

**Institute for Global Digital Creativity and Relevance - IGDCR**

# **White Paper: Das Ziel ist die Digitale Transformation**

***Von der Prozessoptimierung zum  
perfekten Businessmodell***

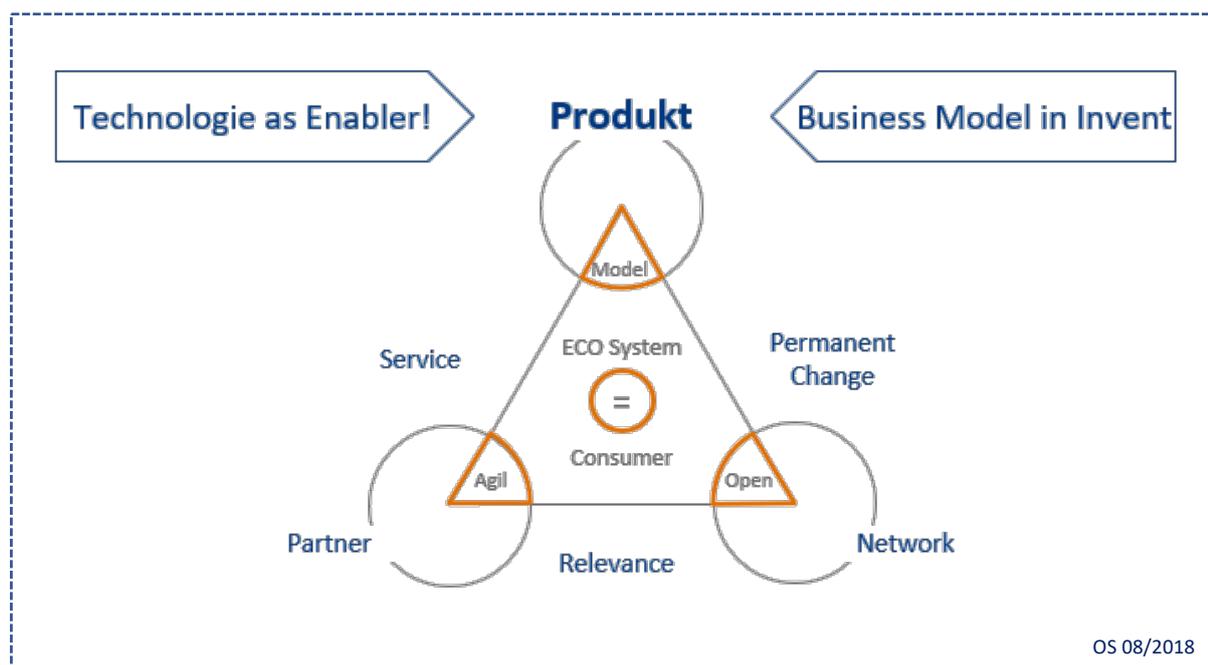
## IGDCR - White Paper

### Inhalt

<b>1. Einführung</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Veränderung angehen</b> .....	<b>6</b>
2.1. Lokalisierung und Standardisierung als Voraussetzung für die globalen Lösungen...	7
<b>3. Transformationsfähigkeit in der Praxis: Wo steht Ihr Unternehmen?</b> .....	<b>7</b>
3.1. Standardisierung .....	<b>8</b>
3.2. Automatisierung.....	<b>8</b>
3.3. Business / Data Intelligence .....	<b>9</b>
3.4. Technologie und Netzwerkbefähigung.....	<b>10</b>
3.5. Reality-Check: Skalierbarkeit als Kernanforderung an Unternehmen .....	<b>10</b>
3.6. Reality Check konkret: Wie fit sind Infrastruktur, Geschäftsmodell und das Team? ... .....	<b>11</b>
<b>4. Reality Check: Ergebnisse einer grundlegenden Analyse und Ihre Bewertung</b> .....	<b>12</b>
<b>5. Angehen statt abwarten</b> .....	<b>15</b>
5.1. Visionen schärfen – Meilensteine festlegen .....	<b>15</b>
5.2. Empfehlungen erarbeiten .....	<b>16</b>
<b>6. Das IGDCR-Netzwerk</b> .....	<b>16</b>
<b>7. Ausblick</b> .....	<b>17</b>
<b>8. The authors</b> .....	<b>19</b>

## 1. Einführung

Die exponentielle technologische Digitalisierung verändert unser Leben – jeden Tag ein wenig mehr. Da ist zum einen unser Drang nach ständig verfügbaren Informationen oder Aktionen in sozialen Netzen: Dank Internet, unterschiedlichen Portalen und Cloud-Angeboten ist dies inzwischen jederzeit und fast überall machbar. Oder betrachten wir die neuen Modelle der „Shared Economy“ – geteilter Wohnraum, geteilter Parkplatz, geteiltes Fahrzeug –, auch hier ist bereits einiges in Bewegung. Selbst individualisierte Produkte oder Services sind inzwischen verfügbar.



Wir befinden uns aktuell in einem permanenten Wandel unseres persönlichen, aber auch unternehmerischen und produktiven Handelns. Kunden, Produkte oder Services unterliegen mittlerweile einer neuen Geschwindigkeit des Handelns, aus der Transformations-Szenarien für die Gesellschaft, Unternehmen und Individuen entstehen bzw. zur Umsetzung gebracht werden müssen.

Engineering und Produktion, vor allem im Maschinenbau, galten lange Zeit für Standorte wie Deutschland als Wirtschaftstreiber. Unter dem Begriff Industrie 4.0 als gemeinsame Nenner wurde eine Art Marke angedacht, die auf dem Weltmarkt etabliert werden sollte. Realistisch gesehen, wird dieser Rang abgelaufen oder gerät in Gefahr, unter anderem auch weil man sich zu sehr in Sicherheit fühlte und die Außenwelt und damit insbesondere den exponentiellen technologischen Fortschritt nicht in Betracht zog und es angenehmer war an gewohnten Verhalten in Produktionshallen, Unternehmen und Universitäten festzuhalten, Gewinne waren ja auch zu erzielen.

Industrie 5.x muss aber den Blick in die Zukunft und für den weltweiten wirtschaftlichen Erfolg als Global Player schärfen. Das führt direkt zum Internet of Things (IoT), in eine Welt, in der

alles und jeder miteinander vernetzt ist, Rollen und Regeln verschoben sind oder neu definiert werden müssen. Digitalisierung greift in jeder Branche, nichts und niemand wird vor der Tür stehen gelassen – vorausgesetzt man hält sie offen und ist offen für Neues.

Die anstehenden Transformationsszenarien werden von 4 wesentlichen Dimensionen getrieben:

### **End-to-End Perspektive**

Die „smarten“ Lösungen und Angebote gehen über Prozess- und Wertschöpfungsketten, bekannte Unternehmensgrößen und selbst über Kundenwünsche hinweg. Der Begriff Massenfertigung erhält einen neuen, vielschichtigen Klang, denn individuelle Fertigung bis hin zur Losgröße 1 wird machbar. Endlich sind wir so weit: Der Kunde steht im Mittelpunkt, und das Produkt ist Teil einer End-to-End-Wertschöpfungskette.

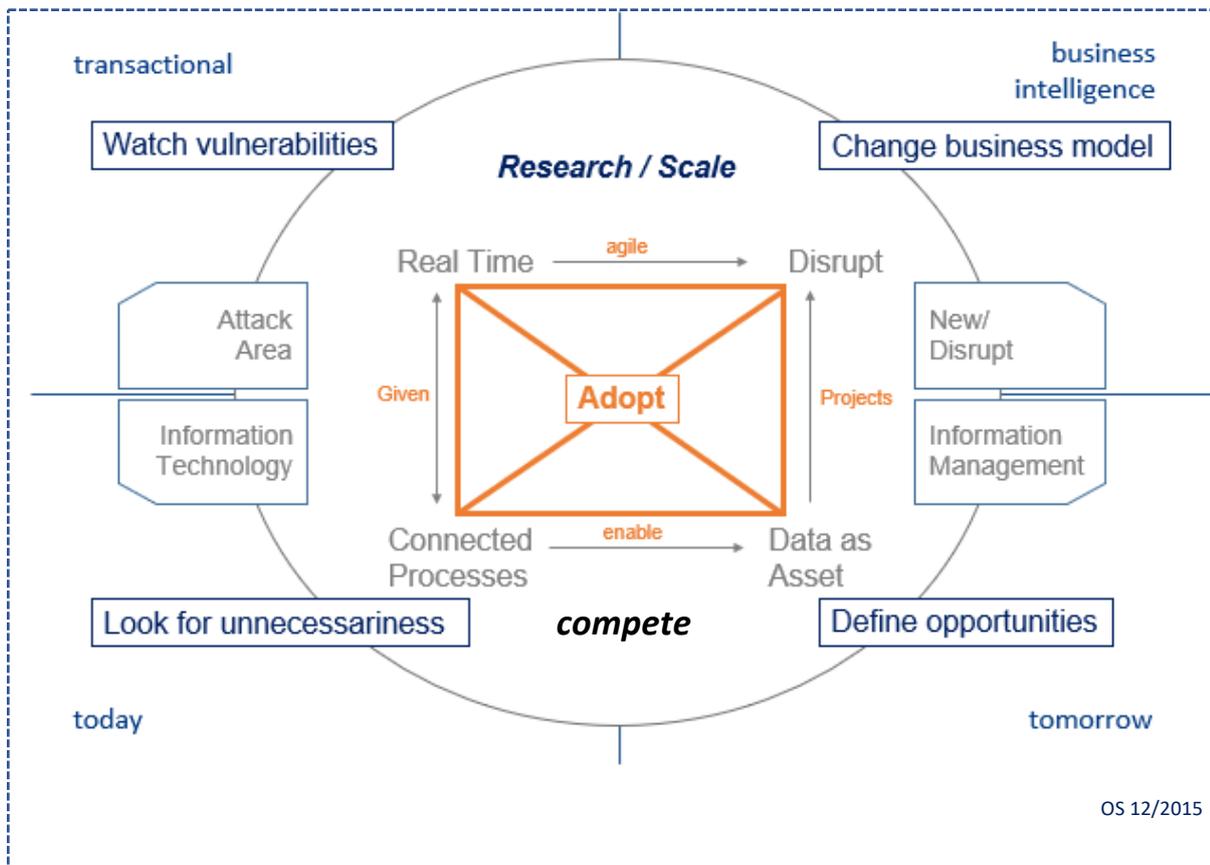
„Smart und intelligent“ ist somit auch nicht weniger als eine Transformation, die unsere Welt auf den Kopf stellen und damit die heutige Geschäftswelt verändern wird. In dieser Welt sprechen Geräte und Maschinen miteinander, vernetzte Objekte durchlaufen ihre Fertigung autonom, organisieren sich bedarfsorientiert selbst und unterstützen letztlich uns Menschen dabei, produktiver, effizienter, günstiger und schneller zu sein. Der Mensch wird dabei zum Impulsgeber, der im Zweifelsfall nach wie vor korrigierend eingreifen muss.

### **Komplexität**

Komplex, aber trotzdem produktiver, effizienter, günstiger und schneller. Möglich machen das bisher ungeahnte Prozessveränderungen durch den Einsatz neuer Technologien wie Machine Learning, künstliche Intelligenz oder Blockchain. In Pilotprojekten testen einige Unternehmen bereits, was möglich ist und was Sinn macht: Wie etwa die frühzeitige Bereitstellung von Informationen, die notwendige Eingriffe und Reparaturen rechtzeitig anstoßen und Smart Services Realität werden lassen. Oder wie sich die Produktivität in der Fertigung weiter steigern lässt, wie man Kunden, Hersteller und Lieferanten optimal in die Wertschöpfungsketten integriert, um nur ein paar Beispiele zu nennen.

Für diese tiefgreifenden Innovationen und Transformationen reicht allerdings ein Face-Lifting bestehender IT-Architekturen und -Prozesse nicht aus. Es werden zunächst passgenaue und innovative IT-Anwendungen mit vollintegrierten, umfassenden Standardlösungen benötigt, um die Übergangsphase zu gestalten. Danach gilt es dann, das Rad wirklich neu zu erfinden, um all die neuartigen Geschäftsmodelle mit ihren einschneidenden Veränderungen umsetzen zu können und damit einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Begriffe wie real-time-Schnittstellen für Echtzeit-Systeme wie etwa der SAP SE sowie Cloud-Lösungen werden dabei eine andere Bedeutung erhalten, als dies in den derzeit noch vorrangig klassischen IT-Landschaften der Fall ist. Anforderungen an das Monitoring von Prozessen, Systemen und Daten sowie deren Compliance-Tauglichkeit müssen ebenfalls noch an diese neuen Realitäten angepasst und ausgearbeitet werden. Damit einhergehend werden hybride Architekturen in Zusammenarbeit mit den Hyper-Scalern immer wichtiger.



OS 12/2015

**Dynamik**

Wir werden somit unweigerlich gezwungen, umzudenken und Neues zu wagen. Weg von bestehenden, lang geschätzten Prozessen und Lösungen hin zum nächsten Schritt in der industriellen Evolution: zur „Evolustry“, der „Evolution of Industry“, und den daraus resultierenden neuen Geschäftsmodellen. Wir dürfen dabei aber nicht vergessen, dass derartige Veränderungen nicht immer direkt auf Zustimmung stoßen werden, sondern, dass auch rege und manchmal kontrovers über Positionen, Standpunkte und Wege diskutiert oder sogar verhandelt werden muss.

Denn nicht alles, was technisch möglich ist, ist automatisch auch tatsächlich umsetzbar und auch gesellschaftlich wünschenswert – sei es, weil unter Umständen Projekte bereits existieren, Diskussionen zum Business Case trotz Bedarf nicht neu aufgenommen werden oder regulatorische oder gesellschaftliche Normen (noch) nicht bereit für diese Veränderungen sind.

**Einfachheit**

Was also sind die nächsten konkreten Schritte? Damit Unternehmen „zukunftsfähig“ werden, müssen vorhandene Applikationen und Standardkomponenten rasch weiterverbessert, neue Lösungen entwickelt, Serviceangebote ausgebaut sowie der Dialog mit den Anwendern verstärkt werden. Nur dann erhalten wir die Anwendungen und IT-Architekturen, die stabil und flexibel genug sind, um alle diese neuen Unternehmensanforderungen zu bedienen. Die

Art und Weise, wie Unternehmen künftig Produkte, Services oder Wartungsmodelle anbieten werden, wird hier eine entscheidende Rolle spielen.

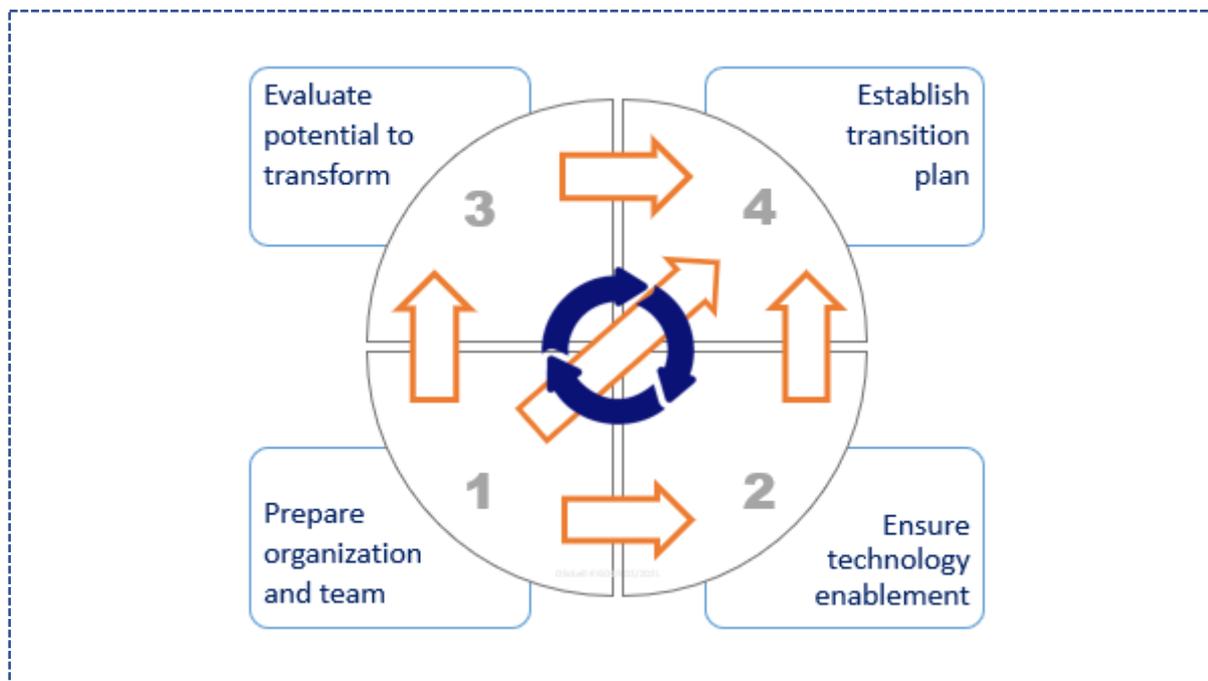
Daneben gilt es, übergreifende Themen wie Interoperabilität (Standards für den Datenaustausch), Compliance oder IT-Security für die Absicherung der komplett software-gesteuerten Prozessketten nicht aus den Augen zu verlieren

Absolut sinnvoll und ein Muss ist es aber auch, den Menschen und die Gesellschaft dabei nicht aus den Augen zu verlieren, sondern diese gezielt auf die neuen Herausforderungen vorzubereiten – was auch bedeutet, den Themen Aus- und Weiterbildung entsprechend Raum zu geben und ggf. bestehende Arbeitsmarktstrukturen zu überdenken.

## 2. Veränderung angehen

Veränderungen müssen mit dem Verständnis beginnen, dass es nicht mehr darum geht, Schritt für Schritt zu denken und vorzugehen. Es bedeutet vor allem, sich Gedanken über neue automatisierte Prozesse und damit Veränderung in gefestigten Ablauf - Strukturen nicht nur horizontal in der Optimierung, sondern auch vertikal mit Vertrauen in Netzwerke und übergreifende Kommunikations- und Entscheidungsstrukturen zu erlauben.

Veränderung im Netzwerk bedeutet ein erstes „Loslassen“ in eine nicht mehr scheinbar eigengesteuerte Umgebung, die aber dennoch mehr Standardisierung erwartet. Hier ist die gemeinschaftliche Arbeit im Verbund gefragt und bedingt Vertrauen in Zusagen und realistische Szenarien in Zusammenarbeit mit dem erweiterten Öko-System.



Gerade in Zeiten, in denen Netzwerken mehr Verantwortlichkeiten übertragen werden, ist ein Andersdenken von Prozessen und Modellen mehr als überfällig, immer auch unter Einbeziehung des jeweiligen technischen und organisatorischen Reifegrades der eigenen

Organisation. Hier gilt es, schnellstmöglich klare und belastbare Abstimmungen zwischen den Beteiligten und Partnern durchzuführen. Da Daten künftig Commodity bzw. eine Ressource der Wertschöpfungsketten darstellen, ist künftig der angemessene und durchgängige Umgang mit Software und deren Daten obligatorisch - und bedingt verlässliche Partner im Eco-System in Qualität und Kosten.

## 2.1. Lokalisierung und Standardisierung als Voraussetzung für die globalen Lösungen

Die vorhergehende Betrachtung der 4 Dimensionen ist übertragbar auf multinationale und globale Lösungen – ergänzt um zwei zusätzliche Facetten:

1. Die Unternehmenssicht / Prozessevaluierung: Selbst, wenn der Weg in die Industrie 5.x umfassend geplant wurde, ist es wichtig, auch den Rollout in regionale Märkte gezielt zu unterstützen. In jedem Land werden wir mit kulturellen und legalen Aspekten konfrontiert, die berücksichtigt werden müssen und erhebliche Auswirkungen auf die Akzeptanz bei den Mitarbeitern, Partnern und Kunden haben können – so dass ein stumpfes Ausrollen globaler (Software-)Lösungen und Prozesse keine Alternative ist. Ohne genaue Prüfung der legalen Rahmenbedingungen und der Schulung im interkulturellen Management wird eine Transformation und die resultierenden Projekte nicht erfolgreich sein – oder gar scheitern.

Eine geeignete Software hilft bei der Umsetzung: Sofern – wie in vielen – Unternehmen Softwarelösungen großer Hersteller wie z.B. der SAP SE eingesetzt werden, wird die lokalisierte Umsetzung stark erleichtert, da diese Systeme die Lokalisierung als Teil der Software schon anbieten und so die wichtigsten legalen Anforderungen bereits abdecken. Ebenso werden die Oberflächen dieser Lösungen bereits in den wesentlichen (Landes)Sprachen bereitgestellt, ohne die die vorbenannten Effekte der Transformationen nur schwerlich zu realisieren sind.

2. Die Standardisierung im Unternehmen: Die Strukturierung und Standardisierung aller wesentlichen Prozesse eines Unternehmens stellt ein wesentliches Fundament für die Transformationsfähigkeit eines Unternehmens dar und betrifft diverse Faktoren, wie z.B. Prozesse, Daten, IT – Komponenten oder auch den internen Rollout von Informationen. Diese Standardisierung muss unternehmensspezifisch genau und im Einzelfall analysiert werden, aber sollte der Faustregel folgen: „So global wie möglich, so lokal wie nötig“.

## 3. Transformationsfähigkeit in der Praxis: Wo steht Ihr Unternehmen?

Die Softwarelandschaft in Unternehmen ist häufig historisch gewachsen und wird durch dezentrale Entscheidungen für unterschiedliche Systeme sowie durch individuelle Eigenentwicklungen oder auch Unternehmensfusionen heterogen geprägt. So befinden sich in verschiedenen Unternehmensbereichen häufig ERP - oder CRM - Systeme unterschiedlicher Anbieter oder auf Basis unterschiedlicher, veralteter Release-Stände im Einsatz.

Um im Wettkampf der digitalen Unternehmen von Morgen bestehen zu können, ist eine konsequente Bestandsaufnahme Ihrer Unternehmenssituation erforderlich – die die folgenden, grundlegenden Dimensionen analysiert:

### 3.1. Standardisierung

Mit der Standardisierung der Systemlandschaft Ihres Unternehmens lassen sich erhebliche Kostenreduktionen (Synergien bei Betrieb, Lizenzen, Wartung, Weiterentwicklung usw.) generieren – auch durch den Austausch von Individualsystemen durch Standardsoftware. Zudem helfen Ihnen diese Maßnahmen, redundante Datenbestände, Medienbrüche und Dateninkonsistenzen zu reduzieren. Der Einsatz von Standard-Software fördert zudem die überbetriebliche Kompatibilität mit den Systemen Ihrer Geschäftspartner und erleichtert Ihnen somit die B2B-Integration und Outsourcing-Vorhaben sowie das Erschließen neuer Geschäftsfelder und Erlösquellen.

Eine weitere, häufig unterschätzte, aber sehr wirkungsvolle Standardisierung ersetzt individuell entwickelte Schnittstellen zwischen Systemen durch eine unternehmensweite Middleware-Architektur mit dem Ziel, Kompatibilität und Flexibilität Ihrer gesamten IT-Infrastruktur zu erhöhen. Als Folge lassen sich bestehende Systeme tendenziell leichter austauschen und neue Applikationen schneller in die Systemlandschaft einbinden. Auch im zwischen-betrieblichen Kontext spielt die Standardisierung von Schnittstellen eine wichtige Rolle, um Ihre (neuen) Geschäftsprozesse unternehmensübergreifend integrieren zu können.

Darüber hinaus ist eine Standardisierung der Prozessdokumentation und systemübergreifende Prozessmodellierung obligatorisch, denn nur eine klare und einheitliche Dokumentation aller Prozesse (end-to-end) ermöglicht eine schnelle und effektive Erkennung und korrespondierende Umsetzung von Veränderungen in allen Betriebsabläufen.

Dabei ist darauf zu achten, dass die Geschäftsprozessmodellierung nicht einem kleinen Team von Spezialisten überlassen wird, sondern die Fachabteilung über Methoden und Tools verfügt, mit welchen sie den größten Teil der Modelle selbst erstellen und anpassen kann.

### 3.2. Automatisierung

Zu den größten Herausforderungen im operativen Tagesgeschäft der meisten Unternehmen zählt eine immer stärkere Abhängigkeit von manuellen Prozessen und kundenspezifischen Tools und Systemen – häufig durch klassische Office-Anwendungen als Überbrückungstechnologie unterstützt. Viel Raum nehmen zudem die Fehlerbehebung, der Einsatz von immer neuen Anwendungen und regelmäßige Updates ein.

Unternehmen, die weiterhin auf die intelligente Automatisierung ihrer Prozesse verzichten, werden in Zukunft noch stärker mit diesen Herausforderungen kämpfen müssen. Dabei fordert das dynamische Umfeld der Unternehmen alle Entscheider auf, weniger administrativ

zu arbeiten und stattdessen mehr Zeit in strategische Überlegungen sowie den Austausch mit Kollegen und Kunden über neue IT- oder Business-Modelle zu investieren.

Gerade die allgegenwärtigen Faktoren – Kosten, Zeit, Veränderungsgeschwindigkeit und Komplexität – sollten Unternehmen bewegen, sich intensiv mit der intelligenten Automatisierung ihrer Prozesse auseinanderzusetzen. Die intelligente Automatisierung von IT-Prozessen ist keine Option, sie ist ein Muss, nirgendwo greift der digitale Wandel tiefer. IT-Landschaften sind einer stetigen Veränderung ausgesetzt, die Entwicklung ist rasant. IT-Entscheider wissen das, denn zu stark ist der Druck auf das operative Geschäft und die IT-Infrastruktur, um ihn ignorieren zu können. Wenig Budget, wenig Zeit und immer komplexere Anwendungen hemmen die strategische Beschäftigung mit der intelligenten Automatisierung von IT-Prozessen.

Und der Zeit- und Kostendruck wird weiter steigen - und damit gewinnt auch die Einsicht, dass intelligentes Automatisieren mittelfristig mit deutlichen Produktivitätssteigerungen verbunden ist. Mit einer durchdachten Investition in der Gegenwart sparen Unternehmen künftig Ressourcen ein. Sie machen weniger Fehler, arbeiten transparenter und sparen dadurch Kosten.

### 3.3. Business / Data Intelligence

Finanzanalysen und Berichterstattung im Rahmen standardisierter betriebswirtschaftlicher Steuerungsgrößen als originäre BI-Anwendung werden auch künftig Kernprozesse im Unternehmen sein. Angesichts volatiler Märkte gewinnen aber vorausschauende Analysen immer weiter an Bedeutung; die rückwärtsgewandte Analyse historischer Werte reicht für die geforderte zeitnahe, proaktive Unternehmenssteuerung nicht mehr aus. Vor allem im Rahmen von Planung und Forecasting entwickeln sich daher mathematisch-statistische Prognosen, Trendfortschreibungen auf Basis von Vergangenheitswerten und Szenarien-Simulation zunehmend zu Standardfunktionen von BI-Applikationen.

Voraussetzung, die eigenen Business-Daten wirklich nutzen zu können, ist die Integration der gesamten Berichtslandschaft. Reporting, Planung und Konsolidierung sollten mit einheitlichem Zahlenwerk in einer durchgängigen IT-Plattform laufen. Systemgestützte Prozesse, automatisierte Datenströme und ein konsistenter Datenpool sollen Berichtsprozesse effizienter machen und aktuelle, valide Ergebnisse liefern.

Vor allem im Bereich operative BI manifestieren sich zahlreiche neue Technologien und Methoden, die sich unter dem gemeinsamen Ziel "Vorausschauende Analyse von Massendaten" zusammenfassen lassen. Neben den Schlagworten "Big Data" und "Smart Data" gehören dazu Begriffe wie IoT, Industrie 4.0, Social Web, Sensor Intelligence, Telemetrie, Predictive Analytics, Statistische Analysen und Data Mining. Grundsätzlich geht es darum, riesige Datenmengen aus zum Teil neuen und heterogenen Datenquellen zu verschiedensten Zwecken auszuwerten - also aus Big Data wertvolle Informationen zu generieren und unter anderem mittels AI Zusammenhänge aufzudecken, Prozesse zu

optimieren und frühzeitig Trends und Einwirkungen auf das eigene Geschäftsmodell abzuleiten.

### 3.4. Technologie und Netzwerkbefähigung

Neben den vorbenannten Aspekten und Lösungen sind die Begriffe Cloud und Cloud-Computing in aller Munde. Zwar ist die Technologie nicht die einzige wichtige Digital-technologie, doch sie stellt einen zentralen Zugang zu weiteren Technologien wie Künstliche Intelligenz, das Internet der Dinge (IoT) oder Blockchain dar. Die Cloud gilt als das Herzstück der digitalen Transformation. Doch will der Schritt in die dezentrale IT-Infrastruktur gut strukturiert sein, um eine Herstellerabhängigkeit, in diesem Fall von dem jeweiligen Cloud-Anbieter, zu vermeiden. Dachte man mit Open-Source-Software und Cloud-Lösungen wäre der Vendor-Lock Vergangenheit, so wird man auch im Cloud-Zeitalter eines Besseren belehrt.

Heute besteht die Gefahr, dass Unternehmen wegen bestimmter Programmierschnittstellen und Services vom Cloud-Anbieter abhängig werden. Diesen Lock-in gilt es zu vermeiden. Während sich die Anbieter von IaaS-Komponenten kaum unterscheiden, muss bei der Wahl von spezifischen Schnittstellen und Services genau geprüft werden, ob es nicht eine offene Alternative gibt, die dem Unternehmen eine möglichst hohe Flexibilität ermöglicht. Denn die Umstellung auf digitale Lösungen und Prozesse setzt durchdachte und funktionelle Lösungen voraus, die sich an den individuellen Bedürfnissen jedes Unternehmens orientieren. Nach einer gründlichen Analyse der Bedürfnisse des Unternehmens kann ein Cloud-Modell wie SaaS, PaaS oder IaaS helfen, die Digitalisierung im Unternehmen langfristig voranzubringen. Ergänzt um die auf den Endanwender zugeschnittenen No-Code-/Low-Code-Lösungen wird damit nicht nur die Teilhabe der Fachabteilungen an der sich immer weiter vernetzenden Unternehmensprozesse möglich, auch die bisher in Stein gemeißelte Trennung von Business- und IT-Experten wird endgültig aufgehoben.

### 3.5. Reality-Check: Skalierbarkeit als Kernanforderung an Unternehmen

Die Skalierung, also die Expansionsfähigkeit eines Geschäftsmodells, hat viele Facetten – neben der Erweiterung durch höhere Umsätze und Gewinne oder neue Kunden (in internationalen Märkten) kann sie auch die Erweiterung von Vertriebswegen oder Produkten und Dienstleistungen umfassen. Die Skalierungsfähigkeit eines Unternehmens endet aber nicht bei der alleinigen Expansion des Geschäftsmodells. Es geht auch darum, inwieweit man dieses Wachstum (Umsatz, neue Märkte) steigern kann, ohne weiter wesentliche Investitionen in Infrastruktur, Produktion oder Einstellung neuer Mitarbeiter tätigen zu müssen.

Skalierbarkeit bedeutet also auch: Der Aufwand, der geleistet werden muss, um diese Expansion zu gewährleisten, muss im Verhältnis zum Wachstum stehen. Geschäftsmodelle mit einer hohen Skalierbarkeit sind daher oft sehr stark automatisiert. Prozesse werden optimiert und standardisiert, um Schritte im Leistungserstellungsprozess schneller und effizienter zu

gestalten. Die Automatisierung erfolgt durch Anwendung von Algorithmen oder Nutzung von Software.

### **3.6. Reality Check konkret: Wie fit sind Infrastruktur, Geschäftsmodell und das Team?**

Wie den vorangegangenen Kapiteln zu entnehmen ist, reicht für die angedachten Transformationen ein Face-Lifting bestehender IT-Architekturen und -Prozesse nicht aus. Unternehmen benötigen zunächst passgenaue und innovative IT-Anwendungen mit vollintegrierten, umfassenden Software-Standardlösungen, um die Übergangsphase zu gestalten.

Danach gilt es, sich darauf einzustellen, das Rad wirklich neu zu erfinden, um all die neuartigen Geschäftsmodelle mit ihren einschneidenden Veränderungen umsetzen zu können und damit den entscheidenden Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Dabei werden nicht nur Begriffe wie real-time-Schnittstellen für Echtzeit-Systeme wie etwa SAP HANA sowie Cloud-Lösungen eine andere Bedeutung erhalten, als dies in den derzeit noch vorrangig klassischen IT-Landschaften der Fall ist. Anforderungen an das Monitoring von Prozessen, Systemen und Daten sowie deren Compliance-Tauglichkeit sind weitreichender zu denken und auszuarbeiten.

Denn die digitale Industrie geht über Prozess- und Wertschöpfungsketten, bekannte Unternehmensgrößen und selbst über Kundenwünsche hinweg – hier seien exemplarisch aktuelle Initiativen wie GAIA-X oder der digitale Euro genannt. Unternehmen müssen sich auf eine Transformation einstellen, die Ihre bekannte Welt auf den Kopf stellen und die Geschäftswelt verändern wird. In dieser Welt sprechen Geräte und Maschinen miteinander, vernetzte Objekte durchlaufen ihre Fertigung autonom, organisieren sich bedarfsorientiert selbst und unterstützen letztlich uns Menschen dabei, produktiver, effizienter, günstiger und schneller zu sein.

Doch Digitalisierungs- und Standardisierungsvorhaben unterliegen in Unternehmen häufig einem wesentlichen ökonomischen und organisatorischen Problem: Der Aufwand dieser Transformation fällt in den einzelnen Unternehmensbereichen an, die häufig ihr präferiertes und ggf. selbst entwickeltes System durch einen neuen, zentral vorgegebenen „Standard“ ersetzen müssen und u. U. auch die entstehenden Kosten tragen müssen. Der Nutzen hingegen entsteht dagegen häufig an anderen Stellen oder auf Gesamtunternehmensebene (z. B. Einsparungen im IT-Betrieb). Diese asymmetrische Kosten-Nutzen-Verteilung führt zu Interessenskonflikten und Widerständen.

Und auch wenn einige Unternehmenseinheiten tatsächlich einen ökonomischen Verlust durch die Transformation verzeichnen, weil sie das für sie optimale System abgeben müssen oder für die Einführung des neuen Systems höhere Kosten tragen, als ihnen die Standardisierung Vorteile bringt, gilt es, korrespondierende Maßnahmen zu ergreifen, da andernfalls (z. B. über

eine reguläre IT-Budgetierung) kein kongruentes Verhalten aller Unternehmensbereiche sichergestellt werden kann. So sind als Folge dieser umfangreichen Transformationsprogramme umfangreiche Neuorganisationen und/oder Zentralisierungen erforderlich, um bspw. eine entsprechende Prozesssteuerung oder Standardisierung erfolgreich im gesamten Unternehmen realisieren zu können.

Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass digitale Transformationen noch schwieriger als herkömmliche Veränderungsbemühungen sind. Während einer digitalen Transformation finden Veränderungen auf allen Ebenen statt, insbesondere auch bei den Hard- und Softskills der Mitarbeiter. Speziell diese Veränderung zu begleiten bedarf es einer neuen Garde an Führungskräften, die mit digitalen Technologien vertraut sind. Der Erfolg einer digitalen Transformation steigt mit dem Grad des Engagements der Führungskräfte, die sich ganzzeitig den Veränderungsbemühungen widmen. Die Auswirkungen der Digitalisierung, Automatisierung und anderer technologischer Trends auf die Belegschaft sind erheblich und erfordern die Investition in neue, unterschiedliche Fähigkeiten und Fertigkeiten.

Unternehmen müssen sich dabei ständig kritisch damit auseinandersetzen, wie sich die Digitalisierung kurz- und langfristig auf ihr Unternehmen auswirken kann und welche Fähigkeiten sie benötigen, um Schritt zu halten. Im Rahmen einer klaren Personalstrategie geht es darum, die digitalen Fähigkeiten und Fertigkeiten zu ermitteln, die zur Verfügung stehen müssen und die benötigt werden, um die zukünftigen Ziele zu erreichen.

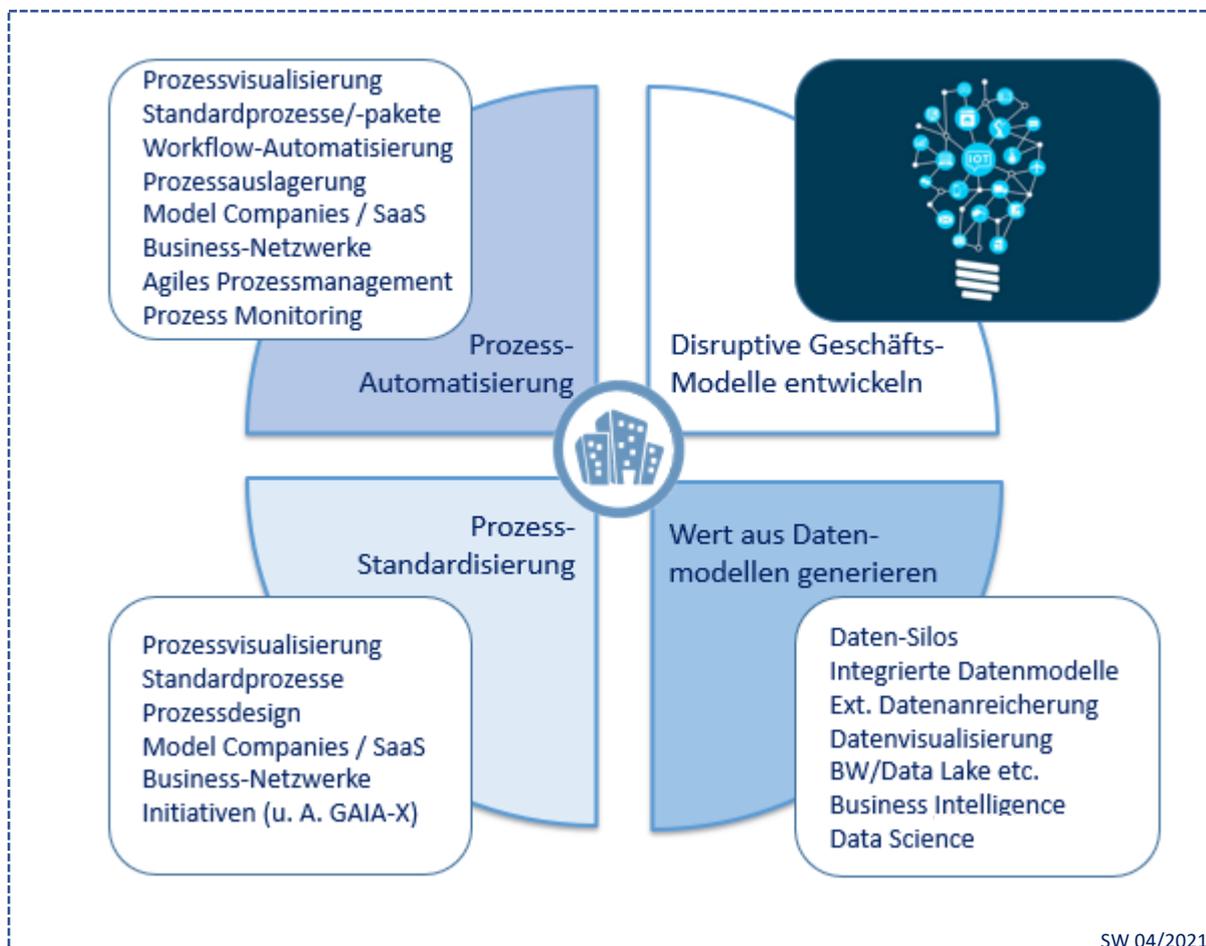
Da zudem nicht alle Führungskräfte die Erfahrung und die Skills haben, derartige Veränderungen zu unterstützen oder umzusetzen, müssen die Unternehmen spezielle Programme zur Führungskräfte- und Mitarbeiterentwicklung bereitstellen, um die notwendigen Änderungen in deren Einstellungen und Verhaltensweisen vorzunehmen.

Die digitale Transformation ist ein langfristiger Veränderungsprozess, von dem das gesamte Unternehmen betroffen ist. Es geht dabei nicht um die Digitalisierung einzelner Prozesse. Die angesprochenen Faktoren haben maßgeblichen Einfluss auf den Erfolg der digitalen Transformation und sollten daher in jeder Transformationsstrategie berücksichtigt werden. Nur dann wird aus der digitalen Transformation eine Erfolgsgeschichte mit den besten Zukunftsperspektiven.

#### **4. Reality Check: Ergebnisse einer grundlegenden Analyse und Ihre Bewertung**

Mit Hilfe eines Reality-Checks gilt es, eine Analyse des individuellen Status Quo Ihres Unternehmens zu erstellen - mit dem Ziel, das Unternehmen im Folgenden fit für die digitale Zukunft zu machen und neue, disruptive Geschäftsmodelle zu entwickeln. Dies erfolgt in drei konkreten Schritten:

1. Analyse der aktuellen Unternehmenssituation
2. Aufzeigen von Optimierungspotentialen mit dem Ziel, disruptive/innovative Geschäftsmodelle zu befähigen
3. Skizzieren neuer disruptiver Geschäftsmodelle



Den Abschluss des Reality Checks bildet eine SWOT-Analyse auf Basis des ermittelten Ist-Zustands aus der vorausgegangen Analyse als Grundlage der strategischen Planung für die digitale Zukunft.

Mit dieser Analyse wird ein wesentlicher Schritt zur Strategieplanung formal festgehalten, denn das Ergebnis gibt vor, vorauf aufgrund der Bestandsaufnahme und Zustandsanalyse für die Digitalisierung fokussiert werden muss. Daraus abzuleitende Handlungsbedarfe können dann konkretisiert werden, um die Digitalisierungsstrategie für das Unternehmen festzulegen, nötige Ressourcen und Budgets abzuschätzen, Projekte zu definieren und Maßnahmen zu ergreifen.

Da die Digitale Transformation mit der Veränderung bestehender Geschäftsmodelle einhergeht, ist es von enormer Bedeutung, in der Analysephase ein umfangreiches Wissen über die aktuellen Geschäftsmodelle aufzubauen. In der Analyse werden dann das bisherige Geschäftsumfeld und - ausgehend davon - seine Potenziale durch ausgewiesene Experten unter die Lupe genommen. In diesem Schritt treten dann viele Stärken und/oder Schwächen zu Tage, die den internen Akteuren bisher in dieser Form nicht erkennbar waren.

Neben der vorbenannten, grundlegenden Analyse der IT-Infrastruktur und Prozesse des Unternehmens sind im Rahmen der Analyse weitere Aspekte zu berücksichtigen – im Folgenden stichpunktartig aufgelistet:

- **Markt:** Welche Märkte werden bedient? Welches sind die Ist-Potenziale der Märkte? Welche aktuellen Entwicklungen sind auf den Märkten zu beobachten?
- **Kunden:** Wer sind die bisherigen Kunden? Welche Kundensegmente werden adressiert? Welche Bedürfnisse haben diese Kunden aktuell? Welche Kundenwerte sind zurzeit vorhanden?
- **Vertriebskanäle/Kundenansprache:** Welche Vertriebskanäle werden zurzeit genutzt? Welcher Vertriebskanal bringt dem Unternehmen welchen Anteil am Umsatz?

Insbesondere die Umgestaltung der Kundenansprache ist ein wichtiger Teil der digitalen Transformation. Digitale Technologien verändern die Kundeninteraktion grundlegend und bieten Möglichkeiten, die bislang unvorstellbar waren. Mit Social Media können Organisationen die Stimme ihrer Kunden hören, über Mobile Computing können Kunden auch unterwegs mit der Marke in Verbindung bleiben und mit geografischer Lokalisierung kann das Unternehmen jederzeit wissen, wo ihre Kunden sich befinden, um nur einige Beispiele zu nennen.

- **Wettbewerber:** Welche Potenziale besitzen diese auf dem Markt? Wie sind die Wettbewerber zurzeit positioniert? Wer sind die neuen innovativen digitalen Marktteilnehmer? Auf die neuen Marktteilnehmer ist besonderes Augenmerk zu legen, da diese meist mit Technologien ausgerüstet sind oder neue Kundensegmente bedienen, die auch für bisherige Unternehmen interessant sein können. Es ist wichtig die DNA der digitalen Mitbewerber zu verstehen und sich dann entsprechend zu verändern. Dabei ist die Optimierung des Wertschöpfungsprozesses im Unternehmen ein wesentlicher Punkt.
- **Mitarbeiter:** Wie ist das Know-how der Mitarbeiter? Was schätzen die Mitarbeiter an dem Unternehmen? Sind die Mitarbeiter für die digitale Zukunft gerüstet/bereit? Veränderungsmanagement wird durch Einbindung getrieben und gestaltet. Gerade im digitalen Zeitalter wird die Einbindung von Mitarbeitern erleichtert. Durch Echtzeitmittel und Instrumente wie soziale Netzwerke, Mikroblogs, Intranets und Videokonferenzen können auch dezentral organisierte Unternehmen die Stimmen ihrer Mitarbeiter aufnehmen, sie einbinden und somit den Wandel vorantreiben.

Die hier erarbeiteten Erkenntnisse über den Ist-Zustand verschiedener Bereiche des Unternehmens können zur Optimierung der Unternehmensabläufe benutzt werden und sie sind die Basis für Überlegungen zur Entwicklung und Umsetzung eines disruptiven Geschäftsmodells.

## 5. Angehen statt abwarten

### 5.1. Visionen schärfen – Meilensteine festlegen

Die digitale Revolution erfasst alle Industrien. Vieles hat sich bereits verändert, aber wir stehen erst am Anfang. Unternehmen, die in dieser in dieser Zeit der schnellen und sprunghaften Veränderungen und der kontinuierlichen Innovationen weiterhin auf das „Altbewährte“ setzen, werden zukünftig ihre Position im globalen Wettbewerb nicht halten können. Nur diejenigen, die die Chance der Digitalisierung nutzen sowie progressiv und konstruktiv einen Transformationsprozess einleiten, gehen aus der Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft gestärkt hervor.

Um die derzeitige Situation für eine Neuausrichtung zu nutzen, müssen Unternehmen ihre digitale Reife erhöhen. Sie müssen in den Ausbau digitaler Fähigkeiten, also in die Umgestaltung der Kundenansprache, die Optimierung des operativen Geschäfts und gegebenenfalls in eine Neuausrichtung des Geschäftsmodells investieren und die Transformationsfähigkeiten – Vision, Governance, technische Führungsfertigkeiten und Einbindung des Teams – entwickeln.

Jedoch kann kein unternehmerischer Transformationsprozess ohne Mitarbeiter erfolgen. Durch ihre Einzigartigkeit sind sie das Potenzial, aus dem ein Unternehmen das zukünftige Zielbild aufbauen kann. Deshalb müssen sie mit Herz und Verstand die Veränderung im Unternehmen mittragen und die Vision verwirklichen. Mitarbeiter sind somit der zukünftige Erfolgsgarant in einer Organisation.

Führung, Befähigung und Unternehmenskultur sind für Mitarbeiter essenziell, um ihre Potenziale zu entfalten. Die Unternehmensführung muss eine Vorbildrolle für Mitarbeiter in der Transformation einnehmen und diese für den Veränderungsprozess motivieren. Befähigung gibt den Angestellten die richtigen Kompetenzen in einem sich wandelnden Arbeitsalltag und die Unternehmenskultur schafft die richtigen Rahmenbedingungen, sich auf die Digitalisierung einzulassen und diese voranzubringen.

Denn unabhängig von technischen Neuerungen oder einer konsistenten Digitalisierungsvision, hängt der Erfolg einer Transformation von den Menschen im Unternehmen ab. Um Erfolg durch die digitale Transformation zu realisieren, müssen Unternehmen ihre Wertschöpfung und bewährten Prozesse ständig hinterfragen und Neuerungen einführen. Das richtige Change-Management unterstützt sowohl die Menschen im Unternehmen, diese Veränderungen zu gestalten, als auch die Organisationen selbst, sich für die kommenden Herausforderungen in der digitalen Welt zu wappnen. Change-Management ist somit ein Schlüssel zum langfristigen Erfolg in einer digitalen Transformation.

## 5.2. Empfehlungen erarbeiten

Ein digitales Reifegradmodell ist für die Transformation wichtig, um zu identifizieren, wo es Lücken gibt, um Schlüsselbereiche festzulegen, auf die man sich konzentrieren kann und wo man anfangen soll. Der Inhalt eines digitalen Reifegradmodells ist mehr oder weniger konstant, aber das Niveau, bis zu dem eine Organisation in jedem Bereich ausgereift sein muss, hängt von der eigenen Geschäftsstrategie, dem Geschäftsmodell und dem Betriebsmodell ab. Jedes Unternehmen muss diese Komponenten zunächst detailliert betrachten und sie zusammen mit den Ergebnissen der digitalen Unternehmensanalyse heranziehen, um die nächsten Schritte festzulegen.

Die angestrebten digitalen Fähigkeiten und Reifegrade hängen von der Wertschöpfung und den angestrebten wichtigen Ergebnissen ab. Die Definition von Geschäftsprioritäten parallel zu den Ergebnissen der digitalen Unternehmensanalyse schärft den Blick auf die Maßnahmen, die vorangetrieben werden müssen, um die digitale Transformation einzuleiten und umzusetzen.

## 6. Das IGDCR-Netzwerk

Wir unterstützen Sie dabei, Ihren Reifegrad und vorhandene Lücken zu identifizieren, mit Ihnen ihre digitalen Transformationsmöglichkeiten (Schritt für Schritt oder disruptiv) zu entwickeln und zu diskutieren - und unsere Einschätzungen und Empfehlungen können Ihnen helfen, sich anzupassen, zu konkurrieren und erfolgreich zu entwickeln.

Das IGDCR-Netzwerk und seine erfahrenen Partner und Experten legen gemeinsam mit Ihnen „den Finger in die Wunde“ und adressieren die großen Herausforderungen der Unternehmen auf dem Weg zur Industrie 5.x:

### Globale & digitale Vision fixieren und Strategie festlegen

- ✓ Entwicklung und Abstimmung der digitalen Ausrichtung des Unternehmens, einschließlich Marke, Wachstum, Kundenerfahrung und Produktstrategie

### Kreativität und permanente Innovation als Unternehmenskultur

- ✓ Ideenfindung, Zieldefinition und kreative Strategieprozesse, um innovatives Denken anzuregen
- ✓ Förderung der Veränderung der DNA des Unternehmens, einschließlich der Weiterentwicklung des Organisationsdesigns
- ✓ Durchführung von Markt-, Kunden- und Wettbewerbsanalysen, um die Ausrichtung des digitalen Unternehmens mit Fakten zu untermauern

- ✓ Entwicklung und Auswertung von Omni-Channel-, Mobile- und IOT-Lösungsdesign und Ergebnissen

### Relevanz im Netzwerk

- ✓ Definition neuer Kerngeschäftsfunktionen und -modelle, um sie für digitale Prozesse optimal vorzubereiten.
- ✓ Aktivierung digitaler Funktionen mit Omni-Channel- und Commerce-Plattformen, einschließlich Datensicherheit und Cloud-Integration
- ✓ Aufsetzen entsprechender netzwerkfähiger Organisationsformen und Systeme

## 7. Ausblick

Die fortschreitende Digitalisierung wird Unternehmen und die Gesellschaft in jeder Hinsicht bewegen. Zunächst gesehen als Initiative der Regierungen über Themen wie Plattform Industrie 4.0 oder GAIA-X in Europa, nun vermehrt auch von Unternehmen und Gesellschaft über die Nachhaltigkeitsthemen. Man beschäftigt sich damit, wenn auch noch immer verhalten oder wenig ganzheitlich.

Veränderung bedingt im Zeitalter sich extrem schnell entwickelnder Technologie ein Umdenken aller Beteiligten: Die Anwendungsbeispiele aus der Industrie zeigen, wie der Einsatz von Software Abläufe optimieren kann. Es wird aber auch deutlich, dass es sich nicht um ein eindimensionales Projekt handelt. Von reaktiven zu vorausdenkenden Prozessen und Systemen, von der ex-ante Analyse als Beweis für das Erwartete bis hin zur Mustererkennung und damit neuer Geschäftsmodelle: Die Ideen und Erkenntnisse führen unweigerlich zu Flexibilität von Organisationen und gestiegener Anforderungen an die Mitarbeiter.

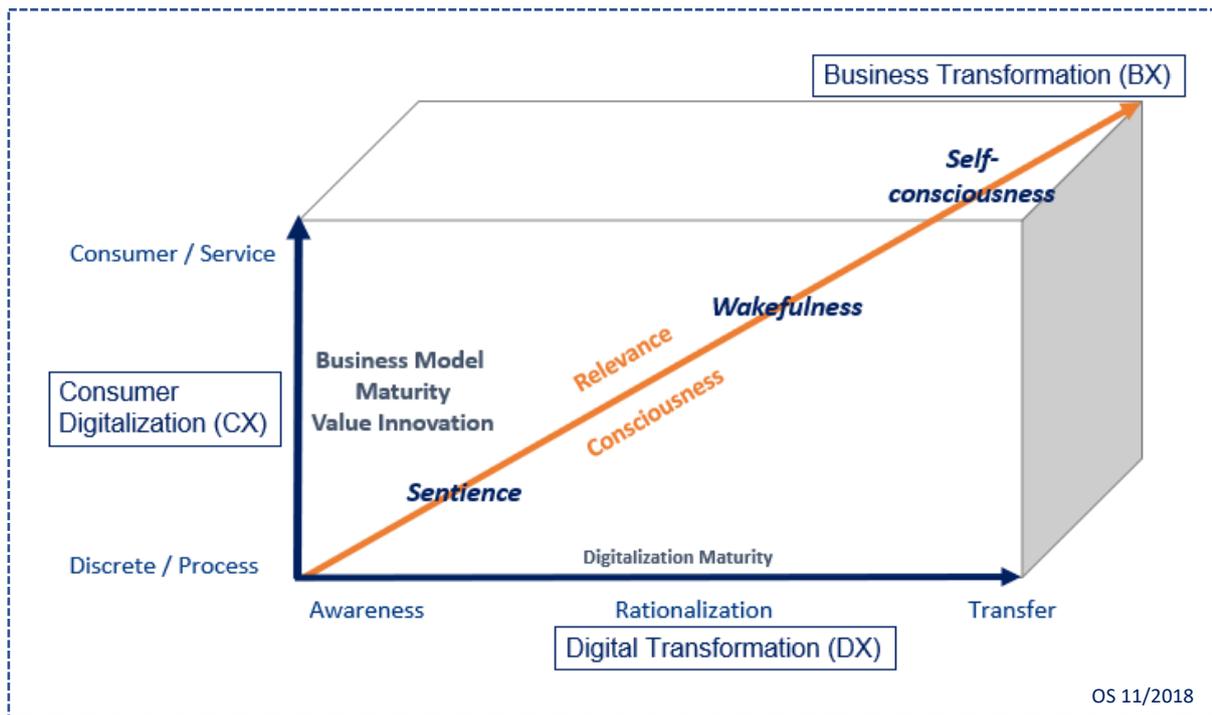
Es werden zudem zunehmend Prozessketten verschmelzen, manuelle Eingriffe die Ausnahme und damit bisherige, transaktionelle Abfolgen über Bord geworfen. Branchengrenzen werden verschwimmen. Diskrete Industrien degenerieren zu Werkbänken neuer Internetgiganten, die den Zugriff auf die Daten haben, aber nicht über eigenes, kapitalintensives Produktions-Knowhow verfügen.

Die intelligente Vernetzung der Produktion in Verbindung mit der sinkenden Bereitschaft der Endkunden, Produkte zu besitzen oder zu leasen, wird neue Anforderungen an Entwicklung und Produktion stellen. Prognosen weisen darauf hin, dass es eine Aufteilung der Märkte unter denjenigen Unternehmen geben wird, die den Zugriff auf die Konsumenten beherrschen. Zulieferer solcher Netzwerke sind Unternehmen, die in der Lage sind, auf Wunsch beliebige Stückzahlen zu liefern. Dies wird 3D-Produktionsstätten und damit neue Anforderungen an den Lebens-Zyklus von Produkten erfordern – aber auch der Wiederverwertbarkeit von Ressourcen eine prominente Rolle zukommen lassen.

Die Veränderungen werden aber auch andere Industrien wie Health-Care, Banking, Public Sector etc. treffen – abschließend wird keine Branche von den Veränderungen verschont bleiben.

Etablierte Marktkanäle werden über das Internet der Dinge transparent, 1:1 Beziehungen werden sichtbar für andere Mitspieler. Der Wechsel zwischen Präventiv-Datenerhebungen zum Schutz des Eigentums bis zum Attackieren von Geschäftsmodellen des Mitspielers wird zur Tagesordnung.

Begleitend gilt es aber auch, die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen für diese Evolution zu schaffen und tatkräftig die korrespondierenden sozialen Dimensionen wie Einkommensverteilung, Umgang mit Daten oder Nachhaltigkeit vorausschauend anzugehen.



Die Komplexität der neuen Realität wird deutlich, wenn man berücksichtigt, dass künftig dem (360 Grad) Konsumenten jede Anfrage, jedes mögliche Produkt oder Service individuell zugänglich wird. Diejenigen Unternehmen, die dieses Zusammenspiel innerhalb ihrer unternehmerischen Kette abbilden können (Abszisse in obiger Grafik) und zudem in der Lage sind, in Netzwerken offen zu agieren, um strategische Partnerschaften einzugehen, werden relevant bleiben (Diagonale).

All das scheint unwirklich. Schaut man aber nur wenige Jahre zurück, wird bewusst, welche Änderungen in den letzten Jahren sich im privaten und unternehmerischen Umfeld durch die mobile Technologie ergeben haben. „Real-Time“ ist nicht weit und wir müssen uns gemeinsam darauf vorbereiten. Veränderungen sind permanent, Reaktionszeiten gehen gegen Null.

## 8. The authors



Otto Schell is Founder/CEO of the Institute for Global Digital Creativity and Relevance ([www.igdc.net](http://www.igdc.net)), are we relevant tomorrow ([www.arereto.co](http://www.arereto.co)) and GPerfect ([www.gperfect.net](http://www.gperfect.net)). As Enterprise SAP Business Architect in the Automotive Industry and Member of the Board of Directors of the German Speaking SAP User group (DSAG) he is well connected within the SAP ECO System. Next to this he is Transformation advisor at PDAGroup, visiting lecturer at HSRM-Wiesbaden / Germany and management Center Innsbruck / Austria.



Dr. Detlef Werner is the COO & CIO of the Institute for Global Digital Creativity and Relevance IGDCR, COO & CIO of GPerfect and Global Executive Director for SAP Globalization Services (SAP SE). He has been working as visiting professor at the International University of Bruchsal for many years, teaching international management and e-business. Last, but not least, he is the owner and CEO of the oldest wine consulting company in Germany ([www.dr.werner.de](http://www.dr.werner.de)).



Herbert Kindermann is Founder/CEO of Herbert Kindermann Consulting ([www.herbert-kindermann-consulting.de](http://www.herbert-kindermann-consulting.de)) a company that focuses on digital transformation. After founding various companies, Herbert Kindermann held top positions on the board of directors of IDS Scheer AG, metasonic AG, and as managing director in a Allgeier Group company. Business processes from analysis and design to optimized digital automation have always been the focus of his activities. Now he joined IGDCR the Institute for Global Digital Creativity and Relevance as digital transformation advisor (<http://www.igdc.net/advisors.html>).



Sebastian Westphal hat eine mehrjährige Berufserfahrung im Finanzbereich mit langjähriger Erfahrung in Großunternehmen (Deutsche Telekom, Deutsche Lufthansa, KarstadtQuelle) und im Mittelstand. Er hat seine Erfolgsbilanz in Führungserfahrung unter Beweis gestellt, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung von Menschen und die Leitung sowohl digitaler Business-Transformation als auch (agiler) Software-Implementierungsprogramme. Mit > 20 SAP-Systemimplementierungen und -migrationen ist er innerhalb des SAP ECO Systems gut vernetzt. Neben der Digitalisierung und Automatisierung von Buchhaltungs- und Controlling-Prozessen konzentrieren sich seine Kernaktivitäten auf die Neugestaltung der gesamten Prozesslandschaft des Unternehmens (Human Resources, Risk Management, Treasury and Procurement) und erhielten branchenübergreifende Wahrnehmung durch die Nominierung für zwei nationale Innovationspreise im Jahr 2020 ([https://www.sap.com/idea-place/sap-innovation-awards/submission-details-2020.html?idea\\_id=1169](https://www.sap.com/idea-place/sap-innovation-awards/submission-details-2020.html?idea_id=1169)).