

# Wieviel digital braucht mein Handwerk?



## Über den Kurs

**Unsere Gesellschaft befindet sich in einem großen kulturellen Wandel.** Digitalisierung und digitale Transformation verändern unsere Arbeit, unseren Alltag, die Wahrnehmung unserer Welt.

*„Die große Transformation ist von der kulturellen und nicht von der technologischen Veränderung zu denken.“*

*([Uwe Schneidewind, Die große Transformation, 175](#))*

**Handwerk und Gewerbe** beobachteten diesen Prozess bislang eher mit Skepsis und Abstand – eine Haltung, die sich auch auf den **Digitalisierungsgrad im Vergleich zu anderen Sparten** auswirkt.

Dieser Kurs soll dazu **ermutigen**, die vielen **positiven Effekte der Digitalisierung** für das Handwerk und im Gewerbe zu erkennen und verstärkt für das eigene Unternehmen zu nutzen, aber auch kritisch zu reflektieren.

„Die Digitalisierung hat sich als wichtiges Instrument für die Krisenbewältigung bewährt und einen enormen Digitalisierungsschub bewirkt.“

(Digitalisierung als Treiber zur Stärkung der Krisenfestigkeit Österreichs in Pandemien. Arthur D. Little, 2020, 6)

Unter anderem erfährst du (auch anhand vieler praktischer Beispiele):

- **Wie sich Handwerk und Digitalisierung verbinden lassen.** Worin die Bedeutung und die Chancen der **Digitalen Transformation** für dein Unternehmen liegen.
- Was du brauchst, um deine **Kund\*innen und Mitarbeiter\*innen** für diesen Wandel zu gewinnen.
- Was sich dadurch für deine **Geschäfts- und Arbeitsmodelle** ändern kann.
- Wie du **neue Technologien** für dein Unternehmen nutzen kannst.
- Auf welche **Sicherheitsfaktoren** du achten sollst.
- Wie **Digitalisierung und Nachhaltigkeit** zusammengehören.

### **Dein Gastgeber**

Dieser Kurs wurde vom Studien- und Managementcenter Saalfelden für das DigiCulTS Projekt entwickelt. "DigiCulTS - Digitale Kultur für KMU" ist ein ErasmusPlus Projekt, das von der Europäischen Union mitfinanziert wird und vom Studien- und Managementcenter Saalfelden konzipiert wurde.

Mitarbeiter\*innen: Laura Krähe, Tanja Mayerhofer, Elisabeth Schreder, Wolfgang Schöffner unter Mitwirkung von Norbert Langbrandtner.

Dieser Kurs ermöglicht es dir, online mit anderen Teilnehmer\*innen zu diskutieren, zu interagieren und zusammenzuarbeiten. Alles in allem wird dieser Kurs ca. drei Stunden dauern, je nachdem, wie sehr Du dich in diesem Kurs engagieren möchtest. Der Kurs kann jederzeit unterbrochen und später wieder fortgesetzt werden.

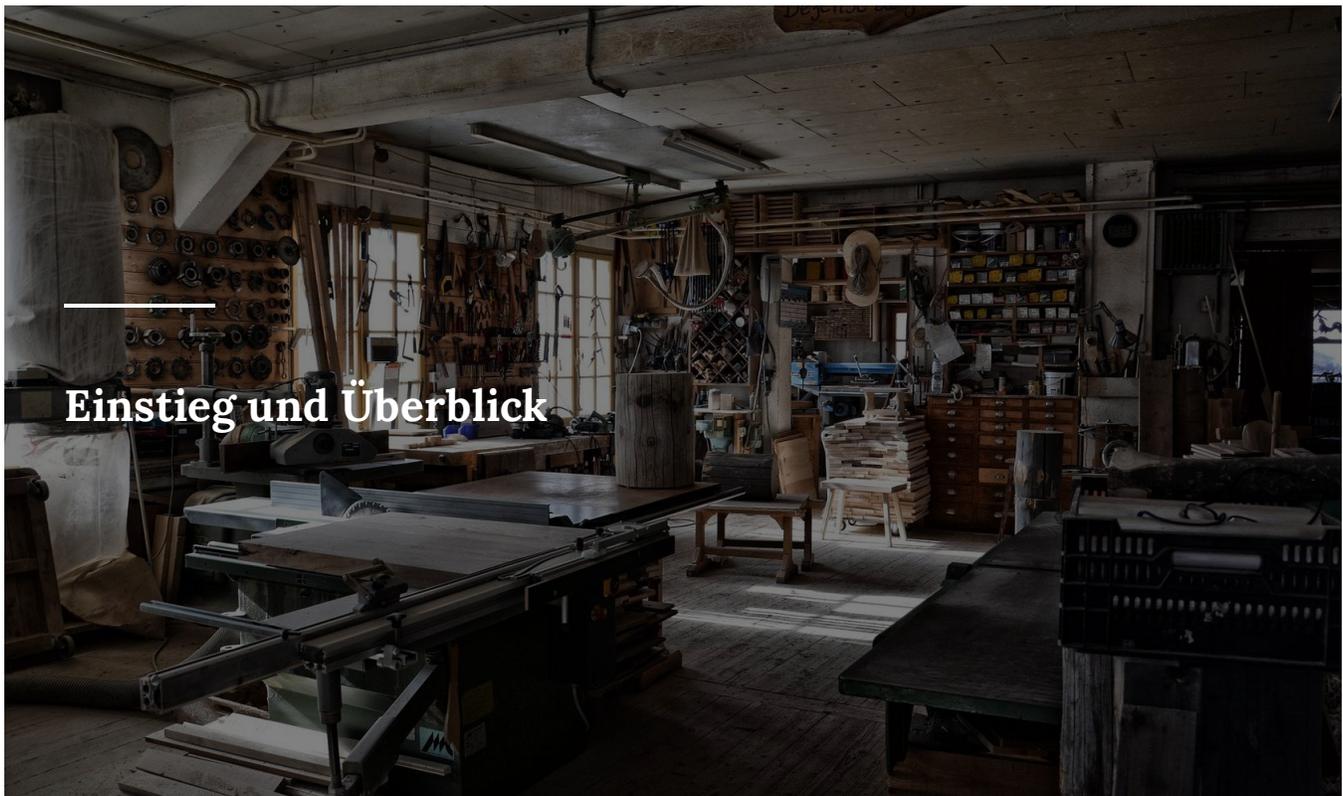
Du kannst die einzelnen Kapitel nach der Einleitung (ab Kapitel 3) auch unabhängig voneinander bearbeiten.

Beginnen wir mit dem ersten Kapitel:

- ≡ 1) Die Bedeutung der Digitalen Transformation für mein Unternehmen
  
- ≡ 2) Digitalisierung in einem Handwerksbetrieb - Praxisbeispiel
  
- ≡ 3) Wie erreiche ich meine Kunden?
  
- ≡ 4) Mein Shop im Internet (E-Commerce)
  
- ≡ 5) Mitarbeiter\*innen gewinnen und halten
  
- ≡ 6) Agiles Projektmanagement und Agile Teamarbeit
  
- ≡ 7) Neue Technologien für mein Unternehmen
  
- ≡ 8) Sicherheit
  
- ≡ 9) Digitalisierung und Nachhaltigkeit
  
- ≡ 10) Praxisbeispiel Buchbinderei Fuchs und Ausblick

# 1) Die Bedeutung der Digitalen Transformation für mein Unternehmen

---



**Digitalisierung und Handwerk:** Auf den ersten Blick scheint es keine größeren Gegensätze zu geben. Soll Handwerk nicht Handwerk bleiben?

Die Skepsis ist groß und so ist es auch nicht verwunderlich, dass Experten\*innen im Vergleich zu anderen Branchen in Gewerbe und Handwerk den größten digitalen Aufholbedarf sehen. (KMU-Praxisleitfaden Digitalisierung, 6)

Wie wichtig die Digitalisierung für das Handwerk ist, erkennst du schon allein daran, dass die Wirtschaftskammer Österreich dafür einen eigenen Leitfaden entwickelt hat:

### **Praxisleitfaden für KMU**

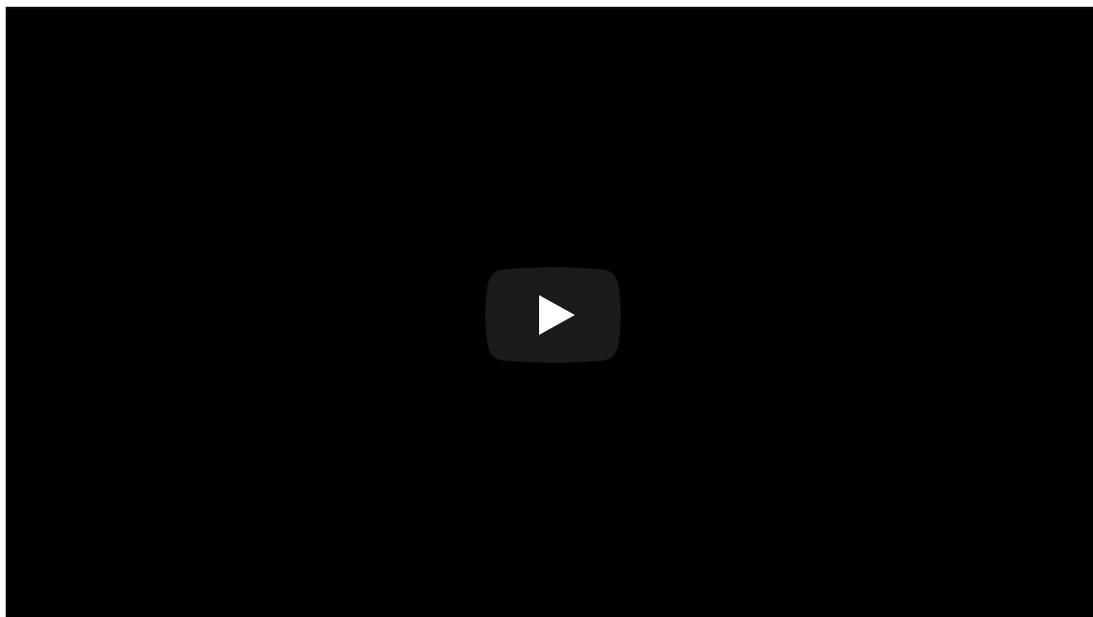
zur Digitalisierung in Gewerbe und Handwerk, mit einer Anleitung zur Erstellung deiner eigenen Digitalisierungsstrategie

ZUM LEITFADEN

## *Digitale Transformation – deine Chance*

Alle Unternehmen sind von der Digitalen Transformation betroffen. Kein Geschäftsmodell wird in 10 Jahren noch exakt so sein, wie es sich heute präsentiert. Ob, ist daher keineswegs die Frage. Es geht um das Wie.

 YOUTUBE



## **Digitale Transformation in 3 Minuten erklärt**

In diesem handmade Erklärfilm aus dem Marketing-Bereich erklären wir, welche Bedeutung die digitale Transformation für Unternehmen hat. youknow ist einer der...

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**





Bevor wir uns aber dem Handwerk direkt zuwenden, wollen wir uns noch kurz in Erinnerung rufen, was **„Digitale Transformation“** generell bedeutet. (vgl. dazu auch unseren Kurs: "Digitale Transformation im Betrieb fördern.")

Während **„Digitalisierung“** zum einen die Übersetzung vom Analogen ins Digitale (0/1) und zum anderen vor allem die Automatisierung von vorhandenen Geschäftsabläufen und Prozessen meint, **steht der Begriff der „Digitalen Transformation“ für eine umfassende gesellschaftliche, wirtschaftliche und kulturelle Veränderung:**

- **Ziel** ist die Kultur des Unternehmens zu verändern; die Art und Weise, wie man arbeitet und denkt, zu reflektieren und zu transformieren.
- Die dazu gesetzten **Aktivitäten** führen zum Aufbau eines digitalen Unternehmens und zur Entwicklung innovativer, kundenzentrierter Geschäftsmodelle, die digitalisierte Daten und Anwendungen integrieren.
- Die besondere **Herausforderung** liegt in der Überwindung des Widerstands gegen Veränderungen und darin, die Resilienz eines Unternehmens zu stärken und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

**Wie schätzt du die Bedeutung der Digitalen Transformation für dein Unternehmen ein? Welche Bereiche könnten betroffen sein?**

Teile deine bisherigen Erfahrungen mit uns und anderen Kursteilnehmer\*innen.

Füge deine Antwort auf diese Frage in unserem Online-Diskussionsforum unten hinzu. Klicke einfach auf den Button mit dem "Plus"-Symbol in der rechten unteren Ecke, um einen Kommentar hinzuzufügen:

 Du hast **Padlet** noch nicht benutzt? Es ist ziemlich benutzerfreundlich und intuitiv. Du brauchst dich nicht anzumelden, um es zu benutzen. Wenn du mehr darüber erfahren möchtest, wie man es benutzt, findest du hier ein kurzes [YouTube-Tutorial](#).

Dass die „digitale Revolution“ nicht nur eine technologische, sondern auch eine **kulturelle Revolution** ist, wird im Laufe dieses Kurses immer deutlicher werden.

Wichtig ist uns, bereits an diesem Punkt zu vermitteln, dass **Digitalisierung und Digitale Transformation** zwar von der Entwicklung neuer Technologien (Internet der Dinge, Big Data, Künstliche Intelligenz, Robotik, Cloud-Computing u.va.)“getrieben“ sind, ihre **Anwendungen und Auswirkungen aber vor allem eine kulturelle Frage** ist. Das bedeutet, dass es sich um von Menschen geschaffene Produkte handelt und nicht um Naturgegebenheiten: **sie lassen sich ändern, kritisieren, weiterentwickeln.**

---

*“Nicht die Technik wird über unser Leben entscheiden (...), entscheidend ist die Frage der Kultur.”*

- Richard David Precht 2018, 12

---

Wie bringen wir unsere Werte, unsere Geschäftsphilosophie in Einklang mit dieser rasanten Entwicklung? Wie kann unser Handwerk in dieser digitalisierten Welt bestehen?

**Einige Dimensionen der Digitalen Transformation, die wir in diesem Kurs noch thematisieren wollen:**

- Transformation der Ökonomie: Neue Geschäftsmodelle, Agiles Projektmanagement & Agile Teamarbeit, Recruiting und E-Commerce
- Neue Technologien und Sicherheit
- Digitalisierung und Nachhaltigkeit



Nimm dir Zeit zum Nachdenken. Es zahlt sich aus.

---

## Zeit zum Nachdenken

Reflektiere deine Praxis: **Welche Werte liegen deinem wirtschaftlichen Handeln oder deiner Arbeitshaltung zugrunde?** Sind Menschenwürde, Solidarität & Gerechtigkeit, Nachhaltigkeit und Transparenz & Mitbestimmung leitende Prinzipien? Oder denkst du eher, dass der Mensch vor allem von Eigennutz getrieben ist ("homo oeconomicus")?

Finde Anregungen dazu in den nachfolgenden Ressourcen (Maja Göpel, Richard David Precht) und in unserer eLibrary, ebenso wie Handlungsanleitungen und Praxisleitfäden zur Digitalen Transformation für Klein- und Mittelunternehmen.





### **Richard David Precht über künstliche Intelligenz | ttt**

Unsere Selbstdeutung braucht eine Revision, sagt #RichardDavidPrecht . Im Mittelpunkt seines neuen Buches steht die Frage: Was heißt es, Mensch zu sein? Und welche Grenzen müssen wir ziehen, damit die Zukunft human wird? (2020)

ZUM VIDEO

### **Markus Lassnig (2020): Handlungsempfehlungen zur Digitalen Transformation für KMU. Digitaler Mittelstand - KMU 4.0**

Hier finden insbesondere klein- und mittelständische Unternehmen fundierte Handlungsempfehlungen für ihre digitale Transformation.

WEITERLESEN

### **Mittelstand digital**

Startseite des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz in Deutschland mit vielen

Themen und Praxisbeispielen.

MEHR

**Krise als Booster für neue Arbeits- und Organisationskonzepte**

Praxisorientierter Leitfaden des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort in Österreich mit Handlungsanleitungen für KMU – Kurzfolder

WEITERLESEN

**Maja Göpel: Unsere Welt neu denken – Mit Transformation aus der Krise.**

Vortrag der Politökonomin und Transformationsexpertin am Deutschen Nachhaltigkeitstag 2021

ZUM VIDEO



Was hast du in diesem Kapitel gelernt?

---

### Gelernte Lektionen

- Die **Unterscheidung zwischen Digitalisierung und Digitaler Transformation**
- Die Digitale Transformation findet statt und betrifft alle Unternehmen. **Sie ist ein globaler Prozess, bietet aber viele Möglichkeiten der individuellen Gestaltung.** Sie ist ein kulturelles Produkt und kein Naturgesetz, daher individualisierbar und kritisierbar.

### Im nächsten Kapitel:

„**Holzgespür**“: Ein praktisches Beispiel, wie die individuelle Gestaltung der digitalen Transformation im Handwerk gelingen kann.

Weiter zum nächsten Kapitel!

## 2) Digitalisierung in einem Handwerksbetrieb - Praxisbeispiel

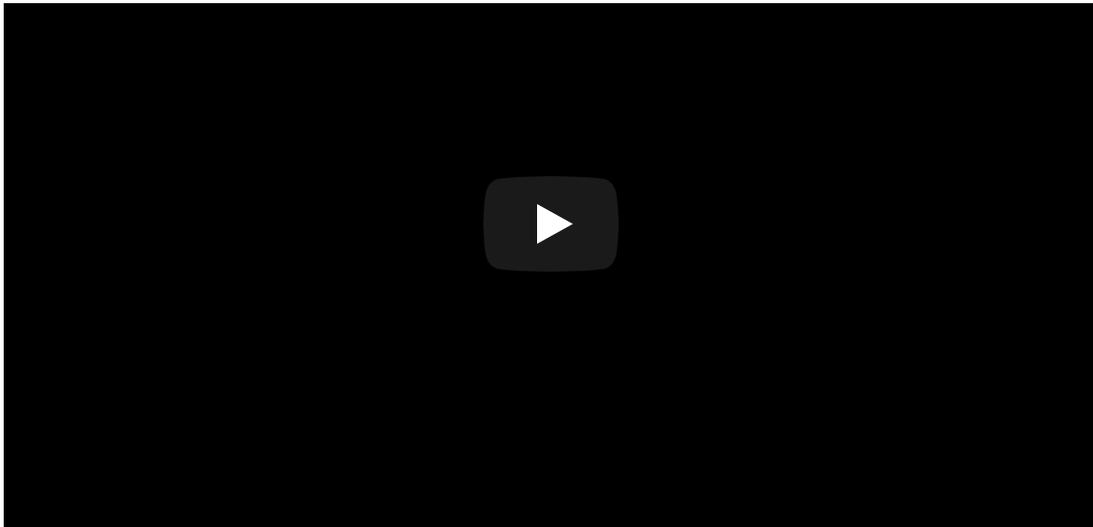
---



Wie Digitalisierung, neues Geschäftsmodell und Handwerk erfolgreich in Einklang gebracht werden können, siehst du hier konkret am Beispiel einer Tischlerei.

 YOUTUBE





## **Digitalisierung im Handwerk. Digitale Kompetenzen in KMU | KOFA**

Handwerk 4.0: Was bedeutet Digitalisierung fürs Handwerk? Wie verändern digitale Geschäftsmodelle die Rekrutierung und das Personalmanagement eines Unternehm...

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**

Wie setzt „Holzgespür“ die Digitalisierung ein, um aus einer traditionellen Tischlerei ein modernes Geschäftsmodell zu machen?

---

SUBMIT

## *Wie funktioniert das Geschäftsmodell von Holzgespür?*

Am Anfang steht die Idee der Gründerin, aus dem traditionellen Tischlergewerk ihrer Eltern ein **zukunftsfähiges, modernes Unternehmen** zu machen.

Wie gelingt ihr das? *Durch Digitalisierung.*

Im Mittelpunkt der digitalen Transformation steht die **Kundenzentrierung**.

Noch nie hatte der Kunde so viele Wahlmöglichkeiten. Ein Klick und du wechselst nicht nur Firmen, sondern auch Kontinente.



Wer **Kund\*innen gewinnen** und halten will, so glaubte man, muss ihre **Bedürfnisse kennen**. Da sich diese aber laufend und immer schneller ändern, hat sich in der digitalen Welt dieses Verhältnis nahezu umgedreht.

Nicht du (allein) musst wissen, was deine Kund\*innen wollen, **sondern deine Kund\*innen, sagen dir, was sie wollen**. Und das von **überall und jederzeit**. Du machst sie zu Ko-Produzenten, beteiligst sie am Entstehungsprozess: Sie kreieren mit dir ihr Produkt – transparent in der Herstellung, personalisiert als Produkt.

---

*“You have to start with the customer in mind.”*

**Und hier setzt das Modell von Julia Kasper an:**

„Die **Idee von Holzgespür** ist es, über eine Online-Plattform interaktiv mit potenziellen Kunden in Kontakt zu kommen.“ (Julia Kasper)

Als Kund\*in bist du an der Entstehung deines Esstisches selbst beteiligt: An der Auswahl der Holzart, der Größe, der Form – und siehst zu, wie dein Tisch wächst.



Diese Website nutzt Cookies, um die Zugriffe auf unserer Internetseite zu analysieren. Zudem geben wir Informationen zu Ihrer Verwendung unserer Website an unsere Analytics-Partner weiter. [Cookie Einstellungen](#)

Ok

„Das war so wieder ein Gefühl der Aufbruchsstimmung und wir haben ganz andere Perspektiven bekommen die nicht nur um unseren Kirchturm drum herum sind, sondern wir gehen jetzt bundesweit und das ist sowas von interessant auf einmal ist Zürich im Gespräch, ist Hamburg im Gespräch, da

kommen Berliner hier in die Werkstatt gefahren, wo kommen die ganzen Leute her, das ist ja der Wahnsinn.“ (Hermann Kasper, Geschäftsführer von Holzgespür)

Die frühe Einbeziehung der Kund\*innen in den Entstehungsprozess eines Produkts, einer Dienstleistung ist eine der wesentlichen Unterschiede zwischen digitalen und klassischen Geschäftsmodellen. Neue Medien und neue Formen der Kommunikation verringern sowohl die örtliche, zeitliche wie die soziale Distanz.

Die gemeinsame Entwicklung punktet durch Charme, Vertrauen und Freude über das passgenaue, individuelle Ergebnis.

Weitere Praxisbeispiele findest du in den nachfolgenden Ressourcen und in den Leitfäden des ersten Kapitels.



### **Handwerk der Zukunft. 7 Facetten der Digitalen Transformation**

Der Film von Andreas Pichler (2021) erzählt die Geschichte von 7 Handwerksunternehmen aus Österreich und Italien, die mittels Digitalisierung neue Wege gehen. Er wurde im Rahmen des Interreg Österreich-Italien "FuturCraft" entwickelt.

ZUM VIDEO

### **Gewerbe und Handwerk**

#### **Digitalisierung: Branchenmanuals und Info-Film**

Website der Wirtschaftskammer Österreich, Bundessparte Gewerbe und Handwerk, mit Broschüren zu einzelnen Sparten zum Download.

MEHR...



Was hast du in diesem Kapitel gelernt?

---

## Gelernte Lektionen

In diesem zweiten Kapitel hast du an einem **konkreten Beispiel** erfahren, wie die Transformation eines klassischen **Geschäftsmodells** zu einem digitalen gelingen kann.

Du hast herausgefunden, dass die **Partizipation der Kund\*innen** über Social Media, die Möglichkeit der **Individualisierung** in der Konfiguration der Produkte oder Dienstleistungen sowie die Verwendung einer **Online-Plattform** für eine erfolgreiche Digitale Transformation von großer Bedeutung sind.

## Im nächsten Kapitel

Handwerk und Digitalisierung schließen einander also keineswegs aus. Wie aber beginnen? Wie erreichst du deine Kund\*innen? Darüber erfährst du mehr im nächsten Kapitel.

Weiter zum nächsten Kapitel

### 3) Wie erreiche ich meine Kunden?

---



Wie aber erreichst du deine Kunden?

Bis vor einigen Jahren waren es noch vorrangig die **klassischen Werbekanäle**, um Kund\*innen zu erreichen. Zeitungen, Magazine, Radio und TV verlieren aber zusehends an Bedeutung.

Mit der zunehmenden Digitalisierung eröffneten sich **völlig neue Möglichkeiten** mit potentiellen Kund\*innen in Kontakt zu kommen!

*Die Vorteile liegen auf der Hand: „Jeder hat ein Smartphone!“*

- Damit ist auch jede/r potentielle Kund\*in **digital erreichbar!**
- Außerdem benötigt die Online-Werbung **wenig Vorlaufzeit und kann tagesaktuell angepasst** werden.
- **Alle Prozesse**, vom ersten Kontakt, über die Produktion, bis hin zum Verkaufsabschluss und die Bezahlung, lassen sich über das Smartphone abwickeln.
- Viele Kund\*innen nutzen **diese Möglichkeiten bereits täglich** und setzen diese als Service oft voraus.
- **Kundendaten** können gespeichert und zur weiteren Geschäftsentwicklung genutzt werden.
- Es gibt noch viele weitere gute Gründe sich spätestens jetzt mit der **Digitalisierung deines Handwerks** zu beschäftigen...

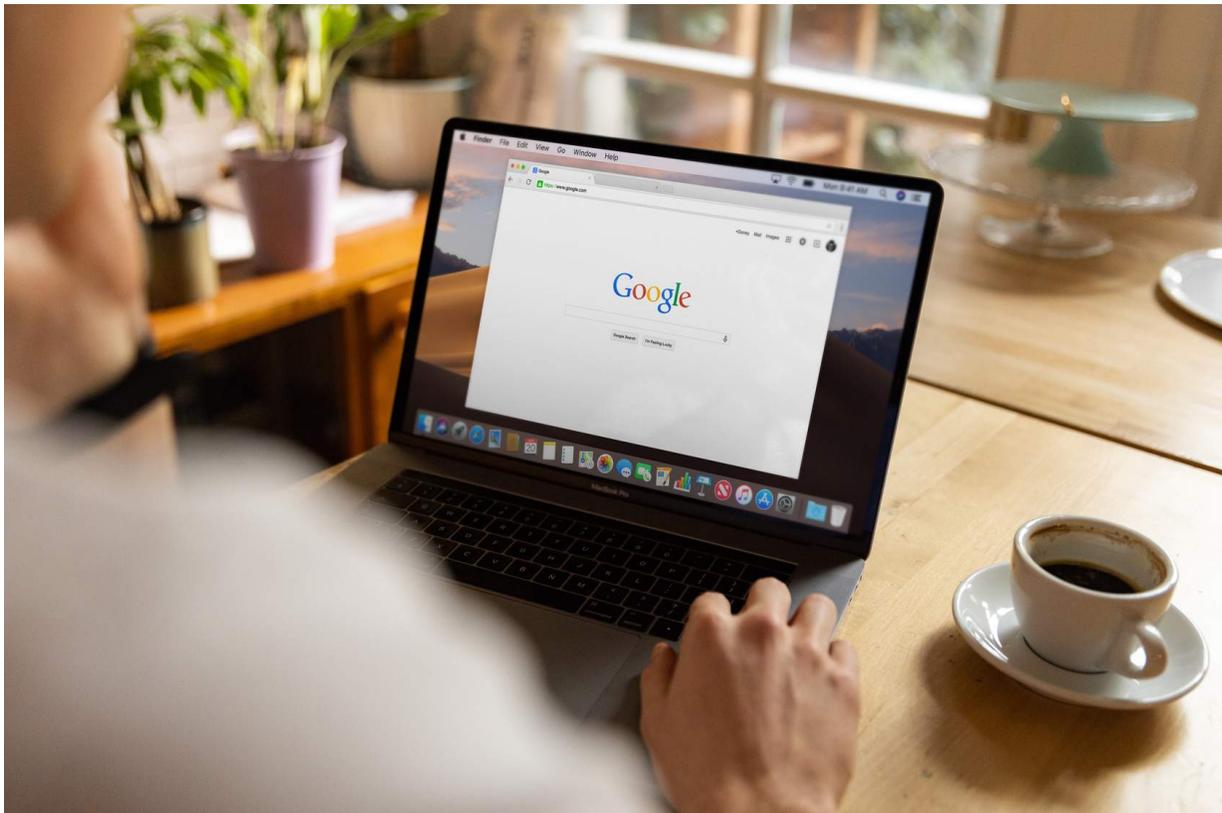


---

*“Das Internet ist wie eine Welle: Entweder man lernt,  
auf ihr zu schwimmen, oder man geht unter.”*

- Bill Gates

---



Als Unternehmen ist es besonders wichtig, gefunden zu werden.

---

Als erster Grundstein zur Digitalisierung hat sich die **Wichtigkeit einer eigenen Website** etabliert.

**Suchmaschinen wie Google** erleichtern es den Kund\*innen immens, passende Produkte und Dienstleistungen zu finden. Das kann regional sein, kann aber auch sehr global sein. So lassen sich

Produkte jedes heimischen Handwerkers zum Beispiel auch an Kund\*innen in Dubai adressieren.

So groß die Möglichkeiten der weltweiten Kontakte auch sind, so **steigt natürlich auch die Zahl der potentiellen Mitbewerber\*innen**. Deshalb kann es für viele Klein- und Mittelunternehmen notwendig sein, **spezielle Nischenprodukte** anzubieten und diese auffällig in der großen Online-Welt zu präsentieren.

Online gibt es fast für jedes Problem eine Lösung – Für jeden Wunsch ein passendes Angebot. Um dann der Preisfalle zu entkommen, muss man sich schon was einfallen lassen!

Zuallererst braucht man dazu Verständnis für die Umkehr:

Von

**Produkt – Werbung – Kund\*in**

Zu

**Kund\*in – Werbung – Produkt**





### **Wer sind meine potentiellen Kund\*innen, was wollen sie und wo sind sie erreichbar?**

Hier kommen die immensen Möglichkeiten der Social Media Netzwerke ins Spiel!

Viele erfolgreiche Handwerker\*innen nutzen diese, um mit ihren Produkten ihre Community zu begeistern und sie langfristig an sie zu binden.

---

*“Die besten Ideen kommen mir, wenn ich mir  
vorstelle,  
ich bin mein eigener Kunde.”*

- Charles Lazarus

---

### **Wie geht das?**

Zuallererst geht es bei allen sozialen Netzwerken nicht um klassische Werbepattformen – **es geht um sozialen Austausch! Es geht um Menschen!**

Wir alle werden **tagtäglich mit Informationen überflutet**, können glücklicherweise aber selbst entscheiden, wieviel Aufmerksamkeit wir diesen Infos schenken.

Schon in der ersten Sekunde entscheiden wir am Smartphone, ob uns ein Beitrag interessiert oder nicht – **dann wird er mit einem Finger weggewischt oder weitergelesen!**

*Darum musst du radikal die Sicht deines Kunden einnehmen und der Content (Inhalt des Postings) und die Regelmäßigkeit deiner Postings werden entscheidend!*



## Der Golden Circle von Simon Sinek

- 1 Guter Content soll: **unterhalten, informieren, bilden oder inspirieren**
- 2 Guter Content ist: **authentisch, überraschend, lustig oder herausfordernd**
- 3 Guter Content weckt: **Neugier, Aufmerksamkeit, Vertrauen**

Reine Produktwerbung bringt lange nicht mehr den gewünschten Erfolg. Deshalb hat sich der [Golden Circle von Simon Sinek](#) durchgesetzt: **WHY – HOW – WHAT!**

## Why?

Deine Kund\*innen befinden sich auf einer Reise, der **Customer Journey**! Auf dieser gibt es sehr viele Punkte, die Touchpoints, an denen du sie ansprechen kannst. Früher waren sie analog (Zeitung, Plakate, Radio, TV etc.). Jetzt werden sie immer digitaler (Webseite, E-Mail, Social Media, etc.).

Je nachdem wie oft deine Kund\*innen schon von dir gehört oder gelesen haben, ergibt sich nun für deine Kund\*innen **ein Bild von dir und deinen Produkten und Dienstleistungen**. In der Flut an Informationen, der wir alle tagtäglich ausgesetzt sind, werden **wahre Werte wie Menschlichkeit, Authentizität und Vertrauen immer wichtiger** – speziell für dich als Handwerker!

## How?

Haben deine Kund\*innen nun Vertrauen in dich und deine Werte gewonnen, kannst du ihnen im nächsten Schritt zeigen, **wie du die Dinge machst**. Gerade als Handwerker ist das eine tolle Gelegenheit. Zeige dich und deine Mitarbeiter\*innen beim Arbeiten, das schafft sehr viel Vertrauen, denn Menschen kaufen von Menschen!

## What?

**Erst jetzt geht es um dein Produkt** oder was du deinen Kund\*innen zu bieten hast. Wenn sie dein WHY und HOW schon kennen und verstanden haben, hast du erfolgreich eine Beziehung hergestellt. **Der Preis steht für die Kund\*innen nicht mehr im Vordergrund** und du kannst eine langfristige Bindung herstellen. Der **Customer Lifetime Value (CLV)** wird dich für deine Arbeit im Vorfeld belohnen.

Also beantworte die 3 Fragen in dieser Reihenfolge und zeige deiner Online Community deinen eigenen Golden Circle in kurzen Geschichten.

In seinem Bestseller zeigt Simon Sinek, dass erfolgreiche Persönlichkeiten wie Martin Luther King Jr. oder Steve Jobs alle nach demselben Muster dachten, handelten und kommunizierten.

*Am Anfang ihres Wirkens stand immer die Frage nach dem Warum.*

**Zeit zum Nachdenken.**

Denke über deine Praxis nach: **Wie erreichst du derzeit deine Kund\*innen? Wie wirst du von deinen Kund\*innen gefunden? Ist dein Unternehmen bereits auf Social Media vertreten?**

Kannst du dir für dein Unternehmen vorstellen, **eine Marketing-Strategie zu überlegen und umzusetzen bzw. deine bestehende Strategie auszubauen?**



Nimm dir etwas Zeit zum Nachdenken.

Es zahlt sich aus.

---



## Weitere Lektüre und Ressourcen

**Ratgeber: START WITH WHY**  
von Simon Sinek

[WEITERLESEN](#)

**Das digitale Wirtschaftswunder**  
Michael Zettel sieht Corona als digitale Reifeprüfung und erläutert mit praktischen Beispielen ganz aktuell die Chance für Unternehmen.

[WEITERLESEN](#)

**Wirtschaftskammer Österreich: Social Media Guide**  
Social Media erfolgreich nutzen Version 9.0/April 2020

[WEITERLESEN](#)



Was konntest du aus diesem Kapitel mitnehmen?

---

### Gelernte Lektionen

- **Die Kommunikation** zwischen Handwerk und Kund\*innen verlagert sich ins Internet. Dein Unternehmen muss **online präsent sein**, um auch gefunden zu werden.
- Lerne die **Wünsche, Probleme und Bedürfnisse deiner Kund\*innen kennen**, dann kannst du ihnen Lösungen anbieten.
- Nimm dir Zeit und erstelle guten Content, der für deine Kund\*innen auch relevant ist. Überleg dir dazu dein **WHY-HOW-WHAT** und erzähl es deinen Kund\*innen regelmäßig in kurzen Geschichten!

*Im nächsten Kapitel erfährst du, was du beim Einrichten eines Online-Shops beachten sollst.*

**Brauche ich einen Online-Shop?**

## 4) Mein Shop im Internet (E-Commerce)

---



Wir wollen dir hier helfen, diese Frage zu beantworten.

Online-Shops boomen, enorme Umsätze werden damit erzielt. Die Größten erzielen dadurch astronomische Gewinne. **Kannst auch du davon profitieren?**

Vielleicht musst du dir in Zeiten wie diesen eine andere Frage stellen:

**Kann dein Unternehmen ohne Online-Shop überhaupt noch überleben?**

Schon vor Covid-19 und den daraus folgenden Lockdowns mussten sich viele Unternehmer\*innen damit beschäftigen. Sehr viele, auch kleinere Unternehmen, haben sich dafür entschieden.

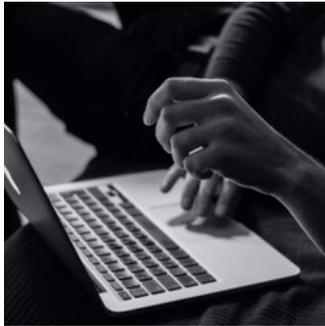


- Welche **Strukturen** müssen für deinen Online-Shop geschaffen werden?
- Welche **Shopsysteme** gibt es und stehen zur Auswahl?
- Wie müssen die **wirtschaftlichen Ziele** gesetzt werden?

**Um diese Fragen zu beantworten, starten wir am besten mit den Basics:**

Grundsätzlich versteht man unter **E-Commerce die Digitalisierung von Prozessen**, um automatisierte Geschäftsabläufe anzustoßen, die auf Informations- und Kommunikationstechnologien basieren.

Unternehmen stehen oft vor der Entscheidung, ob sie E-Commerce starten sollen oder nicht. Nicht unwesentlich dabei ist, in **welcher Branche sie tätig sind und welche Geschäftsziele** sie verfolgen. Nicht immer ist die Einführung eines Online-Shops die richtige Entscheidung. Das hängt sehr individuell von einigen Faktoren ab.



*“Der Online-Shop ist der verlängerte Arm des Ladenlokals. Über den Laden wird Vertrauen aufgebaut, das ich Online in dem Maß nie schaffen könnte.”*

- Benjamin Brüser, Gründer von Emmas Enkel

Erste Schritte in Richtung Online-Shop können Unternehmer\*innen im Vertrieb setzen, der sowohl **den stationären Handel als auch den Online-Shop** bedient.

In vielen Bereichen **informieren** sich die Konsument\*innen häufig online und **kaufen dann vor Ort** - oder leider oft auch bei der Konkurrenz. Wenn genau das gleiche Produkt auch online zu haben ist, wird auch direkt **beim besten oder günstigsten Anbieter gekauft**.

Click und Collect ist zum Beispiel eine ganz neue Form online mit offline zu verbinden und hat sich in der Krise für viele Händler\*innen bezahlt gemacht. Bei dieser Form wird das Produkt vorab online bestellt und dann persönlich (in der offline Welt) direkt beim Händler abgeholt.

Das zeigt schon, wie wichtig das Thema Online-Marketing ist und dass man sich als Unternehmer\*in damit beschäftigen muss, um **wettbewerbsfähig** zu bleiben.







Nutze jetzt deine Chance!

---

Die größten Vorteile sind momentan die **wegfallende Distanz zum Kunden** und **die unabhängigen Öffnungszeiten!** Unabhängig von Ort und Zeit kannst du dich und dein Unternehmen online sichtbar machen und es kann jederzeit eingekauft werden.

So wird dein Online-Shop zum besten Außendienstmitarbeiter: **24 Stunden am Tag und 7 Tage die Woche.**

Ein weiterer großer Vorteil von E-Commerce ist die Skalierbarkeit – so lassen sich sowohl der B2B (Business to Business)- als auch der B2C (Business to Consumer)-Vertrieb über E-Commerce abwickeln und genau beobachten.

**Viele der im Zuge der Customer-Journey entstehenden Kosten, wie etwa Miete, Versicherungen, Personal und andere Fixkosten fallen beim E-Commerce weg.**

Durch Social Media oder Newsletter können personalisierte Angebote **zu einer höheren Kundenbindung** führen.

**Start- und Wartungskosten** können einen Online-Shop zu Beginn unattraktiv erscheinen lassen. **Viele Angebote und der damit verbundene Preisdruck** sind eine weitere Herausforderung, auf die man sich einstellen und auf die man reagieren muss. Die Kundenzentrierung darf man ebenfalls nicht außer Acht lassen, weil **das Angebot derzeit stärker wächst als die Nachfrage.**

Deshalb sind **Analyse-Tools** als Bestandteil von Online-Shops unbedingt notwendig. Diese müssen aber auch genutzt und richtig interpretiert werden.

---

*“Ein Großteil der Branche macht den Fehler,  
einfach nur den physischen Handel ins Digitale zu  
klappen,  
man muss aber online komplett neu denken.”*

- Christoph Kappes, Digital-Chef von Feneberg

---



## **Eine verantwortliche Person bestellen**

Jedes Unternehmen braucht eine oder mehrere leitende und verantwortliche Personen, gleiches gilt für den Online-Shop. Das Inventar, die Preispolitik dahinter, sowie Marketing- und

Verkaufsmaßnahmen erfordern eine **regelmäßige Einstellung und Kontrolle**.



Daher ist es wichtig, **eine verantwortliche Person zu bestellen**, die sich genau um diese Dinge kümmert. Für kleinere Unternehmen muss dies keine vollständige Abteilung oder gar ein Vollzeitmitarbeiter sein. **Jedenfalls aber ist die Verantwortung für die Sparte E-Commerce einer bestimmten Person zuzuweisen.**

---

## **Das richtige Shopsystem und die richtige Infrastruktur**

Hat man sich dafür entschieden, einen Online-Shop zu betreiben, so taucht sofort die nächste Frage auf: ***Welches Shopsystem und welche weiteren Bausteine sind nötig?***

Man braucht eine **Produkt-Datenbank** mit allen relevanten Informationen, die es gleichzeitig ermöglicht, kundenrelevante Informationen wie Preise und Rabatte darzustellen.

Im Grunde lässt sich ein E-Commerce-Angebot mit entsprechendem Wissen und ausreichenden Ressourcen selbst gestalten, dies wird aber in den seltensten Fällen so gemacht. Der Grund dafür sind die **vorhandenen Lösungen**, die man entweder in kompletten Paketen erwerben kann oder die als **Open Source Lösung**, in deren Rahmen man individuelle Anpassungen vornehmen kann, angeboten werden.

Wichtig bei einem Online-Shop ist es, diesen so aufzubauen, dass er **in der Wartung einfach zu bedienen** ist und man dafür nicht unbedingt externe Unterstützung benötigt.

Das ideale Shopsystem zeichnet sich dadurch aus, dass man seine **Produkte und Dienstleistungen optimal präsentieren** kann. Des Weiteren sind **Schnittstellen zu Lager- und Bezahlssystemen**, sowie Webanalyse-Tools die Grundlage für jeden erfolgreichen Online-Shop.



**Ein Online-Shop ist ein Kreislauf**, der einige Elemente benötigt, um zu funktionieren.

Sobald er erstellt wurde, sind es im 1. Schritt **Online-Marketing-Maßnahmen**, um die Kund\*innen zu erreichen. Am einfachsten geht das über die **Social Media Kanäle**, weil die Zielgruppen hier direkt angesprochen werden können.

Diese Aussendungen müssen aber geplant sein und **zur Zielgruppe passen**. Das lässt sich in einem **CMS (Content Management System)** und diversen Werbeanzeigenmanagern machen.

Die erreichten Personen müssen in einem **CRM (Customer Relationship Management)** verwaltet werden. Das bietet immense Vorteile, weil zu jedem Schritt der Kund\*innen Daten gesammelt

werden und daraus Handlungsableitungen erstellt werden können. Diese helfen dem Unternehmen das System ständig zu optimieren!

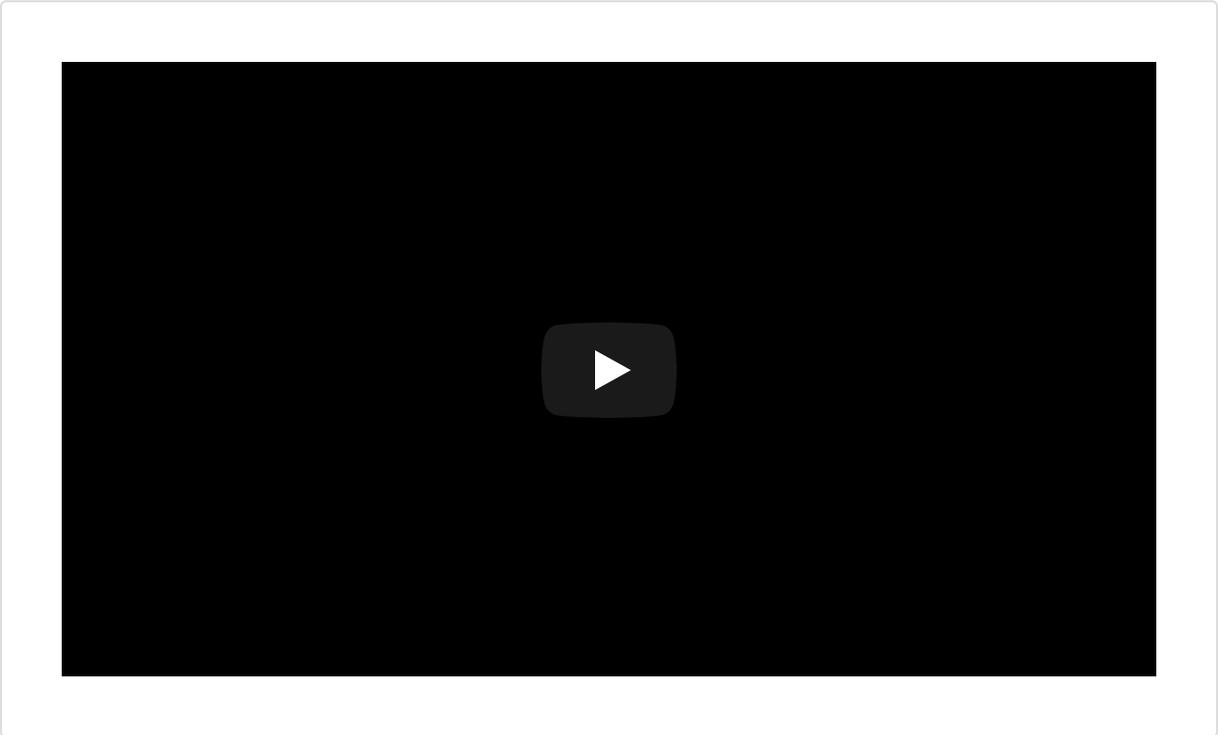
Doch Vorsicht, diese Daten müssen immer im Rahmen der **DSGVO (Datenschutzgrundverordnung)** angepasst werden.

Im weiteren Verlauf müssen **Lager und Logistik** ins System integriert werden, um dann den Versand reibungslos und schnell ablaufen zu lassen. **Rechnung und Bezahlung** sind die nächsten Schritte im Kreislauf und schließen somit den Kauf ab.



Durchaus eine Überlegung wert kann es sein, sich beim **Marketplace** Vorbilder wie Amazon zu nehmen oder sich ihre Dienste zu Nutze zu machen. Diese wissen am besten, was sich die Kund\*innen wünschen und wie man diese Wünsche erfüllen kann.

**KI (Künstliche Intelligenz)** und die daraus entstandenen Algorithmen automatisieren viele Abläufe. Diese nehmen alle Daten auf, analysieren die Prozesse und erstellen sehr zielgenaue Prognosen über das Verhalten deiner Zielgruppen. Mittlerweile hat die Genauigkeit dieser automatisierten Abläufe schon fast beängstigende Dimensionen angenommen. Jeder kennt das, der schon einmal bei Amazon oder anderen Großen bestellt hat. Man hat das Gefühl, man braucht sich nur noch etwas zu wünschen oder spricht es aus und wird kurz darauf schon mit Werbung und Angeboten bespielt.





## Ziele im E-Commerce

Die richtige Strategie führt auch im E-Commerce zum Ziel, nämlich zur **Profitabilität**. Deshalb ist es wichtig zu planen und sich Ziele zu setzen.

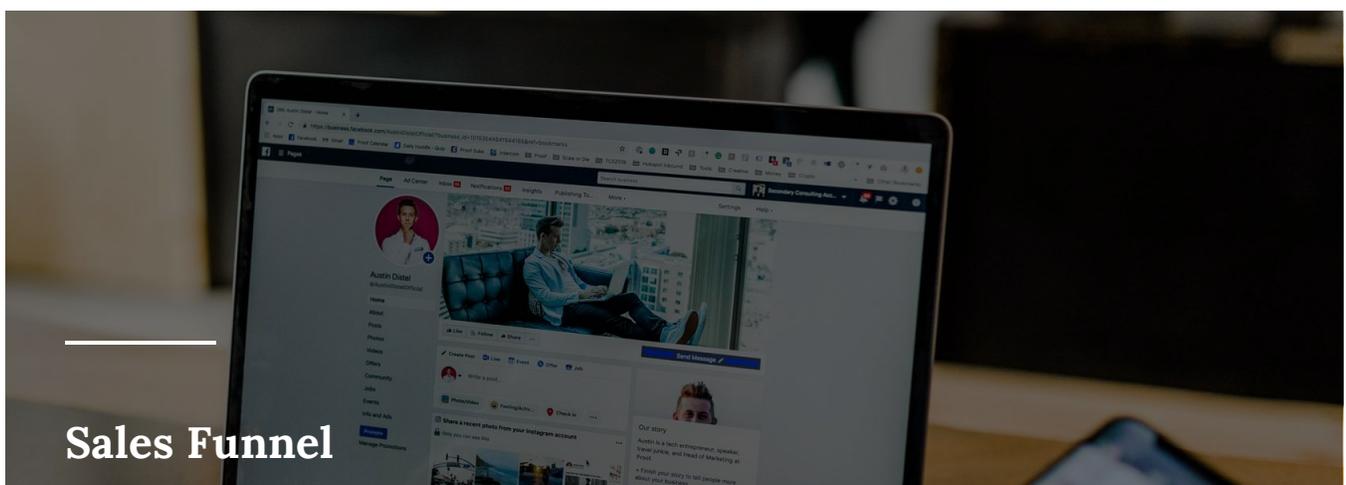
Die zentrale Zielsetzung im E-Commerce ist es, die Verkäufe und somit den Umsatz zu steigern. **Oftmals ist ein Erstkontakt im Online-Shop aber nicht gleichbedeutend mit einem zahlenden Kunden.** Entsprechend wichtig ist es, **Angebote und Reize** zu schaffen. Hier ist oft auch **Kreativität** gefragt.

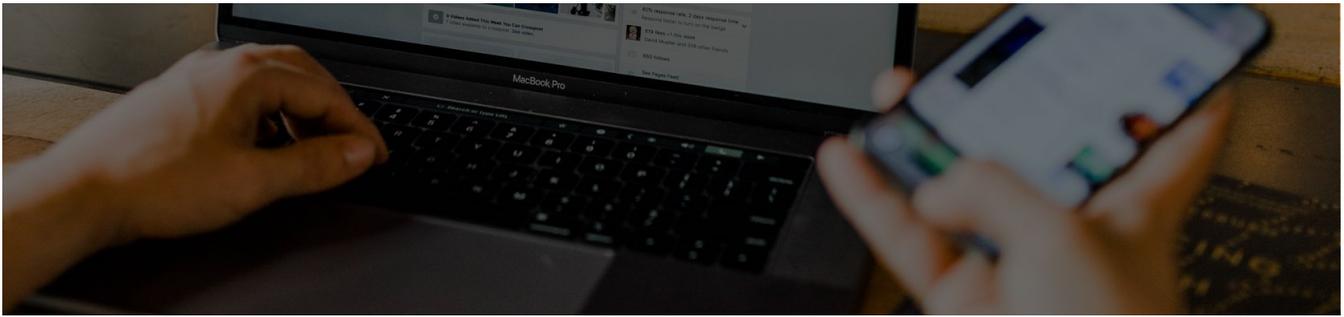
Einen Neukunden zu gewinnen belastet das Marketingbudget mehr, als eine/n Kund\*in zum Wiederkaufen zu bewegen. Um langfristig bestehen zu können, ist es notwendig, seine Kundenbeziehungen zu stärken. Deshalb ist es enorm wichtig, **die Kundenbindung als Ziel** nicht aus den Augen zu verlieren.



Nur zufriedene Kund\*innen sind auch gewillt, wieder zu kaufen. Deshalb sind hier die Möglichkeiten im Digital Marketing wie **E-Mail, Social Media** und **Retargeting** von **großer Wichtigkeit**.

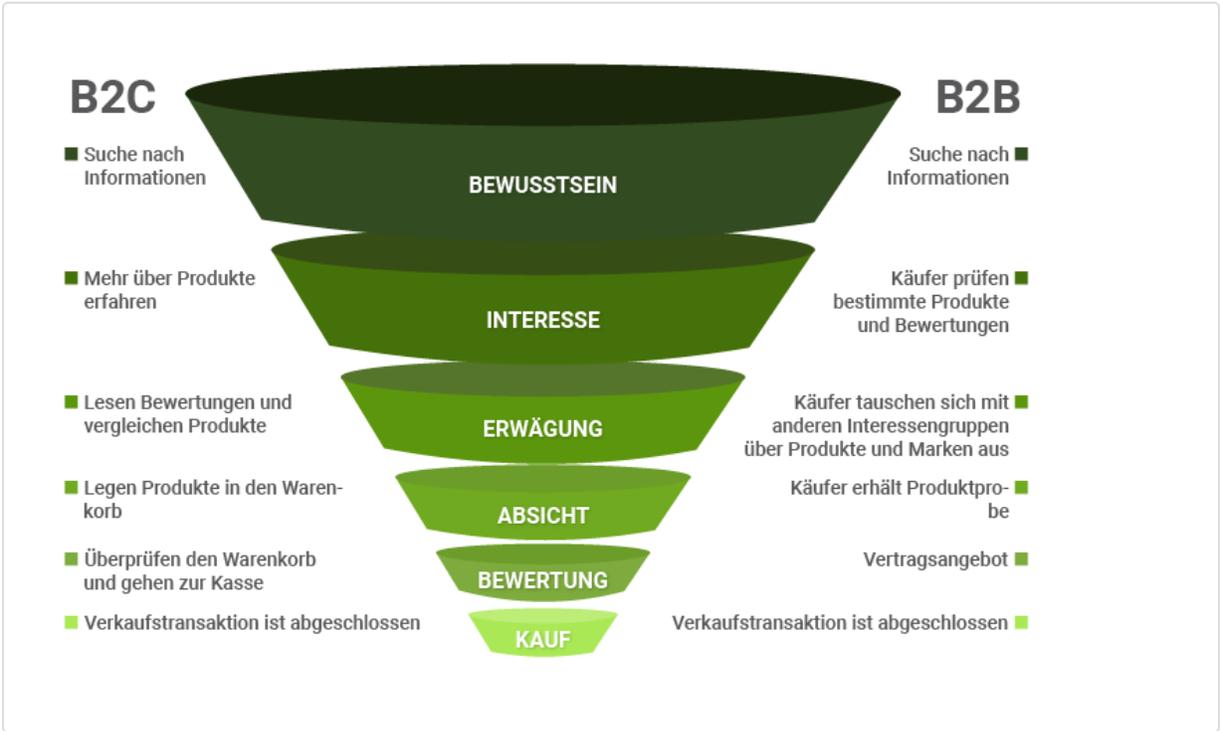
Deine Kund\*innen haben online auch die Möglichkeit, **dich, dein Unternehmen und deine Produkte zu bewerten**. Das spielt in der Kaufentscheidung mittlerweile auch schon eine sehr große Rolle und sollte nicht unterschätzt werden.





So wie im klassischen Handel ist es auch im Online-Handel notwendig, den Kaufprozess **anhand eines Stufenmodells** zu betrachten.

Von der **Aufmerksamkeits-Phase** beginnend, wo es um das **Bekanntmachen und Bewusstsein** eines Produktes, einer Dienstleistung oder eines Angebotes geht, sollte es in der **Käuferwägungs-Phase** vorrangig darum gehen, dass **Kundenbedürfnisse und die Erwartung** der Kund\*innen bestmöglich erfüllt werden. Im letzten Schritt nähert man sich der Kauf-Phase, in der die Bereitschaft zum Kauf bereits sehr stark ist.



Durch die Betrachtung dieses Stufenmodells - dem sogenannten **Sales-Funnel** - können auch Neukunden im B2C und B2B **ganz klar von Bestandskunden unterschieden werden**. Dadurch ist es möglich, die Ziele klar auszurichten, sich für jede Phase bestimmte Ziele zu setzen und diese messbar abzubilden und laufend zu optimieren.



*Bevor man ein E-Commerce-Projekt startet,  
sollte man gut vorbereitet sein.*

Will man über den Online-Shop verkaufen, so sind viele kleine, aber wichtige Fragen zu berücksichtigen:

Lassen sich deine Produkte/Dienstleistungen auch **digital gut verkaufen** oder sind deine Produkte/Dienstleistungen sehr **erklärungsbedürftig**?



Muss es gleich ein **eigener Online-Shop** sein oder reicht es auch, über **Partner-Netzwerke** zu verkaufen und dafür eine gewissen Gebühr abzutreten?



Wie baust du die **richtige Systemlandschaft** - von der Logistik, über Bezahlsysteme und Datenbanken bis hin zu Kundenbindungsprogrammen - rund um deinen Online-Shop auf?

Gerade am Anfang kann es sehr hilfreich sein, sich bei **Expert\*innen** die passenden Antworten zu holen oder sich zumindest die Erfahrungen deiner Kolleg\*innen oder Mitarbeiter\*innen zu Nutze zu machen!



### Das E-Commerce Buch: Marktanalysen – Geschäftsmodelle – Strategien

Der E-Commerce-Handel hat eine Erfolgsgeschichte geschrieben, der sich längst kein Marktteilnehmer mehr entziehen kann. Google, Apple, Facebook und Amazon, aber auch

spezialisierte Nischenanbieter revolutionieren die Branche nahezu täglich aufs Neue... (Graf, Alexander)

WEITERLESEN

**Grundlagen des E-Commerce: Strategien, Modelle, Instrumente**

Dieses Lehrbuch vermittelt kompaktes Übersichtswissen über alle relevanten Modelle, Konzepte, Bausteine und Prozesse des E-Commerce. Der Autor erläutert und bewertet valide Erkenntnisse aus der Theorie und Empirie basierend auf dem aktuellen Stand der Forschung, und erklärt die wirtschaftlichen... (Deges, Frank)

WEITERLESEN



Welche Lektionen konntest du mitnehmen?

---

## Gelernte Lektionen

In diesem Kapitel hast du gelernt:

- deine **Zielgruppe** zu bestimmen
- deine **Potentialmärkte zu definieren** und festzulegen
- Die Anzahl an Online-Shop-Besucher\*innen und Kontakten und Käufern festzulegen
- Die Kundenbindung aufzubauen, zu halten und zu stärken
- Mit Social Media Kanälen nah an den Kund\*innen zu sein und die Individualität zu stärken
- Die Customer-Journey über Online-Marketing optimal aufzubauen
- Möglichst einfache Schritte vom Erstkontakt bis hin zum Kauf zu setzen
- Nutzer\*innenverhalten durch Analyse-Tools zu messen
- Upselling-Maßnahmen zu integrieren und zu nutzen

In der nächsten Einheit erfährst du nun mehr zum Thema:

**Digitale Kultur - Mitarbeiter\*innen gewinnen und halten**

## 5) Mitarbeiter\*innen gewinnen und halten

---



Der [Fachkräftemangel](#) ist sowohl in vielen kleinen als auch in vielen großen Unternehmen ein zentraler Themenpunkt. In den letzten Jahren vollzog sich ein großer Wandel am Arbeitsmarkt. Während man früher bei der Suche nach neuen Mitarbeitern ganz simpel eine Stellenanzeige schaltete, sich daraufhin viele Bewerber meldeten und man sich dann den besten Kandidaten herauspicken konnte, so ist dies heute genau umgekehrt.

Im Jahr 2019 hatten in Österreich bereits [46 Prozent](#) der Unternehmen mit sehr starken Auswirkungen des Kräftemangels zu kämpfen. Und dieser Trend wird sich fortsetzen, da die [Babyboomer](#) (Jhg. 1946 bis 1964) bereits seit einigen Jahren in Ruhestand gehen und den

Arbeitsmarkt verlassen, jedoch aber nicht genügend Menschen im Berufseinstiegsalter nachkommen.

Neben dem demografischen Wandel hat sich eine Verschiebung von Arbeitgebermarkt zu Arbeitnehmermarkt entwickelt. Qualifizierte Mitarbeiter sind heutzutage schwerer zu finden. Deshalb spricht man auch von „[War for Talents](#)“, indem Unternehmen um qualifizierte Fachkräfte konkurrieren oder sogar gegenseitig abwerben.

## Social Media als die Lösung für den Fachkräftemangel?

---

**"Social Media Recruiting gilt mittlerweile als etabliertes Wundermittel im Wettbewerb gegen den Fachkräftewandel. Zu Recht, denn mittlerweile steht diese Lösung neben den Online-Stellenanzeigen, Karriereseiten von Unternehmen und Mitarbeiterempfehlungen ganz oben auf der Liste unter den beliebtesten Recruitingkanälen im deutschsprachigen Raum".**  
**([Dannhäuser, 2020](#))**

Die Art und Weise wie Unternehmen potentielle Bewerber\*innen erreichen hat sich sehr stark gewandelt. Je nach Zielgruppe richtet sich die Personalsuche vermehrt auf einschlägige Social-Media-Kanäle, wie beispielsweise: LinkedIn, Xing, Facebook, Instagram, YouTube, Vimeo und Unternehmensbewertungsportale.

Dabei wünschen sich Kandidaten eine gewisse Diskretion und Privatsphäre. Eine Direktansprache bzw. [Active Sourcing](#) über die private E-Mailadresse halten 5 von 10 als akzeptabel. Als ungeeignet für eine Kontaktaufnahme erachten Kandidaten Facebook oder Messenger-Dienste.

Social-Media-Kanäle werden gerne von Unternehmen für Imagefilme genutzt. Jeder dritte Kandidat der [Generation Z](#) bekommt häufig Werbeanzeigen auf Facebook von verschiedenen Unternehmen zu sehen. Die Babyboomer-Generation erhält am häufigsten Werbeanzeigen über LinkedIn.

Damit die Kontaktaufnahme gelingt bzw. ein Unternehmen von potentiellen Bewerber\*innen positiv wahrgenommen wird, ist eine Auseinandersetzung mit Employer Branding sehr ratsam. Worum es dabei geht, erfährst du im nächsten Abschnitt.

---

## Arbeitgeberattraktivität durch Employer Branding erhöhen



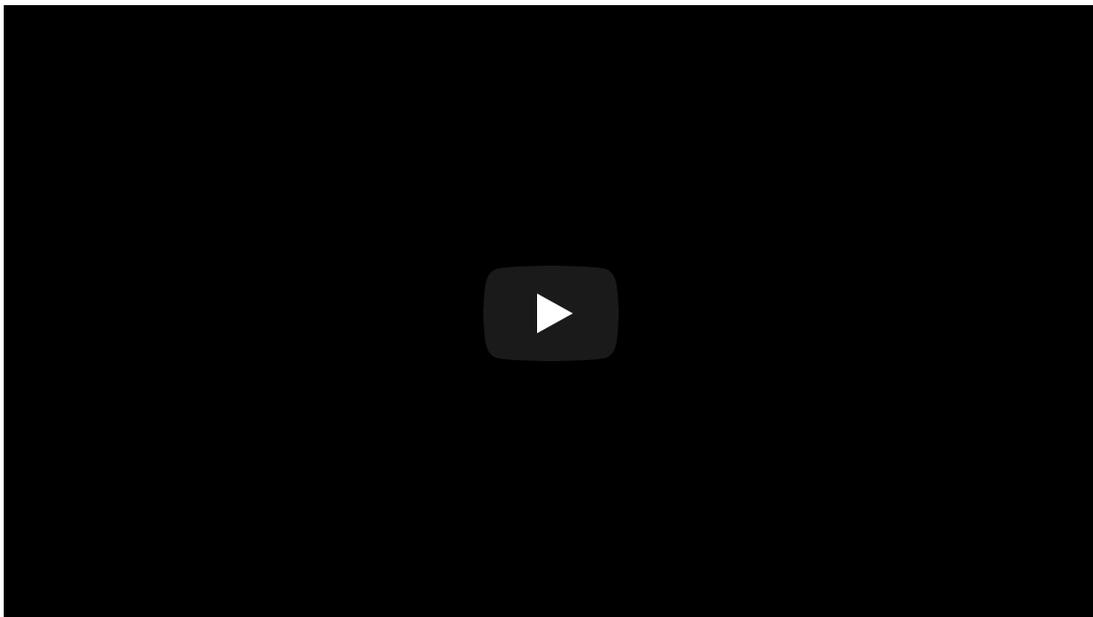
Der [Fachkräftemangel](#) und „War for Talents“ ist allgegenwärtig quer durch alle Branchen spürbar. Deshalb ist es umso wichtiger, dass man eine **Strategie** entwickelt, so klein ein Unternehmen auch sein mag. Der erste Eindruck hinterlässt immer einen bleibenden Eindruck, deshalb ist es besonders wichtig, dass Unternehmen zielgerichtet kommunizieren. Wer für qualifizierte Arbeitnehmer\*innen sichtbar werden möchte und Mitarbeiter\*innen langfristig für sein Unternehmen gewinnen will, sollte oder besser muss sich im ersten Schritt mit dem Thema „**Employer Branding**“ beschäftigen.



7 von 10 Bewerber\*innen beschäftigen sich im Vorfeld (eher) intensiv mit dem Unternehmen, bevor sie sich bewerben. Sie achten darauf, wie präsentiert sich ein Unternehmen nach außen hin, kann ich mich mit diesen Werten identifizieren?

---

**Im folgenden Video wird in wenigen Minuten verpackt, was Mitarbeiter\*innen in diesem Unternehmen erwartet.**



** Tipp: Kurze Image-Videos zum Betrieb gewinnen immer mehr an Beliebtheit und lassen sich ganz einfach auf verschiedenen Social-Media-Kanälen verbreiten.**

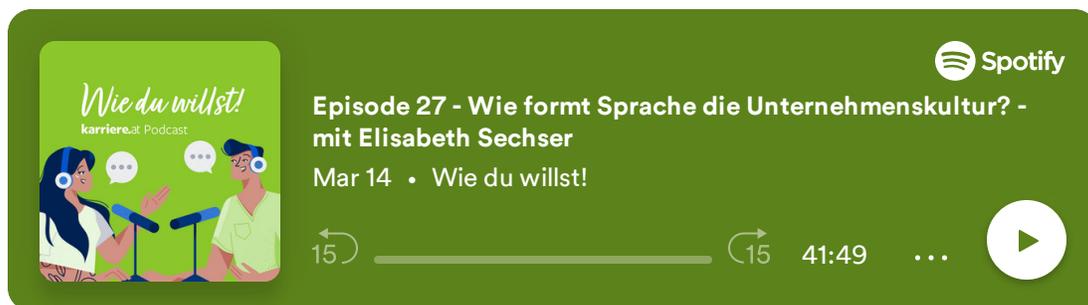
Bewerber\*innen haben eine genaue Vorstellung davon, was sie von einem zukünftigen Arbeitgeber erwarten. Indem man **einen positives und wertschätzendes Eindruck** vom ersten bis zum letzten Kontakt mit deinem Unternehmen für Bewerber\*innen und Mitarbeiter\*innen schafft, stärkt man seine Arbeitgebermarke. Arbeitnehmer\*innen achten bei Unternehmen insbesondere darauf:

#### INNERHALB DES UNTERNEHMENS

#### AUSSERHALB DES UNTERNEHMENS

- die Unternehmenskultur und Führungskultur
- ein wertschätzendes Betriebsklima
- die Arbeitsplatzgestaltung
- Entwicklungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten

#### Podcasttipp zum Thema Sprache und Unternehmenskultur



- Auftritt der Unternehmenswebseite
- Social-Media-Plattform
- Arbeitgeberprofil und Bewertungen auf Plattformen

Genau diese internen und externen Faktoren betreffen auch das „Employer Branding“ und verleihen einem Unternehmen sein Image und dadurch wiederum entsteht eine unverwechselbare [Arbeitgebermarke](#).

## Wo liegen die Vorteile im Employer Branding?

### Erhöhung der Sichtbarkeit des Unternehmens —

- Man kann sich von den Mitbewerbern abheben und hervorheben, wofür dieses Unternehmen steht.

### Erhöhung Qualität der Bewerbungen —

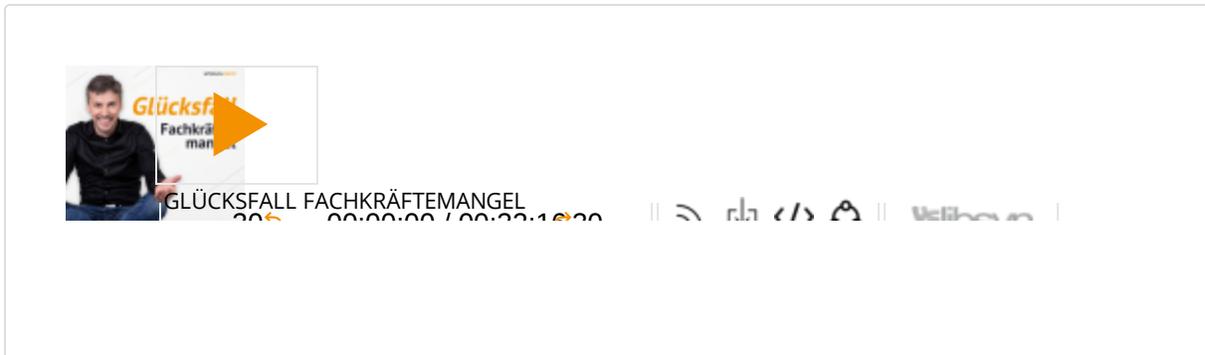
- Jobkandidaten können sich vorab informieren, ob sie zum Unternehmen passen. Dadurch erspart man sich die Zeit, dass Bewerber\*innen während des Bewerbungsgesprächs feststellen, dass sie eigentlich nicht zum Unternehmen passen.

## Motivation und Produktivität der Mitarbeiter\*innen —

- Eine mitarbeiterfreundliche Arbeitsumgebung sorgt für zufriedenen und motivierte Mitarbeiter. Je besser sich ein Team mit den Zielen und Werten eines Unternehmens identifizieren kann, umso produktiver und effizienter ist das Output.

## Werbeposchafter Mitarbeiter\*innen —

- Eine gute Unternehmenskultur schafft zufriedene, motivierte Mitarbeiter, die dies auch nach außen tragen. Nicht nur das Produkt oder eine Dienstleistung sind das Aushängeschild eines Unternehmens, sondern auch die Mitarbeiter sind die beste Werbung für ein Unternehmen.



## Geringere Fluktuationsrate —

- Je mehr sich Mitarbeiter mit dem Unternehmen verbunden fühlen, umso schwerer fällt es ihnen sich nach einem neuen Job umzusehen. Ein zentraler Punkt ist dabei, dass das Unternehmen für ein Wohlfühlklima sorgt, auf die Bedürfnisse der Mitarbeiter eingeht und sowohl neue als auch langjährige Mitarbeiter kontinuierlich wertschätzt.

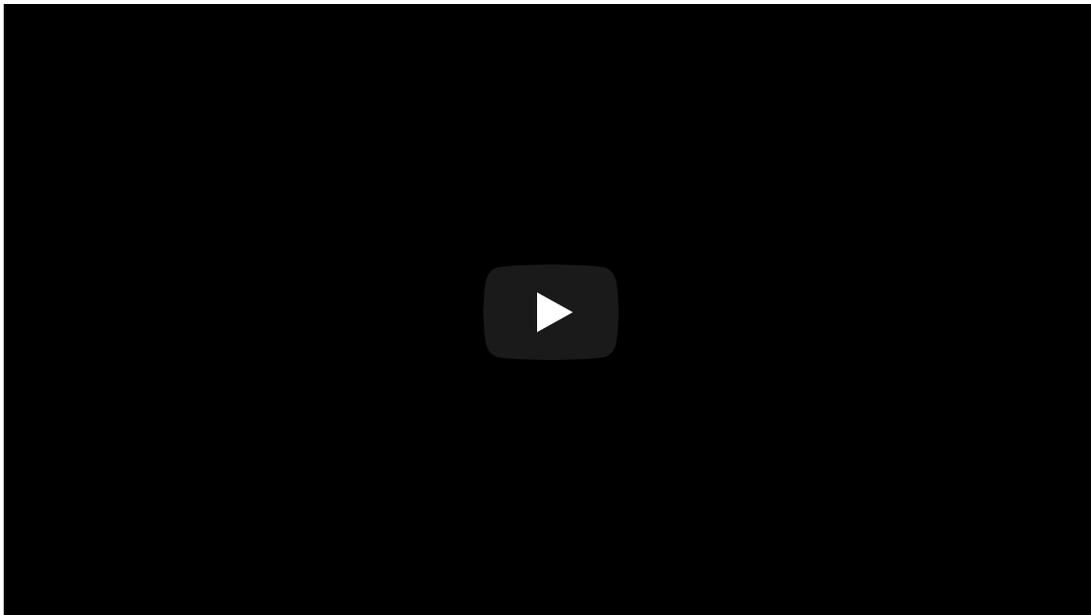


**Tipp:**

In "Werbebotschafter Mitarbeiter\*innen" versteckt sich ein Podcast.

Im [folgenden Video](#) wird erfolgreiches Employer Branding in fünf Schritten anschaulich erklärt:

 YOUTUBE



## **Employer Branding: In fünf Schritten zum Erfolg**

Warum sollten Fachkräfte sich gerade für das eigene Unternehmen entscheiden?  
Auf diese Frage sollten Sie eine Antwort haben! Ein strukturierter Employer Bran...

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**



## Erfolgreich Mitarbeiter\*innen finden

*„Strategie und die richtige Ausrichtung sind alles!“*

Qualifizierte und vor allem motivierte Mitarbeiter\*innen sind das Herzstück eines jeden Unternehmens. Sie sind die Stützpfeiler für ein erfolgreiches Business. Kleine und mittlere Unternehmen haben oftmals nicht die Sichtbarkeit wie Großunternehmen, welche meist über eine eigene HR-Abteilung verfügen.

Nichtsdestotrotz haben aber auch kleine und mittlere Unternehmen gute Chancen qualifizierte Mitarbeiter\*innen zu finden, wenn sie sich ihrer Unternehmenskultur bewusst sind und Maßnahmen des Employer Brandings anwenden.

[Hörenswerter Podcast zum Thema >>](#)



## Wie finde ich die richtigen Mitarbeiter\*innen?

Du hast dich mit dem Thema Employer Branding auseinandergesetzt und für dich herausgefunden, wie du dich als attraktiver Arbeitgeber am Arbeitsmarkt zeigen möchtest. Du hast deine unverwechselbare Arbeitgebermarke definiert, die deine Werte widerspiegelt. Dabei achtest du darauf, dass du ein authentisches Bild abgibst. Dann bist du bereit für die Candidate Journey!

Candidate Journey versteht den Weg, den ein Bewerber im Bewerbungsprozess durchläuft. Da sich Angebot und Nachfrage am Arbeitsmarkt verschoben haben, reicht es bei Unternehmen heute nicht mehr nur eine Stellenanzeige in der Zeitung zu schalten.

Arbeitgeber\*innen sind heute in der Pflicht die Bedürfnisse der Bewerber\*innen UND Mitarbeiter\*innen wahrzunehmen und darauf einzugehen. Dies gelingt mit Employer Branding, das in der Candidate Journey die richtigen Talente anzieht und im Onboarding Prozess zu Mitarbeiter\*innen des Unternehmens werden lässt.



## 1) Awareness

- Fragen, die zu Beginn dieses Prozesses aufkommen: Wie werden Bewerber\*innen auf uns aufmerksam? Wie und wo finden wir die Aufmerksamkeit unserer Bewerber?
- Mithilfe der Candidate Persona wird dieser Schritt erleichtert, man hat ein ungefähres Bild, wo potentielle Bewerber\*innen auf Stellenanzeigen des Unternehmens stoßen könnten.
- Die Candidate Persona ist mit einem Steckbrief vergleichbar, in dem fachliche als auch persönliche Komponenten eines Bewerbers definiert werden.
- Das Candidate Persona Profil hilft in weiterer Folge auch bei der Erstellung der Stellenanzeige.

### Beispiel einer Candidate Persona:

**Persona**

Bild

**PERSÖNLICHKEIT**

introvertiert / extrovertiert

analytisch / kreativ

konservativ / liberal

passiv / aktiv

**BEVORZUGTE KANÄLE**

Traditionelle Werbung

Online-Medien & Social Media

Referral-Marketing

Guerilla-Marketing & PR

Name:  
 Alter:  
 Familienstand:  
 Beruf:  
 Hobbys:

**NEEDS**

- Welche Wünsche und Ziele hat die Persona?
- Welche Erwartungen hat sie an einen Arbeitgeber?
- Was treibt sie an?

**GAINS**

- Welche beruflichen Ziele verfolgt die Persona?
- Was begeistert die Persona?
- Eine Aufgabe, die die Persona unbedingt noch umsetzen möchte

**PAINS**

- Was nervt die Persona?
- Welche Frustrationen hat sie? Was würde sie lieber vermeiden?
- Dieses Problem hindert die Person an einer Bewerbung
- Dieses Produkt oder Service, existiert derzeit nicht

**KERNBEDÜRFNIS**

## 2) Stellenanzeige

- Die Qualität der Stellenanzeige bildet einen hohen Einfluss auf die Meinung über das Unternehmen.
- Eine Top-Stellenanzeige kann nur dann Top-Bewerber\*innen anziehen, wenn sie sehr ansprechend aussieht. Liest sich die Stellenanzeige wie alles andere auf dem Markt, darf man sich nicht wundern, wenn die Bewerbungen auch nur durchschnittlich sind.
- Eine Anleitung, wie man ein perfektes Stelleninserat erstellt:  
"Nachhaltige Bewerbersuche - Mit dem perfekten Stelleninserat"



### 3) Bewerbung & 4) Absenden

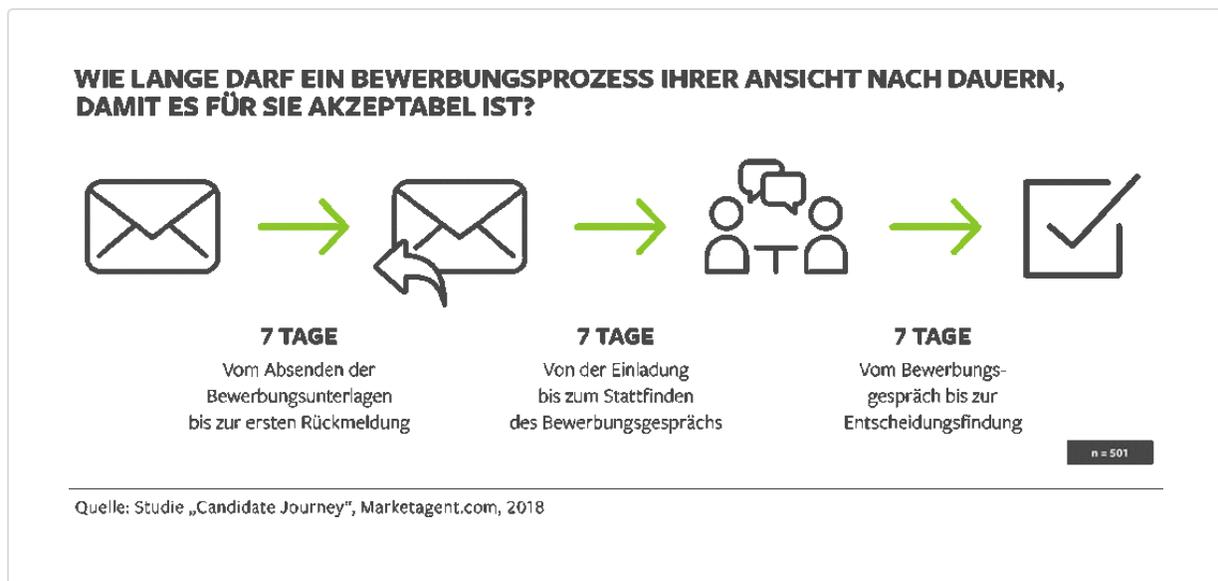
- Der [Bewerbungsprozess](#) sollte einfach und kurz gehalten werden.
- Möglichkeit von Mobile Bewerbung
- Möglichkeit Bewerbungen über verschiedene Kanäle an das Unternehmen zu übersenden
- Bei [Online-Bewerbungsformularen](#), gezielte Fragen nach Informationen und kurz halten.
- Die Pflicht zur Registrierung soll vermieden werden, da Anmeldeschritte aufhalten und schnell nerven.
- Daten lassen sich leicht und schnell hochladen.

Lesetipp: "[Bewerbung der Zukunft](#)"

## 5) Hire

Im letzten Schritt der Candidate Journey geht es um die Einladung zum Bewerbungsgespräch bzw. um die Rückmeldung gegenüber Bewerber\*innen.

- Vorauswahl - die eingegangenen Bewerbungen werden anhand der definierten Kriterien (zB mithilfe der Candidate Persona) gesichtet und sortiert.
- Die Rückmeldung zu einer Bewerbung sollte idealerweise spätestens nach 7 Tagen erfolgen.
- Vorstellungsgespräch - Die ausgewählten Bewerber\*innen werden zum Vorstellungsgespräch geladen.
- Gegebenenfalls bietet sich auch eine zweite Runde an, in der der Kandidat dem bestehenden Team vorgestellt wird. Dabei kann auch abgeschätzt werden, ob der [Cultural Fit](#) gegeben ist.
- Bei einer Absage möchten Bewerber\*innen gerne den Grund der Absage erfahren.
- Im optimalen Fall kommt es zu einer Vertragsunterzeichnung und Onboarding-Phase. Die Candidate Journey endet hier und es beginnt die [Employee-Experience](#).





### Tipp: Talente-Pool anlegen

- Ihre Bewerbung der Stellenausschreibung war überaus erfolgreich und es haben sich mehrere tolle Kandidaten beworben?!
- Werfe diese Bewerbungen nicht weg!
- Kontaktiere die Kandidaten und informiere sie über die vorläufige Absage. Dabei kannst du sie fragen, ob sie in deinem Karriere-Pool aufgenommen werden wollen.
- Bei Freiwerden einer Stelle, kannst du nochmals auf diese Kandidaten zukommen und so womöglich die Bewerbungszeit stark verkürzen.



**Wie kann ich meine Mitarbeiter\*innen im Betrieb halten?**

Es ist geschafft! Das Ziel einen geeigneten Bewerber zu finden, wurde erreicht. In das Team gesellt sich ein(e) neue Mitarbeiter\*in. Die Mission scheint erfüllt zu sein.

Nicht ganz.

Auch wenn nun erfolgreich ein(e) Wunschkandidat\*in an Land gezogen wurde, setzt sich die Arbeit intern nun fort, um als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden und um langfristig zufriedene Mitarbeiter\*innen zu gewinnen und im Betrieb zu halten.

---

***"Wahre Schönheit kommt von innen – auch in einem Unternehmen."***

Für neue Mitarbeiter\*innen setzt nun die **Onboarding-Phase** ein. Das Unternehmen bemüht sich und setzt alles daran, damit die neue Person in den Unternehmensalltag findet.

Dabei ist es auch wichtig, dass **bestehende Mitarbeiter\*innen einbezogen werden**, damit nicht der Eindruck entsteht, der Neuankömmling würde bevorzugt werden. Ist diese Phase abgeschlossen, beginnt die letzte, langfristig andauernde Phase - **die Mitarbeiterbindung**.

Viele Arbeitgeber stellen sich diese Fragen:

*Wie kann ich meine Mitarbeiter\*innen langfristig im Betrieb halten?*

*Und was wollen Arbeitnehmer\*innen wirklich?*

Zunächst liegt man mit der Annahme richtig, dass **Geld eine wichtige Rolle** spielt. Regelmäßige Gehaltserhöhungen, Prämien und Vergünstigungen sind wünschenswerte Benefits. Hinter der Bereitschaft der Österreicher\*innen den Job zu wechseln steht zu **77 Prozent** der Faktor "höheres Gehalt".

Laut der Studie "**(R)Evolution Arbeit**" wünschen sich Arbeitnehmer\*innen:

**VOR ALLEM  
FINANZIELLE  
SICHERHEIT  
UND VERTRAUEN  
SIND GEFRAGT.**



Quelle: Studie „(R)Evolution Arbeit“, 19.-30.06.2019, 515 Befragte B2C

Quelle: karriere.at [\(R\)Evolution Arbeit](#)

“**91 Prozent** der Befragten ist wichtig, im Job wertgeschätzt zu werden. Für **88 Prozent** ist entscheidend, dass die Arbeit Spaß macht. **87 Prozent** legen großen Wert auf ein ausreichendes Maß an **Freizeit**. Im Mittelfeld rangieren ein zu den eigenen sozialen Fähigkeiten passender Job (**79 Prozent**), mit der jeweiligen Arbeit **etwas Sinnvolles zu bewirken** (**78 Prozent**), ein hoher Stellenwert von **sozialer Verantwortung im Unternehmen** und ein Job, der den fachlichen Fähigkeiten entspricht (jeweils **75 Prozent**), **Firmenwerte**, die mit den eigenen Überzeugungen übereinstimmen (**71 Prozent**), sowie eine strikte Trennung von Privatem und Beruflichem (**65 Prozent**).”

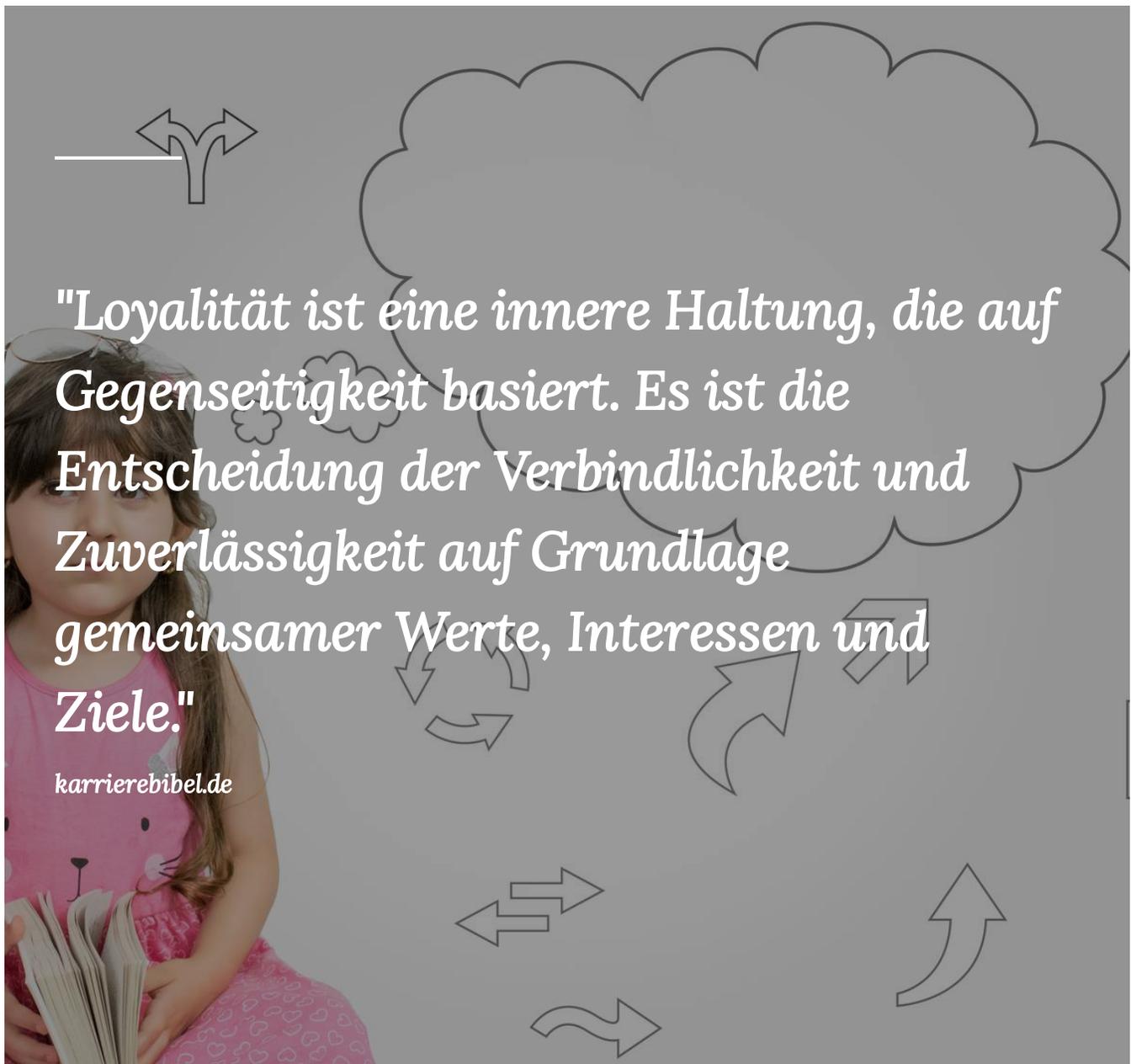
[karriere.at](#)

# Überlege, welche Vorteile haben deine Mitarbeiter\*innen in deinem Unternehmen

Jedes Unternehmen hat Stärken und Schwächen und diese kann man sich durch die Entwicklung einer Employer Brand (Arbeitgebermarke) bewusst machen. Sei dir deiner Schwachstellen klar und kehre sie nicht unter dem Teppich. Zugleich hebe aber die großen Pluspunkte für dein Unternehmen hervor.

Die Mitarbeiterloyalität kann beispielsweise erhöht werden durch:

- 1 klare Unternehmensziele
- 2 eine gelebte Unternehmenskultur
- 3 sicherer Arbeitsplatz
- 4 Kommunikation, regelmäßig Feedback holen und geben
- 5 Wertschätzung
- 6 familienfreundliche Arbeitszeitmodelle
- 7 spannende Karrieremöglichkeiten
- 8 finanzielle Anreize und Vergünstigungen
- 9 Weiterbildungsmöglichkeiten
- 10 Mobilität fördern
- 11 Gesundheit am Arbeitsplatz
- 12 Work-Life-Balance



Wir sind nun am Ende von 5) **"Mitarbeiter\*innen gewinnen und halten "** aus dem Kurs **"Wieviel digital benötigt mein Handwerk"** gelangt. Wenn du bis hierher gelesen hast, scheint dich das Thema sehr zu interessieren. Das freut uns besonders.

**Ist dir auf gefallen?** Im Text sind immer wieder Fachbegriffe verlinkt, die eine tiefere Auseinandersetzung mit den verschiedenen Themen ermöglichen. Die Podcasts sind ebenso sehr

hörenswert.

Unter "**Weitere Lektüre und Ressourcen**" befinden sich weitere interessante Themen wie zb Zukunft der Arbeit, Recruiting 4.0 oder ein Podcast Channel rund um das Thema Fachkräftemangel.



### **PODCAST CHANNEL: Glücksfall Fachkräftemangel – von Stefan Dietz**

Der Arbeitsmarkt dreht sich. Firmen bewerben sich bei Mitarbeitern. Mit Methoden von gestern haben Sie im Arbeitsmarkt von morgen keine Chance. Der Fachkräftemangel = ein Glücksfall? Ja – für die besten Firmen ist er eine Chance. Für die schlechten eher ein Todesurteil.

[REINHÖREN](#)

### **Zukunft der Arbeit**

karriere.at - Die Frage, wo wir arbeiten, spielt vor allem im Rahmen der Pandemie eine große Rolle.

War Homeoffice nur ein kurzlebiger Trend, oder werden die heimischen Wohnzimmer weiterhin auch für die Arbeit genutzt werden? Und was ist überhaupt „Hybrid Work“?

WEITERLESEN

### **2020. Digitalisierung und Zukunft der Arbeit**

Ausgewählte Ergebnisse der Recruiting Trends 2020, einer empirischen Unternehmens-Studie mit den Top-1.000-Unternehmen aus Deutschland sowie den Top-300-Unternehmen aus der Branche IT und der Bewerbungspraxis 2020

WEITERLESEN

### **Generation Z – die Arbeitnehmer von morgen**

Ausgewählte Ergebnisse der Recruiting Trends 2020, einer empirischen Unternehmens-Studie mit den Top-1.000-Unternehmen aus Deutschland sowie den Top-300-Unternehmen aus der Branche IT und der Bewerbungspraxis 2020, einer empirischen Kandidaten-Studie mit Antworten von über 3.500 Kandidaten

WEITERLESEN

### **2020. Employer Branding**

Ausgewählte Ergebnisse der Recruiting Trends 2020, einer empirischen Unternehmens-Studie mit den Top-1.000-Unternehmen aus Deutschland sowie den Top-300-Unternehmen aus der Branche IT und der Bewerbungspraxis 2020

WEITERLESEN

### **PASSENDE BEWERBER MIT EMPLOYER BRANDING**

karriere.at - Whitepaper. Mehr Treffsicherheit beim Recruiting – Grundlagen, Fakten und Tipps zum Aufbau einer Arbeitgebermarke

WEITERLESEN

## **VIDEO: Recruiting 4.0 - Die besten Strategien für den War for Talents**

Der Kampf um die besten Talente entwickelt sich für Unternehmen zunehmend zu einer filigranen Schatzsuche. Wichtig sei es laut Expertinnen und Experten, ein Alleinstellungsmerkmal und einen klaren Purpose zu entwickeln.

[VIDEO ANSEHEN](#)

## **SOCIAL MEDIA ERFOLGREICH NUTZEN**

### **Version 9.0**

WKO Österreich - Social Media bietet Unternehmen zahlreiche Möglichkeiten in den Bereichen Positionierung, Marketing, Vertrieb und Neukundengewinnung, Pflege bestehender Kundenbeziehungen, Mitarbeiterwerbung und auch bei der Optimierung firmeninterner Prozesse wie Wissensmanagement oder interne Kommunikation.

[WEITERLESEN](#)



## Gelernte Lektionen

Ziel dieser Lerneinheit war die Bekanntmachung mit den Themen

- Fachkräftemangel
- Social Media Recruiting
- Employer Branding und Employer Brand
- Candidate Journey und Candidate Persona
- wie kann ich Mitarbeiter\*innen halten und motivieren.

In der nächsten Einheit erfährst du nun mehr zum Thema:

**Digitale Kultur - Agiles Projektmanagement und Agile  
Teamarbeit**

## 6) Agiles Projektmanagement und Agile Teamarbeit

---



### Die agile und digitale Transformation

Gute, **motiviertere und kompetente Mitarbeiter\*innen** zu finden ist das eine. Die **agile und digitale Transformation** in einem Unternehmen gemeinsam aktiv und lustvoll zu gestalten, die vielleicht noch größere Herausforderung. *Denn die Digitalisierung fordert neue Arten der Zusammenarbeit.*

„Laut der Unternehmensberatung McKinsey scheitern 70 Prozent der Versuche, digitale Innovationen umzusetzen, an den Faktoren Kultur und Mindset.“

([Andrea König](#))

"Immer mehr Unternehmen plädieren daher  
für einen **werteorientierten agilen Wandel**."

([Andre Radon/Claudia Aryus: \(Why\) culture drives digitalization \(2021\)](#))

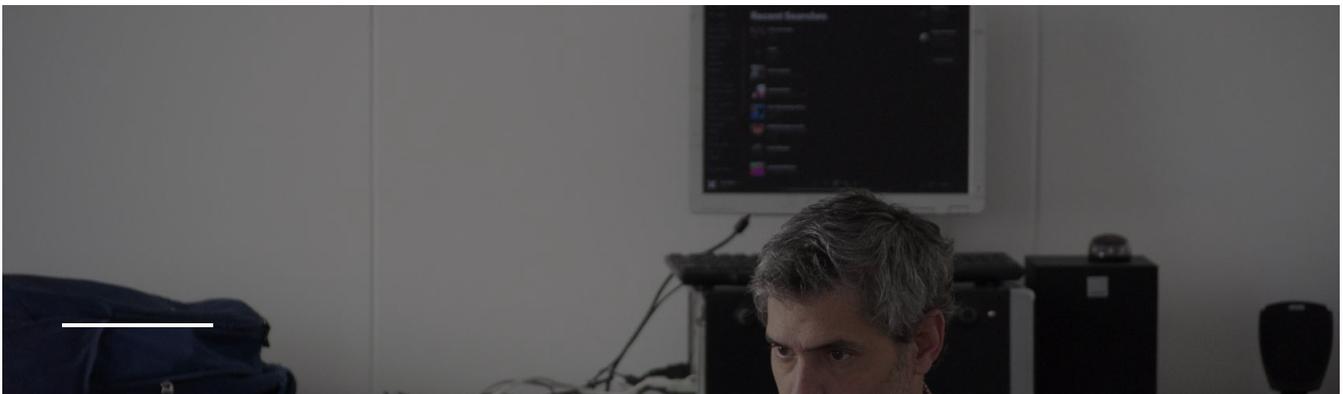
---

**Wir werden sehen, wie sich dieser Kulturwandel besonders produktiv  
in der Teamarbeit und im Projektmanagement auswirken kann.**

---

„**Kultur**“ verstehen wir hier in einem weiten Sinn: Es geht dabei vor allem darum, **wie wir die digitale Welt interpretieren, gestalten und welche Bedeutung wir ihr geben**. Als **neue Kulturtechnik** verändert die **digitale Transformation** unsere Art der **Wahrnehmung** und des **Denkens**, der **Kommunikation** und des **Wissenserwerbs** sowie des **Arbeitens** grundlegend .

„Wenn wir über Kultur nachdenken, denken wir an eine Reihe gemeinsamer Verhaltensweisen sowie an die zugrundeliegenden Denkweisen, die die Art und Weise prägen, wie Menschen arbeiten und tagtäglich miteinander umgehen.“ ([McKinsey, Brooke Weddle](#))



## Was aber versteht man unter Agilität?



Der Begriff „Agilität“ geht auf das lateinische Wort **agilis** zurück, das sich mit "leicht beweglich, schnell, geschäftig“ übersetzen lässt.

„Besonders die **Beweglichkeit** ist eine Eigenschaft, die häufig unter Agilität verstanden und durch Unternehmen für sich interpretiert wird. (...) Die agilen Eigenschaften wurden als Wettbewerbsfokus identifiziert und **agil zu sein bedeutet** seit den frühen 1990er Jahren **den Wandel zu beherrschen** (Dove 2001, 5-8) und dem **Wettbewerb** auf Basis der agilen Fähigkeiten **standzuhalten** oder auch **voraus zu sein**.“ ([Hattendorf, Die Aktualität des Agilen](#))

„**Agilität** ist ein Merkmal des Managements einer Organisation (Wirtschaftsunternehmen, Non-Profit-Organisation oder Behörde), flexibel und darüber hinaus proaktiv, antizipativ und initiativ zu agieren, um notwendige Veränderungen einzuführen.“ – und eignet sich deshalb insbesondere zur Umsetzung der Digitalen Transformation.

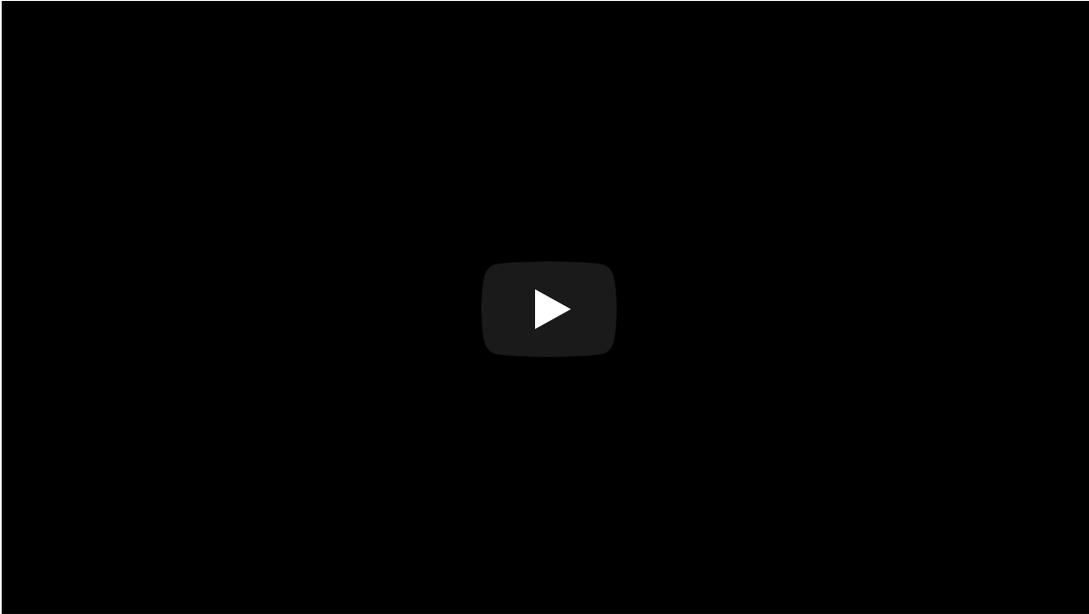
([Agilität \(Management\) - Wikipedia](#))

Das **Konzept der Agilität** ist eine Antwort auf die Herausforderungen einer sich immer rascher verändernden Welt. Vereinfacht zusammengefasst werden deren Merkmale vielfach unter dem Akronym **VUCA**.

"VUCA" ist ein Akronym, das sich auf "volatility" ("Volatilität"), "uncertainty" ("Unsicherheit"), "complexity" ("Komplexität") und "ambiguity" ("Mehrdeutigkeit") bezieht.

---

 YOUTUBE



## Agiles Arbeiten in 3 Minuten erklärt

Agilität im Projektmanagement ist eines der Trend-Themen. Dafür gibt es verschiedene Methoden wie zum Beispiel SCRUM. Doch was bedeutet Agiles Arbeiten genau...

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**

Im „[Manifest für Agile Softwareentwicklung](#)“ im Jahr 2001 erstmals beschrieben, hat sich diese Methode erfolgreich in fast allen Bereichen und Abteilungen erfolgreich durchgesetzt: in der **Produktentwicklung**, im **Marketing** oder auch in der **Prozessoptimierung**.

### Prinzipien der Agilität

**Agilität ist ein Wertekanon**, der **Individuen und Interaktionen** mehr als Prozesse und Werkzeuge schätzt, der **funktionierende Software** mehr als umfassende Dokumentation und **Zusammenarbeit mit dem Kunden** mehr als Vertragsverhandlungen schätzt und das **Reagieren auf Veränderungen** dem strikten Befolgen eines Plans vorzieht.

([Agilität \(Management\) - Wikipedia](#))

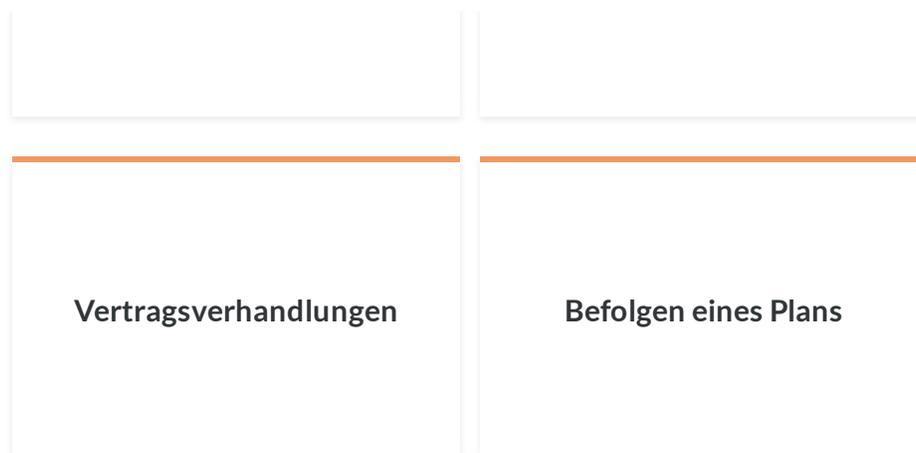
Welche Werte gehören zu welchem Organisationstyp? Zieh die jeweilige Karte in den richtigen Container:

Präferierte Werte von Organisationen mit Agilität

Individuen und Interaktion	Produkte und Leistungen
Zusammenarbeit mit dem Kunden	Reagieren auf Veränderungen

Präferierte Werte von Organisationen ohne Agilität

Prozesse und Werkzeuge	Umfassende Dokumentation
------------------------	--------------------------



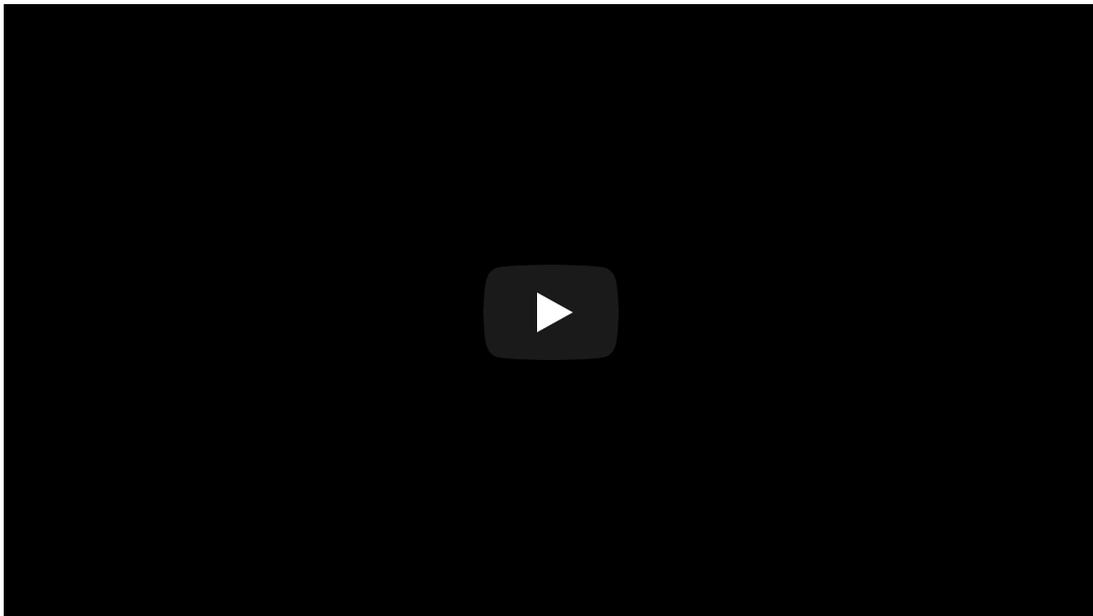
Die Grundlage der Agilen Methoden und Agilität bildet das Mindset, die Einstellung aus der Agilität entspringt. Sie ist geprägt von den Punkten:

- Offenheit
- Gemeinsam etwas bewegen wollen
- Kundenorientierung
- Kein Silo-Denken
- Vertrauen
- Schnelle Reaktion und Einstellung auf Veränderungen
- Mut





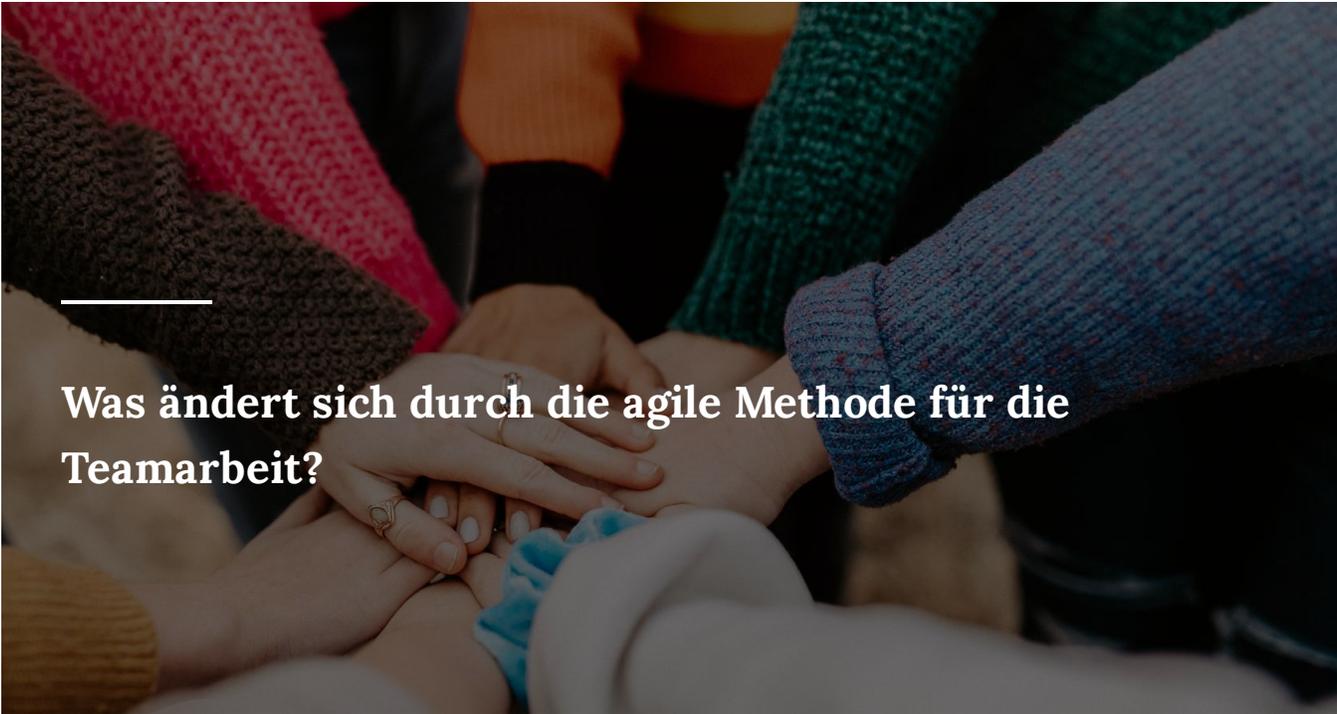
Im Unterschied zum klassischen Projektmanagement fördert das **Agile Projektmanagement** die **kontinuierliche Prozessoptimierung**. Die **Digitale Transformation** erfordert von einzelnen Teams und ganzen Unternehmen neue Ansätze und Herangehensweisen. Wir müssen früher und schneller auf Veränderungen reagieren, um uns den Gegebenheiten des Marktes und gesellschaftlicher Ziele anzupassen und ihnen gerecht zu werden, wofür sich traditionelle Strukturen oft nur bedingt eignen.



Was zeichnet agiles Projektmanagement aus?

- Perfektes Produkt vor Markteinführung
- "Good enough" - Frühes Testen von Entwürfen/Versionen
- Masterplan
- Iteratives (schrittweises, wiederholendes) Vorgehen

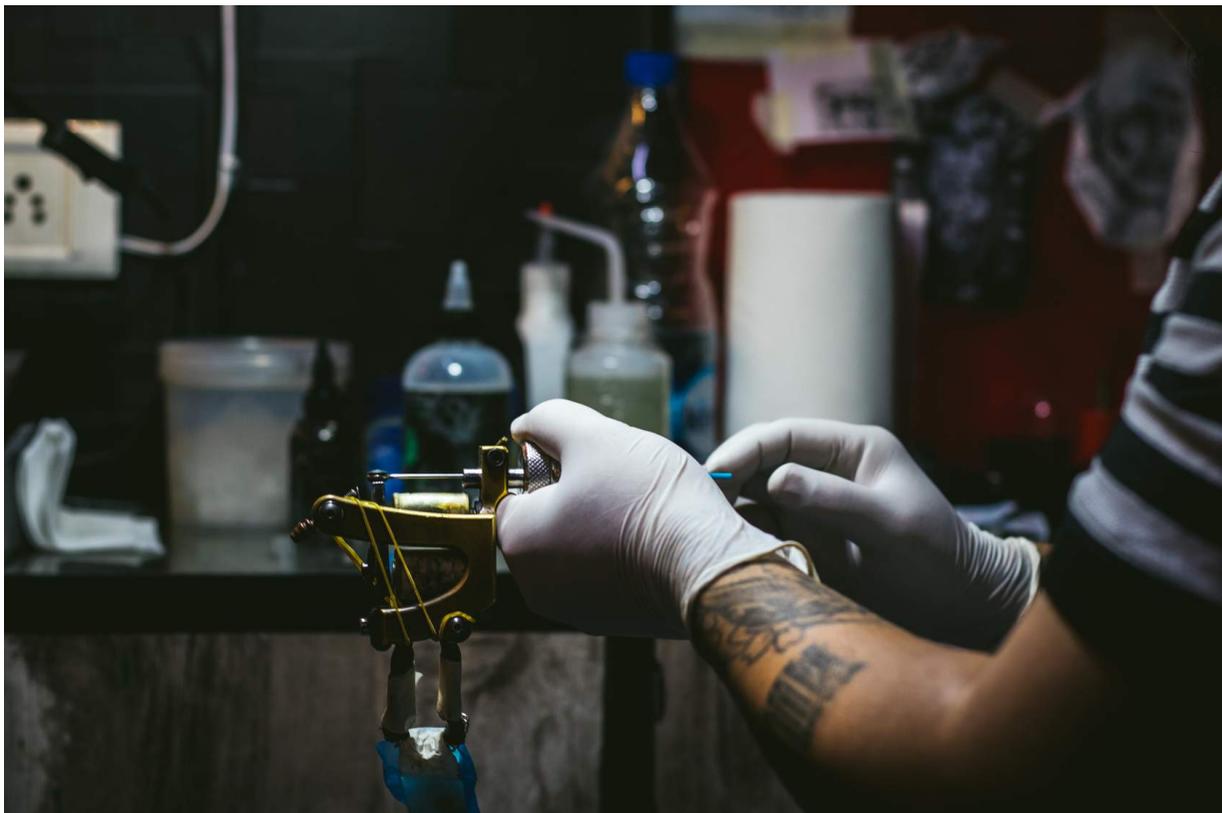
SUBMIT



Was ändert sich durch die agile Methode für die Teamarbeit?



Klassisch arbeiten in der Entwicklung eines Produktes oder einer Dienstleistung die Spezialisten oftmals für sich und sequenziell, d.h. nacheinander. Techniker\*innen entwickeln eine Lösung, Designer\*innen formen das Produkt, IT-Spezialist\*innen programmieren die Software nach einem vorher festgesetzten Plan und Milestones.



Nach agilen Prinzipien entstehen Produkte jedoch von Anfang an sektorübergreifend und in sehr enger Absprache mit allen, die am Entwicklungsprozess beteiligt sind.

### **Wesentliche Punkte der Agilen Teamarbeit**

Die Idee agiler Arbeit ist, dass die Teams **crossfunktional** sind, also innerhalb des Entwicklungsteams möglichst Mitarbeiter\*innen mit unterschiedlichen Fähigkeiten und Kenntnissen zusammenarbeiten, sodass sie **komplexe Aufgaben schnell und eigenständig lösen** können.

**Experimentieren ist erwünscht und Fehler gehören zum System der Iteration (=Wiederholung).** Versuch und Irrtum führen zur immer feineren Adaption. Nicht das perfekte Produkt, sondern ein Prototyp der „*good enough for now*“ ist, leitet den Anspruch des Teams. Stakeholder und Kund\*innen werden durch ihr Feedback zu Ko-Produzent\*innen und bekommen letztlich das, was sie wirklich brauchen und wollen. Der Lernprozess des Teams wird durch die frühe Einbeziehung der Zielgruppe beschleunigt.

**Der Fokus Agilen Arbeitens liegt auf Effektivität, nicht auf Effizienz.** Es soll das Richtige gebaut werden, nicht dasselbe Produkt, nur billiger und schneller. Das heißt also, dass Agiles Arbeiten nicht meint, dass ein/e Mitarbeiter\*in plötzlich die Arbeit von zehn Kolleg\*innen übernimmt und diese in kürzester Zeit erledigt.



Drei Leitplanken sind nach [Olaf Hinz](#), einem renommierten Change Manager, für die digitale und agile Transformation von Bedeutung.

## 1) Prinzipien statt Regeln

Wirksame agile Transformation funktioniert eher, wenn du dich auf die Formulierung von Prinzipien konzentrierst, denn Prinzipien sind Regeln in unserer vielfältigen, flexiblen und ungewissen Welt überlegen.

**Prinzipien machen keine Vorgaben, sondern stecken einen Rahmen ab**, in dem Handlungsraum für Selbstständigkeit, Kreativität und Verantwortungsübernahme entsteht. Dadurch werden Transparenz und Eigenverantwortlichkeit gefördert. Das Verstecken hinter Regeln gehört der Vergangenheit an.

Wirksame Prinzipien sind zum Beispiel

- Kundenzufriedenheit und die aktive Einbindung der Stakeholder
- Gruppenmeinung vor Einzelmeinung
- Ausprobieren und Feedback-Schleifen
- Visualisierung und Kürze
- Selbstorganisation und Ermächtigung

## 2) Dezentral statt zentral

„Agile digitale Transformationsprozesse sollen die Organisation befähigen, auf die Tempoverschärfung und Dynamik der Digitalisierung gut zu reagieren.“ Dezentrale Strukturen sind dabei zentraler Steuerung überlegen und machen dein Unternehmen nicht nur **flexibler und schneller, sondern auch vielfältiger und einfallsreicher**.

### 3) Fluide statt starrer Strukturen

Organisationen, die Agilität umsetzen, gelingt es **hierarchische Strukturen zu verflüssigen**. Fluide Strukturen zeichnen sich durch Vielfalt und ständige Anpassung aus und ermöglichen die **schnelle Reaktion auf neue Herausforderungen**.



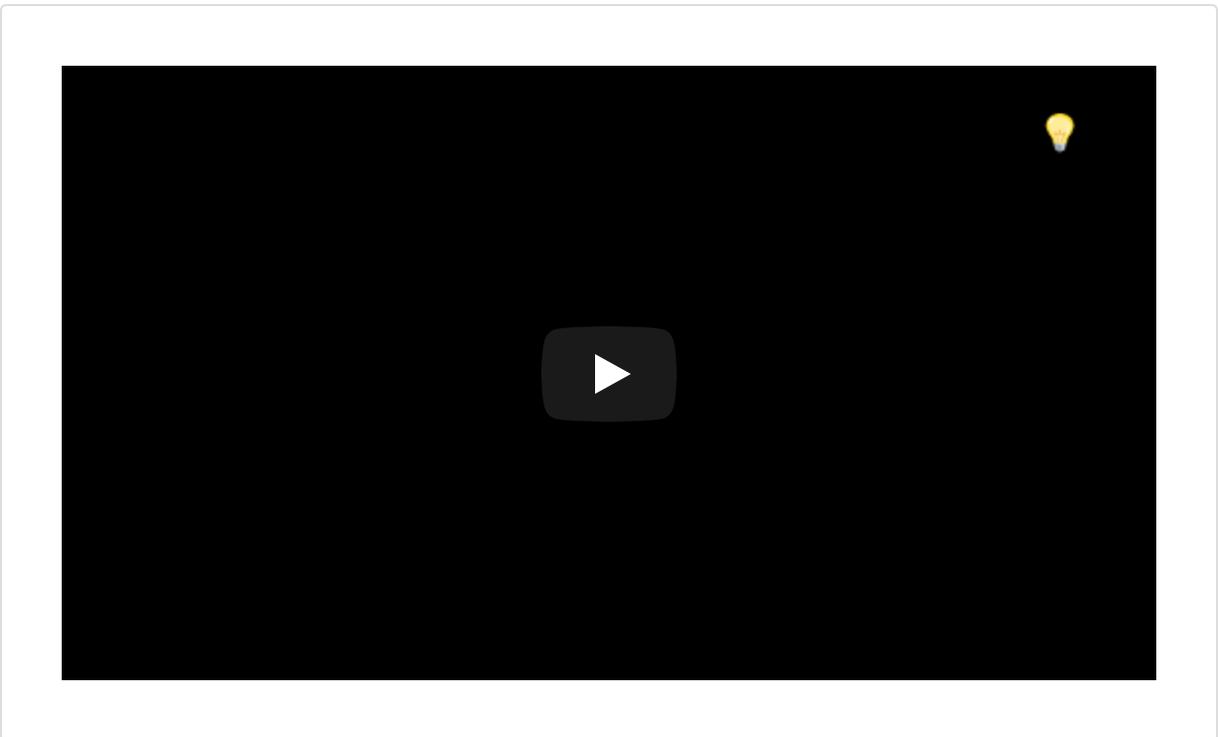
*"Man kann unglaublich viel lesen über Agilität und Kultur,  
am Ende muss man es einfach machen."*

*([Claudia Aryus, SEAT Agile Center of Excellence](#))*

Gerne möchten wir dir nun, zur Umsetzung des Agilen Managements geeignete Methoden und Tools, vorstellen. [Hier](#) findest du ebenfalls einen guten Überblick.

## SCRUM-Framework

Kommt aus der Software-Entwicklung und eignet sich besonders für jede Art der Produktentwicklung.



## Kanban-Mehode

Eignet sich sehr gut für das praktische Management von **Veränderungen**. Es ist eine Methode aus dem Lean Management, um den Materialfluss zu steuern. Karten steuern das Material. Kanban (jap.

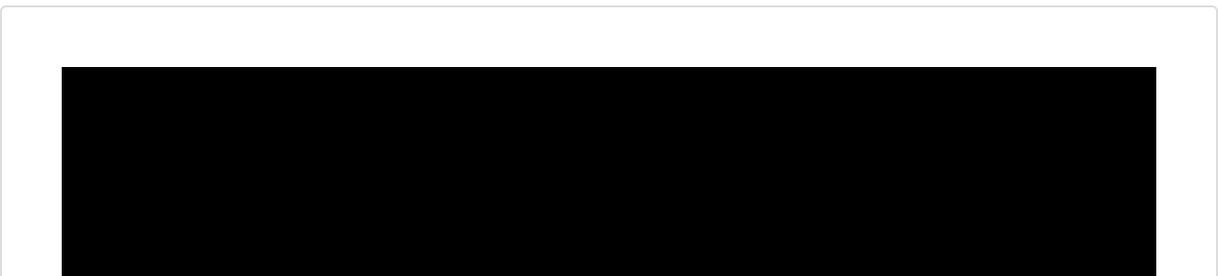
Kan = Signal, Ban = Karte).

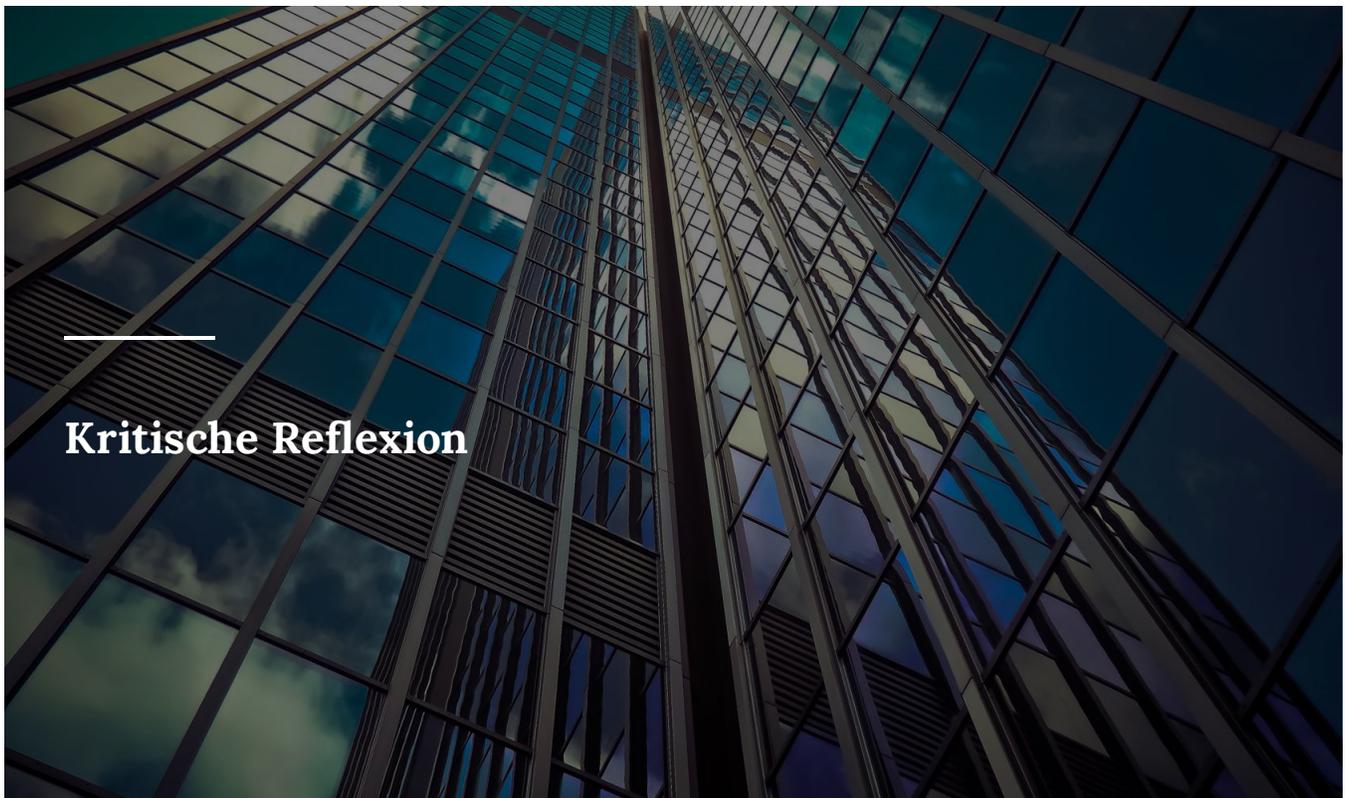
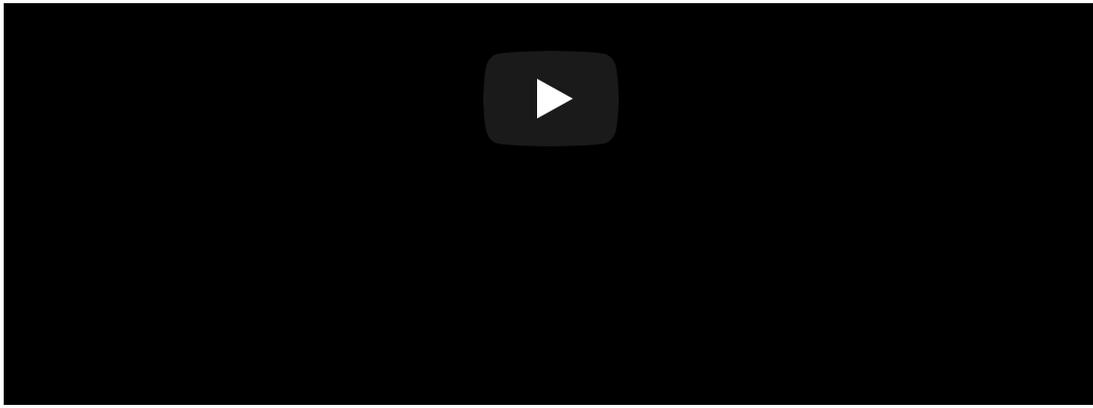


3

## **Design Thinking**

Ist eine der agilen Methoden, die sich sehr gut für die Arbeit in digitalen Transformationsprozessen eignet.





Prinzipiell basieren **Agile Methoden** auf **flachen Hierarchen**, **Selbstständigkeit** und **einer achtsamen Kommunikation** innerhalb des Teams. Das soll aber nicht darüber hinwegtäuschen, dass es vor allem die **Werte und Ziele** sind, die über eine **erfolgreiche Transformation** entscheiden. Wer Agiles Projektmanagement und Agile Teamarbeit nur zur Steigerung der Effizienz einsetzen will, hat das **neoliberale Paradigma** des Immer-Schneller und Immer-Mehr noch nicht verlassen.

**Digitale Transformation** aus unserer (**kulturwissenschaftlichen**) **Perspektive**, aber auch aus der Sicht des **Green Deals** der EU, zielt hingegen auf eine Wirtschaft, die **eingebettet ist in unsere Kultur und Gesellschaft (Karl Polanyi)** und **innerhalb der planetaren Grenzen** den **Menschen in den Mittelpunkt** stellt.

*Mehr dazu im Kapitel 9: Digitalisierung und Nachhaltigkeit*



Teile deine Erfahrungen und diskutiere mit Gleichgesinnten

Wir haben ein Online-Diskussionsforum für dich auf [Padlet](#) eingerichtet, um deine Überlegungen und Erfahrungen mit Gleichgesinnten zu teilen. Es ist ein **digitaler Brainstorming- und Diskussionsraum**, in dem du ein Posting machen, kommentieren oder andere Postings liken kannst. Wir freuen uns darauf, mit dir folgende Frage zu diskutieren:

Zweifellos hat die Digitalisierung unseren privaten, wie beruflichen Alltag beschleunigt. Agile Methoden sind dazu geeignet, rasch auf neue Entwicklungen zu reagieren. **Worin siehst du Vorteile, wo Nachteile in diesem Beschleunigungsprozess?**

Füge deine Antwort auf diese Fragen in unserem **Online-Diskussionsforum** unten hinzu. Klicke einfach **auf den Button mit dem "Plus"-Symbol** in der rechten unteren Ecke, um deinen Kommentar hinzuzufügen:



Du kannst das Padlet in einer separaten Browser-Registerkarte [hier](#) öffnen.

**i** **Du hast Padlet noch nicht benutzt?** Es ist ziemlich benutzerfreundlich und intuitiv. Du brauchst dich nicht anzumelden, um es zu benutzen. Wenn du mehr darüber erfahren möchtest, wie man es benutzt, findest du hier ein kurzes [YouTube-Tutorial](#).





## Weitere Lektüre und Ressourcen

**Olaf Hinz: Change Maker.**

Wirksame Veränderungen unter Maximaler Unsicherheit. München 2020.

MEHR...

**Simon Hauzenberger: Die Grundlagen des agilen Projektmanagements.**

- Pink Univeristy

MEHR...

**Mareike Hattendorf: Die Aktualität des Agilen.**

Journal für Psychologie 29. Jahrgang, Nr. 1, 2021, Seite 93–119. Psychosozial-Verlag.

MEHR...

**Josef Herget: Digitale Unternehmerkultur.**

MEHR...

**Agile Teamarbeit.**

von Dr. Holger Rhinow, Markus Andrezak, Jan Schmiedgen, Flavia Bleuel, Selina Mayer. 3 Methoden für erfolgreiche Innovationen.- Zeit-Akademie: Hamburg 2020

MEHR...



Was konntest du aus diesem Kapitel mitnehmen?

---

**Gelernte Lektionen**

In diesem Kapitel hast du erfahren

- Was man unter Agilität versteht
- Was Agiles Projektmanagement von klassischem Projektmanagement unterscheidet
- Welche drei Leitplanken du in der Umsetzung beachten sollst
- Welche Methoden und Tools für die Agile Teamarbeit nützlich sind
- Warum Werte und Ziele in der Digitalen Transformation entscheidend sind

Im nächsten Kapitel erfährst du mehr über neue Technologien für dein Unternehmen.

[Weiter zum nächsten Kapitel](#)

## 7) Neue Technologien für mein Unternehmen

---

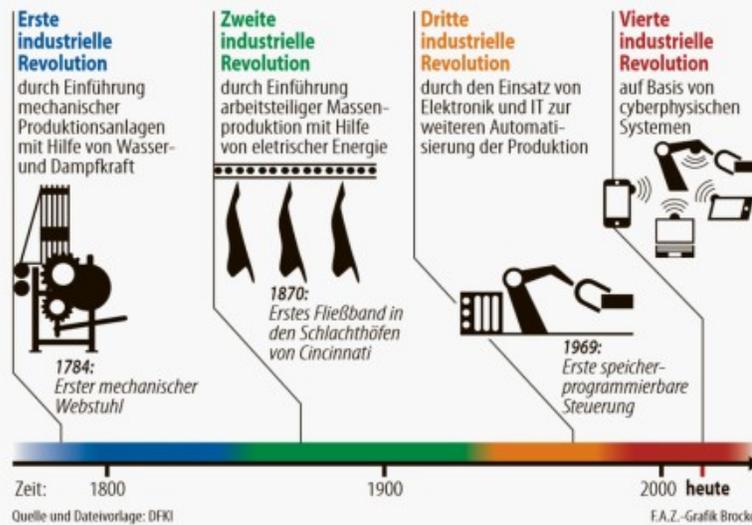


Neue Technologien  
treiben die Digitale Transformation  
voran

In diesem Kapitel stellen wir dir einige jener Technologien vor, deren Entwicklung die Digitale Transformation vorantreiben und stellen die Frage, **welche Bedeutung sie auch für dein Unternehmen haben könnten.**

Verschaffen wir uns davor noch kurz einen Überblick über den bisherigen Verlauf industrieller Revolutionen.

## Vier Phasen der industriellen Entwicklung



Auslösendes Moment dieser Revolutionen waren jeweils technologische Innovationen:

### 1) die Mechanisierung

durch Ersatz von Muskelkraft durch Wasserkraft und Dampf,

### 2) die Automatisierung

durch Einsatz elektrischer Energie und Arbeitsteilung und

### 3) die Digitalisierung

durch Einsatz programmierbarer Maschinensteuerungen zur weitgehenden Automatisierung und Standardisierung weiter Bereiche der Produktion, aber auch vieler administrativer Prozesse mithilfe von IT.

### 4) die Vernetzung

Nach Stufen der Mechanisierung, Automatisierung und Digitalisierung erfolgt die entscheidende Wende zur Industrie 4.0 in der Vernetzung und Kommunikation zwischen Systemen:

**„Industrie 4.0“**, „beschreibt eine Form industrieller Wertschöpfung, die durch (weitgehende) Digitalisierung, Automatisierung sowie Vernetzung aller an der Wertschöpfung beteiligten Akteure charakterisiert ist und auf Prozesse, Produkte oder Geschäftsmodelle von Unternehmen einwirkt.“

([Handbuch Industrie 5.0 und Digitale Transformation \(2019\), 16](#)).

**Menschen, Maschinen und Produkte sind direkt miteinander vernetzt**

(Internet der Dinge, KI).



Die Erkenntnis, dass technologische Innovationen zwar unwahrscheinliche Potentiale eröffnen, deren gesellschaftlicher und kultureller Wert aber erst noch menschlicher, ethischer Gestaltung bedürfen, führten zuletzt zur Forderung nach einer weiteren Version:

## Industrie 5.0: A transformative Vision for Europe

... und hier kommen wir zum **Kern Digitaler Kultur – ethischer Verantwortung**.

Die Vision einer transformierten Industrie 5.0 ist von drei Werten geleitet. Sie ist:

- **menschenzentriert** (human-centric)  
fördert Talente, Vielfalt und Befähigung
- **nachhaltig** (sustainable)  
führt Maßnahmen zur Nachhaltigkeit an und respektiert die planetarischen Grenzen
- **widerstandsfähig** (resilient)  
ist agil und widerstandsfähig mit flexiblen und anpassungsfähigen Technologien

Sollte diese Vision Wirklichkeit werden, wäre das tatsächlich eine Revolution, eine bewusste Abkehr von neo-liberalem Denken, hin zu neuen Wirtschaftsmodellen und zu Klimaschutz:

### **Kritik** am technologisch ausgerichteten *Paradigma der Industrie 4.0*

Es **eignet sich nicht**

- für den Einsatz in einem Kontext der **Klimakrise** und des **planetarischen Notstands**
- und es geht nicht auf tiefgreifende **soziale Spannungen** ein.

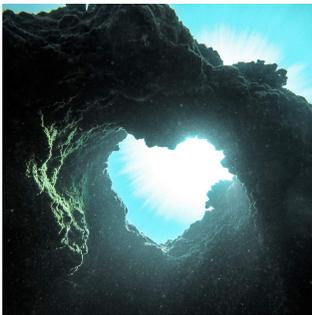
"Im Gegenteil, es ist **strukturell** auf die **Optimierung von Geschäftsmodellen** und wirtschaftlichem Denken ausgerichtet, welche die **Ursache für die Bedrohungen** sind, mit denen wir heute konfrontiert sind. Die **derzeitige digitale Wirtschaft** ist ein **"Winner-takes-all"-Modell**, das **technologische Monopole** und eine enorme **Ungleichheit des Wohlstands** schafft."

## Industrie 5.0: A transformative Vision for Europe



**Was es daher braucht, ist ein Paradigmenwechsel**

"Die von uns vorgeschlagene Vision für "[Industrie 5.0](#)" geht über den engen und traditionellen Fokus auf technologie- oder wirtschaftsgestütztes Wachstum des bestehenden ... Wirtschaftsmodells hinaus, hin zu einer stärker **transformativen Sichtweise des Wachstums**, die sich auf den **menschlichen Fortschritt und das menschliche Wohlergehen** konzentriert und auf der Verringerung und Verlagerung des Verbrauchs auf neue Formen **nachhaltiger, zirkulärer und regenerativer wirtschaftlicher Wertschöpfung und gerechten Wohlstands** beruht."



"Industrie 5.0 stellt keinen technologischen Sprung nach vorn dar, sondern **bettet den Ansatz von Industrie 4.0 in einen breiteren Kontext ein**, indem sie dem technologischen Wandel der industriellen Produktion einen regenerativen Zweck und eine Richtung gibt, die **auf den Wohlstand der Menschen und des Planeten ausgerichtet** ist und nicht nur auf die Wertschöpfung zum Nutzen der Aktionäre." ([Industrie 5.0: A transformative Vision for Europe](#))

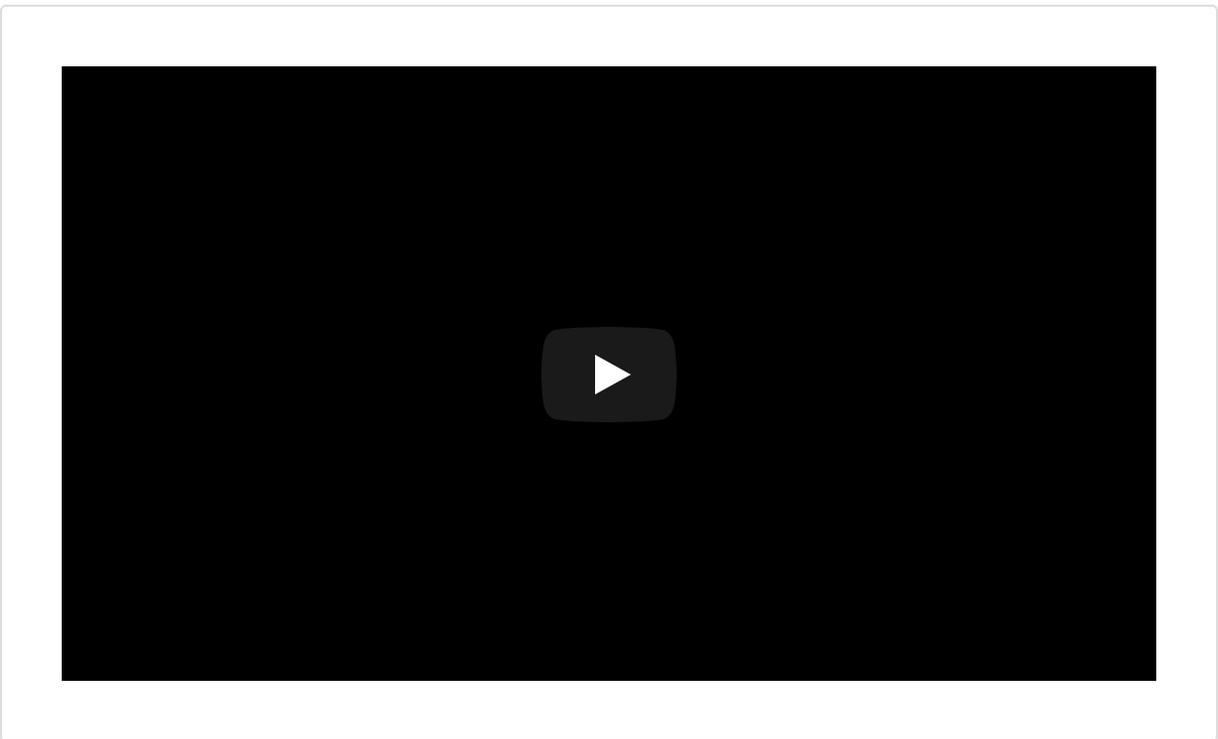
Im Folgenden stellen wir dir einige der wirkungsmächtigsten Neuen Technologien und ihre Anwendungsmöglichkeiten für KMU vor:

**Big Data, Blockchain, Cloud Computing und Künstliche Intelligenz**





Big Data



### **Begriffsdefinition:**

Der Begriff **Big Data** kommt aus dem Englischen und lässt sich mit „Datenmassen“ übersetzen.

- Er bezeichnet Datenmengen, die so komplex sind, dass sie neue computergestützte Formen der Verarbeitung benötigen.
- Dem stehen „Small Data“ gegenüber, womit Datenmengen gemeint sind, die ein Mensch alleine oder mithilfe eines einfachen Computerprogramms verstehen und verarbeiten kann, oder die sich nur auf eine einzelne Person oder einen eng begrenzten Sachverhalt beziehen.
- **Big Data ist auch ein Oberbegriff, der unterschiedliche Tätigkeiten zusammenfasst, die mit den enormen Datenmassen in Verbindung stehen.**

Big Data bedeutet,

1. **sehr viele unterschiedliche Daten zu sammeln.** Dafür erfassen und verarbeiten zahlreiche Sensoren und Programme Informationen. Diese sind z. B. in Tablets, Smartphones oder Computern verbaut bzw. installiert. Liegen die gesammelten Daten analog vor, werden sie digitalisiert.
2. **die digitalisierten Informationen als Daten möglichst strukturiert zu speichern.** So entstehen komplexe Datenbanken. Sie werden gebraucht, um die Datenmassen computergestützt zu verarbeiten.
3. **die Daten zu verknüpfen und über die Datenauswertung neue Zusammenhänge zu erkennen.** Durch die Strukturierung ist es möglich, Datenbestände gezielt zu befragen und auf ganz bestimmte Aspekte hin miteinander zu vergleichen. Oft sind es Annahmen oder Theorien, die anhand der Datenauswertung bestätigt oder widerlegt werden sollen.

(vgl. [Siemens Stiftung 2019. Inhalt lizenziert unter CC BY-SA 4.0 international](#))

Einen kurzen Überblick über die Möglichkeiten und Funktionen von Datenanalysen verschafft dir der folgende Artikel: „[Big Data Analytics](#)“. Hier findest du u.a. auch wichtige Big-Data-Technologien (z.B.: Hadoop, ein Open Source-Framework für die Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen. Hadoop kann große an strukturierten und unstrukturierten Daten verarbeiten.)



### **Was bedeutet das für mein Unternehmen?**

Wo du Big-Data-Analytics beispielsweise anwenden kannst:

- Kundenakquise und -bindung
- Gezielte Werbung
- Produktentwicklung
- Preisoptimierung
- Lieferketten- und Channel-Analysen
- Risikomanagement
- Verbesserte Entscheidungsfindung

Weiter Anregungen und Beispiele findest du hier:

## **Big Data - Bedeutung, Nutzen, Mehrwert**

www.pwc.de

MEHR...

## **Einfach zum Nachdenken**

Daten sind **die wichtigste Ressource** unseres Jahrhunderts. Anders als Öl steigt ihr Wert allerdings nicht durch Verbrauch (Verbrennung), sondern „durch unterschiedliche, mehrfache und kombinierte Nutzung“ ([Machtmaschinen \(2020\), 36](#)). Denn Daten und Wissen sind ökonomisch gesehen „nicht rivalisierende“ Güter, **die sich durch Gebrauch abnutzen, sondern vielmehr dadurch an Wert gewinnen.**

Die Hoffnung mancher Internet-Pioniere durch Datenaustausch zur Demokratisierung des Wissens beizutragen, war vielversprechend, hat sich aber nur zum Teil erfüllt (z.B. Wikipedia oder offene Datenbanken wie Open Educational Resources).

Entstanden sind vielmehr „**Machtmaschinen**“, **Datenmonopole**, die nur wenigen „digitalen Superstars“ aus den USA (Google (Alphabet), Amazon, Facebook (Meta Platforms) Apple und Microsoft) und China vorbehalten zu sein scheinen.

In Europa versucht man dieser Entwicklung mit Verordnungen zu begegnen, die diesen "rechtsfreien Raum" regulieren sollen. Mit der

- **Datenschutzgrundverordnung (EU \_ DSGVO)** und dem
- **"Gesetz über digitale Dienste: mehr Sicherheit und Verantwortung im Online-Umfeld."** ([Gesetz über digitale Dienste](#))

„Eine Datennutzverordnung ist für unseren Wohlstand und unsere Demokratie so notwendig wie eine Datenschutz-Grundverordnung für unser bürgerlichen Rechte. Beide sind zwei Seiten derselben Medaille.“([Machtmaschinen\(2020\), 23](#))

„Die Zeit ist reif für die Entmachtung der Informationsmächtigen, die erst durch unsere Information groß wurden.“([ebd., 24](#))

„Daten für alle sind gut für alle.“([ebd., 26](#))

Wir haben ein Online-Diskussionsforum für dich auf [Padlet](#) eingerichtet, um deine Überlegungen und Erfahrungen mit Gleichgesinnten zu teilen. Es ist ein **digitaler Brainstorming- und Diskussionsraum**, in dem du ein Posting machen, kommentieren oder andere Postings liken kannst. Wir freuen uns darauf, mit dir über die folgenden Themen zu diskutieren:

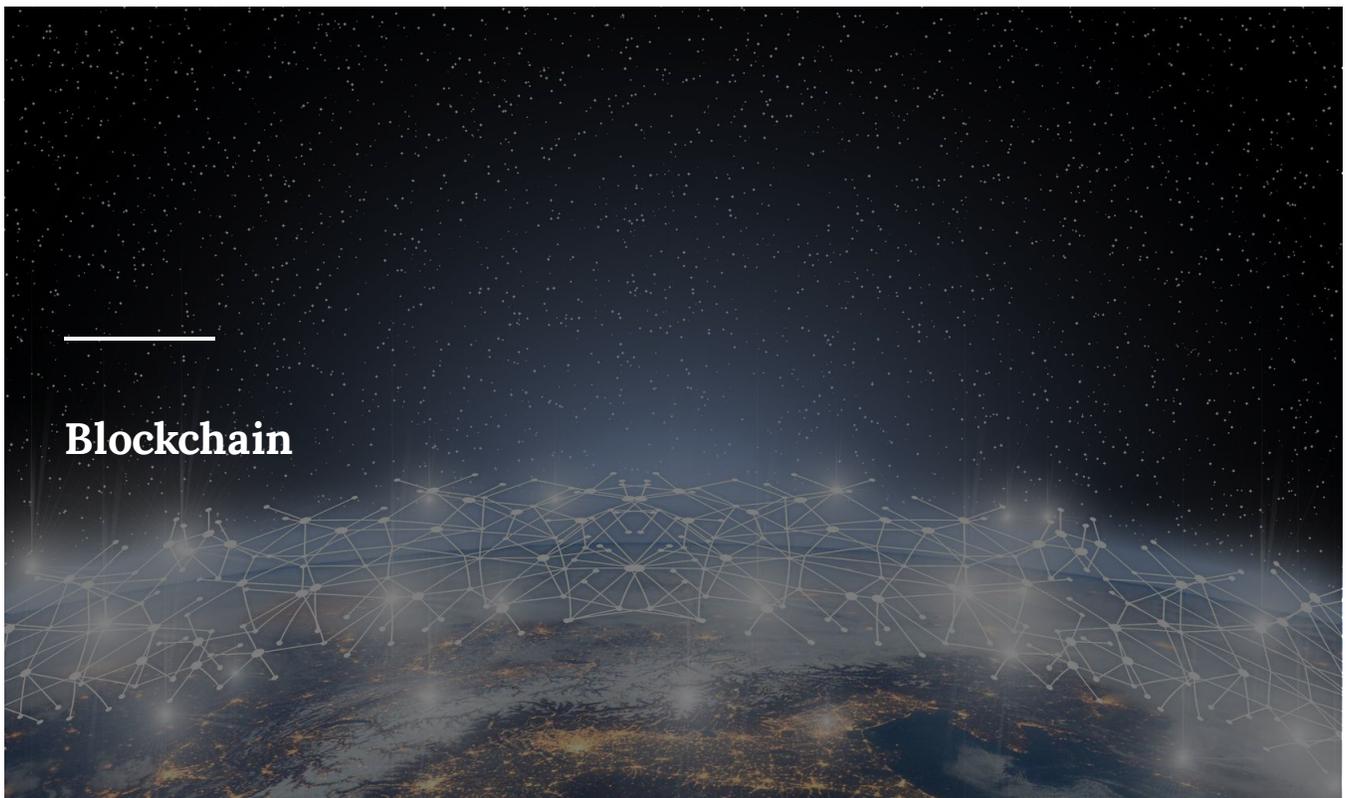
- Was ist deine Position?
- Sollte man Daten durch Regulierung künstlich verknappen?
- Sollte man die Nutzung der Daten möglichst erleichtern?
- Was spricht für das eine, was für das andere?

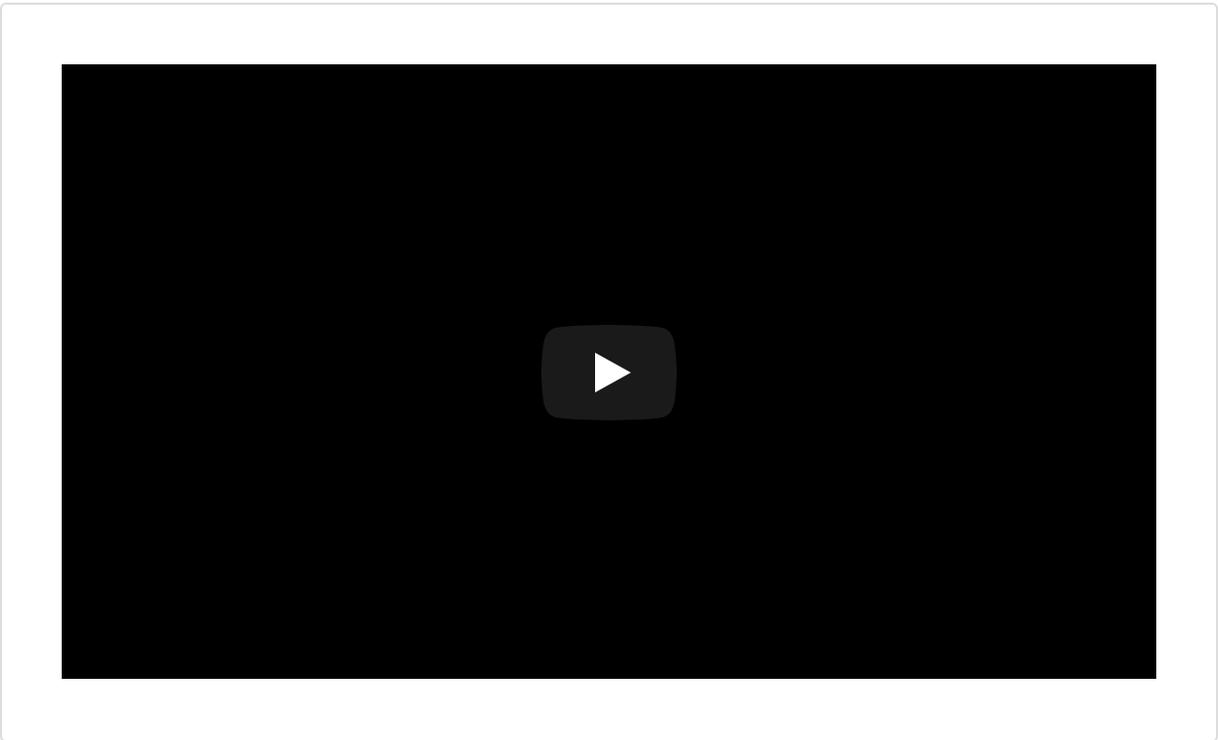
Füge deine Antwort auf diese Fragen in unserem **Online-Diskussionsforum** unten hinzu. Klicke einfach **auf den Button mit dem "Plus"-Symbol** in der rechten unteren Ecke, um deinen Kommentar hinzuzufügen:

Du kannst das Padlet in einer separaten Browser-Registerkarte [hier](#) öffnen.



**i** **Du hast Padlet noch nicht benutzt?** Es ist ziemlich benutzerfreundlich und intuitiv. Du brauchst dich nicht anzumelden, um es zu benutzen. Wenn du mehr darüber erfahren möchtest, wie man es benutzt, finde hier ein kurzes [YouTube-Tutorial](#).





### **Begriffsdefinition:**

Eine **Blockchain** stellt eine Sammlung von Daten dar, die – in einzelne Datenblöcke zerlegt – ohne zentralen Administrator über mehrere/viele Anwendungen verteilt gespeichert werden ("distributed ledger" Ansatz).

Darüber hinaus sind die einzelnen Datenblöcke (und jeder durch Hinzufügen von Daten neu entstehende Datenblock) **durch Bildung von Hashwerten gesichert**. Somit kann der Inhalt des Blocks nicht mehr im Nachhinein verändert werden (zumindest nicht, ohne dass dies nachweisbar wäre). Diese Funktionsweise ist zu vergleichen mit der digitalen Signatur einzelner elektronische Dokumente. ([WKO Österreich](#))

Die Blockchain Technologie hat Eingang gefunden in die öffentliche Diskussion. Weltweit werden Pilotprojekte durchgeführt und erste Erfahrungen gesammelt. Wir fassen für dich die wichtigsten Fakten zusammen und wollen dir einen leichten Einstieg in die Blockchain Welt ermöglichen.

## Was bedeutet das für mein Unternehmen?

Potenzial für die Praxis: In kurzer Zeit haben sich globale **Initiativen bedeutender Vertreter der Finanzindustrie** gebildet, die mögliche Anwendungsszenarien in verschiedenen Bereichen (z. B. Wertpapiere, Versicherungen, etc.) untersuchen. Neben dem Einsatz der **Blockchain als transparentem und effizientem Buchungsverfahren** wird insbesondere im Bereich von [Smart Contracts](#) intensiv geforscht. Da sich bereits konkrete Verfahren in der Praxisumsetzung befinden, zeichnet sich eine weiterhin sehr dynamische Entwicklung ab.



## Mögliche Anwendungsfelder

- Kryptowährungen
- Banking & Wertpapiergeschäfte
- Versicherungen
- Musikindustrie

- Reisen
- Internet der Dinge & Sharing Economy
- Fertigung, Logistik und Handel
- Behörden (national und international) & humanitäre Hilfe

Beispiele zu den jeweiligen Feldern findest du hier: [Blockchain in der Praxis \(2019\)](#)

Besonders vielversprechend auch für KMU scheint uns **die Anwendung in der Nachverfolgung der Lieferkette** zu sein:

*„Die Blockchain-Technologie wird auch in der globalen Supply Chain und Logistikbranche eingesetzt, um die Bewegung von Waren über mehrere Standorte hinweg zu verfolgen. Durch die transparente Aufzeichnung von Daten über die Lieferkette von Waren auf der Blockchain wird Transparenz geschaffen und alle Beteiligten können genau wissen, wo sich die Waren zu welchem Zeitpunkt befinden. Dies bringt ein effektives Management aller an der Transaktion beteiligten Parteien. Neben der Verfolgung der Waren in Echtzeit kann die Blockchain-Integration in der Supply Chain auch dazu beitragen, die Sicherheit der beteiligten Bargeldtransaktionen zu gewährleisten, Verzögerungen zu minimieren, zusätzliche Kosten zu senken und Ausfälle von Mitarbeitern zu reduzieren.“* ([Marcel Isler, 2021](#))



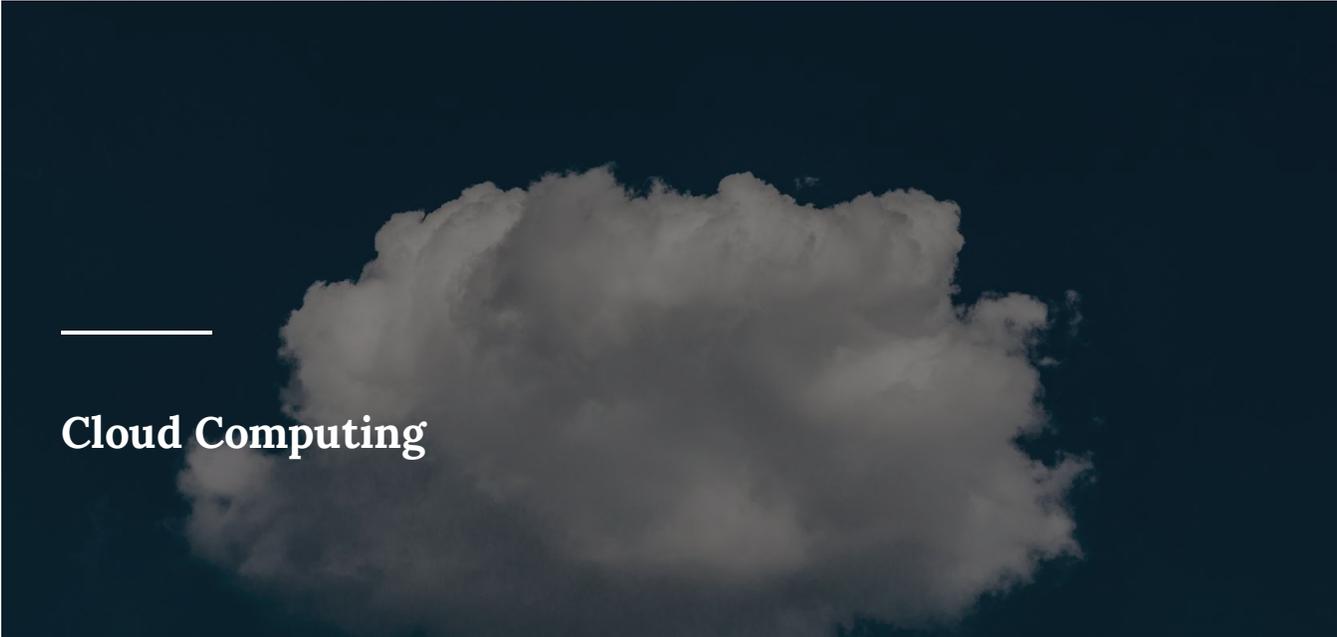


## Kritik und Ausblick

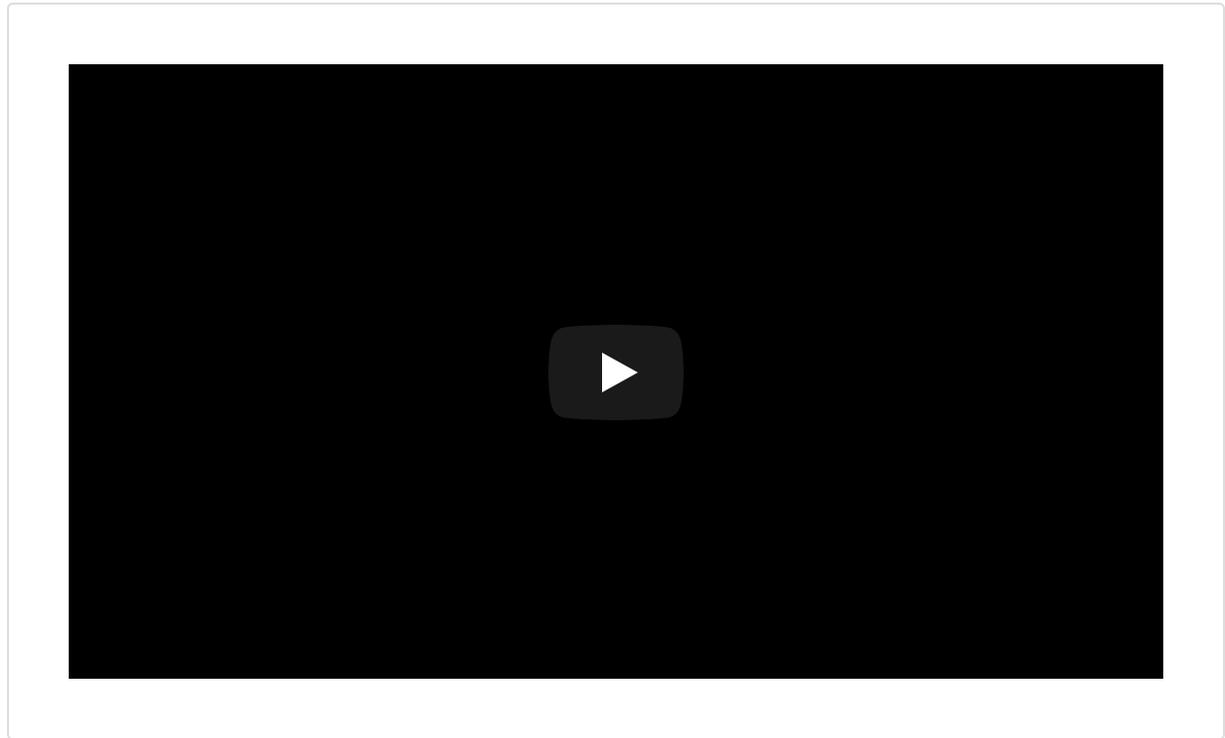
Wenngleich **hohe Erwartungen im Hinblick auf das Einsatzpotenzial bestehen**, ist derzeit noch nicht absehbar, wie sich die Verbreitung Blockchain-basierter Technologien in der Praxis entwickeln wird. Vor allem im Finanzsektor sind **viele rechtliche, regulatorische und technische Rahmenbedingungen** im Hinblick auf den Einsatz solcher Systeme derzeit noch nicht abschließend geklärt und stark von der Ausgestaltung der jeweiligen Blockchain abhängig. Potenzial besteht indes auch außerhalb des Finanzsektors. Beim derzeit entstehenden [Internet der Dinge](#) könnte die Blockchain-Technologie beispielsweise **effizient und sicher** Eigentumsverhältnisse verbriefen, Identitäten verifizieren oder Mikrozahlungen zwischen Geräten abwickeln.

([Prof. Dr. Andreas Mitschele, Duale Hochschule Baden-Württemberg Stuttgart](#))

„Ein grundlegender Nachteil der Blockchain-Technologie ist ihre **Ineffizienz**. Denn die Blöcke müssen von einer Vielzahl von Parteien in einem aufwendigen Verfahren zunächst parallel gerechnet und dann ebenfalls parallel dauerhaft abgespeichert werden“ ([Blockchain in der Praxis \(2019\), 8](#)) und der damit verbundene extrem hohe Stromverbrauch.



Cloud Computing



## Begriffsdefinition

Der Begriff “Cloud Computing” wird häufig mit dem abstrakten Text “Datenverarbeitung in der Wolke” beschrieben und steht für **eine bedarfsgerechte und flexible Auslagerung von IT-Dienstleistungen**. Computingressourcen (z.B. Server, Speicher, Datenbanken, Netzwerkkomponenten, Software, Analyse- und intelligente Funktionen) werden über das Internet, also die Cloud bereitgestellt, **um schnellere Innovationen, flexible Ressourcen und Skaleneffekte zu bieten**. Die Dienste werden in Echtzeit über das Internet als Service bereitgestellt und die Abrechnung erfolgt nach Nutzen oder Volumen. So kannst du deine **Betriebskosten senken**, deine **Infrastruktur effizienter ausführen** und **bedarfsorientiert Skalierungen vornehmen**.

---

## Die Hauptvorteile beim Cloud Computing

Durch Cloud Computing wird die traditionelle Denkweise von Unternehmen im Hinblick auf IT-Ressourcen grundlegend verändert. Dafür, dass Unternehmen sich für Cloud Computing-Dienste entscheiden, gibt es im Wesentlichen **sieben Gründe**:

([Microsoft: What is Cloud Computing?](#))

### Kosten —

Beim Cloud Computing fallen **keinerlei Investitionskosten** für den Erwerb von Hardware und Software oder die Einrichtung und den Betrieb lokaler Rechenzentren an, die Serverracks, Stromversorgung und Kühlung rund um die Uhr sowie IT-Experten zur Verwaltung der Infrastruktur erforderlich machen. Da kommt schnell einiges zusammen.

### Geschwindigkeit —

Da die meisten Cloud Computing-Dienste **bedarfsgesteuert** und als Self-Service-Angebote bereitgestellt werden, lassen sich **selbst äußerst große Mengen an Computingressourcen innerhalb weniger Minuten bereitstellen**. Diese Bereitstellung erfolgt üblicherweise mit nur wenigen Mausklicks, sodass Unternehmen von **großer Flexibilität** profitieren und der mit der Kapazitätsplanung einhergehende Druck der Vergangenheit angehört.

### Globale Skalierung —

Zu den Vorteilen von Cloud Computing-Diensten zählt u. a. die Möglichkeit einer elastischen Skalierung. Im Cloudkontext bedeutet das, die richtige Menge an IT-Ressourcen (beispielsweise eine höhere oder niedrigere Rechenleistung, Speicherkapazität oder Bandbreite) **genau dann bereitzustellen, wenn sie benötigt wird** – und zwar vom richtigen geografischen Standort aus.

## Produktivität —

Lokale Rechenzentren gehen typischerweise mit einem erheblichen Einrichtungs- und Verwaltungsaufwand einher. Dazu zählen z.B. die Einrichtung von Hardware, das Aufspielen von Softwarepatches und andere zeitaufwändige IT-Verwaltungsaufgaben. Beim Cloud Computing müssen viele dieser Aufgaben nicht länger ausgeführt werden, sodass sich IT-Teams **auf wichtigere Unternehmensziele konzentrieren** können.

## Leistung —

Die größten Cloud Computing-Dienste werden in einem globalen Netzwerk **aus sicheren Datencentern ausgeführt**, die regelmäßig auf die neueste Generation **schneller und effizienter Computinghardware aktualisiert** werden. Dieser Aufbau bietet gegenüber einem einzelnen Unternehmensdatacenter eine Reihe von Vorteilen, wie z. B. geringere Netzwerklatenzen für Anwendungen und größere Kostenersparnisse.

## Zuverlässigkeit —

Mithilfe von Cloud Computing werden Datensicherung, Notfallwiederherstellung und Geschäftskontinuität vereinfacht und die zugehörigen Kosten gesenkt, da Daten an mehreren redundanten Standorten im Netzwerk des Cloudanbieters gespiegelt werden können.

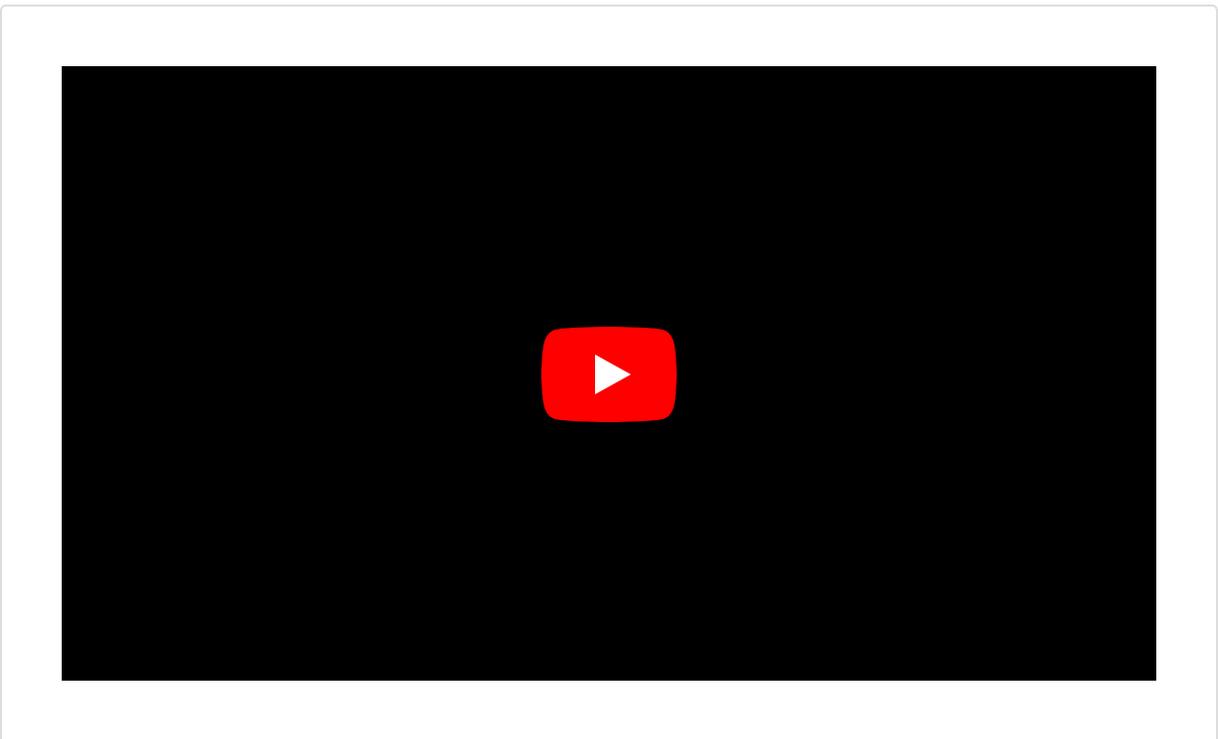
## Sicherheit —

Viele Cloudanbieter stellen zahlreiche Richtlinien, Technologien und Steuerelemente bereit, die die **Sicherheit Ihrer Umgebungen insgesamt stärken** und dazu beitragen, Ihre Daten, Apps und Infrastruktur vor potenziellen Bedrohungen zu schützen.

## Du willst deine Daten in Österreich speichern?

Das [Gütesiegel „Austrian Cloud“](#) ermöglicht Anbietern österreichischer Cloud-Lösungen explizit darauf hinzuweisen, dass sie die Daten in Österreich speichern. Den Anwendern erleichtert das Gütesiegel die Suche nach Unternehmen mit einem Speicherort im Inland!

## Was bedeutet das für mein Unternehmen?



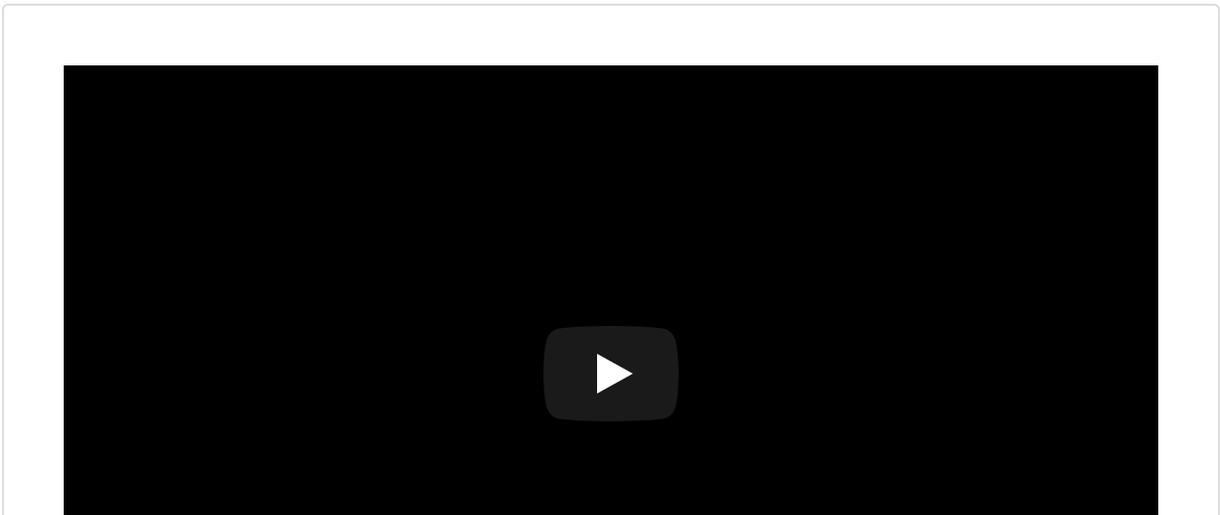
Hier findest du weiteres Informationsmaterial zur Auswahl und Einführung von Cloud-Lösungen von [Mittelstand digital](#).

### **Informationsmaterial zu Cloud Computing**

Cloud Computing ist in aller Munde. Das am Markt verfügbare Angebot hat in den vergangenen

Jahren deutlich zugenommen, so dass es für Unternehmen schwer ist, den Überblick zu behalten. Auf dieser Seite erhalten interessierte Multiplikatoren und Unternehmen Informationsmaterial wie Leitfäden und Informationsbroschüren, die kostenlos heruntergeladen und verwendet werden dürfen.

[WEITERLESEN](#)





## **Künstliche Intelligenz – Einführung: Perspektiven auf KI**

Von allen neuen Technologien ist sie die aufregendste und umstrittenste. Während die „Hohen Priester der Künstlichen Intelligenz“ (David Richard Precht) euphorisch die Transformation des „Mangelwesens Mensch“ (Arnold Gehlen) in utopischen Visionen ungeahnter Möglichkeiten feiern, sehen andere den Untergang des Menschen dystopisch heraufdämmern.

Im Folgenden wollen wir drei der am weitesten verbreiteten Szenarien aufgreifen.

### **Szenario „KI ersetzt uns“**

„Intelligente Roboter bevölkern die Erde und existieren gemeinsam mit uns Menschen. Sie wurden von Menschen nach ihrem Ebenbild entwickelt und zum Leben erweckt. Mithilfe ihrer Künstlichen Intelligenz entwickeln sie ein Eigenleben und setzen sich über die Vorherrschaft der Menschen hinweg.“ Diese Erzählung findet sich in zahlreichen Filmen, Büchern, Computerspielen, Theaterstücken und anderen Kunstwerken wieder. Den Menschen kommt dabei meist die Rolle zu, ihre Existenz und ihren Planeten vor den gefährlich gewordenen intelligenten Maschinen zu schützen. Filme wie „Matrix“ oder „Blade Runner“ machten diese negativen Zukunftsszenarien in den letzten Jahrzehnten populär. Mit dem Voranschreiten der Digitalisierung scheinen sie näher an die Gegenwart heranzurücken und werden auch in den Medien aufgegriffen.

### **Szenario „KI rettet uns“**

Neben der eher negativen Sicht auf Künstliche Intelligenz existiert auch eine positive Vorstellung von der Zukunft mit KI. Diese Vorstellung besagt, dass KI eine Supermaschine ist, die eigenständig Probleme löst und das Leben der Menschen einfacher macht. Im Vergleich zum Menschen kann sie sehr viel mehr Informationen verarbeiten, ist körperlich weniger beschränkt und „unverletzlich“. Die KI ist den Menschen überlegen, denn sie ist in ihren Entscheidungen keinen Gefühlen unterworfen, also rationaler. Sie entscheidet stets vernünftig. Demnach will sie die Menschen nicht ersetzen oder gar vernichten.

### **Szenario „KI unterstützt uns“**

Vor allem in Fachkreisen setzen sich Expert\*innen differenzierter mit dem Thema auseinander. Sie vertreten häufig keine der beiden bislang geschilderten Ideen der Zukunft von KI. Vielmehr herrscht in den Fachkreisen häufig die Vorstellung, dass KI sich in einigen Bereichen zu einer wertvollen Assistentin entwickelt, die den Menschen bei bestimmten Aufgaben Arbeit abnehmen kann. Dabei sollen Menschen stets diejenigen bleiben, die die Kontrolle über die Maschinen behalten.

### **Wie sieht die gegenwärtige "Realität" aus?**

Die Ansichten über die Zukunft von KI gehen also stark auseinander, haben aber dennoch eines gemein: **Sie trauen KI einiges zu.** Das wirft die Frage auf, wie weit KI bis jetzt entwickelt ist, welche Chancen sich daraus ableiten lassen und welche Herausforderungen zu bewältigen sind. Um das beurteilen zu können, sollten folgende Fragen geklärt werden:

- Was bedeutet KI genau?
- Kann natürliche Intelligenz tatsächlich künstlich nachgebildet werden?
- Was macht die Intelligenz von Maschinen aus?
- Wie lernt eine KI und inwiefern ist sie intelligent?
- Welche beispielhaften Anwendungen gibt es und wie funktionieren sie?
- Wie und wobei kann KI helfen?
- Welche Risiken birgt KI und wie kann ihnen begegnet werden?
- Wo liegen derzeit die Grenzen?
- Welche künftigen Entwicklungen lassen sich daraus ableiten?

([Siemens Stiftung, 2019](#))



---

## Vorteile künstlicher Intelligenz

Die EU-Länder sind bei Digitaltechnik und Business-to-Business-Anwendungen bereits stark vertreten. Mit einem entsprechenden starken Rechtsrahmen zum Schutz von Privatsphäre und Meinungsfreiheit sowie qualitativen digitalen Infrastrukturen könnte die EU in der Datenwirtschaft weltweit eine Spitzenposition einnehmen.

### Vorteile für Bürger —

KI könnte dazu beitragen, die Gesundheitsversorgung zu verbessern, Autos und andere Verkehrsmittel sicherer zu machen und maßgeschneiderte, preiswertere und langlebigere Produkte und Dienstleistungen auf den Markt zu bringen. Auch der Zugang zu Informationen sowie zu allgemeiner und beruflicher Bildung kann durch den Einsatz von KI erleichtert werden – in Bezug auf Fernunterricht und Weiterbildung kommt diesem Aspekt vor dem Hintergrund der Covid-19-Pandemie bereits besondere Bedeutung zu. KI kann zur Arbeitsplatzsicherheit beitragen, indem zum Beispiel Roboter für gefährliche Arbeitsschritte eingesetzt werden. Neue Jobs entstehen, da Branchen, die künstliche Intelligenz einsetzen, wachsen und sich weiterentwickeln.

### Chancen für Unternehmen —

Künstliche Intelligenz ermöglicht die Entwicklung einer neuen Generation von Produkten und Dienstleistungen, auch in Sektoren, in denen europäische Unternehmen bereits eine starke Position innehaben: grüne Wirtschaft und Kreislaufwirtschaft, Maschinenbau, Landwirtschaft, Gesundheitswesen, Mode, Tourismus. KI kann Vertriebswege optimieren, Wartungstechniken verbessern, die Produktionsleistung und -qualität steigern, den Kundenservice verbessern und dazu beitragen, Energie zu sparen.

---

## Gefahren und Herausforderungen der KI

Die zunehmende Abhängigkeit von KI-Systemen birgt auch potenzielle Risiken.

### Unzureichende und übermäßige Nutzung von KI —

KI kann dazu beitragen, EU-Programme wie den Grünen Deal erfolgreich umzusetzen und Wettbewerbsvorteile zu eröffnen. Verpasst die EU diese Chancen, so könnte dies negative Folgen mit sich bringen, wie wirtschaftliche Stagnation, fehlende Infrastrukturen, mangelnden Investitionsgeist, geringere Investitionen und schlechtere Möglichkeiten für Bürger und Unternehmen. Aber auch eine übermäßige Nutzung von KI kann problematisch sein. Mögliche Beispiele sind Investitionen in Anwendungen, die sich als nicht nützlich erweisen, oder der Einsatz von KI in Bereichen, für die sie nicht geeignet ist.

### Haftung: Wer ist im Falle von Schäden verantwortlich? —

Eine wichtige Herausforderung besteht darin zu bestimmen, wer für Schäden verantwortlich ist, die durch auf KI basierende Geräte oder Dienste verursacht werden. Sollten bei einem Unfall, an dem ein selbstfahrendes Fahrzeug beteiligt ist, die Schäden vom Eigentümer, dem Fahrzeughersteller oder dem Programmierer gedeckt werden?

Wäre der Hersteller frei von jeder Verantwortung, dann gäbe es auch keinen Anreiz, ein gutes Produkt oder eine gute Dienstleistung anzubieten, und das Vertrauen der Menschen in neue Technologien würde beschädigt; zu strenge Regelungen wiederum würden Innovationen im Keim ersticken.

### Gefahren für Grundrechte und Demokratie —

Die Ergebnisse künstlicher Intelligenz hängen davon ab, wie sie konzipiert ist und welche Daten verwendet werden. Sowohl Daten als auch Design können absichtlich oder unabsichtlich verzerrt werden. So werden einige wichtige Faktoren einer Problemstellung möglicherweise nicht in den Algorithmus eingebettet oder dieser so programmiert, dass strukturelle Verzerrungen wiedergespiegelt und nachgebildet werden. Darüber hinaus könnte die Verwendung von Zahlen KI faktenbasiert und präzise erscheinen lassen, auch wenn dies nicht der Fall ist ("Mathwashing").

Wird KI nicht ordnungsgemäß genutzt, so könnte sie beispielsweise bei Jobeinstellungen oder Kreditvergaben zu Entscheidungen führen, die durch ethnische Zugehörigkeit, Geschlecht oder Alter beeinflusst werden.

Außerdem ergeben sich mögliche entscheidende Auswirkungen auf Privatsphäre und Datenschutz. KI kann beispielsweise für Gesichtserkennung oder Online-Tracking und Profiling von Einzelpersonen verwendet werden.

## Auswirkungen auf Jobs —

Es wird erwartet, dass die Nutzung von KI am Arbeitsplatz zur Einsparung von Arbeitsplätzen führen wird. Obwohl künstliche Intelligenz auch mit der Schaffung neuer Jobs in Verbindung gebracht wird, werden Bildung und Weiterbildung eine entscheidende Rolle dabei spielen, Langzeitarbeitslosigkeit zu verhindern und qualifizierte Arbeitskräfte auszubilden.

---

## Weitere Lektüre zum Thema Künstliche Intelligenz (KI)

Zum Einstieg nochmals eine Definition und zahlreiche Anwendungsbeispiele auf der Website des **Europäischen Parlaments**: [Was ist künstliche Intelligenz und wie wird sie genutzt?](#)

Aktuelle Webinare und Publikationen findest du auf der Website der [Wirtschaftskammer Österreich](#).

- [28 Videos zur KI](#) (Webinare der Wirtschaftskammer Österreich)
- [Artificial Intelligence Potenzial Österreich: Zahlen, Daten, Fakten](#) (2019)

- [Künstliche Intelligenz für den Mittelstand](#) (Plattform Lernende Systeme)
- [Künstliche Intelligenz in der Praxis](#)
- [Fallbeispiele: KI im Einsatz](#)
- [Künstliche Intelligenz im Mittelstand. Relevanz, Anwendungen, Transfer](#)
- [Künstliche Intelligenz: Wie der Mittelstand profitiert](#)

## Einfach zum Nachdenken

Philosophische und kulturelle Fragen

Zahlreiche **Utopien und Dystopien** prägen die Diskussion um die Künstliche Intelligenz. Die einen sehen darin eine Möglichkeit, den Menschen durch Technologien zu erweitern und zu überschreiten (**Transhumanismus**) oder gar hinter sich zu lassen (**Posthumanismus**). Andere hingegen fordern im Gegensatz dazu einen Digitalen Humanismus. Hier einige Anregungen:

- [David Richard Precht über künstliche Intelligenz](#) (Video)
- Podcast: [Richard David Precht über künstliche Intelligenz](#)  
"**Leben ist mehr als das Lösen von Problemen**"
- Julian Nida-Rümelin/Nathalie Weidenfeld: Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz.- München 2018
- [Interview mit Prof. Dr. Julian Nida-Rümelin: Digitaler Humanismus](#) (Video)
- Sarah Spiekermann: Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert.- München 2019
- Sarah Spiekermann: [Digitale Ethik: Wie menschlich soll Künstliche Intelligenz sein?](#) (Video)

Welche Technologie passt zu welcher Funktion?

---

☰ Big Data

Personalisierte Kundenakquise

☰ Cloud Computing

Ortsunabhängiges Office

☰ Blockchain

Nachverfolgung der Lieferkette

☰ Künstliche Intelligenz

Selbstlernendes  
Diagnoseverfahren

SUBMIT



Was konntest du in diesem Kapitel lernen?

---

### **Gelernte Lektionen**

In diesem Kapitel hast du einige der wichtigsten digitalen Technologien (Big Data, Blockchain, Cloud Computing und Künstliche Intelligenz) mit ihren Chancen und Risiken kennengelernt und erfahren, welche praktische Anwendungen möglich sind und wo du Tipps zur Umsetzung findest.

In Reflexion bisheriger industrieller Revolutionen (1-5) kannst du aktuelle technologische Entwicklungen einordnen und ihre gesellschaftliche Funktion interpretieren.

*Im nächsten Kapitel beschäftigen wir uns mit den Thema IT-Sicherheit und wie du dich und dein Unternehmen schützen kannst.*

---

Weiter zum nächsten Kapitel!

## 8) Sicherheit

---



"Mit der **fortschreitenden digitalen Transformation** und der **zunehmenden Vernetzung vieler Bereiche** des Alltags mit dem Internet werden enorme Marktchancen eröffnet, allerdings steigt damit auch **die Bedeutung der Cybersecurity**. Die Bedrohung aus dem Netz ist seit Jahren zwar Alltag geworden, Unternehmen benötigen allerdings entsprechende Cybersecurity-Strategien, **um Sicherheitsrisiken effektiv zu managen**, da zunehmend mehr Daten generiert und gesammelt werden als je zuvor."

[\(KPMG, Cyber Security in Österreich 2020\)](#)

## Neue Arbeitsweisen und die Relevanz von Cybersecurity

"Gerade bei der Umsetzung von **neuen Arbeits- und Organisationskonzepten** nimmt das Thema Cybersecurity eine bedeutende Rolle ein. So greifen etwa New Work-Konzepte auf digitale Technologien zurück, um Beschäftigten **Selbstbestimmung über Arbeitszeit und -ort** einzuräumen, damit steigen allerdings auch die Anforderungen an die Cybersecurity. Dabei reicht es aber nicht aus, die Beschäftigten mit einer schnellen Internetanbindung, Laptop, Software und Headset auszustatten, um per Smart Working flexibel und effizient arbeiten zu können. **Es ist wesentlich, dass neben geeigneten Kollaborationstools gezielte Vorkehrungen zur nötigen Cybersecurity getroffen werden.**" ([Konverto, Smart Working und Cyber Security](#))

KMU weisen tendenziell **geringere digitale Sicherheitspraktiken** auf und haben meist eine eingeschränktere Fähigkeit, Sicherheitsvorfälle zu erkennen. Die COVID-19-Pandemie hat dazu geführt, dass **mehr Unternehmen als zuvor auf digitale Technologien angewiesen** sind. Durch die digitale Transformation erhöht sich auch die Notwendigkeit für KMU, sich mit digitalen Sicherheitsrisiken und der Wahrscheinlichkeit, Opfer von Cyberkriminalität zu werden, auseinanderzusetzen. (OECD, 2021)





## Welche Gefahren lauern in der Digitalen Welt?

### Die wichtigsten Bedrohungen für die Cybersicherheit

Während der COVID-19-Pandemie mussten sich die Unternehmen schnell an neue Arbeitsbedingungen anpassen – und öffneten damit neue Türen und mehr Möglichkeiten für Cyberkriminelle. Nach Angaben der ENISA gibt es neun Hauptbedrohungsgruppen:

- **Ransomware**  
Angreifer verschlüsseln die Daten eines Unternehmens und verlangen eine Zahlung, um den Zugang wiederherzustellen
- **Cryptojacking**  
Cyberkriminelle nutzen heimlich die Rechenleistung eines Opfers, um Kryptowährung zu generieren
- **Bedrohungen der Datensicherheit**  
Datenschutzverletzungen/Datenlecks
- **Malware**  
eine Software, die einen Prozess auslöst, durch den ein System beeinträchtigt wird

- **Desinformation/Fehlinformation**  
die Verbreitung von irreführenden Informationen
- **Nicht bösartige Bedrohungen**  
menschliche Fehler und Fehlkonfigurationen eines Systems
- **Bedrohungen der Verfügbarkeit und Integrität**  
Angriffe, die verhindern, dass die Benutzer eines Systems auf ihre Informationen zugreifen können
- **Bedrohungen durch E-Mails**  
zielen darauf ab, Menschen zu manipulieren, damit sie Opfer eines E-Mail-Angriffs werden
- **Bedrohungen in der Lieferkette**  
Angriffe auf z. B. einen Dienstleistungsanbieter, um Zugang zu den Daten eines Kunden zu erhalten

Dem Bericht der Agentur zufolge glauben 76 Prozent der Europäer, dass sie einem zunehmenden Risiko ausgesetzt sind, Opfer von Cyberkriminalität zu werden.

([Europäisches Parlament](#))

„Gerade für KMU ist es aufgrund ihrer Größe und der begrenzten personellen Ressourcen nicht immer leicht herauszufinden, wo die Schwachstellen lauern. **Beim Thema IT-Sicherheit gibt es viel Nachholbedarf**“, stellt Prof. Dr. Marcus Gelderie vom Studiengang „Digital Product Design and Development“ der [Hochschule Aalen](#) fest.

Um Mitarbeitende entsprechend zu sensibilisieren und **Firmen vor Hackerangriffen, Passwortklau und Datendiebstahl zu schützen**, initiierte Gelderie gemeinsam mit der [Technischen Akademie Schwäbisch Gmünd](#) (TA) das Projekt [BAKGame](#). Das Kürzel steht hierbei für „**Bedrohungsanalyse in KMU durch Gamification**“.

**Ziel** ist es, durch die Erforschung, Entwicklung und Evaluierung von Lernspielen, die zielgruppengerecht und realitätsnah Kompetenzen und Fähigkeiten rund um das Thema IT-Sicherheit zu vermitteln.



Phishing-Mails können für dich und dein Unternehmen gefährlich sein.

---

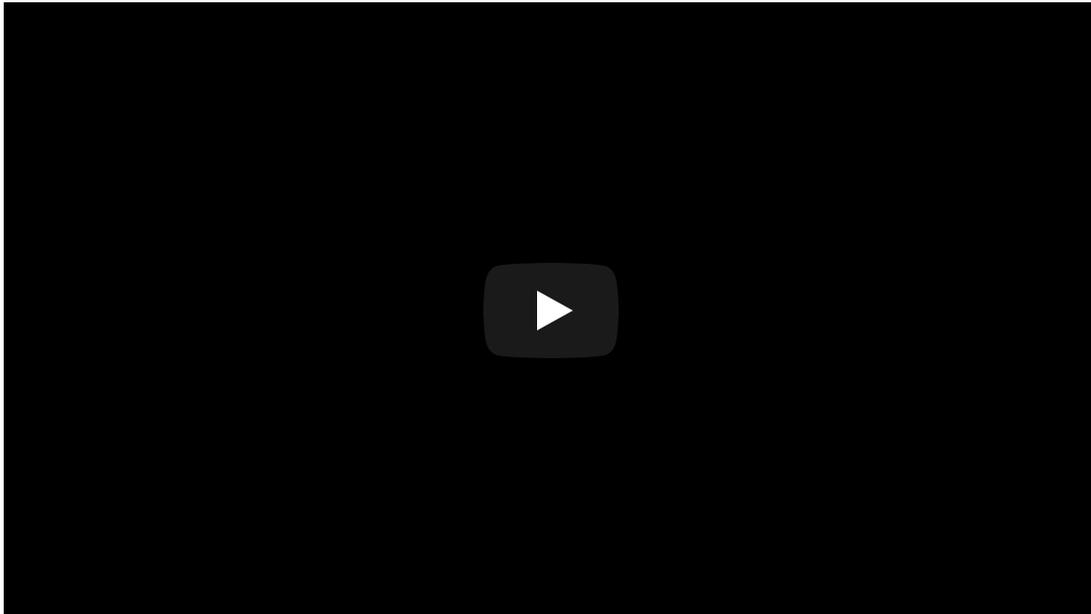
## **Phishing-Mails**

Klick! Und schon sind die neuen Sportschuhe bezahlt oder die Kurznachrichten versendet: **Das Internet hat vieles im Leben vereinfacht, allerdings auch für Betrüger\*innen.** Sie nutzen Messenger, Websites und E-Mails, **um persönliche Daten zu erschleichen** und können damit großen Schaden anrichten.

Das sogenannte „Phishing“ (ein zusammengesetztes Wort aus den englischen Begriffen „password“ und „fishing“) betrifft nicht nur Privatpersonen, **sondern ist auch eine große Gefahr für Unternehmen.**

[\(Hochschule Aalen in Kooperation mit der Technischen Akademie Schwäbisch Gmünd\)](#)

 YOUTUBE



## Vorsicht vor Phishing-Betrug: Wie kann ich mich schützen? - Tipps & How-to

Gefälschte E-Mails, betrügerische Online-Shops und Nachrichten mit verdächtigem Link: Phishing ist eine der beliebtesten Maschen von Betrügern, uns unsere Da...

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**

Woran du Phishing-Mails erkennst, haben wir dir in folgender Liste nochmal zusammengefasst. Am Ende der Liste findest du einen kurzen Selbsttest.

## **Gefälschte Absender-Adresse** —

Ein oft anzutreffendes Merkmal ist eine gefälschte Absender-Adresse. In den meisten Fällen ist dies daran zu erkennen, dass der angezeigte Name des Absenders nicht mit der E-Mail-Adresse übereinstimmt. Allerdings kann es auch vorkommen, dass die E-Mail-Adresse gefälscht ist.

## **Empfängerfeld** —

Wenn du mehrere E-Mail-Adressen empfangst, kann die Empfängeradresse darüber Aufschluss geben, ob der Kontext der E-Mail zutreffen kann.

## **Verdächtiger Betreff** —

Wenn der Betreff einer E-Mail bereits verdächtig erscheint, solltest du diese mit erhöhter Vorsicht betrachten.

## **Generalisierte Anreden** —

Eine allgemeine Anredeform, wie "Ich grüße Sie," oder "Guten Tag," in einer E-Mail, welche direkt an dich adressiert ist, deutet auf eine automatisch erstellte E-Mail hin. Dies kann bereits ein erstes Anzeichen für eine Phishing E-Mail darstellen.

## **Aufforderung zu Rückmeldungen** —

Häufig enthalten Phishing E-Mails eine direkte oder indirekte Aufforderung sich zurückzumelden. Manchmal sollen dabei bereits personenbezogene Daten angegeben werden. Solche E-Mails dienen drei Zwecken: 1. Ihre E-Mail Adresse wird von Angreifern validiert, 2. die Angreifer vervollständigen Datensätze über dich und 3. die Angreifer versuchen dich in eine Konversation zu verwickeln und mit weiteren Tricks ihr Ziel zu erreichen.

## **Anhänge** —

Anhänge von E-Mails sind zwar kein Bestandteil dieses Spieles, können allerdings zur Infektion Ihres Computers führen. Dies kann selbst bei Dokumenten mit typischen Datei-Endungen wie .xism, .docm oder .pdf passieren. Daher solltest du vor dem Öffnen von Dateien Ausschau nach Phishing E-Mail Merkmalen halten. Generell gilt, öffne nur Anhänge aus vertrauenswürdigen Quellen und nutze immer die geschützte Ansicht, wenn möglich.

## **Rechtschreibfehler und Grammatik** —

Viele Phishing E-Mails enthalten entweder Fehler in Rechtschreibung und Grammatik oder sind ungewöhnlich formuliert. Solche Auffälligkeiten können ein Hinweis auf eine Phishing E-Mail sein. Diese Fehler entstehen dadurch, dass die E-Mails aus einer fremden Sprache ins Deutsche übersetzt werden oder von einem Nichtmuttersprachler verfasst werden.

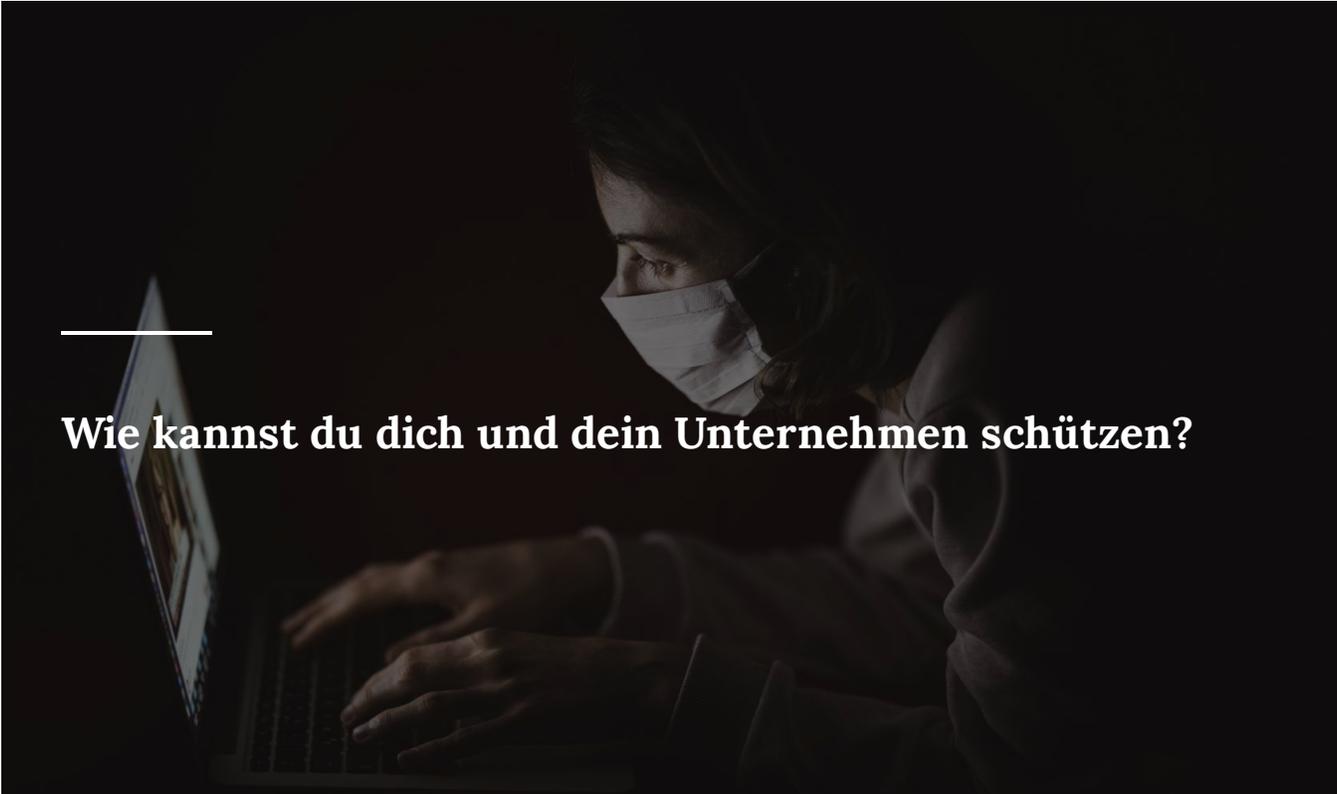
## **Psychologischer Druck** —

Angreifer versuchen in Phishing E-Mails oftmals dich unter Druck zu setzen. Dafür bedienen sie sich Mitteln wie Zeitdruck sowie direkte als auch indirekte Drohungen. Das soll impulsives Handeln fördern und das rationale Denkvermögen einschränken. Um dem vorzubeugen, solltest du immer einen kühlen Kopf bewahren. Mache es zu einer Gewohnheit, immer gezielt nach Phishing-Anzeichen zu suchen, besonders bei dringenden E-Mails wie beispielsweise einer Kündigungsbestätigung.

## Links

Verlinkungen in E-Mails können dich auf zwei Arten täuschen. Zum einen kann die Adresse in der E-Mail nicht mit der eigentlichen Ziel-Adresse übereinstimmen. Das liegt daran, dass Verlinkungen einen Titel haben können, welcher von den Angreifern als eine andere Adresse verfasst wird. Zum anderen kann die Ziel-Webseite selbst eine vermeintlich echte Fälschung sein. Überprüfe daher, bevor du auf Links klickst, die Zieladresse in der Linkvorschau. Diese wird beim Überfahren des Links mit der Maus eingeblendet und befindet sich entweder links unten oder direkt neben dem Link.

Hier geht es zum [kurzen Selbsttest](#) (das BAKgame) der Hochschule Aalen in Kooperation mit der Technischen Akademie Schwäbisch Gmünd.



**Wie kannst du dich und dein Unternehmen schützen?**

# Wie kannst du dich und dein Unternehmen schützen?

Gefahren erkennen, Sicherheitsstrategien entwickeln, Schutzmaßnahmen umsetzen.

Die Sicherheit der IT-Systeme, aber auch die Kompetenz im Umgang damit, schützt vor **Datenverlust, Datenverfälschung, Computer- und Internetkriminalität**. Unternehmen sollten daher eine **geeignete Sicherheitsstrategie** entwickeln, die vor potentiellen Gefahren schützt. Die Sensibilisierung der Mitarbeiter\*innen ist dabei ein wichtiger Sicherheitsfaktor. ([Wirtschaftskammer Österreich, 2018](#))

Folgende Punkte solltest du beim Thema IT-Sicherheit beachten:

## Ganzheitliche Strategie —

Große Gefahr geht von geteilter Verantwortung aus. Wenn ein Kollege für Virens Scanner und Firewall zuständig ist und der andere sich um Cloud Computing kümmert, sind Probleme vorprogrammiert. Es muss eine zentrale Stelle geben, von der aus alle Initiativen gesteuert werden.

## Bewusstsein schaffen —

Die teuersten Sicherheitssysteme verpuffen nutzlos, **wenn die Mitarbeiter\*innen nicht sensibilisiert werden**. Schulungen und das Aufstellen von verbindlichen Verhaltensregeln sind unbedingt notwendig und auch gesetzlich vorgeschrieben. Hierzu haben wir dir ein [Mitarbeiter-Handbuch der WKO](#) weiter unten im Kurs zum herunterladen verlinkt.

## Schnittstellen sichern —

Es wäre alles so einfach, wenn man ein komplett in sich geschlossenes Computernetzwerk hätte. Davon sind wir heute aber so weit entfernt wie noch nie. Jeder besitzt mehrere **USB-Sticks**, oft werden sie auch als Geschenk angenommen oder untereinander getauscht. Diese kleinen Helfer können **böse Überraschungen** bereithalten. Über sie können alle denkbaren Arten von Schadprogrammen in das IT-Netzwerk eingeschleust werden. Ob man die Sticks nun komplett aussperrt oder nur gesicherte Speicher des Unternehmens zulässt, hier muss man die individuell passende Lösung finden, die auch wirklich im Unternehmen umsetzbar ist. Noch größer ist mittlerweile das Risiko des WLANs. Das kabellose Internet bietet viel Komfort, aber das WLAN-Netz ist auch einer der anfälligsten Einfallspunkte für Angriffe auf Unternehmen. Den Zugriff auf besonders sensible Daten via WLAN sollte man darum besser abschalten, auch ein separates Netz für externe Personen ist sinnvoll und natürlich sollte das Firmen-WLAN so sicher wie nur möglich durch entsprechende Router-Einstellungen aufgesetzt werden.

## Mobiles Risiko —

**BYOD - Bring Your Own Device.** Der Albtraum jedes Sicherheitsexperten, gleichzeitig nicht mehr weg zu denken. Die Mitarbeiter\*innen nutzen vor allem ihre Handys oft privat und beruflich, munter werden unkontrolliert Apps installiert und das Gerät kommt weit herum, ist ständig in unsicheren Netzwerken unterwegs. Es gibt aber Mittel und Wege, wie man hier **eine Trennlinie zwischen privater und beruflicher Welt ziehen** kann. Dafür gibt es spezielle Software aber auch Hardware, Blackberry bietet z.B. Smartphones mit genau so einer integrierten Trennlinie an. Mit Smartphone und Tablet hat auch die Cloud die Unternehmen erreicht. Auch dies kann zu **beträchtlichen Risiken** führen, wenn man bedenkt, dass Daten des Unternehmens über öffentliche Netzwerke hoch- und runtergeladen werden. **Die Verschlüsselung aller Daten in der Cloud ist essentiell, schon bei der Wahl des Cloud-Anbieters sollte darauf geachtet werden, dass er hier größtmöglichen Schutz bietet.**

## Immer up-to-date —

Auf einem modernen Computer ist weit mehr als Betriebssystem und Office-Paket installiert. Eine **Vielzahl an Programmen** tummelt sich auf der Festplatte. Hier muss dafür gesorgt werden, dass **ständig alle Sicherheitsupdates installiert** sind. Werden Schlupflöcher für Angriffe bekannt, erscheinen meistens innerhalb weniger Stunden bis Tage Updates, die die Gefahr bannen. **Wer hier nicht ständig auf dem aktuellsten Stand ist, macht sich fahrlässig zur Zielscheibe.** Im Besonderen sei noch das bei Hackern sehr beliebte Homebanking erwähnt. Achte auch hier darauf, dass im Unternehmen das neueste Zugangsverfahren eingesetzt wird, das die Bank zum Einloggen bereitstellt.

## Sichere Passwörter

Es ist ein oft besprochenes Thema. Die beste Verschlüsselung und die perfekt abgesicherte Schnittstellen, das alles nützt nichts, wenn das Passwort "123456" ist. **Je komplexer - desto besser.** Groß- und Kleinschreibung, Sonderzeichen, so viele Stellen wie möglich, nichts, was man in einem Wörterbuch finden kann... Es gibt viel zu beachten und Mitarbeiter\*innen schätzen die unmerklichen Zugriffsdaten nicht besonders. Es gibt aber auch hier Möglichkeiten z.B. durch Passwort-Manager oder Tokens, damit dieses Kernstück jeder Sicherheitsstrategie wirklich in der Praxis umgesetzt wird.

Weitere Tipps und Tricks kannst du dem [KMU Handbuch für IT-Sicherheit](#) entnehmen, welches ebenfalls von der [WKO](#) bereitgestellt wurde.

Mit folgenden Schlagworten solltest du dich unbedingt beschäftigen, wenn es um die IT-Sicherheit deines Unternehmens geht:

- **Datensicherung**

*"Wie ein Back-up aussehen sollte, wo es gespeichert wird, wie oft und wie umfangreich man es anlegt – das alles hängt stark von den individuellen Bedürfnissen der Nutzerin oder des Nutzers ab. In jedem Fall spart sich viel Arbeit und Ärger, wer vorher überlegt, wie die ideale Back-up-Strategie für ihn oder sie aussieht, was er dafür beachten, anschaffen und einrichten muss. Um die Fleißarbeit danach möglichst zügig und zuverlässig über die Bühne zu bringen. Dabei gibt es einiges zu bedenken – und mehrere Varianten für ein möglichst stressfreies Back-up."*

Mehr zum Thema Datensicherung erfährst du in [diesem Artikel von Zeit Online](#).

- **Datenschutz**

*"Jeden Tag werden Unmengen an Informationen einschließlich privater und personenbezogener Daten über das Internet übertragen. Ein vertrauensvoller und rechtskonformer Umgang mit Daten unter Wahrung der Privatsphäre ist daher wichtiger denn je. Datenschutz ist in Österreich in der*

Verfassung verankert. Um ein hohes Schutzniveau innerhalb der gesamten EU sicherzustellen, hat die EU 2018 ein einheitliches Datenschutzgesetz – die Datenschutz-Grundverordnung (DSVGO) – eingeführt, das überall in der EU gleichermaßen gilt." ([Europäische Kommission](#))

Mehr zu den **EU-Datenschutzvorschriften** findest du [hier](#).

[Hier](#) findest du **Webinare der WKO** zum Thema Datenschutz.

- **Anti-Virus**

*"Ein Antivirenprogramm ist eine Software, welche Geräte wie Laptops, PCs oder Smartphones vor Trojanern, Viren und anderen Schadsoftwares im Internet schützt. Neben einem umfangreichen Schutz bringen gute Antivirenprogramme mehrere Zusatzfunktionen für das sichere Surfen im Internet mit. Die verschiedenen Hersteller müssen sich immer wieder an neuen Sicherheitslücken orientieren und bringen deshalb jedes Jahr verbesserte Produkte auf den Markt. Auf welche Kriterien man bei dem Kauf eines Antivirenprogramms für Windows achten muss, erfahren Sie im Folgenden."*

Weitere Informationen und eine detaillierte Aufstellung der aktuell **besten Antiviren-Programme** findest du auf der [Chip-Website](#).

- **Firewall**

*"Eine Firewall bietet nicht nur Sicherheit beim Surfen und Schutz vor Angriffen aus dem Internet oder Industriespionage. Mit der richtigen Firewall werden Ihre Kommunikationskanäle überwacht und die Kommunikation vor Viren, Spy- und Malware und Phishing geschützt.*

*Eine intelligente Firewall stellt die Grundlage für den Aufbau und den Schutz von IT-Infrastruktur dar. Sie schützen Netzwerke vor Angriffen von außen und bieten auch Sicherheit beim Netzwerkbetrieb. Kombiniert mit weiteren Tools aus der Sicherheit erreichen Sie höchstmöglichen Schutz vor Angriffen."*

Mehr zum Thema Datensicherung erfährst du hier: [ITpoint Solutions](#)

Im Notfall (z. B. bei einer Cyberattacke oder Verschlüsselung deiner Daten durch einen Erpressertrojaner) erhältst du in Österreich bei der

**Cyber-Security-Hotline unter 0800 888 133**

rund um die Uhr kostenlos Hilfe.



## IT-Sicherheit, Datensicherheit (WKO)

Gefahren erkennen, Sicherheitsstrategien entwickeln, Schutzmaßnahmen umsetzen...

[MEHR...](#)

## Mitarbeiter-Handbuch für IT-Sicherheit

[DOWNLOAD](#)



### **Gelernte Lektionen**

In diesem Kapitel hast du einen Einblick erhalten, welche **wesentlichen Gefahren** in der digitalen Welt lauern können und wie du dich und dein Unternehmen davor schützen kannst.

Im nächsten Kapitel erfährst du mehr über Digitalisierung und Nachhaltigkeit.

[Weiter zum nächsten Kapitel](#)

## 9) Digitalisierung und Nachhaltigkeit

---



Wenn wir dich bisher von den unausweichlichen und **positiven Auswirkungen der Digitalen Transformation** überzeugen wollten, so gilt es jetzt noch einmal zu überlegen, wie dein Unternehmen die digitale Zukunft auch **nachhaltig** (ökologisch, ökonomisch, sozial) gestalten kann.

**Digitale Kultur** ist wesentlich geprägt durch die Relation und Verbindung zweier **Megatrends** unserer Gesellschaft: **Digitalisierung und Nachhaltigkeit**.



In Forschung und Politik lange Zeit parallel diskutiert, ist es heute Konsens, dass **Digitalisierung ohne Nachhaltigkeit** „zu einem **Brandbeschleuniger**“ (WBGU) jener Wachstumsmuster werden kann, „die die **planetaren Leitplanken** durchbrechen und **soziale Gerechtigkeit** wie **demokratische Prozesse** unterminieren. Die Digitalisierung sollte deshalb systematisch in den **Dienst der globalen Nachhaltigkeit** gestellt werden.“

([Transformation unserer Welt im Digitalen Zeitalter, WBGU](#))

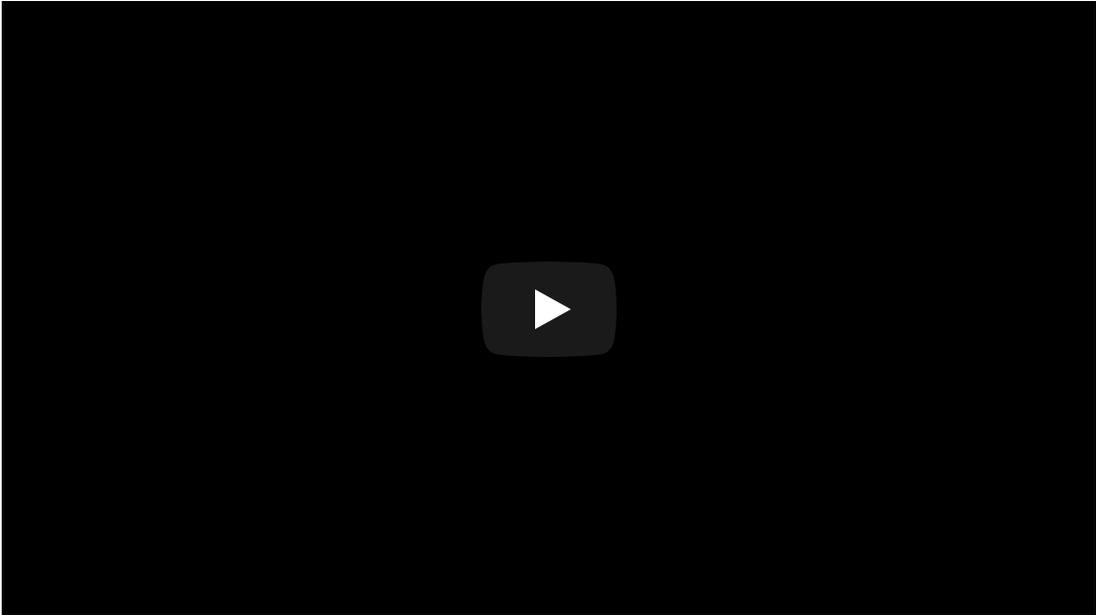
Im **Europäischen Wiederaufbaufonds** nach der Pandemie sind es aus diesem Grund auch besonders diese beiden Aspekte, die berücksichtigt und gefördert werden.

*„Europa soll nach Corona wieder auf die Beine kommen. Es soll ein grüneres, stärker digital ausgerichtetes und krisenfesteres Europa werden.“*

In einer großen **Studie** des „Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen“ (WBGU) von 2019 werden die Forschungsstränge dieser beiden Megatrends erstmals zusammengeführt und Handlungsempfehlungen in einer **Charta** zusammengefasst.



 YOUTUBE



**WBGU Unsere gemeinsame digitale Zukunft**

Eine große technische Revolution ist im Gang. Wer gibt dieser Revolution Richtung und Sinn? Welchen Zielen dient sie? Dies ist eine Einladung

**ANSICHT AUF YOUTUBE >**

Welche Fragen stellen sich angesichts dieser **digitalen Revolution** „von beispiellosem Ausmaß“?

Fassen wir zusammen:

- Wer gibt dieser Revolution Richtung und Sinn?
- Welchen Zielen dient sie?
- Wie können wir die neuen Technologien nutzen, um unsere natürlichen Lebensgrundlagen zu erhalten?
- Wie können wir Teilhabe und Lebensqualität für alle sicherstellen?
- Wie können wir Privatsphäre, Demokratie und Menschenwürde schützen?

Wir erinnern uns an das Zitat des deutschen Philosophen David Richard Precht:

***„Nicht die Technik wird über unser Leben entscheiden (...),  
entscheidend ist die Frage der Kultur.“***

(Precht 2018, 12)

Denn diese Fragen lassen sich nicht technologisch klären. Wir brauchen **kulturelle Antworten** auf die Frage, wie wir auf diesem Planeten (über-)leben wollen.

- **„Digitale Technologien verändern die Gesellschaft** fundamental und stellen unser Verständnis in Frage, was **unsere Existenz als Menschen** ausmacht. Viel steht auf dem Spiel.

- Die Herausforderung einer gerechten und demokratischen Gesellschaft mit dem **Menschen im Zentrum des technologischen Fortschritts** muss mit Entschlossenheit und wissenschaftlichem Einfallsreichtum bewältigt werden.
- Technologische Innovation erfordert **soziale Innovation** und diese erfordert ein breites gesellschaftliches, **demokratisches Engagement.**“

(Zitat: [Wiener Manifest für Digitalen Humanismus](#))





*“Werte in der Technik sind das neue "Bio" im Internet.”*

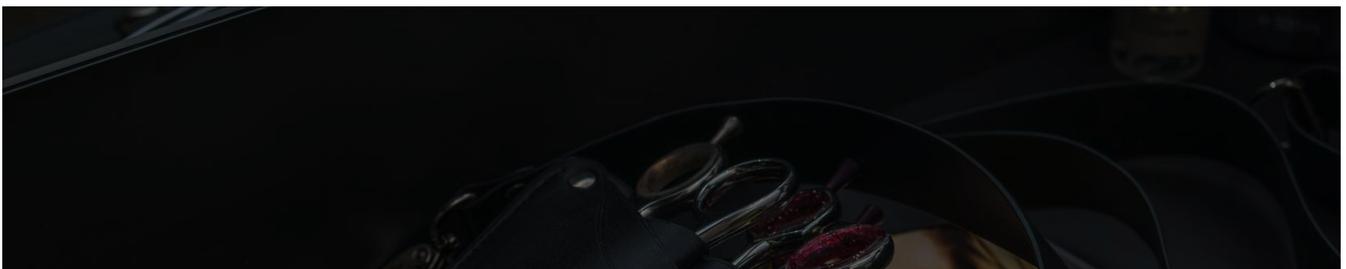
- Sarah Spiekermann (*Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert* (2019))

Das „Wiener Manifest für Digitalen Humanismus“ bringt es auf den Punkt:

**„Wir müssen Technologien nach menschlichen Werten und Bedürfnissen formen, anstatt nur zuzulassen, dass Technologien Menschen formen.**

Unsere Aufgabe besteht nicht nur darin, die Nachteile der Informations- und Kommunikationstechnologien einzudämmen, sondern vor allem auch darin, von Beginn an **menschenzentrierte Innovationen** zu fördern.

Wir fordern einen **Digitalen Humanismus**, der das komplexe Zusammenspiel von **Technologie und Menschheit** beschreibt, analysiert und vor allem beeinflusst, für eine **bessere Gesellschaft** und ein **besseres Leben** unter **voller Achtung universeller Menschenrechte**.“



---

**Was bedeutet das für das Handwerk?**





Das Handwerk steht in einer Tradition, in der **menschliche Werte und Bedürfnisse** besonders im Mittelpunkt stehen ([Handwerkerehre](#)). Gerade deshalb ist es in dieser Branche von großer

Bedeutung, „Technologien nach menschlichen Werten und Bedürfnissen (zu) formen“ und nicht umgekehrt.

In den vorangegangenen Kapiteln haben wir vor allem die Vorteile der Digitalisierung herausgearbeitet. Wenn wir diese **Vorteile** nun mit einer **nachhaltigen Perspektive** verbinden, worauf gilt es dabei zu achten?

Bevor wir zu ganz konkreten Umsetzungs- und Anwendungsmöglichkeiten kommen, kurz noch einmal ein Überblick, eine ganzheitliche Perspektive auf die „Transformation zur Nachhaltigkeit“:

In der bereits zitierten WBGU-Studie werden **drei Dynamiken** des Digitalen Zeitalters auf einer Zeitachse unterschieden:

### 1. Kurzfristig

geht es in einem ersten Schritt darum, Nachhaltigkeit digital zu unterstützen:

- a. Die planetarischen Grenzen einzuhalten (Klima, Natur, Böden, Ozeane)
- b. Den sozialen Zusammenhalt zu sichern (gegen Hunger, Armut, Ungleichheit; für Zugang zu Wasser, Gesundheit, Bildung, Energie)

### 2. Mittelfristig

soll dann ein „Neuer Humanismus“ entstehen:

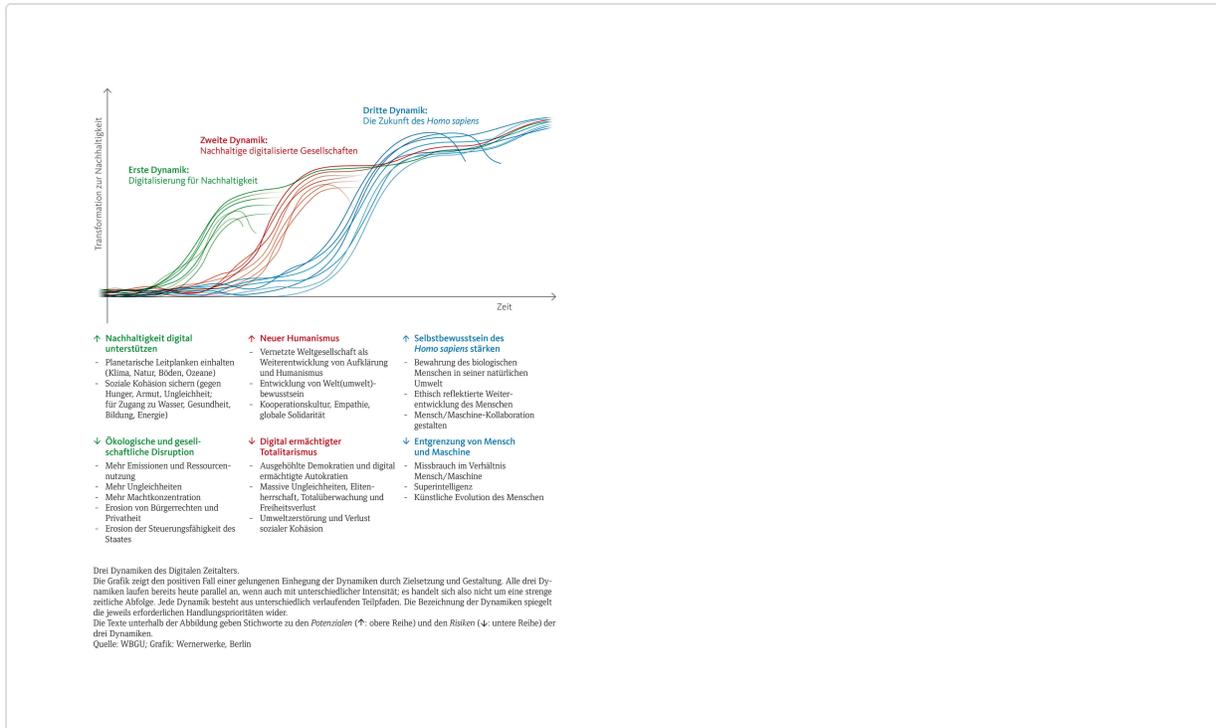
- a. Vernetzte Weltgesellschaft als Weiterentwicklung von Aufklärung und Humanismus
- b. Entwicklung von Welt(umwelt)-bewusstsein
- c. Kooperationskultur, Empathie, globale Solidarität

### 3. Langfristig

geht es darum, das Selbstbewusstsein des Homo sapiens zu stärken:

- a. Bewahrung des biologischen Menschen in seiner natürlichen Umwelt
- b. Ethische reflektierte Weiterentwicklung des Menschen
- c. Mensch-Maschine-Kollaboration gestalten

Diese positiven Dynamiken werden in der unten abgebildeten Grafik durch die jeweiligen Risiken (untere Reihe) ergänzt:



Ohne hier auf die einzelnen Punkte näher eingehen zu können (weitere Hinweise findest du in unserer eLibrary), ist es in diesem komplexen Prozess für uns wichtig, vor allem zwei Grundannahmen zu verstehen:

- 1 Digitalisierung braucht dringend Gestaltung und
- 2 Nachhaltigkeit ist eine Vision globalen, langfristigen Wohlergehens.

Wie kann man Nachhaltigkeit digital unterstützen?

- Planetarische Leitplanken einhalten (Klima, Natur, Böden, Ozeane)
- Digital ermächtigte Autokratien unterstützen
- Elitenherrschaft fördern
- Soziale Kohäsion sichern (gegen Hunger, Armut, Ungleichheit; ffür Zugang zu Wasser, Gesundheit, Bildung, Energie)

SUBMIT



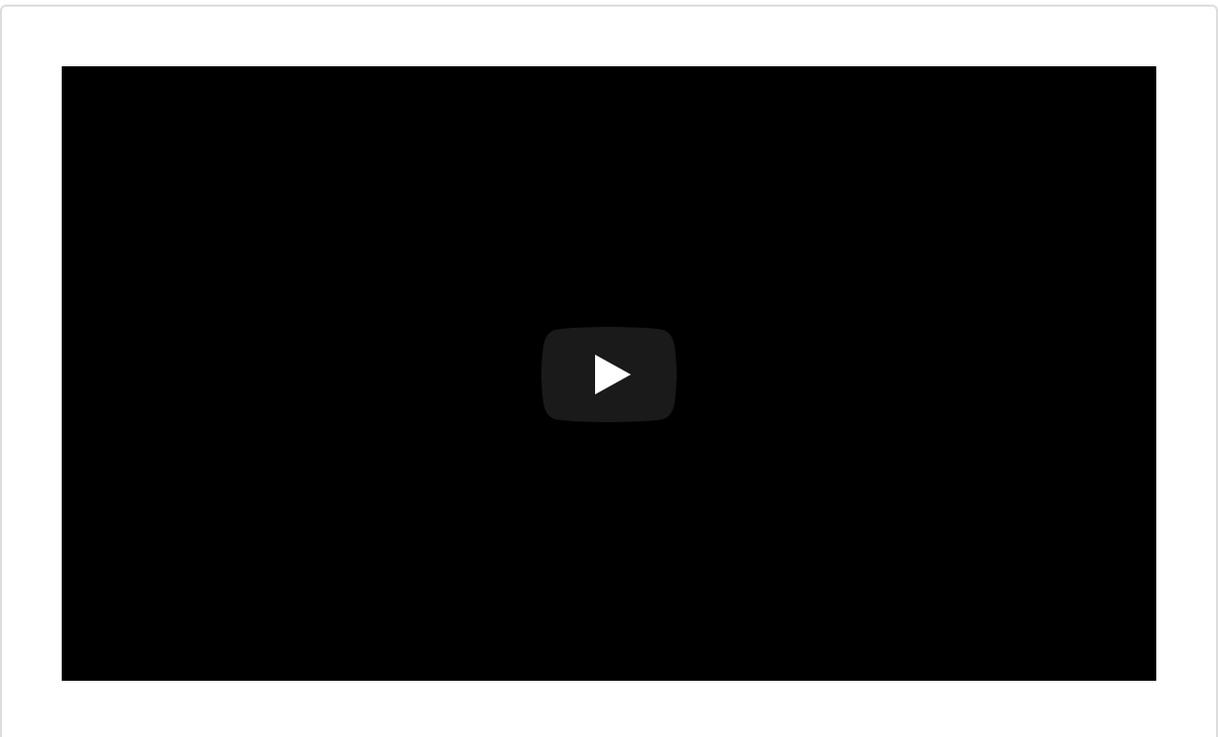
Wie kann das im eigenen Unternehmen umgesetzt werden?



## 1. Wähle eine Strategie und ein Geschäftsmodell, das nachhaltige Perspektiven berücksichtigt.

Wirtschaftsmodelle, die **Wachstum qualitativ und nicht quantitativ messen**, einen ganzheitlichen Blick auf unsere Gesellschaft haben und für KMU anwendbar sind, gibt es bereits ([Gemeinwohl-Ökonomie](#), [Donut-Ökonomie](#), [Postwachstumsökonomie](#) u.a.).

Ein Beispiel für ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell wollen wir dir im folgenden Video kurz vorstellen: Die **Gemeinwohl-Ökonomie**.



## 2. Setze die Digitalisierung für die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele ein

Digitale Anwendungen sollten rasch für die Erreichung der UN-Nachhaltigkeitsziele (Sustainable Development Goals) eingesetzt werden.

Durch:

- Digitale Mündigkeit
- Digitale Nachhaltigkeitsgesellschaft
- Digital gestärkte Menschen
- Digitalen Pluralismus
- Inklusive Digitalgesellschaft
- Umfassender Einsatz erneuerbarer Energien,
- Möglichst vollständige Kreislaufwirtschaft
- Dematerialisierung mit langfristigem Schutz von biologischer Vielfalt und Ökosystemen

---

## 3. Gestalte dein Unternehmen digital und nachhaltig

*Welches Potenzial haben digitale Innovationen hinsichtlich des Klimaschutzes?*

"Digitale Technologien waren in den letzten Jahrzehnten sicher das mächtigste Tool in den Händen der Menschheit, um **Energieeinsparungen**, **Energieeffizienz** – also "**more for less**" – in unzähligen Kontexten zu erzielen:

im Verkehr, in der Industrie und der Logistik, im Wohnbau, in den Kommunikationsnetzen, im Handel, im Agrarsektor oder in der Energieerzeugung selbst.

Und vergessen wir nicht, dass digitale Technologien, z. B. Umweltsensoren, Satelliten oder rechenintensive Wetter- und Klimamodelle Grundlage dafür sind, den Klimawandel in seiner Komplexität überhaupt erst zu verstehen. Wir nennen das **Tech-for-Green oder IT-for-Green.** ([Michael Wiesmüller, 2020](#))

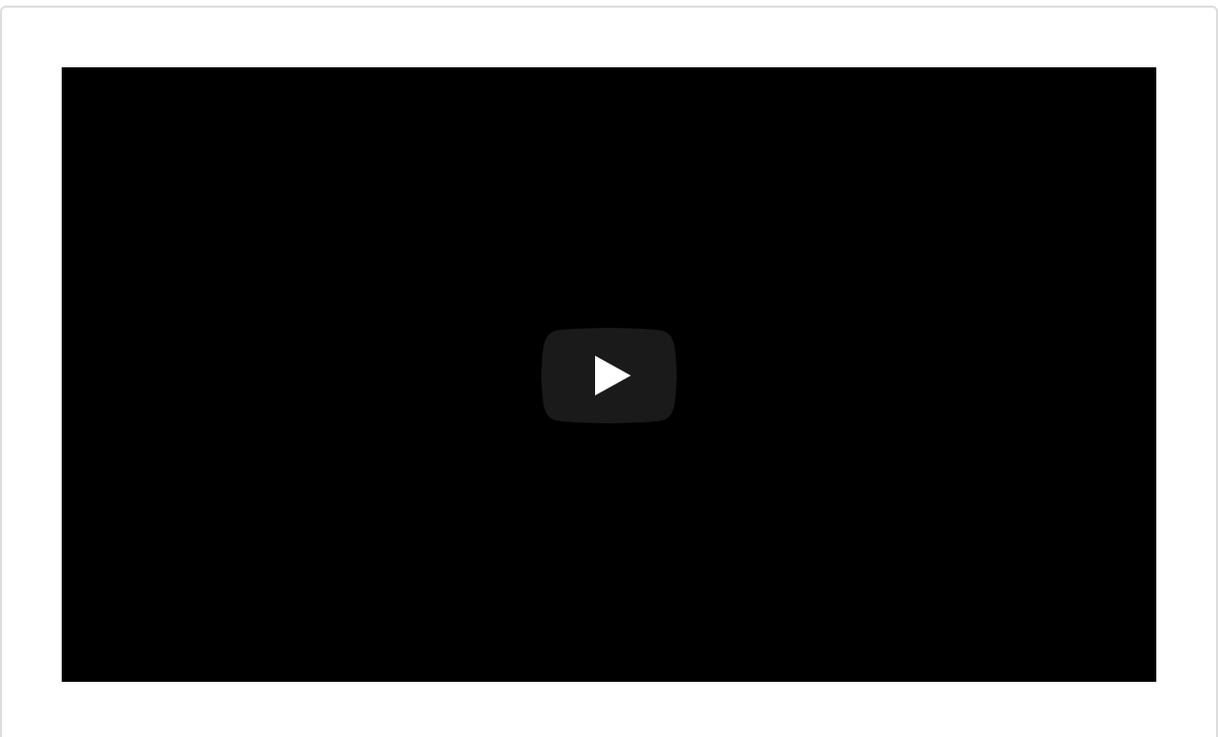


"Unter **Green IT** (seltener auch Green ICT) versteht man Bestrebungen, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) über deren gesamten Lebenszyklus hinweg umwelt- und ressourcenschonend zu gestalten. Dies beinhaltet die **Optimierung des Ressourcenverbrauchs** während der Herstellung, des Betriebs und der Entsorgung der Geräte (Green in der IT).

Ein weiterer Aspekt von Green IT ist die **Ressourceneinsparung durch den Einsatz von Informationstechnik (IT)**, wenn beispielsweise Dienstreisen durch Videokonferenzen ersetzt werden (Green durch IT)."

"Digitale Technologien, und das ist die **Kehrseite**, sind aber auch selbst **Energieverbraucher**, und zwar mit einem beträchtlich steigenden Hunger.

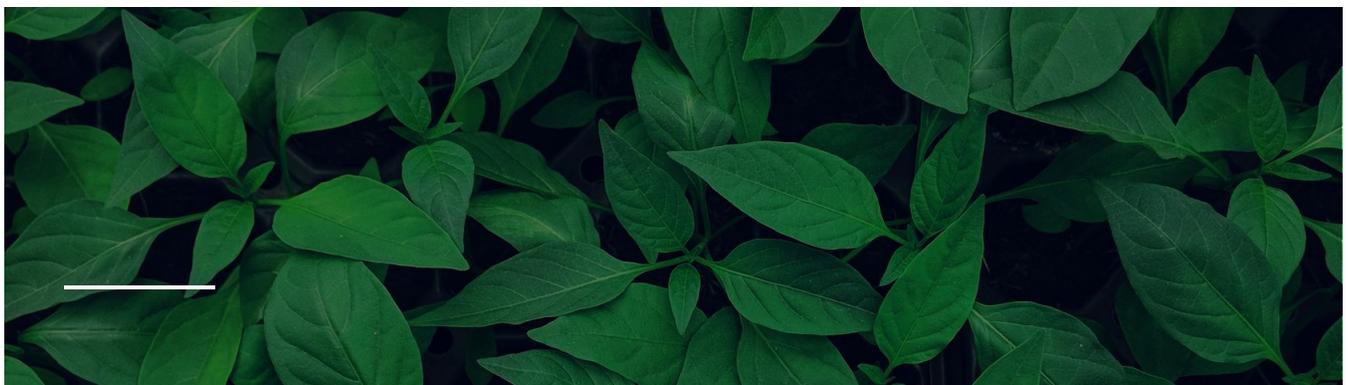
- Vieles, aber sicher nicht alles an diesem Hunger kann durch **gutes Engineering** oder **effiziente Algorithmen** abgedeckt werden.
- Die **Kapazitäten der Rechenzentren** beispielsweise haben sich global in den letzten sieben Jahren **verdreifacht**, der Energieverbrauch ist aber laut der Internationalen Energieagentur nur um drei Prozent gestiegen.
- In den letzten Jahren wurde auch viel daran geforscht, wie man digitale Systeme, die eine Rolle im Internet der Dinge spielen, durch **Energiegewinnung aus der Umwelt – Energy Harvesting** – vollständig **energieautark** macht. Das nennt man **Green IT**.



**Digitalisierung** dämpft den **Energie- und Ressourcenverbrauch**, "trägt aber auch zum **verstärkten Aufkommen von "E-Waste"** bei.

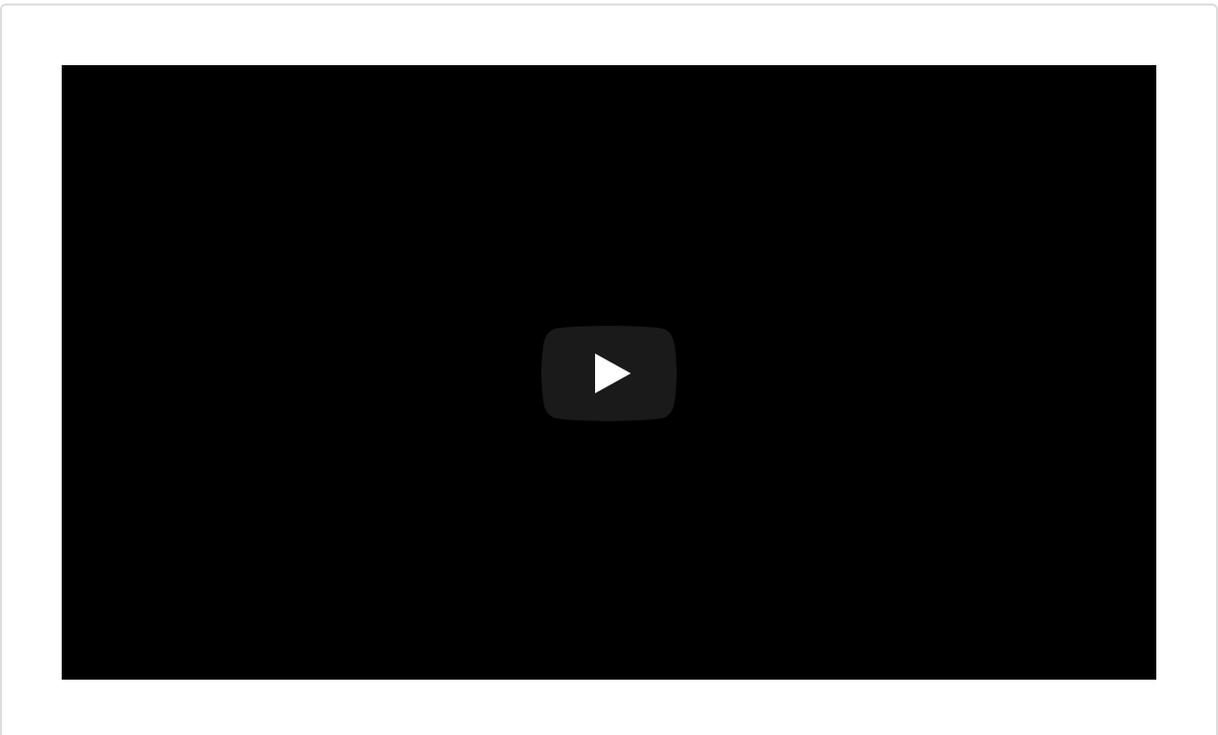
**Ökonomische Wirkungen** und Reaktionen könnten die **positiven Umwelteffekte vermindern** (Rebounds, z. B. Steigerung der Nachfrage aufgrund niedrigerer Preise, Wirtschaftswachstum):“

([Mathias Kirchner](#))



## Green-Computing das Modell der Zukunft?

*Wie kann eine digitale Transformation aussehen, die nicht  
zulasten der Umwelt geht?*



**Checkliste**

**IT-for-Green:** Wo kann ich mit digitalen Technologien Energie besser nutzen und einsparen?

### **Smart Grids (intelligente Stromnetze) —**

Infrastruktur (Gebäudedämmung, Heizung, Geräte ...): Digitale Sensoren und Messgeräte zur Energieoptimierung

### **Produktion —**

effizientere Abläufe, weniger Abfälle

### **Lieferkette und Vertrieb —**

möglichst kurze Wege, E-Mobilität, öffentlicher Verkehr

### **Open Source-Produkte —**

Open Source kann Unternehmen auf dem Weg zur Green IT ein gutes Stück voranbringen. Die Software hat erheblichen Einfluss auf den Energiebedarf des Computersystems.

### **Wiederaufbereitete IT-Geräte nutzen —**

Alte IT-Geräte zur Wiederaufbereitung anbieten (Refurbished-IT) bzw. bei Neukauf erneuerte Produkte in Erwägung ziehen.

## Kommunikation —

- Mehr Online-Meetings, weniger Geschäftsreisen
- Grüne Suchmaschinen ([Beispiele](#))
- Grüne Website
- Grüner Web-Host

## Internationale Standards —

Das **Institute of Electrical and Electronics Engineers** ([www.ieee.org](http://www.ieee.org)), mit dem Leitspruch **Advancing Technology for Humanity** arbeitet an **Kriterien** für die Gewährleistung einer verantwortungsvollen Entwicklung von Digitalsystemen.

Ziel ist ein **Ethically Aligned Design**, das – angelehnt an Aristoteles' Eudaimonie – an erster Stelle sicherstellen soll, **dass Technik das individuelle und ganzheitliche gesellschaftliche Wohlbefinden bzw. Wohlergehen (well-being) verbessert**. Hier findest du Standards, Zertifizierungen, Regulierungen und Gesetzgebung für das Design, die Herstellung und auch die Anwendung von Digitalsystemen. ([Ethically Aligned Design](#))

- **EU-Taxonomie:** Die EU-Taxonomie bietet die Möglichkeit, Mindestanforderungen für nachhaltige Investitionen und zur Messung der Klimaausgaben zu definieren. ([Was ist die EU-Taxonomie?](#))



Best Practice: [X-NET](#)

---

**Starke Partner suchen:** Best Practice: [X-NET](#) verbindet Digitalisierung mit Nachhaltigkeit und der Gemeinwohl-Ökonomie.

*"X-Net sieht eine ihrer Aufgaben darin, mit ihrem Wissen die Souveränität und europäischen Werte ... wieder zu stärken und möglichst viele Menschen und Unternehmen aufzuklären und mit dem erforderlichen Wissen auszustatten, um autonom und unabhängig zu werden."*

***"Wir möchten Möglichkeiten bereitstellen, mit denen sich Unternehmen auf langfristige globale Ziele (SDG) ausrichten und ihre Berührungsgruppen (Kunde, Lieferant, Partner, Staat und Banken/Investoren) "on demand" darstellen können."***

- Nikolaus Dürk, CEO X-NET

Digitalisierung reduziert den Ressourcenverbrauch. Welche der drei Antworten ist korrekt?

richtig

falsch

Digitalisierung kann den Ressourcenverbrauch optimieren, verbraucht aber auch selbst viel Energie.

SUBMIT





## **Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie**

### **Die große Transformation**

"Nachhaltige Entwicklung" steht für eine faszinierende Zivilisationsidee: Global gerechte Entwicklungsmöglichkeiten...

ZUM VIDEO

## **Maja Göpel**

Game over? Warum wir Nachhaltigkeit und Digitalisierung zusammen denken müssen.

ZUM VIDEO

## **Check: Digitalisieren – aber nachhaltig!**

Website von Mittelstand digital Berlin mit vielen praktischen Tipps.

ZUM CHECK

## **So verkleinerst du deinen digitalen Fussabdruck!**

RESET – Digital for Good

Die Nachhaltigkeitsplattform RESET berichtet lösungsorientiert und unabhängig über das Themenpaar Nachhaltigkeit und Digitalisierung.

WEITERLESEN

## **Was Bits und Bäume verbindet. Digitalisierung nachhaltig gestalten.**

Die Konferenz »Bits & Bäume« (2018 in Berlin) bot das bis dato größte Debattenforum für

Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Über 50 Autor\*innen aus Tech-Szene, Nachhaltigkeitsbewegung und Entwicklungs-zusammenarbeit zeigen in diesem Buch zur Konferenz, wie die Digitalisierung den sozial-ökologischen Wandel voranbringen kann. Freier Download.

WEITERLESEN

### **Nachhaltigkeitstransformation bei kleinen und mittleren Unternehmen**

Keynote von Prof. Dr. Dr. Ortwin Renn vom IASS (Institut für transformative Nachhaltigkeitsforschung Potsdam) auf dem Mittelstand-Digital Kongress 2021 zum Thema Nachhaltigkeit und Digitalisierung. Sehr gut erklärt!

ZUM VIDEO



Was konntest du in diesem Kapitel lernen?

---

## Gelernte Lektionen

Dir ist bewusst geworden, dass Digitalisierung wesentlich zu einer **nachhaltigen Entwicklung**, zu einem "**menschengerechten und wertvollen Fortschritt**" (Sarah Spiekermann, 2019) beitragen kann, sie unreflektiert jedoch auch das Potenzial zu einem Brandbeschleuniger der planetaren Zerstörung hat.

Du bist in der Lage, nachhaltige Digitalisierung zu verstehen, zu interpretieren, aus einer Checkliste für die Umsetzung auszuwählen und dein Wissen mit den angegebenen Ressourcen zu vertiefen.

Im nächsten Kapitel siehst du anhand des praktischen Beispiels der Buchbinderei Fuchs, wie digitale Transformation in einem KMU aussehen kann.

Weiter zum nächsten Kapitel!

# 10) Praxisbeispiel Buchbinderei Fuchs und Ausblick

---

**Digitale Transformation** ist kein einmaliges Ereignis, sondern ein **stets offener Prozess**.

Ein besonders **schönes Beispiel** dafür ist die **Buchbinderei Fuchs**. Als Familienbetrieb zu einer Zeit gegründet, **als immer mehr kleinere Druckereien mit der technischen Entwicklung nicht mithalten konnten** und aufgeben mussten, war es das **Handwerk**, das die **Basis für das neue Unternehmen** bildete.

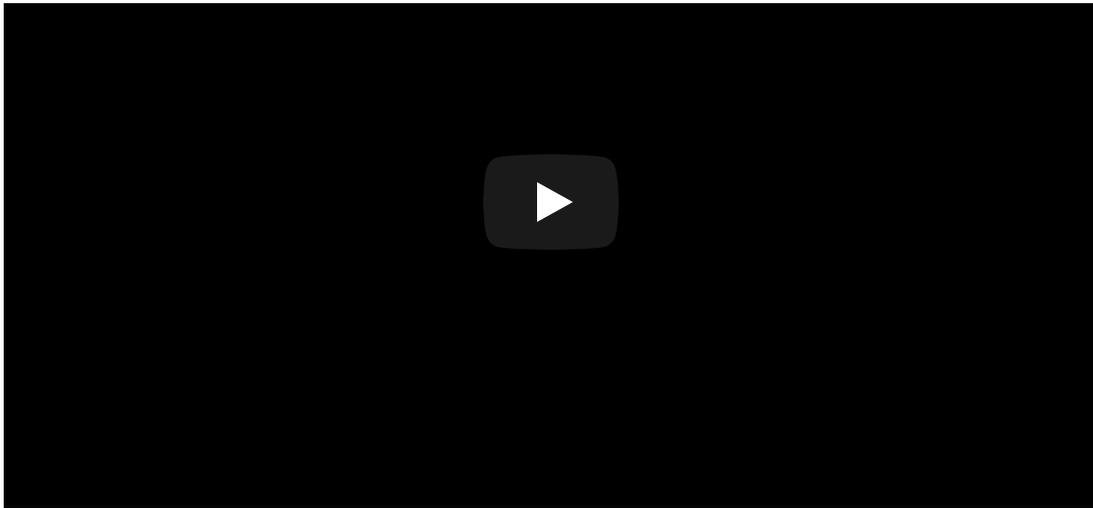
Der **Digitalisierungsschub in den letzten Jahren** stellte den Betrieb erneut vor **große Herausforderungen**.

Vater und Sohn, Hans und Christian, beide **gelernte Buchbinder** und **leidenschaftliche Handwerker** sahen die **Notwendigkeit der Digitalisierung**, standen ihr aber mit **großer Skepsis** gegenüber. Ihre **Annäherung** erfolgte **in kleinen Schritten**.

Wenn auch viel von Disruption die Rede ist, so erfolgt in den meisten traditionellen Betrieben die **Transformation** eher **evolutionär** (was radikales Umdenken nicht ausschließt) bzw. in **agilen Prozessen** (s. Kapitel 6).

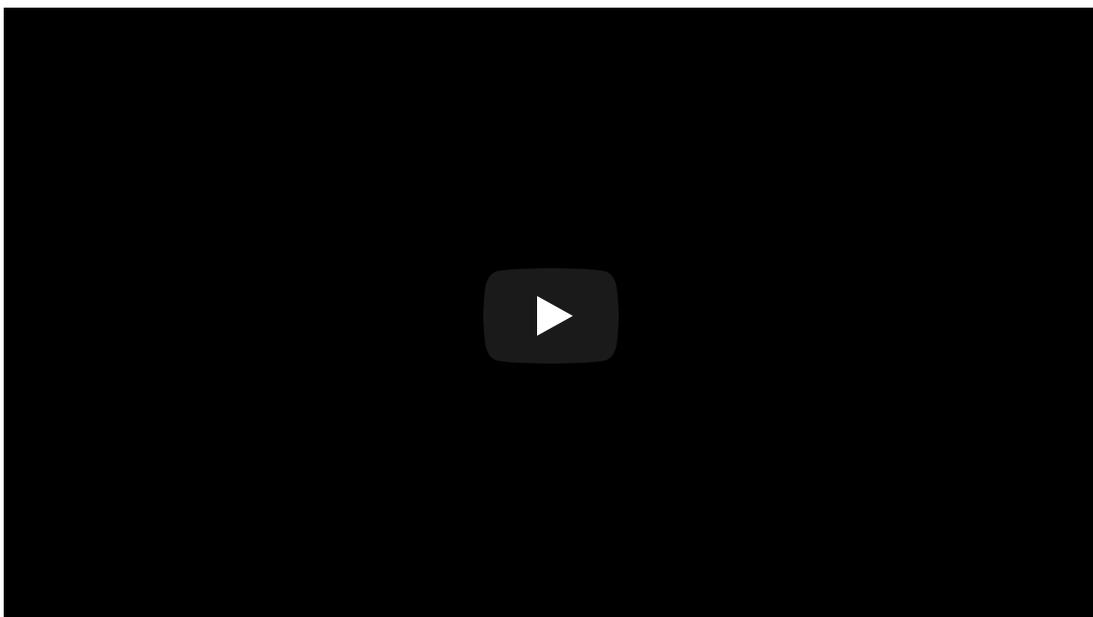
**Wir stellen vor: Die Buchbinderei Fuchs im Video (2014)**





## **DigiCulTS eTalk: Eine Buchbinderei mitten in der Digitalen Transformation**

Seit dem Video von ServusTV (2014) sind bereits einige Jahre vergangen, deshalb freuen wir uns, dass wir den Geschäftsführer Christian Fuchs persönlich zu einem **DigiCulTS eTalk** begrüßen durften.



# Schritte der Digitalen Transformation

Wie bei vielen Handwerkern begann der Prozess des digitalen Wandels vorerst mit der schrittweisen...

## Implementierung von digitaler Hardware und Software (Grafik) —

- Es begann vor ca. 30 Jahren mit der Umstellung von Karteikarten auf EDV und einem eigenen Netzwerk-Administrator.
- Als die analoge Offset-Druckmaschine ausgedient hatte, war die Einrichtung einer digitalen Graphikwerkstatt der nächste logische Schritt: Der erste Mac wurde angeschafft und mit jeder neuen Generation der Software-Programme wuchs auch das Unternehmen mit.
- Graphik-Programme und digitale Drucktechnik waren bald nicht mehr wegzudenken.
- Wenn auch die Sammlung und Anwendung alter Druckmaschinen und Drucktechniken sowie das Handschöpfen von Papier parallel verlief.

## Personalisierung und innerbetriebliche Transparenz: Speisekarten-Konfigurator —

- Einen **Paradigmenwechsel**, den Übergang von der Digitalisierung zur **Digitalen Transformation**, vollzog der Handwerksbetrieb schließlich mit dem Auftrag, einen Konfigurator für jenes Produkt zu entwickeln, in dem die Buchbinderei Fuchs Marktführer ist: die individuell gestaltete Speisekarte.
- Jetzt konnte die Kundschaft noch interaktiver eingebunden, der Einsatz der vielfältigen Materialien rascher visualisiert werden.
- Mit der digitalen Kompetenz einer neuen Mitarbeiterin übernahm der Konfigurator nach und nach zusätzlich Aufgaben und wurde so zur Grundlage der gesamten Kommunikation und

Ablaufplanung, Preisgestaltung, Termine und Auswertungen einzelner Bereiche stehen Mitarbeiter\*innen transparent zur Verfügung.

### **Online-Beratung mit Video-Vorführung (Speisekarten-Schauraum)** —

- Der nächste Schritt erfolgte zu Beginn der COVID-19-Pandemie: Im Schauraum wurde eine Kamera installiert und mit einem Videokonferenz-System verbunden. Online-Beratungen ergänzen seither die Beratungen vor Ort.

### **Verbindung Leinen und Digitaldruck - Thermosublimationsdruck** —

- Technische Innovationen wie die Kombination aus Digitaldruck und Leinen erweiterten das Portfolio (vollbedruckte, individualisierte Kartenumschläge) mit langer Haltbarkeit und nachhaltiger, unschlagbarer Qualität.



### **3D-Drucker** —

- Die vielseitige Anwendbarkeit der 3D-Technologie eröffnet den kreativen Handwerkern Hybridlösungen ganz eigener Art: So werden z.B. digitale Druckformen wieder analog gedruckt und weiterverarbeitet.

### **iPadCase** —

- Diese Erfindung hat sogar Placido Domingo begeistert: Ein iPad in einer analogen Hülle als Weinkarte! Die Umschläge sind so individuell wie ihre Auftraggeber: aus Holz, Stroh, Filz oder Leder...

### **Linolschnitt mit einer Druckvorlage aus dem Internet** —

- Eine weitere Verbindung aus analoger und digitaler Technik hat sich in Christian Fuchs "Lebendigem Museum" aus alten Druckmaschinen entwickelt: Um für ihren Linolschnitt eine geeignete Vorlage zu finden, durften Schüler\*innen auf ihrem Handy nach einer Vorlage suchen. Die Freude darüber, diesen analogen Ausdruck dann handwerklich umsetzen zu dürfen, war groß und das Handy einmal für ein paar Stunden vergessen.

### **Reproduktion von vergriffenen, antiquarischen Büchern** —

- Für Buchliebhaber\*innen gibt es noch ein spezielles Angebot: Alte, zum Teil unvollständige Bücher werden eingescannt, fehlende Textstellen aus Internetquellen wie dem [Gutenberg-Projekt](#) werden ergänzt und handwerklich neu produziert (Druck und Bindung).

## Website —

- Eine "Virtual Tour" führt durch die bunte Werkstatt

## Social Media-Marketing —

- Instagram und Facebook sind die wichtigsten Kommunikationsmittel und werden seit kurzem intensiv genutzt.

## Gemeinwohl-Ökonomie und Crowd-Funding —

- Christian Fuchs ist mit seinem Unternehmen einer der Pioniere der Gemeinwohl-Ökonomie.

**Du möchtest nun auch in deinem Unternehmen die Digitale Transformation einleiten, weißt aber nicht, womit du beginnen sollst?**

Für dich und deinen Handwerksbetrieb könnten nun die ersten Schritte sein, eine **Standortbestimmung** und **Potenzialanalyse** durchzuführen:

- Welche digitalen Technologien verwenden wir bereits im Unternehmen, welche Technologien stehen uns schon zur Verfügung?

- In welchen betrieblichen Bereichen könnten die Technologien Anwendung finden?
- Wie sieht es mit unserem Team aus? Welche digitalen Fähigkeiten sind vorhanden? Nutzt dazu gerne unseren [DigiCulTS Quick-Check!](#)
- Analyse der Mitbewerber: Wie machen es unsere Mitbewerber, welche Technologien verwenden sie bereits? Hat mein Unternehmen im Vergleich schon Aufholbedarf?

Wenn du dir diese Punkte überlegt hast, kannst du damit beginnen, eine **Digitalisierungsstrategie** für dein Unternehmen auszuarbeiten:

- Welche Ziele setzen wir?
- Welche technische Infrastruktur benötigen wir zusätzlich/welche ist womöglich schon vorhanden?
- Welche Kosten entstehen dadurch?
- Wie können wir das finanzieren? Welche Förderungen gibt es?
- Welche externen Partner können wir miteinbeziehen/können uns helfen?
- Welche Aktivitäten setzen wir?
- Wie werden die Verantwortlichkeiten aufgeteilt, welche Mitarbeiter\*innen sind wofür zuständig?
- Zeitplan: Wann möchten wir welche Aktivitäten setzen oder generell mit der Umsetzung beginnen?

Wenn du mit deiner Digitalisierungsstrategie zufrieden bist, kannst du mit der Umsetzung beginnen.

Beratungsstellen können dir bei der Ausarbeitung und Umsetzung deiner Strategie mit Tipps zur Seite stehen! Wirf auch einen Blick in den [Praxisleitfaden Digitalisierung in Handwerk und Gewerbe](#).

**Wie du in diesem Kurs erfahren hast, ist die Digitale Transformation vor allem auch eine kulturelle, mit all den gesellschaftlichen, ökologischen und wirtschaftlichen Facetten. Wie diese Digitale Kultur in Zukunft aussehen wird: Das liegt nun auch an dir und deinem Unternehmen.**

Wir hoffen, dass du aus diesem Kurs einiges für dein Unternehmen mitnehmen konntest und wünschen dir viel Glück in der digitalen Welt!



## Nächste Schritte.

**Du willst mehr erfahren?** - Weitere Kurse stehen kostenlos für dich zur Verfügung!

- Digitale Transformation im Betrieb fördern
- Vertrauen & Glaubwürdigkeit online aufbauen
- Deine Social Media Strategie

**Erfahre mehr darüber in der [DigiCULTS Academy!](#)**



Was denkst du über diesen Kurs?

**Wir hoffen, dass dir der Kurs "Wieviel digital braucht mein Handwerk?" gefallen hat!**

Wir würden uns über dein Feedback in unserem [Feedback-Padlet](#) freuen! Es hilft uns bei der weiteren Entwicklung der Kurse für KMU aus ganz Europa. Vielen Dank!

 PADLET



**Feedback: Wie viel digital braucht mein Handwerk?**

Lasse uns wissen, wie dir unser DigiCulTS-Kurs "Wie viel digital braucht mein Handwerk?" gefallen hat. War er hilfreich? Wie könnte er verbessert werden?

**WEITERE INFORMATIONEN PADLET >**

**i** **Du hast Padlet noch nicht benutzt?** Es ist ziemlich benutzerfreundlich und intuitiv. Du brauchst dich nicht anzumelden, um es zu benutzen. Wenn du mehr darüber erfahren möchtest, wie man es benutzt, finde hier ein kurzes [YouTube-Tutorial](#).





Mein Name ist [Wolfgang Schäffner](#) und ich bin geschäftsführender Gesellschafter des [Studien und Management Centers Saalfelden](#). Ich freue mich, dass du den DigiCulTS Kurs besucht hast und hoffe, dass du den einen oder anderen Tipp in **die Praxis mitnehmen kannst**.

---

### **Kontaktinformation**

Dieser Kurs wurde vom [Studien und Management Center Saalfelden](#) für das Projekt DigiCulTS - Digitale Kultur für KMU - entwickelt. Wir freuen uns über deine Kontaktaufnahme!

### **Du findest uns auf:**

- Facebook: <https://www.facebook.com/Studienzentrum/>
- Instagram: [https://www.instagram.com/studienzentrum\\_saalfelden/](https://www.instagram.com/studienzentrum_saalfelden/)
- Website: <https://studienzentrum.at/>

Das Projekt wird vom [ErasmusPlus](#) Programm der Europäischen Union kofinanziert. Verbinde dich auch gerne mit uns in den sozialen Medien von DigiCULTS, um deine Erfahrungen über diesen Kurs zu teilen oder die Kursthemen zu diskutieren:

- [Facebook-Seite](#), #digicults
- Instagram: [#digicults](#)
- LinkedIn: #digicults
- Twitter: #digicults
- [digicults.eu](#)

*Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Publikation stellt keine Billigung des Inhalts dar, der ausschließlich die Meinung der Autoren wiedergibt, und die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.*

Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Open License and Credits

**Der Text dieses Moduls** "Wieviel digital braucht mein Handwerk " ist als Open Educational Resource verfasst, damit du diesen Kurs bestmöglich nutzen kannst. Alle DigiCULTS-Kursmodule werden

unter einer [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#) erstellt. Beachte, dass einige der in diesem Kurs zitierten Materialien möglicherweise urheberrechtlich geschützt sind.

Wir haben versucht, alle unsere Quellen zu nennen. Sollten wir aus irgendeinem Grund vergessen haben, Sie mit korrekten Quellenangaben zu versorgen, so geschah dies nicht in böser Absicht. Wenden Sie sich bitte an die **DigiCULTS-Projektkoordinatoren** unter [office@studienzentrum.at](mailto:office@studienzentrum.at).