



IT BROKERAGE · TRADING · CONSULTING



BERND KINSCHECK

+49 151 156 74 535 | bki@itc-brokerage.de | <https://www.itc-brokerage.de>

„Digitalisierung“ einfach erklärt

Wir befinden uns inmitten des digitalen Wandels und Begriffe wie *Automatisierung, KI, IoT, Cloud Computing und Industrie 4.0* bestimmen die aktuellen Schlagzeilen. Aber was bedeutet Digitalisierung, welche technologischen Entwicklungen gab es und wie wird unsere Zukunft davon beeinflusst werden? Auch Unternehmen sind stets dem Wandel der Zeit unterworfen und nur wenn ein Unternehmen auf die veränderten Gegebenheiten passend reagiert, kann es auch in Zukunft konkurrenzfähig auf dem Markt bestehen. Schneller und stärker als jemals zuvor eine technologische Entwicklung Eingriff auf die Geschäftswelt hatte, hält die Digitalisierung Einzug in sämtliche Lebensbereiche. Sowohl privat als auch beruflich sorgt der digitale Wandel für eine bisher nicht gekannte Umwälzung, sodass Firmen, die vor wenigen Jahren als „Nerd“-Projekte gestartet waren, heute zu Großkonzernen herangereift sind und zu den wertvollsten Unternehmen der Welt gehören.

Was ist „Digitalisierung“?

Im eigentlichen Sinn meint „Digitalisierung“ die **Umwandlung von analogen Inhalten in digitale Formate**. Diese durch die Entwicklung von Computern ausgelöste grundlegende Erneuerung führt seit dem ausgehenden 20. Jahrhundert zu einer Vielzahl von Innovationen in der Öffentlichkeit und im Privatleben. Durch die ständige Abrufbarkeit und die Möglichkeit, neue digitale Inhalte selbst zu erstellen und mit anderen zu teilen, können bisher ungekannte **Potenziale** erschlossen werden. So können etwa mehrere Mitarbeiter einer Firma von verschiedenen Kontinenten aus in Echtzeit an einem gemeinsamen Projekt arbeiten oder eine Arbeit fortführen, die jemand in einer anderen Zeitzone begonnen hatte. Auf diese Weise kann **global** und 24 Stunden an 7 Tagen in der Woche Arbeit verrichtet werden. Diese **Konnektivität** schafft neue Formen des Zusammenarbeitens, sodass Lösungen gemeinsam erarbeitet und auch mithilfe vernetzter Geräte weiterentwickelt werden können. Mit der Digitalisierung wird ein neues Maß an **Automatisierung** überhaupt erst möglich: Aktuelle Hard- und Software ist mittlerweile in der Lage, selbst aufwendige und komplexe Prozesse vollautomatisch und zuverlässig auszuführen, etwa in der Automobilherstellung. Auf diese Weise entstehen neue **Herausforderungen und Chancen**. Es ist wichtig, in einer Zeit des schnellen Wandels Schritt zu halten und nicht den Anschluss an aktuelle Entwicklungen zu verlieren. Nur so bleiben Unternehmen auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig und somit in der Lage, ihren Mitarbeitern sichere Arbeitsplätze zu bieten. Auch gilt es, einheitliche gesetzliche Rahmenbedingungen zu schaffen, damit sich sowohl Unternehmen als auch Privatpersonen sicher im „digitalen Raum“ bewegen können. Der digitale Wandel bietet Möglichkeiten in jeglicher Hinsicht. Beinahe jeder wirtschaftliche Zweig profitiert im Arbeitsalltag von digitalen Methoden: In der Medizin sorgen computergestützte Operationen für einen besseren Behandlungserfolg, in der Finanzbranche werden lästige Prozesse von Software-Lösungen übernommen und in der Luftfahrt tragen intelligente Tools maßgeblich zur hohen Sicherheit bei. Die digitale Revolution bietet uns die Möglichkeit, unsere Zeit effizienter zu nutzen. Maschinen können festgelegte Prozesse deutlich besser und schneller ausführen als jede Person. Menschen hingegen sind intuitiv, emotional und kreativ – und somit in vielen Bereichen Maschinen überlegen. Wir müssen uns also nicht mehr mit lästigen Dingen aufhalten, sondern können einer Arbeit nachgehen, die ganz unseren Fähigkeiten entspricht. Mensch und Maschine können sich ideal ergänzen und so „Hand in Hand“-Aufgaben lösen. Ermöglicht wird dieser rasante Fortschritt durch technologische Treiber, die im Kontext der Digitalisierung häufig auftreten:

KI (Künstliche Intelligenz)

Die „artificial intelligence“ (auch „AI“ oder „KI“) befasst sich als Teilgebiet der Informatik mit der Automatisierung intelligenter Verhaltensweisen und dem Maschinernen. Ziel ist, einen Computer so zu programmieren, dass er menschenähnliche Entscheidungen treffen kann. Verwendung findet künstliche Intelligenz etwa in autonom fahrenden Autos, die unter Beachtung der StVO unfallfrei am Verkehr teilnehmen.

IoT (Internet der Dinge)

Das „Internet of Things“ bezeichnet die Vernetzung physischer und virtueller Gegenstände, die Informationen miteinander austauschen und aufeinander reagieren können. Beispielsweise überwacht ein Drucker den Füllstand der Druckerpatronen und fordert den Nutzer, sobald eine zuvor festgelegte Grenze unterschritten wurde, zur Nachbestellung auf.

Cloud Computing

Unter „Cloud Computing“ wird die Bereitstellung von IT-Infrastruktur (z. B. Speicherplatz, Rechenleistung oder Software-Lösungen) verstanden. Je nach Anwendungsfall kann beim Cloud-Computing also entweder Hardware in Anspruch genommen oder durch den Einsatz von SaaS-Programmen eine unmittelbar nutzbare Software eingesetzt werden.

Industrie 4.0

Die Industrie 4.0 (auch Wirtschaft 4.0) ist eine Forschungsagenda des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). In diesem Rahmen wird ein Konzept entwickelt, welche Schwerpunkte in Zukunft in der industriellen Entwicklung zu setzen sind, damit Unternehmen in Zeiten der digitalen Revolution konkurrenzfähig bleiben.

Big Data & Big Data Analytics

Der Begriff „Big Data“ meint große Datenmengen, die entweder zu komplex, zu schnelllebig oder zu schwach strukturiert sind, um sie mit den etablierten Methoden der Datenverarbeitung auszuwerten. Die Analyse dieser Daten findet mithilfe moderner Technologien statt, die mittels aufwendiger Algorithmen Erkenntnisse aus den zuvor undurchsichtigen Daten gewinnen können.

Die digitale Ära steckt noch in den Kinderschuhen

Betrachtet man die Geschichte der Menschheit, fällt auf, dass das digitale Zeitalter - obwohl es mittlerweile allgegenwärtig ist - gerade erst begonnen hat. Die Geschwindigkeit, in der basierend auf den bestehenden Technologien neue Innovationen auf den Markt drängen, hat sich stark beschleunigt. So haben sich die Entwicklungsintervalle derart verkürzt, dass Produkte schon nach kurzer Zeit veraltet sind und als überholt gelten. Mitte des 20. Jahrhunderts kamen Festplatten auf, zuvor wurden Daten, sofern sie nicht in Papierform vorlagen, auf Magnetbändern oder Trommelspeichern gesichert. Mit einer Kapazität von etwa 3,75 Megabytes Speicher war die erste Festplatte den zuvor verwendeten Technologien trotz ihres Gewichts von etwa einer Tonne überlegen - verglichen mit heutigen Maßstäben wirkt sie hingegen völlig überholt. Damals waren Computer aber auch nicht für den Heimgebrauch konzipiert, sondern als Exoten in großen Unternehmen anzutreffen, wo die notwendige Technik ganze Räume füllte. Erst in den 1990er Jahren wurden Computer massentauglich und somit der Grundstein für allerhand digitales Zubehör gelegt. Das Internet war in dieser Zeit kaum mit dem vergleichbar, was heutzutage über das Browserfenster möglich ist. Aber schon damals wuchs der Berg der digital gespeicherten Daten kontinuierlich an. **Der Beginn des digitalen Zeitalters lässt sich auf das Jahr 2002 datieren: Nun war es erstmals möglich, mehr Daten digital als analog zu speichern.** In den folgenden Jahren wurde die digitale Revolution immer präsenter, während der Anteil analoger Medien weiter rapide abnahm. Seit einigen Jahren sind **Cloud-Lösungen** auf dem Vormarsch. Dank immer schneller werdender Internetverbindungen können selbst große Datenmengen selbst an mobile Endgeräte rasch übertragen werden, sodass physische Speicher immer seltener Verwendung finden. Für so gut wie jeden Bedarf finden sich bereits hilfreiche Software-Tools auf dem Markt, die durch smarte Technologien den Arbeitsalltag komfortabler und die Freizeit unterhaltsamer machen. Inzwischen sind digitale Kompetenzen bei Arbeitnehmern stark gefragt und das Thema „Digitalisierung“ ist auch politisch angekommen. Während die erste industrielle Revolution über einen Zeitraum von vielen Jahrzehnten die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse veränderte, fand die zweite industrielle Revolution schon in einem wesentlich kleineren Zeitraum statt. Die durch die Entwicklung von Mikroprozessoren hervorgerufene dritte industrielle Revolution Mitte der 1970er Jahre wurde in einem noch kleineren Zeitfenster vollzogen. Die voranschreitende Digitalisierung und engere Vernetzung in der Wirtschaft wird häufig auch als **Industrie 4.0** beschrieben, wodurch die drastischen Auswirkungen auf sämtliche Bereiche des Lebens verdeutlicht werden.

Fazit

Jede Zeit hat Veränderungen mit sich gebracht. Momentan leben wir in einer Zeit, in der durch den digitalen Wandel viele Türen geöffnet werden. Es liegt an uns, die neuen Räume zu betreten und mit Leben zu füllen. Noch nie war es für Einzelne so einfach, ohne Investitionen eine beachtliche Plattform zu finden, auf der gute Ideen mit anderen geteilt und über Landesgrenzen hinweg weiterentwickelt werden können - durch die Digitalisierung rückt die Welt näher zusammen und Fremde können zu Freunden werden, ohne sich jemals wirklich gesehen zu haben.

Quelle: Bilendo GmbH



IT BROKERAGE · TRADING · CONSULTING

Bernd Kinscheck

Zum Weiher 40 | Am Golfplatz Seddin · D-14552 Michendorf-Wildenbruch

Telefon: +49 (0) 33205 25 66 99

Mobil: +49 (0) 151 156 74 535

Fax: +49 (0) 33205 25 85 88

E-Mail: bki@itc-brokerage.de

www.itc-brokerage.de