

Handlungsempfehlungen zur digitalen Transformation für KMU

Autor: Markus Lassnig



Interreg 

Österreich – Bayern 2014 – 2020

Europäische Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Digitalisierungs- und Unternehmensstrategie	3
1.2	Geschäftsmodellinnovationen.....	7
1.3	Personalmanagement und Personalentwicklung	11
1.4	Nutzung digitaler Technologien für Kundengewinnung und -management.....	13
1.5	Effiziente Nutzung von Daten	14
1.6	Proaktive Sicherstellung von IT- und Datensicherheit und Datenschutz	16
1.7	Einsatz digitaler Plattformen in Vertrieb, Produktion und F&E	19
2	Literaturverzeichnis	22

1 Einleitung

Mobiles Internet, soziale Medien oder Online-Einkäufe sind inzwischen ein fester Bestandteil unseres Alltags. Kaum etwas hat unsere Gesellschaft in den letzten Jahren stärker verändert als die Digitalisierung. Inzwischen verändert die digitale Transformation auch unser Wirtschaftsgeschehen grundlegend. Es ist deshalb wichtig für Unternehmen neue Technologien und digitale Trends zu erkennen und diese für das Unternehmen nutzbar zu machen. Digitale Technologien bieten Unternehmen dabei zahlreiche Möglichkeiten um neue Kundengruppen zu erschließen, die Unternehmensorganisation effizienter zu gestalten oder die Produktions- und Lieferketten zu optimieren.

Gerade für kleine und mittlere Unternehmen ergeben sich daraus große Chancen, denn sie können aufgrund ihrer geringeren Größe und ihrer flacheren Organisationsstrukturen agiler und somit rascher als Großunternehmen auf neue Herausforderungen im Marktgeschehen reagieren. Gleichzeitig birgt dieser Trend allerdings auch Risiken. Digitale Technologien erschüttern Wertschöpfungsketten, Organisationsstrukturen, betriebliche Abläufe und Erlösmodelle - kurzum ganze Unternehmen. Dabei sind alle Branchen betroffen. Lediglich der Grad und der Zeitpunkt der Verwerfungen variiert zwischen den Industrien (vgl. Harting, Andreas et al., 2015). Hinzu kommt, dass kleine und mittlere Unternehmen aufgrund der großen Unsicherheit bei Investitionen in Digitalisierungsprojekte und der vergleichsweise geringen personellen und finanziellen Ressourcen Gefahr laufen die Bedeutung und Auswirkungen der Digitalisierung zu unterschätzen und somit beträchtliche Umsatz- und Einsparungspotenziale ungenutzt zu lassen. Experten sind sich einig, dass das die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens mittel- bis langfristig erheblich verringern kann, denn der digitale Transformationsprozess führt zu einem Anstieg des Wettbewerbsdrucks. Im Folgenden geben wir Ihnen daher 7 konkrete Handlungsempfehlungen wie Sie die digitale Transformation Ihres KMU erfolgreich meistern können.

1.1 Digitalisierungs- und Unternehmensstrategie

Denken Sie über eine Strategie zur Digitalisierung Ihres Unternehmens nach und formulieren Sie ein konkretes Ziel. Achten Sie darauf, dieses Zielbild speziell auf Ihr Unternehmen zuzuschneiden und dieses im Einklang mit der übergeordneten Unternehmensstrategie zu definieren. Da die wirtschaftliche Bewertung von Digitalisierungsprojekten komplex ist, sollten Sie außerdem auf eine Vielzahl von Bewertungsverfahren und Kennzahlen für die Investitionsentscheidungen setzen, die Sie im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategie tätigen wollen.

Viele Unternehmen haben nach wie vor keine klare Digitalisierungsstrategie. Die digitale Transformation sollte nicht nur operativ im Rahmen des Tagesgeschäfts gemanagt, sondern systematisch in die Unternehmensstrategie integriert werden. Denn das Fehlen einer solchen Strategie kann dazu führen, dass häufiger Fehlinvestitionen getätigt werden oder dass die

potentiell disruptive¹ Kraft der Digitalisierung verkannt und zu spät auf neue Trends im Markt reagiert wird. Diese Sichtweise ist sehr riskant und kann langfristig die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens verringern. Die Integration der digitalen Transformation in die Unternehmensstrategie reduziert hingegen die Gefahr von operativen Schritten in die falsche Richtung, erleichtert eine klare und transparente Kommunikation mit den Mitarbeitern und verdeutlicht die Verankerung im obersten Management.

Denken Sie daher aktiv darüber nach in welchen Bereichen Sie in Zukunft digitale Technologien in Ihrem Unternehmen nutzbringend verwenden könnten und formulieren Sie ein konkretes Zielbild für Ihr Unternehmen. Sie können sich für die Ideenfindung und Ausarbeitung bestimmter Projekte natürlich an „Best-“ und „Worst-Practice-Beispielen“ anderer Unternehmen orientieren, wir raten Ihnen allerdings davon ab deren Ansätze einfach zu übernehmen, da Ihre Konkurrenzunternehmen wahrscheinlich andere Anforderungen stellen und andere strategische Ziele verfolgen. Achten Sie deshalb darauf, dass Ihre Digitalisierungsstrategie stets in die übergeordnete Unternehmensstrategie eingebettet ist. Sehen Sie beispielsweise den Ausbau des Kundenmanagements als zentrales Ziel in Ihrer Unternehmensstrategie, sollten Sie entsprechend auch Digitalisierungsprojekte, welche Sie im Kundenmanagement unterstützen, fördern. Leiten Sie aus diesem Soll-Bild anschließend eine umfassende Digitalisierungsstrategie ab, in welcher Sie einen ersten Rahmen für die Planung, Umsetzung, Organisation, Weiterbildung von Mitarbeitern sowie die finanzielle und personelle Ressourcenplanung für die digitale Transformation festlegen.

Bei der Erarbeitung Ihrer Digitalisierungsstrategie können Sie sich an den folgenden Fragen, welche wir für Sie zusammengetragen haben, orientieren:

- 1. Bilden Sie ein Bewusstsein für den Stand der Digitalisierung in Ihrem Unternehmen und Ihrem Marktumfeld:** Wo steht Ihr Unternehmen aktuell? Welche digitale Infrastruktur, die Sie ausbauen können, ist schon vorhanden? Wo müssen oder können Sie neu ansetzen? Welche Abläufe sind zentral für Ihre Geschäftstätigkeit? Welche Art von Technologien gibt es und wie können diese in Zukunft Ihr Unternehmen beeinflussen?
- 2. Grenzen Sie den Handlungsbedarf ein:** Welche Ziele möchten Sie durch die Digitalisierung Ihres Unternehmens erreichen und was müssen Sie konkret tun, um diese zu erreichen? Welche Wertschöpfungsprozesse sind betroffen? Erfüllen Sie die strukturellen und kulturellen Voraussetzungen um die Digitalisierung Ihres Unternehmens optimal zu unterstützen?
- 3. Ermitteln Sie den technischen und personellen Bedarf für Ihr Vorhaben:** Welche technische Ausstattung ist erforderlich? Wie können Sie Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Prozess einbinden? Welche neuen Fachkräfte wären für die Umsetzung notwendig? Benötigen Sie externe Unterstützung, zum Beispiel von Technologietransferzentren, Forschungspartnern, Lieferanten oder Kunden?

¹ Als *disruptiv* werden Konzepte bezeichnet, die traditionelle Geschäftsmodelle, Technologien oder Produkte und Dienstleistungen radikal in Frage stellen oder sogar vollständig vom Markt verdrängen.

4. **Klären Sie, welche Kosten anfallen werden und wie Sie diese finanzieren:** Was kostet das einzuführende digitale Projekt im Hinblick auf Infrastruktur, Personal und Dauerbetrieb? Wären Fördermittel der öffentlichen Hand für Ihr Vorhaben interessant?
5. **Planen Sie die Umsetzung:** Prüfen Sie, welche Auswirkungen die Umstellung auf den Geschäftsbetrieb, aber auch auf die Auftraggeber und Abnehmer hat. Koordinieren Sie sich mit allen Beteiligten Ihrer Wertschöpfungskette. Wie können Sie Mitarbeiter und Führungskräfte auf die Veränderungen vorbereiten und in den Digitalisierungsprozess involvieren? Wie können Sie darüber hinaus eine stetige Weiterentwicklung Ihres Unternehmens gewährleisten? Überlegen Sie ob eine externe Beratung für den Veränderungsprozess notwendig ist.

Eine ausführlichere Beschreibung zum Aufbau einer Digitalisierungsstrategie finden Sie unter anderem im Leitfaden „Digitalisierung in 5 Schritten“ von „Mittelstand Digital“, den Digitalisierungs-Kompetenzzentren des deutschen Wirtschaftsministeriums unter <https://kommunikation-mittelstand.digital/content/uploads/2017/06/Leitfaden-Digitalisierung-in-5-Schritten.pdf>.

Im nächsten Schritt sollten Sie Mikroziele formulieren, welche Sie jährlich rollierend evaluieren und gegebenenfalls aktualisieren. Natürlich können Sie im Rahmen Ihrer Digitalisierungsstrategie auch kurzfristig weitere Projekte durchführen, um flexibel auf Änderungen im Markt zu reagieren. Wichtig ist allerdings, dass solche Investitionen nicht ad-hoc getätigt werden, um auf temporäre Markttrends zu reagieren, sondern ebenfalls im Sinne Ihrer Digitalisierungs- und Unternehmensstrategie stattfinden und Sie näher an das von Ihnen definierte Ziel heranführen.

Viele Digitalisierungsprojekte verlassen allerdings schon aufgrund der damit verbunden Kosten die Planungsphase gar nicht. 2019 nannten knapp 40 Prozent der kleinen und mittleren Unternehmen in Österreich die hohen Investitionskosten als wesentliches Hindernis auf dem Weg zur Digitalisierung (vgl. Arthur D. Little/WKÖ/Hutchison Drei/Institut für KMU-Management, 2019). Das Aufschieben oder Aussetzen von notwendigen Digitalisierungsprojekten kann aber aufgrund der potentiell disruptiven Natur der digitalen Transformation weitreichende Folgen für die Zukunftsfähigkeit eines Unternehmens haben. Dabei nehmen viele Entscheider an, es müssen zwingend große Investitionen durchgeführt werden. Diese Annahme fußt auf der Fehleinschätzung, dass das Unternehmen vollständig digitalisiert, automatisiert oder sogar zum „Digital-Leader“ der Branche aufgebaut werden müsse. Die Forschung zeigt aber, dass bereits kleine, gezielte Investitionen, wie beispielsweise in den Aufbau und Betrieb eines Social-Media-Profiles des Unternehmens, Ihnen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil bringen können, soweit sie im Kontext einer umfassenden und langfristig angelegten Digitalisierungsstrategie getätigt werden. Wir empfehlen Ihnen daher nicht davor zurückzuscheuen auch kleine Investitionen durchzuführen. So lässt sich der digitale Reifegrad Ihres Unternehmens schrittweise steigern und das Risiko von disruptiven Veränderungen im Wirtschaftsgeschehen überrascht zu werden senken.

Eine weitere Möglichkeit etwaige Nachteile auszugleichen, die aus geringeren personellen und finanziellen Ressourcen von KMU entstehen, ist es Partner für die Entwicklung und Umset-

zung von Digitalisierungsprojekten zu suchen. Potentielle Partner können dabei sowohl Lieferanten, Kunden, Forschungsinstitute oder Hochschulen als auch Wettbewerber sein. Diese Kooperationen ermöglichen es Ihnen diese Nachteile zu überwinden, interne Kompetenzen zu ergänzen, die Innovationsfähigkeit Ihres Unternehmens zu erhöhen und Projektrisiken mit anderen zu teilen. Wir empfehlen Ihnen daher aktiv nach Kooperationsmöglichkeiten und Partnern zu suchen um Ressourcen in Produktion und Innovation zu bündeln.

Um kleine und mittlere Unternehmen auch von staatlicher Seite in ihren Digitalisierungsvorhaben zu unterstützen, gibt es außerdem zahlreiche Initiativen und Förderprogramme, welche sowohl Informationsveranstaltungen, Beratungsmöglichkeiten, praktische Einblicke in den Demonstrations- bzw. Transferzentren sowie finanzielle Förderungen anbieten. Auch Beratungsleistungen zum Thema Digitalisierung werden staatlich gefördert. Die wichtigsten Förderprogramme haben wir nachfolgend für Sie aufgelistet:

Förderprogramme und Unterstützungsmöglichkeiten

Um Kooperationen zwischen KMU in Bayern und Österreich zu fördern, bieten die Konsortialpartner des mit EU-Interreg-Fördermitteln unterstützten Projekts „*Digitaler Mittelstand – KMU 4.0*“ regelmäßig kostenfreie Qualifizierungsworkshops und Lernexkursionen zum Thema digitale Transformation im Salzburgerland und in Bayern an. Mehr dazu erfahren Sie auf: www.kmu40.eu

Die Initiative „*Mittelstand-Digital*“ bietet deutschlandweit eine Vielzahl an Informationsveranstaltungen sowie Qualifizierungs- und Praxis-Workshops für KMU in den „*Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren*“ rund um das Thema Digitalisierung an. Die Initiative begleitet Sie auch durch Unternehmenssprechstunden individuell in der Planung und Umsetzung Ihrer Projekte und unterstützt Sie bei der Navigation zwischen den verschiedenen finanziellen Fördermöglichkeiten. Mehr dazu erfahren Sie auf der Seite: www.mittelstand-digital.de

Kleine und mittlere Unternehmen, welche eine Niederlassung in Deutschland haben, können ab 7. September 2020 im Rahmen des neuen Förderprogramms „*Digital jetzt – Investitionsförderung für KMU*“ des deutschen Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie finanzielle Zuschüsse für ihre Digitalisierungsprojekte in diesen Betriebsstätten beantragen. Gefördert werden dabei sowohl Investitionen in digitale Technologien als auch in die komplementäre Qualifizierung der Mitarbeiter. Genauere Informationen finden Sie dazu unter: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Dossier/digital-jetzt.html>

Für KMU in Österreich sind die Berater und Experten des Programmes „*KMU Digital*“, welches von der der Wirtschaftskammer Österreich in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort angeboten wird, die wichtigsten Ansprechpartner. Im Rahmen der Initiative werden hilfreiche Infomaterialien bereitgestellt und regelmäßige Webinare sowie kostenfreie Beratungsleistungen durch die Wirtschaftskammer angeboten. Besuchen Sie dazu: www.kmudigital.at

Weitere Informationen zu möglichen Förderungen finden Sie als österreichisches Unternehmen zudem unter: www.foerderpilot.at

Auf der Bundesländerebene in Salzburg und Bayern werden Digitalisierungsvorhaben zudem durch die Förderprogramme „Bayern Digital“ und „Salzburg.Digital“ unterstützt. Beide Initiativen fördern Digitalisierungsprojekte in kleinen und mittleren Unternehmen mit finanziellen Zuschüssen. Informieren Sie sich dazu unter www.digitalbonus.bayern für „Bayern Digital“ und unter www.digitalsalzburg.at für das Förderprogramm „Salzburg.Digital“.

Neben den Bundesländern Bayern und Salzburg vergeben auch andere deutsche und österreichischen Länder Förderzuschüsse und bieten Beratung und Weiterbildungsmöglichkeiten im Rahmen ihrer eigenen Initiativen an. Informieren Sie sich dazu bei den jeweiligen Wirtschaftsagenturen und Wirtschaftskammern der Länder.

Ein weiterer Grund für die Zögerlichkeit vieler Unternehmen zu digitalisieren und die daraus resultierend zu geringen Investitionsmengen sind unvollkommene Bewertungsmethoden. Denn selbst wenn ausreichend Ressourcen da sind scheitern Digitalisierungsvorhaben oft an vermeintlich fehlender Rentabilität. Der Grund dafür liegt vor allem darin, dass herkömmliche Kapitalrentabilitäts-Kennzahlen (wie der ROI²), zwar wichtige Zielgrößen bei der Bewertung von Digitalisierungsmaßnahmen darstellen, den Nutzen von Investitionen allerdings alleine nur unzureichend widerspiegeln. Diese Fehleinschätzung führt häufig dazu, dass Digitalisierungsprojekte erst relativ spät oder gar nicht umgesetzt werden, weil weitere zentrale Faktoren wie Risiko, Zeit aber auch Marken-Image oder die Mitarbeiter-Zufriedenheit nicht berücksichtigt werden. Zudem setzt bei vielen Projekten die Kapitalrentabilität erst mittel- bis langfristig ein oder ist gerade bei strategischen Investitionen nicht positiv. Experten empfehlen daher die herkömmlichen Bewertungsmethoden für Digitalisierungsprojekte um weitere „Key Performance Indicators“, wie zum Beispiel Indizes für den digitalen Reifegrad oder um eine Gegenüberstellung der Best- vs. Worts-Case Szenarien, zu ergänzen (vgl. Radke, 2018).

Im Rahmen der „KMU 4.0“ Initiative wird einen kostenloser online „Digital Readiness Selbst-Check“ angeboten, bei welchem Sie erfahren können wie weit Ihr Unternehmen (im Vergleich zu ähnlichen Unternehmen) bereits digitalisiert ist. Besuchen Sie dafür die Seite: www.kmu40.eu

1.2 Geschäftsmodellinnovationen

Denken Sie proaktiv darüber nach wie Sie Ihr Geschäftsmodell durch digitale Technologien erweitern könnten oder marktbedingt sogar anpassen müssen. Bedenken Sie dabei, dass erfolgreiche Geschäftsmodellinnovationen meist das Ergebnis eines intensiven Entwicklungsprozesses sind durch welche eine punktgenaue Adressierung von Kundenbedürfnissen sichergestellt werden soll. Da sich neue disruptive Geschäftsmodelle häufig aufgrund von Zielkonflikten nicht innerhalb des traditionellen Geschäftsmodells aufbauen lassen, sollten mittelgroße Unternehmen diese in vom Kerngeschäft getrennten Geschäftseinheiten betreiben.

² Der Return of Investment (oder kurz ROI) bezeichnet das Verhältnis von Gewinn zu investiertem Kapital und stellt in der Bewertung von Investitionsprojekten eine wichtige Kennzahl dar.

Die stärksten und unkalkulierbarsten Auswirkungen hat die Digitalisierung im Bereich Geschäftsmodellinnovation. Hier wird nicht nur das angebotene Produkt oder die Dienstleistung inkrementell weiterentwickelt, sondern möglicherweise die gesamte Geschäftstätigkeit eines Unternehmens in Frage gestellt. Daher ist es essentiell für Unternehmen sich frühzeitig mit der Weiterentwicklung und dem Ausbau ihrer Geschäftsmodelle auseinanderzusetzen.

Als zentralen Erfolgsfaktor beim Design von Geschäftsmodellen identifiziert die Device Insight GmbH (2020) den Kundenfokus. Denn Geschäftsideen, welche keinen zusätzlichen Nutzen für Kunden stiften sind Innovationen ohne Markt. Durch die punktuelle Adressierung sogenannter „Pain Points“, also Problempunkte und Bedürfnisse potentieller Nutzer und Kunden, kann allerdings ein Mehrwert geschaffen werden. Um einen hohen Grad der Anpassung des Modells an die Kundenbedürfnisse zu erreichen, sollte Ihr Unternehmen vor allem auf laufende Erhebungen und Auswertungen von Kundenfeedback setzen. Ein weiterer wesentlicher Erfolgsfaktor für die Lancierung eines neuen Geschäftsmodells in einem dynamischen Marktumfeld sind kurze Lernzyklen, welche idealerweise durch die Ergebnisse konkreter Testverfahren gestützt werden. Denn auch wenn sich viele Firmen bereits bewusst sind, dass Märkte aufgrund der Digitalisierung zunehmend volatil werden, brauchen sie mitunter Jahre um ein Produkt oder Service auf den Markt zu bringen, welches dann häufig aufgrund unzureichend realistischer Testungen keinen Markt findet. Daher empfehlen wir Ihnen Ihre Lösung durch eine Vielzahl kurzer, aufeinanderfolgender Lern- und Testzyklen Stück für Stück zu erarbeiten und das Geschäftsmodell so iterativ an den Zielmarkt anzupassen und zu validieren. Zudem sollten Sie Ihr Geschäftsmodell bereits in den Entwicklungsphasen unter möglichst realen Marktbedingungen, wie etwa durch den Einsatz von Prototypen, testen und anhand von Daten evaluieren.

Ein erfolgreiches Geschäftsmodell entsteht somit nur selten spontan. Meist ist dieses das Ergebnis eines intensiven Entwicklungsprozesses. Für diesen Prozess können Sie sich an den folgenden fünf Schritten orientieren (vgl. Device Insight GmbH, 2020):

Setup-Phase

In der ersten Phase geht es darum die organisatorischen Voraussetzungen für das Projekt zu schaffen. Dafür sollten Sie zunächst intern einen Projektponsor benennen, der sich als Fürsprecher beim Management für das Vorhaben einsetzt, Finanz- und Zeit-Ressourcen bereitstellt und das Projekt vorantreibt. Außerdem ist es sinnvoll einen Projektverantwortlichen einzusetzen, der das Projekt unternehmensübergreifend koordiniert und über das technische Know-How verfügt. Anschließend gilt es ein Projektteam aufzustellen, das möglichst heterogen und interdisziplinär zusammengesetzt ist und dem Projekt ein festes Zeitbudget widmen kann. Haben Sie ein motiviertes Team zusammengestellt, sollten Sie im nächsten Schritt einen klaren Projektfokus festlegen. Formulieren Sie dabei konkret was Sie durch dieses Projekt erreichen möchten und wie Sie damit einen Mehrwert für Ihre Kunden schaffen können. Um die Bedürfnisse Ihrer Kunden besser zu verstehen bietet es sich bereits in der Setup-Phase an explorative Interviews mit möglichst offenen Fragen mit Ihren Kunden und Geschäftspartnern durchzuführen.

Erkundungs-Phase

Diese Forschungstätigkeiten werden in der nächsten Phase intensiviert. Das Ziel der Erkundungs-Phase ist es, detailliertes Wissen zum Marktumfeld, zukünftigen Trends, (potenziellen) Mitbewerbern, den technologischen Möglichkeiten sowie den Kundenbedürfnissen zu sammeln. Selbst wenn der Hauptfokus dieser Phase auf den externen Faktoren liegt, sollten auch interne Aspekte wie der digitale Reifegrad oder die organisationalen und kulturellen Gegebenheiten betrachtet werden um frühzeitig mögliche unternehmensinterne Hindernisse bei der Umsetzung zu identifizieren.

Design-Phase

Auf der Grundlage der damit gewonnenen Erkenntnisse wird im nächsten Abschnitt das Geschäftsmodell design ausgearbeitet. Das wesentliche Ziel dieser Designphase ist es ein innovatives Modell zu entwickeln, welches die „Pain-Points“ der Kunden löst. Dafür empfehlen wir Ihnen zunächst möglichst viele verschiedene, grob umrissene Ideen zu sammeln. Lassen Sie dem Ideenprozess in dieser Phase bewusst freien Lauf und verwerfen Sie keine der Ideen vorschnell, weil sie Ihnen zu teuer oder zu zeitintensiv erscheint. Erst im nächsten Schritt werden die erfolversprechendsten Geschäftsmodelle sukzessive weiter ausgearbeitet und bewertet.¹ Um die Bewertung der Projektideen zu erleichtern, kann es hilfreich sein Prototypen zu skizzieren um Schwachstellen besser zu erkennen.

Validierungs-Phase

Viele neue Geschäftsmodelle scheitern, weil sie vorab nicht ausreichend getestet wurden und Anpassungen nach dem Launch schwierig oder gar nicht umsetzbar sind. Deshalb sollte das Geschäftsmodell in der Validierungs-Phase anhand von Hypothesen und verschiedener Testmethoden schrittweise überprüft und angepasst werden, um somit möglicherweise vorher unbekannte aber erfolgsentscheidende Aspekte des Businessmodells zu optimieren. Häufig verwendete Testmethoden sind Interviews oder der Einsatz von Prototypen und Vorführmodellen.

Entscheidungs-Phase

In dieser letzten Phase geht es darum sich in Abstimmung mit dem internen Sponsor für die Umsetzung des erfolversprechendsten Geschäftsmodells zu entscheiden. Die Entscheidung ob ein Geschäftsmodell in großem Stil ausgerollt wird, sollte basierend auf dem Kundenfeedback und den Ergebnissen der oben genannten Tests gemacht werden. Wird ein Geschäftsmodell weitergeführt? Welche nächsten Schritte sind für die Einführung des Geschäftsmodells in den Markt notwendig? Soll das Projekt eigenständig umgesetzt werden oder ein Partner gesucht werden? Wird das Geschäftsmodell nicht umgesetzt, kann es angepasst werden um marktfähig zu werden?

Ausführliche Informationen zu diesem Leitfaden finden Sie auf: <https://www.device-in-sight.com/leitfaden-in-5-schritten-zum-erfolgreichen-iot-geschaeftsmodell/>

Auch wenn Innovationen im Geschäftsmodell ein enormes Potential bergen, stehen sie mitunter in Konflikt mit der bestehenden Geschäftstätigkeit des Unternehmens aufgrund von entgegengesetzter Zielsetzungen innerhalb einzelner Abteilungen. Daher besteht zum einen die Gefahr neue disruptive Geschäftsmodelle aufgrund dieser Zielkonflikte vorschnell zu verwerfen, zum anderen besteht die Gefahr einer Überreaktionen bei welcher Unternehmer das bestehende Geschäftsmodell abrupt ersetzen. Sie sollten daher weder ein bestehendes profitables Geschäft vorschnell aufgeben noch ein neues disruptives Geschäftsmodell einfach innerhalb des alten Geschäftsmodells versuchen aufzubauen. Für größere Unternehmen empfehlen wir das neue Geschäftsmodell zunächst in einer eigens geschaffenen Geschäftseinheit zu führen um Risiken zu reduzieren und Akzeptanz unter Kunden und Mitarbeitern zu schaffen. Diese Einheit sollte getrennt vom Kerngeschäft betrieben werden und sich nur auf die Wachstumschancen des disruptiven Geschäfts konzentrieren, da dieses eine andere Organisationsstruktur, Firmenkultur und Vision benötigt. Einige Unternehmen lösen diesen Konflikt, indem sie unternehmensintern sogenannte „Intra-Entrepreneurships“ einrichten, welche wie ein Start-Up innerhalb des eigenen Hauses aufgebaut sind. So kann langfristig idealerweise ein fließender Übergang von einem Geschäftsmodell zum anderen ermöglicht werden. Andere Unternehmen beteiligen sich an oder übernehmen Start-Ups, die interessante innovative Geschäftsmodelle betreiben. Durch diese Modelle zur Auslagerung neuer Geschäftseinheiten werden die für den Erfolg des neuen Modells notwendigen organisatorischen Voraussetzungen geschaffen, ohne die im Tagesgeschäft bestehende profitable Tätigkeit des Unternehmens zu konterkarieren.

Für kleinere Unternehmen ist dieser Lösungsansatz aufgrund ihrer geringeren Größe und geringeren Ressourcen nicht 1:1 umsetzbar. Sie können wegen ihrer großen Flexibilität allerdings auch schneller auf Änderungen im Marktgeschehen reagieren und ihr zentrales Geschäftsmodell zeitnah adaptieren. Alternativ bietet es sich besonders für kleine Unternehmen an, neue Geschäftsmodelle über Kooperationen mit anderen KMU auszulagern. In jedem Fall sollten auch sie proaktiv Geschäftsmodellinnovationen anstreben. Die Größe bzw. Kleinheit Ihres Unternehmens sollte hier keinen Hinderungsgrund darstellen.

Fa. Cell GmbH - Eine Best-Practice-Fallstudie für Geschäftsmodellinnovation

Die Firma Cell GmbH, ein Start-Up aus St. Johann im Pongau, wurde 2012 mit der konkreten Geschäftsidee eines Internet-of-Things-(IoT-)basierten Fernüberwachungssystems für Wasserversorger gegründet. Dieser Markt war bis dahin von Großanlagenbauern geprägt, deren Systeme auch nur für größere Wassergenossenschaften finanzierbar waren, während kleinere Wasserversorger bis dahin auf Fernüberwachungssysteme größtenteils verzichten mussten. Der entscheidende Unique Selling Point (USP)¹ der IoT-Lösung von Cell liegt sowohl in der Flexibilität und Niederschwelligkeit der Technologie wie vor allem auch im innovativen Geschäftsmodell: Cell bot erstmals „Messdienstleistung as a Service“ an, wo der Kunde selbst keine Geräte kaufen muss und stattdessen über eine laufende Gebühr für die Dienstleistung „Fernüberwachung“ bezahlt. Dieses „As a Service“ Modell wird in verschiedenen Varianten angeboten, ist aber gleichzeitig nicht das einzige Geschäftsmodell im Portfolio von Cell. Je nach Kundenwunsch (und geografischer Lage der Wasserver-

sorgungsanlage) werden verschiedene Geschäftsmodelle parallel angeboten. Das führt einerseits für Cell zu einem guten Mix an Erlösströmen und gleicht jeweilige Nachteile der einzelnen Modelle aus und andererseits profitieren die Kunden, weil sie Wahlfreiheit haben. Cell ist damit ein Best-Practice-Beispiel für einen Anbieter, dessen hoher Innovationsgrad sich nicht nur auf die technologische Lösung bezieht, sondern auch auf die parallel angebotenen Geschäftsmodellvarianten.

Mehr zu dieser und weiteren Best-Practice-Fallstudien finden Sie unter <https://www.kmu40.eu/downloads/best-practice-fallstudien/>

1.3 Personalmanagement und Personalentwicklung

Formulieren Sie Ihr Personalmanagement und Ihre Personalentwicklung als Teil Ihrer Digitalisierungsstrategie. Unterstützen Sie Ihre Mitarbeiter proaktiv bei einer fundierten Aus- und Weiterbildung in für die Digitalisierung Ihres Unternehmens relevanten Themen und investieren Sie in die Anwerbung von Fachkräften. Bedenken Sie ebenfalls, dass Digitalisierung große Unsicherheit für Ihre Mitarbeiter bedeuten kann und binden Sie diese daher in Ihre Kommunikation ein.

Viele KMU sehen das Fehlen von Fachkräften als großes Hindernis bei der Digitalisierung. Deshalb sollten das Personalmanagement und die Personalentwicklung in jeder Digitalisierungsstrategie eine zentrale Stellung einnehmen. Unternehmen sollten dafür auf Recruiting-Programme setzen, welche auf die Anwerbung qualifizierter und spezialisierter Fachkräfte abzielen, indem sie beispielsweise in Maßnahmen zur Verbesserung der „Arbeitgebermarke“ durch eine Flexibilisierung der Arbeitszeiten, betriebliche Bildungsangebote oder andere Mitarbeitervorteile investieren. In diesem Sinn kann auch der Digitalisierungsgrad eines Unternehmens große Vorteile in Sachen Recruiting und Mitarbeiterzufriedenheit ermöglichen. Diverse Studien zeigen, dass Unternehmen, die in Sachen Digitalisierung weiter fortgeschritten sind, deutlich bessere Chancen haben qualifiziertes Personal anzuwerben. So schaffen es laut dem „Digital Business Report“ von Kane et al. (2016) knapp 70 Prozent der Unternehmen mit klarer Digitalisierungsstrategie, die Aufmerksamkeit von Bewerbern auf sich zu ziehen. Unterdessen gaben dort mehr als die Hälfte der Angestellten von Unternehmen mit geringem Digitalisierungsgrad an, das Unternehmen im kommenden Jahr verlassen zu wollen.

Nichtsdestotrotz gestaltet sich die Anwerbung von qualifiziertem Personal für viele KMU als besonders herausfordernd. Deshalb eignen sich vor allem betriebliche Aus- bzw. Weiterbildungen von Mitarbeitern in digitalisierungsrelevanten Themengebieten, um die Qualifikationen der Mitarbeiter zu erhöhen. Viele Unternehmer investieren zwar großzügig in die Weiterentwicklung oder Implementierung von Industrie 4.0-Technologien in der Produktion, in IT-Systeme in der Verwaltung oder in den Aufbau von Online-Shops, vernachlässigen es dabei aber die Kompetenzen ihrer Mitarbeiter entsprechend aufzubauen. Daher sollten Sie auch bei Ihren Mitarbeitern laufend auf umfangreiche Aus- und Weiterbildungsprogramme setzen. Hierbei ist es nicht nur notwendig die Mitarbeiter in Sachen IT zu qualifizieren, sondern die Mitarbeiter ebenfalls in komplementären Bereichen, wie beispielsweise den rechtlichen Grundlagen zum

Datenschutz, zu schulen. Indirekt lassen sich durch diese Qualifizierungsmaßnahmen nicht nur die Fähigkeiten des Personals verbessern, sondern auch die Attraktivität des Unternehmens steigern, denn sie wirken sich positiv auf die Motivation und Arbeitszufriedenheit aus und verringern das Risiko von Fehlbesetzungen.

Weiterbildungsangebote

Eine erste Anlaufstelle für die kostenlose Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter in neuen Technologien und Digitalisierungsfragen stellen die Partner des „*KMU 4.0*“ Projekts dar. Durch regelmäßige Workshops und Seminare zu digitalisierungsrelevanten Themen oder Lernexkursionen in Demonstrationszentren unterstützt das Konsortium Sie bei der Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter. Informieren Sie sich zu aktuellen Veranstaltungen auf www.kmu40.eu.

Deutschlandweit bieten die großflächig verteilten Kompetenzzentren von „*Mittelstand Digital*“ zudem eine Reihe von Qualifizierungsworkshops und Webinaren an (www.mittelstand-digital.de).

Unter dem Programm „IHK. Die Weiterbildung“ stellen die deutschen Industrie- und Handelskammern (IHK) in ihren Bildungszentren eine Vielzahl an Lehrgängen und Seminaren bereit. Mehr dazu erfahren Sie bei Ihren lokalen Bildungszentren oder unter www.ihk.de.

In Österreich unterstützen Sie das Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) und das Berufsförderungsinstitut (BFI) mit verschiedenen Angeboten bei der Weiterbildung und Sicherung Ihrer Fachkräfte. Informieren Sie sich über das Kursangebot unter www.wifi.at und www.bfi.at.

Für umfangreichere Qualifizierungsmaßnahmen eignen sich besonders berufsbegleitende Studiengänge an Universitäten und Fachhochschulen. Insbesondere Fachhochschulen bietet stark spezialisierte Bachelor- und Masterstudiengänge in den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen, Informatik und Mechatronik an. Mit Studien- und Lehrgängen wie „Automobilinformatik“, „Wirtschaftsinformatik und Digitale Transformation“ oder „Suchmaschinenmarketing“ können unternehmensspezifisch und passgenau die notwendigen Fachkompetenzen aufgebaut werden.

Zuletzt muss jedem Unternehmen bewusst sein, dass die Digitalisierung auch den Arbeitsalltag seiner Mitarbeiter mitunter stark verändert. Die digitale Transformation eines Unternehmens ist deshalb häufig mit Unsicherheit und Ängsten seitens der Mitarbeiter verbunden. Dem können Sie am besten mit Transparenz und aktiver Kommunikation entgegenreten. Unterstreichen Sie dafür deutlich die Vorteile der Digitalisierung – für die Zukunft des Unternehmens und für die Mitarbeiter. So kann ein höherer Digitalisierungsgrad beispielsweise die Zufriedenheit der Beschäftigten steigern, da neue Technologien mühsame repetitive Aufgaben ersetzen können und neue Arbeitsmodelle möglich werden.

1.4 Nutzung digitaler Technologien für Kundengewinnung und -management

Setzen Sie auch im Kundenmanagement auf den Einsatz digitaler Technologien wie CRM-Systeme³ und soziale Medien. Informations- und Anwendungssysteme ermöglichen es Ihnen Ihr Kundenmanagement effizienter zu gestalten und individueller an Ihre Kunden anzupassen. Bauen Sie außerdem Ihre Online-Präsenz aus um neue (internationale) Kundengruppen zu erreichen, die Kundenzufriedenheit zu steigern und die Kundenbindung zu stärken.

Insbesondere für kleine und mittlere Unternehmen stellt überlegenes Kundenmanagement einen signifikanten Wettbewerbsvorteil gegenüber größeren Konkurrenzunternehmen dar. Gleichzeitig ist in den vergangenen Jahren ein anhaltend steigender Trend bei Kundenanforderungen zu beobachten. Kunden erwarten hochwertige, individualisierte Produkt- oder Serviceinformationen und eine schnelle und flexible Reaktion auf Anfragen. Dies stellt hohe Ansprüche an das Informations- und Kundenmanagement eines Unternehmens. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden kann es daher sinnvoll sein das Kundenmanagement durch strategische Investitionen in „Kunden-Interaktions-Tools“ zu optimieren, wie beispielsweise CRM-Systeme oder die Verwendung von sozialen Medien.

Jeden Tag teilen Ihnen Kunden Daten durch Verkaufsanfragen, Kommunikation mit dem Kundenservice oder Klicks auf sozialen Plattformen mit und sorgen somit für enorme Datenmengen. Diese kundenbezogenen Daten enthalten wertvolle Einblicke in die Zufriedenheit und Bedürfnisse Ihrer Kunden, welche von großem Nutzen für das Unternehmen sein können. Viele dieser Informationen gehen im hektischen Tagesgeschäft allerdings verloren. Der Einsatz von CRM-Systemen ermöglicht es die Kontaktdaten von Kunden zuverlässig auf dem neuesten Stand zu halten, Kundeninteraktionen detailliert zu erfassen und Kunden-Accounts leichter zu verwalten. CRM-Anwendungen können die gesammelten Kundendaten außerdem zusammengefasst und übersichtlich darstellen, wodurch sich Informationen einfach auswerten und Schlüsselindikatoren direkt ablesen lassen. Wer ein besseres Verständnis vom Kundenverhalten hat kann tiefere Kundenbeziehungen aufbauen, individueller auf Kundenanfragen eingehen, das Werteversprechen besser auf Kundenwünsche abstimmen und somit überlegenen Kundennutzen generieren.

Ein weiterer wichtiger Aspekt eines digitalisierten Kundenmanagements ist die Gestaltung der Online-Präsenz des Unternehmens durch den strategischen Einsatz sozialer Medien oder den Betrieb einer unternehmenseigenen Website. Digitale Kommunikationsmittel bieten dabei eine Vielzahl besonders effektiver und kostengünstiger Möglichkeiten um Marketing, Vertrieb, Personalmanagement oder auch Forschung und Entwicklung zu optimieren. Der zentrale Vorteil sozialer Medien ist die Möglichkeit direkt und individuell mit Kunden zu interagieren. Diese Funktion erlaubt es Ihnen, Ihre Kundenbeziehungen individueller zu gestalten, Ihr Unternehmensimage zu formen und die Kundenbindung zu stärken. Durch das direkte Feedback in sozialen Medien können Sie die Bedürfnisse und Schwierigkeiten Ihrer Kunden genauer verstehen und verschiedene Zielgruppen mit maßgeschneiderten, individualisierten Angeboten

³ Unter Customer-Relationship-Management (kurz CRM) versteht man die systematische und strategische Planung, Steuerung und Durchführung aller Kundenkontakte eines Unternehmens.

gezielter ansprechen. Der Zugang zu großen Datenmengen und einfachen, meist kostenlosen Analyse-Tools auf sozialen Plattformen kann Ihr Unternehmen außerdem darin unterstützen Kunden- und Konkurrenzverhalten besser zu verstehen und künftige Trends frühzeitig zu erkennen. So können zum Beispiel über das kostenlose Analysetool „Facebook Insights“ einfach die demographischen und lokalen Merkmale der Facebook-Abonnenten Ihrer Unternehmensseite oder deren Interesse an bestimmten Beiträgen aufgeschlüsselt und analysiert werden.

Tischlerei Gerhard Luther - Eine Best-Practice-Fallstudie für die Verwendung sozialer Medien

Die Tischlerei Gerhard Luther ist ein Familienbetrieb in Darmstadt in Deutschland, der bereits 1901 gegründet wurde. Der Geschäftsführer und seine 13 Mitarbeiter bieten ihren Kunden individuelle Produktlösungen an. Schon 2012 entschied sich der Geschäftsführer Gerhard Luther dazu seine handwerklichen Leistungen auch auf der Social-Media-Plattform Facebook zu veröffentlichen um sich damit unabhängiger von den zeitaufwändigen Ausschreibungen der Architekten zu machen. Vier Jahre später generierte die Schreinerei bereits ein Drittel ihres Umsatzes mit Aufträgen, die sie über Facebook erhielt.

Durch die Präsentation des Unternehmens konnte der Kundenstamm, der sich zuvor hauptsächlich aus regional ansässigen Käufern zusammengesetzt hatte, auch auf internationale Interessierte ausgeweitet werden. So beliefert die Schreinerei inzwischen sogar Kunden in Kairo, London oder Hollywood. Auch das Produktportfolio des Unternehmens konnte ausgeweitet werden. Denn da sich die Reichweite durch die digitale Kommunikation stark verbessert hat, können nun auch Kunden, die kreative Sonderlösungen suchen, erreicht werden. Inzwischen hat die innovative Tischlerei ihre Online-Präsenz durch eine unternehmenseigene Website weiter ausgebaut. Die Tischlerei stellt damit ein Best-Practice Beispiel für ein kleines Unternehmen dar, das den Einsatz von Online Medien im Kundenmanagement gekonnt umsetzt und für sich nutzt.

Mehr zu diesem Fallbeispiel finden Sie auf: <https://kommunikation-mittelstand.digital/schreinerei-gewinnt-jeden-dritten-auftrag-ueber-facebook>

1.5 Effiziente Nutzung von Daten

Machen Sie sich im Rahmen Ihrer Datenstrategie bewusst, welche Daten Sie sammeln wollen, wo Sie bereits Daten in Ihrem Unternehmen erfassen und wie Sie diese nutzbringend einsetzen könnten. Vermeiden Sie „Datenmüll“ indem Sie nur diejenigen Daten erfassen für welche Sie tatsächlich Verwendung haben und machen Sie sich ebenfalls Gedanken darüber in welchem Format diese gesammelt werden müssen um sie möglichst einfach und effizient auswerten zu können.

Eine Studie des McKinsey Global Institute (2014) zeigte, dass der gezielte Einsatz von Daten bei strategischen Entscheidungen wie auch im operativen Tagesgeschäft den Erfolg eines Unternehmens signifikant erhöhen kann. Viele Unternehmer unterschätzen dabei die Menge und den potentiellen Nutzen der Daten, die sie im Rahmen ihres Tagesgeschäfts sammeln

und lassen diese somit häufig ungenutzt. Gleichzeitig machen es neue digitale Technologien zunehmend einfacher enorme Datenmengen zu erfassen und zu managen. In der Praxis werden diese Daten dabei vor allem in den Bereichen Marketing und Vertrieb, der Produktentwicklung, der Produktion oder im Supply Chain Management eingesetzt.

Für die Gestaltung von Maßnahmen im Marketing und Vertrieb bietet es sich insbesondere an Daten-Analysen zur Hilfe zu ziehen. Über Soziale Medien und CRM-Software können beispielsweise kundenbezogene Daten zu demographischen Merkmalen, Transaktionen oder anderen Interessen einfach gesammelt werden. Auf Grundlage dieser detaillierten Kundeninformationen können dann Marketingmaßnahmen basierend auf Kaufmustern abgeleitet werden. Zudem werden durch die Auswertungen von Kundenbewertungen und Feedback wertvolle Erkenntnisse für die zukünftige Entwicklung von Produkten gewonnen. Dabei können diese Maßnahmen nicht nur im B2C-Bereich einen Mehrwert generieren, sondern auch B2B-Beziehungen unterstützen, welche durch langfristige Geschäftsbeziehungen und überlegtere Kaufentscheidungen gekennzeichnet sind, indem beispielsweise das Bestellverhalten systematisch ausgewertet wird um die voraussichtlichen Liefermengen frühzeitig planen zu können.

Auch in der Produktionstechnik führen moderne Analyseverfahren zu immer größeren Datenmengen und ermöglichen es diese umfassend auszuwerten. Prozesse im Fertigungsbereich können so laufend überwacht und optimiert werden. Dies ermöglicht zum Beispiel eine kosteneffektivere Produktion durch eine effizientere Nutzung der Anlagen da übermäßige Abnutzung oder Energie- und Materialverschwendung vermieden werden können. Studien gehen davon aus, dass mit Hilfe der Erfassung und Auswertung von Anlagendaten mögliche Anlagenausfälle und ungeplante Ausfallzeiten so um je knapp 25 Prozent reduziert werden können (vgl. Relayr GmbH, 2020).

Fa. Quittenbaum - Eine Best-Practice-Fallstudie für Prozessoptimierung mit digitalem Zwilling und Mitarbeiterbindung

Die Firma Quittenbaum – ein Hersteller von präzisen Stanzteilen – begann 2014 damit, sämtliche Produktionsdaten aus den Maschinensteuerungen systematisch zu erfassen und zu analysieren mit dem zentralen Ziel, Produktionsabläufe und Prozesse zu optimieren. Zu diesem Zweck wurde für jede Maschine, jedes Produkt, jedes Werkzeug ein digitaler Zwilling im Computer aufgebaut, der in Echtzeit mit Daten aus der realen Welt versorgt wird. Ein Quittenbaum-internes Optimierungsteam verbessert nun laufend alle Prozesse – zuerst virtuell im digitalen Zwilling in Form von optimierten Algorithmen, und wenn diese optimal funktionieren, wird das System in die reale Produktion übertragen.

Entscheidende Erfolgsfaktoren sind die transparente Vernetzung des gesamten Systems mit allen Abteilungen und vor allen Dingen die Einbindung der Mitarbeiter in Entscheidungen. Der Digitalisierungsprozess führte zur Kapazitätssteigerung, zur Reduzierung von Reklamationskosten, zur Erkennung und Behebung von Fehlerquellen, zur Verbesserung des Kundenservice und insgesamt zur Effizienzsteigerung.

Mehr zu dieser und weiteren Best-Practice-Fallstudien finden Sie unter <https://www.kmu40.eu/downloads/best-practice-fallstudien/>

Zuletzt wird auch im Supply Chain Management⁴ zunehmend auf die Analyse von Daten gesetzt. In der Regel werden dazu Informationen zu Produktionsstandorten, Lagerung und Transportwegen erhoben und zusammengeführt. Allen voran können Liefervorgänge so jederzeit rückverfolgt werden. Dies ermöglicht es Unternehmen Koordinationslücken zwischen Herstellern und Zulieferern zu schließen und die Lieferkette so zu optimieren. Die Echtzeit-Verfolgung von Bestellungen und Inventar ermöglicht außerdem genauere Prognosen, durch welche Unternehmen ihre Rentabilität verbessern, Kundenanforderungen besser vorhersagen und Verschwendung oder sonstige Unzulänglichkeiten in der Lieferkette reduzieren können. Schließlich wirkt sich ein besseres Supply Chain Management auch positiv auf die Kundenzufriedenheit aus. Wenn Lieferketten-Manager zu jedem Zeitpunkt Zugang zu korrekten Kundendaten haben, können jederzeit Informationen zum Aufenthalt der Ware gegeben werden.

Um die Erfassung und Auswertung von Daten so effizient wie möglich zu gestalten und Datenmüll zu vermeiden macht es Sinn im Rahmen der Digitalisierungsstrategie auch eine Datenstrategie zu konzipieren, welche das Handling von Daten regelt. Dafür können Sie sich die folgenden Fragen stellen: Wo werden bereits welche Daten im Unternehmen gesammelt? Wo macht es Sinn weitere Daten zu sammeln? Wie müssen Rohdaten erfasst werden um diese einfach und effizient aufbereiten und analysieren zu können? Welche Technologie- und Software-Lösungen für Ihr Unternehmen geeignet sind, kann individuell sehr unterschiedlich sein. Wir empfehlen Ihnen daher sich auf spezialisierten Messen, Events oder bei Kompetenz- und Transferzentren zu informieren. Für eine Auswertung der Daten reicht für kleine und mittlere Unternehmen vielfach bereits eine einfache Büro-Software wie beispielsweise Excel aus.

1.6 Proaktive Sicherstellung von IT- und Datensicherheit und Datenschutz

IT- und Datensicherheit sind ein integraler Aspekt der Produkt- und Servicequalität, welcher im Digitalisierungszeitalter nicht nur technische, sondern auch direkte wettbewerbliche Auswirkungen hat. Stellen Sie deshalb den Datenschutz und die IT- und Datensicherheit in Ihrem Unternehmen proaktiv und systematisch sicher indem Sie diese als wesentlichen Pfeiler Ihrer Digitalisierungsstrategie verankern.

Risiken bezüglich IT- und Datensicherheit zählen unter kleinen und mittleren Unternehmen zu den meist genannten Hindernissen auf dem Weg zur Digitalisierung. Vor allem die hohe Komplexität und der Mangel an Fachkräften stellen für viele Unternehmen eine große Herausforderung dar. Gleichzeitig steigt sowohl die Menge erfasster sensibler Daten als auch die Anzahl an Hackerangriffen, insbesondere auf kleinere, oft weniger geschützte Unternehmen, an. Wegen der zunehmenden Vernetzung mit Industrie 4.0 ist das Thema IT- und Datensicherheit außerdem nicht nur unternehmensintern sehr wichtig, sondern auch unternehmensextern hin zu Lieferanten und Kunden. Ein mangelhaftes Sicherheitskonzept würde somit nicht nur das Unternehmen selbst einem unkalkulierbaren Risiko aussetzen, sondern auch die Position des

⁴ Unter Supply Chain Management versteht man die strategische Planung und Verwaltung integrierter Wertschöpfungsketten (Material- und Informationsflüsse) von der Rohstoffgewinnung bis zum Endverbraucher. Zentral ist dabei die Kooperation zwischen Geschäftspartnern wie Lieferanten, Zwischenhändlern und Kunden.

Unternehmens im jeweiligen Wertschöpfungsnetzwerk schwächen, da die in der Vernetzung mit Industrie 4.0 führenden Unternehmen nicht nur bei sich selbst ein extrem hohes Niveau an IT- und Datensicherheit garantieren, sondern auch von ihren Partnern im Wertschöpfungsnetzwerk fordern. Sicherheit sollte daher als integraler Aspekt der Produkt- und Servicequalität gesehen werden, deren Mangel weitreichende wettbewerbliche und mitunter sogar haftungsrechtliche Konsequenzen haben kann.

Wir raten Ihnen daher die IT- und Datensicherheit proaktiv und systematisch sicherzustellen. Dafür sollten Sie zunächst Ihre Risiken bewerten indem Sie ermitteln, welche Ihrer Unternehmensdaten besonders schutzbedürftig sind, wo möglicherweise Abhängigkeiten zu Dritten bestehen und wo Sie besonders große Gefahren für Ihr Unternehmen sehen. Auf Basis dieser Überlegungen sollten Sie dann pragmatisch definieren, welche Anforderungen aufgrund von Bedürfnissen verschiedener Stakeholder oder rechtlicher Auflagen erfüllt werden müssen und diese bei der Umsetzung Ihres Sicherheitskonzepts priorisieren. Anschließend empfehlen wir Ihnen jährlich zu evaluieren ob diese Anforderungen erfüllt werden oder möglicherweise ausgedeutet und angepasst werden müssen. Um eine einheitliche Umsetzung des Sicherheitskonzepts zu gewährleisten ist es sinnvoll dieses schriftlich festzuhalten und allen Mitarbeitern zu kommunizieren. Dieses Dokument sollte beispielsweise beinhalten wie mit sensiblen Daten (wie den persönlichen Daten von Beschäftigten, Kunden oder Geschäftsgeheimnissen) umgegangen werden soll, wer Zugang zu diesen Daten erhält, was im Falle eines Hackerangriffs oder einer Infizierung mit Malware zu tun ist aber auch wie Mitarbeiter ihre Passwörter wählen oder bei verdächtigen E-Mails handeln sollen.

Die Qualifizierung von Mitarbeitern ist in Sachen IT- und Datensicherheit besonders relevant. Laut einer Studie des wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) sind 72 Prozent aller IT-Probleme in KMU auf Unwissenheit, Irrtümer oder Nachlässigkeit der eigenen Mitarbeiter zurückzuführen (vgl. Hillebrand et al., 2017). Daher sollte - neben der Anwerbung von qualifizierten IT-Fachkräften - auf regelmäßige Weiterbildungsmaßnahmen gesetzt werden. Mitarbeiter, welche mit sensiblen Unternehmensdaten oder in eher risikant eingestuften Bereichen arbeiten, sollten speziell für den Umgang damit geschult werden. Allerdings sollten Sie auch für die übrigen Mitarbeiter regelmäßig Informations- und Fortbildungsmaßnahmen anbieten. IT-Systeme und -Standards ändern sich laufend und viele Gefahren lassen sich bereits durch eine kurze Einweisung verhindern. Da seit Mai 2018 zudem die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) alle Unternehmen betrifft, empfehlen wir Ihnen komplementär in die Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter in rechtlichen Fragen des Datenschutzes zu investieren. Im Folgenden haben wir die sechs wichtigsten Grundsätze der DSGVO kurz zusammengefasst.

Die 6 Grundsätze der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)

1. Rechtmäßigkeit, Fairness und Transparenz

Dieser Grundsatz fordert eine rechtmäßige und nachvollziehbare Verarbeitung von personenbezogenen Daten. Außerdem muss eindeutig definiert werden wie und wo die Daten gespeichert und an wen sie eventuell weitergegeben werden.

2. Zweckbindung

Dieser Grundsatz schreibt fest, dass die erfassten personenbezogenen Daten ausschließlich für den vereinbarten Zweck genutzt werden dürfen.

3. Datenminimierung (Datensparsamkeit und Datenvermeidung)

Laut dem Datenminimierungsgrundsatz sollen nur diejenigen Daten gespeichert werden, die für die Erfüllung des vereinbarten Zweckes erforderlich sind.

4. Richtigkeit und Aktualität

Richtigkeit und Aktualität meint, dass alle Daten sachlich richtig und – falls notwendig – aktuell sein müssen. Nicht-aktuelle oder falsche Daten müssen unverzüglich gelöscht oder aktualisiert werden.

5. Speicherbegrenzung

Der Grundsatz der Speicherbegrenzung legt fest, dass personenbezogene Daten nicht länger als für die Erfüllung des bestimmten Zweckes notwendig im System gespeichert werden dürfen.

6. Integrität und Vertraulichkeit

Laut diesem Grundsatz muss bei der Verarbeitung von personenbezogenen Daten ein angemessener Grad an Sicherheit gewährleistet werden. Daten müssen vor unbefugter Verarbeitung, unbeabsichtigter Zerstörung oder Schädigung geschützt werden. Kommt es dennoch zu Verlust oder Diebstahl von sensiblen personenbezogenen Daten, muss dies innerhalb von 72 Stunden bei der zuständigen Aufsichtsbehörde gemeldet und den betroffenen Personen mitgeteilt werden.

Vergleichen Sie dazu den Bericht „Datenschutzgrundverordnung (DGSVO) für kleine und mittelständische Unternehmen“ des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Cottbus unter https://www.kompetenzzentrum-cottbus.digital/ancedis/content/documents/Downloads/BR_DSGVO%20in%20KMU.pdf

Auch zum Thema IT- und Datensicherheit bieten eine Vielzahl staatlich geförderter Organisationen kostenfreie Weiterbildungsmaßnahmen an. Unter anderem bieten die österreichische Wirtschaftskammer (WKO) und die deutschen Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren Unterstützung in Form von Infomaterialien und regelmäßigen Veranstaltungen zum Thema Datenschutz an. Mehr Informationen dazu finden Sie unter:

- Österreichische Wirtschaftskammer: <https://www.wko.at/service/wirtschaftsrecht-gewerberecht/Unterstuetzung-zur-Umsetzung-der-DSGVO.html>
- Deutsches Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Cottbus: https://www.mittelstand-digital.de/SiteGlobals/MD/Forms/Listen/Veranstaltungen/Veranstaltungen_Formular.html?cl2RelatedEnts_Angebotsformate=onlineveranstaltungen

Zuletzt kann es sinnvoll sein einen externen Berater zu Hilfe zu ziehen um konkrete Handlungsbedarfe zu identifizieren und systematische, rechtskonforme Lösungen auszuarbeiten und umzusetzen.

Dabei gibt es ebenfalls die Möglichkeit staatliche Zuschüsse bei der Inanspruchnahme von Beratungsangeboten zu erhalten. Wenden Sie sich dafür an das deutsche Förderprogramm „go-digital“ (<https://www.innovation-beratung-foerderung.de/INNO/Navigation/DE/go-digital/go-digital.html>) oder an die österreichische Initiative KMU Digital (<https://www.kmudigital.at/Content.Node/kampagnen/kmudigital/foerderung-beantragen.html>).

1.7 Einsatz digitaler Plattformen in Vertrieb, Produktion und F&E

Nutzen Sie digitale Plattformen um sich mit Kunden, Lieferanten oder Kooperationspartnern für den Austausch von Leistungen oder Informationen zu verknüpfen um Ihre Produktion, Ihren Vertrieb und die Forschung effizienter zu gestalten. Investieren Sie komplementär in die Weiterbildung Ihrer Mitarbeiter für die Nutzung dieser Plattformen und stellen Sie vorab sicher, dass Ihre Lösung kompatibel mit den Systemen Ihrer Kooperationspartner ist.

Laut Experten werden digitale Plattformen in den nächsten fünf bis zehn Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Sie ermöglichen es Unternehmen sich mit Kunden, Lieferanten oder Kooperationspartnern für den Austausch von Leistungen oder Informationen zu verknüpfen und bieten ihnen so strategische Vorteile, höhere Umsätze und Kosteneinsparungen. Besonders für kleine und mittlere Unternehmen sehen Experten einen großen Nutzen aus deren Verwendung aufgrund der relativ geringen Kosten. Unterschieden wird dabei zwischen transaktionsorientierten digitalen Plattformen, wie Amazon, Alibaba oder Wer liefert was, und datenzentrierte digitale Plattformen, wie MindSphere, die BOSCH IoT-Suite oder Cumulocity.

Transaktionen werden immer häufiger im Netz getätigt, da Kunden Angebote und Preise einfach vergleichen wollen. KMU können dieses Kundenbedürfnis für sich nutzen um über digitale Handelsplattformen kostengünstig neue, internationale Märkte und Kundensegmente zu erschließen und mögliche Abhängigkeiten von Großkunden zu reduzieren. Vor allem für kleine und mittlere Unternehmen, welche Produkte und Services in Marktnischen vertreiben, bieten Plattformmärkte große Vorteile, da sie so auch die Aufmerksamkeit potentieller Kunden außerhalb des Heimatmarktes erreichen können. Durch Bewertungstools erfüllen Handelsplattformen außerdem das Bedürfnis vieler Kunden nach mehr Vergleichbarkeit und größerer Transparenz. Richtig gemanagt bieten digitale Handelsplattformen so die Möglichkeit Kunden besser über das Angebot zu informieren, tiefere Kundenbeziehungen aufzubauen und Produkte kontinuierlich auf Basis von Feedback zu verbessern. Selbstverständlich birgt der Einstieg in Plattformmärkte auch gewisse Risiken. Allen voran können die hohen Transparenzanforderungen durch Kunden zu stärkerem Preiskampf und geringeren Margen führen, insbesondere bei Produkten und Services, bei welchen die Qualität nur eine untergeordnete Rolle spielt. Zudem besteht die Gefahr von neuen Abhängigkeiten von großen Plattformanbietern wie Amazon und Alibaba. Nichtsdestotrotz steigt die Bedeutung digitaler Plattformen in der

Gesamtwirtschaft anhaltend stark an. Deshalb sollten sich auch kleine und mittlere Unternehmen Gedanken machen wie sie sich in einem sich verändernden Marktumfeld zukunftsfähig positionieren können.

Neben den klassischen Plattformen für den Vertrieb werden zunehmend auch in der Leistungserstellung digitale Plattformen eingesetzt. Sie spielen vor allem für Anwendungen von Industrie 4.0-Technologien (Stichwort: vernetzte Produktion) und Smart Services (Stichwort: datenbasierte Dienstleistungen) eine Rolle und ermöglichen dort eine zentralisierte Aufbereitung und Auswertung von Datenströmen. Datenzentrierte Plattformen ermöglichen es außerdem Daten unternehmensübergreifend abzurufen und zu teilen. Im Rahmen sogenannter Smart Services können durch den Einsatz von Sensorik in der Produktion laufend Verbrauchsdaten ermittelt, aufbereitet und ausgewertet werden. Dadurch werden Support-Prozesse, wie zum Beispiel automatisierte Bestellvorgänge oder vorbeugende Instandhaltung, mittels Prognoseverfahren automatisiert. Kunden von Smart Services ermöglicht deren Einsatz eine vorausschauende Planung für optimierte Abläufe. Anbietern geben Smart Services die Möglichkeit ihr Geschäftsmodell zu erweitern. Durch Echtzeit-Abfragen von Lagerbeständen und Produktionskapazitäten Ihrer Zulieferer können Sie außerdem flexibler auf Nachfrageänderungen reagieren (vgl. von Engelhardt et al., 2017). Eine Integration Ihres Unternehmens in bestehende Netzwerke kann aber schwierig sein, weil die verwendeten Anwendungen mitunter nicht miteinander kompatibel sind. Wir empfehlen Ihnen deshalb sich vorab mit den Standards in Ihrer Branche und den vorhandenen Lösungen Ihrer Zulieferer und Kunden zu beschäftigen. Da Betriebe sensible Daten zu Kapazitäten, Aufträgen oder Verträgen über jene Plattformen austauschen, sollte deren Schutz höchste Priorität haben. Daher ist es notwendig bereits im Voraus Sicherheitsthemen zwischen Netzwerkpartnern bezüglich Datenschutz oder IT- und Datensicherheit vertraglich zu regeln und in der Plattformkonzeption zu berücksichtigen.

Eine innovative Möglichkeit digitale Plattformen zu nutzen stellt deren Einsatz in Verbindung mit Produktions- und Dienstleistungskooperationen zwischen KMU dar. Dabei ermöglicht eine Plattformlösung den Kooperationspartnern die Auslastung der einzelnen Betriebe abzurufen. Somit können Anlagekapazitäten effizienter genutzt werden und beispielsweise auch kurzfristig die notwendigen Stückzahlen für Großaufträge erreicht werden. Ein Best-Practice-Beispiel für den Einsatz digitaler Plattformen bei Kooperationen stellt dabei die folgende Studie über den Zusammenschluss einer Gruppe von KMU im deutschen Bundesland Thüringen dar:

Zusammenschluss Thüringer KMU - Eine Best-Practice-Fallstudie für den Einsatz digitaler Plattformen in Produktionskooperationen

Kleine und mittlere Unternehmen sehen sich zunehmend mit einem höheren Wettbewerbsdruck konfrontiert. Dieser resultiert unter anderem aus kürzeren Produktlebens- und Technologiezyklen, einem steigenden Preisdruck und Qualitätswettbewerb sowie der zunehmenden Nachfrage von Kunden nach individualisierten Produkten. Um der steigenden Wettbewerbsintensität besser entgegenzutreten zu können, hat sich eine Gruppe kleiner Thüringer Maschinenbaubetriebe daher zu einer Produktionskooperation zusammengeschlossen. Ermöglicht wird die Kooperation dabei durch eine eigens konzipierte digitale Plattformlösung. Erhält einer der Partnerbetriebe einen Auftrag angeboten, für welchen ihm beispielsweise die notwendigen Produktionskapazitäten fehlen, kann er seine Partner über

seinen Bedarf informieren. Diese können dem Unternehmen dann wiederum deren freie Anlagekapazitäten zur Verfügung stellen. Dies hat zum Vorteil, dass auch kurzfristig Großaufträge angenommen und abgewickelt werden können ohne langfristig Überkapazitäten aufbauen zu müssen. Zudem führt die Kooperation dazu, dass sich Durchlaufzeiten verkürzen und schneller und kosteneffektiver produziert werden kann. Individuellere Kundenwünsche können ebenfalls effizienter beantwortet werden, da betriebsspezifische Kompetenzen ergänzt werden.

Da die Netzwerkpartner über die Plattform vertrauliche Daten zu Kapazitäten, Aufträgen und Verträgen austauschen, hatte die Datensicherheit höchste Priorität bei der Konzeption der Plattform. Aufgrund der hohen Sensibilität empfiehlt sich eine dezentrale Speicherung der Daten. Dafür wurde eine individuelle Lösung mit dem Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Ilmenau erarbeitet, welche auf Blockchain-Technologie basiert. Netzwerkteilnehmer können über diese Plattform freie Fertigungskapazitäten anbieten oder nachfragen. Die Maschinen der Teilnehmer werden dafür als Digitale Zwillinge in der Blockchain abgebildet und deren technologische Fähigkeiten sowie Produktionskapazitäten angegeben. Ein komplexes System mit Sensoren und Schnittstellen ermöglicht dann einen automatisierten Informationsaustausch zwischen den Anlagen und ihren digitalen Zwillingen. Wird eine Anfrage im System gestellt, liefert die Plattform dann auf den gespeicherten Maschineneigenschaften und Auslastungen basierend eine automatisierte Vorauswahl. Insgesamt ermöglicht diese plattformanwendungsunterstützte Kooperation somit eine effizientere Nutzung vorhandener Anlagekapazitäten und betrieblichen Kompetenzen und stellt daher ein innovatives Beispiel für den Einsatz von digitalen Plattformen dar.

Mehr zu dieser Best-Practice Fallstudie finden Sie im Themenheft „Vernetzte Wertschöpfung“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-vernetzte-wertschoepfung.pdf?__blob=publicationFile&v=9 sowie auf der Projektseite des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums in Ilmenau: <https://www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital/projekt/blockchainbasierter-marktplatz-fuer-kooperative-wertschoepfung-blockchain-ii>

Da viele KMU fehlende Fachkräfte und unvollständiges Wissen in der Führungsebene als größte Herausforderung bei der Nutzung digitaler Plattformen sehen, empfehlen wir Ihnen hier ebenfalls komplementär auf Weiterbildungsmaßnahmen Ihrer Mitarbeiter zu setzen.

Buchtip:

Sebastian von Engelhardt, Leo Wangler, Steffen Wischmann (2017): „Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen“ (Studie). Hrsg.: Begleitforschung AUTONOMIK für Industrie 4.0, iit-Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Online: <https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.html>

2 Literaturverzeichnis

- Arthur D. Little/WKÖ/Hutchison Drei/Institut für KMU-Management (2019): Digitale Transformation von KMU in Österreich 2019. Erfassung des Digitalisierungsindex 2019. Online verfügbar unter: <https://www.wko.at/branchen/information consulting/unternehmensberatung-buchhaltung-informationstechnologie/kmu-digitalisierungsstudie-2019.pdf>
- Bokman, Alec; Fiedler, Lars; Perrey, Jesko; Pickersgill, Andrew (2014): Five facts: How customer analytics boosts corporate performance. McKinsey & Company. Online verfügbar unter: <https://www.easalytics.com/wp-content/uploads/2019/01/McKinsey.pdf>
- BSP Business School Berlin (2017): In 5 Schritten zur Digitalisierung – Ein Leitfaden. Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation. Berlin. Online verfügbar unter: <https://kommunikation-mittelstand.digital/content/uploads/2017/06/Leitfaden-Digitalisierung-in-5-Schritten.pdf>
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2019): Vernetzte Wertschöpfung. Online verfügbar unter: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-vernetzte-wertschoepfung.pdf?__blob=publicationFile&v=9
- Device Insight GmbH (2020): IoT Business Model Innovation. Der Weg zum erfolgreichen IoT-Geschäftsmodell. München. Online verfügbar unter: <https://www.device-insight.com/iot-business-model-innovation/>
- Harting, Andreas; Kolev, Nikolay; Boyd, Philip; Redweik, Jasmin; Hiebeler, Mathias (2015): Survival through Digital Leadership. Deloitte Digital GmbH und Heads! Executive Consultancy. Online verfügbar unter: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/technology/Survival%20through%20Digital%20Leadership_safe.pdf
- Hillebrand, Annette; Niederprüm, Antonia; Schäfer, Saskja; Thiele, Sonja; Henseler-Unger, Iris (2017): Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU. WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH. Bad Honnef. Online verfügbar unter: https://www.wik.org/fileadmin/Sonstige_Dateien/IT-Sicherheit_in_KMU/Aktuelle_Lage_der_IT-Sicherheit_in_KMU_-_WIK.pdf
- Kane, Gerald C.; Palmer, Doug; Nguyen Phillips, Anh; Kiron, David; Buckley, Natasha (2016): Aligning the Organization for Its Digital Future. MIT Sloan Management Review and Deloitte University Press. Online verfügbar unter: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ie/Documents/Consulting/2016_MIT_Deloitte-Aligning-Digital-Future.pdf
- Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2017): Schreinerei gewinnt jeden dritten Auftrag über Facebook. Online verfügbar unter: <https://kommunikation-mittelstand.digital/schreinerei-gewinnt-jeden-dritten-auftrag-ueber-facebook/>

- Kornemann, Stephan (IHP GmbH, 2019): DSGVO Grundsätze. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Cottbus. Frankfurt an der Oder. Online verfügbar unter: https://www.kompetenzzentrum-cottbus.digital/ancedis/content/documents/Downloads/BR_DSGVO%20in%20KMU.pdf
- Radke, Rokko-Mario (2018): Digitalisierung vs. ROI – Wer zu kurz springt, landet unsanft. Online verfügbar unter: <https://www.kanal-egal.de/digitalisierung-vs-roi-wer-zu-kurz-springt-landet-unsanft/>
- Relayr GmbH (2020): Die Reise der Business Transformation. Die Metamorphose der Fertigungsindustrie. Online verfügbar unter: <https://relayr.io/de/business-transformation-de/>
- von Engelhardt, Sebastian; Wangler, Leo; Wischmann, Steffen (2017): Eigenschaften und Erfolgsfaktoren digitaler Plattformen. Begleitforschung AUTONOMIK für Industrie 4.0, iit-Institut für Innovation und Technik in der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH. Online verfügbar unter: <https://www.digitale-technologien.de/DT/Redaktion/DE/Downloads/Publikation/autonomik-studie-digitale-plattformen.html>