

Antworten für Morgen

Mit Digitalisierung neue Potenziale ausschöpfen

Wie Sie durch digitale Transformation Ihr Unternehmen zukunftssicher auf Erfolgskurs bringen.



Inhalt

Die Fakten im Überblick	3
Bewältigung des demografischen Wandels	6
1 People & Change	7
Neue Qualifikationsanforderungen ergeben sich	7
Agilität und Flexibilität prägen die Arbeitsorganisation	9
Führung ändert sich	9
2 Technologie & Anwendungen	10
Exkurs: Mögliche Förderungen	11
Digitalisierung der Produktion	12
IIoT – wenige Vorreiter & viele Nachzügler in Deutschland	14
Künstliche Intelligenz – die nächste industrielle Revolution nach dem Hype	16
3 Cybersicherheit & Datenschutz	17
Cyberangriffe – eher eine Frage des Wann statt des Ob	17
KRITIS – kritische Infrastruktur ist besonders im Fokus	20
Cybersicherheit – mehr als Technologie	21
Datenschutz wird immer wichtiger	22
Interview mit Matthias Uhrig und Stefan Brandt	23

Die Fakten im Überblick



Unternehmen, die mit dem Einsatz digitaler Technologien ihren Arbeitskräftebedarf reduzieren, werden mit dem zunehmenden Arbeitskräftemangel besser umgehen können.



Angesichts der strategischen Dimension steht zu Beginn der digitalen Transformation die Ausarbeitung der passenden Umsetzungsstrategie. Die Unternehmen sollten nicht mit einzelnen Maßnahmen oder der Implementierung einzelner Anwendungen und Technologien starten.



Ein Kernaspekt der digitalen Transformation ist – gerade im Produktionsbereich – das Internet der Dinge (engl.: Internet of Things, IoT) oder genauer gesagt das industrielle IoT (IIoT). Beim IoT werden Geräte und Maschinen über das Internet vernetzt, sodass sie miteinander kommunizieren können.



Miteinander kommunizierende Maschinen leisten einen wesentlichen Beitrag zu einem optimierten Energieeinsatz, denn effizientere Prozesse in der Produktion senken den Energiebedarf.



Im Bereich der Automatisierung sind Roboter eine wichtige Stellschraube, um den Energieverbrauch in der Fertigung zu verringern.



Drei große Herausforderungen beim IIoT-Einsatz sind die Komplexität der Implementierung, die Kosten sowie fehlende Fähigkeiten.



Das Risiko, von Cyberangriffen betroffen zu sein, nimmt zu – unter anderem wegen der schnellen Weiterentwicklung der Angriffsmethoden.



Unternehmen, die von der NIS2-Richtlinie betroffen sind, müssen Anforderungen in den Bereichen Maßnahmenkonzepte, Vorfallsmanagement, Aufrechterhaltung des Betriebs, Sicherheit der Lieferkette, Schulung und Training, Anlagenmanagement sowie Dokumentationspflichten erfüllen.



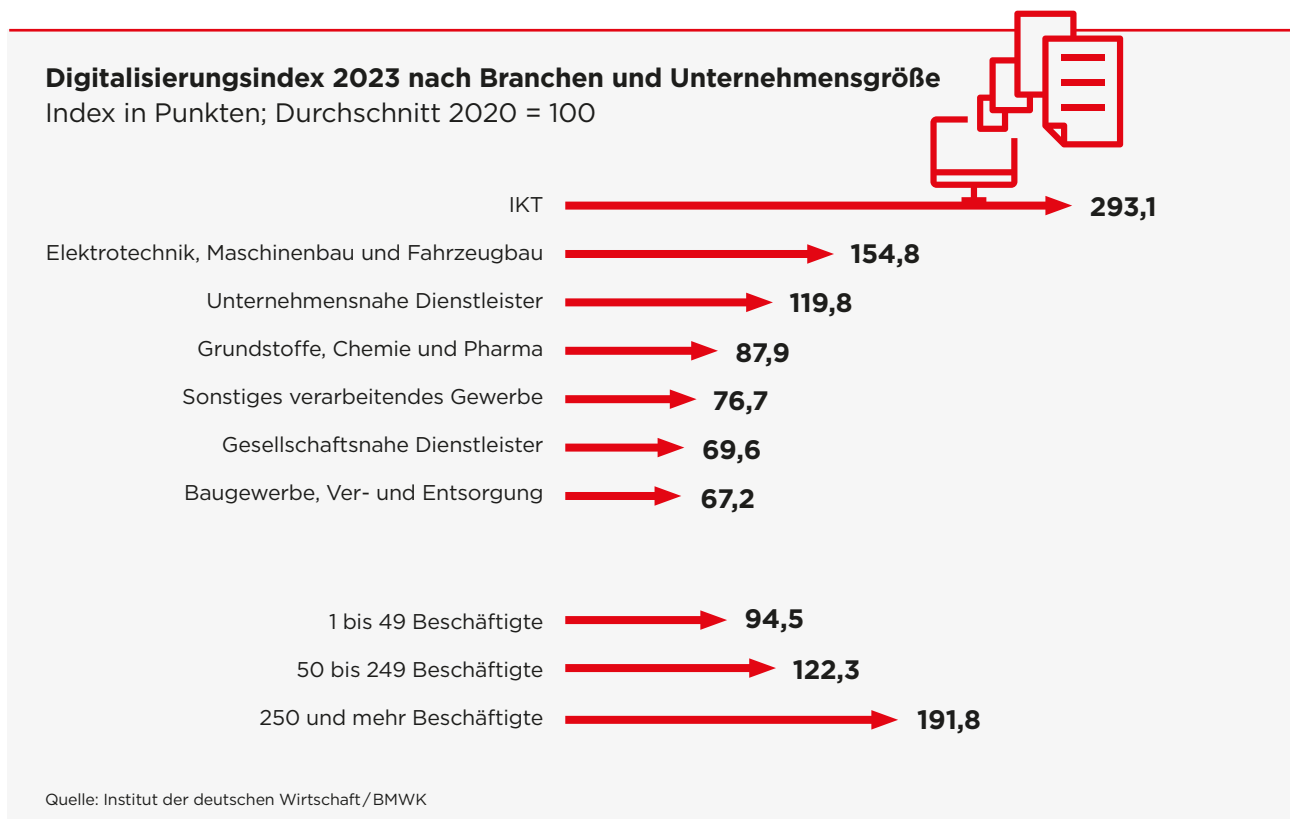
Für Unternehmen ist es wichtig, Cybersicherheits-Awareness und Cybersicherheits-Know-how zu schaffen, um mit den Beschäftigten eine „Human Firewall“ zu errichten.



Kernmerkmal der digitalen Transformation ist eine exponentielle Zunahme der Datenmengen, mit denen Prozesse verbessert und neue Geschäftsmodelle, Produkte und Services entwickelt werden können.

Industrie 4.0, Smart Factory, Internet of Things, Big Data oder New Work, die digitale Transformation hat für Unternehmen viele unterschiedliche Gesichter. Technologische Entwicklungen eröffnen neue Funktionalitäten und Anwendungsmöglichkeiten. Der Kunden- und Konsumentenanspruch an Transparenz, Schnelligkeit und datenbasierten Services steigt kontinuierlich. Diese Entwicklung bleibt nicht ohne Folgen für die Wirtschaft. Unternehmen, die in ihrem Segment und ihrer Branche den von Kund:innen erwarteten digitalen Standard nicht erfüllen, fallen im globalen Wettbewerb zurück.

Statistiken und Studien, wie beispielsweise der Digitalisierungsindex des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz, zeigen, dass die deutsche Wirtschaft in dieser Hinsicht Nachholbedarf hat.



In Abhängigkeit von Branche und Unternehmensgröße fällt in Deutschland der Digitalisierungsgrad sehr unterschiedlich aus. Während Bereiche wie Informations- und Kommunikationstechnik (IKT), Elektrotechnik, Maschinenbau und Automotive bei der Transformation schon gut vorangekommen sind, weisen Unternehmen aus dem Bausektor, aus Bereichen des verarbeitenden Gewerbes oder aus dem Transport- und Logistiksektor oftmals nur einen unterdurchschnittlichen Digitalisierungsgrad auf. Ein deutliches Gefälle ergibt sich auch zwischen Großunternehmen und kleineren Betrieben. Letztere sind bei der digitalen Transformation eher Nachzügler.

Bei der Beurteilung der Fortschritte ist es entscheidend, nicht nur auf die technologische Entwicklung zu schauen. Zwar werden die Begriffe „Digitalisierung“ und „digitale Transformation“ synonym verwendet, jedoch umfasst die Transformation mehr als das Digitalisieren von Prozessen und Tätigkeiten im Sinne eines Wandels von analog zu digital. Der reine Einsatz neuer Technologien und Anwendungen macht nicht die gesamte Transformation aus.

Die digitale Transformation ist ein strategisches Thema für die Unternehmen, das neben dem Technologieeinsatz ebenfalls den Wandel von Prozessen sowie die Weiterentwicklung des Geschäftsmodells mit den Produkten und Services umfassen kann. Eine Facette der Transformation sind außerdem Veränderungen in der Arbeitswelt der Unternehmen. Aspekte wie Qualifikationsanforderungen, Führung und Arbeitsorganisation werden von dem Wandel auch erfasst. Schlussendlich betrifft die digitale Transformation alle Bereiche eines Unternehmens.

Treiber der digitalen Transformation ist der technologische Fortschritt, der einen kontinuierlichen und revolvierenden Modernisierungsbedarf nach sich zieht. Die Gründe, die für eine intensive Befassung mit der digitalen Transformation sprechen, sind vielschichtig:

- Mit dem Einsatz digitaler Technologien und angepasster Prozesse können Unternehmen ihre Produktivität und Effizienz steigern.
- Aus der Digitalisierung resultieren neue Möglichkeiten für die Erweiterung des Geschäftsmodells sowie das Angebot neuer datenbasierter Produkte und Dienstleistungen. Für die Unternehmen ergeben sich dadurch nicht nur zusätzliche Umsatzpotenziale, sondern auch Leistungsangebote, die auf eine bessere Kundenbindung und Kundenzufriedenheit einzahlen.
- Digitale Anwendungen erleichtern Unternehmen den Umgang mit Herausforderungen wie der Verbesserung der eigenen Nachhaltigkeit oder der Beseitigung von Störungen in der Lieferkette. Außerdem sind sie ein Treiber für Innovation, wenn beispielsweise künstliche Intelligenz den Entwicklungsaufwand im IKT-Bereich verringert. Weitere Anwendungsfelder sind zum Beispiel Maschinendatenanalysen, vorausschauende Wartung und Risikoeinschätzungen.
- Die Digitalisierung ist für die Unternehmen ebenfalls ein Ansatz, die Auswirkungen des zunehmenden Arbeitskräftemangels zu mindern. Digitale beziehungsweise intelligente Anwendungen können Tätigkeiten übernehmen und dadurch die Beschäftigten entlasten und Freiräume für wertschöpfende Tätigkeiten schaffen.
- Aufgrund dieser positiven Aspekte der Digitalisierung werden zahlreiche Unternehmen die Transformation bei sich vorantreiben. Dies erhöht den Handlungsdruck bei den Nachzüglern, Wettbewerbsnachteile zu vermeiden.

Bewältigung des demografischen Wandels

Ein wesentlicher Aspekt, der gerade für die Unternehmen im Zuge des fortschreitenden demografischen Wandels an Bedeutung gewinnt, ist die Milderung des Arbeitskräftemangels durch den Einsatz digitaler Technologien. Denn diese können Tätigkeiten von Beschäftigten übernehmen. Vor gut zehn Jahren war dies noch Anlass – ausgelöst durch zahlreiche Studien – für die Sorge vor Massenarbeitslosigkeit. Mittlerweile ist der Einsatz digitaler Technologien jedoch vielmehr ein Ansatz zum Umgang mit dem Arbeitskräftemangel. Denn mit der Digitalisierung fällt der Arbeitskräftebedarf der Unternehmen bei bestimmten Prozessen und Tätigkeiten geringer aus. Und es ist davon auszugehen, dass mit dem weiteren Fortschritt – beispielsweise im Bereich der künstlichen Intelligenz und Robotik – dieser Trend anhält.

Dies ist insbesondere wichtig, weil in den kommenden Jahren und Jahrzehnten infolge des demografischen Wandels und des Ausscheidens der Babyboomer-Generation aus dem Arbeitsmarkt das Erwerbspersonenpotenzial weiter sinkt. Millionen Arbeitskräfte werden – gegenüber heute – schon 2030 fehlen. In vielen Bereichen wie Pflege, Handwerk und IT ist der Arbeitskräftemangel zurzeit schon beobachtbar.

Unternehmen, die mit dem Einsatz digitaler Technologien ihren Arbeitskräftebedarf reduzieren, werden mit dem zunehmenden Arbeitskräftemangel besser umgehen können. Ein Beispiel ist der Einsatz von Robotern in der Gastronomie, in der der Arbeitskräftemangel bereits aktuell gravierend ist. Hier werden in der Küche Roboter am häufigsten als Küchenhilfen eingesetzt und üben wiederkehrende und standardisierte Routinetätigkeiten aus. Sie reinigen den Boden oder Oberflächen und unterstützen bei der Speisenzubereitung. Aber auch direkt im Austausch mit dem Gast kommen Roboter zum Einsatz. Diese Serviceroboter agieren dann meist als „Läufer“, um Essen an Tische zu bringen oder benutztes Geschirr zurück in die Küche zu transportieren. Dabei unterstützen sie das menschliche Personal, das die Roboter weiterhin be- und vor dem Gast entlädt.

Im Folgenden werden wesentliche Aspekte skizziert, die die digitale Transformation für Unternehmen ausmachen. Dies erfolgt durch die Betrachtung der folgenden drei Bereiche:

- People & Change
- Technologie & Anwendungen
- Cybersicherheit & Datenschutz

1 People & Change

Die digitale Transformation ist ein strategisches Thema, das große Veränderungen im gesamten Unternehmen erfordert. Mit dem Einsatz digitaler Technologien wird eine Anpassung der Prozesse notwendig. Weiterentwicklungen gibt es potenziell ebenfalls beim Geschäftsmodell. Zum Kern der Transformation gehört es, Dinge anders zu machen als zuvor. Damit dies erfolgreich verläuft, ist es wichtig, die Beschäftigten bei dem Wandel „mitzunehmen“. Die Unternehmensführung muss die Belegschaft dafür gewinnen, sich auf die Neuerungen einzulassen. Sie sollte sich nicht am analogen Status quo festhalten, sondern offen sein für neue Technologien und Prozesse.

Neue Qualifikationsanforderungen ergeben sich

Die Beschäftigten dafür zu gewinnen, sich auf die digitale Transformation einzulassen, ist die eine Aufgabe. Erforderlich ist aber ebenfalls, sie für die neuen Technologien und Prozesse zu befähigen. Zahlreiche Studien zeigen, dass gerade diejenigen Kompetenzen und Fähigkeiten an Bedeutung gewinnen, die in einem komplementären Verhältnis zu digitalen Technologien stehen. Dazu gehören digitale Grundfähigkeiten wie beispielsweise der richtige Umgang mit Daten. Aber auch soziale und emotionale Kompetenzen rücken in den Vordergrund. Hier unterscheiden sich Menschen von Maschinen. Bei diesen Fähigkeiten handelt es sich beispielsweise um unternehmerisches Denken, Kreativität, kritisches Argumentieren sowie die Erfassung komplexer Informationen. Kompetenzfelder, die künftig ebenfalls wichtiger werden, sind laut den Aussagen der Unternehmensentscheider:innen, die im Rahmen einer Studie des Handelsblatt Research Institute und von TeamViewer befragt wurden, Online-Kompetenzen, das Bewusstsein für IT-Sicherheit und Datenschutz sowie die Anpassungsfähigkeit und die Fähigkeit zur Veränderung.

Diese neuen bzw. zusätzlichen Fähigkeiten gilt es in immer kürzeren Zeitabständen zu aktualisieren, da die technologischen Entwicklungen progressiv voranschreiten. Damit wird lebenslanges Lernen, das heißt das Erlernen neuer Fähigkeiten während des gesamten Arbeitslebens, zu einem andauernden Erfordernis.

Future Skills aus Sicht der Arbeitgeber – Kompetenzfelder, die künftig an Bedeutung gewinnen

Jeweils Anteil der befragten Unternehmensentscheider:innen in Prozent, die der Meinung sind, dass das jeweilige Kompetenzfeld für die Beschäftigten künftig an Bedeutung gewinnen wird

Online-Kompetenzen



Bewusstsein für IT-Sicherheit und Datenschutz



Anpassungsfähigkeit und Fähigkeit zu Veränderungen



Planungs- und Organisationsfähigkeit / Selbstständigkeit



Bewusstsein für kontinuierliche Verbesserung und lebenslanges Lernen



Technisches Fachwissen



IT-Fachwissen und/oder Softwareprogrammierung



Aufbau von validem Wissen aus einer Vielzahl digitaler Informationen („Digital Learning“)



Fähigkeit zur Interaktion mit technologischen Schnittstellen (Mensch/Maschine bzw. Roboter)



Verarbeitung und Analyse von Daten und Informationen



Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit



Informierter Umgang mit Daten im Netz („Data Literacy“)



Betriebliches/berufliches Erfahrungswissen



Fähigkeit zu Teamwork



Kaufmännisches/betriebswirtschaftliches Fachwissen



Handwerkliches Geschick



Quelle: Handelsblatt Research Institute / TeamViewer

Agilität und Flexibilität prägen die Arbeitsorganisation

Teil der digitalen Transformation ist ebenfalls ein Wandel der Arbeitsmethoden. Früher war die klassische Unternehmensorganisation in Hierarchien dominierend, bei der das Handeln nach engen Regeln, standardisierten Vorgaben und mit wenig Entscheidungsfreiheit für die Beschäftigten ablief. Bei Projekten beispielsweise wurden große Pläne und Lastenhefte erstellt, die alles im Detail genau regelten. Die neue Methode ist hingegen durch Schnelligkeit, Anpassungsfähigkeit, Flexibilität, Vertrauen und Selbstorganisation geprägt. Der Begriff dazu ist „Agilität“.

Bei einer agilen Projektbearbeitung fängt das Projektteam mit wenigen Grundvorgaben an, die weitere Bestimmung der Anforderungen und Ziele erfolgt während des Entwicklungsprozesses. Dabei sind die Beschäftigten angehalten, im Rahmen ihrer „normalen“ Arbeit auch kreative, neue Lösungen außerhalb der gängigen Normen und Prozesse zu suchen.

Eine agile Organisation ist durch größere Freiräume geprägt, innerhalb derer die Mitarbeitenden selbstständig agieren können. Indem die Beschäftigten mehr Verantwortung übernehmen, sollen die Prozesse beschleunigt werden. Die Aufgabe der Führungskräfte besteht nicht darin, Misserfolge zu sanktionieren, sondern eine Kultur des Lernens zu etablieren. Die Beschäftigten dürfen bei den Projekten Misserfolge haben. In einer agilen Organisation werden diese Fehler beziehungsweise Misserfolge schnell erkannt, und es wird darauf reagiert.

Führung ändert sich

Die digitale Transformation führt zu einer „neuen“ Art der Führung. Dazu gehört, dass die Führungskräfte den Beschäftigten neue Freiräume (z. B. Arbeitszeit und Arbeitsort) gewähren. Das erfordert ergebnisorientierte Führungsprinzipien und Anreizsysteme. Da Entscheidungen vermehrt auf unteren Hierarchieebenen getroffen werden, nimmt die Verantwortung der Beschäftigten zu. Die Führungskräfte sollten dies fördern und in größerem Umfang als bisher in die Rolle eines Motivators und Moderators wechseln. Als Motivatoren vermitteln die Führungskräfte den Beschäftigten Zuversicht für das eigenverantwortliche Handeln und lassen auch Fehler zu. Mit der Verlagerung der Entscheidungen dient die Führung weniger der Kontrolle als vielmehr der Koordination. Darüber hinaus werden die Führungskräfte zum Teil mit den gleichen neuen Anforderungen konfrontiert wie die Beschäftigten: Sie müssen künftig schneller, flexibler und agiler handeln sowie die Bereitschaft zum Wandel und den Mut zu Innovationen haben.

2 Technologie & Anwendungen

Im Mittelpunkt der digitalen Transformation stehen die neuen Technologien und Anwendungen, die den Wandel auslösen. Angesichts der strategischen Dimension steht zu Beginn der digitalen Transformation die Ausarbeitung der passenden Umsetzungsstrategie. Die Unternehmen sollten nicht mit einzelnen Maßnahmen oder der Implementierung einzelner Anwendungen und Technologien starten. Wichtig ist ein Gesamtplan mit einer ganzheitlichen Perspektive, damit die Transformation strukturiert verläuft. Die Umsetzung ist dann der zweite Schritt.

Zuerst erfolgt die Entwicklung einer Digitalisierungsstrategie, die im Verantwortungsbereich der Geschäftsführung liegt. Dazu wird ausgehend vom Status quo der Transformationsbedarf identifiziert. Dabei spielen auch die Ziele eine Rolle, die mit den neuen Technologien und Anwendungen erreicht werden sollen. Je nachdem, ob die Produktivität oder die Effizienz gesteigert oder auch neue Geschäftsmodelle entwickelt werden sollen, sind unterschiedliche Schritte erforderlich.

Bei der Strategieentwicklung ist es ebenfalls angezeigt, für die spätere Implementierung der Anwendungen auf die Kompatibilität mit bestehenden Maschinen und Systemen zu achten. Dies vereinfacht die Integration. Weitere Bestandteile der Planungen zu Beginn der Transformation sind die erforderlichen Maßnahmen abseits der Technologie. Dazu gehören die notwendigen Veränderungen bei den Prozessen sowie im Hinblick auf den Bereich People & Change. Darüber hinaus können die Unternehmen prüfen, ob die Nutzung von öffentlichen Förderprogrammen infrage kommt – gerade für mittelständische Unternehmen.



Mögliche Förderungen

Sowohl auf Bundesebene als auch in den einzelnen Bundesländern gibt es diverse Förderprogramme, die die Unternehmen im Rahmen ihrer digitalen Transformation nutzen können. Bundesweit sind dies insbesondere:

Förderprogramm „go-digital“

Bei „go-digital“ handelt es sich um ein Programm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz für Digitalisierungsmaßnahmen. Dabei werden Beratungsleistungen für Projekte, welche die IT-Sicherheit, die digitale Markterschließung oder die Digitalisierung von Geschäftsprozessen transformieren, bezuschusst. Maximal werden 30 Beratertage mit einem Höchstsatz von 1.100 Euro gefördert, wobei die Beratung ausschließlich durch autorisierte Dienstleister erfolgen darf. Die Förderquote beträgt 50 Prozent, der gesamte Zuschuss beläuft sich auf maximal 16.500 Euro. Berechtig für „go-digital“ sind Unternehmen mit höchstens 99 Beschäftigten und einem maximalen Umsatz von bis zu 20 Millionen Euro pro Jahr. Außerdem muss eine Betriebsstätte oder Niederlassung in Deutschland vorhanden sowie die Förderfähigkeit nach der De-minimis-Verordnung gegeben sein.

ERP-Digitalisierungs- und Innovationskredit der KfW

Die KfW fördert mit dem ERP-Digitalisierungskredit mittelständische Unternehmen und Start-ups mit Sitz oder zumindest einer Tochtergesellschaft beziehungsweise Niederlassung in Deutschland. Mit dem Kredit in Höhe von 25.000 bis 25 Millionen Euro, für den unternehmensindividuell besondere Konditionen vereinbart werden, können die Unternehmen Investitionen und Betriebsmittel im Zusammenhang mit einem Digitalisierungs- und Innovationsvorhaben finanzieren.

Wenn die Digitalisierungsstrategie steht, gilt es, sie im gesamten Unternehmen konsequent umzusetzen. Und dazu gehört die Implementierung neuer Technologien, Anwendungen und Prozesse. Gerade in Deutschland mit seinem relativ großen Industriesektor steht dabei insbesondere der Produktionsbereich im Fokus. Nicht ohne Grund wurde hierzulande der Begriff Industrie 4.0 als Synonym für die Digitalisierung entwickelt.

Digitalisierung der Produktion

Der Produktionsbereich bietet zahlreiche Einsatzmöglichkeiten für digitale Technologien und Anwendungen. Im Mittelpunkt steht dabei das Internet der Dinge (engl.: Internet of Things, IoT) oder genauer gesagt das industrielle IoT (IIoT). Beim IoT werden Geräte und Maschinen über das Internet vernetzt, sodass sie miteinander kommunizieren können. Beim IIoT sind es Produktionsmaschinen oder auch Transportfahrzeuge. Die Kommunikation erfolgt dabei über eine gemeinsame Plattform. Es entsteht ein digitales Netzwerk aller physischen und digitalen Ressourcen im Fertigungsprozess, die durch den Einsatz von Sensoren miteinander verbunden sind, um kontinuierliche Betriebsdaten zu sammeln, zu analysieren und diese Informationen in der Prozessverbesserung anzuwenden. Schließlich können auf Basis aller verarbeiteten Informationen datenbasierte Entscheidungen getroffen, manuelle Anpassungen vorgenommen werden. So lässt sich auch der Produktionsprozess ganz oder teilweise autonom steuern.

Im Zuge der digitalen Transformation werden die Maschinen und Geräte – die Operational Technology (OT) – der Information Technology (IT) immer ähnlicher. Vernetzte Daten, die in Echtzeit zur Steuerung der Prozesse eingesetzt werden, gewinnen an Bedeutung.

Das Einsatzspektrum digitaler Anwendungen ist in der Produktion der Unternehmen sehr groß, wie drei Beispiele zeigen:

Prozesssteuerung

Mittels IIoT und Robotern kann die gesamte Produktion nahezu autonom erfolgen. Meldet das Vertriebssystem beispielsweise einen neuen Auftrag, wird die Produktion der Bestellung in Gang gesetzt beziehungsweise in den laufenden Produktionsplan integriert. Dies regeln die Systeme automatisch, indem sie miteinander kommunizieren und melden, wann die erforderlichen Arbeitsschritte erfolgen können.

Der Transport der Produkte von Produktionsschritt zu Produktionsschritt erfolgt entweder mittels eines Fließbands oder autonomer Transportroboter. Diese Transportroboter können die einzelnen Produktionsstationen auch mit den jeweils dort benötigten Vorprodukten versorgen. Werden diese an einer Station knapp, findet eine Kommunikation mit dem Lagersystem statt, sodass eine Nachlieferung zu dieser Maschine erfolgt.

Die autonome Steuerung kann dabei sogar über Unternehmensgrenzen hinweg geschehen. Falls ein Vorprodukt im Lager nicht mehr vorhanden ist, kann das System die Bestellung beim Lieferanten auslösen.

Predictive Maintenance

Mit den Sensoren in den Maschinen können die Unternehmen laufend Daten zum Zustand und zur Nutzung erfassen. Dabei deuten beispielsweise Temperaturveränderungen oder Schwingungen auf einen Verschleiß von Bauteilen oder einen drohenden Ausfall hin. Dies kann mit einer proaktiven Reparatur verhindert werden. Die Unternehmen verringern damit die Ausfallwahrscheinlichkeit.

Mit Predictive Maintenance wird außerdem der Wartungsaufwand geringer. Die Maschinen müssen nicht mehr in einem festen Intervall überprüft werden, sondern die Wartung und der Austausch von Verschleißteilen finden nur noch nach Bedarf statt.

Energiemanagement

Miteinander kommunizierende Maschinen leisten einen wesentlichen Beitrag zu einem optimierten Energieeinsatz, denn effizientere Prozesse in der Produktion – zum Beispiel eine höhere Maschinenauslastung, kürzere Durchlauf- und Rüstzeiten, größere Wartungsintervalle, eine bessere Nutzung verfügbarer Kapazitäten sowie das Beseitigen von ineffizienten Insellösungen – senken den Energiebedarf.

Verfügt ein Unternehmen über eine eigene regenerative Energieversorgung – zum Beispiel eine Photovoltaik-Anlage –, kann bereits bei der Produktionsplanung das jeweilige Stromangebot berücksichtigt werden, sodass energieintensive Prozesse in die sonnenreichen Mittagsstunden verlegt werden. Voraussetzung ist die digitale Vernetzung der Produktion mit lokalen Wettervorhersagen in hoher Qualität und mit schneller Verfügbarkeit.

Auch im Rahmen der gesamtwirtschaftlich angestrebten Sektorenkopplung müssen Energieerzeugung und -verbrauch in den vier Sektoren Strom, Wärme, Verkehr und Industrie optimal aufeinander abgestimmt werden. Die Maschinen und Anlagen müssen dazu automatisiert und schnell mit den Energieerzeugern kommunizieren können.

Im Bereich der Automatisierung sind Roboter eine wichtige Stellschraube, um den Energieverbrauch in der Fertigung zu senken. Im Vergleich zur traditionellen Fließbandproduktion mit Menschen lässt sich durch eine niedrigere Raumtemperatur in den Fabrikhallen Energie in erheblichem Maße einsparen. Zudem arbeiten Roboter mit hoher Geschwindigkeit, sodass die Fertigung zeit- und energieeffizienter wird. Gleichzeitig sind sie immer häufiger mit energiesparender Technologie ausgestattet, beispielsweise einem intelligenten Stromsparmmodus zur Steuerung der Energieversorgung des Roboters.

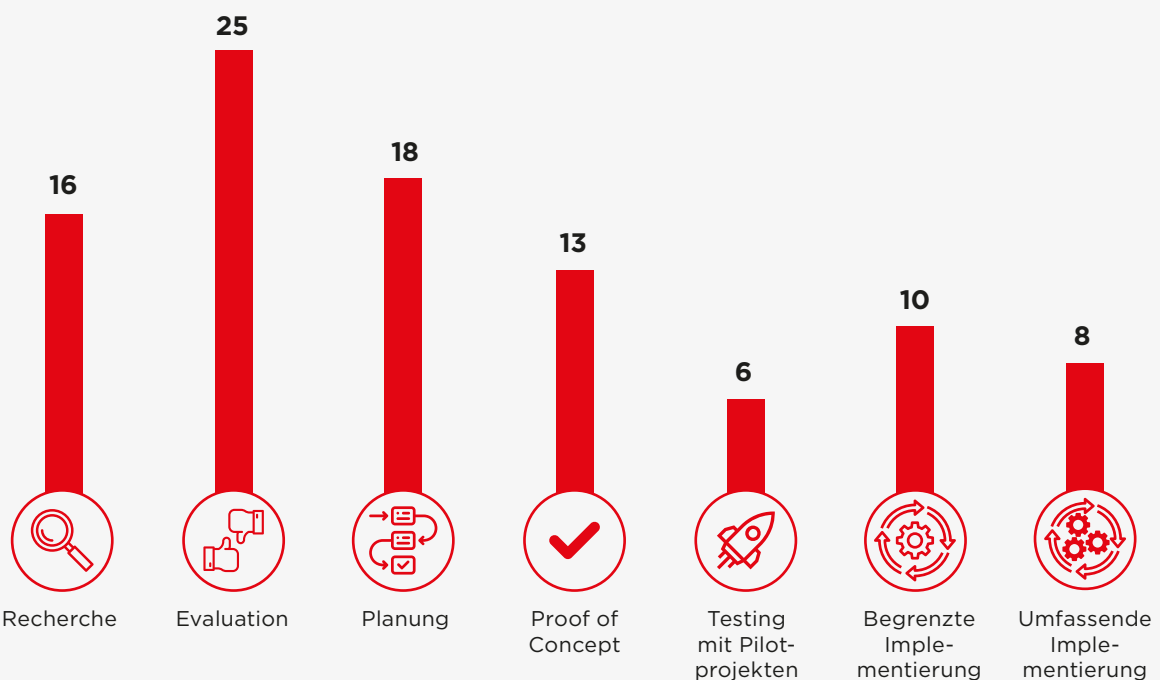
IloT - wenige Vorreiter & viele Nachzügler in Deutschland

In Deutschland schöpfen viele Unternehmen das mit der Digitalisierung verbundene Potenzial in der Produktion noch nicht vollständig aus. So zeigt eine Studie des Marktforschungsunternehmens IDC aus dem Jahr 2023, dass erst acht Prozent der Industrieunternehmen in Deutschland beispielsweise IIoT umfassend implementiert haben. Bei weiteren zehn Prozent findet dies nur in einem begrenzten Ausmaß statt. Der Großteil der Unternehmen sind hier allerdings Nachzügler. Fast 40 Prozent der befragten Unternehmen sind noch mit der Recherche, Evaluation oder Planung beschäftigt.

Die schleppenden Fortschritte dürften damit zusammenhängen, dass die Unternehmen bei der Einführung von IIoT mit einigen Herausforderungen konfrontiert werden, die ebenso für die gesamte digitale Transformation gelten. So sind die drei größten Herausforderungen nach Ansicht der Unternehmen die Komplexität der Implementierung, die Kosten sowie fehlende Fähigkeiten. Diese Punkte verdeutlichen, dass es sich um ein strategisches Projekt handelt. So hilft eine passende Planung zu Beginn, die Komplexität und den Aufwand bei der Einbindung neuer Technologien und Anwendungen zu reduzieren. Und ebenfalls ist es von Anfang an erforderlich, den notwendigen Kompetenzaufbau parallel umzusetzen.

Phasen der IIoT-Initiativen-Implementierung

Anteil der 252 befragten deutschen Industrieunternehmen in Prozent; Befragung im Juli 2023; Differenz zu 100 Prozent: „weiß nicht“



Größte Herausforderungen, die IIoT-Projekte hemmen

Anteil der 252 befragten deutschen Industrieunternehmen in Prozent; Befragung im Juli 2023; Mehrfachnennung möglich



Quelle: IDC



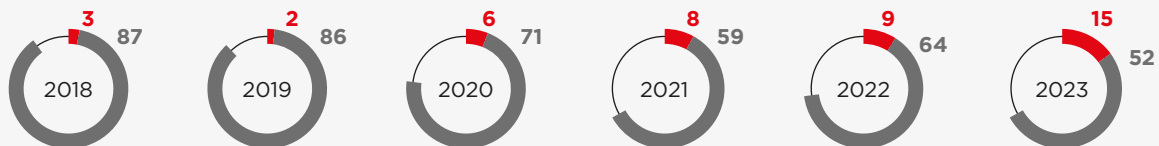
Künstliche Intelligenz - die nächste industrielle Revolution nach dem Hype

Wenn von digitalen Technologien und Anwendungen die Rede ist, spielt früher oder später immer auch das Thema künstliche Intelligenz (KI) eine Rolle. Zwar gibt es bei KI schon seit 20 bis 30 Jahren zahlreiche Fortschritte bei der praktischen Anwendung, als „iPhone-Moment“ gilt jedoch der 30. November 2022, als das Unternehmen OpenAI seine Anwendung ChatGPT – Basis GPT 3.5 – veröffentlichte. Mit dieser Anwendung aus dem Bereich generative KI rückte das Thema KI auf einen Schlag in den Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion und ganz nach oben auf die Agenda vieler Unternehmen.

KI-Einsatz im Unternehmen

Anteil der befragten Unternehmen in Prozent

■ KI im Einsatz ■ Einsatz ist kein Thema



Quelle: Bitkom Research

Es entstand ein regelrechter Hype, und vieles wurde ausprobiert. Die Implementierung intelligenter Anwendungen verläuft zwar recht langsam und ist in vielen Unternehmen noch kein Thema. Auch dürfte sich bei der Nutzung zeigen, dass nicht alle Erwartungen der Realität entsprechen. Am Ende wird sich KI jedoch in der Breite durchsetzen, da der Einsatz mit großen Mehrwerten verbunden ist – beispielsweise bei der Steigerung der Energieeffizienz im Produktionsbereich. Eine KI-gestützte permanente Überwachung, Analyse und Auswertung des Druckluftsystems in Bezug auf Leckagen, Abwärmeverluste und Energieverbrauch kann die Druckluftkosten im Unternehmen um mehr als 20 Prozent senken. Analog lassen sich weitere Prozesse mit technologischem Fortschritt bei KI optimieren.

Mit zunehmender Verbreitung von KI-Anwendungen gewinnen ethische und rechtliche Fragestellungen an Bedeutung. Das umfasst Aspekte wie Urheberschaft der Information und eine Gewährleistung fairer, transparenter und ethischer Algorithmen. Dies wird im Gesetz über künstliche Intelligenz der EU (AI Act) aufgegriffen. Mitte März 2024 hat das Europäische Parlament diese Verordnung zur KI-Regulierung verabschiedet. Je nach Risiko, das mit dem jeweiligen KI-System verbunden ist, wird der Einsatz unterschiedlich stark reguliert oder im Extremfall verboten. Halten Unternehmen die Vorschriften nicht ein, müssen sie mit Geldstrafen rechnen.

3 Cybersicherheit & Datenschutz

Die digitale Transformation geht für die Unternehmen mit zahlreichen Vorteilen einher. Um diese weitreichend auszuschöpfen, müssen sich die Unternehmen jedoch auch mit den Themen Cybersicherheit und Datenschutz auseinandersetzen. Denn mit der zunehmenden Vernetzung von Prozessen, Systemen und Unternehmen sowie der größeren Bedeutung und Einbindung von Daten werden diese Themen relevanter.

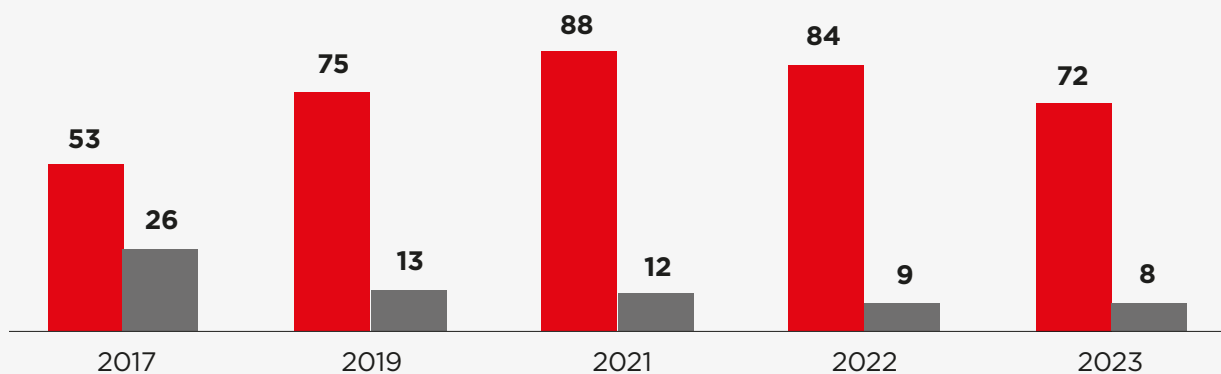
Cyberangriffe - eher eine Frage des Wann statt des Ob

Mit dem Einsatz von KI oder IIoT nimmt das Risiko von Cyberangriffen zu. Gerade im Zuge der Vernetzung sind immer mehr Bereiche und Systeme eines Unternehmens von außen erreichbar und damit angreifbar. Und sind Angreifer erst einmal irgendwo eingedrungen, können sie ebenfalls mehr Systeme im Unternehmen erreichen.

Datendiebstahl, Industriespionage und Sabotage in den Unternehmen

Anteil der Unternehmen, die jeweils in den vergangenen 12 Monaten (2017/2019: 24 Monaten) davon (vermutlich) betroffen waren, in Prozent

■ Betroffen ■ Vermutlich betroffen

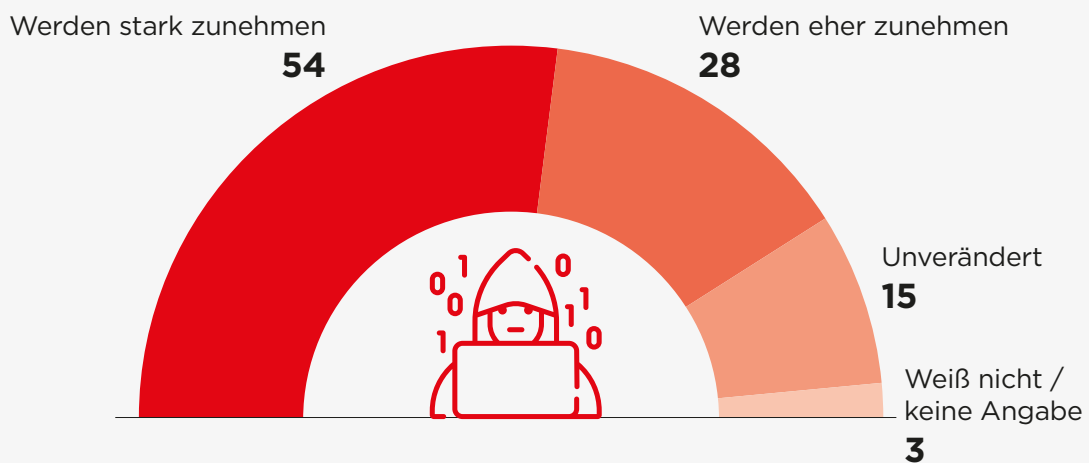


Quelle: Bitkom Research

Im jüngsten Lagebericht zur IT-Sicherheit in Deutschland 2023 weist das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) darauf hin, dass täglich weltweit ungefähr 70 neue Schwachstellen in Softwareprodukten entdeckt werden. Gegenüber dem vorherigen Berichtszeitraum ist dies ein Anstieg um etwa 25 Prozent. Und mehr als 200 neue Schadprogramm-Varianten kommen im Durchschnitt weltweit täglich dazu. Diese Lücken und Programme können Angreifer für den Zugang zum Unternehmenssystem unter Umständen nutzen. Außerdem werden die Angriffsmethoden ebenfalls schnell weiterentwickelt. Gerade der Servicecharakter bereitet dem BSI Sorgen. Der Angriff wird als „Cybercrime as a Service“ angeboten. Ergebnis ist eine arbeitsteilige Wertschöpfungskette mit verschiedenen Stufen. Ein Hacker besorgt Daten, eine zweite Person prüft die Qualität, und Dritte nutzen beziehungsweise monetarisieren sie. Schadsoftware, von Hackern programmiert, wird über das Darknet verkauft – mit Sicherheitsgarantien für den Käufer, dass die Malware nicht von gängigen Antivirenprogrammen erkannt wird. Sollte sich das ändern, werden innerhalb einer versprochenen Frist Software-Updates in Aussicht gestellt, die das Problem beheben sollen. Genauso gut ist die Infiltration einer bestimmten Stückzahl von Rechnern mit Malware bestellbar. Die Anbieter dieser Dienste wiederum sind nicht direkt in die kriminelle Handlung eingebunden. Sie stellen meist nur die Schadsoftware zum Verkauf. Oder sie bieten Hintergrundinformationen, gefälschte Dokumente oder Geldwäsche an.

Wie wird sich die Anzahl der Cyberattacken in den nächsten 12 Monaten im Vergleich zu den letzten 12 Monaten voraussichtlich entwickeln?

Anteil der im Jahr 2023 befragten Unternehmen in Prozent



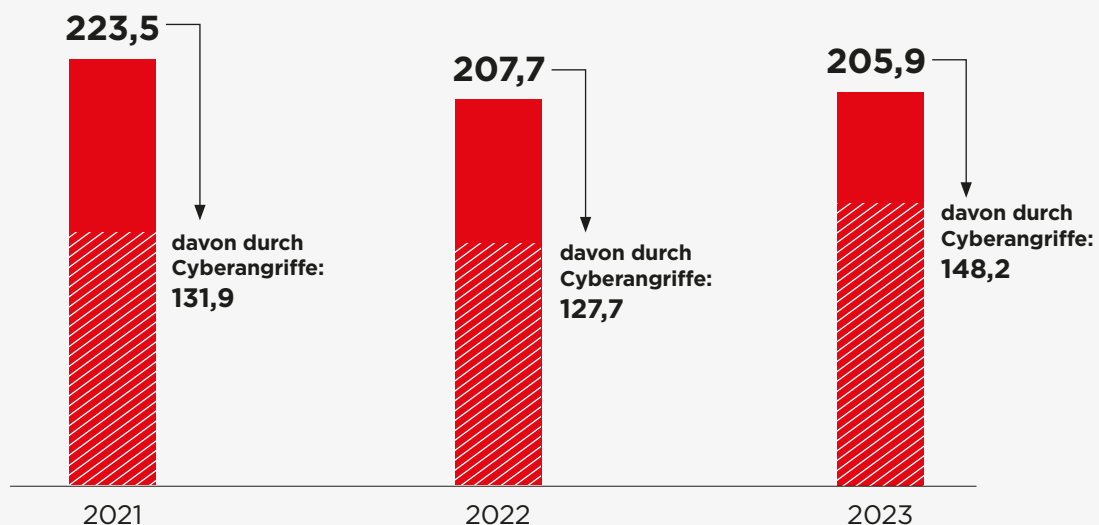
Quelle: Bitkom Research

Für Unternehmen bedeutet diese Entwicklung, dass es weniger eine Frage ist, ob man künftig angegriffen wird, sondern viel eher wann. Und dies gilt nicht nur für Großunternehmen. Auch der Mittelstand ist dem Risiko ausgesetzt und muss etwaige Schäden einkalkulieren. Diese beliefen sich laut Schätzungen von Bitkom Research auf ungefähr 150 Milliarden Euro für die deutsche Wirtschaft im Jahr 2023. Das umfasst beispielsweise Imageschäden, Produktionsausfälle, Kosten für Systemwiederherstellung oder auch Geldabfluss infolge von Betrug und Erpressung.

Allerdings ist ein Ergebnis im „Global Cybersecurity Outlook 2024“ des World Economic Forum, dass gerade kleine und mittlere Unternehmen bei der Cybersicherheit einen großen Nachholbedarf haben. Ihre Resilienz gegenüber Angriffen hat zuletzt sogar abgenommen.

Schäden im Zusammenhang mit Datendiebstahl, Industriespionage und Sabotage in den Unternehmen

in Milliarden Euro; Basis sind die Unternehmen, die jeweils in den vergangenen 12 Monaten von einem Vorfall betroffen waren



Quelle: Bitkom Research

KRITIS - kritische Infrastruktur ist besonders im Fokus

Besonders gravierend sind Cyberangriffe und damit verbundene Ausfälle im Bereich der kritischen Infrastruktur. Ist beispielsweise ein Krankenhaus betroffen und hat keinen Zugriff mehr auf die Systeme, hat dies Auswirkungen auf die medizinische Versorgung in der Region.

Aus diesem Grund gibt es für die kritische Infrastruktur – die sogenannte KRITIS – besondere Vorgaben. Organisationen und Institutionen mit gesellschaftlicher Funktion wie beispielsweise Einrichtungen aus den Bereichen Transport und Verkehr, Energie, Gesundheit, IKT oder Ernährung müssen bestimmte Sicherheitsmaßnahmen umsetzen sowie Vorfälle melden.

Diese Vorgaben werden ab diesem Jahr neu aufgesetzt. Dazu dient die NIS2-Richtlinie der EU, die bis Oktober 2024 in nationales Recht überführt werden muss. NIS2 umfasst eine Ausweitung der betroffenen Sektoren – beispielsweise kommen die Branchen Chemie und das verarbeitende Gewerbe dazu –, sodass eine größere Zahl von Unternehmen betroffen sein wird.

Diese Unternehmen müssen dann Anforderungen in den Bereichen Maßnahmenkonzepte, Vorfallsmanagement, Aufrechterhaltung des Betriebs, Sicherheit der Lieferkette, Schulung und Training, Anlagenmanagement sowie Dokumentationspflichten erfüllen. Bei Verstoß drohen Geldbußen in Höhe von bis zu zehn Millionen Euro beziehungsweise zwei Prozent des Vorjahresumsatzes. In besonders schweren Fällen sind auch Strafen von zu 20 Millionen Euro oder vier Prozent des Vorjahresumsatzes möglich.



Cybersicherheit - mehr als Technologie

Angesichts der zunehmenden Risiken müssen die Unternehmen ihre Cybersicherheit verbessern. Dazu gehören zahlreiche technologische Ansätze. Ein essenzieller Hebel, mit dem der Schutz vor Cyberangriffen wesentlich verbessert werden kann, hat allerdings mit Technologie wenig zu tun. Das schwächste Glied in der Sicherheitskette ist oftmals der Mensch.

Der theoretisch beste technologische Schutz ist nutzlos, wenn die Mitarbeiter nicht geschult (Know-how) beziehungsweise dafür sensibilisiert (Awareness) sind – wenn sie zum Beispiel einen verdächtigen Anhang oder Link öffnen oder ihren Computer beim Verlassen des Büros nicht sperren. Für Unternehmen ist es wichtig, Cybersicherheits-Awareness und Cybersicherheits-Know-how zu schaffen, um mit den Mitarbeitern eine „Human Firewall“ zu errichten. Dafür bieten sich (Web-)Schulungen, Live-Hacking-Demonstrationen oder (Gruppen-)Workshops an. Außerdem sollten die Führungskräfte dazu befähigt werden, Cybersecurity in ihren Bereichen zu etablieren.

Dazu kommen – wie auch bei der gesamten digitalen Transformation – ebenfalls grundsätzlich die passende Strategie und Organisation. Diese umfassen beispielsweise die Punkte Risikoanalyse und Notfallplan. Unternehmen sollen die besonders kritischen Prozesse und Daten identifizieren und gerade hier besonders weitreichende Sicherheitsmaßnahmen ergreifen. Aus einem Soll-Ist-Vergleich der Cybersicherheitsfähigkeiten können Unternehmen zusätzlich einen spezifischen Maßnahmenplan ableiten.

Trotz aller Sicherheitsmaßnahmen kann ein Angriff nicht ausgeschlossen werden, sodass die Unternehmen auch hierauf vorbereitet sein sollten. Dazu dient der Notfallplan, mit dem kritische Funktionen aufrechterhalten werden können und das Unternehmen nach dem Angriff wieder möglichst schnell zur Normalität zurückkehren kann.

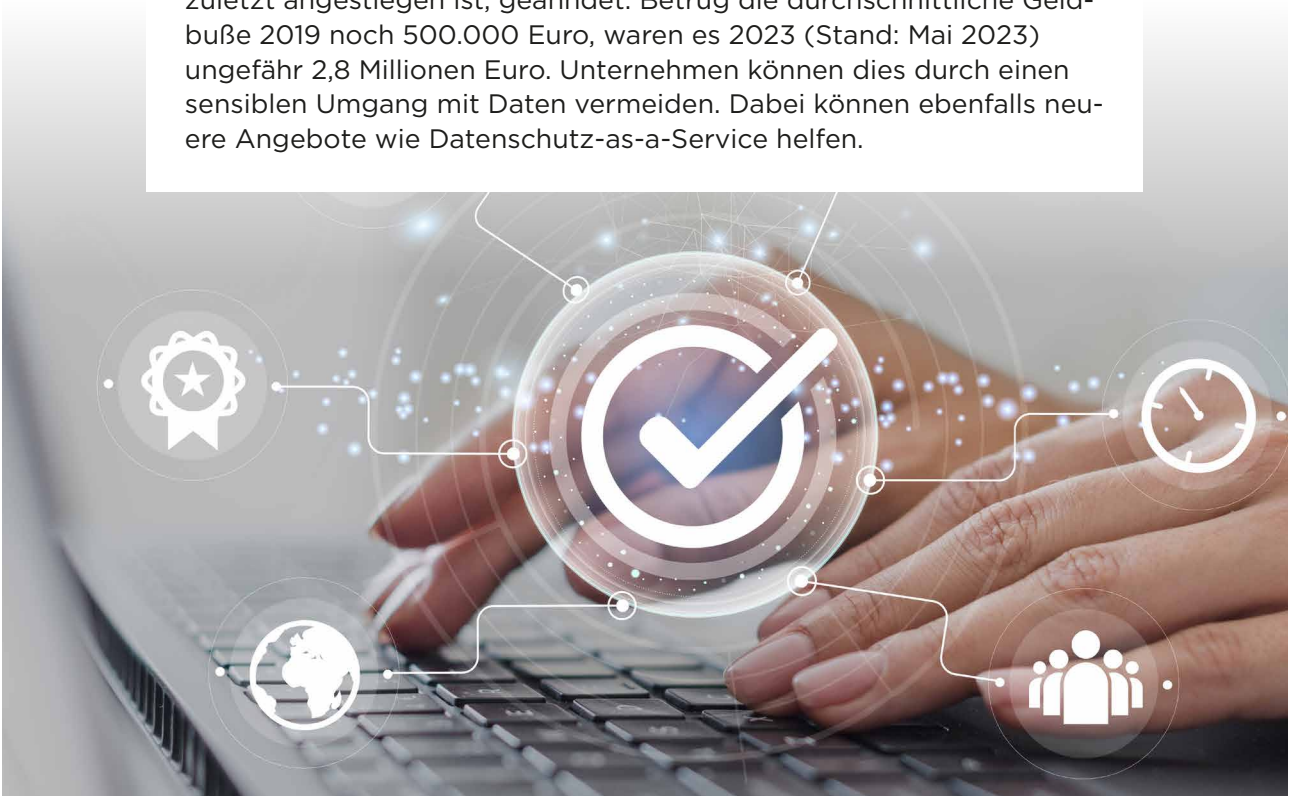


Datenschutz wird immer wichtiger

Daten sind das neue Öl. Diese Aussage ist nach inflationärem Gebrauch mittlerweile schon wieder etwas aus der Mode gekommen. Sie verdeutlicht aber die große Bedeutung von Daten für die Unternehmen in der digitalen Zeit. Kernmerkmal der digitalen Transformation ist die exponentielle Zunahme der Datenmengen – Big Data –, mit deren Erkenntnissen beispielsweise Prozesse verbessert und neue Geschäftsmodelle, Produkte und Services entwickelt werden können.

Parallel zu dieser Entwicklung gewinnt der Schutz dieser Daten ebenfalls an Bedeutung. Eine wichtige gesetzliche Regelung dazu ist die Europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Darin sind Grundsätze zum Umgang mit personenbezogenen Daten geregelt wie beispielsweise vertraulicher Umgang, Minimierung von Datenumfang und Speicherdauer (nur so lang wie nötig), Zweckbindung sowie eine rechtmäßige und transparente Verwendung. Dazu gehört ebenfalls die Kommunikation von Vorfällen. Bei einer Datenpanne (zum Beispiel Datendiebstahl, unbefugtem Zugriff auf persönliche Daten, Verlust eines USB-Device mit Daten) müssen Unternehmen die Aufsichtsbehörden sowie die Nutzer innerhalb von 72 Stunden informieren. Außerdem haben die Nutzer auch Anspruch auf eine Unterstützung der Unternehmen bei der Wiederherstellung des Schutzes ihrer Daten.

Verstöße gegen die DSGVO werden mit Strafzahlungen, deren Höhe zuletzt angestiegen ist, geahndet. Betrug die durchschnittliche Geldbuße 2019 noch 500.000 Euro, waren es 2023 (Stand: Mai 2023) ungefähr 2,8 Millionen Euro. Unternehmen können dies durch einen sensiblen Umgang mit Daten vermeiden. Dabei können ebenfalls neuere Angebote wie Datenschutz-as-a-Service helfen.





Matthias Uhrig

CEO und Partner,
valantic Management Consulting GmbH

Interview mit



Stefan Brandt

Vertriebsleiter Informationstechnologie,
Deutsche Leasing

&

Die Unternehmen beschäftigen sich schon seit Jahren mit der digitalen Transformation. Inwiefern ist es immer noch ein aktuelles Thema?

Matthias Uhrig: Es gibt nicht die eine digitale Transformation. Je nach Branche, Situation eines Unternehmens oder aktuellen Marktgegebenheiten variiert das, was Unternehmen unter „digitaler Transformation“ verstehen, zum Teil massiv. Damit bleibt das Thema aber stets aktuell. Vor und während der Corona-Pandemie beispielsweise standen Investitionen in möglichst innovative E-Commerce-Architekturen, Webshops und Kundenbindungsprogramme ganz oben auf der Agenda der Unternehmen. Angesichts der aktuellen wirtschaftlichen Lage, insbesondere Konsumzurückhaltung, liegt der Fokus in der IT eher auf Kostenoptimierungs- und Effizienzprogrammen, effizienteren Lieferketten mit digitalen Lösungen oder der Einführung neuer Automatisierungslösungen.

Außerdem gibt es immer noch Unterschiede, was genau unter digitaler Transformation verstanden wird. Für einige Unternehmen ist es die Einführung eines neuen ERP-Systems oder die Verlagerung ihrer IT in die Cloud. Aber eigentlich geht die Transformation weit darüber hinaus.

Digitale Transformation ist also mehr als nur ein IT-Thema.

Matthias Uhrig: Ja, definitiv. Es geht auch um die Veränderung der Prozesse, Produkte und

Services sowie manchmal auch des Geschäftsmodells an sich. Damit einher geht ebenfalls ein Wandel von Organisation und Kultur.

Wie sind die Unternehmen in Deutschland mittlerweile beim Thema digitale Transformation aufgestellt?

Matthias Uhrig: Bei den großen, international agierenden Unternehmen sieht dies ganz gut aus. Es gibt kein DAX- oder MDAX-Unternehmen und keinen großen internationalen Mittelständler, der sich nicht intensiv mit der digitalen Transformation oder zumindest Innovation auf Grundlage neuer Technologien beschäftigt. Aber im breiten Mittelstand gibt es noch eine Menge Nachholbedarf. Oftmals ist hier die IT noch beim CFO aufgehängt und wird eher unter Kostengesichtspunkten betrachtet und gemanagt.

Stefan Brandt: Das gleiche Bild zeigt sich bei den Investitionen in die digitale Transformation. Grundsätzlich sind Investitionen in IT – anders als Investitionen in die Produktion – weniger vom wirtschaftlichen Umfeld abhängig, sondern werden stark getrieben vom technologischen Wandel und der Innovationsgeschwindigkeit. Und größere Unternehmen zeigen hier mehr Innovationsbereitschaft und surfen ein Stück weit vor der Welle. Im breiten Mittelstand fallen die Investitionen hingegen deutlich geringer aus. Dies betrifft nicht nur die IT-Infrastruktur, son-

dern auch Cybersicherheit, die Transformation der Services und Geschäftsmodelle oder auch die Entwicklung und Förderung einer digitalen Unternehmenskultur im Unternehmen.

Bedeutet dies, dass Mittelständler bei der digitalen Transformation oftmals auch ihre Beschäftigten etwas vergessen und beim Wandel nicht mitnehmen?

Stefan Brandt: Ja, viele Unternehmen reagieren auf externe digitale Anforderungen beispielsweise von Kunden oder schließen Lücken, die sie in der Vergangenheit zugelassen haben. Natürlich gibt es Unternehmen im Mittelstand, die die digitale Transformation strategisch angehen. Diese achten darauf, dass die Beschäftigten beim Wandel nicht abgehängt werden und beispielsweise auch die passenden Fähigkeiten und Kompetenzen aufbauen.

Was sind aktuell im Bereich der digitalen Transformation die wichtigsten Themen, mit denen sich die Unternehmen auseinandersetzen sollten?

Matthias Uhrig: Mir fallen hier besonders drei Themen ein. Dazu gehört erstens das Aufräumen und Stärken der bestehenden IT-Landschaften. Über die Jahre ist bei vielen Unternehmen die IT-Architektur – Applikationen, Daten, Schnittstellen – immer weiter gewachsen, und es wurde dabei nicht immer ausreichend Augenmerk auf Effizienz und Managebarkeit gelegt. Die Komplexität hat massiv zugenommen. Immer mehr Redundanzen erhöhen den Aufwand und erschweren die Managebarkeit. Im Schnitt fließen heute zwei Drittel der IT-Kosten in die Aufrechterhaltung und Pflege nicht optimierter IT-Landschaften und nur ein Drittel in Innovation und laufende Erneuerung. Hier sind Unternehmen angehalten, Systemlandschaften und Managementprozesse kontinuierlich zu konsolidieren und „aufzuräumen“. Dabei ist stets (und mit Augenmaß und klarem Blick für den jeweiligen Business-Case) auch der Einbezug neuer Technologien (zum Beispiel KI, NoCode-/LowCode-Tools, Data- und Analytics-Plattformen et cetera) zu berücksichtigen.

Im Bereich der IT-Infrastruktur geht es vor allem um „optimale“ Serviceschnitte und die Orchestrierung von Betriebsszenarien: Welche Systeme will/muss man gegebenenfalls noch intern betreiben? Was geht in welche Cloud / zu welchem Hyperscaler? Fahre ich nach wie vor eine Single-Provider-Strategie, oder wage ich eine Transformation in eine Multi-Provider-Umgebung? Das sind hier die aktuell großen Themen.

Was ist das dritte Thema?

Matthias Uhrig: Das ist Cybersicherheit. Hier ist die Lage weiterhin dramatisch. Denn im gleichen Maße wie die Unternehmen ein Bewusstsein für das Thema schaffen und ihre Cybersicherheit technisch und organisatorisch verbessern, wachsen Anzahl und technologische Finesse der Angreifer. Cyberangriffe bleiben ein äußerst großes Risiko für Unternehmen.

Wie sind die Unternehmen in Deutschland beim Thema Cybersicherheit aufgestellt?

Matthias Uhrig: Hier gilt das Gleiche wie allgemein bei der digitalen Transformation. Großunternehmen sind mit eigenen Cybersicherheitsteams schon relativ gut aufgestellt. Natürlich können sie dennoch Opfer eines Cyberangriffs werden. Viele Mittelständler glauben allerdings, dass bei ihnen nichts passiert, und verweisen dazu auf ihre Firewalls. Sie nutzen nicht die ganze Bandbreite an Möglichkeiten für Cybersicherheit. Man kann sagen, dass die Häuser oft vorne dicke Wände und Panzerglas haben, aber hinten das Kellerfenster offen steht.

Welche Rolle spielt der Mensch als Schwachstelle bei der Cybersicherheit?

Matthias Uhrig: Der Mensch ist oftmals das offene stehende Kellerfenster. Viele Cyberangriffe haben mit Phishingattacken und im Darknet gehandelten Passwörtern ihren Ursprung bei menschlichen Fehlern.

Was müssen Unternehmen hier machen, um die Cybersicherheit zu verbessern?

Matthias Uhrig: Sensibilisieren und trainieren. Und das immer wiederholen. Die Belegschaft muss dauerhaft dem Thema Cybersicherheit große Aufmerksamkeit schenken. Dazu in der Prävention unbedingt moderne Verfahren wie Darknet-Monitoring oder Threat Intelligence nutzen.

Stefan Brandt: Dazu gehört beispielsweise auch das richtige Management von Alt-IT. Viele mittelständische Unternehmen geben häufig Hardware, die sie nicht mehr benötigen, an ihre Beschäftigten. Dabei werden die Geräte zwar auf Werkseinstellungen zurückgesetzt, aber die Daten nicht restlos gelöscht. Wenn irgendwann die Geräte nicht mehr funktionieren, entsorgen die Beschäftigten sie. Unter Umständen landet dann auf dem Recyclinghof Hardware, die immer noch sensible Unternehmensdaten enthält.

Wenn schlussendlich ein Cyberangriff trotz aller Cybersicherheitsmaßnahmen nicht vollkommen verhindert werden kann, wie bereiten sich Unternehmen denn auf den Fall der Fälle bestmöglich vor?

Matthias Uhrig: Genau das ist wesentlich – die Vorbereitung. Denn ein Großteil von dem, was Unternehmen nach einem Cyberangriff benötigen, muss zuvor festgelegt, geplant und die Grundlagen müssen hierfür gelegt sein. Es ist zu bedenken, dass nach einem Angriff jegliche Systeme gegebenenfalls nicht mehr erreichbar sind und nicht mehr funktionieren. Das sind nicht nur die ERP-Systeme, sondern auch die Kundenverwaltung, E-Mail-Postfächer, die Zugangssteuerung fürs Gebäude oder die Steuerung der Aufzüge.

Unternehmen benötigen einen klaren – und natürlich ausgedruckten – Notfallplan, der bis ins Detail und minutiös regelt, was zu tun ist, bis zur Hinterlegung der Telefonnummern der Schlüsselpersonen inklusive Krisenstab. Der Plan muss auch ein Vorgehen zum Wiederanlaufen der Systeme enthalten. Egal wie der Angriff verläuft,

müssen die Unternehmen anschließend ihre Systeme wieder hochfahren und mit hoher Wahrscheinlichkeit die IT-Landschaft runderneuern. Hier ist nicht alles auf einmal möglich. Insofern muss klar sein, welche Prozesse am kritischsten für die Existenz des Unternehmens sind, um diese zu priorisieren.

Wie wichtig eine gute Vorbereitung ist, hat auch die Deutsche Leasing erfahren.

Stefan Brandt: Ja, genau. Wir hatten großes Glück, über ein professionelles und gutes Krisenmanagement zu verfügen. Bei einem Cyberangriff ist es entscheidend für die anschließende Wiederherstellung der Systeme, wie schnell die Unternehmen mit dem Krisenmanagement beginnen. Bei uns erfolgte dies innerhalb weniger Stunden. Dadurch sowie dank der guten Vorbereitung liefen innerhalb kurzer Zeit die ersten Notfallprozesse wieder, und ein Teil der Geschäfte waren wieder möglich.

Ein großes Hype-Thema ist KI. Was sagen Sie Unternehmen, die lieber heute als morgen KI bei sich einsetzen möchten?

Matthias Uhrig: Das sind in der Tat sehr viele. Hier ist der erste Tipp: Füße stillhalten. Wichtig ist es, zuerst zu überlegen, welche Anwendung für welchen Bedarf – wir sprechen von „Use Cases“ – sinnvoll ist. Denn jedes KI-Tool ist anders. Und am Ende sollte der Nutzen ja größer als die Kosten sein.

Für Unternehmen bietet sich auch ein Pilot an, mit dem Anwendungen in einem begrenzten Bereich ausprobiert werden können, um damit zu lernen.

Stefan Brandt: Unternehmen sollten insbesondere vorab genau darauf achten, welche Daten in welche Anwendung fließen. Sie sollten verhindern, dass sensible Unternehmensinformationen in eine öffentlich zugängliche KI eingespielt werden.

Impressum

Deutsche Leasing | 

DAL | 
Deutsche Leasing

Deutsche Leasing AG

Stefan Brandt

Vertriebsleiter Informationstechnologie

stefan.brandt@deutsche-leasing.com

Die **Deutsche Leasing Gruppe** ist der führende lösungsorientierte Asset-Finance-Partner für den deutschen Mittelstand und bietet ein breites Spektrum an investitionsbezogenen Finanzierungs-lösungen (Asset Finance) und ergänzenden Dienstleistungen (Asset Services). Innerhalb der Sparkassen-Finanzgruppe ist die Deutsche Leasing das Kompetenzzentrum für Leasing und Factoring sowie weitere mittelstandsorientierte Asset-Finance-Lösungen und ergänzende Services im In- und Ausland.

Handelsblatt

RESEARCH INSTITUTE

Das **Handelsblatt Research Institute (HRI)** ist ein unabhängiges Forschungsinstitut unter dem Dach der Handelsblatt Media Group. Es erstellt wissenschaftliche Studien im Auftrag von Kunden wie Unternehmen, Finanzinvestoren, Verbänden, Stiftungen und staatlichen Stellen. Dabei verbindet es die wissenschaftliche Kompetenz des 20-köpfigen Teams aus Ökonom:innen, Sozial- und Naturwissenschaftler:innen, Informationswissenschaftler:innen sowie Historiker:innen mit journalistischer Kompetenz in der Aufbereitung der Ergebnisse. Es arbeitet mit einem Netzwerk von Partner:innen und Spezialist:innen zusammen. Daneben bietet das Handelsblatt Research Institute Desk-Research, Wettbewerbsanalysen und Marktforschung an.

Autor: Dr. Sven Jung

Layout: Christina Wiesen, Kristine Reimann

Bilder: freepik, flaticon, envato, Deutsche Leasing

Stand: April 2024
