projekt Manager und viele mehr. Welche davon in welchem Maße für die Gestaltung zuständig sind, ist da oft nicht klar. Eine Bitkom-Taskforce nahm sich dieser Problematik an. Als greifbares Ergebnis wurde das Digital-Design-Manifest veröffentlicht.

Wurde bislang das Erheben und Verwalten von Anforderungen ins Zentrum der Überlegungen gestellt, was die Aktivitäten vor der eigentlichen Programmierung betrifft, so stellt das Digital-Design-Manifest die Gestaltung selbst in den Mittelpunkt. Mit dem Digital Designer wird auch ein Berufsbild skizziert, bei dem die Zuständigkeit für diese Gestaltungsaufgabe liegt.

Was aber ist Gestaltung in der IT konkret?

- Ist es die Einhaltung eines vorgegebenen Prozesses?
- Ist es die Erstellung bestimmter vorgegebener Dokumente?
- Ist es das Niederschreiben der Anforderungen von Auftraggebern und Nutzern?

Alles das spielt natürlich eine Rolle. Im Kern ist Gestaltung aber zunächst ein geistiger Prozess – ein Prozess, der sich primär im Gehirn des Gestalters abspielt. Also solcher entzieht er sich strikten Prozess-Vorgaben. Auch die Anwendung von Methoden und Werkzeugen hilft nur bedingt bei diesem geistigen Prozess.

Digital Designer kombinieren die gegebene IT-Technologie – das „Digitale Material“ – bzw. wenden sie so an, dass Neues entsteht. Je nachdem kann dieses „Neue“ ein völlig neues Geschäftsmodell sein („Digitalization“) oder es kann ein IT-System sein, das ein bestehendes Geschäftsmodell unterstützt („Digitization“).

In jedem Fall besteht diese Gestaltung aus zwei Elementen:

1. Das gestaltbare Material: das ist die IT-Technologie. Je nach Projekt kann die Hardware gemeint sein oder auch ausschließlich Software-Komponenten, wie Entwicklungswerzeuge, Datenbank-Systeme und dergleichen.
2. Die Tätigkeit des Gestaltens.

Das Digital-Design-Manifest zieht Parallelen zur Architektur bzw. zur Baubranche. Der Unterschied besteht dabei vor allem im **gestaltbaren Material**. Im Bau sind es im Wesentlichen die verschiedenen Baumaterialien, die Gesetze der Bauphysik und der Statik, die Gegenstand der Gestaltung sind. Dem gegenüber haben wir es in der IT mit Hardware, Entwicklungssoftware, Datenbanken, Algorithmen zu tun.

Das zweite Element, die Tätigkeit des Gestaltens, ist in beiden Bereichen identisch. Die Grundlage des Gestaltens sind Konzepte. Und Konzepte basieren wiederum auf Ideen – Ideen,

wie das gestaltbare Material kombiniert werden kann, um neue Lösungen zu schaffen.

Der Prozess der Gestaltungstätigkeit, das Generieren von Ideen, ist der Schwerpunkt dieses Artikels. Also, was macht ein Digital Designer, wenn er gestaltet? Wie entstehen die Ideen, die zu Lösungen führen? Dadurch sollen die Aussagen des Digital-Design-Manifests konkretisiert werden.

Kreativität und Ideen

Digital Design braucht Ideen, genauso wie die Baubranche. Darüber hinaus beschäftigen sich viele andere Professionen mit dem Lösen von Problemen – wofür sie ebenso auf Ideen angewiesen sind.

Die Fähigkeit, Ideen hervorzubringen, wird Kreativität genannt.

Was bedeutet das für das Digital-Design-Manifest und für den Digital Designer? Was bedeutet es für all die anderen Berufe, die gestalten bzw. die auf Ideen angewiesen sind?

Soll Kreativität in einem Ausbildungsplänen enthalten sein? Kann man Kreativität lernen? Gibt es einen Prozess, an dessen Ende Ideen herauspurzeln?

Das vielleicht älteste Zeugnis, wie problemlösende Kreativität funktioniert, ist über 2000 Jahre alt. Es handelt vom griechischen Mathematiker Archimedes von Syrakus.

Die Legende sagt: König Hieron II von Syrakus hatte seinen Goldschmied im Verdacht, in seine goldene Krone zu viel Silber beigemengt zu haben. Deshalb stellte der König dem Archimedes die Aufgabe, herauszufinden, wie viel Silber in der Goldkrone ist. Vermutlich hat Archimedes lange

in seiner Stube darüber gegrübelt, wie er diese Aufgabe lösen könne. Wahrscheinlich wollte er sich dann eine Pause gönnen und entspannen. Er hat ein Bad genommen. Und als er dabei bemerkt hat, dass aus seiner Badewanne Wasser ausfließt, wenn er sich hineinsetzt, ist ihm dieser Geistesblitz gekommen, den wir heute das „Archimedische Prinzip“ nennen. Aus dem Verhältnis der Menge des verdrängten Wassers und dem Gewicht des betreffenden Gegenstandes lässt sich auf das Material schließen. Archimedes soll sich darüber so gefreut haben, dass er aus seiner Wanne herausgesprungen ist – und nackt, laut „Heureka“ rufend – durch die Straßen gelaufen sein.

Was hat diese schöne Geschichte nun mit Digital Design zu tun? Archimedes benötigte dringend eine Idee – ebenso wie der Digital Designer Ideen für seine Gestaltungsaufgabe braucht.

Das Prinzip der Kreativität, die Inhalt dieser Geschichte ist, wurde viele Jahrhunderte später von Wissenschaftlern aufgegriffen und zu einer Theorie der Kreativität geformt.

... during the slow ascent of wooded hills ...

Einer dieser Wissenschaftler war **Graham Wallas**, ein britischer Sozi-alpsychologe und Mitbegründer der London School of Economics. Im Jahr 1926 erschien sein Buch „The Art of Thought“. In diesem fasst er Beobachtungen des deutschen Physikers Hermann von Helmholtz und des französischen Mathematikers Henri Poincaré zu einer systematischen Theorie des kreativen Denkens zusammen.

Graham Wallas zitiert eine Rede von Hermann von Helmholtz anlässlich dessen 70. Geburtstags. In dieser Rede beschreibt er unter anderem, wie die Ideen, auf denen seine Arbeit als Physiker beruht, entstehen. Helmholtz sagt, die Ideen kämen praktisch nie, wenn er an seinem Schreibtisch

sitzt und arbeitet, sondern sehr häufig „during the slow ascent of wooded hills on a sunny day“. Die Parallele zu der Archimedes-Geschichte ist offensichtlich: So wie dem Archimedes seine Idee zum Archimedischen Prinzip beim Baden gekommen ist, so entstehen die Ideen des Hermann von Helmholtz bei Waldspaziergängen.

Aus dieser Aussage von Hermann von Helmholtz und ähnlichen Erfahrungen von Henri Poincaré formt nun Graham Wallas seine Theorie. Diese besagt, dass der kreative Prozess aus vier Schritten besteht:

- **Präparation:** Hier beschäftigt man sich intensiv mit dem Problem, man sammelt Informationen, baut Wissen auf. Auch Archimedes wird wohl viel darüber nachgedacht haben, wie er denn feststellen könnte, ob die Krone des Königs wirklich aus purem Gold ist. Auf diese Phase folgt die
- **Inkubation:** In dieser Phase lässt man all die Informationen, die in der Präparationsphase gesammelt hat, setzen. Man tut nichts – entspannt – beschäftigt sich mit etwas anderem. Wenn

man Archimedes ist, geht man vielleicht ins Bad. Das Gehirn arbeitet trotzdem. Es kann nicht nichts tun.

- **Illumination:** Da kommt jetzt das „Heureka“ des Archimedes – der Geistesblitz. Das Unterbewusstsein hat seine Arbeit getan. Die Elemente, die wir uns in der Präparationsphase angeeignet haben, wurden neu zusammengefügt – und die Lösung tritt ins Bewusstsein.
- **Verifikation:** Geistesblitze gibt es (vielleicht) viele. Die Idee muss sich aber bewähren. Vieles passiert sicher noch durch den „Nachdenkenden“ selbst. Vieles wird aber erst auch bei der Konfrontation mit der Realität bestätigt – oder auch verworfen – werden. So wird auch Archimedes zurück in seine Studierstube geeilt sein – nackt, wie die Legende sagt – und seinen Geistesblitz durch Experimente überprüft haben.

... the cold, gray dawn of the morning after ...

Ein anderer, der sich mit der Produktion von Ideen beschäftigt hat, war **James Webb Young**. Sein Hintergrund



Titel: „Madonna“, Künstler: Alexander Tschauscher, Technik: Ölkreide

sind der Verkauf und die Werbung. Auch in diesen Bereichen ist man auf Ideen angewiesen. In seinem Buch „A Technique for Producing Ideas“ von 1960 bezieht er sich ausdrücklich auf Graham Wallas und seine vier Schritte des Kreativitätsprozesses. Und doch setzt er auch interessante neue Akzente.

Den ersten Schritt von Graham Wallas – die Präparation – teilt James Webb Young in zwei Schritte auf:

- die Sammlung des Rohmaterials
- die Verarbeitung des Rohmaterials.

Interessant ist, dass hier bereits der Begriff des „Materials“, das die Grundlage für Ideen bildet, verwendet wird – genauso wie im Digital Design Manifest.

Besonders bildlich beschreibt James Webb Young auch den fünften Schritt. Es ist das die Phase nach dem – möglicherweise – euphorisierenden Geistesblitz. Nun muss die Idee ausgearbeitet werden, Menschen müssen davon überzeugt werden, es beginnt die mühsame Umsetzung und Detailarbeit. Young gebraucht dafür die Wendung „the cold, gray dawn of the morning after“. Etwas, das vielleicht auch schon Archimedes nach seinem „Heureka“-Moment erlebt hat.

Neben seinen fünf Schritten formuliert James Webb Young in seiner Kreativitätstheorie zwei Prinzipien:

- Eine neue Idee ist nichts anderes als eine Kombination alter, bereits bestehender Elemente. Das wusste etwa auch Steve Jobs, der einmal sagte: „Creativity is just connecting things“.
- Die Fähigkeit, alte Elemente zu neuen Ideen zu verbinden, hängt von der Fähigkeit ab, Beziehungen zwischen Dingen zu sehen.

Weitere Autoren bauen auf dem von Graham Wallas formulierten Kreativitätsprozess auf. Hier sei noch **Mihaly**

Csikszentmihalyi erwähnt. Er ist vor allem bekannt geworden durch die Erfindung des Flow-Prinzips – jenes Zustands, in dem man sich wirklich wohlfühlt, in dem alles leicht von der Hand geht – entweder in einer Freizeitaktivität oder auch in einer beruflichen. Aber er hat sich auch mit dem Kreativitätsprozess beschäftigt.

Auch der von ihm formulierte Prozess ist dem des Graham Wallas sehr ähnlich. Der Unterschied besteht im Wesentlichen darin, dass der vierte Schritt, die Verifikation, in zwei Schritte aufgeteilt ist: in den Schritt der „Bewertung“, in dem die Idee überprüft wird, ob sie wirklich zur Lösung führt, und in den Schritt der „Ausarbeitung“, in dem die Idee so ausformuliert wird, dass sie letztlich auch umgesetzt werden kann.

Zusammenfassend lässt sich über alle obigen Kreativitätstheorien sagen: Man muss sich zunächst intensiv mit der Materie beschäftigen, danach muss man das Problem mit seinen Informationen im Unterbewusstsein wirken lassen, so bildet sich – im Unterbewussten – die Lösung, die an die Oberfläche des Bewusstseins tritt. Und schließlich muss die Idee geprüft und ausgearbeitet werden.

Anwendung im Digital Design

In der Praxis wird häufig als Gestaltungstätigkeit lediglich die Zeit gesehen, die für das Sammeln und Dokumentieren von Anforderungen benötigt wird. Oder die Gestaltungstätigkeit wird mit Schreiben von User-Stories gleichgesetzt. Die Realität ist aber: Wenn die User-Story geschrieben wird, ist die Gestaltung zum allergrößten Teil schon passiert. Die User-Story ist dann nur mehr das Instrument, das Ergebnis an die Umsetzung weiterzugeben.

Die eigentliche Gestaltungstätigkeit ist das kreative Denken, das Finden von Ideen, wie das Digitale Material zur Lösung verarbeitet werden kann. Der Ablauf dieser Ideengenerierung ist ein Prozess, dessen allgemeiner Ablauf oben beschrieben wurde. Wie dieser Prozess konkret auf das Digital Design angewendet werden kann, das wird im Folgenden ausgeführt.

In Anlehnung an die auf Graham Wallas zurückgehenden Kreativitätstheorien wird in Folge der Gestaltungsprozess in vier Schritten beschrieben.

Der Wissensaufbau

Das Um und Auf ist die Kenntnis sowohl des Digitalen Materials als auch



Titel: „Stadtbild“, Künstler: Sophie Suttner, Technik: Ölkreide

der jeweiligen Fachdomäne.

Ohne Kenntnis des Materials kann keine Lösung gefunden werden. Das gilt genauso für die Baubranche wie für die IT. Es ist nicht möglich, Experte für alle Bereiche der IT zu sein, von der Hardware bis hin zu den Prinzipien des Datenbank-Designs. Das ist aber kein Problem, weil ohnehin nie das gesamte Spektrum der Technik Gegenstand eines konkreten Vorhabens ist. Wenn z.B. die Aufgabe ist, ein spezielles Billingsystem zu gestalten, sind wohl nur selten Kenntnisse über Virtual Reality erforderlich. Wohl aber sind prinzipielle Programmierkenntnisse und Wissen über das verwendete Datenbanksystem hilfreich, ja notwendig. Für andere Aufgaben liegen die erforderlichen Schwerpunkte wieder auf anderen Bereichen des Digitalen Materials.

Der Ausschnitt aus dem gesamten Spektrum des Digitalen Materials, der für den Digitalen Designer relevant ist, ist also vom jeweiligen Vorhaben abhängig.

Aber das Wissen über das Digitale Material allein ist zu wenig. Entscheidend ist, dass es auf die konkrete Lösung angewandt wird.

Der Digital Designer muss auch Wissen über die jeweilige Fachdomäne mitbringen oder im Zuge des Gestaltungsprozesses aufbauen. Nur mit diesem Wissen kann das zu lösende Problem von Grund auf verstanden werden. Nur so ist es auch möglich, mit den Fachexperten auf Augenhöhe zu sprechen – und die Anforderungen ihrem Wesen nach zu verstehen.

In seltenen, besonders einfachen Fällen liegen die Lösung und die Gestalt des Ziel-Systems auf der Hand bzw. wird vom Auftraggeber bereits exakt vorgegeben. In allen anderen Fällen ist ein kreativer Nachdenkprozess erforderlich. Sei es, weil vor dem Prozess unklar ist, wie das Problem zu lösen ist. Sei es, weil es verschiedene

Alternativen gibt, die jeweils ihre Vor- und Nachteile haben, die gegeneinander abzuwagen sind. Sei es, weil man mit einander widersprechenden Anforderungen konfrontiert ist.

In diese Phase fällt auch die Erhebung der Anforderungen. Im Gegensatz zu einem anforderungsorientierten Ansatz müssen diese aber bei einem gestaltungsorientierten nicht vollständig sein. Die Funktionalität der neuen Lösung muss grob umschrieben sein. Die Details stellen sich erst im Laufe des Gestaltungsprozesses heraus.

Instrumente in dieser Phase des Kreativitätsprozesses sind insbesondere:

- Interviews mit Wissensträgern
- Workshops, in denen mit mehreren Stakeholdern das Ziel des Vorhabens diskutiert wird
- Literaturstudium: sowohl von Dokumenten über das zu bearbeitende Fachgebiet als auch über das anzuwendende Digitale Material
- Für die Dokumentation des Ist-Zustandes kommen Modellierungswerzeuge zur Anwendung.

Manchmal führen die Überlegungen in dieser Phase schon direkt zum Ziel. Viel häufiger aber stellt sich die richtige Idee nicht ein. Die Gedanken drehen sich im Kreis, Frustration macht sich breit. Jetzt wird es Zeit für die zweite Phase des Kreativitätsprozesses.

Die Stunde des Unterbewusstseins

In dieser Zeit der scheinbaren Ausweglosigkeit muss das Problem losgelassen werden. Archimedes ist ins Bad gegangen. Hermann von Helmholtz hat Waldspaziergänge gemacht. Diesem gleichen Muster folgen wir auch, wenn wir sagen: „Da muss ich darüber schlafen“. Das alles klingt nicht nach Arbeit – und doch ist das vielleicht die produktivste Phase im Ideenfindungsprozess.

Natürlich lässt es unser Arbeitsalltag

selten zu, einfach (scheinbar) nichts zu tun. Aber das ist auch gar nicht notwendig. Es geht darum, das aktuelle Problem loszulassen. Das kann durchaus auch dadurch geschehen, dass man sich einem anderen Problem zuwendet, eine andere – sinnvolle – Tätigkeit ausführt. Es muss nicht immer ein Waldspaziergang sein. Es geht um den Abstand vom zu bearbeitenden Problem. Das Unterbewusstsein ist weiterhin auf Lösungssuche.

Darüber hinaus lässt es sich nicht vermeiden, dass das Gehirn auch in der Freizeit an einem Problem arbeitet. Die meiste Zeit merkt das der Gestalter auch nicht. Aber es gibt dann doch auch die Momente, wo die Ideen an die Oberfläche drängen – auch wenn das nicht in der bezahlten Arbeitszeit ist. Man tut gut daran, das zuzulassen – das ist eben der Preis dafür, einen spannenden Beruf zu haben.

Der Geistesblitz

Irgendwann hat das Unterbewusstsein seine Arbeit getan. Es wird sich mit der Lösung melden. Nicht immer erfolgt das durch einen plötzlichen Geistesblitz, wie in der schönen Geschichte von Archimedes. Manchmal geschieht das Offenbar-Werden der Lösung auch in einem langsamem Prozess, so als würde sich der Nebel langsam lichten. Immer mehr Details werden klar. Die Puzzleteile fügen sich zusammen, zuerst vielleicht der Kern der Datenstruktur, dann die Prozesse und die Benutzeroberfläche. Oder auch in einer anderen Reihenfolge. Es ist zweckmäßig, Zwischenstände in diesem Klärungsprozess festzuhalten. Das muss aber in einer möglichst formlosen Struktur erfolgen, um die Kreativität nicht einzuschränken.

Für den Digital Designer ist das die befriedigendste Phase im Gestaltungsprozess.

Die mühsame Detailarbeit

Doch nun beginnt der mühsame Teil der Arbeit. Die Lösung muss beschrieben werden, sodass sie auch kommuniziert werden kann. Stakeholder müssen überzeugt werden. Das alles ist oft mühsam und wenig spannend, wo doch „die Lösung jetzt eh schon gefunden ist“. Deshalb beschreibt James Webb Young diese Phase auch mit dem bildhaften Satz „the cold, gray dawn of the morning after“. Aber auch da muss der Digital Designer durch.

Mihaly Csikszentmihalyi macht aus diesem einen Schritt zwei Schritte: die Bewertung und die Ausarbeitung. Diese Teilung macht auch im Digital Design Sinn. Wobei die beiden Schritte jedoch nicht vollständig voneinander getrennt werden können. Die Bewertung muss teilweise durch die Stakeholder erfolgen. Damit diese dazu in der Lage sind, muss die Idee in ihren Grundzügen bereits ausgearbeitet sein. Andererseits kann die endgültige Ausarbeitung erst nach positiver Bewertung erstellt werden.

Für die Beschreibung der Idee stehen verschiedene Methoden zur Verfügung. Sehr häufig ist freier Text das Mittel der Wahl. Ergänzung oder Alternative sind Modelle. Dabei ist es nicht wesentlich, sich an eine bestimmte Syntax zu halten. Wichtig ist es, den Inhalt der Idee wiederzugeben.

Fünf Ratschläge für Gestalter

Aus dem bisher Gesagten lassen sich folgende praktische Ratschläge für den Gestalter ableiten:

1. Beschäftigen Sie sich intensiv sowohl mit der Fachdomäne als auch mit dem Digitalen Material, das für die Gestaltung zur Verfügung steht.
2. Erzwingen Sie nichts. Wenn sich die Lösung durch die Beschäftigung mit dem Problem nicht einstellt, legen Sie das Problem zur Seite.
3. Geben Sie Ihrem Unterbewusst-

- sein Zeit zur Lösungsfindung.
4. Nehmen Sie die Signale des Unterbewusstseins bewusst wahr – egal, wann und wo sie auftreten. Und halten Sie immer einen Stift bereit.
5. Bewerten und dokumentieren Sie die Lösung, sobald Sie offenbar geworden ist.

Fazit

Das Digital Design Manifest stellt die Gestaltung in Software-Entwicklungsprojekten in den Mittelpunkt. Analog zum Bauwesen wird die IT-Technologie als Material gesehen, das es zu gestalten gilt. Gestaltung ist ein geistiger Prozess, in dem mit Kreativität und Ideen eine Lösung konzipiert wird.

Der Prozess der Ideenfindung ist dabei nichts Spezifisches in der IT. Überall wo Ideen benötigt werden, folgt deren Generierung den gleichen Prinzipien. Diese Prinzipien sind seit langem bekannt und wurden von verschiedenen Autoren beschrieben.

In diesem Artikel wurde dargestellt, wie der etwa von Graham Wallas beschriebene Kreativitätsprozess auf das Digital Design angewendet werden kann.■

Quellen und weiterführende Informationen:

Csikszentmihalyi, Mihaly: Kreativität, Stuttgart 1997

Wallas, Graham: The Art of Thought, New York 1926

Young, James Webb: A Technique for Producing Ideas, New York 2003



Mag. Josef Falk ist IT Analytiker.

Seit dem Abschluss seines Studiums der Betriebswirtschaftslehre in Wien gestaltet er Lösungen in den unterschiedlichsten Fachbereichen – und ist dabei Mittler zwischen Fachbereich und IT-Entwicklung.

Besonderes Augenmerk legt er bei der Analyse auf den Innovationsgrad. Neben seiner Projekttätigkeit befasst er sich mit der Entwicklung der Business Analyse und ist aktuell Mitglied des Vorstandes des Austria Chapter des IIBA (International Institute of Business Analysis).

5 Fragen an...

von Sandra Benseler

Bezugnehmend auf die aktuelle QN mit dem Schwerpunkt „Lessons learned in Project Management“ fünf Fragen an: Sandra Benseler, Sales Managerin bei SEQIS.

1. Welche Unternehmen setzen auf die Unterstützung durch SEQIS?

Unternehmen unterschiedlicher Branchen, von kleinen Unternehmen bis zu großen Konzernen, aus der Privatwirtschaft und auch aus dem öffentlichen Bereich. Unser Vorteil: Wir bieten individuell jedem einzelnen Unternehmen und jeder Aufgabenstellung die maßgeschneiderte Lösung, die das jeweilige Vorhaben optimal unterstützt: IT Analyse, Entwicklung, Softwaretest und Projektmanagement.

2. Und warum setzen Unternehmen auf SEQIS?

Die professionelle Unterstützung erfolgt auf Augenhöhe. Wir übernehmen Verantwortung für den Erfolg und gegenüber dem Unternehmen.

3. Mit welchen Anliegen melden sich Unternehmen bei SEQIS?

Das geht von kurzfristigen Projekt-Unterstützungen wie zum Beispiel eine Last- und Performance Test Durchführung bis hin zur langfristigem Projektbegleitung in der Software-Qualitätssicherung dem Projektmanagement der Business Analyse und der Software Entwicklung.

Bspiele SEQIS Leistungen:

- Coaching und Beratung zur Optimierung von QA Prozessen
- Mitwirkung in der Softwaretest Durchführung
- Ausgleich von Ressourcenengpässen in den Bereichen Softwaretest Projektleitung, Business Analyse, Entwicklung

- Einbringen von Expertise in den Bereichen Softwaretest, Projektleitung, Business Analyse, Entwicklung
- Personen Coaching
- Projekt Coaching
- Übernahme von Software Entwicklungsprojekten

Jede Aufgabe, die in die Bereiche Softwaretest, Projektleitung, Business Analyse und Entwicklung fällt, kann von SEQIS Mitarbeitern professionell erfüllt werden

4. Wo trifft man SEQIS?

An den Standorten in Mödling und Wien. Auf LinkedIn, Xing, beim Agile Circle und Ten more things Events.

Und bei vielen zufriedenen Kunden in ganz Österreich und Europa.

5. Wie macht SEQIS den Unterschied?

SEQIS lebt den Unterschied. **Expertise, Verlässlichkeit und Empathie** sind Erfolgsfaktoren, die SEQIS nicht allein für sich sondern für all ihre Kunden lebt.■

Wir freuen uns, wenn Sie bei unseren Social Media Kanälen vorbeischauen.

YouTube



LinkedIn



Xing



Sandra Benseler ist Sales Managerin.

Sie steht Kunden von der Anfrage bis über die Projektlaufzeit hinaus mit Rat und Tat zur Seite.

Ob es sich um Testunterstützung, Beratung, Testtools oder Schulungen handelt - sie hat immer die passende Lösung parat. Im weiteren Verlauf der Geschäftsbeziehung ist sie jederzeit für Kundenanliegen erreichbar. Für Anfragen zu unseren Dienstleistungen, Kundenverträge, Angebotserstellung, Terminkoordination, Lizenzanfragen sowie bei Fragen zum gesamten SEQIS Service Portfolio sind Sie bei ihr genau richtig.

razzfazz.io

boost results

Wer wir sind

razzfazz.io ist die SEQIS Marke für individuelle Softwareentwicklung!

Wir wickeln Projekte agil und unter regelmäßiger Einbindung des Kundenfeedbacks ab. Dabei setzen wir auf eine fundierte Business Analyse und Requirements Engineering: Für den Kunden ist also von Anfang an klar, welche Lösungen wir in den kommenden Iterationen übergeben werden.

Im Projektverlauf entwickeln sich die zugrunde liegenden Anforderungen im Regelfall weiter: Durch das agile Vorgehensmodell von razzfazz.io werden diese Veränderung adressiert.

Es werden letztlich nur jene Anforderungen realisiert und geliefert, die aktuell auch wirklich benötigt werden.

Was uns ausmacht

Unsere Wurzeln reichen zurück auf die Qualitätssicherung und dem Wissen, dass wir im Zuge der Beratung und der Testunterstützung viele Entwicklerteams unterstützt und gewonnen haben.

Wir wissen, wie man richtig Qualität von Anfang an in die Software verankert. Unit Tests, Test Automation, Last- und Performancetests, Usability und Securitytests sind integrale Bestandteile unserer Entwicklungsprojekte.

Effektiv und effizient: Die richtige Lösung erhalten unsere Kunden durch eine kontinuierliche Anforderungsanalyse und einer zuverlässigen Qualitätssicherung.

Unsere Leistungen



Führende Technologien



Moderne Oberflächen



Individuelle Lösungen



Fundiertes Requirements Engineering



Perfekte Qualitätssicherung



Agiler Prozess

Weitere Informationen finden Sie auch auf unserer Webseite:
www.razzfazz.io



„Das Leben ist zu kurz, um keine Unit Tests zu schreiben.“

Alexander Vukovic
Gründer und Chief Evangelist



„razzfazz.io is faster than you can say performance!“

Klemens Loschy
Principal Consultant und Teamlead



„Software. Agile. Developed and tested by experts - razzfazz.io!“

Alexander Weichselberger
Managing Partner

Organisation mit Seele?

Rezension von Frederic Lalouxs Reinventing Organizations

von Melanie Gau

Mit zunehmend komplexer werdenden Herausforderungen an Produkte und Prozesse etabliert sich der aus der Softwareentwicklung stammende agile Ansatz immer mehr als Lösungsweg mit dem man den Herausforderungen der VUCA-Welt [s. Box 1] gerecht werden kann. Eines der Kernprinzipien von agilem Arbeiten ist, die Beteiligten durch mehr eigene Kompetenzen und intensiven Informationsaustausch verstärkt an den Entscheidungsprozessen zu beteiligen. Doch kann das bis zur Konzernebene umgesetzt werden? Und was braucht es dafür?

VUCA – Das Buzzword ist ein Akronym für Volatility, Uncertainty, Complexity und Ambiguity, also Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität, die die Welt immer unberechenbarer machen. Gleichzeitig ist VUCA aber auch seine eigene Überlebensstrategie als Akronym für Vision, Understanding, Clarity und Agility, also Vision Verstehen, Klarheit und Agilität.

Abbildung 1: Box 1 (Quelle: SEQIS GmbH)

Unsere FE-Abteilung arbeitet agil, aber der Rest des Unternehmens hat eher hierarchische Strukturen.

Frederic Laloux entlarvt in seinem Sachbuch von 2014 die Wirkmechanismen der „traditionellen“ Organisationsstruktur als „kopflastiges Modell, das sowohl umständlich als auch kostspielig ist“. Auch für die gesamte Organisationsstruktur (nicht nur für Softwareentwicklungsprojekte) ist das sequenzielle Wasserfallmodell mit seinen „Vorhersage- und Kontrollparadigmen“² ineffizient. Es entstehen zeitliche und inhaltliche Einbußen, wenn jedes Problem, das auf einer unteren Ebene auftritt,

immer nach oben kommuniziert und dort abstrakt reguliert werden muss, nur um dann wieder zu den Umsetzern zurückgeleitet zu werden.

“Frederic Laloux's Reinventing Organizations is considered by many to be the most influential management book of this decade.” – Peter Fisk³

„Responsive Org“ – Organisationsentwicklung 4.0

Um hier mehr Flexibilität zu schaffen, plädiert Laloux für eine neue Art des Managements mit folgenden Kernzielen

durch gestärkte, klar definierte Entscheidungskompetenzen für alle Beteiligten.

- **Abschaffung von Silodenken**
– abteilungsübergreifende, gemischte Teams zur Lösung konkreter Aufgaben und Herausforderungen, sowohl struktureller als auch inhaltlicher Art.
- **Abschaffung von Kontrolle „von oben“ durch das Management und spezielle Controlling-Abteilungen** – durch Übernahme von „Ownership“, d.h. von Verantwortung und Rechenschaftspflicht durch die ausführenden Personen.

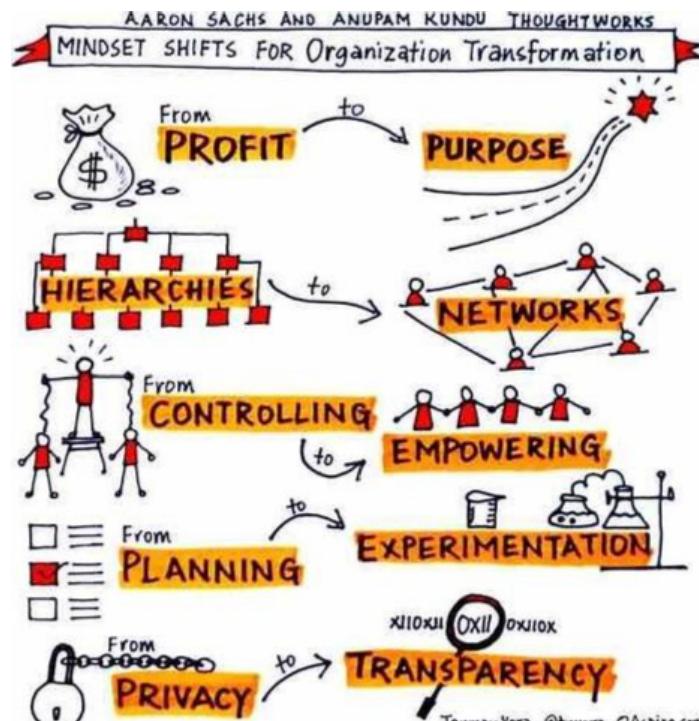


Abbildung 2: (Quelle: <https://www.scoop.it/topic/leadership-by-emeric-nectoux>)

- **Abschaffung starrer, unidirektionaler Befehshierarchien** – durch die Möglichkeit, Rollen und Strukturen in selbstorganisierenden Teams aktiv zu gestalten, verändern oder bewerten, sowie
- **Effiziente Kommunikation und Transparenz** – durch kontinuierlichen, strukturierten, persönlichen Austausch von Erfahrungen und Meinungen, sehr unmittelbares, kollaboratives Problem-

management, sowie stets gute Sichtbarkeit des Umsetzungsstatus. Hier spielen auch eine aktive, offene und konstruktive Feedbackkultur und Konfliktlösungsmethoden eine wesentliche Rolle.

- **Effektive Dokumentation** – durch Reduktion auf das Nötigste, am besten direkt durch Ergebnisse, und knapp und gezielt für diejenigen, die diese wirklich benötigen.
- **Kontinuierliches Lernen und Wissensaustausch** – durch aktive Zusammenarbeit, (gemeinsame) Weiterbildung, offene Plattformen und Netzwerke erfolgt eine bessere Nutzung von Talenten für das Unternehmen.

Ein Beispiel für ein konkretes Modell einer solchen „seelenvollen Organisation“ ist der Holacracy-Ansatz, der sich auf flexible, reaktionsschnelle und autonome Entscheidungs- und Arbeitsorganisationsstrukturen konzentriert, die auch eine Metaebene taktischer, klärender und egoreduzierender Strategien für die Mitglieder der Organisation beinhalten. [s. Box 2]

Mehr zu Holacracy in der QN 2020/2 (inklusive einem Interview mit Björn Rabethge)
https://www.seqis.com/files/SEQIS/downloads/aktuelles/QualityNews/SEQIS_QualityNews_H2_2020.pdf

Die „seelenvolle Organisation“
Das Herzstück bildet für Laloux jedoch die „Soulful Organisation“, also ein ganzheitliches Arbeitsumfeld mit Seele, das die persönliche Erfahrung jedes Mitglieds der Organisation respektiert und fördert.

- **Vertrauensvolles Umfeld** – in den sich die MitarbeiterInnen frei einbringen können, auch durch Einspruch oder konstruktive Kritik, ihnen schwierige und sensible Inhalte und Entscheidungen zugewiesen werden und

die Geschäftsprozesse transparent sind.

- **Freiheit und Verantwortung** – sind zwei Seiten derselben Medaille und dürfen <> müssen aktiv gelebt werden.
- **„Fürsorglicher“ Arbeitsplatz** – wo Anerkennung, Unterstützung und Dankbarkeit gelebt wird und unterschiedliche Charaktertypen (auch introvertiertere oder sonderbegabte Menschen) geschätzt und nach ihren Stärken eingesetzt werden.
- **Evolutionärer Sinn** – in einer Zukunftsvision für die gesamte Organisation als organisches Ganzes, die den Einzelnen und den selbstverwalteten Teams hilft die richtigen Entscheidungen im Sinne des gesamten Business zu treffen.

Dadurch wird ein tiefes Gefühl der Verwurzelung und der Sinnhaftigkeit für jede/n Mitarbeiter/in erzeugt, das einen langfristigen Mehrwert für die Organisation schafft und, wie prominente Beispiele gezeigt haben, zu einem substanziellem Geschäftswachstum führen.

Bewertung

Zwar muss sich die Durchsetzungsfähigkeit und der Langzeiterfolg dieses radikal dezentralisierten Ansatzes



in seiner Reinform – trotz vieler Beispiele von sehr erfolgreichen Organisationen – erst noch bewähren. Lalouxs verständlicher und gut aufbereiteter Bestseller ist aber ein inspirierender und wegweisender Leitfaden für die moderne Arbeitswelt, denn eines ist sicher: Die alten Methoden haben eindeutige Nachteile wie Reibungsverluste, mangelnde Flexibilität oder Machtdenken und es lohnt sich, diese positiven und auf den Menschen ausgerichteten Elemente (Stichwort „Human Centred Design“) im Unternehmen zu stärken.■

Quellen und weiterführende Informationen:

Das Buch: Frederic Laloux: Reinventing Organizations: Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit.

– Besonders in der illustrierten Version zu empfehlen!

Frederic Laloux Live Talk: „How to Become a Soulful Organization“. <https://www.youtube.com/watch?v=QA9J-aKkOAI>

Frederic Laloux Live Talk: „Reinventing Organizations“. <https://www.youtube.com/watch?v=gcS04BI2sbk>

Stoffsammlung zum Thema:
<https://www.responsive.org>

Melanie Gau ist Consultant.

Ihr Steckenpferd ist die reibungslose Realisierung von IKT Projekten, und zwar von der Geburt einer innovativen Idee bis zur erfolgreichen Markteinführung. Sie verbindet technisches Know-How mit enger Kommunikation mit allen an einer gelungenen Umsetzung Beteiligten, stets mit Blick auf angemessenes, wirtschaftsorientiertes Management. Sie hat eine ganz persönliche Liebe zu agilen Methoden und der Aktivierung von Potentialen für die Herausforderungen im Zeitalter von Industrie 4.0.

Agiles & Hybrides Projektmanagement

von Tanja Huber

Hybrides Projektmanagement ist im Grunde eine Brücke, die die Stärken von traditionellen und agilen Projektmanagement verbindet und vermischt. Hiermit wird am ehesten beschrieben, wie die Realität wirklich funktioniert, denn die Welt ist komplex, wechselhaft und bunt. Doch was bedeutet das eigentlich? Was ist dieses hybride Projektmanagement?

Um ein besseres Verständnis zu entwickeln, stellen wir beide Ansätze in diesem Artikel gegenüber und sehen uns dann die jeweiligen Vor- und Nachteile an. Denn jedes Projekt hat seine eigenen Anforderungen und abhängig davon kann der eine oder auch der andere Ansatz sinnvoller sein. Also auf in die Definitionen!

Zunächst einmal die Definition von „Projektmanagement“ selbst: Darunter versteht man das Initiieren, Planen, Steuern, Kontrollieren und Abschließen von Projekten. Grundsätzlich wird es unterteilt in Projektdefinition, Projektdurchführung und Projektabschluss. Projekte wiederum sind zeitlich begrenzte, innovative und risikobehaftetes Vorhaben zum Erreichen von vorab definierten Zielen.

Traditionelles Projektmanagement

Im traditionellen Projektmanagement (PM) wird zu Beginn eines Projektes ein klarer und strenger Plan festgelegt, in dem bereits Zeit, Kosten und die gewünschten Ergebnisse beziehungsweise Leistung möglichst exakt definiert werden. Bereits in der Planung am Anfang des Projektes werden die Qualität, Nutzen, Kosten, Termine und verfügbaren Ressourcen berücksichtigt und eingeplant. Dies gilt vor allem beim „Klassiker“ des traditionellen Projektmanagements dem Wasserfallmodell, in der jede

Phase (siehe Abbildung 1 - Wasserfallmodell) Schritt für Schritt abgearbeitet wird und erst, wenn eine Phase abgeschlossen ist, die Nächste folgt. Für jede Phase wird im Vorhinein definiert, was darin erreicht werden soll und jede Phase endet mit einem Meilenstein beziehungsweise einem Zwischenergebnis. Zudem hat jede dieser Phasen einen festen Start- und Endtermin, wodurch man eine hohe Planungssicherheit erreicht – beziehungsweise zu erreichen erhofft.



Abbildung 1: Wasserfallmodell (Quelle: SEQIS GmbH)

Agiles Projektmanagement

Das agile Projektmanagement basiert auf dem 2001 veröffentlichten Agilen Manifest, welches folgende vier Kernaussagen umfasst:

INDIVIDUEN UND INTERAKTIONEN	sind wichtiger als	PROZESSE UND WERKZEUGE
FUNKTIONIERENDE SOFTWARE	ist wichtiger als	UMFASSENDE DOKUMENTATION
ZUSAMMENARBEIT MIT DEM KUNDEN	ist wichtiger als	VERTRAGSVERHANDLUNGEN
REAKTION AUF VERÄNDERUNG	ist wichtiger als	DAS BEFOLGEN EINES PLANES

Abbildung 2: Die 4 Leitsätze des Agilen Manifests (Quelle: SEQIS GmbH)

Es geht es im Gegensatz zu den linearen Methoden des traditionellen Projektmanagements um eine iterative Entwicklung, bei der Wert auf Kommunikation, Feedback, Flexibilität für Änderungen und Endergebnisse gelegt wird. „Iterativ“ (vom Lateinischen iterare „wiederholen“)

hierbei ist das schrittweise Nähern an die Lösung, welches mit Sprints (siehe Abbildung 3 - Sprint Planning) bewerkstelligt wird.



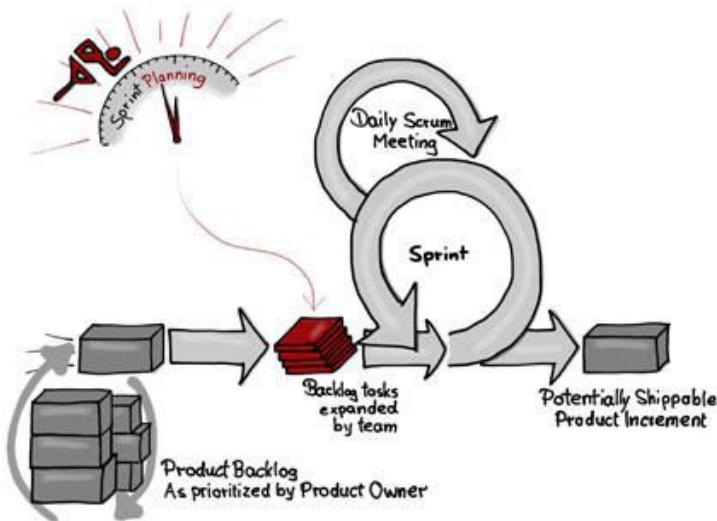


Abbildung 3: (Quelle: <https://www.projektmagazin.de/methoden/sprint-planning>)

Statt von Anfang bis Ende alle Arbeitsschritte genau durchzuplanen wie im Wasserfallmodell, wird ein priorisiertes Backlog erstellt, welches mit allen bekannten Produktwünschen und/oder Aufgaben für das Projekt befüllt wird. Dieses Backlog kann jederzeit nach Bedarf angepasst werden. Durch das frühzeitige Einbinden von Stakeholdern, kurzer Planungs- und Umsetzungsphasen sowie ein kontinuierliches Neupriorisieren der zu erledigenden Aufgaben, können Abweichungen früh erkannt und mögliche Fehler schneller korrigiert werden.

Der erste Schritt für ein agiles Projektmanagement ist in den meisten Fällen ein Scrum-Board (siehe Abbildung 4 - Scrum-Board) einzurichten, welches physisch oder digital dargestellt werden kann.

Im nächsten Schritt werden alle Aufgaben im Backlog priorisiert und in eine Reihenfolge gebracht. Im „Refinement Meeting“ werden diese Tickets dann nacheinander mit dem gesamten Team durchgegangen und jedes einzelne besprochen. Was ist zum Erreichen der Aufgabe nötig? Welche Abhängigkeiten gibt es? Ist allen klar, was mit dieser Aufgabe gemeint ist? Ziel dieses Meetings ist, alle offenen Fragen und bestehende Blocker gemeinsam zu klären, damit sie im nächsten Sprint bearbeitet werden können.

Im „Sprint-Planning“ entscheidet das Team dann, welche Aufgaben im aktuellen Sprint geholt werden und bewegt diese vom Backlog in die Spalte „Open“. Im „Daily“, welches täglich zur selben Zeit stattfinden sollte und am besten stehend („Stand-

dUp“), werden die Aufgaben gemäß ihren aktuellen Status in den Spalten verschoben. Dadurch sind alle Teammitglieder stets im Bilde, welche Aufgabe bereits erledigt wurden und wie der Stand der anderen Aufgaben ist. Die Fragen, die jedes Teammitglied im Daily beantworten sollte, sind folgende:

- Welche Aufgaben habe ich seit dem letzten Daily erledigt?
- Welche Aufgaben werden mich voraussichtlich bis zum nächsten Daily beschäftigen?
- Wo habe ich Probleme und brauche gegebenenfalls Hilfe?

Am Ende des Sprints wird ein „Sprintreview“ und/ oder ein „Retrospektive-Meeting“ durchgeführt. Im Sprintreview werden die erreichten Ergebnisse innerhalb des Sprints präsentiert und im Retrospektive-Meeting wird der Sprint Revue passieren gelassen: Was lief gut, was hätte besser sein können? Was wollen wir ab sofort anders machen?

Hybrides Projektmanagement

Hybrides Projektmanagement schafft eine Brücke zwischen den Ansätzen des traditionellen Projektmanagements und dem agilen Projektmanagement. Es beschreibt die Kombination aus unterschiedlichen Projektmanagement-Methoden, die jeweils zum jeweiligen Projekt passen und zum Erfolg des Projektes beitragen.

Der Begriff „Hybrides Projektmanagement“ wurde erstmal 2017 von Holger Timinger erwähnt, der Projektmanagement-Methoden beschrieb, die individuell zur Aufgabe passen. Ziel ist, die Vorteile beider Ansätze zu nutzen, um das bestmögliche Ergebnis zu erreichen.

Traditionell - Agil - Hybrid

Im klassischen Projektmanagement gehört es, aufgrund der aufwendigen Planung im Vorhinein, zu den Schwierigkeiten, dass es nicht einfach ist, im Laufe des Projektes Änderungen

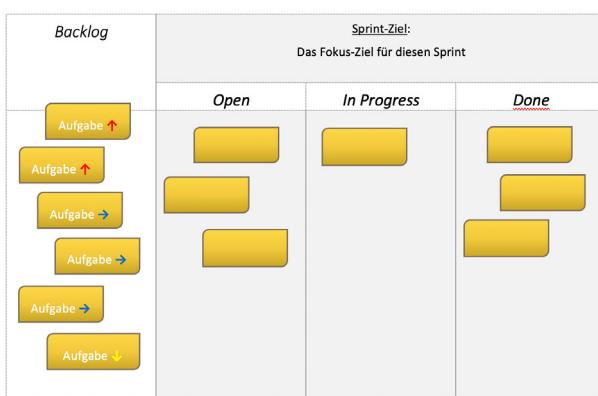


Abbildung 4: Scrum-Board (Quelle: SEQIS GmbH)

vorzunehmen. Dadurch kann man auf (unerwartete) Änderungen nicht richtig oder nur schlecht reagieren. Gerade heutzutage ändern sich Anforderungen allerdings schnell und laufend, was das traditionelle Projektmanagement problematisch machen kann. Viele Unternehmen setzen aber weiterhin gerne auf die bekannten klassischen Methoden. Ortsunabhängiges Arbeiten, beispielsweise im Home-Office, oder flexible Arbeitszeiten von Mitarbeitern sind mittlerweile weit verbreitet und Mitarbeiter erhalten mehr und mehr Eigenverantwortung in der Erledigung ihrer Aufgaben. Klassische Methoden reichen dafür häufig nicht mehr aus. Dennoch kann das traditionelle Projektmanagement einige Vorteile bieten: Eine hohe Planungssicherheit und klare Zieldefinitionen, mit denen man den Fortschritt des Projektes leicht messen kann.

Agiles Projektmanagement ist im Vergleich deutlich flexibler und kann leichter auf Änderungen reagieren, wodurch es anpassungsfähig bleibt. Es basiert auf der Erwartung, dass nach jedem Sprint ein potenziell nutzbares (Zwischen-)Produkt ausgeliefert werden kann. Durch das frühzeitige Einbinden von Kunden, kurzer Planungs- und Umsetzungsphasen als auch ein kontinuierliches Neupriorisieren der Aufgaben werden Abweichungen vom Ziel schneller und leichter erkannt und können entsprechend frühzeitig korrigiert werden.

Sowohl traditionelle als auch agile Ansätze haben ihre eigenen Vorteile. Gibt es im Projekt häufig ändernde Anforderungen, wenig Zeit für Planungen und viele unbekannte Faktoren, die das Projekt komplex machen, überwiegen die Vorteile der agilen Methoden. Sind Anforderungen, Ressourcen und Zeit jedoch bekannt und ausreichend definiert – und somit plan- und steuerbar – sind klassische Methoden oft die bessere Wahl.

Das hybride Projektmanagement ori-

entiert sich an einer sinnvollen Kombination verschiedenster Methoden, die eine individuelle und passgenaue Lösung für das Projekt bietet. Man nimmt sich, was passt und lässt liegen, was nicht passt. Der Fokus liegt dabei darauf, Prozesse zu optimieren, eine gewisse Flexibilität zu behalten, um auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren zu können und langfristig eine effiziente Arbeitsweise zu fördern, um Kundenbedürfnissen gerecht zu werden. Aber grundsätzlich gilt: Gesunder Menschen- und Hausverstand sowie genügend Erfahrung in der Anwendung der Methoden ist wichtiger als das stumpfe Anwenden einer Methode.

Jedes Projekt ist anders und hat andere Voraussetzungen. Und aus diesem Grund gibt es kein „one size fits all“, also nicht die eine Methode, die immer am Besten passt.

Was bedeutet das genau? Wie kann ein hybrides Projektmanagement aussehen?

Praktische Beispiele



Abbildung 5: Wasserfall mit Scrum (Quelle: SEQIS GmbH)

Wichtig anzumerken ist, dass beim hybriden Projektmanagement nicht zwischen agil und traditionell unterschieden werden sollte. Die Kombination von Methoden wird individuell passend für das jeweilige Projekt zusammengestellt. So kann man beispielsweise die Wasserfallmethode mit ihren vordefinier-

ten Projektphasen als Basis heranziehen, während mit Scrum in der Phase für den Entwurf oder die Entwurfsimplementierung mithilfe von Sprints und Feedback aus den Sprints ein (idealerweise) funktionsfähiges Zwischenprodukt erzeugt wird. Dadurch kann eine große Schwäche von der Wasserfallmethode vermieden werden: Die Erstellung des Entwurfs erfolgt mit Einbeziehen von eventuellen Änderungswünschen oder notwendigen Änderungen, sodass in der Phase der Implementierung bereits ein mit Stakeholdern abgestimmter Entwurf umgesetzt werden kann.

Ein anderes Beispiel wäre „ScrumBan“ – ein Kunstwort und eine Mischung aus Scrum und Kanban. Verwendet wird hierfür ein Kanban Board, bei dem Ablauf und Verteilung wie im Scrum genutzt werden. Durch ScrumBan Boards erhält man durch Visualisierung einen ausgezeichneten Überblick über den Workflow Prozess – damit ist sichtbar, wie viele Objekte im Team zurzeit bearbeitet werden, als auch die Anzahl der bereits abgeschlossenen Objekte. Beides soll Ver-

antwortungsbewusstsein, Kommunikation sowie Leistungsergebnisse steigern. Zudem fordert ScrumBan keine standardisierten Stories oder einzelne Backlog-Eigentümer, sondern fordert vom Team lediglich, sicherzustellen, dass der Backlog für alle transparent und nachvollziehbar bleibt.

ScrumBan wurde ursprünglich eingeführt, da es vielen Teams schwerfiel, auf agile Methoden umzustellen. Die Umstellung erfordert nämlich oft auch einen Bewusstseinswandel, der verinnerlicht werden muss. Im Gegensatz zu Scrum ist ScrumBan ein einfacherer Ansatz, der Unternehmen ermöglicht, ihre Arbeit in gewohnter Art und Weise fortzusetzen und gleichzeitig bewährte agile Praktiken kennenzulernen und zu implementieren.

Die zwei genannten Beispiele sind nur ein Bruchteil der möglichen Kombinationsmöglichkeit von Methoden. Wie man hybrides Projektmanagement umsetzt, kommt immer darauf an, welche Erfahrung, das Team mit agilen Methoden hat und welche Voraussetzung im Projekt gegeben sind. Hauptfokus sollte jedenfalls immer sein, flexibler und reaktiver zu werden und am Ende des Projekts höhere Qualität mit höherer Bearbeitungsgeschwindigkeit und minimierter Verschwendungen von Ressourcen zu erhalten. ■

Quellen und weiterführende Informationen:

Angermeier, D. G. (19. Juni 2019). projektmagazin. Von <https://www.projektmagazin.de/glossarterm/sprint-scrum>

Czechowski, P. (22. 01 2019). ifm-business.de. Von <https://ifm-business.de/aktuelles/business-news/hybrides-projektmanagement-definition-und-methoden-von-traditionell-ueber-agil-bis-hybrid.html>

Ebel, N. (2021). Materna. Von https://www.materna.de/Microsite/Monitor/DE/2020-01/Management-und-Strategie/pm-methoden/pm-methoden_node.html;jsessionid=87298AE-C46E44A72560858EBF-7715CBD.delivery2-master

Gaida, V.-J. (26. August 2021). factro. Von <https://www.factro.de/blog/hybrides-projektmanagement/> abgerufen
kanbantool.com. (12. 2021). Von <https://kanbantool.com/de/kanban-guide/scrumban-was-ist-das>

Müller, C. (2021). proagile.de. Von <https://proagile.de/unterschied-klassisch-agil/> abgerufen
Prof. Dr. Voigt, K.-I., & Prof. Dr. Schewe, G. (19. 02 2018). Gabler Wirtschaftslexikon. Von <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/projekt-42861/version-266202>

Windolph, A. (2021). Projekte leicht gemacht. Von <https://projekte-leicht-gemacht.de/blog/projektmanagement/klassisch/wasserfallmodell/> abgerufen

Zittera, M. (2021). Von <http://cartoon.iguw.tuwien.ac.at/fit/fit01/wasserfall/konzepte.html#was-serfallmodell>

Weitere spannende Blogartikel finden Sie hier:

<https://www.seqis.com/de/blog-index>



Tanja Huber ist Consultant.

Zusätzlich zu ihrer Erfahrung in den Bereichen Testfallerstellung, Testdurchführung und Testunterstützung ist sie auch in den Bereichen Projekt- und Qualitätsmanagement tätig.

Beim Herangehen an neue Aufgaben ist ihr eine gewissenhafte Vorgehensweise und kreative Aufgabenlösung wichtig. Ebenso legt sie größten Wert auf hochwertige Qualitätssicherung.

Liberating Structures – Entscheidungsfindung in komplexen Zeiten

von Stefan Ladstätter-Thaa

Liberating Structures sind eine Ansammlung von 33 leicht zu erlernenden, hyper-effizienten Meeting-Mikroformaten, die in den unterschiedlichsten Phasen der Entscheidungsfindung ihren Einsatz finden. Seit ca. 20 Jahren gesammelt und weiterentwickelt von Henri Lipowecz und Keith McCandless stellen sie einen Gegenentwurf zu den gewohnten und oft frustrierenden Meetings dar, die wir aus unserem Alltag kennen.

Der Mensch ist ein Gewohnheitstier
Das kann soweit gehen, dass wir Strukturen und Vorgehensweisen beibehalten, die nachweislich nur begrenzten Nutzen haben. Dazu zählen auch die gängigen Techniken zur Entscheidungsfindung, mit denen wir tagtäglich in unseren Meetings und Calls konfrontiert sind: Präsentationen, Diskussionen, Statusberichte, Brainstorming-Sessions... Diese stammen aus einer Zeit, als Geschäftsmodelle noch simpel waren, wo lineare Problemlösungsansätze meistens zum Ziel führten und wo sich nach sorgfältiger Analyse die eine, richtige Vorgehensweise ableiten ließ. In unserer heutigen, stark vernetzten und schnelllebigen Welt mit komplexen Problemstellungen sind sie jedoch höchst ineffizient.

Was macht Liberating Structures so geeignet für komplexe Umfelder?
Statt einer kleinen Minderheit – den üblichen Entscheidungsträgern und ggf. ausgewählten Experten – beziehen Liberating Structures alle Betroffenen in die Entscheidungsfindung mit ein. Dies erscheint auf den ersten Blick undenkbar – viel zu zeitraubend und teuer. Man stelle sich nur eine offene Diskussion mit 60 aktiv beteiligten Menschen vor... pures Chaos, vergeudete Zeit! Liberating Structu-

res verfolgen ein anderes Konzept. Sie sind strikt timeboxed und laufen parallelisiert ab, wodurch sie massiv skalierbar sind.



Abbildung 1: (Quelle: NDAB Creativity/Shutterstock.com)

Ein Beispiel: 1-2-4-All



Dauer: ca. 12-15 Min, Niveau: einfach, Teilnehmer: 2-99+ Personen (empfohlen: 4-80)

1-2-4-All ist der Allesköninger unter den Liberating Structures und anwendbar in jeder Phase der Entscheidungsfindung (Problemformulierung, Informationsbeschaffung, Lösungsentwurf, Bewertung, Entscheidung, Umsetzung, Feedback). In der Einladung wird eine konkrete Frage gestellt (z. B. „Was hindert uns aktuell daran, unsere Ziele zu erreichen“), verknüpft mit der Aufforderung, die eigenen Ideen, Anmerkungen und Vorstellungen mitzubringen und zu teilen. Bei einem Vor-Ort-Treffen

braucht es ausreichend Platz sowie Schreibmaterial. Für ein Online-Meeting braucht es Breakout-Rooms (Zoom, Teams, ...) und ein virtuelles Whiteboard (z.B. Miro). Idealerweise führt ein Facilitator durch das Format.

Ablauf:

- Schritt 1 (1 Min): Jeder reflektiert für sich die gestellte Frage oder Herausforderung.
- Schritt 2 (2 Min.): Austausch in Paaren, die gemeinsam ihre Ideen weiterentwickeln und schärfen.
- Schritt 3 (4 Min.): Austausch zu viert. Gemeinsamkeiten und Unterschiede werden herausgearbeitet, gemeinsame Ideen entwickelt.
- Schritt 4 (5 Min.): Jede Vierergruppe teilt reihum ihre beste

Idee mit der ganzen Gruppe. Bei Bedarf die zweitbeste Idee. Und so weiter.

Durch das Parallelisieren der Gespräche kommt jeder gleichermaßen zu Wort und die 12 Minuten werden optimal genutzt. Da jeder zu Beginn eine Minute Zeit hat, sich über seine eigenen Gedanken klar zu werden und diese dann im geschützten Rahmen des Paars das erste Mal verproben kann, fühlt sich jeder gehört. So entsteht leichter Neugier für die Ideen, Meinungen, Fragen, Sorgen und Gedanken der anderen. Am Ende kommen überdurchschnittlich gute Ideen heraus. Das sind nicht immer die objektiv besten Ideen (falls es diese überhaupt gibt). Dafür stehen die Beteiligten voll dahinter. Und das ist die Grundlage dafür, dass den Ideen auch Handlungen folgen und somit echte Resultate entstehen. (Quelle und Buchtipp: Daniel Steinhöfer, Liberating Structures. Entscheidungsfindung revolutionieren, 2021)

Qualitätskriterien für Liberating Structures

Die derzeit 33 Techniken im Katalog der Liberating Structures sind allesamt ...

1. ... **simpel**, schnell erlernbar und in jedem Kontext anwendbar
2. ... **viral** (weil sie ohne formelles Training adaptierbar sind, funktionieren und Spaß machen)
3. ... **Anfängertauglich** (keine Experten für die Durchführung notwendig)
4. ... **ergebnisorientiert** (generieren innovative und reproduzierbar überdurchschnittlich gute Resultate)
5. ... **rasch wiederholbar** (ohne aufwändiges Setup, kurze Dauer, unterstützt eine iterative Arbeitsweise)
6. ... **inklusiv** (jeder kann die

- Inhalte mitgestalten)
7. ... **skalierbar** (parallelisiert für alle möglichen Teilnehmerzahlen)
 8. ... geeignet, **spielerisch** das Gefühl von Freiheit und Verantwortung zu steigern
 9. ... **anpassbar** an die lokalen Gegebenheiten und andere Initiativen
 10. ... **strukturiert** (genaue Vorgaben zu Einladung, Raum, Gruppenkonfigurationen, Ablauf)
 11. ... **modular** (können gewinnbringend miteinander kombiniert werden)

Eine Einladung

Herkommliche Entscheidung werden meist nicht von den Betroffenen selbst getroffen, was zu Fehlentscheidungen führen kann (weil wichtige Faktoren übersehen werden) oder langwierige Überzeugungsarbeit nötig macht, was nicht selten komplett scheitert. Liberating Structures verspricht Abhilfe durch Einbeziehen der Betroffenen. Das Ergebnis sind praktikable Initiativen und Experimente – die empfohlene Vorgehensweise für komplexe Umfelder.

Wollen auch Sie das Wissen und die Schwarmintelligenz Ihrer Organisations

on anzapfen, und dabei das Verantwortungsgefühl und die intrinsische Motivation der Mitarbeiter*innen stärken? Probieren Sie es einfach aus, Sie werden von den Ergebnissen erstaunt sein! ■

Weiterführende Literatur:

Eine genaue Beschreibung der einzelnen Liberating Structures, deren Anwendungsbereiche und wie sie miteinander kombiniert werden können, finden Sie auf der offiziellen Website (www.liberatingstructures.com) sowie im kürzlich erschienenen Buch „Liberating Structures. Entscheidungsfindung revolutionieren“ von Daniel Steinhöfer.



Stefan Ladstätter-Thaa ist Senior Consultant und SEQIS Teamlead.

In seiner mehr als 20-jährigen Tätigkeit als Entwickler, Requirements Engineer, Usability-Spezialist und Projektmanager hat er Einblick in die unterschiedlichsten Aspekte der Umsetzung von IT-Projekten gewonnen und kann dabei auf einen tiefen Erfahrungsschatz im klassischen und agilen Umfeld vorweisen.

Er sieht erfolgreiches Projektmanagement als Dienst an allen Projektbeteiligten – Auftraggeber, Entwicklungsteam und Anwender.

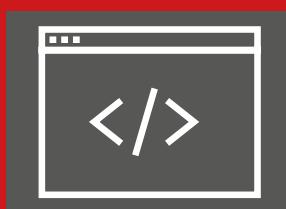
SEQIS ist der führende österreichische Anbieter in den Spezialbereichen
IT Analyse, Development, Softwaretest und Projektmanagement.

Beratung, Verstärkung und Ausbildung:
Ihr Partner für hochwertige IT-Qualitätssicherung.



IT ANALYSE

Notwendige Änderungen analysieren und IT-gerecht aufbereiten



DEVELOPMENT

Agil, individuell und qualitätsgesichert



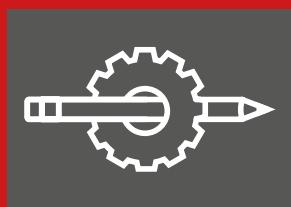
TESTING

Probleme durch methodischen Soll-Ist-Vergleich erkennen



RELEASE & OPERATE

Reibungsloser Go Live und Betrieb der IT-Lösungen



DEVOPS

Neuerungen abgestimmt mit Entwicklung und Betrieb live setzen



METHODOLOGY & TOOLS

Vorgehensweisen optimieren und auf die richtigen Tools setzen



TRAINING & WORKSHOPS

Mitarbeiter Know-how stärken – standardisiert oder maßgeschneidert



PROJEKT- MANAGEMENT

verantwortlich, zielorientiert und pragmatisch