



Automatisierung in der IT

Digitalisierung als Motor der Veränderung

Eine durchgängige Automatisierung der IT ist ein entscheidendes Werkzeug für den Unternehmenserfolg in der digitalen Zukunft.



Die Digitalisierung schreitet in großen Schritten voran und erreicht immer mehr Bereiche in der Gesellschaft. Waren zu Beginn nur IT- und OT-affine und im Nachgang dazu angrenzende Bereiche und Branchen die Treiber der Digitalisierung, zeigen heute nahezu alle Lebensbereiche digitalisierte Strukturen, Inhalte und Lösungen auf. Unternehmen müssen sich somit der Realität stellen, dass in der Digitalisierung ihrer Wertschöpfungskette ihre Zukunft liegen wird – wenn vielleicht im Einzelfall nicht vollumfänglich, aber doch in einem immer größeren Maß.

Die Digitalisierung bietet mit ihren enormen Innovationen vielfältige Chancen und Möglichkeiten für die Unternehmen. Im gleichen Maß erfordert sie aber auch die Bereitschaft, sich den Anpassungsprozessen, die sie mit sich bringt, zu stellen und diese proaktiv zu gestalten. Ein Ende der Veränderungen durch die Digitalisierung ist nicht absehbar und die Zukunft erscheint für viele verheißungsvoll. So zeigen neue Geschäftsmodelle – beispielsweise der Online-Handel – wie die Digitalisierung ganze Branchen verändern kann. Ob die Unternehmen diese Aufgabe aktiv gestalten oder passiv durch Mitbewerber motiviert werden, ist dabei nur von zweitrangiger Bedeutung. Auf jeden Fall ist es wichtig, sich intensiv mit der Thematik zu beschäftigen und unter anderem folgende Fragen zu klären:

- Welche digitalen Geschäftsmodelle werden in der Zukunft für das jeweilige Unternehmen tragfähig sein?
- Wie kann die Transformation zum digitalen Geschäftsmodell optimal gelingen?

Verständlicherweise können diese Fragen nur aus der Perspektive eines jeden Unternehmens anhand der spezifischen Situation und Historie beantwortet werden. Aber ein Parameter in dieser teilweise recht anspruchsvollen Formel zum digitalen Erfolg ist nahezu immer gleich: Der Stellenwert, den die IT in all ihren branchenspezifischen Ausprägungen und Variationen hat, wird immer stärker über Erfolg und Misserfolg von Unternehmen und deren digitaler Zukunft entscheiden.

Traditionelle Designansätze als Widerspruch zur Dynamisierung der Digitalisierung.

Traditionelle Denkmuster, Betrachtungsweisen und Designansätze führen nicht zum Ziel. In der Vergangenheit wurde die IT in den Chefetagen oftmals nur als Kostenblock in der Bilanz identifiziert oder nicht selten als notwendiges Mittel zum Zweck bilanztechnisch charakterisiert, einem »technisch versierten Büromöbel« nicht ganz unähnlich. Diese Zeiten sind mit der fortschreitenden Digitalisierung und den damit verbundenen Möglichkeiten, aber auch den daraus resultierenden Herausforderungen, nun gänzlich vorbei. Fest steht, dass die IT bereits heute über den wirtschaftlichen Erfolg vieler Unternehmen und das Überleben ganzer Branchen entscheidet. Der Veränderungsdruck auf die Unternehmen, digitale Geschäftsmodelle zu entwickeln, wird sich in Zukunft immer weiter erhöhen.

Damit die IT diese Veränderungsprozesse aktiv als Business Enabler gestalten kann und nicht nur als unterstützendes Werkzeug begleitet, ist eine fundamentale Veränderung in der Art und Weise erforderlich, wie IT heute und in

Zukunft in den Unternehmen produziert und bereitgestellt wird. Auch die Nutzung der IT verändert sich. Dies haben beispielsweise viele Unternehmen in der Zeit des Lockdowns erfahren, als das Arbeiten aus dem Home Office für viele Mitarbeiter in kürzester Zeit zum Standard wurde.

Wie IT-Infrastrukturen designt, implementiert und betrieben werden, muss sich heute an neuen Parametern orientieren. Standen bisher Effizienz und Effektivität im Fokus der IT sind nun neue Faktoren wie Agilität und Skalierbarkeit der Infrastrukturen unter gleichbleibend hoher Sicherheit das Maß, an dem sich die IT messen lassen muss. Nur wenn die IT diese Parameter für das Unternehmen auch in dynamischen Veränderungsprozessen umsetzen kann, ist es möglich, die Digitalisierung erfolgreich zu gestalten. Hier stellt die Automatisierung der IT-Prozesse eine effektive Lösung dar.



Durchgängige Automatisierung als Anforderung an die IT-Infrastruktur. Bisher war Automatisierung lediglich bei der Implementierung und den betrieblichen Prozessen der unterschiedlichen Segmente innerhalb der IT-Infrastruktur (Netzwerk, Security, Data Center/Cloud etc.) auf das jeweilige Gewerk bezogen. Durch die nun verfügbare Virtualisierung aller relevanten IT-Gewerke kann Automatisierung über Gewerke-Grenzen hinweg ihre ganze Wirksamkeit erfolgreich entfalten. Durch die Virtualisierung wird aus der Systemautomatisierung die Prozessautomation der IT.

Dies lässt sich recht gut am Beispiel der Netzwerkautomatisierung durch Software Defined Networking erkennen. Während in der Vergangenheit Netzwerkautomatisierung lediglich bei der Implementierung und in statischen betrieblichen Abläufen eine Relevanz aufgewiesen hat, ist diese nun auch in dynamischen Veränderungsprozessen der entscheidende Erfolgsfaktor für die Qualität der gewählten IT-Infrastruktur-Lösung. Bei der Automatisierung steht nicht mehr die fachgerechte Handhabung der Netzwerkkomponenten und deren Konfiguration im Vordergrund, sondern die Anforderungen an Service-Abbildung, -Variabilität und -Qualität, die mit der Infrastruktur umgesetzt werden. Mit der Umsetzung einer durchgängigen Automatisierungsstrategie bietet sich nun die Möglichkeit, dynamisch auf Veränderungen und neue Anforderungen zu reagieren.

Die benötigte Dynamik in der Anpassung der Infrastrukturen wird mit der Trennung zwischen der Netzwerk-System-Ebene und der Service-Ebene durch die Einführung von Software Defined Networking (SDN) erreicht. Diese Art der Virtualisierung wurde bereits erfolgreich in anderen IT-Gewerken realisiert. Mit SDN schließt sich nun die letzte signifikante Lücke in der Virtualisierung der IT-Gewerke. Die Konfigurationen erfolgen somit als Service-Definitionen, die wiederum als Policies festgelegt und in die Systeme übertragen werden. Darüber hinaus sind durch die Virtualisierung die Netzwerkelemente in der Lage, alle erforderlichen

Informationen an die Service-Ebene zu übergeben, wo diese zur Prüfung der Service-Qualität jederzeit herangezogen werden. Damit ermöglicht sich die Integration der Netzwerke in eine Applikationswelt über entsprechend dokumentierte Application Programmable Interfaces (APIs)). Diese APIs werden von nahezu allen relevanten Systemherstellern für ihre Systeme bereitgestellt. Darüber lassen sich einfache Verknüpfungen zwischen den IT-Gewerken mittels Analytics- und Prozessautomations-Werkzeugen herstellen. Prozessketten werden somit über alle IT-Gewerke hinweg miteinander verbunden. Die Anpassung erfolgt nun maßgeblich auf der Prozess-Modellierungsebene und wird über die Service-Ebenen auf die Infrastruktur-Ebenen übertragen.

Dies ist umso bedeutender, da durch die konsequente Umsetzung der Prozessautomatisierung die fehleranfällige und zeitintensive manuelle Konfiguration von Komponenten und Systemen entfällt. Dies führt unmittelbar zu einer deutlichen Verbesserung des Sicherheitslevels der Infrastrukturen, da eventuell auftretende Fehlkonfigurationen Hackern oftmals als Eintrittstor dienen.

Gewerke-übergreifende Automatisierung erzeugt Agilität, Skalierung und Sicherheit. Durch die Einführung und Nutzung von Software Defined Networking wird das Unternehmensnetz als letztes relevantes IT-Gewerk virtualisiert und schließt damit die entscheidende Lücke, um Gewerke-übergreifende Automatisierung in der IT einzuführen. Unternehmen, die konsequent eine Gewerke-übergreifende Virtualisierungs- und Automatisierungsstrategie für ihre IT umsetzen, schaffen somit die Basis für Agilität, Skalierung und Sicherheit bei der Umsetzung ihrer digitalen Geschäftsmodelle.

Bei der Konzeption und Realisierung von Automatisierungsprojekten können Unternehmen auf den Erfahrungsschatz und die Expertise von Controlware vertrauen. Der Systemintegrator und Managed Service Provider identifiziert mit seinen Kunden die Handlungsnotwendigkeiten und Anforderungen sowohl an die zukünftigen IT-Infrastrukturen als auch an die IT-Managementsysteme und IT-Lösungen – und steht bei der Projektplanung und Umsetzung als Partner zur Seite. Darüber hinaus unterstützen die IT-Experten von Controlware auch beim Design und der Realisierung von alternativen Betriebsmodellen wie Managed Services. ■



Jens Müller,
Senior Business Development Manager
Network Solutions, Controlware GmbH
www.controlware.de