

IT-Trends 2021

Im vergangenen Jahr haben sich Coronaviren wie ein dunkler Schatten über unser Leben gelegt. In Umkehrung des bekannten Goethe-Zitats gilt, daß, wo Schatten ist, auch mit Licht gerechnet werden kann. Trotz zermürender Krisen und verlustreicher Katastrophen haben wir Chancen erlebt, auf denen unsere realistischen Hoffnungen für das neue Jahr liegen ... | VON PROF. EM. DR. KLAUS KRUCZYNSKI, HOCHSCHULE FÜR TECHNIK, WIRTSCHAFT UND KULTUR LEIPZIG



Auf der einen Seite versprechen uns die Impfungen einen Ausweg aus der Pandemie. Auf der anderen Seite haben wir gelernt, welche großen Potentiale in der Digitalisierung stecken. Dazu fallen uns sofort vielfältige Online-Szenarien ein. Sie reichen über das Homeoffice, über Lehr- und Lernplattformen bis hin zu virtuellen Parteitagen. Zoom und Webex, vorher eher marginal genutzt, sind unentbehrlich geworden. Die Big-Data-Revolution und KI-Anwendungen scheinen keine Grenze zu kennen. In diesem Kontext ist es von erheblichem Interesse, sich mit den für 2021 prognostizierten Trends auseinanderzusetzen. Im Folgenden sollen die entsprechenden Prophezeiungen von Gartner und Sage unter die Lupe genommen werden.

Neun Gartner-Trends

Im Oktober 2020 veranstaltete Gartner, ein auf den IT-Bereich zugeschnittenes seriöses US-amerikanisches Marktforschungs- und Beratungsunternehmen, das Gartner IT-Symposium Xpo, das auf Grund der Corona-Gefahren virtuell durchgeführt wurde. Auf diesem Symposium verkündete und erläuterte Brian Burke, Research Vice President, die strategischen Top Technology-Trends für 2021. Sie konzentrieren sich auf drei Bereiche, die diese Trends signifikant beeinflussen: Mitarbeiterorientierung, Standortunabhängigkeit und resiliente Belieferung, die auch in Krisenzeiten eine verlässliche Versorgung ermöglicht. In der folgenden Abbildung werden diese Bereiche und die dazu gehörenden Trends plakativ dargestellt.

[nach <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-strategic-technology-trends-for-2021>]



Die herausgestellten neun Gartner-Trends wirken nicht nur für sich allein, sondern sie überlagern sich, verstärken sich gegenseitig und führen dadurch zu einer „Kombinatorischen Innovation“. Die Trends können wie folgt charakterisiert werden:

1. Internet of Behaviors (IoB)

Mit dem IoB wird das Ziel verfolgt, Verhaltensweisen von Internet-Nutzern und Systemen auf der Grundlage von Daten, die aus unterschiedlichen Quellen und unter strenger Berücksichtigung des Datenschutzes gewonnen werden, zu verbessern. Dabei leitet sich der Anspruch der Verbesserung aus ethischen Prinzipien und von gesellschaftlichen Interessen ab. IoB wird einen Schub in Richtung Open Data bewirken, denn die gezielte Erfassung, Kombination und Analyse von Daten der öffentlichen Verwaltung, von Geo-Daten oder Bürgerdaten u.a. ist geeignet, Impulse zur Veränderung von Verhaltensweisen auszulösen. Gartner nennt IoB-Beispiele aus den Bereichen der Analyse des Fahrverhaltens bei Nutzfahrzeugen, der Kaufüberwachung im Interesse der Gesundheit oder der Beobachtung von Mitarbeitern in Bezug auf Maßnahmen zum Schutz vor Corona-Infektionen.

2. Total Experience

Total Experience ist die universelle Bündelung von Ergebnissen aus der Erfahrungswelt aller Kommunikations- und Informationstechnologien mit dem eindeutigen Ziel, für das Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil zu erreichen. Total Experience umfasst die Zusammenführung individueller Erfahrungen zum Beispiel von Mitarbeitern, Kunden oder App-Nutzern. Mitarbeiter sind dann zufrieden, wenn sie in einer inspirierenden, verantwortungsvollen Arbeitsumgebung tätig sein können und sich gern für ihr Unternehmen engagieren. Kunden eines Autoherstellers entwickeln eine fördernde Loyalität gegenüber dem Hersteller, wenn sich ihr Fahrzeug durch geringe Reparaturanfälligkeit auszeichnet. App-Nutzer identifizieren sich mit einem Softwaresystem, wenn es auch bei hoher Last nicht abstürzt und Hackerangriffe abwehren kann.

3. Privacy-enhancing Computation

Dieser Trend ist auf Wahrung der Vertrauenswürdigkeit und auf strikte Einhaltung des Datenschutzes ausgerichtet. Zur Durchsetzung des Trends empfiehlt Gartner drei Technologien: Gewährleistung einer vertrauenswürdigen Computer-Arbeitsumgebung, dezentrale Datenverarbeitung und -analyse sowie Einsatz kryptografischer Methoden bei der Verschlüsselung von Daten und Algorithmen. Gerade die Corona-Krise hat am Beispiel der Impfstoff-Entwicklung gezeigt, wie wichtig es ist,



daß Unternehmen global und regional zusammenarbeiten. Im digitalen Zeitalter kann das nur gelingen, wenn die Vertrauenswürdigkeit auch bei sensiblen Daten von vornherein gewahrt bleibt.

4. Distributed Cloud

Distributed Cloud ist die nahe Zukunft des Cloud Computing. Durch diesen Ansatz werden heterogene Cloud-Dienste auf verschiedene physische Standorte verteilt, wobei die Verantwortung eines öffentlichen Cloud-Betreibers unangetastet bleibt. Durch die Distanzoptimierung zwischen Speicher- und Verwendungsort der Daten sinkt die Latenzzeit, die Daten auf ihrem Weg von der Quelle bis zum Ziel benötigen. Gleichzeitig werden Kosten gespart. Von diesen Effekten profitieren Unternehmen, wenn sie von ihrer privaten Cloud zur verteilten Cloud migrieren. Sie müssen sich darauf verlassen können, daß gesetzliche Anforderungen eingehalten werden. So sind Bestimmungen über die geografische Lage eines Cloud-Rechenzentrums und seiner Backups einzuhalten.

5. Anywhere Operations

Mit Anywhere Operations wird die grenzenlose Verfügbarkeit von Informationen in zeitlicher, geografischer und formatbezogener Hinsicht gefordert. Diese Forderung ist nicht neu. Seit 1991 existiert dafür der Parallelbegriff des Ubiquitous Computing, der durch solche Technologien wie Cloud und Edge Computing immer mehr an Praxiswirksamkeit gewonnen hat. Spätestens seit der Corona-Krise ist Anywhere Operations ein Grundtrend der Digitalisierung, denn das Home Office ist zum festen Bestandteil des Arbeitslebens geworden. Dadurch entstehen ganz neue Möglichkeiten, auch komplexe Geschäftsprozesse zeitminimal, kostensparend und ressourcenschonend zu digitalisieren.

6. Cybersecurity Mesh

Distributed Cloud und Anywhere Operations erfordern die bestmögliche IT-Sicherheit, die potentiellen Angreifern immer einen Schritt voraus ist. Dieser Herausforderung soll mit intelligenten Cyber-Secu- >>

Anzeige

WIR MACHEN ZUKUNFT. DIGITAL. LOKAL.

Mit unserer **DigitalBox**, dem individuellen Werkzeugkasten mit intelligent arbeitenden Tools, optimieren wir Ihre betrieblichen Abläufe.



HIER MEHR ERFAHREN:
[GC-GRUPPE.DE/DIGITAL-IM-HANDWERK](https://gc-gruppe.de/digital-im-handwerk)



» rity-Netzen begegnet werden, die sich durch hohe Flexibilität, beliebige Skalierbarkeit, schnelles Reagieren und zertifizierte Verlässlichkeit auszeichnen. Insbesondere müssen Lösungen dafür geschaffen werden, die Identität eines Nutzers in jeder Situation zu garantieren.

7. Intelligent Composable Business (ICB)

Gartner versteht unter ICB ein Unternehmen, das sich schnell an eine neue Situation anpassen und grundlegend neu organisieren kann, wenn erforderlich. Dieser agile Einsatz des Managements, der teilweise an Business Process Reengineering nach Hammer/Champy erinnert, kann nur dann erfolgreich sein, wenn im Unternehmen der Zugang zu geschäftsrelevanten Daten sofort möglich ist und Geschäftsprozesse mit dieser Zielstellung unter Einbeziehung von KI-Methoden optimiert und digitalisiert werden.



8. AI Engineering

Gartner ist überzeugt, daß sich Künstliche Intelligenz (KI) durch Demokratisierung und Industrialisierung von einem Hype zum Mainstream entwickelt hat. KI beginnt, ihr Potential auszuschöpfen und Vorteile für die unternehmerische Praxis zu generieren. Trotz der Corona-Pandemie hielten 47 % der weltweit befragten Unternehmen an ihren geplanten KI-Investitionen fest. Während 30 % beschlossen, die KI-Investitionen zu erhöhen, setzten sie nur 16 % vorübergehend aus; nur 7 % reduzierten sie. KI erwies sich als stabilisierender Faktor bei der Bekämpfung der Pandemie. Hier sei nur an Chatbots erinnert, die bei der Beantwortung der pandemiebezogenen Fragenflut halfen. AI Engineering drängt nach Governance, um im Unternehmen KI-bezogene Probleme der Ethik, der Transparenz, der Fairness, der Interpretierbarkeit und der Einhaltung von Vorschriften verantwortungsbewußt zu lösen.

9. Hyperautomation

Hyperautomation ist Gartner's radikale Forderung, in einem Unternehmen alles zu automatisieren, was zu automatisieren geht. Geschäftsprozesse sollen schneller, effizienter und mit weniger Fehlern realisiert werden können. Hyperautomatisierung und Digitalisierung bedingen sich gegenseitig und gehen Hand in Hand. Unternehmen müssen endlich bereit sein, den technologischen Flickenteppich ihrer IT-Infrastruktur grundlegend zu bereinigen. Host-Systeme und Client-Server-Architekturen gehören

— Anzeige —



Henrich, Vice President Product Engineering Central Europe bei Sage, werden fünf Trends die Unternehmens-IT nachhaltig beeinflussen (vgl. dazu <https://www.sage.com/de-de/news/pressemitteilungen/2020/11/it-trends-2021>):

1. Integration von KI in Cloud-Software

Schon vor der Corona-Pandemie zeichnete sich ab, daß nach berechtigten Sicherheitsbedenken Cloud Computing auch in Deutschland einen spürbaren Aufschwung nehmen wird. Ausgehend von einem Umsatz für Cloud Services im Jahre 2019 in Höhe von 8,3 Milliarden EURO, prophezeite Statista eine Zunahme um 21,7 Prozent für das Jahr 2020 und um 45,8 Prozent für 2021. „Corona hat vielen Unternehmen vor Augen geführt, wie volatil auch scheinbar stabile Märkte sein können, wie schnell sich Kundenanforderungen ändern und wie schwer es ist, agil auf diese Veränderungen zu reagieren.“ Gerade in dieser Situation ist Cloud Computing auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ein lohnender Ausweg aus einer aktuellen Ratlosigkeit, wenn es darum geht, das Unternehmen durch unbekannt veränderte Strömungen zu steuern. KI bietet Hilfe an. Aber häufig gibt es in KMU kein anwendungs-

bereites Know-how für KI-basierte Datenanalysen. Mit KI angereicherte Cloud-Software erweist sich dann als perfekte Lösung, wenn im Unternehmen eine einsatzbereite Datenbasis vorhanden ist. Sage hat mit seiner Business Cloud wichtige Erfahrungen auf diesem Gebiet gesammelt.

2. HR Analytics

HR-Analytics, also Analysen im Personalbereich, sind ein spezieller Anwendungsfall für die KI-Integration

zumindest auf den Prüfstand oder sind komplett zu ersetzen. Unternehmen, die sich diesen Herausforderungen nicht stellen, werden dem harten Wettbewerb nicht mehr gewachsen sein.

Fünf Sage-Trends

Die britische Sage Group gehört zu den weltweit größten Anbietern von Unternehmenssoftware für KMU's. Für die erfolgreiche Geschäftstätigkeit in Deutschland ist die Sage GmbH in Frankfurt/Main verantwortlich. Bei einer aktuellen internationalen ERP-Befragung landet Sage auf Platz 8. In Deutschland agiert Sage als fünftgrößter ERP-Anbieter und erfreut sich auch bei Handwerksbetrieben einer steigenden Beliebtheit. Wachsende Geschäftserfolge werden auf die Sage Business Cloud zurückgeführt. Nach Meinung von Oliver

in Datenanalysen. Home Office, Kurzarbeit oder die Erschließung neuer Geschäftsfelder als direkte Folgen von Corona sind eine vehemente Herausforderung für Personalverantwortliche. Von ihren Entscheidungen werden Erfolg oder Scheitern des Unternehmens abhängen. Deshalb ist es notwendig, HR Analytics von vornherein zum bindenden Bestandteil von Cloud Software zu machen.

3. Individualisierung von Cloud-Software

Wir haben nicht vergessen, daß Customizing und Scoping mühevoll Prozesse waren, um eine Standardsoftware, zum Beispiel ein SAP-Produkt, an die Bedingungen eines Anwenders anzupassen. Das gleiche Problem rückt jetzt wieder in das Zentrum der Aufmerksamkeit, denn Cloud-Software ist in der Regel eine Standard-Software, die unternehmensindividuell angepasst werden muß. Auf der Grundlage erworbener Erfahrungen und durch so genannte App-Designer, mit denen „individuell konfigurierte Applikationen“ erstellt werden können, ist Individualisierung im Cloud-Betrieb machbar.

4. Mehr Services statt Produkte

Serviceorientierte Architekturen (SOA) erleben eine neue Blütezeit. Cloud-Nutzer wollen nicht für umfangreiche Software-Produkte bezah-

len, von denen sie nur einen geringen Codeausschnitt nutzen. Oliver Henrich kündigt Micro-Services an, die gut miteinander vernetzt sind und in Distributed Clouds zur Senkung von Latenz und Redundanz führen. An dieser Stelle ist eine genaue Übereinstimmung mit dem Gartner-Trend 4 erkennbar.

5. B2B-Software – nutzerfreundlich auf B2C-Niveau

„Hersteller von Software werden 2021 zunehmend gefordert sein, Informationen auf eine Art und Weise bereitzustellen, die es auch unerfahrenen Benutzern ermöglicht, sich leicht in einem System zurechtzufinden. Der Trend geht zu intuitiv nutzbaren Systemen. Zusätzliche Aufwände wie Schulungs- sowie Test- und Erprobungsphasen werden dadurch entfallen“, betont Oliver Henrich und verweist dabei für Nutzer im B2B-Umfeld auf die fortgeschrittene User Experience im anspruchsvolleren B2C-Segment.

2021 wird ein spannendes Jahr, das weiterhin vom Kampf gegen schädliche Corona-Einflüsse geprägt sein wird. Sowohl die Gartner- als auch die Sage-Trends sind eine brauchbare Anregung und Anleitung, Gefahren mit Hilfe von digitalen Lösungsszenarien in Chancen zu verwandeln. ✉

Anzeige



BOSCH



**WÄHLE DEIN WERKZEUG.
ERHALTE KOSTENLOS EINEN AKKU DAZU.**

Kaufe ein Bosch Professional 18V- oder BITURBO-Werkzeug und erhalte einen Akku kostenlos dazu.*

It's in your hands. Bosch Professional.



*Kaufe ein Bosch Professional 18V-Werkzeug oder -Set über 150 € (exkl. MwSt) und erhalte kostenlos einen GBA 18V 4,0Ah. Oder kaufe ein BITURBO-Werkzeug oder -Set und erhalte kostenlos einen ProCORE18V 5,5Ah. Solange der Vorrat reicht. Die Teilnahmebedingungen findest du hier: www.pro360.com/deals/termsOfUse