

LEAN ENTERPRISE



**Mit agilen Methoden
zum innovativen
Unternehmen**

Jez Humble
Joanne Molesky
& Barry O'Reilly

Übersetzung von Elke Bethke
und Manuela Stark

Herausgeber: Eric Ries

O'REILLY®

Inhalt

Einleitung

Teil I: Orientieren

1 Einführung

Ein Lean Enterprise ist in erster Linie ein soziales System

Auftragstaktik: Eine Alternative zu »Command and Control«

Ausrichtung des Unternehmens mithilfe des »Missionsprinzips«

Ihre Mitarbeiter sind Ihr Wettbewerbsvorteil

2 Die Dynamik des Enterprise-Portfolio managen

Neue Ideen ausprobieren

Die Ausweitung erfolgreicher Geschäftsmodelle

Die Balance des Firmenportfolios

Fazit

Teil II: Erkunden

3 Investitionsrisiken modellieren und messen

Investitionsrisiken modellieren

Anwendung wissenschaftlicher Methoden auf die Produktentwicklung

Explorationsprinzipien

Scientific Management vs. Wissenschaftliche Methode

Fazit

4 Chancen in der Ungewissheit finden

Discovery

In welchem Geschäftsfeld befinden wir uns?

Beschleunigtes Experimentieren mit MVPs

Fazit

5 Evaluieren der Produkt-Markt-Passung

Innovative Buchhaltung

Dinge tun, die nicht skalierbar sind

Wachstumsmotoren

Der Übergang zwischen den Horizons für Wachstum und Transformation

Fazit

Teil III: Nutzen

6 Kontinuierliche Verbesserung verankern

Fallstudie: HP LaserJet Firmware

Mit der Improvement Kata durch kontinuierliche Prozess-Innovation Kosten senken

Wie das Team von HP LaserJet die Improvement Kata implementierte

Nachfrage managen

Ein agiles Unternehmen schaffen

Fazit

7 Wert identifizieren und den Flow verbessern

Fallstudie: Maersk

Den Flow verbessern

Verzögerungskosten (Cost-of-Delay): Ein Framework zur Dezentralisierung ökonomischer Entscheidungen

Fazit

8 Schlanke Engineering-Praktiken adaptieren

Die Grundlagen von Continuous Delivery

Continuous Integration und Testautomatisierung

Die Deployment Pipeline

Deployment und Release entkoppeln

Fazit

9 Ein experimenteller Ansatz für die Produktentwicklung

Mit Impact Mapping Hypothesen entwickeln

User Research durchführen

Kontrollierte Online-Experimente

Ein Beispiel für einen A/B-Test

Voraussetzungen für einen experimentellen Ansatz in der Produktentwicklung

Fazit

10 Den »Missionsbefehl« implementieren

Amazons Wachstumsstrategie

Zunehmende Entwicklungsgeschwindigkeit durch das »Missionsprinzip«

Architektur mithilfe des Strangler-Application-Patterns entwickeln

Fazit

Teil IV: Verändern

11 Innovationskultur aufbauen

Modellieren und messen Sie Ihre Kultur

Die Firmenkultur verändern

Es gibt keinen Mangel an Talenten

Fazit

12 Lean Thinking in Governance, Risiko und Compliance adaptieren

Governance, Risiko und Compliance verstehen

Lean-Prinzipien auf GRC-Prozesse anwenden

Den Wertstrom abbilden, Flow schaffen und ein Pull-System etablieren

Fazit

13 Das Finanzmanagement weiterentwickeln, um Produktinnovation voranzutreiben

Einleitung

Zum Takt der Finanz-Trommeln zu tanzen, verlangsamt Innovation

Befreien wir uns vom jährlichen Budget-Zyklus

Nehmen Sie Budgets nicht als Basis für Performancemessungen

Begründen Sie Geschäftsentscheidungen nicht mit Investitionskosten vs. Betriebskosten

IT-Beschaffungsprozesse für bessere Nutzen-Kontrolle modifizieren

Fazit

14 IT in einen Wettbewerbsvorteil verwandeln

Das IT-Selbstbild überdenken

Freiheit und Verantwortung

Plattformen erschaffen und weiterentwickeln

Existierende Systeme betreiben

Fazit

15 Beginnen Sie jetzt

Prinzipien des organisatorischen Wandels

Digitale Services der britischen Regierung

Beginnen Sie Ihre Reise

Fazit

Literaturverzeichnis

Index

Chancen in der Ungewissheit finden

Dunkelheit brachte Lampen. Nebel brachte den Kompass. Hunger trieb uns zur Erkundung.

Victor Hugo

In diesem Kapitel beschäftigen wir uns mit Praktiken, die die in Kapitel 3 beschriebenen Prinzipien der Erforschung von Chancen in extrem unsicheren Umständen unterstützen. Dies insbesondere, wenn neue Businessmodelle oder Produkte erwogen werden. Wir werden das Konzept der *Discovery* vorstellen, um zu zeigen, wie eine Geschäftshypothese einfach und schnell entworfen werden kann, um ein gemeinsames Verständnis eines Problems zu erlangen. So können Stakeholder quer durch die Organisation mit einbezogen und auf die Vision eingestimmt werden.

Wir stellen konkrete Tools und Techniken vor, mit denen Hypothesen sicher erstellt und getestet werden können. Damit lösen wir echte Businessprobleme, die wir im Kundenentwicklungsprozess identifizieren und validieren.

Danach beschreiben wir, wie ein disziplinierter, wissenschaftlicher, auf Beweisen basierender Ansatz zum Experimentieren genutzt werden kann, um die fundamentale Frage zu beantworten, die nicht lautet: »*Können* wir es bauen?«, sondern: »*Sollten* wir es bauen?«

Wir erläutern, wie die risikoreichsten Annahmen unserer Hypothese getestet werden und wie empirische Daten zur Unterstützung unserer Entscheidung bezüglich Pivotierung, Durchhalten oder Aufhören gewonnen werden, indem wir safe-to-fail- Experimente mit MVPs durchführen. Sinn der Sache ist, zukünftige Investitions- und Portfoliomanagemententscheidungen auf Basis von Beweisen anstelle von Science-Fiction zu treffen. Wir werden Chancen nutzen, indem wir die richtige Sache zur richtigen Zeit bauen, und wir werden aufhören, anderer Leute Zeit mit wertlosen Ideen zu verschwenden.

Discovery

Discovery ist ein schnelles, zeitlich beschränktes, iteratives Set von Aktivitäten, das die Praktiken und Prinzipien von Design Thinking und Lean Startup vereint. Wir nutzen es intensiv zu Beginn der Explorationsphase einer neuen Initiative.

In ihrem Buch *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience* sagen Jeff Gothelf und Josh Seiden: »Design Thinking nutzt einen lösungsorientierten Ansatz für die Problemlösung durch Kollaboration, um über einen endlosen, sich ständig wandelnden Pfad zur Perfektion zu iterieren. Es arbeitet mit spezifischer Ideensuche, Prototypen, Implementierung und Lernschritten auf Produktziele hin, um die richtige Lösung ans Licht zu bringen.«¹

Durch die Kombination von Design-Thinking-Prinzipien und Lean-Startup-Praktiken können wir eine kontinuierliche Feedbackschleife mit echten Nutzern und Kunden in unseren Entwicklungsprozess einbauen. Prinzipiell geht es darum, mit dem geringstmöglichen Aufwand den maximalen Lerneffekt zu erzielen und die Ergebnisse unserer Experimente als Grundlage für die Entscheidung bezüglich Pivotierung, Durchhalten oder Aufhören zu nutzen.

ANMERKUNG

Kunden und Nutzer

Auch wenn wir die Begriffe synonym verwenden, ist es nützlich, zwischen *Kunden* eines Produkts oder Services, die in die Entwicklung investieren oder für sie bezahlen, und *Nutzern* zu unterscheiden. Nutzer zahlen nicht notwendigerweise für das Produkt, aber sie bringen eine ganze Menge an Wert für das Unternehmen, das das Produkt baut, wie auch für das Produkt selbst (Soziale Netzwerke sind das beste Beispiel). In großen Unternehmen müssen die Mitarbeiter bestimmte Systeme nutzen, um ihre Arbeit zu erledigen. Organisationen leiden unter wirklich negativen Konsequenzen, wenn die Software schwer zu nutzen ist. Daher ist es essentiell, sowohl Kunden als auch die wichtigsten Stakeholder in die Schaffung von Produkten, Services oder Verbesserungsmöglichkeiten einzubeziehen.

Während der Discovery schaffen wir zur Erforschung eines Geschäftsfelds, eines Produkts oder einer möglichen Verbesserung eine kollaborationsfreundliche Umgebung für ein kleines crossfunktionales und multidisziplinäres Team. Das Team muss voll engagiert und vor Ort sein, um die Geschwindigkeit des Lernens und die Effektivität von Echtzeitentscheidungen zu maximieren. Es muss das Ownership für die Umsetzung übernehmen und die notwendigen Entscheidungen treffen können, um die Ziele der Initiative zu erreichen.

Bei der Bildung von Teams ist es wichtig, die Gruppe klein zu halten und nur die Kompetenzen einzubringen, die für die Erforschung der Problemdomäne notwendig sind. Große Teams sind für schnelle Untersuchungen ungeeignet und können nicht in der für den Erfolg nötigen Geschwindigkeit lernen. Die Gruppe muss ihre Grenzen kennen und verantwortungsbewusst genug sein, um bei Bedarf Unterstützung von außerhalb des Teams einzuholen.

Die letzten – oftmals vergessenen – Teammitglieder sind die Kunden und Nutzer. Man tappt leicht in die Falle, sie nur als Konsumenten unserer Lösung zu sehen. Tatsächlich sind sie die wichtigsten Stakeholder. Ihr Input ist die Hauptzutat und das objektivste Maß für den Wert unserer Lösung. Durch ihr Feedback sind Kunden und Nutzer wertvolle Mitgestalter jeder Lösung. Ihre Bedürfnisse müssen immer im Mittelpunkt allen Handelns stehen.

Gemeinsames Verständnis erzielen

Willst Du ein Schiff bauen, so beginne nicht mit dem Sammeln von Holz, dem Schneiden von Planken und der Verteilung von Arbeit, sondern erwecke in den Herzen der Menschen die Sehnsucht nach der großen endlosen See.

Antoine de Saint-Exupéry zugeschrieben

Beginnt ein Team ein neues Stück Arbeit, so ist es unerlässlich, dass es eine Umgebung schafft, in der das Potential jedes Teammitglieds maximiert wird. Die Mitarbeiter lernen, verändern und verbessern sich anhand der gewonnenen Informationen, wenn sie in einen energetisierenden, interaktiven und adaptiven Prozess involviert sind.

Wie es Dan Pink in seinem Buch *Drive*² beschreibt, sind drei Schlüsselemente bei der Zusammenstellung von engagierten und hochmotivierten Teams zu berücksichtigen. Erstens benötigt man einen gemeinsamen Ansporn für das gesamte Team. Die Vision muss herausfordernd genug sein, um sie gemeinsam anzustreben. Dabei sollte sie aber klar genug formuliert sein, so dass jeder versteht, was zu tun ist. Zweitens müssen die Mitarbeiter von ihren Vorgesetzten dazu ermächtigt sein, autonom auf die Erreichung der Teamziele hinzuarbeiten. Schlussendlich benötigen die Mitarbeiter Raum und Möglichkeiten, in ihrem Bereich brillant zu sein, statt nur zu lernen, wie man »gut genug« ist.

Die Formulierung einer Vision beginnt mit der klaren Artikulation des zu lösenden Problems. Dieser grundlegende Schritt wird oft übersehen, oder wir nehmen an, dass jeder das Problem kennt. Die Qualität der Problemaussage steigert die Fähigkeit des Teams, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren – und wichtiger noch, das Unwesentliche zu ignorieren. Wenn wir ein gemeinsames Verständnis des Teams für unsere Ziele entwickeln, erzeugen wir auch bessere Lösungen.

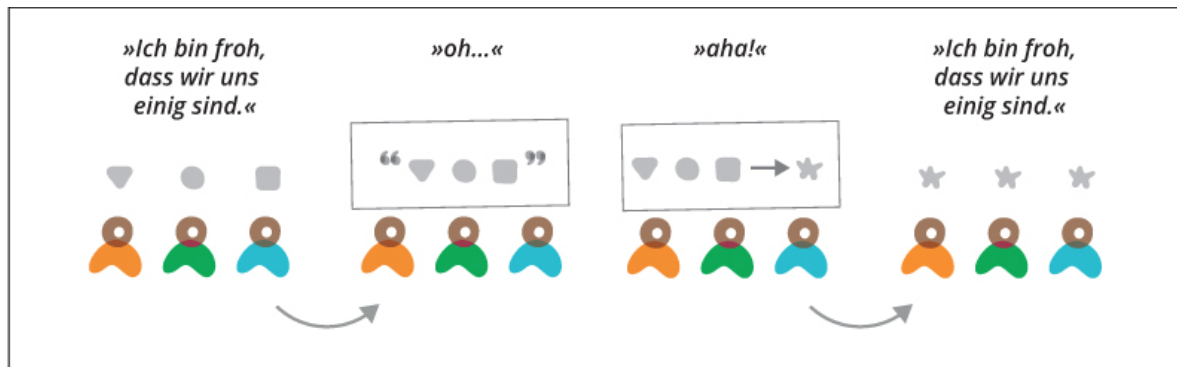


Abbildung 4-1: Als Team ein gemeinsames Verständnis entwickeln

HINWEIS

Gamestorming

Das Buch *Gamestorming* von David Gray u.a.³ und das dazugehörige Wiki namens *Go Gamestorming*⁴ enthalten unzählige Spiele, die Einsatz und Kreativität fördern, während sie Struktur und Klarheit in kollaborative Ideenfindungs-, Innovations- und Verbesserungsworkshops bringen.

Die Verwendung von visuellen Artefakten, Modellen und »Information Radiators« ist eine der fundamentalen Discovery-Techniken, um Team-Learnings festzuhalten und zu kommunizieren. Grafische Vorlagen und Übungen für die Externalisierung von Ideen helfen unserem Team dabei, Konzepte und Ideen auszudrücken, zu diskutieren und weiterzuentwickeln, um am Ende Konsens zu erzeugen (siehe Abbildung 4-1). Sie helfen auch dabei, Gedanken zu entpersonalisieren und zu anonymisieren, so dass wir *Ideen* diskutieren, nicht *Personen*. Dadurch wird der Einfluss von Egos, HiPPOs (Highest Payed Person's Opinion, die Meinung der höchstbezahlten Person) und von Versuchen extrovertierter Mitarbeiter, die Show zu beherrschen, minimiert.

Ungewissheit strukturiert erforschen

Wenn Du gute Ideen haben willst, musst Du viele Ideen haben.

Linus Pauling

Für die Erforschung von Unsicherheit ist es wichtig, breit anzufangen, um so viele Ideen wie möglich zu durchdenken, bevor wir uns auf das konzentrieren, mit dem wir starten wollen.

lastminute.com ist ein europäischer Reiseanbieter, der in einem hochkompetitiven Wettbewerbsumfeld mit großen Mitbewerbern und täglich in den Markt drängenden neuen Startups agiert. Das Unternehmen muss schneller, schlauer und innovativer als seine Wettbewerber sein, um relevant zu bleiben. Vor diesem Hintergrund lud *lastminute.com* Kunden dazu ein, Teil des Innovationsprozesses zu werden. Es fanden zwei Tage lang Workshops statt, in denen über 80 neue Ideen für Online-Produkte generiert wurden, die zu den Geschäftszielen passten. Danach richtete das Team eine Woche lang ein *Innovation Lab* in der Lobby eines Hotels ein, um die Ideen schnell entweder

zu verwerfen oder als zu lösendes Kundenproblem zu bestätigen. In wenigen Tagen identifizierte das Team die drei Ideen, in die es Entwicklungsaufwand steckte. Das Ergebnis: eine 100%ige Steigerung der Conversion ihres Produkts.⁵

Divergentes Denken ist die Fähigkeit, zu einem Thema unterschiedliche, einzigartige oder variante Ideen anzubieten, und konvergentes Denken ist die Fähigkeit, für ein gegebenes Problem eine mögliche Lösung zu identifizieren. Wir beginnen die Exploration mit Übungen zu divergentem Denken, um eine Vielzahl an Ideen zur Diskussion zu stellen. Dann verwenden wir konvergentes Denken zur Identifikation einer möglichen Problemlösung. Nun sind wir bereit, ein Experiment zu formulieren, um diese mögliche Lösung zu testen (siehe Abbildung 4-2).

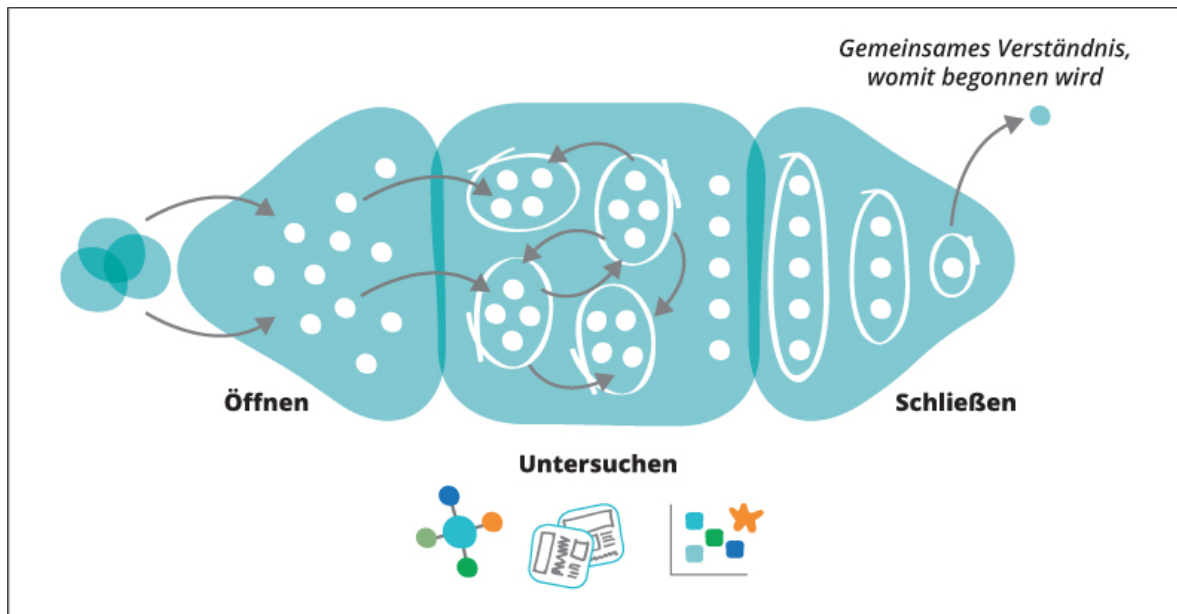


Abbildung 4-2: Strukturierte Exploration mittels divergentem und konvergentem Denken

In welchem Geschäftsfeld befinden wir uns?

Businessmodelle sind vergänglich und anfällig für Störungen durch Veränderungen im Wettbewerbsumfeld, Fortschritte in Design und Technik oder breitere soziale oder ökonomische Veränderungen. Unternehmen, die ihre Aufgabe falsch einschätzen, nicht auf Veränderungen reagieren oder sie gar nicht wahrnehmen, werden verschwinden.

Unternehmen können durch Wettbewerber mit alternativen oder überlegenen Lösungen für dasselbe Kundenproblem überflüssig gemacht werden. Die eigenen Tätigkeitsfelder und zukünftige Chancen müssen daher kontinuierlich hinterfragt und weiterentwickelt werden. Selbstzufriedenheit auf Basis von aktuellem Erfolg ist der schnellste Weg zum Scheitern. Man schaue sich nur Beispiele wie Blockbuster versus Netflix oder HMV und Tower Records versus iTunes, YouTube und Spotify an, um zu verstehen, dass kein Businessmodell und kein Wettbewerbsvorteil ewig Bestand hat.

Erfolgreiche Unternehmen experimentieren und testen ihre Theorien fortlaufend, um zu lernen, was funktioniert und was nicht. Sie haben erkannt, dass funktionierende Theorien massiven Einfluss auf den zukünftigen Geschäftserfolg haben können.

Das Businessproblem verstehen, um den Businessplan zu erstellen

Steve Blank, Autor der Bücher *The Four Steps to the Epiphany*⁶ und *The Startup Owner's Manual* (K & S Ranch, deutsche Übersetzung »Das Handbuch für Startups« erschienen bei O'Reilly) sagt:

Ein Businessplan ist ein Abarbeitungsdokument, das bestehende Unternehmen schreiben, wenn sie Produktlinienerweiterungen planen, für die Kunden, Markt und Produktfunktionalitäten bekannt sind. Der Plan ist ein Betriebsdokument und beschreibt die Durchführungsstrategie, mit der diese bekannten Herausforderungen angegangen werden.

Das Hauptziel einer neuen Business-Initiative ist die Validierung ihrer Geschäftsmodell-Hypothesen (inklusive Iteration und Neustart, bis sie validiert sind). Suche versus Durchführung ist der Unterschied zwischen einem neuen Projekt und einer existierenden Geschäftseinheit. Ist ein Geschäftsmodell erst einmal validiert, dann sollte es in den Durchführungsmodus übergehen. An genau diesem Punkt braucht das Business einen Betriebsplan, Finanzprognosen und andere wohlverstandene Management-Tools.⁷

Es ist wichtig, in den frühen Phasen einer neuen Initiative viele verschiedene Geschäftsmodelle zu erörtern. Wir sollten uns auf keinen Plan festlegen, bevor wir nicht die Geschäftsmodell-Hypothese getestet und bewiesen haben, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Das Team muss die risikoreichsten Annahmen unserer Hypothese identifizieren und mit ihnen experimentieren, um sie zu testen. Es muss Informationen erlangen, um die Unsicherheit zu verringern. Die einzige immer gültige Annahme ist, dass kein Plan den Erstkontakt mit Kunden überlebt.

Das *Businessmodel Canvas*, in Abbildung 4-3 dargestellt, wurde von Alex Osterwalder und Yves Pigneur gemeinsam mit 470 Mitgestaltern als einfacher, visueller Geschäftsmodell-Design-Generator entworfen. Er ist ein strategisches Werkzeug für Manager und Unternehmer, das es Teams erlaubt, Business-Modelle zu beschreiben, designen, hinterfragen, erfinden und pivotieren. Statt in einem langwierigen Prozess einen Businessplan zu schreiben, skizzieren wir verschiedene mögliche Modelle auf einer Leinwand, jedes Modell innerhalb von 30 Minuten.

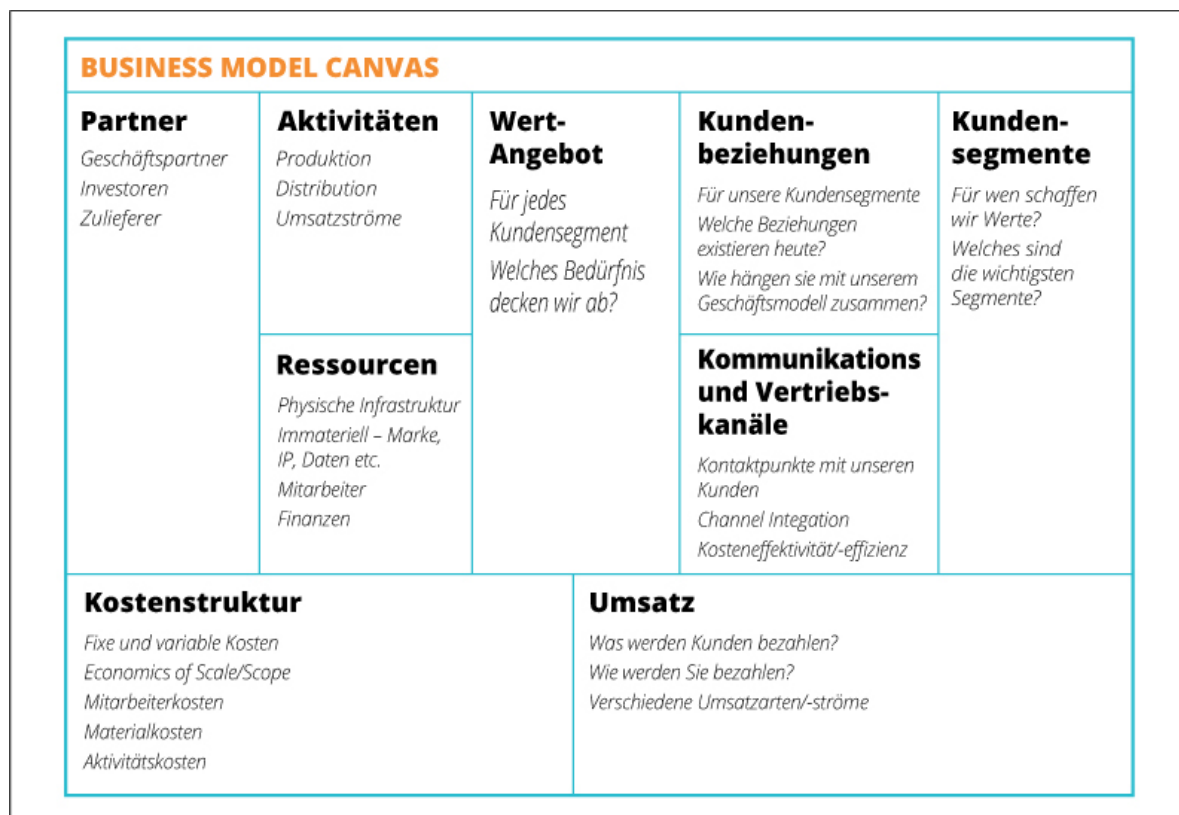


Abbildung 4-3: Das Businessmodel Canvas

Das Businessmodel Canvas ist frei verfügbar unter <http://www.businessmodelgeneration.com/canvas> (Englisch). Er umreißt neun grundlegende Komponenten eines konzeptionellen Geschäftsmodells für

ein Unternehmen:

Kundensegment

Auf wen zielen wir mit unserer Wertschöpfung ab? Wer sind unsere Kunden?

Wert-Angebot

Welche Problemstellungen lösen wir, um unseren Kunden Nutzen zu bieten?

Kommunikations- und Vertriebskanäle

Über welche Kanäle wollen wir unsere Zielgruppen erreichen?

Kundenbeziehungen

Welche Art von Beziehung erwarten unsere Kunden von uns? Wie können wir sie aufbauen und pflegen?

Aktivitäten

Welche Aktivitäten sind zur Unterstützung unseres Nutzenversprechens notwendig?

Ressourcen

Welche Ressourcen, Mitarbeiter, Technologien und welche Unterstützung wird unser Unternehmen im laufenden Betrieb benötigen?

Partnerschaften

Mit wem müssen wir Partnerschaften eingehen? Wer sind unsere Hauptzulieferer oder wer könnte unser Nutzenversprechen mit Ressourcen oder Aktivitäten unterstützen?

Kosten

Was sind die wichtigsten Kosten unseres Unternehmens?

Umsatz (Einnahmequellen)

Wofür sind unsere Kunden bereit zu zahlen? Wie viel und wie oft sind sie bereit zu zahlen?

Das Ausfüllen jedes einzelnen Felds in der Vorlage zwingt uns dazu, jede mögliche Idee in Bezug auf das Gesamtgeschäft zu erörtern und in Blöcke zu unterteilen. Wir werden dadurch ermutigt, ganzheitlich zu betrachten, wie die Einzelteile zusammenpassen, um das große Ziel zu unterstützen. Dabei ist es wichtig, sich in Erinnerung zu rufen, dass jede Komponente des Canvas ein Set von Hypothesen und dazugehörigen Annahmen darstellt, die Validierung benötigen, um nachzuweisen, dass unser Businessmodell sinnvoll ist.

Osterwalder definierte neben der Vorlage noch vier Level strategischer Meisterschaft von miteinander im Wettstreit stehenden Geschäftsmodellen, um die strategischen Ziele eines Unternehmens darzustellen:

Level 0 Strategie

Die *Vergesslichen* konzentrieren sich einzig und allein auf das Produkt und sein Nutzenversprechen, statt auf Nutzenversprechen *und* Geschäftsmodell.

Level 1 Strategie

Die *Anfänger* nutzen das Businessmodel Canvas als Checkliste.

Level 2 Strategie

Die Meister schlagen alle anderen mit überlegenen Geschäftsmodellen, in denen alle Bausteine sich gegenseitig stärken (z.B. Toyota, Walmart, Dell).

Level 3 Strategie

Die Unverwundbaren stören kontinuierlich ihre eigenen Prozesse, während ihre Geschäftsmodelle weiter funktionieren (z.B. Apple, Amazon).

Der erste Schritt zu einer gemeinsamen Vorstellung des für uns effektivsten Innovationsansatzes ist die Fähigkeit zu erkennen, welche Strategie wir bei der Erstellung von Business-Modellen verfolgen.

Das Hauptziel des Businessmodel Canvas ist die Externalisierung unserer Business-Hypothesen und die Offenlegung unserer Annahmen. Dadurch sind wir in der Lage, die größten Risiken zu identifizieren und zu validieren. Das Canvas bietet ein Framework dafür, jedes Geschäftsmodell so darzustellen, dass es von allen verstanden wird. Somit können sich alle mit dem Modell identifizieren und unternehmensweit zusammenarbeiten. Der Unterschied zwischen dem Businessmodel Canvas und anderen Canvas-Vorlagen besteht darin, dass es nicht die Produkt-Markt-Passung als die risikoreichste und damit als Erstes zu testende Hypothese annimmt.

Es gibt eine Vielzahl an Canvas-Vorlagen von anderen Autoren, die sich auf die Produktentwicklung konzentrieren, wie in Tabelle 4-1 dargestellt.

Tabelle 4-1: Visuelle Ideenfindungs-Canvas-Vorlagen

Name	Zweck
<i>The Lean Canvas^a</i>	Trifft die Annahme, dass die Produkt-Markt-Passung die risikoreichste zu testende Hypothese ist
<i>The Opportunity Canvas^b</i>	Konzentriert sich auf Diskussionen darüber, was wir herstellen und warum wir es herstellen, hilft dann dabei zu verstehen, wie gut die spezifischen Kunden und Nutzer auf die Gesamtunternehmensstrategie einzahlen
<i>Value Proposition Canvas^c</i>	Beschreibt, wie unsere Produkte und Services Kunden gewinnen und wie sie den Nutzen erzeugen, den die Kunden erwarten oder erhoffen

^a *The Lean Canvas*, <http://www.leancanvas.com>

^b *The Opportunity Canvas*, <http://comakewith.us/tag/opportunity-canvas>

^c *Value Proposition Canvas*, <http://bit.ly/1v6Z5Ae>

Kunden und Nutzer verstehen

Die wichtigste Sache, an die wir bei jeder Unternehmung denken müssen, ist, dass es keine Ergebnisse innerhalb der eigenen Mauern gibt. Das Geschäftsergebnis ist immer ein zufriedener Kunde.

Peter Drucker

Soll ein Produkt oder eine Lösung erfolgreich sein, so müssen Menschen es nutzen und dafür Geld bezahlen wollen. Es ist daher für jedes Entwicklungsteam wichtig zu wissen, wen wir mit dem Produkt zu erreichen versuchen und warum.

Empathie für Kunden und Nutzer ist ein machtvoll Instrument. Fühlen wir mit, so erweitern wir unsere Fähigkeit, Informationen aufzunehmen und zu verarbeiten.⁸ Empathie im Design erfordert

bewusste Übung. Experimente und Interaktionsmöglichkeiten sollten so entworfen werden, dass sie eine aussagekräftige Verbindung mit unseren Kunden und Nutzern erlauben und unsere Annahmen und Vorurteile in Frage stellen. Wir müssen die Rolle eines interessierten Fragenden einnehmen und ihre Herausforderungen zu verstehen versuchen.

Eine Balance zwischen dem Mitfühlen einer Erfahrung und der Analyse der Situation erlaubt uns, die Perspektiven und Gefühle unserer Kunden und Nutzer zu verstehen. Wir können dieses Verständnis für die Identifikation der Lösungshypothesen nutzen und mit dem Experimentieren beginnen.

Kunden und Nutzern ein Gesicht geben

Eine *Persona* ist die Verkörperung des Problems, Bedürfnisses, Ziels und Verhaltens einer hypothetischen Kunden- oder Nutzergruppe. Personas basieren auf relevanten Informationen und Einsichten der Ersteller. Sie sind im Grunde genommen eine Sammlung von Annahmen, die im Verlauf des Kundenentwicklungsprozesses getestet und verfeinert werden müssen.

Berücksichtigen Sie folgende Punkte bei der Erschaffung einer Persona:

- Definieren und brainstormen Sie die initiale Persona sehr schnell, um ein gemeinsames Verständnis im gesamten Team herzustellen.
- Verfeinern Sie die Persona während des Kundenentwicklungszyklus iterativ auf der Grundlage von Erkenntnissen, die durch Anwenderbefragungen, Tests und Feedbackrunden gewonnenen wurden.
- Erzeugen Sie im Verlauf der Produktentwicklung kontinuierlich Übereinstimmung zwischen Persona und Geschäfts- bzw. Produkt-Vision.

Personas sind nur der Startpunkt, den wir nutzen, um ein gemeinsames Verständnis unserer Kunden und Nutzer zu erzeugen. Sie sind nie objektiv oder empirisch; darum geht es nicht. Personas werden genutzt, um Empathie mit den Problemen unserer Zielgruppen zu erzeugen und um die Diskussion von unseren individuellen Präferenzen wegzubewegen und hin zu dem, was die gewählte Persona als wertvoll erachten würde – dem *zu erledigenden Job*.

HINWEIS

Geh raus, beobachte und verstehe

Die Design-Firma IDEO,⁹ berühmt für die Entwicklung der Original-Apple-Mouse, veranstaltet Workshops, in denen sich das Team vollständig in die Situationen versetzt, in denen das geplante Produkt verwendet wird. Die Entwickler lesen alles Interessante über den Markt, beobachten und interviewen zukünftige Nutzer, untersuchen Angebote, die mit dem neuen Produkt konkurrieren werden, und packen alles Gelernte in Bilder, Modelle und Diagramme. Im Ergebnis erhalten sie Einsichten in Kunden und Nutzer, die dann im iterativen Entwicklungsprozess getestet und verbessert oder verworfen werden.

Bei Toyota nutzen Führungskräfte *genchi genbutsu* (»geh und sieh«), um existierende Sicherheitsrisiken zu finden, den Maschinen- und Ausrüstungszustand zu kontrollieren, Fragen zu praktizierten Standards zu stellen, um Wissen über den Arbeitsstatus zu erlangen, und Beziehungen zu den Angestellten aufzubauen. Das Ziel von *genchi genbutsu* ist es, den Wertstrom (Value Stream) und seine Probleme am *gemba* (Arbeitsplatz) zu erfahren, statt Berichte zu lesen und oberflächliche Kommentare abzugeben.

Die vom Unternehmer und Autor Steve Blank bekannt gemachte Redewendung »das Haus verlassen (getting out of the building)« ist eine ähnliche Technik zur Kundenentwicklung. Durch regelmäßige qualitative Befragungen (inklusive strukturierter Interviews) mit verschiedenen potentiellen Kunden erhält man Feedback und kann die frühen Produktentwicklungsaktivitäten auf die Early Adopters ausrichten.

Menschen, die ihre Rolle und ihren Status oder ihre eigenen Erfahrungen und Meinungen nicht für einige Zeit beiseitelassen können, werden keine Empathie mit dazu im Widerspruch stehenden Gedanken, Erfahrungen oder mentalen Modellen anderer entwickeln können. Die Fähigkeit, zuzuhören und die richtigen Fragen zu stellen, ist machtvoll. Die daraus entstehenden Erkenntnisse sind die Grundlage effektiven Problemlösens und Experimentierens

Einsichten und Daten in einen unfairen Vorteil verwandeln

Für hochperformante Organisationen ist die Fähigkeit, entscheidende Einsichten zu gewinnen und zu nutzen, grundlegend. Früher lebten wir in einem relativ kleinen Datenuniversum, in dem die mit der Sammlung, Verarbeitung und Speicherung von Daten verbundenen Kosten sehr hoch waren. Die Big-Data-Bewegung bietet nun Technologien und Techniken zur Prüfung, Verarbeitung und Korrelation großer Datenmengen. Dadurch können Unternehmen jetzt zusätzliche Einsichten gewinnen, wie und warum Kunden mit ihren Produkten und Lösungen interagieren. Wir können schwache Signale entdecken, die uns sagen, was gut funktioniert – oder auch nicht so gut, und das dann zur Verbesserung unserer existierenden Services nutzen oder neue Angebote entwickeln. Software, Analytik und Daten bilden die Hauptsäule für das intellektuelle Kapital unseres Unternehmens, wenn wir sie miteinander kombinieren.

Zugriff auf und Verständnis für existierende Nutzer ist ein signifikanter Wettbewerbsvorteil, den etablierte Unternehmen gegenüber Startups haben. Die große Herausforderung für Startups besteht darin, an Marktreichweite und Zugkraft zu gewinnen, ohne Zugriff auf bekannte Kundendaten zu haben. Etablierte Unternehmen hingegen können ihre Markt- und Kundendaten nutzen und mit ihnen neue Chancen aufdecken.

Organisationen können jetzt Fragen wie »Warum kündigen Kunden ihre Mitgliedschaft?« oder »In welcher Beziehung stehen Kunden zueinander?« stellen. Sie können die mittels ihrer Daten aufgestellten Hypothesen testen, indem sie schnelle und kostengünstige Experimente durchführen. Das ist eine mächtige Technik, um den Entscheidungs bias aus unserem Priorisierungsprozess zu entfernen und datengetriebene Entscheidungen zu ermöglichen.

Mithilfe der Datenanalyse können wir den Discovery-Prozess umkehren. Wir beobachten, wie Kunden unsere bestehenden Services nutzen, und treffen Vorhersagen für neue Businessmodelle, Produkte oder Services.

ANMERKUNG

Wie Firmen Daten erheben, um persönliche Interessen zu ermitteln

Charles Duhigg schreibt in seinem Buch *The Power of Habit* (Random House): »Fast jeder große Retailer, vom Lebensmittelhändler über Investmentbanken bis hin zum U.S. Postal Service, hat eine »vorausschauende Analytik«-Abteilung, die nicht nur das Einkaufsverhalten der Kunden, sondern auch ihre persönlichen Gewohnheiten zu verstehen versucht, um ihnen effektiver etwas verkaufen zu können.«

Target hat diese Daten in beunruhigender Weise genutzt, um schwangere Frauen zu identifizieren und ansprechen zu können. Als Schwangere bereitet man sich auf sein Kind vor, indem man viele Dinge einkauft. Target wollte schwangere Familien dazu bringen, den Großteil ihrer Einkäufe bei Target zu erledigen, um sie als potentiell lebenslange Kunden zu gewinnen. Sie analysierten die existierenden Kundendaten, um einen Weg zu finden, wie man Frauen im vierten bis sechsten Monat ihrer Schwangerschaft erkennen kann. Diese sollten dann mit gezielten Angeboten angesprochen werden.

Target konnte in der Tat ein verändertes Kaufmuster für 25 Schlüsselprodukte, wie Nahrungsergänzungsmittel, Wattebäusche und parfümfreie Lotions, entdecken. Damit ließ sich nicht nur akkurat die Schwangerschaft erkennen, sondern sogar das Datum der Niederkunft ermitteln. Im Ergebnis konnte man den schwangeren Frauen relevante Coupons schicken – zusammen mit anderen Angeboten, um die gezielte Ansprache zu verschleiern – und die Frauen dazu animieren, ihre Babyeinkäufe bei Target zu erledigen.¹⁰

Big Data ist ein Werkzeug, keine Lösung. Vor allem ersetzt es keine Empathie. Wir benötigen immer noch menschliche Intuition und Innovation, um die Problemdefinition zu verbessern, die Bedürfnisse und Probleme von Kunden und Nutzern zu erkennen und daraus dann Hypothesen zu formulieren, die mithilfe der Daten getestet werden. Mit machtvollen Werkzeugen wie crossfunktionalen Teams, Personas und Nutzerbefragungen können wir Experimente schneller und effektiver designen. Wir müssen durch unvoreingenommene Analyse der Daten und durch Zuhören lernen, sonst sind unsere Daten nutzlos: »Daten [...] sind nur so nützlich wie die Person, die sie handhabt, und wie die Person, die sie interpretiert.«¹¹

Erkenntnisse zur Darstellung von Hypothesen und Experimenten nutzen

Im Verlauf einer Discovery erhalten viele Mitglieder des crossfunktionalen Teams interessante und wertvolle Erkenntnisse in Bezug auf die Organisation, die Kunden, das Business sowie die (Vertriebs-)Kanäle oder Märkte – und sie sollten dazu ermuntert werden, diese Erkenntnisse zu teilen. Dadurch können wir neue Perspektiven erzeugen und zu neuen Produkten oder Lösungen inspiriert werden.

Bitten Sie die in die Discovery involvierten Mitarbeiter, alle interessanten Einsichten und Daten zu teilen. So können im Canvas aus Abbildung 4-4 Problemaussagen aus verschiedenen Perspektiven dargestellt, erzeugt und hinterfragt werden. Ein Beispiel:

Kunden

Welche spezifischen Informationen hat die Gruppe zu existierenden Kunden? Wie ist das Nutzungsverhalten? Wie können die Erkenntnisse helfen, neue Chancen in existierenden Produkten zu entdecken?



Abbildung 4-4: Problem Statement Canvas

Markttrends

Es ist unumgänglich, die Branchentrends des Marktes, in den wir eintreten wollen, zu kennen, um zu verstehen, wie Chancen entstehen und wo sie liegen – zum Beispiel mobile Technologien, Location-based-Services, mobile Bezahlmethoden. Welche Markttrends gibt es für das Produkt, an dem wir arbeiten? Wie messen wir, ob wir die Trends treffen?

Unternehmen

Welche spezifischen Informationen hat die Gruppe zu unserem Unternehmen? Worauf konzentriert die Organisation ihre Anstrengungen? Welche Auswirkungen haben die Anstrengungen? Wie viel des weiteren Wettbewerbsfelds decken sie ab? Wo ist das Unternehmen am effektivsten?

Sie werden es nicht glauben!

Jedes Unternehmen hat Individuen, die gerne interessante und überraschende Fakten über das Business und seine Kundenbasis teilen. Wie finden wir heraus, ob die Fakten wahr sind und wie können wir hieraus Möglichkeiten ableiten, mit denen wir ein neues Nutzerversprechen (Value Proposition) geben können?

Machen wir diese Informationen sichtbar und diskutieren wir sie, so können wir versuchen, neue Businessmodelle und Nutzenversprechen zu identifizieren, und zwar unserem Business mit all seinen

Randbedingungen und identifizierten Problembeschreibungen angemessen.

Beschleunigtes Experimentieren mit MVPs

Die Lean-Startup-Bewegung hinterfragt die Annahme, dass Kunden alle nur vorstellbaren Features eines Produkts zur Verfügung stehen müssten, bevor sie es nutzen. Eric Ries führte die Bezeichnung *Minimum Viable Product* (MVP) ein. Mit ihr beschreibt er die Strategie, die in unseren Hypothesen getroffenen Annahmen mit minimalem Aufwand an realen Kunden zu testen. Das Ziel ist, überflüssige Funktionalität von komplexen Lösungen zu vermeiden und den Lösungsansatz durch Kundenbefragungen so früh wie möglich zu testen.

Ein MVP erlaubt es uns, mit minimalem Aufwand einen maximalen Lernerfolg beim Experimentieren mit Kunden zu erzielen. Man nutzt ein MVP mit dem Ziel, ein Experiment durchzuführen, das unsere Annahmen so kostengünstig, schnell und effektiv wie möglich testet. Damit wollen wir herausfinden, ob unsere Lösung das identifizierte Kundenproblem überhaupt löst. Das MVP eliminiert die Teile der Lösungshypothese, die beim Experimentieren mit unseren initialen Zielkunden unnötige Komplexität erzeugen und zu viele Ressourcen verbrauchen würden. Als Ergebnis des Experiments lernen wir. Das Gelernte ermöglicht es uns, auf Beweisen basierende Entscheidungen zur Fortführung unseres existierenden Geschäftsmodells, zum Umschwenken auf einen neuen Weg in Richtung unserer Vision oder zum Abbruch zu treffen.

Es ist wichtig, zwischen einem MVP in Eric Ries' Sinn und einem initialen Release eines Produkts zu unterscheiden. Dabei nimmt letzteres immer mehr die Form einer »Public Beta-Version« an (Abbildung 4-5).

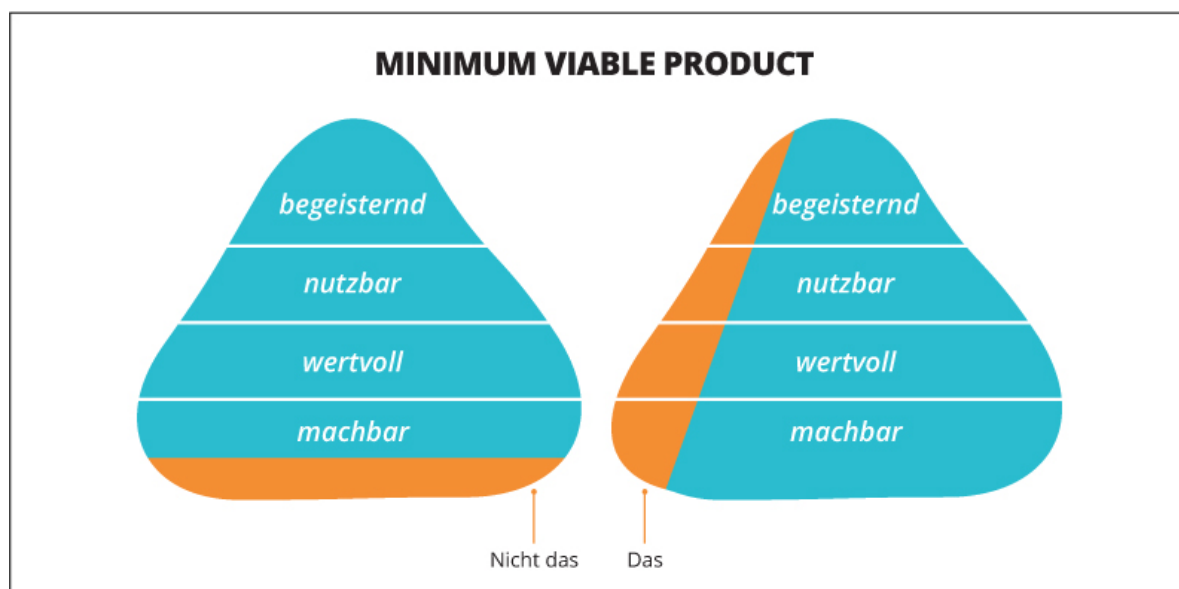


Abbildung 4-5: Minimum Viable Product: einen Querschnitt durch alle Schichten bauen, statt immer nur eine Schicht nach der anderen¹²

Verwirrenderweise wird häufig jegliche Validierungsaktivität in diesem Spektrum als MVP bezeichnet. Damit werden der Begriff und sein Verständnis in Unternehmen oder in der ganzen Branche überfrachtet. Marty Cagan, Autor des Buchs *Inspired: How to Create Products Customers Love* und Ex-SVP bei Ebay,¹³ nutzt die Bezeichnung »MVP-Test«, wenn er sich auf das MVP von Eric Ries bezieht. Cagan definiert ein MVP als »das kleinstmögliche Produkt mit den drei kritischen Charakteristiken: Leute entscheiden sich, es zu nutzen oder zu kaufen; Leute finden heraus, wie es zu nutzen ist; wir

können es bei Bedarf und mit den zur Verfügung stehenden Ressourcen liefern – auch bekannt als wertvoll, nutzbar und machbar.« Wir fügen noch ein begeisternd (delightful) hinzu, denn Design und Ästhetik sind genauso wichtig für ein MVP wie für ein fertiges Produkt, wie in Abbildung 4-5 dargestellt.¹⁴ Stellen Sie sicher, dass Ihr Team und die Stakeholder sich in der Definition des MVP einig sind.

»Sollen wir es bauen?« statt »Können wir es bauen?«

JustGiving ist eine Online-Fundraising-Plattform, mit der bereits mehr als 2 Milliarden britische Pfund für caritative Einrichtungen gesammelt wurden. JustGiving wollte neue Geschäftsmodelle untersuchen, mit denen Community-Initiativen unterstützt werden können, die nicht notwendigerweise mit einer caritativen Einrichtung zusammenarbeiten.

Das Unternehmen formte vor Ort kleine Teams, um schnell mit Kunden zu experimentieren. Es wurden Sessions auf der Prototypversion einer Crowdfunding-Plattform mit echten zu unterstützenden Community-Projekten durchgeführt. Aufgrund der positiven Reaktionen wurde mit dem Bau eines Concierge-MVP weitergemacht. Dieselben vertrauenswürdigen Community-Projekte wurden mit echten Kunden gelauncht, wobei die Backoffice-Aufgaben wie Projektsetup, Zahlungsbearbeitung und -eingang noch manuell erledigt wurden, um zu sehen, wie das Produkt im Markt ankommen würde.

JustGiving konnte so innerhalb von sieben Wochen ein reproduzierbares Businessmodell validieren, das schließlich in ein eigenes Geschäftsfeld skaliert wurde. Das Produkt wurde zu YIMBY.¹⁵ Zu seinen Erfolgsgeschichten gehören der Kauf von Basketball-Rollstühlen für ganze Teams und von Werkzeugen zur Erweiterung eines Gemeinschaftsgartens sowie die Rettung des 140 Jahre alten Kettering Town Football Club.

Wie in Tabelle 4-2 dargestellt, garantieren MVPs keinen Erfolg; sie sind dafür da, die Annahmen zu einem Problem zu testen, das wir ohne zu viel zu investieren lösen wollen. Dabei ist das bei weitem wahrscheinlichste Ergebnis die Feststellung, dass unsere Annahmen falsch waren und wir von unserem Ansatz pivotieren oder ganz abbrechen müssen. Unser ultimatives Ziel ist die Minimierung von Investment bei der Untersuchung möglicher Lösungen, bis wir überzeugt sind, das *richtige Produkt* entdeckt zu haben. Dann lohten wir unsere Chance aus, indem wir die Komplexität erhöhen und Wert hinzugeben, um das Produkt richtig zu entwickeln.

Tabelle 4-2: Eine Beispielsammlung von MVP-Arten

Name	Was ist es	Pro	Kontra	Beispiele
Papier	Handgemalte Wegwerfbilder einer als Prototyp zu nutzenden Oberfläche, oder illustrierte Beispiele für ein Design	Geschwindigkeit, visuell, erzeugt ein gemeinsames Verständnis	Begrenzte Interaktion, testet keine Usability oder Hypothese	Diagramme, Wireframes, Skizzen
Interaktiver Prototyp	Klickbares, interaktives Mockup eines	Testet Design und Usability, iteriert Lösungen schnell,	Testet keine Hypothese oder	HTML oder klickbare Mockups, Videos

Name	Was ist es	Pro	Kontra	Beispiele
	Prototyps oder Designs	nutzt qualitative Kundenbefragungen	unterstützende Technologie	
Concierge	Ein persönlicher Service anstelle eines Produkts, der den Kunden manuell durch einen Prozess führt, in dem dieselben Schritte zur Lösung des Kundenproblems durchlaufen werden wie im vorgesehenen digitalen Produkt. Der Name stammt vom Hotel-Concierge.	Reduziert Komplexität, unterstützt generative Forschung, validiert Annahmen qualitativ mit geringem Investment	Begrenzte Skalierbarkeit, ist manuell und ressourcenlastig, Kunde ist sich der menschlichen Beteiligung bewusst	AirBnB-Gründer boten Kunden Luftmatratzen während einer Democratic National Convention; Kollisionsinstallation für Stripe ^a
Zauberer von Oz	Funktionierendes Produkt, bei dem ohne Wissen des Nutzers hinter den Kulissen alle Funktionalitäten manuell durchgeführt werden.	Aus Kundensicht eine funktionierende Lösung, eine Person in der Rolle des Zauberers kann aus der nahen Beteiligung wertvolle Erkenntnisse gewinnen; erlaubt evaluierende Forschung zu Preispunkten und die Validierung der Nutzenversprechen	Begrenzte Skalierbarkeit durch stärkere Ressourcenbindung; Person in der Rolle des Zauberers muss die Funktionalität der vorgeschlagenen Lösung verstehen; es ist schwierig ein System mit einer großen grafischen Interface-Komponente zu evaluieren	Tony Hsieh kaufte Schuhe für die ersten Kunden von Zappos.com
Mikro-Nische	Reduziere alle Produktfeatures auf das allernotwendigste (bare minimum), mach es bekannt und leite bezahlten Traffic auf das Produkt,	Ein hochfokussierter Test für jedes spezifische Thema, minimaler Aufwand	Benötigt finanzielles Investment für den Traffic, es gibt Wettbewerb um Keywords und Kunden Click-throughs	http://whatkatewore.com

Name	Was ist es	Pro	Kontra	Beispiele
	um herauszufinden, ob Kunden interessiert oder bereit sind, dafür zu bezahlen			
Funktionierende Vollsoftware	testet Hypothese in echter Umgebung, validiert Annahmen qualitativ	Testet Hypothese in echter Umgebung, validiert Annahmen qualitativ	Teuer, benötigt Investment in Menschen und Tools	A/B Test, Conversion Funnel, Referral-Optimierung

^a Paul Graham, <http://paulgraham.com/ds.html>

Wie arbeiten unsere Vision und das MVP zusammen?

Cagan betont, dass Vision und MVP eng miteinander verwandt aber nicht dasselbe sind. Er definiert die Vision als gemeinsames Verständnis, das »die Art der Services, die man anbieten möchte, und die Typen von Kunden, denen man helfen möchte, für einen Zeitrahmen von typischerweise 2–5 Jahren beschreibt.«¹⁶ Damit gibt sie die Roadmap und den Kontext für MVPs, und wir sollten darauf vorbereitet sein, auf der Suche nach einem wiederhol- und skalierbaren und zu unserer Vision passenden Kundenentwicklungsprozess viele MVPs zu erzeugen.

Frühe Evangelisten, speziell in großen Unternehmen, sollten uns unsere Vision abkaufen, nicht nur das erste MVP-Experiment. Sie wollen hören, was unser Unternehmen in den kommenden sechs bis 18 Monaten zu liefern plant. Sie glauben an das, was wir zu erreichen versuchen, und können somit die Lücken in unserer Lösung füllen, denn sie fühlen den Schmerz des Problems, das wir zu lösen versuchen. Indem wir sie unsere Lösung testen lassen, geben wir ihnen den Beweis, dass sie funktioniert und bieten ihnen die Möglichkeit, uns Feedback zum Produkt zu geben.

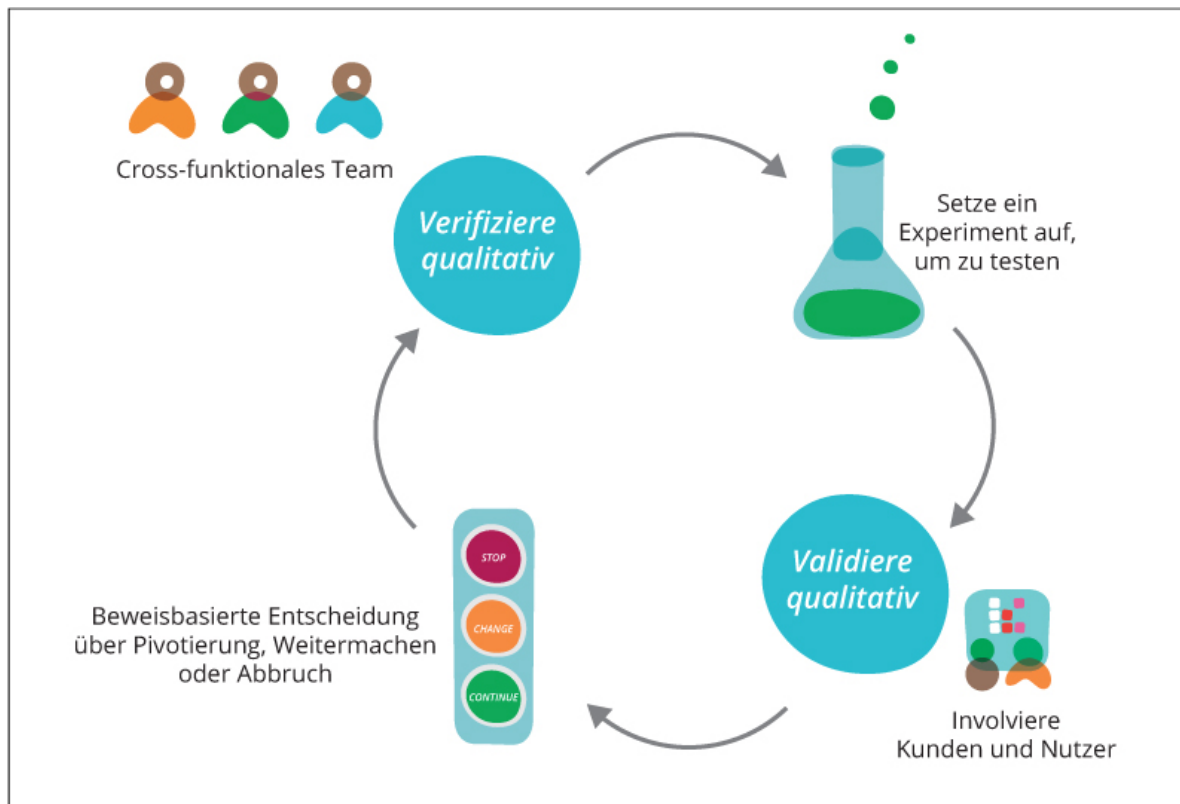


Abbildung 4-6: Das MVP-Mindset und die Experiment-Evaluierungs-Schleife

In den frühen Entwicklungsstadien einer neuen Initiative ist es wichtig, Business-Interaktion und Engagement zu nutzen. Feedback und mittels MVP gefundene Beweise bieten bessere Einsichten in das Kundenverhalten als gesammelte Erfolgsmessungen wie zum Beispiel Gesamtumsatz oder Transaktionsgesamtwert. Das MVP ermöglicht es uns, uns auf die Erstellung der richtigen Sache zu konzentrieren. Es gibt uns wertvolle Informationen, wie wir weiterentwickeln, adaptieren und pivotieren müssen, um die in den Experimenten ermittelten Kundenbedürfnisse zu befriedigen (siehe Abbildung 4-6).

Beginnend mit der Frage, was wir aus dem Experiment lernen wollen, können wir definieren, wie wir beobachten und messen wollen. Letztendlich können wir das kostengünstigste, schnellste und einfachste MVP kreieren, um unsere Annahmen zu testen, den Effekt zu messen und das Gelernte zur Festlegung unserer nächsten Schritte zu nutzen.

Grundlegende Punkte bei neuen Initiativen sind die Einsparung von Geld und schnelles Iterieren, während die Teams Hypothesen zur Identifizierung einer *reproduzierbaren* Lösung testen. Sind diese Grundlagen einmal verstanden und haben wir eine Produkt-Markt-Passung gefunden, wird das Einsparen weniger wichtig als das Investieren, und wir können beginnen, die Lösung zu skalieren.

Die eine wichtige Metrik

Beim Designen eines MVPs ist es wichtig, eine Schlüsselmetrik zu definieren, die uns mitteilt, ob die Annahmen in unserer Hypothese valide sind. Die Autoren von *Lean Analytics* (O'Reilly), Alistair Croll und Benjamin Yoskovitz, führten das Konzept der *One Metric That Matters* (OMTM, die eine wichtige Metrik) ein. OMTM ist eine einzelne Metrik, die wir abhängig von der Phase in unserem Produktlebenszyklus und unserem Geschäftsmodell als das wichtigste Entscheidungsinstrument

priorisieren. Diese Metrik werden wir nicht während der gesamten Produktlebenszeit verwenden, sondern sie wird sich über die Zeit abhängig vom anvisierten Problemfeld ändern.

Wir konzentrieren uns auf die eine wichtige Metrik, um:

- die dringlichste Frage zu klären, indem wir die Metrik mit der Annahme in unserer zu testenden Hypothese verknüpfen
- Fokus, Gespräche und Gedanken zur Problemfindung zu erzeugen und Verbesserungen anzuregen
- im Team und unternehmensweit Transparenz und ein gemeinsames Verständnis zu erzeugen
- eine Kultur des Experimentierens zu unterstützen, indem wir sie auf Quoten oder Relationen, statt auf Durchschnitt oder Gesamtwerten aus unseren historischen Daten begründen

Es sollte keine nachlaufende Metrik wie der Return on Investment (ROI) oder die Kundenabwanderungsquote sein, die beide Ergebnisse im Nachhinein messen. Nachlaufende Indikatoren werden später interessant, wenn wir eine Produkt-Markt-Passung erreicht haben. Wir können nur dann etwas über wahrscheinliche Ereignisse erfahren, wenn wir uns zunächst auf vorlaufende Metriken konzentrieren, denn mit ihrer Hilfe können wir schneller reagieren und den Ausgang noch beeinflussen. So sind zum Beispiel Kundenbeschwerden meist ein Vorlaufindikator für Kündigungen. Steigen die Kundenbeschwerden an, können wir davon ausgehen, dass uns Kunden verlassen und die Kundenabwanderungsquote steigen wird. Unsere eine Metrik sollte sich immer mit unseren Erkenntnissen zum zu lösenden Problem weiterentwickeln.

Der Zweck unserer einen Metrik besteht darin, objektive Beweise dafür zu sammeln, dass unsere am Produkt vorgenommenen Änderungen das Kundenverhalten messbar beeinflussen. Ultimativ wollen wir herausfinden:

- Machen wir Fortschritte (das *Was*)?
- Was hat die Veränderung verursacht (das *Warum*)?
- Wie verbessern wir uns (das *Wie*)?

Scott Cook, der Gründer von Intuit, sagt, Gründer sollten sich auf »Love-Metriken« konzentrieren, zum Beispiel darauf, wie viele Leute das Produkt lieben, wie oft sie wiederkehren oder wie begeistert sie in frühen Produktphasen sind. »Sind Ihre bereits existierenden Nutzer nicht sonderlich aktiv, dann ist es an der Zeit zu pivotieren.« Hier die eine Metrik zu wählen, gibt den Teams Klarheit, eine gemeinsame Ausrichtung (Alignment) und Fokus, so dass sie effektive Entscheidungen fällen können, speziell bei Initiativen in frühen Phasen.

HINWEIS

A3 Thinking als systematische Methode für die Ergreifung von Verbesserungsmöglichkeiten anwenden

A3 Thinking ist ein logisches Problemlösungswerkzeug, um kritische Informationen festzuhalten und Fokus und Randbedingungen für ein Team festzulegen. Später wird es zum Maßstab, an dem wir unsere Ergebnisse messen. Ein A3-Report (so bezeichnet, weil er auf ein Blatt Papier in A3-Größe passt) besteht aus sieben Elementen und stellt den Plan-Do-Check-Act-Zyklus des Experimentierens dar:

Hintergrund

Erfassen Sie die kritischen Informationen, um das Ausmaß und die Wichtigkeit des Problems zu verstehen. Verbindet man den Hintergrund mit der Zielaussage, so verringert man unnütze

Arbeit, denn es reduziert die Möglichkeiten, sich auf die falschen Bereiche zu konzentrieren.

Aktuelle Situation und Problemaussage

Das ist das Problem, das die Stakeholder adressieren wollen, in einfach verständlichen Begriffen und nicht als Uns-fehlt-eine-Lösung-Statement. Vermeiden Sie Aussagen wie »Unser Problem ist, dass wir ein Content-Management-System brauchen.«

Zielaussage

Wie erkennen wir am Ende der Umsetzung, dass unsere Anstrengungen erfolgreich waren? Idealerweise haben wir eine Schlüsselmetrik für Erfolg. Ein Beispiel: Unser Ziel ist es, Systemausfälle um 20% zu reduzieren. Als Vergleich nehmen wir die 22 schwerwiegenden Fehler (Majors), die im vorherigen Testlauf aufgetreten sind.

Root-Cause-Analyse/Ursachenanalyse

Erläutern Sie die Hypothese und die Annahmen oder eine Menge an Experimenten, die durchgeführt werden, um Ursache und Wirkung zu untersuchen.

Gegenmaßnahmen

Listen Sie die Schritte eines Experiments auf, die für den Test der Hypothese implementiert werden müssen.

Check/Effektbestätigung

Definieren Sie eine Methode, um zu prüfen, ob die Gegenmaßnahmen wirken.

Folgeaktionen und Bericht

Identifizieren Sie weitere Schritte und teilen Sie mit dem Team und unternehmensweit, was Sie gelernt haben.

Möchten Sie mehr über A3 Thinking erfahren, dann lesen Sie das Buch *Understanding A3 Thinking: A Critical Component of Toyota's PDCA Management System* von Durward K. Sobek II und Art Smalley.¹⁷ Andere Beispiele sind der Elevator Pitch¹⁸ und die Sechs Ws (Wer, Was, Wo, Wann, Warum und Wie).

Nicht vergessen, Metriken sollen wehtun – nicht das Gefühl vermitteln, dass wir gewinnen. Sie müssen anwendbar sein und eine Veränderung in unserem Verhalten oder Verständnis auslösen. Wir müssen uns die folgenden zwei Fragen stellen, wenn wir entscheiden, was unsere eine Metrik (OMTM, One Metric That Matters) sein soll:

Welches Problem versuchen wir zu lösen?

Produktentwicklung

Versuchen wir, neue Produkte oder Services für Kunden zu schaffen? Woher wissen wir, dass wir sie erreichen und dass sie an unserem Produkt interessiert sind?

Toolauswahl

Wählen wir ein Tool, das im Unternehmen eingesetzt werden soll? Woher wissen wir, dass es das beste Tool für den Prozess ist?

Prozessverbesserung

Versuchen wir, unsere interne Fähigkeit und Effizienz zu verbessern? Woher wissen wir, ob unsere Veränderungen den gewünschten Effekt haben?

In welchem Stadium des Prozesses befinden wir uns?

Problemvalidierung

Versuchen wir herauszufinden, ob ein Problem existiert, indem wir mit Menschen reden? Spüren sie die Auswirkungen des Problems, das wir zu beheben versuchen?

Lösungvalidierung

Demonstrieren unsere Mitarbeiter in qualitativen Interviews Übereinstimmung und Buy-In für das Problem, das wir zu beheben versuchen?

MVP-Validierung

Entwerfen wir Experimente, um quantitativ nachzuweisen, dass unsere Lösung für das von uns identifizierte Problem funktioniert?

Die eine Metrik ist ein hilfreiches Werkzeug, um die Komplexität der Analytik zu reduzieren. Sie sagt uns gezielt, ob unsere Lösung erfolgreich ist oder nicht. Haben wir die Schlüsselmetrik definiert, können wir unterstützende Metriken festlegen, die Einsichten in andere Bereiche geben und die Entscheidungsfindung unterstützen.

Ein gutes Beispiel für die eine Metrik gibt es bei LinkedIn. Hier spricht das Team nicht von »Gesamt-Page-Views«, sondern nur von »Profil-Views«, der Anzahl von Menschen, die LinkedIn zum Suchen und Finden von anderen Personen nutzen, und die Anzahl von LinkedIn-Profilen, die sie sich angeschaut haben.¹⁹

Fazit

Discovery gibt uns die Möglichkeit, bei extremer Unsicherheit Chancen in Ruhe zu untersuchen – das gilt vor allem für die Entwicklung neuer Produkte und für die Geschäftsmodell-Innovation. Discovery-Konzepte und -Werkzeuge erlauben es uns, mit minimalem Aufwand das maximal Lernbare zu erreichen, um messbare Fortschritte in Richtung Chancenverwertung zu machen. Discovery schafft eine klare Vision und ein gemeinsames Verständnis für das Problem, das wir in unserem Unternehmen zu lösen versuchen.

Wir müssen uns ein Mindset aneignen, in dem all unsere Ideen Hypothesen sind, die auf zu testenden Annahmen beruhen, von denen die meisten Annahmen sich als falsch herausstellen werden. Wir können bessere Investitionsentscheidungen treffen, wenn wir unsere Entscheidungsfindung auf Informationen aus schnellen, preiswerten Experimenten mit MVPs aufbauen. Je eher wir pivotieren oder schlechte Ideen verwerfen, desto weniger Zeit und Ressourcen verschwenden wir und desto mehr können wir uns auf Ideen konzentrieren, die echten Kundennutzen bringen – oder neue entwickeln.

Fragen an die Leser:

- Wie lautet Ihre aktuelle Geschäftshypothese und wie würden Sie ein Experiment mit einem MVP aufbauen, um sie zu testen?
- Fragen Sie, »sollten wir es bauen«, bevor Sie sich an das »können wir es bauen« machen?
- Welche Experimente würde Ihr Team durchführen und welche Informationen würde es sammeln, um zu entscheiden, wann pivotiert, durchgehalten oder gestoppt werden sollte?
- Was ist Ihre *eine wichtige Metrik (OMTM, One Metric That Matters)*?

Index

Numerisch

2014 State of DevOps Report 16, 263

2PT 188

3D-Druck XII

3M 36

A

A/B-Test 29, 174, 192

- Alternativen 179

- Beispiel 177

A3 Problem Solving 97

A3 Thinking 78, 117

Adzic, Gojko 170

Aetna 37

Agile Methoden 124

Agiles Manifest 259

Alignment

- mit Unternehmensstrategie 202

- vs. Durchführung 107

Alignment Trap 107

Amazon 16

- A/B Test 182

- Deployment und Produktivsystem 149

- Game Days 269

- Kindle 36

- Marketplace 99

physikalische und digitale Bücher 36
Portfoliomanagement 32
Safe-to-Fail-Experimente 150
Wachstumsstrategie 186
Zwei-Pizza-Regel 187
andon cord 4, 7
Annahmen testen 27
Antifragile 25
 Things That Gain From Disorder 26
Anwendung 22
Apple XII, 35, 54
Architektur-Epics 172, 198
Art of Action 13
Auftragstaktik 9, 10, 11
Auslieferungspraktiken 275
Ausprobieren, optionsbasiert 25
Autorität 228

B

Backlog mit Fragen 91
Balanced Scorecard für KPIs 282
Befehlszweck 11
Beförderung von Mitarbeitern 223
Bell, Steve 47, 98
Beschaffungsprozess 258, 260, 285
Betriebskosten (OPEX) 254
Bewegungskrieg 9, 52
Bezos, Jeff 186
Big Data 70

Big-Bang-Launches 99

Big-Bang-Rollout 99

Big-Data-Bewegung 69

Blank, Steve 22, 64, 69

Bodek, Norman 220

Bogsnes, Bjarte 247

Boyd, John 10, 52

Branch-basierte Entwicklung 110

Branches, Codeentwicklung 110

Buchhaltung, innovativ 83

Budget 244, 246

- einhalten 244
- vs. Performancemessung 253
- vs. rollierende Forecasts 247

Budgetfreigabe 29

Budget-Prozess

- Planungsirrtum 247

Budget-Zyklus

- abschaffen 251
- jährlicher 245
- und Finanzierungsentscheidungen 260

Build-Measure-Learn 24

Build-Measure-Learn-Prozess 25, 55

Bungay, Stephen 11, 13

Bürokratische Organisationen 7

Business Case 29, 43

- Schätzung von Entwicklungskosten 44

Business-Lifecycle 19

Businessmodel 22

ausprobieren 28

ausprobieren und ausweiten 36

ausweiten 29

Canvas 47, 64, 65, 66

disruptive 23

Innovation 22

neue 34

Businessproblem verstehen 64

C

Cagan, Marty 262

Canvas, Problem Statement 71

CAPEX 255

Carrs, Nicholas 262

Cashflow-Analysen 84

Catchball 284

CCS Insight XII

Change-Management-Prozess 263

Change-Programme 280

Changes auf Produktion ausrollen 191

Chaos Monkey 270

Chasm 19, 22, 29, 90, 98

churn rate 95

Cloud-Lösungen

Anbieter 267

externe Anbieter 268

Vendor-Lock-in 268

Coaching Kata 281

Code-Basis 110

Code-Reviews 264

Command-and-Control 9, 202

- Finanzprozesse 244

Commercial Off-The-Shelf Software 27, 51

Commitment 25

Compliance 53, 227, 229, 237

- und Sicherheitsrisiken 237

Confirmation Bias 53

Continuous Delivery XIV, 31, 105, 121, 150, 288

- Architektur für 195
- Goldene Regeln 151
- Grundlagen 150
- im Produktentwicklungsprozess 240

Continuous Delivery und SOA

- Architektur 195

Continuous Integration 94, 111, 122, 153, 155

Conways Gesetz 188, 199

Core-Business 37

Cost-of-Delay 141, 147

- siehe auch Verzögerungskosten 141

COTS 274

Cumulative-Flow-Diagramm 139

Customer Lifetime Value 88, 176

Cycle Time 105, 127

- Maersk 127

Cynefin Framework 12, 25

D

Datenanalyse 70
Datencenter 269
Datenschutz 237
Definition-of-Done 152
Dekker, Sidney 213
Deloitte XI
Deming Cycle 55, 114
Deployment Pipeline 150, 157, 158
Deployment vs. Release 178
Design Thinking XII, 60, 181
Detaillierten Schätzungen 172
DevOps Report 207
Directed Opportunism 12
DiRT-Übungen 270
Disaster-Recovery-Prozesse 269
Discovery 59, 60
Disruption 21, 52
Disruptive Produkte und Services 2
Divergentes Denken 63
Dokumentation 235, 266
Double-Loop-Lernen 115
Duhigg, Charles 70
Durchlaufzeit 31, 266
Durchsatz 31
Dweck, Carol 215, 217
Dynamische Ressourcenzuweisung 249

E

Early Adopter 19, 47, 90

- Loyalität 90
- Ebay 99
- Entscheidungen durch HiPPO (Highest Payed Person) 62
- Entwicklung
 - Branch-basiert 110
 - Trunk-basiert 111, 152
- Entwicklungsgeschwindigkeit 189
- Entwicklungskosten 44
- Ergebnisse, Sichtbarkeit 228
- Etsy, Fallstudie (Compliance) 238
- Experimente
 - durchführen 47
 - Kosten reduzieren 176
 - Metriken 179
 - Unsicherheiten reduzieren 48
- Exploration 17, 22, 28
 - Prinzipien 52
 - strukturiert 63

F

- Feature 30, 197
 - feature creep 197
 - Value Stream Map 135
- Feature Injection 174
- Feature-Listen 172
- FedEx XII
- Feedback-Loop 24
- Fehler akzeptieren 212
- Finanzbuchhaltung 84

Finanzierungsentscheidungen 248, 260
Finanzierungsmodell 98
Finanzmanagement 243
Finanz-Management-Prozesse 243
Firmenkultur verändern 209
Firmenportfolio 32
Fiskalzyklus 248
Fitness-Funktion 188
Flow 234, 235
Ford XII
Forecasts, rollierende 247
Fortune 500 Unternehmen XI
Foster, Richard XI
Fowler, Martin 273
Franchise 32
Franchise-Unternehmen 32
Fraser, Janice 174
Freedom from Command & Control 31
Fremont Assembly Produktionsstätte 15
Friktion 11, 13
Führung, implizite 53
Führungskräfte 202
FutureSmart
 Deployment Pipeline 158
 Team 120

G

Gamestorming 62
genchi genbutsu 68

- Generative Organisation 8
 - Zugriff auf Informationen 53
- Geschäftsmodell
 - Exploration 19
 - Innovation 47
 - siehe Businessmodelle 22
- Getting Out of the Building 69
- Gewinn und Verlust (P&L) 194
- Gewinnmaximierung 2
- Google 16
 - Portfoliomanagement 32
 - Produkt-Teams 265
 - Rekrutieren von Mitarbeitern 218
- Google's Site Reliability Engineers 265
- Gothelf, Jeff 60, 173
- GOV.UK 286
- Governance 2, 227, 228
 - vs. Management 229
- Gray, David 62
- GRC-Management 230
- GRC-Prozesse 231
- GRC-Teams 195, 228, 231
 - und Entwicklerteams 232

H

- Handlungsvollmacht 229
- Hierarchien in Organisationen 5
- High-Performance-Kultur 5
- High-Trust-Unternehmenskultur 4, 9

HiPPO (Highest Payed Person) 62, 175
HiPPO-Methode (Highest Paid Person's Opinion) 129
Hockey Stick 23
Hubbard, Douglas 44, 86
Hypothese aufstellen 174
Hypothesen 47

I

Ideen

- Canvas-Vorlagen für Ideenfindung 67
- für Neugeschäft 38
- Lebenszyklus 38

Impact Mapping 169

Improvement Kata 15, 56, 108, 111, 112, 281, 282

- Einführung 116

- Team von HP LaserJet 117

- vs. andere Methoden 115

Informationsfluss 7

Informationspolitik 54

Informationswert 50

- Definition 50

- mit Spreadsheet berechnen 51

Infrastructure as a Service 192

Innovation

- Akquise von Startups 36

- Ausdauer 99

- disruptiv 21

- Early Adopter 19

- Geschäftsmodelle 47

Hardware XII
Innovationszyklen XI
Innovationszyklus 98
Kodak 35
Lab 63
Lebenszyklus 20
Lifecycle 20
Portfolio-Management 19
Produkte 47
Risikomanagement 26
Software XII
Startups akquirieren 97
Tesla Fabrik 16
Three Horizons 34
Innovation-Labs 36
Innovationsfähigkeit 2, 36
Innovationskultur 205
Innovationsrisiko 26
Innovations-Scorecard 88
Innovator 29
Intel XII
Intuit 37, 78
IT
 Beschaffungsprozesse 256
 Cloud-Lösungen 267
 Google Produkt-Teams 265
 hohe Performance 264
 Komplexität reduzieren 265

kürzere Produktzyklen 277
Metriken für Durchsatz 268
öffentliche Cloud-Anbieter 268
Operations 263
Performance 8
Platform as a Service 267
Plattformen entwickeln 267
Schatten-IT 27
Selbstbild 262
Sicherheitskultur 264
und Business 262
Wettbewerbsvorteil 261
IT Operations, Standardisierung 263
ITIL 231, 263, 265
IT-Performance 264
iTunes 64

J

Jobzufriedenheit 9

K

kaikaku 29, 46, 136
Kaizen XV, 4, 29
Kanban Board 138
Kapitalinvestitionen (CAPEX) 254
Kata 111
Kerngeschäft, Disruption 37
Kodak 35
Kohavi, Ronny 29

Kohorten 86

Kontrolle

präventive 235

Ziele 236

Konvergentes Denken 63

Kosten für Neukundengewinnung 87

KPI, Balanced Scorecard 282

Kreativität 5

Krishnan, Kripa 270

Kultur

Einstellung gegenüber Fehlern 212

generative 205

messen 206

modellieren 206

Praxistipps für Umfragen 207

Kultur der kontinuierlichen Verbesserung 7

Kultur des Experimentierens 182

Kultur einer Organisation

verändern 209

Kulturen 53

Kulturwandel, alte und neue Ansätze 211

Kunden

Abwanderungsquote 78

Definition 60

Persona 68

verstehen 67

Kunden vs. Nutzer 60

Kundenakzeptanz 99

Kundenbedürfnisse

IT-Projekte 27

Kundenentwicklung 69

Kunden-Feedback-Loop 187

Kundeninteraktionen 90

Kundennutzen 30

Kundenzufriedenheitsmetriken 88

L

Large-Batch-Developments 163

last responsible moment 52

Lead Time 31

Leadership 218

Lean Analytics 77

Lean Development 97

Lean IT 47

Lean Mindset 224

Lean Operations 97

Lean Software Development 119

Lean Startup 34, 60

und IT-Projekte 27

Lean Thinking 96, 127, 147, 180, 227

Lean UX 60

Lean-Prinzipien und GRC-Prozesse 231

Lean-Startup-Ansatz 49

Lean-Startup-Ansatz in Unternehmen 51

Lean-Startup-Framework 43

Lean-Startup-Methode 24, 38

Lean-Startup-Modell 47, 49

Lean-Startup-Prinzipien

interne Software-Entwicklung 27

Lernen 115

beschleunigtes 194

validiertes 24, 50

Lernfähigkeit 218

Lieferzeit 31

Likert-Skala 9

Love-Metriken 78

M

Maassen, Olav 25

Maersk, Fallstudie 128

Management, Privilegien 5

Management-Methoden, traditionelle 4

Management-Prozesse

Interdependenzen 243

March, James 22

Markttrends 72

Martin, Karen 131, 284

Maurya, Ash 47, 86

Messkosten 50

Messung

Definition 48

Messungen

als Kontrolle 53

Metriken

ausführbare 85

Auswirkungen messen 86

- die wichtigste 77, 194
- kosmetische 85
- Piraten-Metriken 86
- und Scorecard 88

Microsoft 35

- Ökosystem 95

Militärdoktrin 10

Mindset 216, 218

- dynamisch 217
- statisch 219

Minimum Viable Product 24, 27, 47, 49, 72

- Formen 74
- kostengünstige Messungen 49
- One Metric That Matters 77
- und Early Adopters 76
- und Vision 76
- vs. perfektes Tool 51

MINT-Fächer 222

Mission Command 14, 47

- siehe Missionsprinzip

Missionsprinzip 10, 11, 14, 186, 192, 199, 234

- für Unternehmen 12
- in Startups 194
- und Entwicklungsgeschwindigkeit 190

Mitarbeiter

- Beförderung 223
- Bezahlung 223
- Feedback 220

Handlungsvollmacht 229
Leistungsbewertungen 219
Motivation 207
persönliche Entwicklungspläne 219
Rolle 56
Selbstbild 216
Talente 214
Talente fördern 219
Verantwortung 228
Vorurteile 221
Zeit für eigene Projekte 220
Monte-Carlo-Simulation 45
Moore, Geoffrey 20, 32
Moore, Gordon XII
Mooresches Gesetz XII
Motivation
 extrinsisch vs. intrinsisch 208
 extrinsische 5
 intrinsische 5, 9
Musk, Elon 1
MVP, siehe Minimum Viable Product 47

N

Nachahmer 97
Napoleon 9
Narrative Verzerrung 111
Netflix 16, 64, 270
no-ops 266
NoSQL-Datenbanken 270

Notfallschalter 4, 7

NUMMI 210

 kultureller Wandel 211

NUMMI Fabrik 3

NUMMI-Fallstudie 215

Nutzer

 Definition 60

 Persona 68

 verstehen 67

 vs. Kunden 60

O

Observe-Orient-Decide-Act 10

Ohno, Taiichi XIV

One Metric That Matters 77, 81, 89

Online-Experimente 174

OODA-Modell

 im Kundenkontext 54

OODA-Schleife 52

 des Gegners verstehen 53

OPEX 255

 und Softwareentwicklung 256

Opportunitätskosten 50

Option, Definition 24

Optionalität 52

Organisationen

 Bürokratische 7

 Generative 8

 Pathologische 7

Verarbeiten von Informationen 8
Organisations-Kultur 7, 207
Oryen, Mike 47
Osterling, Mike 131
Osterwalder, Alex 64
 Das Business Model Canvas 65
 Vier Level 66
Outcome 30, 168
Output 30, 168
 vs. Outcome 168

P

Pair Programming 264
Pathologische Organisationen 7
Patton, Jeff 92
PCI-DSS 238
PCI-DSS-Vorschriften 239
Peer-Reviews 264
Performance, optimale 136
Performance-Metriken 39
Performance-Optimierungen
 Cost-of-Delay 176
Persona 68, 169
Peters, Tom 54
Phase-Gate-Framework 105
Phase-Gate-Paradigma 137
Pigneur, Yves 64
Pirate Metrics 86
Pivotieren 24

Planning Fallacy 30

Planungsbasierter Ansatz 29

Planungsfalle 30

Planungshorizonte 38

Planungsprozess

- agiler 121

Platform as a Service 192, 267

Plattformen 267

Portfoliomanagement 23, 32

Portfolios managen 34

Postmortems 213

Prasad, Venkatesh XII

Preußische Armee 10

Principle-of-Mission 31, 183, 188

Principles of Optionality 38

Priorisierung 147

Private Cloud 267

Problem Statement Canvas 71

Product/Market Fit 24, 47, 83

Product/Market Fit

- siehe auch Produkt-Markt-Passung 24

Produkt

- A3 Problem SolvingProdukt 97
- als Haupt-Wachstumstreiber 95
- Discovery-Prozess 49
- disruptive XII
- Produktentwicklung und wissenschaftliche Methoden 56
- Time-to-Market 97

- traditioneller Lebenszyklus 49
- Value Stream Mapping 97
- Produktentwicklung 167
 - experimentelles Vorgehen 167
 - mit wissenschaftlichen Methoden 56
 - Plan-basiert 56
- Produktentwicklungszyklen, lange 45
- Produkt-Innovation 47
- Produktlebenszyklus, traditioneller 49
- Produkt-Markt-Passung 47, 83
 - evaluieren 83
- Produktportfolio, Innovation 96
- Produkt-Teams 270
- Produktzyklen 277
- Programm-Ebene 127
- Programm-Level-Ziele 124
- Projekt 29, 104
 - experimenteller Ansatz 56
 - traditionelle Planung 56
- Projektansatz 30
- Projektmanagemen, traditionell vs. Lean Startup 56
- Projektplanung, traditionelle 56
- Prototypen-Entwicklung XII
- Prozess-Innovation 111, 114
 - Improvement Kata 111
- Prozesskontrolle 185
- Prozesskostenrechnung 247, 251, 252
- Prozess-Level 113

Q

Qi 54

R

Regression 153

Reinertsen, Donald 14, 30, 44

Rekrutierung 223

- Vorurteile 221

- Vorurteile gegenüber Frauen 221

Release bei Bedarf 193

Retentions 87

Retrospektiven 291

Return on Investment 45, 77

Ries, Eric 23, 55, 73

- Minimum Viable Product 73

- The Lean Startup 94

Risiko, Definition 44

Risikomanagement 43, 48, 227, 230, 232

Roberts, Mike 55

Rogers, Everett 19

ROI 45, 84

- von IT-Programmen 46

ROI-Rate 2

Rother, Mike 111, 210

Runway 24

S

Safe to fail 212

Sarbanes-Oxley Act 234, 244

Scharnhorst, David 10
Schein, Edgar 206
Scientific Management 9, 56
Scope Creep 30
Scrum 105
Seddon, John 31
Seiden, Josh 60
Service-Delivery-Plattform 269, 271
Service-orientierte Architektur (SOA) 189
Shareholder-Value 2
Shift Index XI
Sicherheitstests, automatisierte 237
Sicherheitsupdates 237
Single-Loop-Lernen 115
Skalierungsproblem 153
SMART-Ziele 117
Snowden, Dave 12, 25
SOA 189, 195
Softwareentwicklung
 agil 105
 Aufgaben priorisieren 143
 Batch-Größen verringern 138
 LaserJet-Firmware-Team HP 109
 Phase-Gate-Framework 105
 projektbasiert 104
 und OPEX 256
 Work-in-Process limitieren 139
Spotify 64

Standard Changes 191
Startups 10
State of DevOps 8
Statussymbole 5
Story Maps 92
Strangler Application 196, 289
Strangler-Applikationsmuster 273
Strategy Deployment 247, 283, 284
Subsidiaritätsprinzip 246
Sunk Cost Fallacy 41
Sunk Costs 180
System
 adaptives 12, 13
 offenes 12

T

Taleb, Nassim 25, 26
Talent
 Förderung 219
 Mangel an 214
 Mythos 215
Taylorismus 4
Team 287
 Alignment 125
 Divergentes Denken 63
 gemeinsames Verständnis 62
 GRC-Teams 195
 Größe 188
 Konvergentes Denken 63

- Tests ohne Kostenfreigabe 192
- Tools wählen 192
- Vision 61
 - zusammenstellen 61
- Teamwork 4
- Testautomatisierung 121, 153, 275
 - Grundlagen 154
- Test-Driven Development (TDD) 94, 114
- Testen, manuelles 109
- The Art of Action 11
- The Innovator's Dilemma 35
- The Lean Startup XIV, 94
- The Power of Habit 70
- The Principles of Product Development Flow 44
- The Startup Owner's Manual 64
- Three Horizons Model 34
- Throughput 31
- Time-to-Market 128
- Tinkering 25
- Toyota 56
- Toyota Kata 210
- Toyota Production System XIV, 3, 93, 96
- Transformationsplan 292
- True North 31
- Trunk-basierte Entwicklung 110

U

- Unternehmen
 - Definition 1

Vision 1

Unternehmensausgaben 254

Unternehmenskultur 206

 Fehler akzeptieren 212

 generative 53

 verändern 209

Unternehmensorganisation, traditionell 190

Unternehmensstruktur, Verwaltungsebenen 190

User Experience (UX) Design XII

User Research 172, 174

User-Journey-Tests 94

V

Value Proposition 72

Value Stream Map 97, 113, 131, 132

 Beispiel für ein Feature 135

 für ein Feature 135

 Metriken 134

 mit Prozessblöcken 133

 und Improvement Kata 132

Velocity 189

Vendor-Lock-in 268

Verantwortung des Mitarbeiters 228

Vereinfachungsprogramm 275

Verzögerungskosten 52, 129, 272

 Fallbeispiel Maersk 129

Verzögerungskosten-Methode 141, 143, 145, 147, 250

 Vorteile 145

Vision 61

Visual Management 97
von Clausewitz, Carl 10
von Moltke, Helmuth 10
Vorfeld, unscharfes 45, 46

W

Wachstum 96
 Chasm 98
 Markt 98
Wachstumschancen 95
Wachstumshypothese 23
Wardley, Simon 274
Wertangebot 22
Werte-Hypothese 23
Wertschöpfungskarte 273, 274
Wertstrom 127
 Definition 103
Wertstrom-Level 113
Westrum, Ron 7
WIP-Limits 140
Wood, Ben XII
Work-in-Process 147
 auf Unternehmensebene 140

X

Xerox PARC 35

Y

YouTube 64

Z

Zanca, David XII

Zheng 54

Ziel-Velocity 123

Zielvorgabe 114

- auf Programmebene 171

- definieren 170

»Zwei-Pizza-Regel« 187