



Business Strategy  
Innovation  
Branding  
Solutions  
Marketing  
Analysis  
Client  
Success  
Management

**PATRICK NAEF**

**Die Zukunft der IT**

23:35:60  
Business Strategy  
Innovation  
Branding  
Solutions  
Marketing  
Analysis  
Client  
Success  
Management

# PATRICK NAEF

**PATRICK NAEF IST MANAGING PARTNER BEI BOYDEN EXECUTIVE SEARCH. AUSSERDEM SITZT ER IM VERWALTUNGSRAT DER FRANKE GROUP, EINEM WELTWEIT AGIERENDEN INDUSTRIEUNTERNEHMEN MIT HAUPTSITZ IN DER SCHWEIZ.**



Er ist auch Gründer und CEO der ITvisor GmbH, einer Boutique-Beratungsfirma, die sich auf die Beratung von Organisationen bei der Digitalen Transformation und auf Coaching von IT-Führungskräften spezialisiert hat. Zudem ist er aktiv als Verwaltungsrat und Advisor für Startup-Unternehmen, doziert an Universitäten und sitzt in Advisory Boards von mehreren Venture Capital Firmen im Silicon Valley. Von 2006 bis Juni 2018 war er CIO bei Emirates Airline & Group in Dubai. Während dieser Zeit sass er auch im Verwaltungsrat von SITA, einem global tätigen Telekommunikations-

und IT-Dienstleister. Von 2006 bis 2014 amtierte er als CEO von Mercator, einem Tochterunternehmen der Emirates Group. Weitere Positionen in seiner Karriere sind CIO bei SIG und bei Swissair, sowie Führungspositionen bei der Zürich Versicherung, HP und Bank Julius Bär. 2011 wurde er vom deutschen CIO Magazin und IDG zum «CIO der Dekade» in der Kategorie "Internationale Ausrichtung" gewählt. Patrick Naef ist Dipl. Informatikingenieur ETH, und hat einen Abschluss in Executive MBA der Universität St. Gallen, HSG.

## **IN DEN LETZTEN JAHREN SIND DIGITALISIERUNG UND DIGITALE TRANSFORMATION ZU SCHLÜSSELTHEMEN GEWORDEN, ÜBER DIE JEDES UNTERNEHMEN NACHDENKEN MUSS.**

Unter Digitalisierung verstehe ich in diesem Zusammenhang Unternehmen, die modernsten Technologien zur Automatisierung ihrer etablierten Geschäftsprozesse innerhalb ihrer etablierten Geschäftsmodelle und Märkte einsetzen. Hingegen bedeutet die digitale Transformation ein Unternehmen, dass Technologie einsetzt, um neue Geschäftsmodelle oder Märkte zu erforschen, seine Kernprozesse technologiebasiert neugestaltet und/oder neue Produkte und Dienstleistungen unter Verwendung von Informationstechnologie entwickelt.

Ich möchte nicht näher auf den Unterschied zwischen den beiden Begriffen eingehen (die inzwischen weitgehend zu Buzzwords geworden sind), sondern möchte lieber auf einige Aspekte eingehen, die sich auf die Rolle des CIO von Unternehmen, die sich mitten in der Digitalisierung und/oder digitalen Transformation befinden, auswirken.

Da Technologie - und insbesondere die Informations-Technologie (IT) - zu einem integralen Bestandteil des Unternehmens geworden ist, kann sie nicht mehr als reine Support-

Funktion behandelt werden, die an einen CIO delegiert wird, der sich hauptsächlich auf den Betrieb der Backoffices konzentriert. Technologie hat sich inzwischen zu einer wichtigen strategischen Komponente des Unternehmens entwickelt. Deshalb wird der IT-Verantwortliche im Unternehmen - nehmen wir an, dies ist immer noch der CIO - eine veränderte und viel strategischere Rolle spielen als in der Vergangenheit. Einige der "traditionellen" Methoden, wie die IT innerhalb eines Unternehmens gemanagt wird, werden sich drastisch verändern müssen. Was in der Vergangenheit gut funktioniert hat, muss nicht unbedingt auch für die Zukunft das Richtige sein.

### **FAKTOREN, DIE SICH AUF DIE ROLLE DES CIOS AUSWIRKEN**

Ich habe eine Reihe von Faktoren identifiziert, von denen ich glaube, dass sie die zukünftige Rolle von CIOs stark beeinflussen werden (ohne behaupten zu wollen, dass dies eine abschliessende Liste sei):

- Die IT ist nicht mehr nur eine Support-Funktion, sondern wird zu einem strategischen Asset und Kern des Unternehmens: von Kosten zum Mehrwert.
- Konvergenz von Prozess- und Produkt-IT
- Dematerialisierung: von Hardware zur Software, SW-definierte Produkte
- Offene Technologie-getriebene Innovation
- Jede Führungskraft muss ein digitaler Leader werden. Oder "wer braucht einen CDO"?
- Die Zeiten der zentralisierten IT-Organisationen sind vorbei. Oder "Shadow-IT, was stimmt damit nicht?"
- Digitale Natives steigen ins Berufsleben ein: Netzwerke statt Hierarchien
- Kürzere Markteinführungszyklen: Alles muss agil werden.
- Die Kontrolle über die Beschaffung der IT geht zunehmend zu den Anwendern über.

- Die Make-or-Buy-Diskussion ist wieder auf dem Tisch.
- Technologie wird zum Thema für den Verwaltungsrat

Die Auswirkungen der oben skizzierten Faktoren werden zu einer Reihe von Veränderungen führen, über die "traditionelle" CIOs sorgfältig nachdenken müssen, wenn sie in ihrem Unternehmen relevant bleiben wollen. Meiner Meinung nach besteht der einzige Weg für etablierte CIOs, in ihrer Rolle zu überleben, darin, sich selbst drastisch zu «disrupten» und neu zu erfinden.

Die in den folgenden Kapiteln diskutierten Veränderungen sind keineswegs abschliessend. Aber es hat sich bereits gezeigt, dass sie bedeutend genug sind, um die traditionelle Rolle des CIOs in Frage zu stellen.



**TECHNOLOGIE HAT  
SICH INZWISCHEN  
ZU EINER WICHTIGEN  
STRATEGISCHEN  
KOMPONENTE DES  
UNTERNEHMENS  
ENTWICKELT.**

– PATRICK NAEF

# 02

## VON DER SUPPORT-FUNKTION ZUM KERN DES UNTERNEHMENS

Die Chancen, die der technologische Wandel mit sich gebracht hat, waren schon immer immens. Technologie hat nicht nur die Produktivitätssteigerung in buchstäblich jeder erdenklichen Branche ermöglicht, sondern sie hat auch dazu beigetragen, völlig neue Branchen zu schaffen und etablierte Branchen zu verändern. Für innovative Personen und Unternehmen war es immer eine der grössten Quellen der Inspiration und Innovation, sich technologische Errungenschaften genau anzuschauen und nach Möglichkeiten zu suchen, diese auf ein Unternehmen anzuwenden und zu kommerzialisieren. Sehr oft werden das wahre Potenzial und der Wert einer neuen Technologie erst Jahrzehnte nach ihrer Erfindung entdeckt.

Als im Jahre 1947 in den Bell Laboratories in Murray Hill, New Jersey, der Transistor erfunden wurde, dachte niemand daran, dass er eines Tages den Kern der Smartphones bilden würde, die

jeder von uns 70 Jahre später in der eigenen Hosentasche trägt und die unsere gesamte Gesellschaft revolutionieren würden. Als die Gebrüder Wright im Dezember 1903 den ersten motorisierten Flug wagten - eigentlich war es eher ein Hüpfen von 37 Metern Länge der nur 12 Sekunden dauerte -, hätte niemand gedacht, dass zehn Jahre später die erste kommerzielle Fluggesellschaft zur Personenbeförderung entstehen, und damit die Geburtsstunde einer ganz neuen Branche stattfinden würde.

### TECHNOLOGIE IST TEIL DES PRODUKTS

Innovative Unternehmen scannen und erkunden den Markt ständig nach Technologien, die helfen können, ihre Produkte oder Dienstleistungen zu verbessern oder neue zu schaffen, bzw. Prozesse effizienter zu gestalten oder sogar vollständig zu eliminieren. Interessanterweise wurde die Informationstechnologie (IT) lange Zeit hauptsächlich in etablierten

Unternehmen eingesetzt, um Effizienzen zu steigern, Prozesse zu automatisieren und Lieferketten zu optimieren, und hat nur in seltenen Fällen Einzug als Teil ihrer Kernprodukte und Dienstleistungen gefunden. So führte American Airlines, um bei der Luftfahrtindustrie als Beispiel zu bleiben, Anfang der 1950er Jahre, das erste elektronische Buchungssystem ein, um ihre internen Prozesse zu optimieren. Es dauerte jedoch nochmals mehr als 50 Jahre, bis Flugpassagiere relevante reisebezogene Informationen auf elektronischem Wege nahtlos abgerufen werden konnten. Und das ist auch heute noch nicht selbstverständlich. Für viele Reisende ist die mobile App genauso Teil des "Produkts" oder des Reiseerlebnisses geworden, wie der Sitzplatz oder das Essen und der Service an Bord des Flugzeuges.

Ebenso sind für den Besitzer eines modernen Elektroautos die digitale Interaktion, die Upgrade-Möglichkeit usw. des Fahrzeugs ebenso Teil des Produkts wie die Sitze und die physische Karosserie des Autos. Dadurch, dass mehr und mehr Funktionen und Eigenschaften eines physischen Produkts in Software wandern, und damit virtualisiert werden und zusätzliche digitale Dienstleistungen rund um das Produkt angeboten werden, die seine Funktionalität verbessern, wird die IT selbst zu einem Kernstück des Produkts.

Die Umstellung oder Kombination von traditionell physischen Kernprodukten oder Dienstleistungen hin zu digitalen Komponenten hat dazu geführt, dass die IT nicht mehr nur

als Support- oder Backoffice-Funktion betrachtet werden kann, die für den Betrieb des ERP-Systems und die für Verwaltung von PCs und Netzwerken zuständig ist. Die IT wird zu einem Kernelement jedes Unternehmens und viel mehr zu einer strategischen Komponente als zu einer Support-Einheit. Das bedeutet auch, dass die IT nicht mehr rein als Kostenfaktor betrachtet werden kann - im Gegenteil, sie trägt nun zur zentralen Wertschöpfung der Produkte und Dienstleistungen bei.

## **KOSTENFAKTOR ODER MEHRWERT**

Während die IT in der Vergangenheit hauptsächlich an den Kosten gemessen und ein guter CIO als einer angesehen wurde, der die Kosten der IT jährlich senken konnte, müssen sich CIOs in Zukunft darauf konzentrieren, wie die IT einen Mehrwert für das Unternehmen, d.h. für die Kernprodukte und -dienstleistungen schaffen kann, somit Umsatz generieren und die Wertschöpfung für das Kundenerlebnis steigern kann. CIOs werden daher vermehrt an dem Mehrwert der IT gemessen und nicht mehr nur an den Kosten.

Die wiederum erfordert, dass CIOs strategischer und business-orientierter denken. Ein moderner CIO muss unternehmerischer und weniger operativ sein, d.h. weniger risiko- oder kostenorientiert. CIOs, die diesen Sprung nicht schaffen, laufen Gefahr, irrelevant zu werden und verwalten am Ende alte IT-Systeme und Infrastrukturen und werden im Wesentlichen zu Chief Legacy Officers.

# 03

## PRODUKTTECHNOLOGIE VS. PROZESSTECHNOLOGIE

In den meisten Unternehmen ist die Verantwortung für Produkttechnologie und Prozess-IT immer noch strikt getrennt. Produkttechnologie (oder operative Technologie OT) ist die Technologie, die Teil der Produkte und Dienstleistungen ist, die vom Unternehmen produziert und angeboten werden. Die Prozess-IT hingegen ist die Technologie, mit der interne und externe Prozesse automatisiert und optimiert werden. z.B. ERP Systeme, Supply-Chain-System etc. Typischerweise ist der CIO für die Prozess-IT, und jemand anderes (Produktentwicklung, CTO etc.) für die Produkttechnologie verantwortlich.

Da die Produkttechnologie mehr und mehr digitalisiert wird (d.h. IoT in Produkte eingebettet, softwaredefinierte Produkte usw.), wird es zusehends schwieriger, wenn nicht gar unmöglich, die beiden Bereiche zu trennen. Die enge Interaktion und Abstimmung zwischen den beiden Bereichen sind heute essenziell. Die in der Prozess-IT etablierten Methoden und Muster müssen an die Produkttechnologie

angepasst werden. z.B. Cybersicherheit oder die Fähigkeit, mit den Produkten zu interagieren und diese weit über die Auslieferung der Produkte an die Kunden hinaus softwaremässig zu aktualisieren oder zu erweitern (Update und Upgrade). Ein gutes Beispiel dafür ist der Automobilhersteller Tesla, der erkannte, dass seine Fahrzeuge nicht "fertige" Produkte sind, wenn sie das Fließband verlassen, sondern ständig aktualisiert und daher auch ständig an das Produktlebenszyklus-Management-System (PLM) des Back-End-ERP-Systems angeschlossen sein müssen. Der Wechsel von Hardware zu Software (softwaredefinierte Produkte) verstärkt diesen Effekt. Ein neues Modell ist für Tesla oft nur ein Software-Upgrade und Kunden können zusätzliche Leistung und Funktionen (z.B. zusätzliche Batteriekapazität, höhere Motorenleistung etc.) online kaufen und die zusätzliche Funktionalität sofort und online in ihr Fahrzeug eingespeist bekommen, ohne das Auto zu einer Servicestelle oder Werkstatt fahren zu müssen.

Mit einem business-orientierten CIO, der auch die digitale Agenda seines Unternehmens vorantreibt, einschliesslich der Innovation und Digitalisierung von Produkten und Dienstleistungen, verlagert sich die Rolle des CIO aus dem Back-Office heraus, in den Kern der Produkte und Dienstleistungen. Eine stärkere Fokussierung auf strategische Themen der Technologie als Wegbereiter für neue Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen, und die Förderung von Innovation durch Technologie (einschliesslich Produktinnovation) ist eine der wichtigsten Prioritäten des CIOs der Zukunft. Dies setzt aber auch voraus, dass der CIO in der Lage ist, in Netzwerken zu arbeiten und zu denken, anstatt nur traditionell hierarchisch zu Denken. Nicht Berichtslinien, sondern den Einfluss, den man auf das Unternehmen ausüben kann ist, was in vernetzten Strukturen zählt.

## VIRTUALISIERUNG DER DINGE

Wenn man sich all die physischen Objekte ansieht, die wir noch vor einem Jahrzehnt benutzt haben, wird deutlich, dass viele von ihnen buchstäblich in ihrer physischen Form verschwunden sind und nun mehr als Daten oder Dienste in der Cloud oder als App auf unserem Smartphone oder Tablet "existieren". Dieser Trend zur Virtualisierung und Dematerialisierung von physischen Objekten wird auf die meisten Unternehmen fundamentale Auswirkungen haben. Während einige Branchen, wie z.B. die Musik- und Fotoindustrie, diese Auswirkungen bereits erlebt haben, müssen sich viele andere Unternehmen erst noch damit auseinandersetzen. Noch vor einem Jahrzehnt wurde der Grossteil der Musik auf physischen Tonträgern wie CDs, Kassetten, Schallplatten usw. verkauft. Heute wird die grosse Mehrheit der Musik online verkauft, gestreamt oder heruntergeladen.

Physische Tonträger sind fast verschwunden. Vor zwanzig Jahren wurden Fotos meist in physischer Form, d.h. auf Papier gedruckt, an die Kunden geliefert. Heute ist der Fotodruck und -vertrieb buchstäblich verschwunden, und die Fotos werden in den meisten Fällen elektronisch verteilt.

Mit der Virtualisierung von Objekten sind die marginalen Kosten dieser Objekte auf null gesunken, und ihre Vervielfältigung, das Klonen und die Verteilung ohne Zeitverzögerung ist zur Realität geworden. Dies ist tatsächlich eine grosse Verlagerung von der physischen zur virtuellen Welt. Ein Wecker ist auf einem Smartphone kostenlos enthalten, ein Videorecorder als physisches Gerät wurde virtualisiert und steht heute als kostenloser Dienst in der Cloud als Teil Ihres Streaming-Abonnements zur Verfügung. Musik im mp3-Format (oder FLAC) kann

technisch unbegrenzt kopiert und verteilt werden (wenn wir die Urheberrechtsfragen für einen Moment ignorieren), Speicherplatz für digitale Fotos ist in riesigen Mengen auf unseren Geräten oder in der Cloud verfügbar und praktisch kostenlos, gratis Karten auf unserem Smartphone oder Tablet haben physische Karten auf Papier längst ersetzt, usw.

Die Digitalisierung führt dazu, dass jedes Objekt, das Informationen erfasst/sammelt (d.h. Kamera, Mikrofon usw.), Informationen speichert (Bücher, Filmrollen, Musikkassetten, CDs, DVDs usw.), Informationen bearbeitet (Taschenrechner, Sprachübersetzer usw.) oder Informationen anzeigt (Uhr, Ticket, jede Art von Identifikationsmittel wie Schlüssel, Reisepass, Ausweise, Kreditkarten usw.), das Potenzial hat, in eine App oder einen Dienst in der Cloud oder auf unserem Smartphone dematerialisiert oder virtualisiert zu werden.

Bei dem Versuch, ihr Unternehmen oder ihre Unternehmensprozesse zu digitalisieren, ist es von den Unternehmen sehr kurzfristig, nur einen angestammten Prozess zu automatisieren, der noch auf die physischen Objekte ausgerichtet ist. Wenn Unternehmen ihre Prozesse wirklich neugestalten oder neu erfinden wollen, müssen sie über die physischen Objekte hinausdenken und sich eine Situation vorstellen, in der all diese Objekte virtualisiert werden. Wenn Fluggesellschaften beispielsweise Check-in-Schalter durch Selbstbedienungsautomaten ersetzen, ist dies nicht ausreichend

durchdacht, denn in einer digitalisierten Welt ist eine Board-Karte, und damit der eigentliche Check-in-Prozess, nicht mehr erforderlich. Die Banken ersetzen zwar die Kassierer durch Geldautomaten, aber dies ist nur ein erster Zwischenschritt zur Kostensenkung. Der wirkliche Durchbruch für Bankkunden wird dann eintreten, wenn das gesamte Geld virtualisiert, und überhaupt kein Papiergeld mehr benötigt wird. CIOs, die einen nachhaltigen und signifikanten Mehrwert für ihr Unternehmen schaffen wollen, sollten mehr tun, als nur den "low-hanging fruits" nachzugehen und die einfache Automatisierung etablierter Prozesse vorantreiben, um so kurzfristige Kosteneinsparungen zu erzielen. Vielmehr sollten sie auf weitsichtiger arbeiten und sich auf technologiegetriebene Innovationen konzentrieren. CIOs sollten eng mit ihren Geschäftskollegen zusammenarbeiten, um das Potenzial der Dematerialisierung physischer Objekte auszuschöpfen, die ihre Prozesse langsam, umständlich und teuer machen.

# 05

## “OPEN INNOVATION”: INNOVATION MUSS OFFEN SEIN

Angesichts des schnellen Tempos, mit dem neue Technologien auf den Markt kommen, wird der traditionelle Ansatz, nur aus dem Unternehmen heraus zu Innovationen zu treiben, immer schwieriger. Unternehmensinterne Vorschriften, Prozesse, Kontrollrahmen und Organisationsstrukturen bremsen Innovationen aus und lähmen die Organisation. Einige der grössten Killer der Innovation sind traditionelle Finanzprozesse, wie z. B. Budgetierung und Business Cases. Wenn Sie sich die grössten Innovationen des letzten Jahrzehnts ansehen, wie viele davon wurden Ihrer Meinung nach durch einen soliden finanziellen Business Case untermauert? Wahrscheinlich nicht eine von ihnen.

Echte Innovation erfordert “out-of-the-box“-Denken, das Mitarbeiter mit alltäglichen operativen Aufgaben im notwendigen Umfang oft nicht anwenden können. Die Nutzung des Ökosystems von Start-ups, der Open-Source-Community, Universitäten, Research-Labs, Venture-Capital-Firmen usw. kann ein wirksamer Weg sein, um den

Pool innovativer Ideen weit über das hinaus zu erweitern, was die eigenen Mitarbeiter innerhalb des Unternehmens normalerweise fähig wären einzubringen. Die meisten Mitarbeiter in operativen Funktionen betrachten nur inkrementelle Verbesserungen und “more of the same but better” Ideen als innovativ. Es gibt ein berühmtes Zitat, das Henry Ford zugeschrieben wird: “Hätte ich die Leute gefragt, was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde “.

Da immer mehr Produkte und Dienstleistungen digitalisiert werden, wird die Technologie zum Schrittmacher für Innovationen und definiert daher auch die erforderliche Geschwindigkeit für die Markteinführung neuer Produktinnovationen. Da bei offener Innovation potenziell die ganze Welt dazu beitragen kann, Innovationen voranzutreiben, ist dies eine sehr attraktive Prämisse, die schwer zu schlagen ist.

Ich glaube, dass die meisten Unternehmen nicht in der Lage sein werden, schnell genug zu innovieren,

wenn sie sich weiterhin ausschliesslich auf interne Ressourcen verlassen. Insbesondere die Innovation durch Technologie erfordert einen anderen Ansatz als den traditionellen firmeninternen Innovationstrichter eigener Ideen oder das traditionelle innerbetriebliche Vorschlagswesen. Offene Innovation erfordert, dass das Unternehmen seine Produkte und Dienstleistungen öffnet, APIs veröffentlicht, seine Software-Codes offenlegt usw. und die Open-Source-Gemeinschaft dazu anregt, zusätzliche Funktionen und Komponenten zur Erweiterung der Kernprodukte und -dienstleistungen des Unternehmens beizutragen und mit zu entwickeln. Das ist auch genau das, was Google und Apple mit ihren Smartphone-Ökosystemen gemacht haben. Nicht das Smartphone selbst oder das Betriebssystem stellen den Mehrwert des Geräts dar, sondern die von unabhängigen Entwicklern entwickelten Apps, die der Benutzer auf seinem Smartphone installieren und konfigurieren kann. Mit diesem Ansatz können Apple und Google auf Tausende von hochkarätigen Entwicklern zurückgreifen, deren Apps die Funktionalität des Geräts erweitern und verbessern, und zum Wert des Ökosystems und damit des Gerätes beitragen.

Corporate Venture Fonds haben schon lange entdeckt, dass sie durch Investitionen in Start-ups ausserhalb ihres Unternehmens ein weitaus grösseres Potenzial haben, echte Innovationen voranzutreiben, ohne durch unternehmensinterne Prozesse, Regulatorien und Beschränkungen eingeschränkt zu

zu sein. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Innovations-Ökosystem in Technologie-Hotspots wie Silicon Valley, dem Londoner Silicon Roundabout, der Berliner Technologieszene usw. steigt das Potenzial für wirklich innovative Ideen immens. Dazu gehört auch die Zusammenarbeit mit unabhängigen Venture Capital Firmen, Inkubatoren und Universitäten.

Wenn der CIO von morgen als jemand gesehen werden will, der Innovation durch Technologie vorantreibt, werden seine wichtigsten Schwerpunktaktivitäten darin bestehen müssen, gemeinsam mit diesen Partnern aus dem Ökosystem Hackathons zu veranstalten, regelmässig an "Speed-Dating"-Sessions von Technologie-Startups teilzunehmen, den Advisory Boards von Venture Capital Firmen beizutreten, Forschungsprojekte an führenden Universitäten zu sponsern usw.

# 06

## JEDER LEADER MUSS EIN DIGITALER LEADER WERDEN, ODER “WER BRAUCHT EINEN CDO”?

Als die Digitalisierung und die Digitale Transformation vor einigen Jahren zu heißen Themen wurden, ernannten viele Unternehmen, die nicht wussten, wie sie mit dem Thema umgehen sollten, oder deren CIOs von der Digitalisierungsherausforderung überfordert waren, einfach einen Chief Digital Officer (CDO) und hofften, dass er/sie ihre Digitalisierungsprobleme lösen würde.

Die Technologie verändert und definiert die Zukunft eines jeden Unternehmens neu, und als Folge davon ist sie zu einem Teil der wichtigsten, strategischen Faktoren eines jeden Unternehmens geworden, genauso wie die personellen und finanziellen Ressourcen. Obwohl natürlich von jeder Führungskraft erwartet wird, dass sie mit Menschen und

finanziellen Ressourcen umzugehen weiss, ist es immer noch weitgehend akzeptiert, dass Technologie-Fragen an eine separate Instanz oder Person delegiert werden können, da viele Führungskräfte noch immer nicht über die nötigen Kompetenzen verfügen oder schlicht damit überfordert sind. Ob dies nun an einen CTO, einen CIO oder einen CDO delegiert wird, macht keinen wesentlichen Unterschied. Das Muster ist immer noch dasselbe: Technologie wird nicht als strategischer Faktor betrachtet und wird immer noch nicht als Schlüsselkomponente des Kerngeschäfts gesehen, was dahingehend interpretiert wird, dass sie an jemand anderen delegiert werden kann. Mit dem wachsenden Ruf nach Digitalisierung versuchen viele Unternehmen, diese Lücke durch die Einstellung eines CDOs zu füllen.

CDOs werden eingestellt, um die digitale Agenda eines Unternehmens voranzutreiben, aber sie versuchen dann oft ihr eigenes "Imperium" aufzubauen. Dies liegt daran, dass die meisten dieser "erfahrenen Führungskräfte" immer noch traditionelle hierarchische Manager sind und nicht die aufgeschlossenen Führungskräfte (Leaders), die in der digitalen und vernetzten Welt für eine solche Rolle erforderlich wären. Sie arbeiten oft am Aufbau eines digitalen Geschäftsbereichs, der digitale Produkte und Dienstleistungen auf dem Markt anbietet die getrennt von den etablierten Geschäften sind, wiederum zu Konkurrenzsituationen mit dem traditionellen Geschäft führt. Es erzeugt auch Spannungen und interne Reibungen, die das Unternehmen mit massiver interner Politik eher lähmen, als die Wettbewerbsposition auf dem Markt zu verbessern.

Zusehends wächst die Akzeptanz, dass die IT zu einer wichtigen strategischen Komponente jedes Unternehmens geworden ist. Hinzu kommt noch die unbestrittene Notwendigkeit der Digitalisierung, damit Unternehmen wettbewerbsfähig bleiben. Somit bin ich überzeugt, dass die Zeit des CDOs vorbei ist!

Die meisten Unternehmen distanzieren sich vom Konzept des CDOs, weil sie erkannt haben, dass die Digitalisierung nicht als eigenständige Disziplin mit einer separaten Organisation etabliert werden kann, die oft mit dem traditionellen Geschäft konkurriert. Während ein gut etablierter und

geschäftsorientierter CIO als Enabler der Digitalisierung und als Katalysator fungieren kann, um seinen Geschäftskollegen zu helfen, digitaler zu werden, muss letztlich jede Führungskraft selbst eine digitale Führungskraft, ein Digital Leader werden. IT ist für jedes Unternehmen so strategisch, dass die Verantwortung über die Technologie nicht mehr an einen CIO oder CDO delegiert werden kann.

In den letzten Jahren gab es viele Artikel über neue CxO-Rollen, die erfunden und eingeführt wurden, sobald das Thema "x" für das Unternehmen wichtig und strategisch wurde. Der deutsche Autohersteller VW führte Anfang 2019 einen Chief Software Officer ein, weil er erkannte, dass mit der Virtualisierung von physischen Objekten, sich mehr Hardware hin zu Software (SW) entwickelt und SW daher für das Geschäft strategisch wird. Andere, die sahen, dass sich niemand mit der Vernetzung und Digitalisierung ihrer Produkte beschäftigte, führten einen Chief IoT Officer ein, wieder andere einen Chief Transformation Officer, einen Chief Innovation Officer, einen Chief Data Officer, einen Chief Cybersecurity Officer usw. usw.

Es scheint so, dass immer dann, wenn jemand in der Firma seine Arbeit nicht richtig machte oder in der Vergangenheit stecken blieb, einfach eine neue CxO-Rolle geschaffen wird, um so die Lücke zu füllen, anstatt zu hinterfragen, ob sich die bestehenden C-Level-Führungskräfte wirklich noch auf die wichtigsten Themen für das Unternehmen kümmern.

Infolgedessen riskieren sie, mit einer ganzen Fülle solcher C-IDIOT-Os zu enden, anstatt anzupassen, was sie von ihren bestehenden Führungskräften im digitalen Zeitalter erwarten.

Wenn es einem businessorientierten CIO gelingt, die digitale Agenda voranzutreiben, sich für Innovation durch Technologie einzusetzen, das Unternehmen in die Lage zu versetzen, Technologie als Wettbewerbsvorteil einzusetzen, die erforderliche digitale Kompetenz als Kernelement des Unternehmens aufzubauen, Geschäftskollegen bei der Anpassung der digitalen Führung zu unterstützen und zu lernen, wie man in Netzwerkstrukturen führt, dann besteht kein Bedarf für einen CDO. Ich neige dazu zu sagen, dass wenn ein Unternehmen einen CDO einstellt, vermutlich der CIO seine Arbeit nicht richtig gemacht hat - zumindest nicht die Arbeit, die von einem modernen und zukunftsorientierten CIO heute erwartet wird, was vielleicht nicht das ist, was in veralteten Stellenbeschreibung steht, die vor Jahrzehnten geschrieben wurde. Dies bedeutet, dass sich vor allem auch die Rolle des CIOs ändern muss. Anderenfalls werden CIOs - genau wie die CDOs - bald überflüssig, wenn die Geschäftsbereiche selbst digitaler werden.

# SCHATTEN-IT: WAS IST DARAN FALSCH?

Seit Jahrzehnten kämpfen CIOs gegen Schatten-IT-Organisationen (Shadow-IT) in ihren Unternehmen. Die weit verbreitete Ansicht war, dass alles was die IT betrifft, zentral vom CIO und seiner IT-Organisation kontrolliert und gesteuert werden müsse. Begründet wurde dies durch Security und Risiko-Aspekte, Kostenoptimierung, Vermeidung von Doppelspurigkeit, Standardisierung usw. Zwar konnten die Kosten durch die Zentralisierung der gesamten IT optimiert werden, die Kehrseite war jedoch, dass Geschwindigkeit, Innovationskraft und Nähe zum Geschäft und den Kunden unter einem solchen Ansatz litten. Schatten-IT-Teams hingegen sind in der Regel viel näher am Geschäft - sie sind sogar vollständig ins Business integriert - und verstehen das Geschäft und die Kunden besser als zentrale IT-Organisationen. Zudem sind sie aufgrund ihrer geringeren Grösse und ihres begrenzten Overheads

typischerweise viel schneller und agiler, um auf Marktgegebenheiten zu reagieren.

Vielleicht sollten Schatten-IT-Teams von CIOs eher als Segen denn als Fluch angesehen werden, solange die CIOs offen für eine Zusammenarbeit mit ihnen sind. Die Tatsache, dass Führungskräfte im Business Schatten-IT-Teams unterstützen und verteidigen zeigt, dass sie sich um die IT kümmern und sie als eine wesentliche und strategische Komponente ihres Unternehmens betrachten - und das ist gar nicht so schlecht.

Ich bin der Meinung, dass die Zeiten der grossen, zentralisierten IT-Organisationen, die die gesamte IT im Unternehmen kontrollieren, vorbei ist. Mit der zunehmenden Digitalisierung von Unternehmen und ihren Produkten/Dienstleistungen muss die Verantwortung und das «Ownership» über die IT als

strategischer Teil des Unternehmens (zurück) in das Business verlagert werden. Innovation durch Technologie sollte auf allen Ebenen stattfinden und so nah wie möglich am Geschäft sein. Daher sind Schatten-IT-Teams am besten in der Lage Innovationen durch Technologie zu erzielen, da sie buchstäblich im Kern des Geschäfts sitzen.

Jedoch einfach die IT-Teams zurück in die Geschäftsbereiche zu dezentralisieren und somit zurück in die traditionellen, hierarchischen Strukturen und damit Doppelspurigkeit, Ineffizienz und Inkompatibilitäten zu akzeptieren, kann nicht die Antwort sein. Vielmehr müssen wir im Netzwerk-Zeitalter von den traditionellen hierarchischen Strukturen wegkommen und eine vernetzte Struktur von IT-Fachleuten durch die gesamte Organisation schaffen, die auf gemeinsame Ziele hin arbeiten und von einem gemeinsamen Zweck (Purpose) getrieben werden, statt sich auf Berichtslinien zu konzentrieren. Dies ist vergleichbar mit der Art und Weise wie Agile Squads organisiert sind und effektiv zusammenarbeiten. Diese Teams setzen sich aus Mitgliedern verschiedener Organisationseinheiten (im traditionellen hierarchischen Sinne) zusammen, werden von einem gemeinsamen Zweck getrieben, arbeiten auf gemeinsame Ziele hin, organisieren und managen sich meist selbst und kümmern sich nicht um Berichtslinien und hierarchische Unternehmensstrukturen.

Die Rolle des CIO muss sich somit grundlegend ändern. Und zwar weg von der zentralen Kontrolle der IT als operative Einheit hin zu einem Coach, Katalysator und Netzwerker, der es dem Unternehmen ermöglicht, sich in ein digitales Unternehmen zu transformieren. Der CIO muss sich auch aktiv vom traditionellen hierarchischen Denken lösen und ein Vorbild für eine vernetzte Organisation werden. Nicht die Grösse der IT-Organisation, gemessen an der Anzahl Mitarbeitenden oder die Höhe des IT-Budgets definiert die Bedeutung der IT und damit die des CIOs, sondern der Mehrwert, den der CIO und die IT bringt und der Impact, die er/sie auf die Stakeholder des Unternehmens, d.h. das Business, die Mitarbeitenden, Kunden, Umwelt usw., ausüben kann.

CIOs müssen in der Lage sein mit Schatten-IT-Teams im gesamten Unternehmen zusammenzuarbeiten, von deren Nähe und Verständnis für das Geschäft sowie von deren Flexibilität und Innovationskraft zu profitieren, ohne dabei Kosten oder Sicherheit zu gefährden oder gar in ein unkontrolliertes Chaos abzudriften.

A person in a blue shirt is working at a computer. The image is overlaid with a futuristic digital interface featuring blue circles, hexagons, and a complex circular data visualization on the right side. The person's hands are visible, one pointing at a document on the desk and the other near the keyboard.

**“Die Rolle des CIO muss sich grundlegend ändern. Und zwar weg von der zentralen Kontrolle der IT als operative Einheit hin zu einem Coach, Katalysator und Netzwerker, der es dem Unternehmen ermöglicht, sich in ein digitales Unternehmen zu transformieren.“**

# NETZWERKE STATT HIERARCHIEN

Die meisten der derzeitigen CIOs grösserer Unternehmen sind wahrscheinlich zwischen 40 und 60 Jahre alt, weil es Zeit braucht, um in hierarchischen Organisationen durch die Ränge aufzusteigen und eine C-Level Führungskraft zu werden. Folglich wurden diese CIOs in den 1960er oder 1970er Jahren geboren und gingen hauptsächlich in den 1970er und 1980er Jahren zur Schule, als sie von Lehrern, die wahrscheinlich in den 1940er Jahren geboren wurden, mit Lehrmaterial aus den 1950er Jahren unterrichtet wurden. Unsere Schulzeit hat einen immensen Einfluss auf unsere Ansichten, Überzeugungen und Werte und prägt uns für den Rest unseres Lebens. Diese CIOs studierten noch im vergangenen Jahrtausend, als der Unterricht stark von den Methoden und Überzeugungen des Industriezeitalters beeinflusst wurde.

Während des Industriezeitalters war die vorherrschende Organisationsform die hierarchische Struktur, die von militärischen Organisationen übernommen wurde und deren Grundprinzip darin bestand, das "Denken" vom "Tun"

zu trennen. Die einzelnen Aufgaben, die den Arbeitnehmern zugewiesen wurden, waren klar voneinander getrennt, so dass jeder Arbeitnehmer genau wusste, was er zu tun hatte und wie seine Leistung gemessen würde. Informationen wurden nur auf einer Need-to-know-Basis ausgetauscht, was bedeutet, dass die meisten Mitarbeitenden nur sehr wenige Informationen darüber hatten, was in anderen Teilen des Unternehmens vor sich ging. Manager behielten Informationen für sich, denn Wissen entsprach Macht. Je höher Sie in der Firma aufgestiegen waren, desto mehr Informationen standen Ihnen zur Verfügung, aber Sie mussten sie geheim halten. Dies war auch eines der wichtigen Prinzipien des Taylorismus mit seinem Fokus auf Aufgabentrennung, extremer Spezialisierung und Messbarkeit. Im Wesentlichen wurden hierarchische Strukturen eingeführt, um die Menschen zu trennen. Da unsere Ausbildung hauptsächlich von den Paradigmen des Industriezeitalters und des Taylorismus dominiert wurde, der damals allgemein akzeptiert war, wurde der Grossteil der Generation der heutigen CIOs

entsprechend konditioniert.

Die jüngere Generation wächst jedoch im digitalen Zeitalter auf. Wenn ich meine Tochter bei den Hausaufgaben beobachte, wird mir klar, wie völlig anders das heute ist als es zu meiner Schulzeit war. Während meiner Schulzeit (erinnern Sie sich an die 1970er und 1980er Jahre?) haben wir unsere Hausaufgaben selbst gemacht und sie vor anderen verborgen, weil wir besser sein wollten als unsere Klassenkameraden. Das Umfeld war wettbewerbsorientiert, und das vorherrschende Paradigma war: "Je mehr ich weiss und für mich behalte, desto besser bin ich im Vergleich zu meinen Klassenkameraden, so dass ich sie schlagen kann". Eben, Wissen ist Macht.

Wenn meine Tochter Hausaufgaben macht, dann arbeitet sie an einem Thema, erstellt einen ersten Entwurf (sozusagen einen MVP) und veröffentlicht diesen dann über Instagram, ihre WhatsApp-Gruppe oder ein anderes Social-Media-Tool für ihre Klassenkameraden. Innerhalb weniger Stunden wird ein grosser Teil ihrer Klassenkameraden den MVP in mehreren Iterationen erweitert oder verbessert haben und diesen dann wiederum mit Hilfe des Social-Media-Tools weitergeteilt haben, bis ein Reifegrad und eine Qualität erreicht ist, die keiner der Schüler einzeln in so kurzer Zeit je hätte erreichen können. Die jüngere Generation macht ihre Hausaufgaben durch Crowd-Sourcing, etwas, das es zu meiner Schulzeit noch nicht gab. Diese Generation wächst in einer Welt auf, die durch Sharing Economy, Crowd-

Sourcing und Crowd-Funding, durch Wikipedia, Open Source usw. gekennzeichnet ist, und ihre Denkweise lautet: "Je mehr ich teile, desto mehr profitiert mein Netzwerk und damit wir alle, einschliesslich mir selbst». Was für ein andersartiges und mächtigeres Paradigma und eine andere Denkweise als das «Wissen-ist-Macht»-Paradigma, mit dem ich und wahrscheinlich die meisten von Ihnen aufgewachsen sind.

Lassen Sie uns nun anschauen, welches Paradigma und welche Denkweise in grossen Unternehmen vorherrscht, in denen die meisten C-Level Führungskräfte ihre Ausbildung im Industriezeitalter absolviert haben. Bei der digitalen Transformation geht es darum, neue technologie-getriebene Geschäftsmodelle zu erforschen, und deshalb durchbricht sie die gut etablierten hierarchischen Organisationssilos, die noch immer die meisten unserer heutigen Grossunternehmen dominieren. Dies ist einer der Hauptgründe für das Scheitern von Initiativen zur digitalen Transformation: Manager an der Spitze des Unternehmens wollen ihre Silos, ihre Macht und ihren Einfluss bewahren, die sie über so viele Jahre mühsam aufgebaut und gefestigt haben. Allerdings durchbricht die Digitalisierung und Virtualisierung physischer Produkte innerhalb der aktuellen Geschäftsmodelle und -prozesse ebenfalls die organisatorischen Silos und stellt viele etablierte Rollen, Funktionen, Arbeitsplätze und Organisationseinheiten in Frage.

Das digitale Zeitalter verlangt nach einer anderen Art der Strukturierung und Organisation von Unternehmen und nach anderen Regeln der Zusammenarbeit. und nach anderen Regeln der Zusammenarbeit. Nicht in erster Linie hierarchische Strukturen, Berichtslinien, die Grösse des Budgets, die Anzahl der von Ihnen gemanagten Mitarbeitenden sind entscheidend, sondern der Mehrwert, den man einbringt, und die Wirkung (Impact), die man damit erzielen kann, unabhängig davon, wessen Ressourcen im Unternehmen dazu beitragen. Relevant sind nicht individuelle Ziele, sondern der Beitrag zum Zweck (Purpose) und den Zielen des Unternehmens, die oft nicht nur finanzieller Natur sind, sondern zunehmend eine kombinierte Triple Bottom Line darstellen, die aus finanziellen, sozialen und ökologischen Beiträgen bestehen.

Wenn Unternehmen im digitalen Zeitalter erfolgreich sein wollen, müssen sie selbst zu Netzwerken werden und von rein hierarchischen Strukturen wegkommen. Wenn sie Talente der jüngeren Generation anziehen und halten wollen, müssen sie ihnen einen Zweck (Purpose), ein Umfeld und eine Unternehmenskultur bieten, die ihren Werten entsprechen und sie sich identifizieren können. Dazu passt wahrscheinlich das Sharing Paradigma von Netzwerken besser, als die hierarchischen Strukturen und Paradigmen des Taylorismus und des Industriezeitalters.

Wie ich im vorigen Teil gezeigt habe, ist die Technologie-Kompetenz zunehmend in den Unternehmen

verteilt und nicht mehr in einer zentralisierten IT-Organisation konzentriert. CIOs können den Weg zu einem neuen Paradigma für ihre Unternehmen weisen, da eine solche Arbeitsweise in der IT mit agilen Methoden, DevOps, iterativer Produktentwicklung, Crowdsourcing, Open Source usw. bereits gut etabliert ist. Dies stellt eine grosse Chance für CIOs dar, ihre Unternehmen beim Übergang ins digitale Zeitalter zu unterstützen.

**DIE DENKWEISE DER  
JUNGEN GENERATION  
LAUTET: “JE MEHR  
ICH TEILE, DESTO  
MEHR PROFITIERT  
MEIN NETZWERK UND  
DAMIT WIR ALLE,  
EINSCHLIESSLICH MIR  
SELBST».**

**– PATRICK NAEF**

# 09

## KÜRZERE MARKTEIN- FÜHRUNGSZYKLEN: ALLES WIRD AGIL.

Agile hat sich in den letzten Jahren zu einem der meistmissbrauchten Schlagworte entwickelt. Alles scheint agil zu werden und jeder behauptet, agil zu sein. Haben Sie schon einmal jemanden sagen hören: "Nein, wir sind nicht agil"? Aber was meinen wir eigentlich, wenn wir von Agilität sprechen?

Der Wikipedia-Artikel über agile Softwareentwicklung (Agile) definiert agile Praktiken wie folgt:

"Agile Softwareentwicklung bezeichnet Ansätze im Softwareentwicklungsprozess, die die Transparenz und Veränderungsgeschwindigkeit erhöhen und zu einem schnelleren Einsatz des entwickelten Systems führen sollen, um so Risiken und Fehlentwicklungen im Entwicklungsprozess zu minimieren. Dazu wird versucht, die Entwurfsphase auf ein Mindestmaß zu reduzieren und im Entwicklungsprozess so früh wie möglich zu ausführbarer Software zu

gelangen. Diese wird Teams sowie in regelmäßigen, kurzen Abständen mit dem Kunden abgestimmt. So soll es möglich sein, flexibel auf Kundenwünsche einzugehen, um so die Kundenzufriedenheit insgesamt zu erhöhen. Agile Softwareentwicklung zeichnet sich durch selbstorganisierende Teams sowie eine iterative und inkrementelle Vorgehensweise aus."

Sie wurde durch das "Manifest für Agile Softwareentwicklung" populär gemacht. Die Werte und Prinzipien, für die dieses Manifest eintritt, wurden von einer Vielzahl von Softwareentwicklungs-Frameworks abgeleitet, einschliesslich Scrum und Kanban." Die zugrunde liegenden Prinzipien der agilen Softwareentwicklung wurden bereits im Jahr 2001 im Rahmen des "Manifesto for Agile Software Development" veröffentlicht.

Es ist ein iterativer Ansatz für das Projektmanagement und die Softwareentwicklung, der den Teams

hilft, ihren Kunden schneller und mit weniger Kopfschmerzen einen Mehrwert zu liefern. Anstatt alles auf einen "Big Bang"-Launch zu setzen, liefert ein agiles Team die Arbeitsergebnisse in kleinen, aber konsumierbaren Schritten. Anforderungen, Pläne und Ergebnisse werden kontinuierlich evaluiert, so dass die Teams über einen natürlichen Mechanismus verfügen, um schnell auf Änderungen reagieren zu können. Kurze, iterative Zyklen (Sprints) und die Reduktion von Overhead und Bürokratie auf ein Minimum und damit die schnelle Lieferung kleiner Teile von nutzbarem Code mit echtem Mehrwert für das Geschäft ist die Essenz von Agile.

Geschwindigkeit (speed to market) ist das A und O, um in der heutigen Geschäftswelt wettbewerbsfähig zu sein, und das ist einer der Hauptgründe, warum agile Methoden so beliebt geworden sind. Oft wird Agile jedoch von Business Managern missverstanden und meist als reines "IT-Ding" gesehen. Sie glauben, dass mit der Einführung agiler Methoden durch ihre IT-Teams Projekte bei gleichem Umfang einfach schneller und kostengünstiger durchgeführt werden. Dies ist jedoch eine Illusion.

Meine persönliche Erfahrung, die ich als CIO bei einer agilen Transformation gemacht habe, hat mich gelehrt, dass das gesamte Unternehmen agil werden muss, um die wahren Vorteile agiler Methoden nutzen zu können - und das erfordert weit mehr als nur die Transformation der IT. Es reicht nicht aus, Scrum in der IT zu implementieren, ein paar Projekte nach dem agilen Ansatz

durchzuführen und zu glauben, dass das Unternehmen dadurch schneller am Markt ist.

Nachdem wir jahrelang Rapid-Prototyping-Methoden eingesetzt und unsere IT-Teams mit den Fachbereichen physisch zusammengelegt hatten (colocation), begannen wir 2013 mit der Einführung agiler Methoden. Wir haben sehr schnell Vorteile erzielen können; indem wir in der Lage waren, kleinere Teile gebrauchsfertiger Software viel schneller zu liefern als bei der Anwendung des traditionellen Wasserfallmodells. Als wir jedoch den Code in Produktion setzen wollten, blieben wir bei unseren eigenen IT-internen, ITIL-basierten Prozessen stecken. Unsere IT-Operations-Kollegen, die zu Recht den Auftrag haben, den "heiligen Gral" des stabilen und sicheren Betriebs zu bewachen, erlaubten nur zu vordefinierten Zeitpunkten, dass SW-Code auf der Grundlage strenger Prozesse und Abnahmekriterien in die Produktion freigegeben wurde. Zum Beispiel, wenn die monatlichen oder manchmal auch vierteljährlichen Release-Zyklen fällig waren. Uns war klar, dass wir diesen Engpass nur überwinden können, wenn wir die Mitarbeiter des IT-Betriebs in die agilen Teams (Squads) integrieren und sie und ihre Prozesse zum Teil der agilen Transformation machen. Dies war der Beginn von DevOps in der Organisation.

Obwohl ich sehe, dass viele Unternehmen ihre agile Transformation in diesem Stadium stoppen, weil sie agil als

IT-Methode betrachten, wollten wir weitergehen. Wir stellten fest, dass uns einige andere Bereiche des Unternehmens immer noch ausbremsten und daran hinderten, die wahren Vorteile der agilen Methoden voll zum Nutzen des Unternehmens umzusetzen. Lassen Sie mich ein paar Beispiele für solche "Agile-Hemmer" in traditionellen, hierarchisch organisierten Unternehmen nennen. Jede Ähnlichkeit mit tatsächlichen Personen oder Organisationseinheiten eines Unternehmens, für das ich gearbeitet habe, ist rein zufällig:

- Die Marketingabteilung weigert sich, dass die neuen Funktionalitäten der mobilen App ausgerollt werden, weil eine Marketingkampagne zur Bewerbung einer Reihe neuer App-Funktionen erst in ein paar Monaten stattfinden soll.
- Die Finanzabteilung weigert sich, weitere Mittel freizugeben, weil das Budget für das Jahr bereits aufgebraucht ist. Und sie bestehen darauf, dass wir alles auf Eis legen, bis im Rahmen des regulären jährlichen Budgetierungsprozesses neue Mittel genehmigt würden.
- Die Personalabteilung weigert sich, dem Team nach einem wichtigen, erfolgreichen Sprint eine Auszeichnung für die hervorragende Arbeit zukommen zu lassen. Dies, weil der reguläre jährliche Nominierungsprozess für den "Chairman's Award" des Unternehmens erst vor zwei Monaten abgeschlossen wurde und das Team daher für den Zyklus des nächsten Jahres nominiert werden sollte.

Ich könnte wahrscheinlich mit solchen Beispielen von Einheiten und Funktionen innerhalb der traditionellen hierarchischen Silos weitermachen, aber ich denke, Sie haben den Punkt jetzt verstanden: Sie können Agile nicht auf die IT beschränken, wenn Sie tatsächlich von der erhöhten Geschwindigkeit profitieren wollen, die agile Arbeitsweisen bieten. Stattdessen müssen Sie die Transformation durch das gesamte Unternehmen vorantreiben.

Traditionelle Planungs- und Projektmanagement-Methoden haben uns in der Vergangenheit gute Dienste erwiesen, sind aber heute ebenso Altlasten, wie die hierarchischen Strukturen, sowie deren bürokratischen Prozesse, die oft nur dem Selbstzweck von Konzernfunktionen und Overhead-Strukturen von vielen Unternehmen dienen. Diese hierarchischen Strukturen mit ihren starren Planungs-, Kontroll- und Finanzprozessen, die aus dem Industriezeitalter des letzten Jahrhunderts stammen (Taylorismus), sind für das neue agile Paradigma nicht geeignet - und auch nicht damit kompatibel.

Ich habe beobachtet, dass in traditionell geführten Projekten (Wasserfallmethode) die Teams viel Zeit damit verbringen, auf andere zu warten. In vielen Projekt-Reviews lautete eine häufige Erklärung auf die Frage, warum das Projekt hinter dem Zeitplan zurücklag:

"Wir warten darauf, dass Einheit A X liefert". Dies kann daran liegen, dass die Geschäftsbereiche,

Spezifikationen oder Testfälle absegnen oder Abnahmetests durchführen müssen usw.

Ein CIO-Kollege einer europäischen Bank und einer der starken Befürworter agiler Arbeitsweisen sagte mir vor ein paar Jahren: "Bei Agile geht es darum, Hand-overs abzuschaffen. Hand-overs verlangsamen Prozesse und sind die Quelle von Fehlern."

Im Roman "The Phoenix Project" wird agil treffend beschrieben, dass es um die Fokussierung auf Einfachheit geht -- die Kunst, die Menge nicht getaner Arbeit zu maximieren --, also alles Unnötige zu entfernen. Ähnlich wie bei Lean-Methoden in der Fertigung geht es um die Minimierung von "work in progress" und die Vermeidung von Engpässen.

In seinem Buch "The Delicate Art of Bureaucracy" beschreibt Mark Schwartz schön, wie wichtig es ist, unnötige Bürokratie abzubauen, um die Agilität zu erhöhen.

Meiner Meinung nach geht es bei agilem Vorgehen weniger darum, noch eine weitere Methodik (Scrum, Kanban, SAFe, Holokratie, etc.) minutiös zu befolgen und damit wieder Bürokratie einzuführen. Sondern um eine Denkweise, die sich auf einige wenige Prinzipien im gesamten Unternehmen und nicht nur in der IT konzentriert:

- Reduzierung von Hand-overs, Hierarchien und Bürokratie => Fokus auf integrierte und selbstorganisierende Teams, die mit sehr schlanker Governance eigenständig entscheiden können

- Positive Einstellung gegenüber Menschen => Vertrauen gegenüber den Mitarbeitern, dass sie die Arbeit erledigen. Gehen Sie aus dem Weg. Kein Mikromanagement oder übermässige Kontrolle und Prozesse
- Reduzieren der Grösse von Arbeitspaketen und "work in progress" und damit die Zykluszeit
- Konstante und kontinuierliche Verbesserungen anstelle von klar definierten Projekten und iterative Anpassungen anstelle von langen, komplizierten Plänen

Da agile Methoden in der IT bereits eine gewisse Tradition haben, ist der CIO gut dafür positioniert, die agile Transformation im gesamten Unternehmen voranzutreiben. CIOs sollten die Business-Kollegen dabei unterstützen, ebenfalls agil zu werden, indem sie diese Prinzipien übernehmen und ihnen helfen, den Minde-Set innerhalb ihrer Organisationen zu ändern. Dies ist ein wichtiger Teil der Rolle des modernen CIOs, der für sein Unternehmen einen echten Mehrwert schaffen und einen positiven Einfluss im Unternehmen ausüben möchte. Von den CIOs von heute wird erwartet, dass sie aus dem Backoffice herauskommen, die traditionelle Rolle der IT als Support-Einheit verändern und aktiv die agile Transformation des gesamten Unternehmens vorantreiben.

# 10

## KONSUMERISIERUNG DER IT UND BYOX: DIE KONTROLLE ÜBER DIE IT-BESCHAFFUNG VERSCHIEBT SICH ZU DEN BENUTZERN

Noch vor einem Jahrzehnt war die Technologie, die wir bei der Arbeit in unseren Unternehmen verwendeten, weitaus fortschrittlicher als das, was wir uns zu Hause leisten konnten. Vernünftige Rechenleistung, Speicherplatz und Konnektivität waren so teuer, dass es sich nur Unternehmen leisten konnten, sie ausgiebig zu nutzen. Heute ist die Situation umgekehrt, und wir alle nutzen zu Hause wahrscheinlich Technologien und Werkzeuge, die viel ausgefeilter sind als das, was Unternehmen am Arbeitsplatz anbieten. Darüber hinaus ist die Technologie für die Endbenutzer leicht zu bedienen, dank eines einfachen "Plug-and-Play"-Ansatzes und der schnellen Adaption der sich ständig weiterentwickelnden Technologien, welche die Möglichkeiten der Unternehmen bei

weitem übersteigt. Unternehmen hinken der technologischen Entwicklung hinterher, oft gelähmt durch veraltete Systeme, die nicht einfach ersetzt werden können. Dieser Umstand hemmt eine höhere Kadenz bei der Einführung der neuesten Tools und Technologien.

Am Arbeitsplatz jedoch erwarten die Endanwender heute die gleiche Einfachheit und neueste Technologie, die sie von zu Hause gewohnt sind. Zudem bringen sie vermehrt ihre eigenen Technologien mit ins Büro. Einzuschränken und vorzuschreiben, welche Technologien, Geräte, Tools etc. am Arbeitsplatz verwendet werden dürfen, wird für CIOs zu einer zunehmend unmöglichen Aufgabe. Die jüngere Generation möchte die Technologie und Werkzeuge nutzen, die es ihnen ermöglichen effizient zu

sein. Und sie schert sich in dieser Hinsicht wenig um Unternehmensstandards und Regeln. Sie wollen ihre eigene Technologie mit zur Arbeit bringen, ihre Geräte verbinden, mit diesen Endgeräten gleichzeitig auf Unternehmenssysteme und -informationen sowie das öffentliche Internet zugreifen. Sie wollen zudem die Apps und Softwarepakete nutzen, mit denen sie vertraut sind.

Ich erinnere mich, dass ich das gleiche Thema bereits 2014 mit anderen CIOs diskutierte. Damals waren die meisten davon überzeugt, dass ihre Unternehmen ihren Mitarbeitenden niemals erlauben würden private Geräte mit dem Firmennetzwerk zu verbinden. Ich frage mich, ob sich diese Ansicht seitdem geändert hat. Denn schon damals war ich davon überzeugt, dass Unternehmen und insbesondere CIOs ihre Politik überdenken müssen, wenn sie als moderner Arbeitsplatz wahrgenommen werden möchten, der für Talente der jüngeren Generation attraktiv ist.

Unternehmen müssen ihre Systeme und Netzwerke für Mitarbeitende öffnen und ihnen erlauben, ihre persönlichen Geräte, Tools und Anwendungen daran anzubinden. Das Paradigma, dass Unternehmen ihren Mitarbeitenden alle für die Arbeit benötigten IT-Geräte zur Verfügung stellen, ist veraltet und nicht mehr tragfähig. Die jüngere Generation möchte ihre eigenen Geräte wie Smartphones, Tablets, Laptops usw. mit zur Arbeit bringen, und dieser Trend ist steigend.

Während wir noch vor einigen Jahren lediglich über "bring your own

device" (BYOD) sprachen, sind wir jetzt mit "bring your own anything" (BYOx) konfrontiert. Da sich das IoT immer weiter ausbreitet, und alle möglichen Alltagsgegenstände mit Sensoren ausgestattet und vernetzt werden, werden wir bald sehen, wie vernetzte Brillen, vernetzte Hörgeräte, intelligente Uhren, vernetzte smarte Schuhe und Kleidung usw. in unseren Firmenbüros auftauchen. Es ist naiv zu denken, dass CIOs in der Lage sein werden, die Verbindung dieser Dinge zum Firmennetzwerk verhindern zu können. Ausserdem wurden oder werden, wie bei der Virtualisierung von Objekten, immer mehr Gegenstände, die wir noch vor wenigen Jahren in physischer Form nutzten, dematerialisiert. Sie "leben" nun in der Cloud und müssen zusammen mit Unternehmenssystemen und -anwendungen genutzt werden, die ebenfalls zunehmend in die Cloud verlagert werden. Vermutlich werden die Firmennetzwerke selbst bald überflüssig oder virtualisiert werden.

CIOs werden akzeptieren müssen, dass ein erheblicher Teil der IT-Geräte und Software von den Anwendern bestimmt und beschafft wird und nicht mehr von einer zentralen IT-Organisation, die unter der Kontrolle des CIOs steht, verwaltet werden können. Auf der anderen Seite müssen CIOs den Zugang zu den IT-Ressourcen des Unternehmens, zu Apps, Systemen, Daten usw. durch von Endbenutzern kontrollierte Technologien für die Zusammenarbeit öffnen und gleichzeitig die Sicherheit der Unternehmensressourcen gewährleisten.

# 11

## UMKEHRUNG DES OUT-SOURCING-WAHNS: BACK-SOURCING ODER “WIE VIEL IT SOLL IM HAUS BLEIBEN?”

Wir sehen derzeit zwei unterschiedliche Bewegungen in Bezug auf den Verbleib der Technologiekompetenz in den Unternehmen gegenüber dem Outsourcing oder der Nutzung von IT-Services von einem Cloud-Anbieter. Vor fast 20 Jahren propagierte Nicholas Carr in seinem Artikel “IT doesn’t matter”, dass IT lediglich eine «Commodity» ohne strategischen Wert für das Unternehmen sei, und dass ein Dritter, der sich auf die Erbringung von IT-Dienstleistungen (einschliesslich Softwareentwicklung) spezialisiert hat, dies besser und günstiger machen würde als interne IT-Experten. Er ermutigte Unternehmen deshalb, die IT als wettbewerbsneutrale Komponente outzusourcen, um Kosten zu sparen.

In der Zwischenzeit haben sich die Dinge deutlich verändert. Die Digitalisierung ist zu einem strategischen Thema geworden, wurden die Unternehmen doch damit mit

Die Digitalisierung ist zu einem strategischen Thema geworden, wurden die Unternehmen doch damit mit der Tatsache konfrontiert, dass die Technologie die Zukunft ihres Unternehmens bestimmt, und somit die IT zu einer wichtigen strategischen Komponente geworden ist. Viele Unternehmen, die dem Outsourcing-Trend gefolgt sind, stellen heute schmerzhaft fest, dass sie zu weit gegangen sind. Sie haben zu viel von ihrer Technologiekompetenz an Dritte ausgelagert und haben damit ihre IT-Fähigkeiten und ihr Technologie-Wissen aufgegeben. Folglich fehlt ihnen heute die dringend benötigte technische Kompetenz und sie zu sind stark von ihren Lieferanten für IT- und Softwareentwicklung abhängig. Infolgedessen arbeiten viele grosse Unternehmen heute hart daran, diese IT-Kompetenzen wieder im eigenen Haus aufzubauen. Die vermeintliche “Commodity” ist nun zu einer strategischen Kern-

kompetenz für ihr Unternehmen geworden.

Dies ist die eine Seite der Geschichte. Auf der anderen Seite können mehr Dienste einfach als Cloud-Services genutzt werden, wodurch ein grosser Teil der physischen Infrastruktur und der eigenen Softwareentwicklung überflüssig wird. Heute ist es für ein Start-up-Unternehmen sehr einfach, ohne grosse Investitionen und in kürzester Zeit alle möglichen Dienste aus der Cloud zu beziehen und zu kombinieren. Und zwar ohne jemals einen physischen Server zu besitzen oder eine einzige Zeile Code schreiben zu müssen. Noch vor zwei Jahrzehnten war dies völlig undenkbar.

Die Frage, ob man die Hardware und die Rechenzentren besitzen oder auslagern soll, wird nahezu überflüssig. Für die meisten Dienste und Anwendungen ist dies irrelevant geworden, da die Dienste einfach aus der Cloud konsumiert werden können. Die traditionelle horizontale Schichtung von Technologie-Stacks (Hardware, Storage, Betriebssystem, Middleware, Anwendung usw.) wurde durch vertikale Silos voll integrierter Dienste ersetzt. Dort ist die zugrunde liegende Technologie für den Verbraucher des Dienstes meist unsichtbar. Um die technischen Möglichkeiten solcher Dienste voll ausschöpfen zu können, muss man jedoch die verschiedenen zugrunde liegenden Technologien verstehen.

Die Virtualisierung (Dematerialisierung) von "Dingen" führt dazu, dass physische Objekte durch

Software ersetzt werden. Für die meisten Unternehmen und Branchen ist ein wesentlicher Teil ihrer zukünftigen Produkte und Dienstleistungen "softwaredefiniert" oder wird es werden. Software ist zu einem so essenziellen Bestandteil der Dienstleistungen und Produkte geworden und damit zu einer der strategischsten Komponenten eines jeden Unternehmens. Damit kommt die Frage von "selber machen oder einkaufen" (make or buy) bei Software wieder zurück auf den Tisch und ins Zentrum der strategischen Entscheidungen.

Ein oft zitiertes Beispiel ist Tesla, das sich selbst eher als Software-Unternehmen denn als Autohersteller sieht. Ein grosser Teil der Funktionen eines Tesla-Fahrzeugs wird durch Software definiert und gesteuert. Ein neues Tesla-Modell ist oft "nur" ein Software-Upgrade. Kunden können neue Funktionen oder Verbesserungen (z. B. eine höhere Batteriekapazität) online kaufen, indem einfach ein Software-Upgrade heruntergeladen und auf ihrem Fahrzeug installiert wird, und zwar "over-the-air", also ohne, dass das Fahrzeug zu einem Service-Center oder einer Werkstatt gebracht werden muss .

Da die Fahrzeuge der Kunden nun ständig mit dem Product-Lifecycle-Management-System (PLM) von Tesla verbunden und dieses mit dem Produktionsplanungs- und ERP-System verknüpft sein muss, war es für Tesla klar, dass diese Systeme das Herzstück des Unternehmens sind und daher im eigenen Haus entwickelt und verwaltet werden.

Tesla hat seine ERP- und PLM-Systeme als wichtige strategische Assets definiert: Sie sind Schlüsselkomponenten, um ihre Produkte (die Autos) ständig mit neuen Funktionalitäten zu aktualisieren und stellen somit einen direkten, wichtigen Wettbewerbsvorteil dar.

Unternehmen wie Tesla haben erkannt, dass IT strategisch ist und somit inhouse betrieben werden muss. Um Technologie wirksam als strategisches Asset nutzen zu können, werden Unternehmen ausgelagerte Komponenten wieder zurück ins Haus holen. Denn diese werden zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen genutzt. Vorteile wie Agilität und kürzere Markteinführungszyklen, Produktinnovation und ein personalisiertes Serviceangebot für ihre Kunden, lassen sich nur sehr schwer erzielen, wenn der Grossteil der IT an Drittfirmen ausgelagert wurde.

Moderne CIOs werden den strategischen Wert der IT sorgfältig überdenken müssen, bevor sie blindlings dem kostengetriebenen Outsourcing-Pfad folgen. Und sie werden auch sicherstellen müssen, dass sie die notwendigen Technologiekompetenzen und -fähigkeiten im Haus haben, um die strategische, digitale Agenda für ihre Unternehmen vorantreiben zu können.

# 12

## TECHNOLOGIE ALS THEMA FÜR DEN VERWALTUNGSRAT

Im Jahr 2003 ermutigte Nicholas Carr in seinem Artikel "IT doesn't matter" Unternehmen, IT als eine Commodity zu betrachten, sie auszulagern und als reinen Kostenfaktor ohne strategischen Wert und für Innovationen irrelevant zu betrachten.

Seitdem hat sich viel verändert. Und im letzten Jahrzehnt hat die Digitalisierungswelle den meisten Unternehmen klargemacht, dass Informationstechnologie weit mehr ist als nur eine Massenware oder ein einfaches Business-Support-Tool. Die IT ist längst zu einem wichtigen, strategischen Asset geworden, das die Zukunft eines jeden Unternehmens bestimmt und einen Grossteil aller Innovationen vorantreibt. Technologie - und insbesondere IT - ist zu einer der strategischen Kernkomponenten praktisch jedes Unternehmens geworden.

Da die IT heute ein strategischer Schlüsselfaktor ist, könnte man erwarten, dass sich dies auch in der Zusammensetzung des Verwaltungsrates (non-exec board) von Unternehmen widerspiegelt. Trotz des strategischen Charakters sehen wir jedoch nur sehr wenige Unternehmen, die IT und Digitalisierung zu einem Thema erhoben haben, das es wert ist, auf Verwaltungsrats-Ebene etabliert und eingehend diskutiert zu werden. Nur wenige der grösseren Unternehmen - ausser vielleicht Technologieunternehmen - haben Personen in ihren Verwaltungsrat berufen, die fundiertes Wissen und ihre Erfahrung in Sachen IT und Digitalisierung in das oberste strategische Gremium des Unternehmens einbringen können.

Laut Constellation Research, einem führenden Technologie-Forschungs- und Beratungsunternehmen im Silicon Valley, sassen 2019 in

“nur etwa 11 % der Fortune-500-Unternehmen erfahrenen Tech-Experten in ihren Verwaltungsräten”.

Technologie bestimmt in Zukunft, wie Produkte und Dienstleistungen gestaltet, entwickelt, produziert und an den Markt geliefert werden, wie Unternehmen mit ihren Kunden, Lieferanten und Partnern interagieren und wie sie intern zusammenarbeiten. Unternehmen, die in dieser vernetzten Wirtschaft erfolgreich sein wollen, werden also Mitarbeiter in ihrem Verwaltungsrat haben müssen, die in der Technologie erfahren sind. Mitarbeiter, die verstehen, wie die Digitalisierung ihre Geschäftsmodelle, Produkte und Dienstleistungen verändern kann und wie ihr Unternehmen im digitalen Zeitalter effizient arbeiten kann. Diese Entwicklungen erfordern Verwaltungsräte, die persönliche, praktische Erfahrungen mit dem Vorantreiben der digitalen Agenda und deren Auswirkungen auf die Kultur, die Prozesse und die Organisationsstruktur etablierter Unternehmen gesammelt haben.

Eine Studie der MIT Sloan Management Review von Anfang 2019 zeigt, dass Verwaltungsräte, welche die Auswirkungen neuer Technologien auf den Geschäftserfolg verstehen, Unternehmen dabei helfen, die Konkurrenz hinter sich zu lassen. Darüber hinaus heißt es, dass “ein digital versierter Direktor zu sein, oft eine Folge der Dauer ist, die man in einer Branche mit hoher Taktrate verbracht hat, in der sich Geschäftsmodelle schnell ändern. Branchen wie z. B. die Software-

oder Telekommunikation. Oder sie besitzen Erfahrung in einer Führungsposition mit einer starken Technologiekomponente.”

Schaut man sich die Zusammensetzung der Verwaltungsräte der meisten etablierten Unternehmen an, so sind dort immer noch überwiegend Vertriebs-, Finanz- und Rechtsexperten vertreten. Und solche mit fundierter Erfahrung im traditionellen Kerngeschäft des Unternehmens; also Leute, die wissen, wie das Geschäft in der Vergangenheit erfolgreich betrieben wurde.

Wenn diese Unternehmen sicherstellen wollen, dass sie auch in Zukunft relevant und wettbewerbsfähig bleiben, muss sich das fundamental ändern. Wenn sie es versäumen, die IT als strategischen Vorteil zu nutzen, ihre Geschäftsprozesse und Produkte zu digitalisieren und sich neue, technologiegetriebene Geschäftsmodelle zu nutzen zu machen, laufen diese Unternehmen Gefahr, an den Rand gedrängt zu werden. “Digitaler Darwinismus ist grausam zu denen, die warten”, sagt Ray Wang, Gründer und CEO von Constellation Research. Und das wird auch durch Zahlen untermauert: So sind seitdem beispielsweise mehr als 50 % der Unternehmen, die im Jahr 2000 Teil der Fortune-500-Liste waren, verschwunden. Die meisten von ihnen, weil sie es versäumt haben, Technologie für eine strategische Neuausrichtung ihres Geschäfts zu nutzen.

Mehr IT-/Digitalisierungsexperten im Verwaltungsrat zu haben, wird auch

dazu beitragen, in diesen Gremien die strategische Diskussion in Richtung Technologie zu verschieben. Die IT wird zu einem zentralen strategischen Thema. CIOs wiederum müssen sich stärker engagieren, um mehr Visibilität beim Verwaltungsrat zu erhalten, strategischer denken, lernen, wie sie auf Verwaltungsratsebene kommunizieren und zur strategischen Agenda ihrer Unternehmen beitragen können.

Für viele unternehmerisch denkende CIOs mit Erfahrung in der digitalen Transformation kann dies auch neue Karrieremöglichkeiten eröffnen - etwa die Übernahme einer Rolle als nicht-exekutiver Direktor in einem Verwaltungsrat. Ausserdem wäre es für jeden CIO eine gute Entwicklungs- und Lern-Opportunität, damit zu beginnen, sich die notwendigen Strategiekennntnisse anzueignen, indem er einem Verwaltungsrat beitrifft.

# KONTAKT

Patrick Naef



*powered by*

UPGREAT AG  
Allmendstrasse 19  
8320 Fehraltorf

[www.upgreat.ch](http://www.upgreat.ch)