

DIGITAL- IZATION

DIGITAL- ISIERUNG UNTER DER LUPE

Was bedeutet „Digitalisierung“?

Was heißt Digitalisierung
im privaten Bereich?

Welche Chancen und
Herausforderungen
bringt die Digitalisierung
für Unternehmen?

Wie „digital“ ist Südtirol?

IN
FOCUS

9
18



Die **DIGITALISIERUNG** gehört zu den wichtigsten **Megatrends¹** unserer Zeit. Dabei ist mehr gemeint als die Verknüpfung durch Computer und Internet: die digitale Vernetzung der Menschen und Geräte führt zu einer grundlegend neuen Infrastruktur.



Beispiele dafür sind ein sich selbständig steuerndes Fahrzeug, das automatische Öffnen und Schliessen von Jalousien um Energie zu sparen oder das Verlagern von Ressourcen in eine **Cloud²**.

Was bedeutet **DIGITALISIERUNG?**

3

Die Digitalisierung ist eine Entwicklung, welche die Geschäftstätigkeit vieler Unternehmen, aber auch unseren Alltag durch den Einsatz von modernen Technologien und Instrumenten nachhaltig verändert. So waren Bücher früher nur in einer limitierten Auflage verfügbar und oft umständlich zu transportieren. E-Books hingegen sind auf verschiedensten Geräten überall abrufbar und liegen in unbegrenzter Anzahl auf.

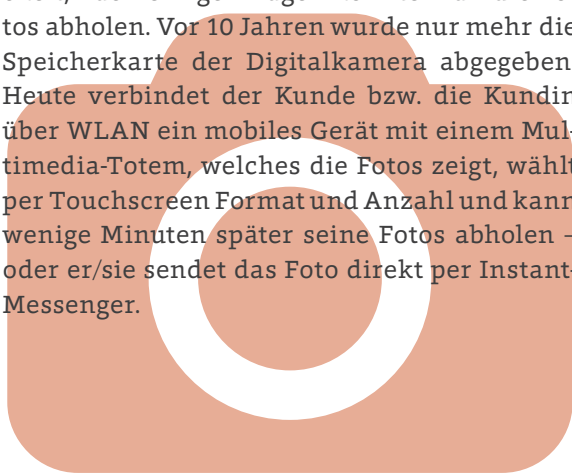
Zum einen geht es um neue Möglichkeiten, Informationen zu gewinnen und diese auf alternativen Wegen darzustellen, zum anderen um ihre Verarbeitung und Kommunikation. Dies wird durch eine allgegenwärtige Vernetzung von Mensch, Gerät und Maschine (z.B. Fahrzeuge) möglich. Entscheidungen wie beispiels-



weise Bestellvorgänge können dabei vom Menschen, aber auch von einem Algorithmus getroffen werden.

Beispiel für die fortschreitende Digitalisierung

Fotos drucken lassen – Vor 20 Jahren wurde der Film im Geschäft abgegeben und entwickelt, nach einigen Tagen konnte man die Fotos abholen. Vor 10 Jahren wurde nur mehr die Speicherkarte der Digitalkamera abgegeben. Heute verbindet der Kunde bzw. die Kundin über WLAN ein mobiles Gerät mit einem Multimedia-Totem, welches die Fotos zeigt, wählt per Touchscreen Format und Anzahl und kann wenige Minuten später seine Fotos abholen – oder er/sie sendet das Foto direkt per Instant-Messenger.



Industrie 4.0

hochautomatisierte und vernetzte industrielle Produktionsweise

Arbeit 4.0

Durch die zunehmende Digitalisierung verändern sich sowohl Arbeitsprozesse und Arbeitsbedingungen als auch das Verhältnis der Einzelnen zur Arbeit.

Digitale **KOMPETENZEN**



Durch die Digitalisierung von Arbeitsprozessen sind viele Tätigkeiten körperlich weniger belastend, sauberer und weniger gefährlich geworden. So konnten auch die flexiblen Arbeitszeiten und die Möglichkeit, außerhalb des Arbeitsplatzes zu arbeiten, stark erhöht werden. Dadurch ist eine bessere Abstimmung von Arbeit, Freizeit und Familie möglich.

Andererseits fühlen sich viele Mitarbeiter/innen durch die Erwartung ständiger Erreichbarkeit belastet. Zugleich leben viele in der Furcht, von Computern bzw. Robotern ersetzt zu werden. Dies betrifft vor allem Arbeitsplätze mit niederen Qualifikationsanforderungen.

Neue Erwartungen

Kernkompetenzen, die bisher in einem Bereich erwünscht waren, sind nicht mehr aktuell, dafür sind andere gefragt: zum Beispiel die Fähigkeit, große Datenmengen zu bearbeiten und dabei relevante Informationen zu erkennen.

Neue Lernformen

E-Learning - computergestütztes Lernen durch digitale Medien: Lebenslanges Lernen steht im Mittelpunkt. Nicht nur Fachwissen, auch ein kompetenter Umgang mit aktuellen Programmen in den einzelnen Bereichen sind gefragt.

Neue Berufe

Beispielweise schafft das Customer-Experience-Management Erlebnisse für Kund/innen, Social-Media Verantwortliche koordinieren Werbekampagnen auf verschiedenen Plattformen während sich SEO-Analysen (Search engine optimization) um die Auffindbarkeit eines Unternehmens im Internet kümmern. Die Bedeutung all dieser Berufe hat in den letzten Jahren stark zugenommen. Auch heute ist es schwierig zu prognostizieren, welche Berufe in fünf Jahren im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen werden.

Beispiel Tischler Max

Max hat den elterlichen Betrieb (Personengesellschaft) übernommen und möchte diesen modernisieren, ohne das Vertrauen langjähriger Kund/innen zu verlieren. Er möchte sich einen 3D-Drucker zulegen, um für seine Produkte individuelle Elemente selbst herzustellen und so schneller und flexibler auf die Wünsche der Kund/innen reagieren zu können. Zusätzlich möchte er seine Produkte online vermarkten und vertreiben. Hilf Max die richtigen Entscheidungen zu treffen.



Entwicklungen rund um die Digitalisierung stellen Unternehmen vor Herausforderungen, bieten ihnen allerdings auch Chancen. Um diese nutzen zu können, braucht es ein Zusammenspiel aus Wirtschaft, Politik und Forschung. Voraussetzungen dafür sind eine vorhandene Infrastruktur sowie die Kompetenzen, mit dieser richtig umzugehen.

Wie verhalte ich mich richtig? **NETIQUETTE**

Hallo!

Ciao!

Hi!

Hallo :) an welche formalen Regeln sollte ich mich halten, wenn ich in oder mit einem Unternehmen kommuniziere?



Auch im virtuellen Raum gibt es verschiedene Arten von Umgangsformen, die auf ein verantwortungsvolles Verhalten abzielen.

Ob es um eine Bewerbungen oder den richtigen Umgang mit Kund/innen und Kollegen bzw. Kolleginnen geht: Korrekte Kommunikation bleibt eine wesentliche Voraussetzung für ein erfolgreiches Arbeitsleben.



To Do **ARBEITSAUFGABEN**

1) Kompetenzen

Max muss lernen einen 3D-Drucker zu bedienen sowie diesen mit der dazugehörigen Software zu steuern. Sollte er selbst einen Kurs belegen oder einen im Bereich kompetenten Angestellten suchen? Überlege wie dieselbe Situation in einem Großbetrieb ausschauen könnte.

2) Webauftritt

Überprüfe den Social-Media Auftritt eines Südtiroler Unternehmens deiner Wahl: Auf welchen Plattformen ist das Unternehmen vertreten? Sind diese geeignet? Was ist gut? Was könnte man besser machen? Hinterfrage kritisch, was veröffentlicht wird. Was soll damit bewirkt werden?

Welche Plattform und Social-Media Kampagne wären für die Bedürfnisse von Max' Unternehmen strategisch und preislich angemessen?

Digitaler **FUSSABDRUCK**



Die ersten Treffer einer Suchmaschine führen oft schon zu einer Entscheidung. Kund/innen informieren sich über Unternehmen, Arbeitgeber/innen verschaffen sich einen ersten Eindruck von Bewerber/innen, Produzenten überprüfen Lieferanten.

So liefert auch dein Webauftritt einen Eindruck über dich. Soziale Medien sind inzwischen fester Bestandteil der sozialen Vernetzung einer Person - genau wie im „echten Leben“ sollte das eigene Auftreten gepflegt sein. Der richtig Umgang mit den verschiedenen Social-Media Plattformen ist eine Schlüsselfähigkeit. In beruflichen Netzwerken kann ein guter eigener Webauftritt einen Vorteil gegenüber Mitbewerber/innen bedeuten.

Vieles, was im privaten Bereich kompetent verwendet wird, kann durch den Social-Me-

dia Auftritt eines Unternehmens auch im geschäftlichen Bereich eingesetzt werden. Dabei entsteht eine neue Form der Kundeninteraktion und somit die Möglichkeit, das Kaufverhalten derselben zu beeinflussen. Je nachdem, was der Zweck einer Social-Media Kampagne ist – Werbung für ein neues Produkt, Sensibilisierung, usw. – muss entschieden werden, welche Inhalte auf welchen Social-Media Kanälen veröffentlicht werden.

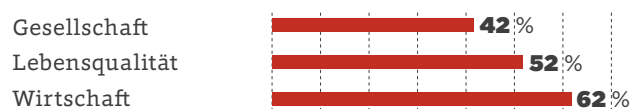
In beiden Fällen gilt: Kein Auftritt ist besser als ein schlechter!

ACHTUNG!

Die digitale Welt bzw. das Internet vergisst nicht. Was könnten Außenstehende über dich finden? Stichwort Urheberrecht: Wem gehören die Fotos, die ich auf einer Social-Media Plattform veröffentliche?

DIE MEINUNG DER BEVÖLKERUNG

Positive Antwort auf „Werden sich die neuesten digitalen Technologien positiv auf Wirtschaft, Lebensqualität und Gesellschaft auswirken?“



Quelle
©2018 WIFO

E-COMMERCE



E-Commerce, also der Vertrieb der eigenen Produkte und Dienstleistungen über das Internet, ist bei Südtiroler Unternehmen relativ schwach vertreten: Nur jedes zehnte Unternehmen vertreibt seine Produkte online.

7

Allerdings hängt die Art der Umsetzung stark von der Größe und der Typologie des Unternehmens ab. So kann die Möglichkeit, die online selbst gestaltete Bestellung persönlich abzuholen, neue Kund/innen ins Geschäft bringen, sowie den Organisationsaufwand verringern. Vor allem Traditionsunternehmen bevorzugen diese Variante.

Bei der Planung eines Online-Shops gibt es viele unterschiedliche Aspekte zu bedenken:



To Do **ARBEITSAUFGABE**

Von Bill Gates stammt die Aussage:

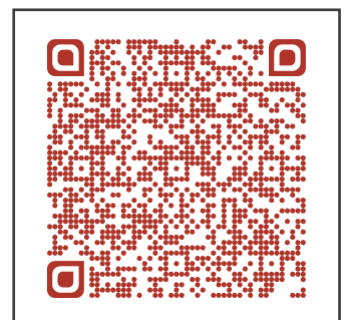
„In diesem Jahrtausend wird es zwei Arten von Geschäften geben: die im Internet und die, die es nicht mehr gibt“

Stimmst du dem Microsoft-Gründer zu?

Begründe deine Antwort.



Nähere Informationen dazu findest du bei der Handelskammer Bozen



DATENSCHUTZ

Der verantwortungsvolle Umgang mit Daten sowie die Einhaltung von Vorschriften und Gesetzen ist zwar mit viel Aufwand verbunden, kann aber das Vertrauen der Kundschaft stärken und ein Wettbewerbsvorteil sein.

Was bedeutet **Datenschutz**?

Unter Datenschutz versteht man den Schutz personenbezogener Daten vor missbräuchlicher Verwendung sowie den Schutz der Privatsphäre.

Was sind **personenbezogene Daten**?

Daten, mit denen auf die Person geschlossen werden kann (Name, Adresse, Passfoto). Sensible Daten, welche z. B. das Vermögen oder den Gesundheitszustand, aber auch die religiöse oder politische Einstellung einer Person betreffen, sollten besonders geschützt werden.

Welche **Rechte** habe ich, wenn meine Daten verwendet werden?

Zum einen das Recht auf Information über den Datenverwender (Transparenz), zum anderen das Recht auf Richtigstellung, Widerruf, Löschung, Auskunft, Sperrung u. ä.

Wie darf ein **Unternehmen** personenbezogene Daten von Kund/innen verwenden?

Vor dem Bearbeiten wird eine **Einwilligung** zur Datenverarbeitung bzw. Verwendung benötigt, danach besteht die Verpflichtung zum Datengeheimnis.

8

Ein Bereich, in dem die Datensicherheit eine zentrale Rolle spielt, ist die öffentliche Verwaltung.



Mit einer digitalen Identität wie z. B. **SPID**⁴ sind viele Dienstleistungen der öffentlichen Hand online zugänglich: Einschreibung in die Schulmensa, Beantragung von Studienbeihilfen, Ansuchen um Pendlerbeiträge usw.) Dadurch konnten in vielen Bereichen Wartezeiten drastisch verkürzt sowie Abläufe beschleunigt werden.

Die Schwierigkeit bei der Umsetzung liegt allerdings darin, die richtige Balance zwischen Sicherheit, Vorschriften und Benutzerfreundlichkeit zu finden. Auch hier ist es wichtig, zuerst die nötigen Kompetenzen bei Beamten und Nutzer/innen zu schaffen. Derselbe Gedankengang gilt auch für das **Verwaltungsmanagement** in Unternehmen.

Digitales **SÜDTIROL**

WUSSTEST
DU SCHON,
DASS ...

Wie stehen die Südtiroler/innen zur Digitalisierung? Schätzen Unternehmen und Bürger den Einfluss der Digitalisierung verschieden ein? Welche stark wachsenden Märkte gibt es?

9

... 7 VON 10 SÜDTIROLER UNTERNEHMEN DURCH DIE ZUNEHMENDE DIGITALISIERUNG KEINE WESENTLICHE ÄNDERUNG DER MITARBEITERZAHL ERWARTEN? NUR 2 % BEFÜRCHTEN EINE DEUTLICHE ABNAHME.

...JEDER ZWEITE GEWERBLICHE BETRIEB IN SÜDTIROL ÜBER EINEN SOCIAL-MEDIA AUFTRITT VERFÜGT?*

...ÜBER 70 % DER SÜDTIROLER GROSSUNTERNEHMEN DURCH DIE DIGITALISIERUNG EINE DEUTLICH VERBESSERTE KUNDENBETREUUNG ERWARTEN?

... BISHER IN SÜDTIROL AN DIE 1500 KM GLASFASERKABEL VERLEGT WURDEN UND BIS 2020 ALLE GEMEINDEN VERBUNDEN SEIN SOLLEN?

...BIS 2020 WELTWEIT INSGESAMT 50 MILLIARDEN DINGE ÜBER SENSOREN MIT DEM INTERNET VERBUNDEN SEIN WERDEN UND AUCH IN SÜDTIROL EINE STARKE ZUNAHME ZU ERWARTEN IST?

...JEDE/R DRITTE SÜDTIROLER/IN GLAUBT, DASS SEINE ARBEIT IN ZUKUNFT ZUMINDEST TEILWEISE VON ROBOTERN AUSGEFÜHRT ODER VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ ÜBERNOMMEN WERDEN KÖNNTE?

...DER STARK WACHSENDE E-SPORT SEKTOR 2017 BEREITS 655 MILLIONEN US-DOLLAR UMGESETZT HAT UND AUCH IN SÜDTIROL IMMER POPULÄRER WIRD?

...MEHR ALS DIE HÄLFTE DER SÜDTIROLER BEVÖLKERUNG DER MEINUNG IST, DASS DIE DIGITALISIERUNG SICH POSITIV AUF DIE LEBENSQUALITÄT UND DIE WIRTSCHAFT AUSWIRKT?

Digitale MÖGLICHKEITEN & GRENZEN

Durch die fortschreitende Digitalisierung werden eine Vielzahl von neuen Möglichkeiten geschaffen. Um die Vorteile bestmöglich zu nutzen, ist es wichtig, diese richtig zu verstehen und umzusetzen – im privaten wie im geschäftlichen Bereich. Hier einige Beispiele dazu:

Gleichberechtigung

Chancengleichheit & Inklusion:

» Menschen mit motorischen Beeinträchtigungen sind selbständiger und unabhängiger.

Kollaborationssysteme

Flexibilität & Zusammenarbeit:

» Zeitliche frei wählbare Telearbeit oder das gleichzeitige, gemeinsame bearbeiten eines Dokuments von verschiedenen Geräten aus.

Maschinelle Intelligenz

KI gesteuerte Systeme:

» Selbständige Lagerbestellungen aufgrund von berechneten Wahrscheinlichkeiten.

Individueller Konsum

Individuelle Produkte – **Augmented Reality**⁶

» Selbst gestaltete Produkte noch im Geschäft lebensecht und in realer Größe bewundern.

Die fortschreitende Digitalisierung bringt nicht nur Chancen, sondern auch viele neue Problematiken mit sich:

Was darf eine **Maschine entscheiden**, was nicht?
» Selbstfahrende Autos

Wer darf wann meinen **Standort** kennen und darauf zurückgreifen?
» Apps

Ab wann wird **Bequemlichkeit** zur **Überwachung**?
» Armbänder statt Stempelkarten

Was darf **alles gespeichert** werden?
» Wer hat wann welchen Skilift verwendet?

Was geschieht mit dem **Digitalen Nachlass**?
» Was passiert mit meinen Daten nach dem Tod?

12

DIE MEINUNG DER UNTERNEHMEN

Antwort auf „Wie entwickelt würden Sie das Digitalisierungsniveau Ihres Unternehmens einschätzen?“

Sektor	Hoch	Ziemlich	Wenig	Gar nicht
Verarbeitendes Gewerbe	4,1 %	43,8 %	39,9 %	12,2 %
Baugewerbe	0,3 %	51,3 %	44,6 %	3,7 %
Handel & Reparatur Kfz	2,4 %	52,8 %	34,0 %	10,9 %
Großhandel	8,0 %	57,0 %	29,1 %	5,9 %
Einzelhandel	4,2 %	37,9 %	39,9 %	18,0 %
Transport	2,0 %	32,1 %	42,9 %	23,0 %
Gastgewerbe	1,7 %	37,5 %	49,5 %	11,3 %
Dienstleistungen	7,4 %	54,1 %	30,8 %	7,7 %

Quelle
©2018 WIFO

Digitale HERAUSFORDERUNGEN & CHANCEN

Die Digitalisierung ist eine Entwicklung, welche die Geschäftstätigkeit vieler Unternehmen, aber auch unseren Alltag nachhaltig verändert.

Viele traditionelle Vorgänge verlieren nach und nach an Bedeutung, dafür entstehen aber neue in anderen Bereichen. Das bedeutet: Kompetenzen ändern sich, aber Arbeit geht nicht verloren, sondern wird verschoben bzw. ausgelagert.

Vor allem für Betriebe ist es von zentraler Bedeutung, ihre Geschäftsmodelle an Entwicklungen anzupassen, welche von der Digitalisierung ausgehen. Die Entwicklung vom Besitzen hin zum „Sharing“ von Autos oder das eigenständige „Denken“ von Maschinen sind nur einige Beispiele dafür.

Um dies zu erreichen und eine nachhaltigere Produktion möglich zu machen, werden eine verbesserte Infrastruktur, Kompetenzaufbau und ein Zusammenspiel von Innovation und Erfahrung benötigt.

Nicht zu vernachlässigen sind allerdings die negativen Effekte, welche die Digitalisierung mit sich bringt, wie beispielsweise die möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit oder der Missbrauch persönlicher Daten.

Die zentrale Frage lautet nicht mehr **ob**, sondern **wie** sich ein Unternehmen oder eine Person auf die Digitalisierung einstellt und wie viel der Faktor Mensch dabei noch zählt.



GLOSSAR

¹MEGATREND

langfristige Entwicklung, die für alle Bereiche von Gesellschaft und Wirtschaft prägend ist. Hat globalen Charakter und zeigt in vielen verschiedenen Lebensbereichen Auswirkungen.

²CLOUD COMPUTING

Bereitstellung von Ressourcen wie Speicherplatz, Rechenleistung oder Software als Dienstleistung über das Internet.

³DOMAIN

Name bzw. Adresse unter dem eine Website zu finden ist. Frei wählbar, darf aber noch nicht vergeben sein.

⁴SPID

Öffentliches System für die digitale Identität. Bietet Zugang zu allen Online-Diensten der öffentlichen Verwaltung. Besteht aus einem gesicherten Benutzernamen und Passwort.

⁵CROWD WORKING

Arbeitsweise, bei der Unternehmen, mittels webbasierten Plattformen, Aufträge an eine große Menge von Menschen („Crowd“) vergeben.

⁶AUGMENTED REALITY

oder Erweiterte Realität steht für eine computergestützte Erweiterung der Wahrnehmung. Sie kann alle Sinne ansprechen, wird aber meist im visuellen Bereich eingesetzt, zum Beispiel durch die Ergänzung von echten Bildern durch Simulationen.

Quellen

Gablers Wirtschaftslexikon, Arbeiterkammer Österreich, BpB

Südtirols WIRTSCHAFT

Südtirol nimmt eine günstige geografische und verkehrstechnisch strategische Lage zwischen dem mitteleuropäischen und dem italienischen Wirtschaftsraum ein.

Die geographischen Bedingungen sind für den Tourismus zwar äußerst attraktiv, erschweren aber gleichzeitig auch die Bewirtschaftung. Insgesamt leben 528.000 Menschen in Südtirol. Das Leben und die Arbeit in Südtirol sind durch die Zweisprachigkeit sowie die duale Ausbildung geprägt. Darüber hinaus zeichnet sich Südtirol durch eine gute Lebensqualität, eine hohe Erwerbstätigenquote und als Folge davon durch einen überdurchschnittlichen Wohlstand aus.

Knapp über 58.000 Unternehmen sind in den verschiedensten Sektoren tätig, ein beträchtlicher Anteil davon in den traditionellen Zweigen Landwirtschaft, Handwerk und Gastgewerbe.

In den Bereichen Innovation und Internationalisierung gibt es bei den kleinen – häufig als Familienbetriebe geführten – Unternehmen allerdings noch Entwicklungspotential.

High-Tech-Unternehmen sind hierzulande seltener anzutreffen, dafür sind diese aber international umso erfolgreicher: In den Branchen erneuerbare Energien, energieeffizientes Bauen und alpine Technologien mischen Unternehmen aus Südtirol weltweit mit.

Das **WIFO – Institut für Wirtschaftsforschung der Handelskammer** analysiert und erforscht die Südtiroler Wirtschaft und informiert darüber Unternehmen, Verbände, politische Entscheidungsträger, Medien und Schulen.

Bei der Arbeit mit den Jugendlichen geht es dem WIFO vor allem darum, Wirtschaftsinfos zu vermitteln, Interesse an der Wirtschaft zu wecken und unternehmerisches Denken zu fördern.

IN FOCUS ist eine Sammlung von Unterrichtsunterlagen für den Wirtschaftsunterricht an Südtiroler Gymnasien, Fachoberschulen und Schulen der Berufsbildung. Die einzelnen Module sind kostenlos und können hier bezogen werden:

www.handelskammer.bz.it/de/dienstleistungen/schule-wirtschaft
alberta.mahlknecht@handelskammer.bz.it

+39 0471 94 57 07

IMPRESSUM

Herausgeber

Handels-, Industrie-, Handwerks- und
Landwirtschaftskammer Bozen

Verantwortlicher

Direktor Dr. Alfred Aberer
Zugelassen beim Landesgericht mit Dekret 3/99

Ausarbeitung

WIFO – Institut für Wirtschaftsforschung der
Handelskammer Bozen Südtiroler Straße 60
39100 Bozen

Konzept

freiraum.bz.it

Veröffentlicht im Schuljahr 2018/19

**Druck und sonstige Verbreitung – auch auszugsweise –
nur unter Angabe der Quelle (Herausgeber und
Titel) gestattet**