

Die IT-Organisation der Zukunft – welche Fähigkeiten und Skills braucht es dafür?

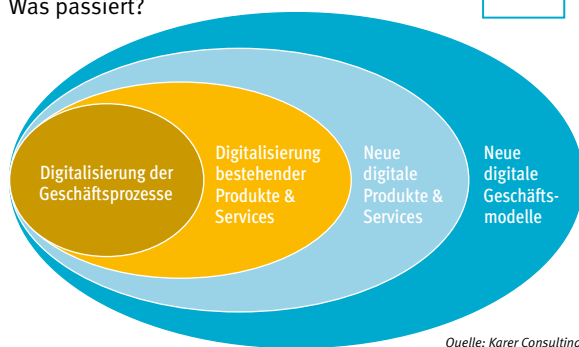
Die Kompetenzfelder der CON•ECT sind bestimmt durch der Veränderung im Digitalen Zeitalter lautet, dass wir uns neu aufstellen, jedoch mit der Vergangenheit (vergangenen Organisationsstruktur) die wir haben. Nur erfordert die neue Zeit, es sich anders zu organisieren.

Neu zu organisieren bedeutet, dass IT-Services in der Lage sein müssen, Multideliverymodellen gerecht zu werden – dem Betrieb, den Services, den Cloudprovidern entsprechend.

Beim Multidelivery-Modell, aus der Aufgabe von SIAM (Service Integration) ergibt sich, dass es um externe und interne Provider geht, es geht um die neue Organisationsstruktur und die neuen Service-Integrationsfunktionen. Dazu zählen Service Owner, IT-Organisation, IT-Servicemanagement, Service Delivery und Rechenzentrumsbetriebsverantwortliche oder Betriebsverantwortliche.

In der IT-Organisation wirkt sich die Digitalisierung durch die Forderung nach Innovation aus. Die Forderung nach mehr Organisation, die auch bedingt, dass Unternehmens-Architektur gut aufgestellt ist, sind Schlüsselstellen im Unternehmen. Ein gut aufgestellter CIO wird darauf achten. Siehe auch Grafik

Das digitale Zeitalter Was passiert?



Vor dem Hintergrund der Digitalisierung entstehen 4 Schlüsselaufgaben:

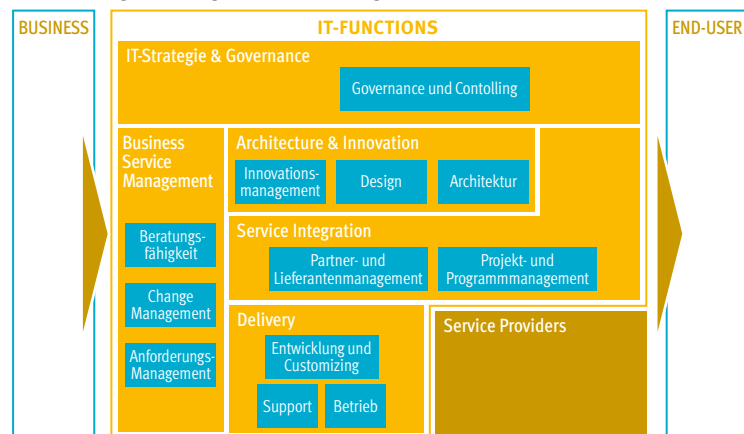
1. Digitalisierung der Geschäftsprozesse
2. Bestehende Produkte und Services
3. Neue Digitale Produkte und Services
4. Neue digitale Geschäftsmodelle

Deshalb muss Delivery nun möglichst effektiv, stabil, sicher und kostengünstig sein und es entsteht eine steuernde Funktion separat.

Ebenso wie die Schicht für Innovation und Architektur, die beisammen sein soll, um den zukünftigen Anforderungen gerecht zu werden. Dann gibt es auch noch Application Portfoliomanagement.

Die Schicht Business Servicemanagement in der Grafik links: IT wird zum internen Berater für neue Produkte, die die Innovation erst ins Business bringt, und ohne diesen Bereich geht es nicht. IT ist nicht mehr in der Rolle eines Befehlsempfängers von der Annahme von Requests und Demands. Die IT muss auf Augenhöhe mit der Fachabteilung kommunizieren und die Innovationen und Services in die Fachabteilung bringen.

Auswirkungen auf die Funktionen und Rollen in der IT Ausrichtung auf die geforderten Fähigkeiten



Neue Funktionen im Business Service Management entstehen in Folge des Paradigmenwechsels, Systeme neu einzuführen, Applikationen neu zu entwickeln und nicht mehr neu zu versionieren, sondern im Standard einzuführen. Damit sinkt der Aufwand, weil das System nicht mehr laufend angepasst werden muss an neue Abläufe und Prozesse und Rollen in der Arbeitsorganisation.

Diese neue Aufgaben kommt in der neuen IT-Organisation der Rolle (organisationalem) Changemanagement zu. IT-Effektivität erfordert die Fähigkeit in der IT aufzubauen, Prozesse rasch zu verändern zu können und Tools einsetzen zu können.

Business Capabilities und Prozess sind nicht das gleiche. Business Capabilities bedeuten, was muss ich als Business können für mein Kerngeschäft (beispielsweise wenn Autoindustrie beginnt Transport zu verkaufen und neue Fähigkeiten aufbauen muss)?

Die Schicht IT-Strategie ist verantwortlich für Governance, Compliance und Security.

Geforderte Fähigkeiten verändern sich.

Gemäß einer Studie des Fraunhofer Institutes »Die innovative Organisation in der digitalen Transformation«, werden die Fähigkeiten erörtert, die in Zukunft in IT und Unterneh-

men zunehmen bzw. abnehmen werden.

Vereinfacht wir das in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Fähigkeiten der IT-Organisation	Beschreibung
Kreativität, Beratungs- und Problemlösungsfähigkeit	Um die intendierten Wertschöpfungs- und Geschäftsmodellinnovationen zu realisieren, bedarf es eines hohen Maßes geschäftlicher und technischer Kreativität. Die IT-Organisation der Zukunft nimmt mehr als je zuvor eine beratende und gestaltende Rolle bei der Ideenfindung und -Konzeptualisierung ein.
Innovationsmanagement	Die Innovationsfähigkeit sollte in der IT-Organisation durch neue Strukturen und Abläufe gefördert und gesteuert werden. Erfolgreiche IT-Organisationen planen und implementieren Innovationen im Kontext eines umfassenden Innovationsmanagements ganzheitlich.
Design	IT-Organisationen benötigen eine ausgeprägte Design-Kompetenz, um auf der einen Seite aus Kunden- und Anwendersicht zufriedenstellende IT/IS-Lösungen konzipieren, und zum anderen, um externe Dienstleister für die Realisierung mit ausreichenden Spezifikationen ausstatten zu können.
Veränderungsmanagement	Bei der Transformation ist die Unterstützung des IT-Managements und eine ausgeprägte Innovations- und Veränderungskultur erforderlich, die häufig einen Kulturwandel bedeutet, um die Veränderung in den Arbeitsablauf der Mitarbeiter zu integrieren und in der Organisation zu verankern.
Anforderungsmanagement	Innovationsideen sind im Sinne eines integrierten Anforderungsmanagements zusammen mit allen anderen Anforderungen an neue oder veränderte IT/IS-Lösungen durchgängig bis zu ihrer abgeschlossenen Realisierung zu steuern.
Partner- und Lieferantenmanagement	Die Intensivierung der Zusammenarbeit mit externen Partnern und Dienstleistern erfordert ein verstärktes und stringentes Management von langfristigen, partnerschaftlichen Beziehungen und konkreten Prozessen und Projekten der Zusammenarbeit.
Projekt- und Programmmanagement	Der Großteil der Geschäfts- und Wertschöpfungsmodell-Innovationen wird in Form von Projekten oder Projektprogrammen abgewickelt. Um replizierbare und nachhaltige Projekt- und Programm-erfolge zu gewährleisten, bedarf es entsprechender Management-Kompetenzen.
Architekturmanagement	Architekturmanagement-Fähigkeiten gewährleisten, dass die IT/IS-Architektur des Unternehmens hinreichend flexible ist, um die genannten Innovationen effizient und effektiv umsetzen zu können. Auf der anderen Seite soll sichergestellt werden, dass trotz steigender Innovationstätigkeit von Unternehmen Kostenstruktur, Flexibilität und Entwicklungsfähigkeit der Architektur nicht leiden.
Governance und Controlling	Eine rege Innovationstätigkeit wird stets auch Investitionen nach sich ziehen. Um sicherzustellen, dass diese zielgerichtet und vor dem Hintergrund realistischer Nutzenerwartungen getroffen werden, sind Governance-Mechanismen und ein effektives Controlling der IT-Wertschöpfung erforderlich.
IT/IS-Realisierung	Konzipierte und spezifizierte IT/IS-Lösungen sind technisch auf Basis von Standardsoftware oder durch Programmierung zu implementieren. Hier geht es um ein tiefgehendes Verständnis der notwendigen Technologien und die Fähigkeit diese entsprechend der Anforderungen zu entwickeln bzw. zu konfigurieren.
Service-Bereitstellung	Einmal entwickelte IT/IS-Lösungen sind zu betreiben und warten. Hierbei geht es insbesondere um den effizienten Betrieb von Rechenzentren sowie die Bereitstellung von IT/IS-Lösungen auf Endgeräten von Anwendern oder aber die Anbindung von anderen Geräten (z. B. Endprodukte).
Support	Neben der reinen Entwicklung und Bereitstellung von IT/IS-Lösungen sind die Anwender entsprechend zu betreuen. Hier geht es beispielsweise um Service- Desks.

Quelle: *Die innovative IT-Organisation in der digitalen Transformation* (vgl. Koch, Ahlemann & Urbach, 2019, S. 12–13)

Um ein Beispiel zu verdeutlichen:

DevOps leistet seinen Beitrag nicht nur um schneller zu deployen zu können, die Organisation zusammenzuführen, sondern auch um die Prozesse effizient und standardisiert durchführen zu können. Agiles Leadership gleichfalls.

Nachfolgend die Kompetenzfelder die durch Ausbildung und nachfolgendem Coaching im CON•ECT Business Academy mit IT-Seminaren und mit IT-Konferenzen in den CON•ECT Informunities 2019/2020 besetzt werden

1.1. Definierte Unternehmensstrategie

Eine wichtige Voraussetzung für eine IT-Strategie ist das Vorhandensein einer definierten Unternehmensstrategie, an der sich die IT orientieren kann. Darüber hinaus sollte im Vorfeld eine Analyse des Ist-Zustands, etwa der vorhandenen IT-Infrastruktur, vorgenommen und eine Ziel-IT-Architektur entworfen werden. Anschließend wird festgelegt, welche Hardware, Software (plus Lizenzen) und Services benötigt werden, um das Ziel zu erreichen.

Ein zentraler Bestandteil der IT-Strategie ist das IT-Personal. Festgelegt werden muss aber auch, inwieweit die in der Strategie definierten Ziele mit einem eigenen Rechenzentrum umsetzbar sind, oder ob Ressourcen von einem DienstleisterInnen bereitgestellt werden. Möglich ist auch, die IT-Infrastruktur virtuell über die Cloud anzumieten.

Dazu muss ein entsprechendes IT-Budget festgelegt werden. Die IT-Strategie sollte anhand einer festgelegten Roadmap umgesetzt werden. Die Umsetzung wird kontrolliert und die Strategie gegebenenfalls an sich ändernde äußere Umstände angepasst. Eine weitverbreitete Methode dafür ist PCDA (Plan, Do, Check, Act). Sie soll Unternehmen dabei helfen, die Effektivität ihrer IT-Strategie zu verfolgen.

1.2. Digitales Business

Die digitale Transformation hat alle Branchen erfasst, neue SpielerInnen sind in etablierten Märkten tätig und treiben die Veränderung bestehender Geschäftsmodelle voran. Das Resultat: sinkende Einnahmen und Margen sowie Veränderungen in der Beziehung zu KundInnen, LieferantInnen und anderen Unternehmen.

Die strategische Antwort darauf muss eine Wandlung des eigenen Unternehmens sein – der wichtigste Treiber und Enabler der Geschäftsumwandlung ist die IT. Neue IT-Technologien ermöglichen völlig neue Geschäftsmöglichkeiten, vom Marktauftritt und der Produktentwicklung über die Produktion bis hin zum Service.

Lean Management

Die Dynamik und Ungewissheit der Marktentwicklung erfordert ständige Anpassung und Veränderung. In einer Welt, in der die »Time-to-Market« der wichtigste Erfolgsfaktor ist, werden neue Managementkonzepte wie Lean Management und agile Methoden wichtiger.

Die Realisierung von IT-fähiger Business-Agilität erfordert neue Fähigkeiten entlang der gesamten IT-Wertschöpfungskette sowie neue organisatorische Setups und Technologien. Deshalb muss die Digitalisierung als eine ganzheitliche Transformationsinitiative gesehen werden.

1.3. Software-Entwicklung und Agilität

Die schnelle Entwicklung und Lieferung von Software gehört zu den wichtigsten Anforderungen an IT-Abteilungen. Die Herausforderungen sind komplex: immer schneller reagieren bei möglichst geringer Steigerung des IT-Budgets. Der Einsatz agiler Methoden kann dabei helfen. Die agile Soft-

ware-Entwicklung bringt Unternehmen – im Vergleich zu herkömmlichen Programmierverfahren – enorme Kosten- und Zeitersparnis.

Wettbewerbsvorteil durch agile Software-Entwicklung

Laut den Grundsätzen der agilen Software-Entwicklung erzielen KundInnen durch schnelle Veränderungen bei agilen Prozessen einen Wettbewerbsvorteil. Mithilfe von agilen Methoden wie der testgetriebenen Entwicklung soll der administrative Aufwand so gering wie möglich gehalten werden. Agile Prozesse wie Extreme Programming oder Scrum sollen die Software-Entwicklung beschleunigen helfen.

Um Agilität erfolgreich im Unternehmen zu verankern, muss sich auch das Umfeld der Software-Entwicklung transformieren. Die Schnittstellen innerhalb der IT, wie etwa zwischen Entwicklung und IT-Betrieb (siehe DevOps), spielen hier eine ebenso wichtige Rolle wie Schnittstellen zum Business.

Davon ist auch die überwiegende Mehrheit der IT- und Business-ManagerInnen überzeugt. Laut einer Studie von CA (2017) glauben 81 Prozent der Befragten, dass agile und DevOps-Methoden bei der Software-Entwicklung wichtig für einen erfolgreichen digitalen Wandel sind. Fast 80 Prozent der Unternehmen setzen einen der Prozesse in ihrem Unternehmen ein – nur ein Drittel allerdings über mehr als eine Abteilung hinweg.

1.4. Software Architektur

Die Software-Architektur hat sich in den vergangenen Jahren, mit der agilen Bewegung und Scrum, zu einer iterativen Disziplin gewandelt. Je komplexer und verteilter Software-Systeme werden, umso mehr gestalten Software-ArchitektInnen entscheidend den Erfolg.

Trend zu Microservices

Der Druck, immer schneller zu liefern, Systeme mehr Leuten zugänglich und zuverlässiger zu machen, steigt. ExpertInnen verzeichnen einen Trend zu Microservices. Daher muss sich die moderne Software-Architektur mit der Anforderungserhebung, mit Entwicklung, Auslieferung und dem Betrieb vernetzen.

Software-ArchitektInnen müssen komplexe fachliche und technische Anforderungen an IT-Systeme umsetzen und diese Systeme durch nachvollziehbare Strukturen flexibel und erweiterbar gestalten. Die Zertifizierungsprogramme unterstützen Organisationen und Personen dabei, Software-Architektur-Know-how aufzubauen und auf dem Stand der Technik zu halten.

1.5. Requirements Engineering

Ziel des Requirement Engineerings ist es, ein gemeinsames Verständnis über ein zu entwickelndes System zwischen AuftragnehmerInnen und AuftraggeberInnen zu erreichen. Der richtige Umgang mit Anforderungen ist die Basis für Erfolg oder Misserfolg von Projekten.

Nur jedes dritte Softwareprojekt wird wie geplant (Zeit, Budget, Qualität) fertiggestellt. Der Großteil scheitert nicht wegen technischer, sondern menschlicher Probleme.

Management von Anforderungen

Das Requirements Engineering (Anforderungsmanagement) gibt AuftragnehmerInnen und AuftraggeberInnen erprobte Methoden und Vorgehensweisen an die Hand, um Projekte erfolgreich umzusetzen. Mit der Aufwandsschätzung lässt sich Kostentreue in IT- und Software-Projekten herstellen. Sowohl das Management als auch das Schätzen von Anforderungen erfordern Teamprozesse, die beherrscht werden müssen.

1.6. DevOps & ITSM

DevOps – Als DevOps, einem Kofferwort aus Development (Entwicklung) und IT-Operations (IT-Betrieb), wird ein Ansatz zur Verbesserung von Prozessen aus den Bereichen Softwareentwicklung und Systemadministration bezeichnet. Ziel ist es, durch gemeinsame Anreize, Prozesse und Werkzeuge eine effektivere Zusammenarbeit von Entwicklung, IT-Betrieb und Qualitätssicherung zu erreichen. Damit sollen die Qualität der Software und die Geschwindigkeit der Entwicklung erhöht und die Releasezyklen verkürzt werden.

1.7. Wandel in der Unternehmenskultur

Anders als bei der Einführung von agiler Software-Entwicklung geht mit DevOps ein Wandel in der gesamten Unternehmenskultur einher. Zudem ist bei DevOps die Deployment-Phase mitinbegriffen. DevOps wird auch als Nachfolger von Agilität bezeichnet. Die Essenz der DevOps-Bewegung ist der Wunsch nach Wertschöpfung für KundInnen. Ein kontinuierlicher Mehrwert für EndnutzerInnen wird durch stetige Kommunikation erreicht.

Agile Software-Entwicklung bedeutet auch häufiges Deployment und ständiges Kundenfeedback. Entwicklungsabteilung und IT-Betrieb stehen vor der Herausforderung, ihre verschiedenen Interessen zu vereinen und mögliche Konflikte auszuräumen.

1.8. ITIL/ITSM

Als IT-Servicemanagement (ITSM) wird ein strategischer Ansatz zur Gestaltung, Bereitstellung, Verwaltung und Verbesserung der Verwendung von Informationstechnologie innerhalb einer Organisation bezeichnet. Ziel ist es, sicherzustellen, dass genau die richtigen Prozesse, MitarbeiterInnen und Technologien vorhanden sind, damit Unternehmen ihre Geschäftsziele erreichen können. Dadurch sollen vor allem Effizienz, Qualität und Wirtschaftlichkeit von IT-Organisationen verbessert werden.

Um diese Ziele zu erreichen, stehen dem ITSM eine Reihe von Normen, Frameworks und Standards zur Seite. Die Mindestanforderungen an IT-Servicemanagement-Prozesse wird etwa durch die Norm ISO/IEC 20000 spezifiziert. Auf deren Basis kann eine Organisation ihr Servicemanagement-System zertifizieren lassen. Populäre ITSM-Frameworks sind unter anderem COBIT, das Microsoft Operations Framework sowie die IT Infrastructure Library (ITIL).

1.9. SIAM – Service Integration Management

Immer mehr Unternehmen entscheiden sich dafür, IT-Services teilweise an unterschiedliche IT-Dienstleister auszulagern, um ihre Unternehmensprozesse zu optimieren und von den Best-of-Breed-Dienstleistungen der jeweiligen Anbieter zu profitieren. Service Integration and Management (SIAM) ist eine Managementmethode, die in solchen Multi-provider-Umgebungen eingesetzt werden kann, um die steigende Komplexität beherrschbar zu machen. Mit einem SIAM-Modell gibt es eine End-to-End-Sicht auf die Services und klar definierte und zugewiesene Verantwortlichkeiten. Der Ansatz wendet etablierte Standards zur Orchestrierung der Servicebereitstellung an und integriert IT-Services verschiedener Anbieter, um sicherzustellen, dass sie sich nahtlos zusammenfügen und Geschäftsvorteile bieten.

1.10 Security

Allgemeine Schutzziele der IT-Security in Unternehmen sind die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten. Malware-AutorInnen sind längst nicht nur mehr Freaks. Die größte Gefahr für IT-Infrastrukturen sowie Datenintegrität und -verfügbarkeit in Unternehmen geht heutzutage von der organisierten Kriminalität aus.

Die Zeitspanne zwischen dem Erkennen und dem Reagieren auf logische Attacks auf Unternehmensnetzwerke ist noch immer zu groß. Das bedroht die Performance und schädigt in weiterer Folge das Firmenimage

Umfassende Security Policy

Ansätze und Methoden wie »Self Defending Networks/Infrastructures« versprechen Abhilfe. Sie legen ungebeten Gästen das Handwerk und halten geheim, was geheimbleiben soll. Das Grundgerüst für wirksame IT-Security besteht in einer umfassenden Security Policy.

Eine IT-Gesamtstrategie ohne Identity Management ist unvollständig, da sie den größten Unsicherheitsfaktor – den Menschen – sträflich vernachlässigt. Modernes Identity Management leistet einen wesentlichen Beitrag zur Entfaltung von All-IP-Netzwerken, die parallel verschiedene Funktionalitäten abdecken.

Dynamisches Identity Management beinhaltet folgende Grundfunktionalitäten:

- Authentifizierung (wer ist im Netz?)
- Autorisierung (Rechtevergabe)
- Audit (was macht wer?)
- Verwaltung

Dynamisch bezieht sich nicht nur auf aktive, sondern auch auf ehemalige MitarbeiterInnen.

1.11 Technologie-Trends

Wir stehen am Anfang eines neuen Technologie-Zeitalters. Laut der Studie »Accenture Technology Vision 2017« profitieren VerbraucherInnen vom rasanten technologischen Wandel. Neue Technologien werden sich künftig stärker an individuellen Bedürfnissen der Menschen ausrichten. Für Unternehmen lohnt es sich daher, diese Trends aufzugreifen.

Zu den Technologie-Trends der kommenden Jahre gehören Künstliche Intelligenz und die Interaktion zwischen Mensch und Maschine. Außerdem im Trend: Big Data, Cloud-Services, Augmented Reality und die Vernetzung über das Internet der Dinge.

Unternehmen müssen umdenken

Für Unternehmen, die disruptive Veränderungen herbeiführen wollen, steht die Digitalisierung ganz oben auf der Agenda. Zu den Erfolgsfaktoren gehört die Umsetzung von erhobenen Daten in neue Produkte und Services.

Eine besondere Herausforderung für Unternehmen besteht darin, ihre Organisationsstrukturen zu revolutionieren und neue digitale Geschäftsfelder zu erschließen.

Themenschwerpunkte

- IT-Strategie und IT Organisation
- Digitales Business
- Software Entwicklung und Agilität
- Software-Architektur
- Requirements Engineering
- DevOps & ITSM
- Security
- Technologie-Trends

Kontakt

CON•ECT Eventmanagement
Bettina Hainschink
Kaiserstraße 14/2 1070 Wien
Tel. +43 / 1 / 522 36 36 11
E-Mail: hainschink@conect.at
Web <http://www.conect.at>

Autoren: Bettina Hainschink, Christian Baier