



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

Mittelstand-
Digital 

*Gute Geschäfte, zufriedene Kunden,
erfolgreicher Mittelstand*

Zukunftschance Digitalisierung

Ein Wegweiser

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für
Wirtschaft und Energie (BMWi)
Öffentlichkeitsarbeit
11019 Berlin
www.bmwi.de



Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ist mit dem audit berufundfamilie® für seine familienfreundliche Personalpolitik ausgezeichnet worden. Das Zertifikat wird von der berufundfamilie gGmbH, einer Initiative der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, verliehen.

Text und Redaktion

Fraunhofer-Zentrum für Internationales
Management und Wissensökonomie (Fraunhofer IMW),
Dr. Marija Radic, Jun.-Prof. Dr. Lutz Maicher,
Dr. Sandra Dijk, Caroline Große, Maik Ziessnitz

Dr. Behrendt IMK Consulting
Dr. Erich Behrendt, Kay Sendelbach, Dr. Bärbel Winter

HAGENagentur Gesellschaft für Wirtschaftsförderung,
Stadtmarketing und Tourismus mbH,
Jörg Siegmann, Christiane Göttert

Ulrich Hardt, Konzept_Text_Illustration
Julia Thureau project.management | science.communication

in Kooperation mit

Kompetenznetzwerk wisnet e. V., Hagen

Gestaltung und Produktion

IDEENpool GmbH, Hagen

Stand

Zweite aktualisierte und erweiterte Auflage
November 2016

Druck

WIRMachenDRUCK GmbH, Backnang

Bildnachweis

Fotolia – Wavebreak Media (Titel); Fotolia.com – Robert Kneschke (S. 4); iStock – Yuri_Arcurs (S. 6); Fotolia – industrieblick (S. 7); Fotolia – vege (S. 9); Fotolia – Westend61 (S. 10); Image Source (S. 13); shutterstock.com – Denis Vrublevski (S. 16); Fotolia – Veniamin Bibikov (S. 20); iStock – Yuri_Arcurs (S. 24); shutterstock – Frank11 (S. 28); Fotolia – Westend61 (S. 30); istock – kubicoo (S. 31); Fotolia – MH (S. 34); Fotolia – thampapon1 (S. 37); iStock – Yuri_Arcurs (S. 44); iStock – Kuzmichstudio (S. 46); Fotolia – Julien Eichinger (S. 51)

Diese Broschüre ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nicht zulässig ist die Verteilung auf Wahlveranstaltungen und an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben von Informationen oder Werbemitteln.



Diese und weitere Broschüren erhalten Sie bei:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Referat Öffentlichkeitsarbeit
E-Mail: publikationen@bundesregierung.de
www.bmwi.de

Zentraler Bestellservice:

Telefon: 030 182722721
Bestellfax: 030 18102722721

Inhalt

Editorial	5
Warum digitalisieren?	
Wettbewerbsstark ins digitale Zeitalter	6
Digitalisierung ist Chefsache	10
„Unternehmerisches Wissen zur Betriebskultur“	12
Die Website: Ihr virtuelles Schaufenster	14
Kosten senken, Effizienz steigern	16
Individualität geht in Serie	20
Employer Branding: Mitarbeiter gewinnen und halten	22
Mitarbeiter stärken – Wissen managen	24
Vorteile, Handlungsfelder, Querschnittsthemen	26
Wie digitalisieren?	
Digitalisierung umsetzen: mit individuellen Lösungen zum Erfolg!	28
Digitalisierung als Wachstumsmotor	30
„Unternehmerisches Wissen zu digitalen Geschäftsmodellen“	32
Kunden online gewinnen	34
Zeit und Geld sparen mit digitalen Anwendungen	38
„Unternehmerisches Wissen zu Cloud Computing“	39
„Unternehmerisches Wissen zu Big Data“	40
„Unternehmerisches Wissen zur IT-Sicherheit“	41
Schritt für Schritt zur digitalen Produktion	44
Digitalisierung: ein Plus für Mitarbeiter	46
„Unternehmerisches Wissen zu Marktanalyse 2.0“	48
„Unternehmerisches Wissen zu digitalem Innovationsmanagement“	50
Wer kann unterstützen?	
Wer kann unterstützen? Mittelstand-Digital	54
Förderprogramme des BMWi zur Digitalisierung	56
Weitere Informationen zu Fördermaßnahmen	57
Linkverzeichnis	59
Wo liegen Ihre Prioritäten? DigiCheck für Entscheider	61



Digitalisierung sichert Wettbewerbsfähigkeit

Smartphone und Tablet sind die sichtbarsten Zeichen für den digitalen Wandel. Ein Handwerker, der dringend ein Ersatzteil benötigt, loggt sich auf der Baustelle in den Online-Shop seines Großhändlers ein, prüft die Verfügbarkeit und bestellt. Ein Vertriebsmitarbeiter nutzt im Verkaufsgespräch das WLAN-Netzwerk seines Kunden, um aktuelle Produktfotos vom eigenen Server auf seinem Tablet zu präsentieren. Nicht allein das Vorhandensein digitaler Informationen macht den Wandel aus, sondern ihre mobile Verfügbarkeit: Datenfluss, Datenaustausch und Datennutzung sind die Basis neuer Produktions- und Geschäftsprozesse.

Dieser digitale Wandel hat Folgen, auch für den Mittelstand: Produktionszyklen werden kürzer, Produktinnovationen kommen schneller auf den Markt, technische Normen gewinnen an Bedeutung, neue Player drängen auf angestammte Märkte.

Der digitale Wandel bietet Chancen, gerade für den Mittelstand: Die systematische Analyse und Vernetzung großer Datenmengen ermöglicht eine effizientere Produktion, neue Produkte und Geschäftsmodelle, zielgruppengerechte Kundenansprache, neue Vertriebswege, mehr Wirtschaftlichkeit, schlanke interne Prozesse beim Personal- und Wissensmanagement. Auf den Punkt gebracht: mehr Wettbewerbsfähigkeit.

Digitalisierung ist kein Heilsversprechen, sondern ein Thema für unternehmerische Entscheidungen.

Dieser Wegweiser soll Ihnen deshalb zunächst einen Überblick vermitteln, damit Sie beurteilen können, warum Digitalisierung auch für Ihr Unternehmen sinnvoll sein kann, wo ein Mehrwert entsteht und welche Chancen sich Ihnen bieten.

Das zweite Kapitel zeigt Ihnen Wege zur richtigen Strategie, zur Digitalisierung von Produktion und Geschäftsprozessen, zur erfolgreichen Kommunikation mit Kunden und Mitarbeitern. Es bietet außerdem Link- und Literaturlisten zu hilfreichen Materialien und weiterführenden Informationen.

Im dritten Teil finden Sie Informationen über Förderprogramme und Ansprechpartner in Ihrer Region.

Die Voraussetzungen für den Einsatz digitaler Technologien sind in jedem Unternehmen anders. Im abschließenden vierten Teil dieser Broschüre können Sie mit dem „DigiCheck“ Ihre individuellen Schwerpunkte besonders einfach und übersichtlich festlegen und finden gezielte Querverweise zu relevanten Informationen in diesem Wegweiser.

Eine Broschüre wie diese kann naturgemäß nur Richtungen und beispielhafte Möglichkeiten aufzeigen; die Entscheidungen über das konkrete Was und Wie liegen in den Händen von Unternehmern und Führungskräften. Lassen Sie sich auf Ihrem Weg ins digitale Zeitalter von ausgewählten Kurzberichten aus der Praxis zu eigenen Ideen anregen. Die Beispiele aus unterschiedlichen Branchen zeigen nicht nur, wie es geht – sie beweisen, dass es geht.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen Ihr Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.

Wettbewerbsstark ins digitale Zeitalter

In einer Pumpenfabrik in Hessen läuft eine neue Schiffspumpe vom Band – individuell auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten und in Bronze gefertigt. Zukünftig fördert sie stündlich 100 Kubikmeter Wasser bei zugleich minimalem Druckaufbau und optimalem Saugverhalten. Kurz darauf geht ein Eilauftrag eines Industrieunternehmens in die Produktion: Eine neue Pumpe für Kühlemulsionen wird benötigt. Pumpen unterschiedlichster Maße und Ausführungen in rasch aufeinanderfolgender Produktion? Noch vor 20 Jahren wäre es unmöglich gewesen, nach solch individuellen Kundenwünschen zu fertigen. Denn jede Sonderanfertigung war aufwendig und teuer. Heute dagegen können einzelne Werkstücke in beliebiger Reihenfolge produziert werden.

Der Technische Leiter der Pumpenfabrik, Sascha Korupp, berichtet, dass das Unternehmen heute flexibel auf Wünsche reagieren kann, ohne den regulären Produktionsablauf zu unterbrechen. Der Schritt in das digitale Zeitalter war für das Unternehmen groß: Montagelinien wurden umorganisiert und auf „one-piece-flow“ umgestellt, ein neues Enterprise-Resource-Planning-System (ERP-System) eingeführt. Doch der Aufwand hat sich gelohnt: Die Pumpenfabrik behauptet sich heute mit kurzen Lieferzeiten und maßgeschneiderten Produkten erfolgreich auf dem internationalen Markt. Auf dem Erfolg ausruhen will sich das Unternehmen aber nicht: Auch in der werkseigenen Gießerei sollen die Produktionsprozesse mithilfe moderner Technologien flexibilisiert werden. Einen 3-D-Drucker für die Fertigung spezieller Kunststoffteile gibt es schon.

Quelle: eBusiness-Lotse Mittelhessen (2014): Für die Zukunft gerüstet sein, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=647416.html>





Investieren Sie in die digitale Zukunft

Individuelle Kundenwünsche und die zunehmende Konkurrenz auf einem global gewordenen Markt – der Pumpenhersteller hat rechtzeitig reagiert und die Produktionsprozesse digitalisiert, lange bevor von Industrie 4.0 die Rede war.

Nicht immer liegen die Gründe für den Schritt ins digitale Industriezeitalter derart auf der Hand. In den Ohren so manch eines Unternehmers klingen digitale Lösungen futuristisch und abgehoben. Cyber-physische Systeme, Smart Factory und das Internet der Dinge, Menschen und Dienste – braucht es das wirklich, um erfolgreich zu sein?

Die Industrie steht vor einem neuen Zeitalter. Und wie jede große Veränderung stellt es die Unternehmen vor große Herausforderungen, provoziert Gegenwehr und häufig auch das Gefühl, überfordert zu sein. Kein Wunder, dass so manch ein Unternehmen den Verheißungen der digitalen Transformation skeptisch gegenübersteht. Viele Unternehmer des deutschen Mittelstands folgen ihrem Bauchgefühl und warten ab: Wie werden sich die neuen Technologien entwickeln? Wie werden sie den Markt verändern? Wann ist der Moment gekommen, auch das eigene Unternehmen diesem Wandel zu unterziehen? Das Bauchgefühl kann durchaus gesund sein. Doch die neuen Kommunikationstechnologien haben unsere Gesellschaft und Wirtschaft schon jetzt in hohem Maße verändert – ein zu langes Zögern kann die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens gefährden.

Industrie 4.0 – die vierte industrielle Revolution

In der Industrie 4.0 sind digitale Technologien integraler Bestandteil der Produktion. In der vernetzten Fabrik (Smart Factory) kommunizieren Maschinen miteinander – das sogenannte Internet der Dinge. Kunden und Geschäftspartner werden in die Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse integriert. Maßgeschneiderte Produkte können nach individuellen Kundenwünschen produziert werden – kostengünstig und in hoher Qualität. Intelligente Wertschöpfungsketten mit automatisiertem Bestell- und Warenfluss entstehen.

Der Industrialisierungsprozess begann mit der Einführung mechanischer Produktionsanlagen Ende des 18. Jahrhunderts, als Anlagen wie der mechanische Webstuhl die Warenfertigung revolutionierten. Die erste und die zweite industrielle Revolution – die arbeitsteilige Massenproduktion von Gütern mithilfe elektrischer Energie seit der Wende zum 20. Jahrhundert – mündeten ab Anfang der 1970er Jahre in die bis heute andauernde dritte industrielle Revolution. Dabei wurde mit dem Einsatz von Elektronik und Informationstechnologien (IT) die Automatisierung von Produktionsprozessen weiter vorangetrieben und ein signifikanter Teil der „Handarbeit“ sowie ein Teil der „Kopfarbeit“ von Maschinen übernommen.

Quelle: acatech, Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern. Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0, Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0

Digitale Transformation: 5 Handlungsfelder, in die Sie investieren sollten

Jeder Unternehmer weiß: Eine Investition will gut überlegt sein. Während jedoch die Anschaffung einer neuen Produktionsanlage oder die Umstellung auf ein neues Betriebssystem gut kalkulierbare Chancen und Risiken bergen, erscheint die Digitalisierung vielen mittelständischen Betrieben als Investition mit allzu vielen Unbekannten. Hinzu kommt: Die digitale Transformation ist weit mehr als nur ein Mittel zur Effizienzsteigerung. Sie verändert die gesamten Geschäftsabläufe eines Unternehmens – von der Verwaltung bis hin zur Produktion und nachgelagerten Kundenbetreuung. Die fünf wichtigsten Handlungsfelder für Unternehmen sind dabei Strategie und Geschäftsmodell, Kunden, Produktion, Geschäftsprozesse und Mitarbeiter.

Der Schritt ins digitale Zeitalter sichert einem Unternehmen seine Wettbewerbsfähigkeit in einem globalen Markt.

Doch auch regional agierende Unternehmen müssen sich der Digitalisierung stellen. Denn die modernen Kommunikationstechnologien sorgen vor allem für vernetzte Daten in Echtzeit und damit für eine nie zuvor dagewesene Transparenz aller unternehmerischen Belange. Durch die Integration von sogenannten cyber-physischen Systemen (CPS), also kleinen Netzwerken aus Sensoren und Computern, die in Materialien und Anlagen eingebaut und über das Internet miteinander vernetzt sind, erhalten Unternehmensleitungen wertvolle Informationen aus den unterschiedlichsten Geschäftsbereichen. Ihre Analyse erlaubt Rückschlüsse auf die Qualität von Abläufen, dient der Fehleranalyse und ermöglicht es, auf plötzlich eintretende Veränderungen im Produktionsablauf, in der Lieferkette oder auch auf dem Markt selbst flexibel zu reagieren.

Die 5 wichtigsten Handlungsfelder der Digitalisierung für Ihr Unternehmen auf einen Blick:

1. Der Einsatz digitaler Systeme ermöglicht profitables Wachstum durch innovative digitale Produkte, Dienstleistungen und **Geschäftsmodelle**.
2. Die Ansprache und Betreuung von **Kunden** wird durch digitale Kommunikationstechnologien schneller und direkter. Das digitale Marketing erleichtert Ihnen die Akquise von Neukunden.
3. Ihre **Produktion** kann auf individuelle Kundenwünsche kostengünstig und flexibel reagieren. Auch Einzelstücke können rentabel hergestellt werden.
4. Ihre **Geschäftsprozesse** können effizienter und flexibler kontrolliert und gesteuert werden. Das gilt insbesondere für Produktionsabläufe, bei denen beispielsweise die Produktionszeit oder der Energieverbrauch den Gegebenheiten angepasst werden können. Auch Störungen können mithilfe dieser Systeme behoben und Abläufe optimiert werden.
5. Ihre **Mitarbeiter** können durch die Digitalisierung von Arbeitsprozessen entlastet werden. Die Digitalisierung unterstützt je nach Arbeitsgebiet eine flexiblere Arbeitszeiteinteilung, Mitarbeiter können über moderne Kommunikationstechnologien ihr Wissen einbringen oder Know-how generieren.



Nachhaltig digitalisieren: wirtschaftlich, sozial, ökologisch

Knapper werdende Ressourcen, zunehmende Konkurrenz und hohe Energiekosten zwingen Unternehmen zum Umdenken. Nachhaltiges Wirtschaften wird dabei zu einem positiven Nebeneffekt der Digitalisierung. Der Grund: Viele Prozesse lassen sich dank der neuen Kommunikationstechnologien schlanker und effizienter gestalten. Das spart nicht nur Kosten, sondern auch wertvolle natürliche Ressourcen – sichtbarstes Beispiel ist das umweltfreundliche Büro, das dank moderner Technologie viel Papier und Toner spart. Doch die digitale Transformation geht weit darüber hinaus. Intelligente Energiedatenmanagementsysteme können mithilfe intelligenter Stromzähler den Energieverbrauch

von Fertigungsanlagen kontinuierlich messen und steuern. Maschinen sind besser ausgelastet, Material wird effizient und sparsam eingesetzt. Die Digitalisierung steht daher auch für einen Paradigmenwechsel, der Wachstum ermöglicht, ohne dabei mehr Ressourcen zu verbrauchen. Zu den Säulen der Nachhaltigkeit zählen aber nicht nur ökologische und ökonomische Aspekte. Ebenso wichtig ist der Faktor Mensch. Die Digitalisierung kann und soll den Menschen dienen: Moderne Kommunikationstechnologien vereinfachen Arbeitsprozesse, bieten Flexibilität und Transparenz.

Digitalisierung ist Chefsache



Die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen bringt weitreichende Veränderungen auf allen Ebenen entlang der Wertschöpfungskette. Sie verlangt eine neue Denkweise, die weit oben in den unternehmerischen Strukturen verankert werden sollte. Als Führungskraft in Zeiten des digitalen Wandels ist es Ihre Aufgabe, den Wandel zu managen, Strukturen anzupassen und in der Belegschaft Akzeptanz für die Digitalisierung zu schaffen, um die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens langfristig zu sichern. Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass Führungskräfte ihre eigene Führungspersönlichkeit weiterentwickeln und spezielle E-Leadership-Kompetenzen erwerben, um auch in digitalen Kontexten erfolgreich handeln zu können.¹

Digitalisierung: mehr als eine neue Technologie

Mittelständische Unternehmen sind das Rückgrat der deutschen Wirtschaft. Damit das so bleibt, müssen sie auf die Veränderungen reagieren, die die Digitalisierung für Gesellschaft und Wirtschaft bringt. Das heißt auch, dass die unternehmerische Strategie von den Chancen und Risiken digitaler Möglichkeiten gedacht werden muss. Die Unternehmensstrategie legt die Richtung fest, in die ein Unternehmen während eines definierten Zeitraums manövriert werden soll. Sie steckt Ziele und benennt grundlegende Maßnahmen, mit denen diese erreicht werden können.

Die Digitalisierung kann sich in vielen dieser Maßnahmen widerspiegeln. Bei der regelmäßigen Kontrolle der Unternehmensstrategie wird so auch die digitale Transformation des Unternehmens einer ständigen Überprüfung unterzogen. „Es reicht nicht, eine neue Technologie einzuführen“, sagt Prof. Dr. Thorsten Posselt, Leiter des Fraunhofer-Zentrums für Internationales Management und Wissensökonomie in Leipzig. „Um sich erfolgreich gegenüber Wettbewerbern zu behaupten, muss ein Unternehmen eine lernende Organisation sein.“ Aus diesem Grund ist auch für ihn die Integration der Digitalisierung in die Unternehmensstrategie ein entscheidender Schritt. Ist die Idee der digitalen Transformation derart verankert, wird sie auch in Zukunft bei allen strategischen Überlegungen mitgedacht und bei Bedarf angepasst.

[Mehr dazu auf Seite 28-29](#)

Neue Geschäftsmodelle – von anderen lernen

Die Großen machen es vor: Google, Amazon oder Apple – sie haben die Chancen der digitalen Welt früh erkannt und zahlreiche neue Geschäftsideen erfolgreich am Markt etabliert. Ihre Strahlkraft ermuntert kleinere und mittelständische Unternehmen, ihre Geschäftsmodelle zu erweitern oder neu zu denken. Mit manchmal weitreichenden Folgen für andere: Die Idee einer Privatautovermittlung macht Taxiunternehmen Konkurrenz, der Aufbau eines Online-Shops bringt den Einzelhandel ins Trudeln. Doch der Impuls, der von der zunehmenden Digitalisierung ausgeht, weckt die Kreativität. Bestehende Betriebe werden sich positiv verändern, umorganisieren und vielleicht neue Geschäftsfelder eröffnen. So können Fertigungsbetriebe

schon heute weit mehr anbieten als ein Produkt, das man erwerben und nutzen kann. Anlagen- und Werkzeugbauer, Computerhersteller und selbst viele Verlage haben inzwischen zusätzliche Leistungen in ihr Produktportfolio aufgenommen – von der Wartungsdienstleistung aus der Ferne über die automatisierte Lieferung von Verschleißteilen bis hin zu Lösungssoftware für Lehrer oder Lernplattformen für Schulen und Schüler. Viele dieser Produkte ergänzen die bestehende Angebotspalette. Andere Produkte gehören jedoch auch zur neuen Generation digitaler Produkte und Dienstleistungen: Sie stehen dem Kunden nur temporär zur Verfügung. Der Kunde zahlt dann für die Verfügbarkeit oder die zeitweilige Nutzung des Produkts.

Mehr dazu auf Seite 30-33

Aus der Praxis

Digitale Idee: Kontaktlinsenversand im Internet



Swetlana Geisler-Reiche,
Geschäftsführerin

Swetlana Geisler-Reiche gründete mit 25 Jahren den Kontaktlinsenversand Lensspirit. Die Idee, die in der Küche bei einem Sonntagsfrühstück entstanden war, wurde sofort in Angriff genommen. Was besonders wichtig ist, war klar: gute persönliche Betreuung, schneller Versand und faire Preise.

„Ich war Call Agent, Buchhaltung, Einkauf, Marketing und Kommissionierer in einer Person. Ich habe alles selber gemacht und weiß, was jeder Schritt bedeutet und wie viel Arbeit dahintersteckt.“

Das erste Lager war nur ein Schuhkarton, der erste Katalog eine ausgedruckte Exceltabelle. Bald darauf programmierte ein Freund einen Internetshop, der allerdings auch nur eine einfache Tabelle darstellte. Es konnte damals keiner ahnen, dass Lensspirit sich über die Jahre zu einem bedeutenden Versandhandelsunternehmen seiner Branche entwickeln würde.

Mit augenoptischer Beratungskompetenz für Kontaktlinsen, Pflegemittel und Zubehör berät und beliefert Lensspirit Endverbraucher und Gewerbekunden im gesamten europäischen Markt. Heute beschäftigt das Unternehmen 45 Mitarbeiter im Leipziger Hauptsitz und macht einen Umsatz von rund 6,5 Millionen Euro.

Lensspirit GmbH, Leipzig
www.lensspirit.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=665814.html>



UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Spannungsfeld Tradition und Innovation: Digitaler Wandel der Betriebskultur

Die digitale Transformation bedeutet Veränderung für kontinuierlich gewachsene Unternehmensprozesse. „Mit dem Begriff digitale Transformation wird der zielgerichtete Einsatz von digitalen Technologien bezeichnet, um die eigenen Wertschöpfungsprozesse unter Einsatz von digitalen Technologien neu- oder umzugestalten.“² Diese Neu- und Umgestaltung von Wertschöpfungsprozessen mithilfe digitaler Technologien stellt kleine und mittlere Unternehmen jedoch nicht nur vor technische, sondern auch vor soziale und organisationale Herausforderungen. Unternehmen ist bewusst, dass digitale Innovationen Ängste und Unsicherheit im Betrieb auslösen können. Darum werden bewährte Ablaufprozesse häufig eher auf Qualität und Wirtschaftlichkeit geprüft, als durch digitale Innovationen ersetzt. Digitales Innovationsmanagement bedeutet, Vertrautes gegen Ungewisses einzutauschen. Dazu braucht es Unternehmergeist, Geschwindigkeit, Mut zu Fehlern und die Bereitschaft zu lernen. Die Dynamik des Lernens ist wesentlicher Bestandteil organisationaler Veränderungsprozesse und geplanten Wandels.

Im Rahmen der Studie „Management im Wandel: Digitaler, effizienter, flexibler!“ der Mittelstandsinitiative der Commerzbank wurden im Zeitraum November 2014 bis Januar 2015 Führungskräfte (Stichprobenumfang: 4.000 Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mindestens 2,5 Mio. Euro) zum Umgang mit neuen digitalen Technologien und daraus resultierenden Wachstumsstrategien befragt. Dabei kristallisierten sich u. a. folgende Ergebnisse heraus:

Eine Herausforderung ist die Bewältigung der hohen Komplexität, die mit dem digitalen Wandel einhergeht. Die Studie bezeichnet die Komplexität sogar als zentrale Herausforderung bei der Gestaltung des digitalen Wandels. Technische Entwicklungen schreiten schnell voran und bringen viele Sicherheitsrisiken mit sich. Sie erfordern hohe Investitionen bei wenig verlässlichen Standards. Der Schlüssel zum Erfolg der digitalen Transformation in einem Unternehmen könnte die Reduktion der Sicherheitsrisiken auf technologischer und sozialer Ebene sein. Durch geringere Komplexität lässt sich Unsicherheit in Sicherheit transformieren“, zum Beispiel durch die Arbeit mit Pilotprojekten. Die Risiken beschränken sich dann auf einen definierten Bereich. Ist ein Pilotprojekt erfolgreich, bildet es die Basis für weitere digitale Innovationsprozesse im Unternehmen. Innovatorische mittelständische Unternehmen initiieren häufiger Pilotprojekte, schaffen kreative Freiräume und investieren auch in externe technische Spezialisten.

Diese Ergebnisse unterstützt auch Roland Berger Strategy Consultants in einer Studie zur digitalen Transformation der Industrie. Sie sehen den Treiber für digitale Innovationen u. a. in Veränderungen von Kundenansprüchen und Marktstrukturen. Damit einher geht die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle, die die Produktivität steigern und die Wettbewerbsfähigkeit am Markt sichern können. Die Studie kommt unter anderem zu der Erkenntnis, dass Unternehmen, die dauerhaft am Markt Bestand haben wollen, einen „Masterplan digitale Transformation“ erstellen sollten. Dieser beinhaltet neben der Analyse des Einflusses digitaler Technologien am Markt und dem Abgleich der aktuellen Position des eigenen Unternehmens insbesondere die Entwicklung eines professionellen Innovationsmanagements, das in der Lage ist, eine Umsetzungslandkarte (Roadmap für digitale Transformation) zu generieren. Ein wesentlicher Aspekt bei der Entwicklung einer solchen Umsetzungslandkarte ist die Berücksichtigung der Unternehmenskultur sowie der vorherrschenden Bildungs- und Lernkultur in kleinen und mittleren Unternehmen. Digitale Technologien müssen zur Kultur eines mittelständischen Unternehmens passen, damit in der Zukunft Nutzen entsteht und Schaden vermieden wird. So kann der Spagat zwischen Innovation und Tradition gelingen.³

Digitale Transformation beinhaltet eine Strategie und reduziert sich nicht auf die Optimierung von Abläufen. Wird sie Teil der Unternehmensstrategie, kann sie in der gesamten Organisation Beachtung und Akzeptanz finden.⁴

Daraus leitet sich für das Innovationsmanagement einerseits das Ziel ab, nicht nur interne Abläufe zu optimieren, sondern Auswirkungen und Wechselwirkungen des Kundenverhaltens und des Marktes zu berücksichtigen. Andererseits ist der kulturelle, digitale Wandel auch an erfolgreiche, im Betrieb sichtbare Erfolge der digitalen „kleinen Schritte“ gebunden. Lange „Theoriendebatten“ oder die Entwicklung entsprechender „Papiere“ treffen sonst schnell auf Unverständnis im Unternehmen.

Die operative Umsetzung der digitalen Transformationsprozesse hängt wesentlich von ihrem Stellenwert bei der Unternehmensleitung ab. „Digitalisierung ist Chefsache, die Unternehmensführung sollte sich mit den Chancen der neuen Entwicklungen beschäftigen und alle Ebenen des Unternehmens in diesen Prozess einbeziehen.“⁵

Je nach Unternehmensgröße können sich die Ebenen auf Abteilungen, oder bei kleinen Unternehmen auf Personen, beschränken. Wesentlicher Faktor für eine erfolgreiche Implementierung digitaler Geschäftsmodelle ist ihre Akzeptanz bei der Unternehmensleitung. Erst wenn diese gegeben ist, können Abteilungen und Mitarbeitende in Aktion treten, um digitale Innovationen zu managen. In der Regel wird sich das mittlere Management mit der konzeptionellen Ebene beschäftigen und Techniker mit den technischen Gegebenheiten der Umsetzung. In kleinen Unternehmen ist überwiegend die Unternehmensleitung mit der digitalen Konzeption beschäftigt.

Eine erfolgreiche digitale Transformation beinhaltet auch die „Gewinnung und Bindung von qualifiziertem Personal. Das bereitet Unternehmen momentan noch Schwierigkeiten. Im Rahmen der Studie „Wertewelten Arbeiten 4.0“ wurden 1.200 Personen auf Basis des Mikrozensus 2013 unter anderem zum Thema Digitalisierung befragt. Erkennbar ist eine Zweiteilung, bei der eine Gruppe die zunehmende Digitalisierung ausschließlich als Hilfsmittel am Arbeitsplatz akzeptiert und eine andere Gruppe vor allem ihre persönlichen Gestaltungsmöglichkeiten fokussiert.“⁶ Aufgrund der Dynamik und Komplexität des digitalen Wandels wird es zunehmend wichtiger werden, Mitarbeitende direkt in die Wertschöpfungsstrategie einzubeziehen. Die Entwicklung eines Gesamtkonzeptes, das letztlich nur Insellösungen beinhaltet, die von einzelnen Abteilungen oder Personen umgesetzt werden müssen, wird nicht ausreichen. Wenn es dagegen gelingt, alle Mitarbeitenden für die Chancen der digitalen Transformation zu sensibilisieren und damit digitale Innovationen zu akzeptieren und zu gestalten, kann das für die zukünftige Wertschöpfung von mittelständischen Unternehmen entscheidend sein.

Mehr dazu auf Seite 50-53



Die Website: Ihr virtuelles Schaufenster

Wer auf klassischem Weg Kunden akquiriert, hat es oft schwer: Mitarbeiter, die telefonisch oder persönlich beim Kunden vorsprechen, erhalten oft Absagen oder werden auf einen späteren Zeitpunkt vertröstet. Viele Postsendungen landen ungeöffnet im Papierkorb. Die Kundenansprache über Anzeigen- und Außenwerbung kostet zusätzlich Zeit und Geld – der Erfolg dieser Maßnahmen ist oft nur mäßig. Immer öfter erreichen Firmen ihre Kunden über neue digitale Kommunikationstechnologien: Direkte Kundenkontakte entstehen zunehmend über das Internet. Newsletter fordern bestehende Kunden auf, ihre Produktinteressen zu nennen, und bieten nützliche Informationen und Dienstleistungen rund um das Produkt. Selbst Kunden, die nicht eigenständig aktiv sind, liefern beim Surfen im Internet wertvolle Informationen über ihre Interessen. Die Auswertung des Surfverhaltens ermöglicht es Firmen, potenzielle Neukunden zu identifizieren und gezielt anzusprechen.

Digital ganz nah am Kunden

Kunden – ganz gleich ob Endverbraucher oder Händler – sind heute häufiger online als je zuvor. Manche recherchieren gezielt nach einem Produkt, Unternehmen oder Lieferanten. Andere geraten eher zufällig auf Seiten von Unternehmen und lassen sich durch gut gemachte Internetwerbung oder Produktpräsentationen als Neukunden gewinnen. Neue mobile Geräte und soziale Netzwerke, Nachrichten- oder Videoplattformen lassen die Zahl der Kundenkontakte zusätzlich steigen. Eine Chance, die durch digitales Marketing gezielt genutzt werden kann. Personalisierte Newsletter und E-Mails an Bestandskunden vermitteln darüber hinaus eine besondere Wertschätzung.

Im Jahr 2015 besaßen 52,8 Prozent der Personen in Deutschland ein Smartphone. Im Jahr 2018 werden 71,4 Prozent aller Menschen in Deutschland ein Smartphone besitzen.⁷

Der Kunde fühlt sich angesprochen und persönlich beraten. Internetbasierte Analyse-Dienste helfen dabei, seine Interessen einzugrenzen, indem sie sein Surfverhalten im Internet auswerten und die gewonnenen Daten an ein Unternehmen weiterleiten. Durch diese Automatisierung von Marketingmaßnahmen kommt ein Kundenkontakt im Vergleich zu herkömmlichen Werbemaßnahmen wie Print und TV messbar schneller und zumeist auch preiswerter zustande. **So zeigen Studien, dass internetbasierte Werbemaßnahmen zu 50 Prozent mehr Kunden führen können.**⁸ Digitale Marketingtechniken machen es außerdem leichter, zielgenau auch kleine Nischenmärkte zu adressieren und somit neue Kundensegmente zu erschließen.

[Mehr dazu auf Seite 34-35](#)

Rund um die Uhr im Kundenkontakt

Das Internet überwindet Grenzen und Zeitzonen. Im digitalen Zeitalter kann ein Unternehmen über Websites, Social-Media-Kanäle oder Online-Shops seine Produkte rund um die Uhr weltweit anbieten. Die Qualität der digitalen Präsenz ist dabei durchaus entscheidend. Produkt und Webauftritt müssen aufeinander abgestimmt sein. Je nach Produkt kann zu viel Entertainment ebenso schaden wie zu wenig und die Glaubwürdigkeit des Unternehmens aufs Spiel setzen. Ist das Portal jedoch etabliert, bietet es sehr gute Chancen, mit dem Kunden in Kontakt zu bleiben oder Neukunden zu akquirieren. Auch Produktinformationen oder Korrekturen lassen sich digital mit wenigen Klicks umsetzen. Ein wesentlicher Vorteil des digitalen Marketings gegenüber klassischen Marketingmaßnahmen wie Print oder TV ist die Messbarkeit der Werbewirkung. Mit Hilfe von Webanalyse-Systemen können Webseitenaufrufe, Klicks, Kontaktanfragen, Umwandlungsraten von potenziellen zu tatsächlichen Kunden und Umsätze zeitnah und genau nachvollzogen werden. Dies ermöglicht wiederum eine rasche und gezielte Optimierung der Maßnahmen hin zu mehr neuen Kunden, zufriedeneren Bestandskunden sowie zu mehr Wachstum und Profitabilität.

[Mehr dazu auf Seite 36-37](#)

Mehr Service durch Digitalisierung

Durch die Digitalisierung kann auch der Kundenservice maßgeblich verbessert werden. Dank digitaler Anwendungen werden operative Aufgaben im Betrieb elektronisch gesteuert und vernetzt über Handys, Tablets und Computer, von A wie Angebotserstellung bis Z wie Zahlungseingang. Beispielsweise erfolgt der Austausch von Kunden- und Materialstammdaten medienbruchfrei (also papierlos) in Echtzeit zwischen dem Einsatzort beim Kunden und dem Büro. So sind Daten zum Fortschritt eines Projekts jederzeit aktuell abrufbar und Servicemitarbeiter können Kundenanfragen schnell und kompetent beantworten. Als Folge erhöhen sich u. a. die Qualität der angebotenen Produkte und Dienstleistungen, die Qualität der Prozesse und die Zufriedenheit der Kunden und Mitarbeiter.

Aus der Praxis

Digitale Bauakte: Zuverlässig planen**Frank Oswald, Eigentümer**

Der Malereibetrieb Adam Oswald in Geisenheim hat für seine Kunden digitale Bauakten angelegt. So kann jeder Mitarbeiter Kunden unkompliziert und kompetent beraten. Mit den digitalen Kundendaten kann das Unternehmen heute viel schneller und verlässlicher reagieren als früher. „Wir sind einfach viel mehr ‚auf Zack‘. Wenn ein Kunde bei uns anruft, kann bereits die Sekretärin durch einen Blick in die digitale Bauakte kompetent weiterhelfen. Die Kunden freuen sich über unsere Auskunftsfähigkeit und geben uns zu verstehen, dass das noch nicht überall in der Branche für sie so selbstverständlich sei“, berichtet Oswald. Die Firma Adam Oswald benutzt ein digitales und mobiles Dokumentenmanagement, integriert in einer umfassenden ERP-Lösung, unterstützt durch elektronische Geschäftsprozesse und mobile Datenbereitstellung und -erfassung auf Smartphones und Tablets. Im Projekt eMasterCraft wurde das Unternehmen bei der Auswahl, Einführung und Umsetzung von eBusiness (Methoden, digitale Werkzeuge, Hilfsmittel) ganzheitlich betreut und begleitet.

Adam Oswald GmbH, Geisenheim

Malerfachbetrieb

www.oswald-malerbetrieb.deQuelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ebusiness-standards,did=670660.html>**Geschäftsbeziehungen auch digital pflegen: CRM statt ERP****Dirk Bornholdt,
Geschäftsführer**

Die Adalbert Reif GmbH in Kaltenkirchen wurde 1900 in Dresden als Buchdruckerei gegründet. Heute ist die Firma ein mittelständisches Produktionsunternehmen für Büroartikel und wird von den Inhabern Dirk und Susi Bornholdt geführt. Im Sommer 2013 stand das Unternehmen vor der Herausforderung, ein modernes IT-System einzuführen, da das Unternehmen mit der bis dahin verwendeten IT-Infrastruktur nicht zukunftsfähig aufgestellt war. „Seit über 115 Jahren produzieren wir mit den jeweils modernsten Produktionsmitteln“, sagt Geschäftsführer Dirk Bornholdt, „aber natürlich müssen wir auch unsere Unternehmens-IT aktuell halten, um wettbewerbsfähig zu bleiben.“ Die Entscheidung war zwischen zwei grundlegend unterschiedlichen Lösungen zu treffen: ein ERP-System (Enterprise Resource Planning) zur Steuerung und Planung der Unternehmensressourcen und ein CRM-System (Customer Relationship Management, Kundenbeziehungsmanagement), das die Pflege von Kundendaten unterstützt. Die Wahl der Unternehmer fiel auf ein System mit CRM-Schwerpunkt, denn die gezielte Pflege der teils sehr langjährigen und vertrauensvollen Geschäftsbeziehungen zu Lieferanten, Partnern und Kunden hat für das Unternehmen höchste Priorität. Mit der gewählten Software können alle Kundenkontakte und -daten strukturiert erfasst werden. Auf Basis dieser Daten unterstützt das System die Mitarbeiter im täglichen Dialog mit den Kunden. Nach der Einführung des neuen Systems zieht Dirk Bornholdt ein positives Fazit: „Wir konnten nicht nur unsere Arbeits- und Produktionsfähigkeit auf Basis des neuen IT-Systems innerhalb des gesteckten zeitlichen Rahmens sicherstellen, sondern haben durch die durchgängige digitale Informationsverarbeitung sogar noch unsere Effektivität steigern können – zum Beispiel können wir nun aus dem System heraus Belege drucken, die vorher mühsam exportiert und in ein druckbares Format umgewandelt werden mussten.“

Die Entscheidung war zwischen zwei grundlegend unterschiedlichen Lösungen zu treffen: ein ERP-System (Enterprise Resource Planning) zur Steuerung und Planung der Unternehmensressourcen und ein CRM-System (Customer Relationship Management, Kundenbeziehungsmanagement), das die Pflege von Kundendaten unterstützt. Die Wahl der Unternehmer fiel auf ein System mit CRM-Schwerpunkt, denn die gezielte Pflege der teils sehr langjährigen und vertrauensvollen Geschäftsbeziehungen zu Lieferanten, Partnern und Kunden hat für das Unternehmen höchste Priorität. Mit der gewählten Software können alle Kundenkontakte und -daten strukturiert erfasst werden. Auf Basis dieser Daten unterstützt das System die Mitarbeiter im täglichen Dialog mit den Kunden. Nach der Einführung des neuen Systems zieht Dirk Bornholdt ein positives Fazit: „Wir konnten nicht nur unsere Arbeits- und Produktionsfähigkeit auf Basis des neuen IT-Systems innerhalb des gesteckten zeitlichen Rahmens sicherstellen, sondern haben durch die durchgängige digitale Informationsverarbeitung sogar noch unsere Effektivität steigern können – zum Beispiel können wir nun aus dem System heraus Belege drucken, die vorher mühsam exportiert und in ein druckbares Format umgewandelt werden mussten.“

Adalbert Reif GmbH, Kaltenkirchenwww.reif-hamburg.deQuelle: <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=721712.html>

Kosten senken, Effizienz steigern

Sie sind die stärksten Treiber der Digitalisierung von Unternehmen: Einsparpotenziale und Effizienzsteigerungen.⁹ Dabei verbirgt sich hinter den Wortungetümen vor allem gesunder Menschenverstand gepaart mit digitaler Technologie. Die Chancen, die sich daraus ergeben, sind jedoch nicht zu unterschätzen: So berichten PwC und Strategy&, dass Betriebe mit der Digitalisierung von Prozessen entlang ihrer Wertschöpfungskette signifikante Kosten- und Effizienzvorteile realisieren können.¹⁰ Darüber hinaus sind digitale Geschäftsprozesse schnell und transparent, flexibel und wenig fehleranfällig. Mit einer konsequenten Digitalisierung kann das Unternehmensergebnis daher insgesamt verbessert werden.



Senken Sie Ihre Reisekosten

Kosten für Geschäftsreisen lagen in Deutschland im Jahr 2012 bei 46 Milliarden Euro.¹¹ Auf viele dieser Reisen kann verzichtet werden. Mitarbeiter und Kunden, Geschäftspartner oder Lieferanten brauchen sich nicht vor Ort, sondern können sich mithilfe von Online-Meeting-Werkzeugen in Videokonferenzen zusammenfinden. Flexibel und kostengünstig können Präsentationen gezeigt, Dokumente geteilt oder gemeinsam virtuell Zeichnungen erstellt werden.¹² Auch Wartungs- und Reparaturreisen können eingespart werden, wenn Anlagen mit intelligenten Wartungssystemen ausgestattet sind. Online-Konferenzen und digitale Wartungssysteme verringern aber nicht nur die Reisekosten. Sie sparen auch wertvolle Zeit. Der Mitarbeiter bleibt im Unternehmen und kann sogar weitere Kollegen hinzuziehen – natürlich kostenneutral.

Das papierarme Büro

Täglich füllen sich in Unternehmen Schreibtische, Ordner, Regale, ja ganze Räume, mit Papier. Mitarbeiter verwenden viel Zeit, um Dokumente wie Angebote, Verträge, Lieferpapiere oder Personalunterlagen auszudrucken, abzulegen, zu archivieren und zu suchen. Mit einem Dokumentenmanagementsystem (DMS) machen Sie Schluss mit aufwendigen und papiergebundenen Abläufen, denn damit verwalten Sie Dokumente Ihres Unternehmens datenbankgestützt und elektronisch. Papierdokumente können gescannt und digital in das System integriert werden.¹³ Die Investitionen rechnen sich oft bereits nach 18 Monaten.¹⁴ Weshalb also nicht auf unnötige Ausdrücke, Postsendungen und Aktenordner verzichten und damit Papier, Toner und Platz für physische Archive sparen?¹⁵

Elektronische Rechnungen – einfach, effizient und sicher

Auch wenn die meisten Rechnungen nach wie vor per Post versandt werden, entscheiden sich immer mehr Unternehmen für eine Umstellung auf eine elektronische Rechnungsabwicklung. Die Gründe sind einerseits die Anforderungen der Kunden, die immer häufiger von ihren Lieferanten Rechnungen in elektronischer Form erwarten. Eine elektronische Rechnungsabwicklung verspricht aber auch hohe Einsparpotenziale. Naheliegender ist, dass durch elektronische Rechnungen Papier- und Portokosten eingespart werden. Die viel höheren Einsparpotenziale liegen jedoch in der durchgängigen elektronischen Weiterverarbeitung der Rechnungsdaten.¹⁶ Denn Rechnungen werden auf Seiten des Rechnungsstellers erstellt, versendet und archiviert. Auf Seiten des Rechnungsempfängers werden sie geprüft, die Daten werden erfasst und die Rechnungen archiviert. Durch eine Digitalisierung der Rechnungsabwicklung entfallen die vielen manuellen Prozessschritte, die zu Verzögerungen, Fehlern und Kosten führen.

Handarbeit ade: Alle Geschäftsprozesse auf einen Knopfdruck

In den meisten kleinen und mittleren Unternehmen sind Systeme und Datenbanken für einzelne Unternehmensbereiche wie die Warenwirtschaft, Produktplanung, Lagerverwaltung oder Finanzbuchhaltung Alltag. Diese Inselösungen stellen eine erhebliche Hürde für die Beschaffung, Verarbeitung und Weitergabe funktionsübergreifender Informationen dar. Datenformate und die Datenqualität sind in der Regel so unterschiedlich, dass die Geschäftsprozesse des Unternehmens nicht zentral gesteuert werden können. Im besten Fall kosten die internen Abläufe nur Zeit. Im schlechtesten Fall führen sie zu Kundenverlusten und verpassten Marktchancen.

Moderne betriebswirtschaftliche Software-Lösungen – sogenannte ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning-Systeme), die früher häufig unerschwinglich waren, können heute dabei unterstützen, dass betriebswirtschaftliche Abläufe im gesamten Unternehmen effizient und integriert ablaufen.¹⁷

Aus der Praxis

Digital sparen: Elektronische Rechnungen reduzieren Kosten um 60 Prozent

Gerald Schilhansl,
Teamleiter
Finanzbuchhaltung

Die ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH legt großen Wert auf Kundenorientierung, Innovation und Effizienz. Deshalb war es ein logischer Schritt, die manuelle Bearbeitung von etwa 50.000 eingehenden Papierrechnungen auf E-Rechnungen umzustellen. Um sicherzustellen, dass der Hersteller von Werkzeugen für Rohrinstallations- und Verbindungstechnik in die „richtige“ Technologie investierte, griff das Unternehmen – im Rahmen des durch das BMWi geförderten Projektes E-Docs – bei der Umsetzung auf das Know-how eines unabhängigen Partners zurück: Die BONPAGO GmbH, Beratungshaus zum Thema E-Rechnung, begleitete die Umsetzung von der Prozessanalyse über die Auswahl und Konzeption der Lösung bis hin zur Ansprache der Lieferanten.

Mit der mittlerweile auch am Markt käuflichen Lösung der COMPRAGA GmbH & Co. KG führte ROTHENBERGER ein Komplettpaket zur Ablösung seines Scandienstleisters ein. Neben einer innovativen Technologie zum Auslesen von PDF-Rechnungen konnten über einen intelligenten Einkaufsprozess auch die Einmallieferanten effizient abgewickelt werden. Durch Workflows unterstützte formale und sachliche Prüfungen runden den Prozess in Bezug auf Datenqualität und Transparenz ab.

ROTHENBERGERs Lieferanten, vom Einmannbetrieb bis zum Konzern, müssen nun lediglich eine herkömmliche PDF-Rechnung per E-Mail schicken und sparen Porto- und Druckkosten. Dieser Prozess ist für sie vollkommen kostenfrei. Die Daten für das ERP-System werden beim Rechnungsempfang erzeugt. „Mit unserer Lösung zum elektronischen Rechnungsaustausch konnten wir unsere Kosten um 60 Prozent reduzieren. Vor allem die einfache Anbindung der Lieferanten macht diese Lösung für KMU interessant – dies bestätigt die Quote von 90 Prozent elektronischer Rechnungen!“

ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH, Kelkheim
www.rothenberger.com

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Foerderinitiativen/eStandards/edocs,did=511010.html>

**e-System spart 70 Prozent Prozesskosten**

Christian Diephaus,
Geschäftsführer

Die DIEPHAUS BETONWERK GmbH führte ein Warenwirtschaftssystem ein und versendet Rechnungen an Großkunden nun elektronisch. Die Investition in das neue System war groß, doch bei rund 6.000 monatlichen Ausgangsrechnungen hatte sich die Digitalisierung der Rechnungsprozesse bereits nach 34 Monaten amortisiert: Das Betonwerk Diephaus konnte mit dem neuen Warenwirtschaftssystem seine laufenden Kosten um 70 Prozent reduzieren und auch die Zahl der Bearbeitungsfehler verringern. Das Unternehmen hat sich für den Datenaustausch auf einen eStandard festgelegt, weil damit langfristig die Investition gesichert wird. Vor allem für Großkunden ist das elektronische Verfahren eine enorme Erleichterung. Geschäftsführer Christian Diephaus rät: „Bevor man sich an die Umsetzung macht, sollte man sich mit Unternehmen austauschen, die bereits elektronische Rechnungsprozesse verwenden. Aus den Erfahrungen der anderen Unternehmen kann man vieles auf seine eigene Umsetzung übertragen.“

DIEPHAUS BETONWERK GmbH, Vechta
www.diephaus.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=547284.html>



Aus der Praxis

Arbeit unter freiem Himmel – Daten in der Wolke: Cloud-Dienste bei einem Landschaftsgärtner

Markus Mühle ist Inhaber eines Garten- und Landschaftsbaubetriebes, außerdem betreibt er das Fachgeschäft „Grüne Lebensräume“ in Selb. Seine Cloud-Erfahrungen schildert er im Interview.



Markus Mühle, Inhaber

Wie haben Sie sich auf das Arbeiten mit der Cloud-Lösung vorbereitet?

Man muss die Plattformen auf Herz und Nieren testen. Wenn man dann mit den Software-Vertretern in Kontakt kommt, merkt man schnell, wie leistungsfähig zum Beispiel der Support ist. Daraus ergibt sich nach der Testphase ein recht rundes Bild, ob die Dienstleistungen wirklich zu einem passen.

Wie sicher sind Ihre Daten und wo werden diese gespeichert?

Der Vorteil beim Cloud Computing ist für mich, dass die Daten in externen Rechenzentren gelagert werden, die in der Regel ja auch zertifiziert sind. Damit habe ich auch bei den technischen Backups die Datensicherheit auf einem sehr hohen Standard.

Wie haben Ihre Mitarbeiter die neue Software aufgenommen?

Es hat uns auf jeden Fall weitergeholfen, zum Beispiel im Bereich der Fachkräftegewinnung und der Mitarbeiterbindung. Die Mitarbeiter haben gesagt: „Das sind moderne Themen, da wollen wir auf jeden Fall mit dabei sein!“ In der Summe gesehen haben unsere Mitarbeiter mehr Eigenverantwortung übernommen, und das hat sich positiv auf die Kundenbeziehungen ausgewirkt. Und durch die Cloud konnten wir bequem Home-Office-Arbeitsplätze einrichten, was natürlich für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ideal ist.

Wie gehen Sie mit persönlichen Daten auf den mobilen Geräten um?

Das Thema „Datensicherheit“ haben wir auf den Mobiltelefonen gelöst, indem wir einfach feste Vereinbarungen getroffen haben. In einem Familienbetrieb geht so etwas. Die Mobiltelefone werden nur für bestimmte Dienste genutzt. Mediathemen oder auch andere Apps sind auf den Mobiltelefonen einfach nicht vorhanden. Ansonsten wird bei uns über E-Mails kommuniziert, das wird ebenfalls strikt eingehalten.

Wie sind Ihre praktischen Erfahrungen mit der Cloud-Software?

Seitdem wir die Cloud-Plattform haben, läuft eigentlich alles noch etwas flüssiger. Wir arbeiten insgesamt ruhiger, weil Software-Updates in unserem Cloud-Dienst bereits inbegriffen sind. Mein Fazit ist: Alles läuft rund. Ich bin froh, dass wir das gemacht haben, und wir sind heute mit 100% in der Cloud vertreten.

Planen Sie in Zukunft, weitere Anwendungen in die Cloud auszulagern?

Derzeit sind wir mit einem Anbieter dabei, eine Online-Warenwirtschaft für unser Fachgeschäft einzuführen. Dann kann der Kunde ganz bequem von daheim aus über iPad, Smartphone oder PC die Angebote anschauen. Er muss dann nicht zwangsläufig eine Bestellung im Internet auslösen, sondern kann im Fachgeschäft den entsprechenden Artikel kaufen. Damit möchten wir auch etwas zur Belebung der Innenstädte beitragen: online anschauen und offline einkaufen.

Mühle Garten- und Landschaftsbau, Selb

www.muehle-selb.de

<http://erlebnis-digital-muehle.info>

Quelle: <http://www.mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=720254.html>



Aus der Praxis

Digital arbeiten in der Wolke: Unabhängig, aber nicht grenzenlos frei – Auslagerung des eigenen Rechenzentrums in die Cloud



Jörg Hofmann,
Geschäftsführer

Die AdVertum AG ist ein Versicherungsmakler für Industrie und Gewerbe mit rd. 50 Mitarbeitern, der zusätzlich Dienstleistungen im Bereich der Vermögensverwaltung und der betrieblichen Altersvorsorge an den Standorten Stuttgart, Berlin und Rosenheim anbietet. Die Geschäftsführung entschied, Arbeiten des eigenen Rechenzentrums in Cloud-Dienste zu überführen, um die Abhängigkeit von der internen IT-Abteilung zu reduzieren, Kosten zu sparen und den IT-Support zu professionalisieren.

Aufgrund der sensiblen Daten hatten die Entscheider bei AdVertum klare Vorgaben für den Dienstleister: Datenschutz und -verarbeitung sollten durch einen deutschen Anbieter mit eigenem Datenschutzbeauftragten und einem Serverstandort in Deutschland erbracht werden. Die Datenübertragung sollte verschlüsselt erfolgen, die Rückgabe von Daten vom Dienstleister an den Kunden jederzeit in einem frei wählbaren Format möglich sein. Die Serviceverfügbarkeit wurde mit mindestens 99,9 Prozent vorgegeben, gewünscht wurde außerdem ein 24/7-Support. Redundante Datenhaltung, regelmäßige Backups und eine maximale Ausfallzeit von einer Stunde stellten weitere Bedingungen für die neue

Cloud-Lösung dar. Zu den Aufgaben des Cloud-Betreibers sollten zukünftige Hardware-Installationen, Updates und Patches sowie Upgrades der Infrastruktur und der als Software-as-a-Service angebotenen E-Mail- und Office-Anwendungen gehören. Weitere primäre Ziele der Umstellung waren neben Skalierbarkeit der Infrastruktur und Kosteneinsparungen die Nutzung von cloud-typischen Bezahlmethoden (pay-per-use(r)).

Insgesamt ist man bei AdVertum mit der Umstellung auf einen Cloud-Service zufrieden. Insbesondere die erhofften Kostenvorteile sind eingetreten. Hinzu kommen ein Zugewinn an Flexibilität, eine Klärung und Bereinigung der Software-Lizenzverwaltung, die Automatisierung von Prozessen, eine Verbesserung des ortsunabhängigen Zugriffs auf Daten und Anwendungen sowie Verbesserungen in der IT-Sicherheit und beim Datenschutz.

AdVertum AG Versicherungsmakler, Stuttgart
www.advertum.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=786794.html>



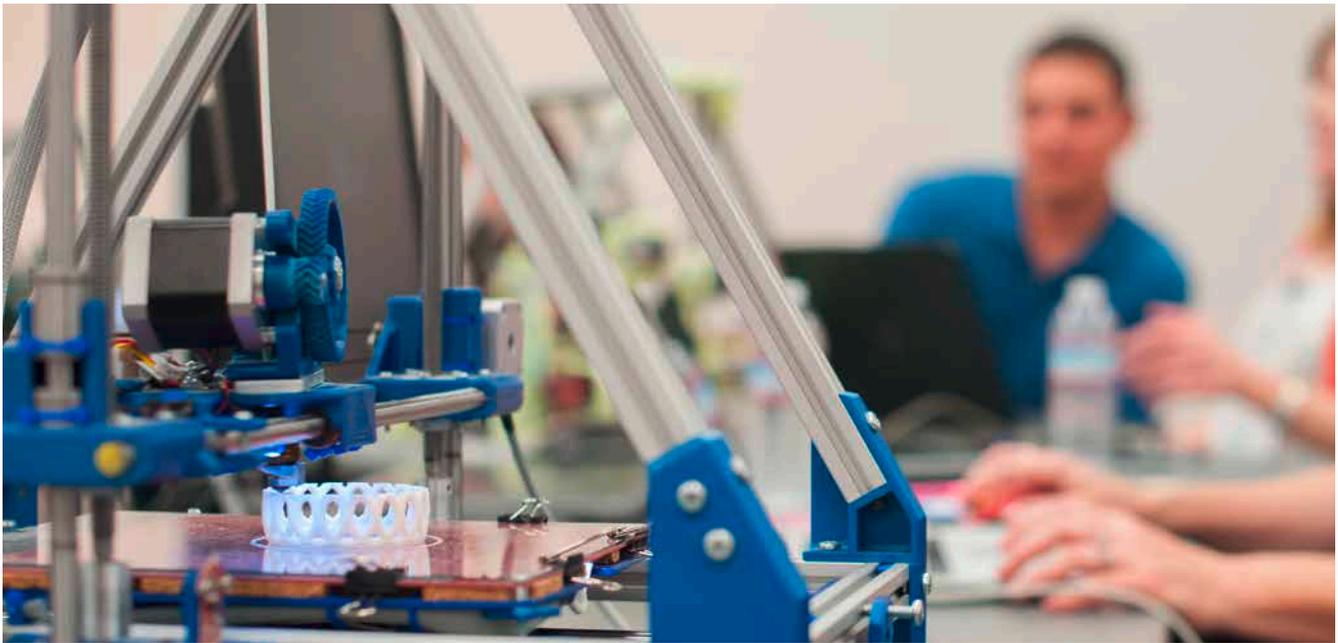
Größere Unternehmen zurückhaltender

Die Mehrheit der Unternehmen in Deutschland mit mehr als 1.000 Mitarbeitern hat Vorbehalte gegen die Nutzung von Diensten in der Cloud. Das ergab eine repräsentative Studie der Analystenhaus Techconsult im Auftrag der Münchner NFON AG. Von den großen Unternehmen haben demnach 53,8 Prozent Bedenken gegen den Einsatz von Cloud-Technologien, der Anteil bei kleineren Firmen (1 bis 9 Mitarbeiter) liegt dagegen nur bei 24 Prozent. Dabei haben die Befragten insgesamt vor allem „Angst vor unberechtigtem Zugriff“ und sorgen sich um die Datensicherheit.

Quelle: <http://www.finanztreff.de/news/studie-deutsche-firmen-scheuen-cloud-auch-wegen-bauchgefuehls/11613697>

Individualität geht in Serie

Sonderwünsche ohne Aufpreis? Für moderne Unternehmen ist das dank digitaler Technologien kein Problem. Mit smarten Produktionsverfahren können sie flexibel auf individualisierte Kundenwünsche reagieren und sich den veränderten Marktbedingungen anpassen. Durch neue digitale Technologien gelingt es den Unternehmen heute, sich auf dem internationalen Markt zu behaupten und ihre Position auszubauen.



Digitale Produktion: schnell und flexibel

Gerade im internationalen Wettbewerb ist es entscheidend, schnell auf Veränderungen zu reagieren. In der Industrie 4.0 sind alle Abläufe transparent, sodass Unternehmen jederzeit den Überblick behalten und flexibel reagieren können: auf Marktentwicklungen, auf kurzfristig geänderte Produktanforderungen oder auf schwankende Rohstoff- und Energiepreise. Selbst bei unvorhergesehenen Ereignissen oder Störungen, wie Lieferungsverzögerungen, erfolgt die Anpassung schnell und präzise. Die Anlagenwartung und -reparatur ist erheblich vereinfacht, da der Zustand aller Maschinen überwacht wird. Ganz konkret werden die Anlagen mit Sensoren bestückt, die die verschleißbedingten Veränderungen und Auffälligkeiten von kritischen Bauteilen zum Beispiel anhand von Schwingungen, Druck und Temperaturen messen und an die mit ihnen vernetzten Monitoringssysteme übertragen. Mithilfe der erfassten Daten lassen sich Fehler frühzeitig erkennen und proaktiv Maßnahmen zur Instandhaltung einleiten. So können Ausfälle der Maschinen und Anlagen frühzeitig erkannt und teure Produktionsstillstände vermieden werden.¹⁸

Durch die hohe Anpassungsfähigkeit und das flexible Ressourcenmanagement wird die Auslastung der Produktionskapazitäten erhöht und die Effizienz des Gesamtbetriebs

verbessert. Die Kosten für Lagerhaltung und Fertigung sinken. Fehler werden häufiger vermieden bzw. können schneller behoben werden.¹⁹

Digitale Produktion: vielfältig und individuell

Individuelle Kundenwünsche fordern Fertigungsbetriebe heraus. Kleinstmengen sind machbar, aber mit hohem Aufwand und zusätzlichen Kosten verbunden. Die Digitalisierung ändert das. Denn mit modernen Informations- und Kommunikationstechnologien können Maschinen so konstruiert werden, dass sie flexibel reagieren und kleine Arbeitsschritte variieren können. Standardisierte Verfahren gibt es zwar noch immer, sie konzentrieren sich jedoch auf kleinere Produktionsschritte, sodass die Produktion auch kurzfristig flexibel angepasst werden kann. Heute gilt: Egal, ob ein Produkt blau oder grün lackiert werden soll – die Maschine kann beides und entscheidet entsprechend ihren Vorgaben selbst, was zu tun ist. Ein aufwendiges Umprogrammieren entfällt. Die Individualisierung der Produktion ermöglicht die Herstellung einer hohen Zahl an Produktvarianten zu geringen Kosten. Auf diese Weise können individuelle Kundenwünsche bedient werden.²⁰

Mehr dazu auf Seite 44-45

Aus der Praxis

Data-Streaming-Managementsysteme: Mit Telematik und Datenströmen zu neuen Geschäftsmodellen

Das Ziel der intelligenten Nutzung von Datenfühlern, statistischer Analyse und digitaler Vernetzung ist es, die Verfügbarkeit von Produktionsanlagen zu erhöhen. Am Beispiel eines Walzantriebs zeigt Prof. Dr. Dominic Heutelbeck auf, wie Ausfallzeiten reduziert bzw. Fehlerhäufigkeiten minimiert werden. Data Stream Management (die Echtzeiterhebung von Daten) wird mit historischen Datenaufzeichnungen (Big Data Sourcing) abgeglichen, um neue Geschäftsmodelle im Anlagen- und Komponentenbau zu ermöglichen. Die Entwicklung von Fräswerkzeugen und Hydromotoren, die Flottenüberwachung von Radladern und sogar eine automatisierte Vertragsüberwachung: Konventionelle Produkte und Prozesse lassen sich im Rahmen digitaler Vernetzung und intelligenter Datennutzung zu hybriden Dienstleistungen ausweiten.

Durch das Data-Streaming-Managementsystem wird das technische Verhalten in Echtzeit überwacht, eine Sensorfunktion und Trendanalysen werden genutzt. Alarmfunktionen, Optimierung von Simulationsmodellen usw. führen zu neuen integrativen hybriden Dienstleistungen – und damit zu neuen Geschäftsmodellen.

Ausführlichere Informationen zu genannten Beispielen finden Sie hier:

<http://www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/PDF/mdays-industrie4.0-heutelbeck,property=pdf,bereich=md,sprache=de,rwb=true.pdf>



Aus der Praxis

Digital produzieren: kein Stillstand in der Fertigung



Manfred Nicklas,
Produktionsleiter

Einen großen Schritt in Richtung Industrie 4.0 hat die Firma Bender in Grünberg gemacht. Bereits 2013 stellte der Hersteller von Sicherheitstechnik seine Produktion um. In der neuen Produktionshalle sind Maschinen und Werkstücke digital miteinander vernetzt. Aufträge können nun in Einzelstücke aufgeteilt werden, sodass verschiedene Aufträge parallel durch die Produktion laufen können. „Werkstücke und Maschinen kommunizieren miteinander“, erklärt Produktionsleiter Manfred Nicklas. „Da ist alles im Fluss und es gibt keinen Stillstand.“ Die Umlaufbestände seien stark reduziert worden, sodass praktisch kein Werkstück mehr an einer Station auf den nächsten Bearbeitungsschritt warten muss. Durch die derartige Digitalisierung in der Produktion konnte das Unternehmen die Effizienz der Produktion um 20 Prozent steigern. Auch der Bedarf an Lagerplatz für Endgeräte und Lieferzeiten wurden stark reduziert.

Bender GmbH & Co. KG, Grünberg

www.bender-de.com

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=647416.html>



Employer Branding: Mitarbeiter gewinnen und halten

Moderne Kommunikationstechnologien haben unseren Alltag verändert. Während der Arbeit schaffen mobile Systeme mehr Autonomie und steigern gleichzeitig die Produktivität.²¹ Und auch im Privatleben haben sich viele Menschen daran gewöhnt, online nach Informationen zu suchen und sich mit anderen auszutauschen. Unternehmen, die nach neuen Mitarbeitern suchen, können davon profitieren.

Ihr Unternehmen im Netz: Der erste Eindruck zählt

Einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft in Köln zufolge verstärken sich die Fachkräfteengpässe in Deutschland in vielen Berufsfeldern.²² Vielerorts fehlen Facharbeiter, Ingenieure, Informatiker oder Pflegefachkräfte. Offene Stellen für Auszubildende bleiben unbesetzt. Bundesweit oder international agierende Konzerne kennen das Problem nicht – die „großen Namen“ sind die ersten, die jungen Schul- oder Hochschulabgängern bei ihrer Karriereplanung in den Sinn kommen. Die Hidden Champions im Mittelstand haben es da schwerer.

Längst muss nicht nur der Bewerber einen guten Eindruck machen – auch das suchende Unternehmen selbst muss sich als interessanter Arbeitgeber präsentieren. Eine gut strukturierte und informative Website ist nicht nur für den Vertrieb wichtig, sondern vermittelt auch potenziellen Bewerbern einen Eindruck. Auch deshalb ist es so wichtig, für gute Sichtbarkeit in Suchmaschinen zu sorgen: Eine Untersuchung der Internetauftritte von 579 südwestfälischen Unternehmen aus der Perspektive von Bewerbern attestierte lediglich 30 Unternehmen eine gute Internetsichtbarkeit.²³



Hartmut Blöcher,
Geschäftsführer



Social Media und Karrierenetzwerke: Es lohnt sich, präsent zu sein

65 Prozent der Jobsuchenden nutzen bereits Social Media bei der Suche nach einem neuen Arbeitgeber.²⁴ Durch Social-Media-Dienste können also Interessenten auf Ihr Unternehmen und offene Stellenangebote aufmerksam werden (s. Fallbeispiel unten).

Über Karrierenetzwerke wie Xing und LinkedIn können geeignete Kandidaten direkt angesprochen werden. Neue Mitarbeiter lassen sich auch über zahlreiche Online-Stellenportale gewinnen. Der Vorteil der digitalen Recruiting-Maßnahmen: Ihre Reichweite ist groß, d. h. Sie erreichen dadurch mehr potenzielle Bewerber, die Sie gezielt ansprechen können.

Mehr dazu auf Seite 46-47

eBusiness erleichtert den Arbeitsalltag

Intelligente Personalplanungssysteme, digitale Reisekostenabrechnungen und Urlaubsanträge – viele Routinearbeiten lassen sich online schnell und unkompliziert erledigen. Das fördert gleichzeitig die Produktivität und trägt entscheidend zur Mitarbeiterzufriedenheit bei.²⁵

Die Möglichkeit, zuhause zu arbeiten, steigert die Attraktivität des Unternehmens auf dem Arbeitsmarkt und Mitarbeiter können langfristig gebunden werden. Und: Mitarbeiter im Home-Office können ihre Leistung um bis zu 13 Prozent steigern.²⁶ Der Grund: Zuhause arbeitende Mitarbeiter machen weniger Pausen und melden sich nicht so schnell krank.²⁷

Aus der Praxis

Digital Fachkräfte finden: 15 Mitarbeiter über Social Media gewonnen



Ralf Ehring,
Geschäftsführer

Die Ehring GmbH im hessischen Homberg (Efze) ist ein Unternehmen mit rund 70 Mitarbeitern, das Möbel für Kindereinrichtungen und Büromöbel im Direktvertrieb anbietet. Hauptabnehmer sind Städte und Kommunen. Bei der Mitarbeitersuche setzt das Unternehmen in den letzten Jahren vermehrt auf Social Media. Geschäftsführer Ralf Ehring resümiert: „Es ist absolut notwendig, neue Wege zu gehen, um Mitarbeiter für uns zu gewinnen. Wir haben in den letzten 2 Jahren über 15 Mitarbeiter über Social Media eingestellt. Mitarbeiter, die selbst nicht bei Facebook sind, haben von ihren Kindern erfahren, dass hier Stellen frei sind, und haben sich beworben. Jeder Mitarbeiter und jeder, der uns folgt, wird aufgefordert, unsere Stellenanzeigen zu teilen. Denn Schreiner kennen Schreiner, Kollegen kennen Kollegen, und so funktioniert es.“ Auf diesem Wege konnte die Ehring GmbH jedoch nicht nur neues Personal gewinnen. Das Recruiting über soziale Netzwerke wie Facebook steigert auch die Bekanntheit des Unternehmens in der Region und die Positionierung als attraktiver Arbeitgeber, wie Ralf Ehring feststellt: „Das Image des Unternehmens hat sich ebenfalls positiv entwickelt. Das sehen wir daran, dass jetzt potenzielle Mitarbeiter aktiv auf uns zukommen. Das war früher nicht der Fall.“

Ehring GmbH, Homberg (Efze)
www.ehring.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Unternehmensprozesse/webinare-filme,did=714708.html>



Mitarbeiter stärken – Wissen managen

Wie kann ein Unternehmen das Wissen der Mitarbeiter am besten erschließen und für andere Mitarbeiter nutzbar machen? Die Organisation von Seminaren und Weiterbildungen ist oft aufwendig und bindet in nicht zu unterschätzendem Ausmaß Zeit und Geld. Zudem ist eine Integration in den Arbeitsalltag wirkungsvoller als die Teilnahme an Präsenzseminaren ohne konkreten Unternehmensbezug. Menschen lernen am besten durch informelle Bildungsprozesse, indem sie sich mit anderen austauschen oder sich etwas im Selbststudium erarbeiten.²⁸ Abhilfe schafft ein wirksames Wissensmanagement, das die Unternehmen dabei unterstützt, vorhandenes Wissen allen Beteiligten zugänglich zu machen. Digitale Technologien bilden dafür die Basis: Ein gut funktionierendes Intranet oder moderne Wissensspeicher, die Wissen kompakt festhalten, sind unverzichtbar.

Etwa 60 Prozent des verfügbaren Wissens von Mitarbeitern in einem Unternehmen bleibt ungenutzt, lässt sich nur schwer auffinden oder liegt brach.²⁹



Cloud-Diensten die Produktivität eines Mitarbeiters um bis zu 25 Prozent.³⁰ Viele Cloud-Dienste bieten inzwischen auch spezielle Sicherheitspakete an, die den besonderen Anforderungen von Unternehmen gerecht werden. Auch werden zunehmend im eigenen Unternehmen installierte Cloud-Dienste populär, die oft sogar als preiswerte Open-Source-Lösungen verfügbar sind.

Mehr dazu auf Seite 38-39

Wissen vernetzen: Teamarbeit braucht den Gedankenaustausch

Der Einsatz von Social Media bietet nicht nur im Marketing Potenziale. Social Media unterstützt auch das interne Wissensmanagement. Jeder Beitrag, jeder Link, jedes Video ist Bestandteil des Wissens einer Organisation. So machen verschiedene Kanäle wie z. B. Instant Messaging oder Unified Communication and Collaboration eine weitreichende Unternehmenskommunikation möglich. Die ist ortsunabhängig, passt sich an eine moderne Arbeitsweise an und ist auf verschiedenen Endgeräten verfügbar. Know-how wird weitergegeben und innerhalb einer weitreichenden Unternehmenskommunikation an Schnittstellen in neue Kontexte gesetzt.

Sicheres Wissen in der Cloud

Zahlreiche Online-Speicherdienste ermöglichen über sogenannte Clouds einen effektiven Arbeitsprozess verschiedener Mitarbeiter und Teams. Ein besonderer Vorteil liegt in der gemeinsamen Erarbeitung von Inhalten sowie im Zugriff auf einen einheitlichen und aktuellen Datenbestand. Auf diese Weise können Informationen schnell ausgetauscht, bewertet und archiviert werden. Laut Roland Berger Strategy Consultants steigert die Nutzung von

Fortbildung digital: Das sind Ihre Vorteile

Können Mitarbeiter bei Fort- und Weiterbildungen auf digitale Medien zurückgreifen, profitieren Unternehmen und Mitarbeiter:

- Eine Vielzahl von Mitarbeitern kann kontinuierlich weitergebildet werden.
- Weiterbildungen können orts- und zeitunabhängig erfolgen.
- Standardisierte Inhalte lassen sich schnell und lernförderlich interaktiv aufbereiten.
- Pflichtschulungen können effektiver nachgewiesen werden (Compliance).
- Lerngruppen können über Standorte hinweg virtuell vernetzt werden.
- Kundens Schulungen (Produktschulungen) können auf digitale Weise erfolgen.
- Kosten können z. B. durch verkürzte Lernzeiten oder durch den Wegfall von Reisekosten eingespart werden.

Mehr dazu auf Seite 46-47

Aus der Praxis



Sven Wartenberg,
stellvertretender Leiter
des Projektmanagements

Digital Wissen managen

Bei einer Analyse des technischen Projektmanagements der Würth Elektronik ICS wurde deutlich: Das Wissen der Mitarbeiter ist groß, doch ist es nicht immer dort verfügbar, wo es benötigt wird. „Insbesondere das Wissen über Technik, Anwendungen und Methoden befand sich in den Köpfen der einzelnen Mitarbeiter und lag nicht für alle verfügbar dokumentiert vor“, erinnert sich Sven Wartenberg, der stellvertretende Leiter des Projektmanagements im Unternehmen. Damit sich das ändert, führte die Würth Elektronik ICS ein firmeninternes Wiki und regelmäßige Teambesprechungen ein. Damit kann heute wichtiges Wissen dokumentiert und ausgetauscht werden. So wurden beispielsweise die Inhalte des Handbuchs des technischen Innendienstes in Kombination mit offiziellen Prozessbeschreibungen und pragmatischen Handlungsanweisungen in das Wiki integriert. Wartenberg betont: „Ohne die vorherige Analyse der eigenen Wissenslandschaft wäre das firmeninterne Wissensmanagement sicherlich nicht so rasch und erfolgreich umgesetzt worden.“

Würth Elektronik ICS GmbH & Co. KG, Niedernhall

www.we-online.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/PDF/wissensmanagement-wuerth,property=pdf,bereich=md,sprache=de,rwb=true.pdf>



Digital lernen: eine Chance auch für den Außendienst



Ralf Nolden,
Leiter der Gira Akademie

Die Gira Giersiepen GmbH & Co. KG stellt intelligente Elektroinstallations- und Gebäudesystemtechnik her. Um die eigenen Mitarbeiter sowie die B2B-Kunden wie Handwerker und Installateure über technische Neuerungen zu informieren, gründete die Firma bereits 1996 die Gira Akademie. Inzwischen nutzt das Unternehmen auch digitale Vertriebsschulungen für Personalentwicklung und Kundenbindung. Das reduziert zusätzlich Kosten.

In der Gira Akademie läuft heute vieles digital. „Der Bearbeitungsprozess in Papierform war sehr zeitaufwendig. Bei Präsenz-Lehrgängen entstanden zudem hohe Reise- und Übernachtungskosten, gleichzeitig konnten die Teilnehmer während der Schulungszeiten keinen Umsatz erzielen“, erläutert Ralf Nolden, Leiter der Gira Akademie. Die Lösung: Online-Seminare und Live-Veranstaltungen, die vom Teilnehmer im Internet mit Moderatorenunterstützung besucht werden können. Reisezeiten und Übernachtungskosten fallen dabei weder für Teilnehmer noch für Trainer an. Inzwischen bietet die Gira Akademie auch Online-Fernlehrgänge für das Selbststudium an. Zielgruppe sind Vertriebsmitarbeiter und Handwerker. „Muss eine Anlage beim Kunden eingebaut werden und der Installateur möchte sein Wissen auffrischen, dann kann er sich bei uns online schulen. Die Schulungen sind sofort abrufbar und stehen jederzeit zur Verfügung“, so Nolden.

Gira Giersiepen GmbH & Co. KG, Radevormwald

www.gira.de

Quelle: <http://mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/PDF/elearning-in-der-elektro-und-gebuedetechnik,property=pdf,bereich=md,sprache=de,rwb=true.pdf>



Warum digitalisieren?

Wie digitalisieren?

Vorteile

Handlungsfelder

<p>Profitabel wachsen mit neuen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen</p>	<p>Seite 30-33</p>	 <p>Strategie und Geschäftsmodell</p>
<p>Neue Kunden gewinnen und bestehende Kunden binden</p>	<p>Seite 34-37</p>	 <p>Kunden</p>
<p>Kosten sparen und effizienter werden</p>	<p>Seite 38-43</p>	 <p>Geschäftsprozesse</p>
<p>Durch Industrie 4.0 die Produktion flexibler, schneller und individueller gestalten</p>	<p>Seite 44-45</p>	 <p>Produktion</p>
<p>Mitarbeiter gewinnen, qualifizieren, halten und das Wissen der Mitarbeiter besser managen</p>	<p>Seite 46-49</p>	 <p>Mitarbeiter</p>

Selbstcheck und Informationslinks für Ents

Querschnittsthemen: Unternehmerisches Wissen

Marktanalyse 2.0 **S. 48**

Digitales Innovationsmanagement **S. 12-13**
S. 50-53

Digitale Geschäftsmodelle **S. 32**

Cloud Computing **S. 39**

Big Data **S. 40**

IT-Sicherheit **S. 41**

Digitalisierung umsetzen: mit individuellen Lösungen zum Erfolg!



Der digitale Wandel wird von Führungskräften als große Chance für den Industriestandort Deutschland gesehen. Zwei Drittel der 4.000 befragten Personen der 15. Studie „UnternehmerPerspektiven“ der Commerzbank räumten allerdings ein, dass das Thema bislang im Mittelstand nicht

ausreichend angekommen sei. Zwar gibt es einige digitale Vorreiter. Die meisten Unternehmen aber warten ab und beobachten die Branchenentwicklung und das Wettbewerbsumfeld.³¹

eBusiness

Der Begriff eBusiness stellt die Kurzform für Electronic Business dar. Er entstammt einer Werbekampagne der IBM, die am 7. Oktober 1997 im Wall Street Journal erschien. Die Voranstellung von „Electronic“ vor „Business“ sollte verdeutlichen, dass sich die Art und Weise, wie Unternehmen arbeiten, durch das Internet grundlegend verändern wird.

eBusiness bezeichnet den Leistungsaustausch zwischen Marktteilnehmern wie Unternehmen, Konsumenten, der öffentlichen Verwaltung oder anderen Organisationen zur Erzielung einer Wertschöpfung oder zur Organisation einer Gesellschaft mithilfe von Informations- und Kommunikationssystemen, die Internettechnologien einsetzen.

Quelle: Barton, T. (2014): E-Business mit Cloud Computing, Springer Fachmedien, Wiesbaden

Kein Wunder: Die Digitalisierung eines Unternehmens ist komplex und so individuell wie der Betrieb selbst. Auch erfahrene Unternehmer sehen sich mit einer Fülle von Fragen konfrontiert: Welche Potenziale bietet die Digitalisierung für mein Unternehmen? Wo liegen die größten Chancen? Wie gehe ich das Thema an? Wie hoch sind die notwendigen Investitionen? Welche Bereiche meines Betriebs können von Digitalisierungsprojekten besonders profitieren? Ganz zu schweigen von der Unübersichtlichkeit und Geschwindigkeit der technischen Entwicklung, von Unsicherheiten bezüglich fehlender Standards, Sicherheitsrisiken und Problemen beim Datenschutz. So ist es nur allzu verständlich, dass viele Führungskräfte der digitalen Transformation skeptisch gegenüberstehen.

Doch Abwarten ist keine Option: 40 Prozent der Unternehmen werden sich laut einer Studie von IMD Business School und CISCO Consulting Services in fünf Jahren in einem veränderten Wettbewerbsumfeld wiederfinden.³² Im Sog der Digitalisierung verändern sich Märkte in einem rasanten Tempo. Wer jetzt zu lange wartet, gefährdet seine Wettbewerbskraft. Denn was für die einen zur Gefahr wird, ist für die anderen eine Chance: Wettbewerber außerhalb

der traditionellen Branchengrenzen haben die Möglichkeiten der Digitalisierung erkannt und dringen in neue Märkte ein. Ganze Wertschöpfungsketten können wegfallen oder sich radikal ändern. Die Zeit wird zur entscheidenden Größe und zeigt: Die Lösung besteht nicht darin, Standards abzuwarten. Es gilt vielmehr, die Komplexität im eigenen Unternehmen erfolgreich zu managen.

Im folgenden Teil der Broschüre werden Impulse für die digitale Transformation in Ihrem Unternehmen gegeben. Es werden konkrete Schritte aufgezeigt, wie Sie Ihr Unternehmen fit machen für den digitalen Wandel. Zu jedem Thema gibt es wertvolle Tipps zum Weiterlesen.

Die ersten Schritte zur digitalen Transformation

Die mittelständische Unternehmenslandschaft in Deutschland ist vielfältig. Es gibt keine Blaupause für die digitale Transformation. Jedes Unternehmen muss seine eigenen Ziele und Ideen entwickeln, um herauszufinden, wie die Potenziale der Digitalisierung optimal genutzt werden können. Drei zentrale Fragen muss sich jedes Unternehmen dabei stellen:

Wo soll die Digitalisierung verankert werden?

Ein elementarer Aspekt der Digitalisierung ist, dass sie die gesamte Wertschöpfungskette Ihres Unternehmens und damit alle Geschäftsbereiche umfasst: Von der Entwicklung über die Logistik, die Produktion, das Marketing sowie den Service und Vertrieb bis hin zu unterstützenden Aktivitäten wie Personalmanagement, Einkauf und Beschaffung oder Wissensmanagement und Compliance. Die Entscheidung für die Digitalisierung hat entsprechend weitreichende Konsequenzen. Deshalb ist es unerlässlich, dass sich Ihr Unternehmen und die beteiligten Entscheidungsträger zur Umsetzung des digitalen Wandels bekennen, diesen initiieren und sich maßgeblich am Prozess beteiligen. Dabei sollten alle Ebenen Ihres Unternehmens in den Prozess einbezogen und die Digitalisierung von Anfang an strategisch gedacht werden. Als Maßnahme zur Umsetzung der Unternehmensziele der Gesamtstrategie erhält sie den Stellenwert, den eine Umstellung dieser Größenordnung verlangt.

Wer soll die Digitalisierung umsetzen?

In vielen spezialisierten Bereichen kann weder die Geschäftsführung noch die IT-Leitung den gesamten Digitalisierungsprozess im Detail überblicken. Einige größere

Das Internet der Dinge, Dienste und Menschen

Durch Sensoren werden Alltagsgegenstände, Maschinen oder medizinische Geräte „smart“: Jeder Gegenstand hat im Internet eine eigene Internetadresse (URL) und kann mit anderen Geräten kommunizieren und sich vernetzen. Begriffe wie Smart Home, Smart Factory, Smart Building, Smart Health, Smart Energy entstammen dieser Entwicklung. Es entsteht gemeinsam mit den in sozialen Online-Diensten vernetzten Nutzern (Internet of People) das Internet der Dinge und Dienste (Internet of Things and Services). Es ermöglicht eine nahtlose Verknüpfung der virtuellen und der physikalischen Welt in Echtzeit.

Unternehmen haben deshalb die Stelle eines Chief Digital Officer (CDO) für die zentrale Koordination der digitalen Transformation geschaffen. Das ist nicht überall möglich und nötig. Immer aber ist es wichtig, dass engagierte und qualifizierte Mitarbeiter die einführenden Maßnahmen begleiten. Die Zusammenarbeit mit Beratern und IT-Dienstleistern bietet Ihnen als Unternehmen die Möglichkeit, Fachwissen mit der eigenen Unternehmensexpertise zu verbinden. Die Wahl eines geeigneten Dienstleisters erweist sich jedoch häufig als schwierig. Kammern, Wirtschaftsförderungen oder Verbände können Sie vor Ort bei der Auswahl eines passenden Beraters unterstützen. Weitere Informationen zu Anlaufstellen für Förderprogramme und Beratung zur Digitalisierung in Ihrem Unternehmen finden Sie auf den Seiten 56-57 dieser Broschüre.

Was soll digitalisiert werden?

Der digitale Wandel in einem mittelständischen Unternehmen betrifft die fünf zentralen Handlungsfelder Strategie und Geschäftsmodell, Kunden, Produktion, Geschäftsprozesse sowie Mitarbeiter. Welche konkreten Möglichkeiten es gibt, den digitalen Wandel in den einzelnen Bereichen erfolgreich umzusetzen, lesen Sie auf den folgenden Seiten.

Digitalisierung als Wachstumsmotor

Digitalisierung strategisch denken

Veränderungen, die wie die Digitalisierung tief in die Abläufe eines Unternehmens eingreifen, sollten Teil der unternehmerischen Gesamtstrategie sein. Nur so ist gewährleistet, dass ihre Umsetzung laufend überprüft und bei Bedarf angepasst wird. Denn die Strategie muss regelmäßig hinterfragt und aktualisiert werden. Steht eine solche Neufassung an, dann sollten Sie sich mit Ihrem Team zusammensetzen und der Digitalisierung ihren Platz einräumen.

Diskutieren Sie gemeinsam mit Ihrem Team die für Ihr Unternehmen relevanten Fragen:

1. Welchen Einfluss hat die Digitalisierung auf unsere Branche? Wie wird sich die Wertschöpfungskette verändern? Was bedeutet das für die Akteure in unserem Wettbewerbsumfeld?
2. Wo steht unser Unternehmen beim Thema Digitalisierung heute? Welche Kompetenzen sind bei uns vorhanden?
3. Welche Chancen und Risiken ergeben sich für uns durch die Digitalisierung? Welche digitale Vision verfolgen wir?
4. Auf welche Maßnahmen eines digitalen Transformationsprozesses lässt sich unsere digitale Vision herunterbrechen? Welche Kompetenzlücken müssen wir durch die Weiterbildung aktueller Mitarbeiter, die Einstellung neuer Mitarbeiter oder durch neue Partnerschaften schließen?
5. Wie messen wir den Erfolg unserer digitalen Transformation?





Neue Geschäftsmodelle: Veredeln Sie Ihr Unternehmen

Gerade erst beginnen wir zu verstehen, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf unseren Alltag hat und wie sie Märkte grundlegend verändert, da bahnt sich schon die nächste Dimension an: das Internet der Dinge. Seit dem Jahr 2009 etwa gibt es mehr vernetzte Geräte als vernetzte Personen. Und die Anzahl steigt weiter: Im Jahr 2020 werden 50 Milliarden Geräte weltweit mit dem Internet verbunden sein.³³

Dem Mittelstand bietet diese Entwicklung über alle Branchen hinweg die Chance, Prozesse flexibler, kostengünstiger und effizienter zu gestalten. Aber nicht nur das: Sie zeigt auch neue Wachstumspotenziale durch kundenzentrierte Produkte. So entstehen beispielsweise smarte Lagerboxen für Schrauben, die dank eines integrierten RFID-Chips einen Nachfüllservice ermöglichen; Maschinen, die sich aus der Ferne warten lassen, oder Uhren, die nicht nur Zeitmesser, sondern auch Notruf sind.³⁴ Diese neuen Möglichkeiten

bieten innovative Alleinstellungsmerkmale im Wettbewerb. Oft entsteht Neues, wo die klassischen, physischen Produkte mit digitalen Dienstleistungen kombiniert werden. Sie können diese digital veredelten Produkte mit einem neuen Wertversprechen auf dem Markt positionieren und Ihr Unternehmen um ein neues, nachgelagertes Geschäftsmodell ergänzen.

Zunehmend entstehen aber auch rein datenbasierte Geschäftsmodelle. So gibt es Unternehmen, die in Städten und auf privaten Grundstücken Sensoren installieren, die die Belegung von Parkplätzen erkennen. Autofahrer erhalten diese Informationen über eine App. Umsätze machen diese Unternehmen mit dem Verkauf der aufbereiteten Daten an Behörden. Der Wert der Daten für diese Zielgruppe ist hoch: Der Aufwand, um Parksünder zu identifizieren, sinkt, die Parkplatzauslastung steigt und die Informationen zur Optimierung der Infrastruktur gewinnen an Qualität.³⁵

UNTERNEHMERISCHES WISSEN

So managen Sie neue digitale Geschäftsmodelle

Die allerwenigsten digitalen Geschäftsmodelle entstehen „aus dem Nichts“. Stattdessen sehen sich etablierte, traditionelle Betriebe mit den Herausforderungen des digitalen Zeitalters konfrontiert und fragen sich, wie sie neue Techniken gewinnbringend für ihr Geschäftsmodell einsetzen können. Es geht um die „Weiterentwicklung durch *Digitale Veredelung*“³⁶. Das bedeutet, ein aktuelles Geschäftsmodell in sorgfältig geplanten Schritten ganz oder teilweise in ein digitales Geschäftsmodell zu überführen.

„Die technologische Reife, also die Aktualität und Qualität der eingesetzten IT-Systeme, [...] sowie die Integrationsfähigkeit der IT-Prozesse, bilden die Grundlage jedweder Digitalisierungsstrategie.“³⁷ Das geht nicht ohne Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die diese Entwicklung und ihre Umsetzung mittragen. Ist auf der Führungsebene die Entscheidung zur Digitalisierung gefallen, muss dies in alle Unternehmensbereiche kommuniziert werden. Es empfiehlt sich, ein Digitalisierungsteam zusammenzustellen, das aus Mitarbeitenden aller relevanten Bereiche und Abteilungen besteht und eine übergreifende Zusammenarbeit gewährleistet. So wird die Entwicklung und Umsetzung digitaler Geschäftsmodelle innerhalb einer „lernenden Organisation“ etabliert. Die Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördert die Akzeptanz neuer, digitaler Prozesse, nutzt das im Unternehmen vorhandene Wissen und setzt kreatives Potenzial frei.

Steht das Grobkonzept für die Digitalisierung eines Geschäftsmodells fest, sollte der Grad der bisherigen Digitalisierung des betroffenen Bereichs ermittelt werden. Am besten gelingt das mit einem Stärken-/Schwächen-Profil, das sowohl die gegenwärtigen Kompetenzen im Bereich Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) als auch die personellen Ressourcen berücksichtigt. Welche organisationalen Schnittstellen zu Kunden und zum Markt gibt es? Verfügen Sie unternehmensintern über konsistente Daten, die Sie für die Verbesserung der Wertschöpfung in Ihrem digitalen Geschäftsmodell einsetzen können? Basierend auf diesem Profil wird ein Lastenheft erstellt, das die zukünftigen Anforderungen durch das digitalisierte Geschäftsmodell enthält. So können Sie kritisch und detailliert prüfen, inwieweit die bestehende IT-Infrastruktur den zukünftigen Anforderungen gerecht wird.

Der nächste Schritt: das Pflichtenheft. Darin werden alle Prozesse für das digitale Geschäftsmodell definiert. Die Kombination bisheriger Geschäftsmodell-Komponenten mit zukünftigen digitalen Elementen und ihre Bedeutung für die zukünftige Wertschöpfung des Unternehmens werden auf diese Weise verbindlich geplant. Ein wichtiges Ziel ist dabei, die Kompatibilität zwischen unterschiedlichen IT-Anwendungen, IT-Prozessen und Daten sicherzustellen.

In einer ersten Umsetzungsphase werden dann die im Pflichtenheft festgeschriebenen Prozesse in Test-Szenarien überführt. So können Sie Probleme frühzeitig erkennen und schnell und agil gegensteuern. Dabei sollten Sie immer sowohl die Technik als auch ihre Nutzer im Blick behalten. Testen Sie mit (potenziellen) internen oder externen Kunden, ob und wie das neue Geschäftsmodell funktioniert. Dokumentieren und analysieren Sie die Ergebnisse, um sie in den nachfolgenden Optimierungsphasen konsequent und umfassend zu nutzen.

Während der gesamten Umsetzungsphase kommt der Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter besondere Bedeutung zu, denn sie müssen das digitale Geschäftsmodell nicht nur verstehen, sondern die digitalisierten Geschäftsprozesse operativ beherrschen und leben. Fühlen sie sich überfordert, bleibt nicht zuletzt die Motivation auf der Strecke.

Sind die interne Umsetzung abgeschlossen und die Mannschaft vorbereitet, muss sich zeigen, wie sich Ihre digitale Innovation im Markt behauptet. Lernen Sie von Ihren Kunden. Integrieren Sie ein digitales Feedbacksystem, das Kritik und Anregungen Ihrer Kunden systematisch aufnimmt. Die Analyse dieser Informationen ist der einfachste – und beste – Weg, Ihr digitales Geschäftsmodell weiter zu optimieren.³⁸

Zum Weiterlesen

Entwicklung von Geschäftsmodellen

eBusiness-Lotse Mitteldeutschland (2014):

Dienstleistungen entwickeln, die Kunden begeistern: Grundlagen, Methoden und Werkzeuge, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=678776.html>
Der Leitfaden ermöglicht einen einfachen Einstieg in die Dienstleistungsentwicklung.

www.businessmodelgeneration.com

Diese Website beschreibt, wie Sie mithilfe des Business Model Canvas Ihr Geschäftsmodell erfolgreich gestalten und weiterentwickeln können.

Fraunhofer IPA und Dr. Wieselhuber & Partner GmbH (2015):

Geschäftsmodell-Innovation durch Industrie 4.0 – Chancen und Risiken für den Maschinen- und Anlagenbau, www.wieselhuber.de/studieindustrie40.pdf
Die Studie untersucht durch Industrie 4.0 getriebene Veränderungen im Maschinen- und Anlagenbau und beschreibt die sich daraus ergebenden Anforderungen an neue Geschäftsmodelle.

VDMA (2015):

Leitfaden Industrie 4.0 – Orientierungshilfe zur Einführung in den Mittelstand, <http://industrie40.vdma.org/article/-/articleview/8567185>
Der Leitfaden unterstützt mittelständische Maschinen- und Anlagenbauer mit einem Werkzeug für die Entwicklung eigener Industrie 4.0-Umsetzungen und -Geschäftsmodelle.

Fleisch, E., Weinberger, M. und F. Wortmann (2014):

Geschäftsmodelle im Internet der Dinge, http://www.iot-lab.ch/wp-content/uploads/2014/09/GM-im-IOT_Bosch-Lab-White-Paper.pdf
Die Publikation gibt theoretisch und praktisch fundierte Hilfestellungen bei der Entwicklung und Umsetzung von Geschäftsmodellen im Internet der Dinge.

IMU Institut für Marktorientierte Unternehmensführung (Hg.) (2015):

Geschäftsmodellinnovation: Vier Ansätze führen zum Ziel. Online verfügbar unter https://imu2.bwl.uni-mannheim.de/fileadmin/files/imu/files/ap/ri/RI_036.pdf.

Lünendonk GmbH (Hg.) (2016):

Digitalisieren Sie schon? Ein Benchmark für die digitale Agenda. Lünendonk-Studie 2016. Online verfügbar unter http://lunenondk-shop.de/out/pictures/0/lnendonk_studie_2016_digitaler_reifegrad_f160216_fl.pdf.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

Gemeinsam weiterkommen – Open Space in der Praxis, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/UnternehmerischesWissen/publikationen,did=770574.html>
Die Potenziale der Digitalisierung erkennen, digitale Veränderungen akzeptieren und im eigenen Unternehmen vorantreiben: Innovative Dialog- und Wissenstransfer-Veranstaltungen können in mittleren Unternehmen wertvolle Instrumente sein, den digitalen Wandel voranzutreiben. Dieser Ratgeber informiert über die hierfür geeignete, partizipative Methode des Open Space.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

Leitlinien für Führungskräfte in Zeiten des digitalen Wandels, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/UnternehmerischesWissen/publikationen,did=777788.html>
Die Digitalisierung von Produktionsprozessen und Dienstleistungen bringt für Unternehmen erhebliche Veränderungen mit sich. Eine ganz besondere Rolle im Rahmen dieser digitalen Transformation kommt den Führungskräften zu. Der Leitfaden „E-Leadership“ ermöglicht Führungskräften, das eigene Führungsverhalten zu reflektieren, und enthält abgeleitet aus einem Praxisszenario konkrete Tipps für Führungsentscheidungen in Zeiten des digitalen Wandels.

Kunden online gewinnen



Immer mehr multimediale Angebote, ein immer schnellerer Internetzugang für immer mehr Menschen in immer weiteren Teilen der Welt verändern die Struktur der Wirtschaft. Wer in Zukunft wettbewerbsfähig bleiben will, muss die Spielregeln des digitalen Marketings beherrschen. Aber: Muss Ihr Unternehmen überhaupt im Internet präsent sein? Diese Frage lässt sich einfach beantworten.

- ✓ Sind Ihre Kunden heute oder in Zukunft online?
- ✓ Sind Ihre Produkte, Dienstleistungen und Marken geeignet für digitales Marketing?

Mit hoher Wahrscheinlichkeit werden Sie beide Fragen mit einem Ja beantworten. Denn fast jede Art von Produkten und Dienstleistungen wird bereits heute aktiv und erfolgreich im Internet vermarktet. Die Präsenz im Internet verlangt eine firmeneigene Internetseite. Sie ist das wichtigste Element im digitalen Marketing. Über Ihre Website wecken Sie das Interesse potenzieller Kunden. Über Ihre Website werden aus virtuellen Besuchern reale Kunden. In der Regel funktioniert das über ganz ähnliche Mechanismen

wie beim klassischen Marketing: Die Kunst besteht darin, den potenziellen Kunden zum Verweilen auf Ihrer Seite zu überzeugen, neugierig zu machen und zum Kauf anzuregen. Erweitern Sie Ihre Marketing-Strategie und sprechen Sie Ihre Zielgruppe online an.

So gehen Sie vor:

1. **IST-Analyse:** Analysieren Sie Ihre Marktposition, Wettbewerber und Zielgruppen.
2. **Setzen Sie sich Ziele:** Sie möchten neue Kunden gewinnen? Sie möchten die Bekanntheit Ihres Unternehmens steigern? Ihr Online-Shop soll höhere Umsätze erwirtschaften? Egal welches der Ziele Sie verfolgen – sich im Klaren über die Ziele zu sein und konkrete Zielkennzahlen zu definieren, wird Ihnen dabei helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen und Ihre Ziele zu erreichen.
3. **Mediaplanung:** Legen Sie auf Basis der Ziele, die Sie im Rahmen Ihrer individuellen Marketing-Strategie erreichen möchten, die dazu notwendigen Maßnahmen, die Zeit und das erforderliche Budget fest. Online- und Offline-Instrumente greifen dabei häufig ineinander.
4. **Management und Controlling:** Die präzise und zeitnahe Erfolgskontrolle ist eine der großen Stärken des digitalen Marketings. Mit einer Webanalyse-Software haben Sie den Erfolg Ihrer Strategie jederzeit im Blick und können flexibel nachjustieren.

Eine Website allein wird Ihre Verkaufszahlen nicht steigern. Digitales Marketing ist ein Mix aus zahlreichen großen und kleinen Einzelmaßnahmen, die sich gegenseitig ergänzen (siehe rechte Seite). Mit Online-Werbung, interessanten Inhalten, Suchmaschinenoptimierungen und Social Media können Kunden und potenzielle Neukunden gezielt auf Ihre Seiten gelenkt werden. Analyse-Dienste informieren Sie über die Interessen Ihrer Kunden, sodass Sie Ihre Produkte in einem nachfolgenden Mailing gezielt bewerben können. Und ähnlich wie in einem Schaufenster können Sie auch in einem Online-Shop Ihre Produkte präsentieren. Diesen Online-Shop müssen Sie nicht zwangsweise allein aufbauen und betreiben. Über digitale Marktplätze wie beispielsweise Amazon können Sie Ihre Produkte ebenfalls mit geringem Aufwand online vertreiben.

Wie Sie eine Website effektiv aufbauen, welche weiteren Techniken des digitalen Marketings individuell für Sie in Frage kommen und worauf es bei der konkreten Umsetzung ankommt, erfahren Sie über die weiterführenden Literaturhinweise.



Mittelstand 4.0-Agentur Handel

Die Mittelstand 4.0-Agentur Handel zeigt Ihnen im Bereich digitaler Handel und Finanzen auf, welche Herausforderungen sich ergeben und wie Sie diese bewältigen können. Dazu zählt z. B. das Aufsetzen eines Online-Shops, die Anbindung an einen Online-Marktplatz oder die Anpassung der Finanzprozesse durch die Einführung einer elektronischen Rechnungsabwicklung. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite der Agentur:

<http://handel-mittelstand.digital/>

Instrumente im digitalen Marketing

Suchmaschinenoptimierung (Search Engine Optimization, SEO)

Der Begriff Suchmaschinenoptimierung bezeichnet Maßnahmen, die es ermöglichen, dass Websites in den unbezahlten Suchergebnissen der Suchmaschinen auf höheren Plätzen erscheinen und dadurch häufiger von Internetbenutzern angeklickt werden.

Pay per Click-Werbung (PPC)

Zum erfolgreichen Suchmaschinenmarketing gehört neben der optimalen Platzierung innerhalb von Trefferlisten auch der Einsatz von bezahlten Einträgen für ausgewählte Stichworte (Keywords). PPC kann ein sehr effizientes Instrument sein, um potenzielle Kunden auf Ihre Website zu lenken. Bei beliebten Suchbegriffen, wie „Ferienhaus Ostsee“, kann ein Klick jedoch sehr teuer sein.

Affiliate Marketing

Beim Affiliate Marketing werden die Produkte Ihres Unternehmens von einem Partner (Affiliate) auf dessen Webseiten beworben. Interessiert sich der Kunde für das Produkt und klickt auf die Werbeanzeige, wird er auf Ihre Internetseiten weitergeleitet. Dafür erhält der Partner von Ihnen eine zuvor vereinbarte Vergütung.

Social Media

Social Media bezeichnet ganz allgemein digitale Medien und Technologien, die es Nutzern ermöglichen, sich untereinander auszutauschen und mediale Inhalte einzeln oder in Gemeinschaft zu erstellen. Durch vorhandene Profilinformationen der Nutzer in Netzwerken wie Facebook oder Twitter können Zielgruppen identifiziert und mit interessanten Links oder Videos angesprochen werden.

Online-PR

Pressemitteilungen oder Blogs stellen eine Möglichkeit dar, über Online-Kanäle ein positives Image zu erzeugen und Sie als Experten in Ihrem spezifischen Feld zu etablieren.

E-Mail-Marketing

E-Mail-Marketing ist ein Instrument, um bestehende Kundenkontakte weiter auszubauen und neue Kunden anzusprechen. Wegen der geringen Versandkosten, der hohen Versandgeschwindigkeit, der Individualisierbarkeit und der Gestaltungsmöglichkeiten nimmt E-Mail-Marketing eine wichtige Rolle innerhalb des digitalen Marketings ein.

Mobile Marketing

Mobile Marketing macht sich den Trend der ständigen Erreichbarkeit der Zielgruppe durch mobile Endgeräte zunutze. Leistungen und Marketingaktionen eines Unternehmens werden direkt für den Empfang auf mobilen Endgeräten zugeschnitten. Die Werbebotschaft muss dabei Ihre Kunden schneller und gezielter erreichen, weil Kunden unterwegs ein anderes Nutzerverhalten aufweisen als am PC.

Kundenbeziehungsmanagement

(Customer Relationship Management, CRM)

Neukunden zu gewinnen ist wesentlich schwieriger und teurer, als Bestandskunden zu halten. Doch auch deren Loyalität sinkt. Digitale Technologien optimieren CRM-Maßnahmen zur Bindung von existierenden Kunden und bei der systematischen Gestaltung der Kundenbeziehung. Die CRM-Maßnahmen unterstützen die Verwaltung aller kundenbezogenen Daten und tragen etwa durch personalisierte Marketingmaßnahmen zur weiteren Kundenbindung bei.

Content Marketing

Im Gegensatz zu Werbetechniken wie Anzeigen oder Werbespots steht im Content Marketing nicht die Darstellung des eigenen Unternehmens im Fokus, sondern die Vermittlung von nützlichen Informationen, Wissen oder Unterhaltung. Gute Inhalte in Form von Texten, Bildern, Videos oder Podcasts unterstreichen Ihre Glaubwürdigkeit und demonstrieren Kompetenz und Know-how.

eCommerce

Ein Online-Shop erfüllt die Funktion eines Schaufensters und ermöglicht Ihnen, Ihre Kompetenzen und Ihr Sortiment online zu präsentieren und zu verkaufen. Durch die Nutzung von Infrastruktur und Know-how eines elektronischen Marktplatzes ergibt sich die Möglichkeit, eine größere Reichweite für Produkte zu erzielen beziehungsweise für potenzielle Käufer besser auffindbar zu sein. Mit ca. 270 Millionen weltweit aktiven Kunden bietet beispielsweise der Anbieter Amazon ein erhebliches Potenzial.³⁹ Im Jahre 2014 wurden in Deutschland insgesamt 39 Milliarden Euro mit eCommerce im Endkundengeschäft umgesetzt.⁴⁰ Ein Online-Shop erfüllt die Funktion eines Schaufensters und ermöglicht Ihnen, Ihre Kompetenzen und Ihr Sortiment online zu präsentieren und zu verkaufen.

Zum Weiterlesen

Einführung in das Online-Marketing

eBusiness-Lotse Oberschwaben-Ulm (2012):

Das kleine Online-Marketing 1x1: Kleine Dinge, große Wirkung, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen%2Cdid%3D566796.html>
„Das kleine Online-Marketing 1x1“ erläutert, was für Ihr Online-Marketing wichtig ist.

eBusiness-Lotse Darmstadt-Dieburg (2014):

Wegweiser für Ihre Kommunikationsstrategie, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=635546.html>
Der Leitfaden begleitet Sie in sechs Schritten auf dem Weg zu Ihrer Kommunikationsstrategie. Ein Fragebogen bietet erste Orientierung zu Zielen und Zielgruppen.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

Wie findet man den richtigen Dienstleister für Online-Marketing und Digitale Kommunikation?
<http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=770468.html>
Dieser Artikel sensibilisiert für relevante Fragestellungen und Schritte im Zuge der Auswahl eines Dienstleisters zur Gestaltung des Online-Marketing-Auftrittes.

Website

eBusiness-Lotse Köln (2013):

Website-Gestaltung für kleine und mittlere Unternehmen – Inhaltlich/gestalterische, technische, organisatorische und rechtliche Anforderungen an eine professionelle Website, <http://mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=583614.html>

In diesem Leitfaden erfahren Sie etwas über die wichtigsten Anforderungen an inhaltliche, technische, organisatorische und rechtliche Aspekte bei der Gestaltung eines Internetauftritts.

eBusiness-Lotse Köln (2015):

Webanalyse für kleine und mittlere Unternehmen: Organisatorische, technisch-analytische und rechtliche Anforderungen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=721326.html>
Erfahren Sie, wie Sie erste Erfolge in der Webanalyse erzielen können.

eBusiness-Lotse Mainfranken (2015):

Die eigene Website: übersichtlich, benutzerfreundlich & zielführend, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=728666.html>
Diese Broschüre zeigt Unternehmen, die den Weg zum eigenen Internetauftritt noch nicht gegangen sind, dass der Weg zur eigenen Website nicht so steinig ist, wie viele es erwarten. Sie zeigt auf, welche Entscheidungen vorab getroffen werden müssen und welche Möglichkeiten es bei der Umsetzung gibt.

Social Media

eBusiness-Lotse Hamburg (2014):

Social Media strategisch planen: Konzept & Organisation, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=671362.html>
Das Dokument richtet sich vor allem an Unternehmen, die in sozialen Netzen noch wenig aktiv sind, sich aber für neue Wege und Chancen für ihren Betrieb interessieren.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

WhatsApp-Marketing zur serviceorientierten Kundenkommunikation, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=770414.html>
WhatsApp ist der meistgenutzte Instant-Messenger in Deutschland. In diesem Artikel erfahren Sie, wie Ihr Unternehmen diesen Kanal in die Marketing-Strategie integrieren kann.

eCommerce

Mittelstand 4.0-Agentur Handel (2016):

Checkliste zur Planung von E-Commerce-Projekten, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/eCommerce/publikationen,did=771930.html>
Die Checkliste unterstützt Sie bei der Planung von E-Commerce-Projekten und nennt wichtige Teilbereiche, die Sie betrachten sollten.

Mittelstand 4.0-Agentur Handel (2016):

Leitfaden B2B-E-Commerce, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/eCommerce/publikationen,did=778156.html>
Der Leitfaden beleuchtet Chancen und Herausforderungen des eCommerce und gibt einen Überblick, wie Sie in zehn Schritten einen B2B-Online-Shop implementieren können.



Kundenbeziehungsmanagement (Customer Relationship Management, CRM)

eBusiness-Lotse Metropolregion Nürnberg (2014):

Customer Relationship Management – Eine Chance für den Mittelstand, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=687932.html>

In nachvollziehbaren Schritten zeigt der Leitfaden, wie Sie bei Einführung bzw. Optimierung von CRM-Systemen vorgehen können.

Video Marketing

eBusiness-Lotse Mecklenburg-Vorpommern (2013):

Videomarketing – Bewegtbilder als Erfolgsfaktor im Online-Marketing, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=599348.html>

Ein Erfahrungsbericht über die erfolgreiche Ansprache von Kunden mittels Videos.

Rechtliches

eBusiness-Lotse Saar (2014):

Rechtssichere Internetseiten & Online-Shops: So vermeiden Sie rechtliche Fallstricke beim Unternehmensauftritt im Internet und in sozialen Netzwerken, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=639216.html>

Die Publikation enthält wertvolle Tipps, Checklisten und Praxisbeispiele für den Umgang mit rechtlichen Fragen im Internet und in sozialen Netzwerken.

App-Entwicklung

eBusiness-Lotse Metropolregion Nürnberg (2015):

Von der Idee zur eigenen App. Ein praxisorientierter Leitfaden für Unternehmer mit Checkliste, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/MobilesArbeiten/publikationen,did=582700.html>

Der Leitfaden zeigt wesentliche Potenziale mobiler Anwendungen auf und bietet Ihnen eine Orientierungshilfe zur Realisierung eigener Apps.

eBusiness-Lotse Aachen (2014):

Unterschiedliche Entwicklungsansätze von Multiplattform-Anwendungen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/MobilesArbeiten/publikationen,did=651462.html>

Diese Marktübersicht zeigt unterschiedliche Ansätze zur Entwicklung von mobilen Anwendungen in Verbindung zu existierenden Betriebssystemen.

Zeit und Geld sparen mit digitalen Anwendungen

Die Digitalisierung zieht sich durch alle Unternehmensprozesse, entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Digitale Werkzeuge unterstützen abteilungsübergreifend die Bereiche Lagerhaltung, Vertrieb, Produktion, Einkauf, Finanzbuchhaltung, Personalwirtschaft und Kostenrechnung. Ein Beispiel: Die Digitalisierung der Rechnungsabwicklung bringt zahlreiche Vorteile. Diese reichen von der vereinfachten Rechnungserstellung über den Versand, den Empfang bis hin zur Bearbeitung und Archivierung.⁴¹ Dabei stehen Kostenersparnis und Effizienzsteigerung im Vordergrund. Digitale Lösungen müssen funktional, zuverlässig und leistungsfähig sein. Aber auch die Usability, also Nutzerfreundlichkeit, ist entscheidend. Denn dort, wo Anwendungen nutzerfreundlich und gebrauchstauglich sind, steigt die Produktivität ebenso wie die Zufriedenheit der Anwender.

Effizient und Kosten senkend

Zahlreiche digitale Lösungen sind bestens dazu geeignet, die Prozesse entlang der Wertschöpfungskette ganzheitlich zu unterstützen. Sogenannte ERP-Systeme (Enterprise Resource Planning-Systeme) können dazu beitragen, die Abläufe in Ihrem Unternehmen zu optimieren und Kosten zu senken. Doch wer die Wahl hat, hat die Qual – etwa 600 Firmen bieten unterschiedliche Systeme für unterschiedlichste Geschäftsprozesse an. Weil der Markt nicht nur groß, sondern auch unübersichtlich ist, sollten Sie sich bei der Auswahl ausreichend Zeit nehmen und systematisch die Vor- und Nachteile eines Systems abwägen.⁴² Detaillierte Informationen über Aspekte zur Systemevaluation oder Dienstleistersuche finden Sie am Ende dieses Kapitels.



Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse

Die Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse unterstützt Sie beispielsweise mit Workshops und Seminaren rund um die Themen Prozesse, Prozessmanagement und Ressourceneffizienz dabei, Ihre Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite der Agentur: <http://www.prozesse-mittelstand.digital/>

Daten in der Cloud

Um Kunden kompetent betreuen und beraten zu können, müssen Ihre Mitarbeiter stets auf aktuelle Informationen zugreifen können. Auch Ihre Lieferanten und Kooperationspartner möchten möglichst unkompliziert mit Ihnen zusammenarbeiten. Dabei kann es wichtig sein, große Dateien effizient auszutauschen und im Team zu bearbeiten. Sogenannte Cloud-Lösungen machen das möglich. Sie bieten meist im Abonnement neuartige Lösungen und IT-Infrastrukturen an, die ohne größere Investitionen flexibel an den Bedarf angepasst werden können. Um Vorbehalten Ihrer Mitarbeiter

und Partner entgegenzutreten und neue Ideen zu fördern, sollten Sie sie frühzeitig in Ihr Vorhaben einbinden. Informieren Sie sich auch über die gesetzlichen Rahmenbedingungen. Gerade beim Austausch sensibler Firmendaten müssen Sie Aspekte wie Datensicherheit, Datenschutz oder Vertragsgestaltung von Anfang an angemessen berücksichtigen.

Bewältigung großer Datenmengen

Big Data beschreibt Datenbestände, die aufgrund ihres Umfangs, ihrer Unterschiedlichkeit oder ihrer Schnelllebigkeit nur begrenzt durch aktuelle Datenbanken und Datenmanagement-Tools verarbeitet werden können.⁴³ Daten aus Sensoren geben beispielsweise Informationen darüber, welchen Zustand bestimmte Maschinen aufweisen. Auffälligkeiten in den Abläufen werden so frühzeitig erkannt und machen ein Eingreifen möglich, bevor es zu Stillständen kommt. Weitere Aufgaben von Big Data-Anwendungen können Absatzprognosen für Planung und Steuerung oder die automatische Erstellung von Entscheidungsregeln in Geschäftsprozessen sein.⁴⁴ Digitale Lösungen bieten innovative Ansätze, wie solche großen Datenmengen in Ihrem Unternehmen effizient verarbeitet werden können, sodass Big Data einen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette generiert. Ein Ideen-Workshop in Ihrem Unternehmen kann ein erster Schritt sein, um Potenziale für Big Data-Analysen zu finden.



Mittelstand 4.0-Agentur Cloud

Die Mittelstand 4.0-Agentur Cloud setzt ihren Schwerpunkt bei Hilfestellungen im Bereich Industrie 4.0. Aktuelle Veranstaltungen, Informations- und Wissensbausteine sowie Unterstützungsangebote finden Sie unter: <http://www.cloud-mittelstand.digital/>

Die Cloud: sinnvolles Outsourcing von IT-Kapazitäten oder nur ein neues Lizenzmodell?

Abonnements unter dem Etikett „Cloud“ sind für Softwareanbieter ein profitables Geschäftsmodell – und für Anwender durchaus attraktiv: Kunden wollen zunehmend nur dann für Software bezahlen, wenn sie sie nutzen (Pay-per-Use). Kalkulierbare Kosten machen Cloud-Lösungen deshalb interessant. Aber Cloud Computing hat für kleine und mittlere Unternehmen noch weitere Vorteile.

Schon ein Handwerksunternehmen mit drei oder vier Mitarbeitern in der Verwaltung nutzt eine Vielzahl von Softwarelösungen. Office-Pakete, Buchhaltung, Warenwirtschaft, Content-Management-Systeme, Browser, Suchmaschinen, Routenplaner, Programme zur Datensicherung, Datenbanken, Bildbearbeitungssoftware und darüber hinaus Branchenlösungen und Spezialprogrammen wie CAD. All diese Produkte müssen installiert, gewartet, aktualisiert und die Daten gesichert werden. Kein Wunder, dass die Personalaufwendungen oder externe IT-Servicekosten immer weiter steigen. Im schlechtesten Fall ist es ein „Computerfreak“, der sich im Unternehmen um die IT kümmert. Und wenn der mal ausfällt, hat man ein Problem. Die Abhängigkeit von einzelnen Mitarbeitern und der wachsende Kostendruck führen dazu, dass immer mehr kleinere Unternehmen Cloud-Anwendungen nutzen. Mit der zunehmenden Verbreitung von mobilen Endgeräten wächst außerdem der Bedarf an Lösungen, die überall und von verschiedenen Geräten genutzt werden können.

Die Auslagerung der eigenen IT-Infrastruktur (Cloud Sourcing) an einen Cloud Service Partner (CSP) rechnet sich zunehmend und entlastet die Verwaltung von unproduktiven Arbeiten. Die Kosten für Cloud-Dienste sind i. d. R. gut planbar. Um unangenehme Überraschungen zu vermeiden, sollten die vertraglichen Regelungen mit dem Dienstleister jedoch eine eigene Cloud-Strategie als Grundlage haben. Ähnlich wie bei der Einführung eines ERP-Systems sind es die sorgfältigen Vorarbeiten im Unternehmen, die maßgeblich darüber entscheiden, ob eine Cloud-Strategie erfolgreich ist. Wenn kein verbindliches Lastenheft vorliegt, haben Anbieter oft freie Bahn, zusätzliche Kosten geltend zu machen. Um mehr Sicherheit bei der Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen (z. B. hinsichtlich Informationssicherheit und Datenschutz) zu gewinnen, empfiehlt sich die Einschaltung herstellerunabhängiger Beratungsunternehmen, teilweise mit öffentlicher Förderung (siehe Hinweise zu Förderprogrammen im Wegweiser).

Vor allem in kleineren Unternehmen spielen Sicherheitsbedenken gegenüber Cloud-Lösungen eine zunehmend untergeordnete Rolle. Vielen Entscheidern ist deutlich geworden, dass ihre Daten in einem deutschen Rechenzentrum meist wesentlich sicherer sind als im eigenen Unternehmen,⁴⁵ und die direkten und indirekten Kosten einer eigenen IT-Infrastruktur sind kaum noch zu tragen. Kostentreiber sind z. B. Programme zum Customer-Relationship-Management (CRM), Groupware-Lösungen (E-Mail, Kalender u. a.) und Telefonie (Voice over IP). Mittlerweile benutzt jedes vierte deutsche Unternehmen Cloud-Dienste, mit weiter zunehmender Tendenz. Auch immer mehr Dienstleister wie Steuerberater oder Abrechnungsdienstleister bieten cloudbasierte Lösungen an, z. B. für Arbeitszeitnachweise oder die Routenplanung für ambulante Pflegedienste. Teilweise sind diese Leistungen für die Kunden kostenfrei.

Deutsche Unternehmen sehen die Zukunft in der Cloud

Nach einer Studie der Crisp Research AG im Auftrag von IBM haben für rund 80 Prozent der deutschen Unternehmen Open-Source-Technologien eine große Bedeutung und sind ein zentraler Bestandteil der eigenen Cloud-Strategie. Dabei nehme die Cloud-Akzeptanz in Deutschland weiter zu. Mehr als 85 Prozent der Unternehmen beschäftigen sich aktiv mit der IT-Wolke; gut ein Viertel setze schon heute Cloud-Services als Teil ihrer IT-Strategie ein.

Quelle: <http://www.computerwoche.de/a/studie-sieht-openstack-in-deutschland-auf-dem-vormarsch,3324317>

UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Hurra, wir haben Daten! – Und jetzt?

Vielleicht haben Sie schon einmal den Begriff „nichtdeterministische Mathematik“ gehört. Diese Disziplin befasst sich mit Wahrscheinlichkeiten, genauer gesagt mit Zufallsvariablen. Sie liefert leider nicht die klaren, exakten Ergebnisse, die sich ein Praktiker wünscht. Es handelt sich um Statistik, und die bedarf immer der Interpretation und spricht niemals für sich selbst. Die rasant zunehmende Verfügbarkeit digitaler Daten, ihre Speicherung und Vernetzung machen es erforderlich, dass Firmen einerseits die Statistikkompetenzen ihrer Mitarbeiter erhöhen und andererseits ihre gigantischen Datenbestände einheitlich strukturieren.

Einer der großen Treiber für eine Standardisierung der Maschinensprachen in Deutschland ist BOSCH. Im Mittelpunkt steht dabei der Versuch, auch alte Produktionsanlagen für die Industrie 4.0 aufzurüsten (Retrofit), um die Produktion weiter zu vernetzen.⁴⁶ Auch die Spitzenverbände wie VDMA, ZVEI, DIN, bitkom und andere haben dazu einen „Standardization Council I4.0“ ins Leben gerufen. Allen ist klar, wie bedeutsam es ist, für Big Data eine einheitliche Sprache für gemeinsame Schnittstellen und Strukturmodelle zu entwickeln. Für viele Praktiker kommen diese konzertierten Aktionen allerdings zu spät. Bereits 2009 hatte die EU einen Aktionsplan „Internet der Dinge“ veröffentlicht, und seitdem wird hart um die Normen gekämpft – jedem ist klar, dass offene Regelungen nicht gut für die Marktführer sind. Die gute Nachricht: Auch kleinere Unternehmen werden zunehmend in der Normierungsarbeit aktiv und überlassen das Feld nicht nur den großen Playern.

Dabei spielt Big Data nicht nur in der global vernetzten Produktion eine immer wichtigere Rolle. Bis 2020 sollen weltweit 50 Milliarden Geräte vernetzt sein, viele stehen davon in privaten Haushalten oder sind beweglich – insbesondere im Auto. Viele Sensoren erfassen einzelne Daten, die zentral in der Cloud gespeichert und dann ausgewertet werden. Das ist das Prinzip von Big Data. Ob es in der Praxis jedoch funktioniert, ist umstritten.

Die wissenschaftliche Statistik betrachtet Big Data als etwas, was man methodisch nicht mehr beherrscht. So hat die britische Fluggesellschaft Virgin Atlantic Airways die Daten eines Fluges einer Boeing 787 via Internet erfasst und dabei 500 Gigabyte Daten gesammelt.⁴⁷ Wenn man die Menge dieser Rohdaten allein quantitativ hochrechnet, steht man bereits vor grundsätzlichen methodischen Problemen. Ohne Heuristik, ohne das Erfahrungswissen von Praktikern zu nutzen, ist eine sinnvolle Auswertung kaum möglich. Denn in der Praxis geht es bei Big Data letztlich nicht um das Unbeherrschbare, sondern vielmehr darum, aus den vielen Daten schnell konkreten Nutzen zu ziehen. Und das gelingt am besten, indem man die Daten einheitlich strukturiert, Schnittstellen definiert und Interpretationsschemata liefert. Das ist für viele Unternehmen eine neue Herausforderung und für manche ein überlebenswichtiges Ziel.

Aber auch, wenn die große Welt von Big Data für Ihr Unternehmen (noch) nicht relevant ist: Statistische Kompetenz im Management wird immer wichtiger. Wussten Sie, dass es neben dem arithmetischen Mittelwert noch eine Reihe weiterer Mittelwerte gibt, die für Produktionsbetriebe wichtig sind? Hier finden Sie interessante Video-Tutorials für die technische Statistik:

Der YouTube Kanal „Satisfaction“: Rund 20 Videos, manche nur gut eine Minute lang, erläutern wichtige Aspekte der Statistik in der Produktion.

<https://www.youtube.com/channel/UCmlXpy8KCeOZKJet23wxm0w>

Wie wichtig sind eStandards?

Digitale Geschäftsprozesse erfordern einen permanenten Austausch von Daten über Organisationsgrenzen hinweg. Aus diesem Grund nehmen eStandards einen wichtigen Stellenwert ein.⁴⁸ Ähnlich wie eine Sprache, die alle, die an einer Transaktion beteiligt sind, beherrschen müssen, bilden eStandards die Grundlage für eine effiziente Vernetzung. Sie gewährleisten einen automatisierten Austausch von Daten in und zwischen Unternehmen oder der öffent-

lichen Verwaltung. Deshalb ist die Nutzung von eStandards von großer Relevanz, um Geschäftsprozesse zu beschleunigen, die Qualität von Dienstleistungen zu verbessern und Kosten zu senken. Den eStandard gibt es allerdings nicht. Jeder Bereich hat seine eigene Sprache. Daher ist es wichtig, dass Sie sich mit den notwendigen eStandards in Ihren Digitalisierungsprojekten auseinandersetzen.

UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Das größte Risiko bin ich selbst!

Der eher harmlos klingende Begriff „Social Engineering“ steht u. a. für die Beeinflussung von Menschen, sich sicherheitswidrig zu verhalten. Prägnante Beispiele sind das Öffnen von gefährlichen E-Mail-Anhängen, der Verrat eines Passwortes oder die unbedachte Verwendung eines herumliegenden Speichersticks. So werden Sicherheitsbarrieren von Unternehmen oder Organisationen überwunden. Datendiebstahl, Erpressung, kriminelle Geldüberweisungen und sogar die Löschung von Daten werden auf diese Weise möglich.

Das größte Risiko in einer digital vernetzten Welt stellt für jedes Unternehmen der Umgang der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit den IT-Sicherheitsrichtlinien dar. Das schließt auch die Führungsebene ein: Wenn die Unternehmensleitung das Thema nicht ernst nimmt und keine hohen Sicherheitsstandards implementiert, ist das Unternehmen erst recht verwundbar.

Der digitale Wandel bietet viele wirtschaftlichen Chancen; ein wesentliches Risiko besteht darin, dass Daten gestohlen, manipuliert und zerstört werden können, und das womöglich zunächst unbemerkt. Wenn z. B. ein Hackerangriff als Ursache für einen Maschinenausfall, eine Webshop-Blockade oder wirtschaftliche Verluste gefunden wird, ist es zu spät. Ein durchdachtes IT-Sicherheitsmanagement ist daher für jedes Unternehmen Pflicht; es sollte systematisch aufgebaut, sauber strukturiert und regelmäßig überprüft werden.

Wer in Ihrem Unternehmen kennt welche Passwörter? Befindet sich Ihr Backup-Server in einem anderen Gebäude als Ihre IT, sodass die Daten im Brandfall sicher sind? Welche Schäden kann ein gekündigter Mitarbeiter aus Rache an ihrer IT anrichten? Wie gut kennen Sie die gesetzlichen Regelungen zum Datenschutz?

Sie sehen: Die zunehmende Digitalisierung bedarf auch einer fortgeschrittenen IT-Sicherheit. Nutzen Sie dazu auch die Hilfsangebote öffentlicher Stellen.

Digital und trotzdem sicher

Digitale Netzwerke, Cloud-Lösungen oder die webbasierte Zeiterfassung – viele Unternehmen fragen sich zu Recht, wie sicher ihre digitalen Daten sind. Der IT-Sicherheit kommt daher im Zuge der digitalen Transformation eine große Bedeutung zu. Wie die Digitalisierung selbst ist sie ein fortlaufender Lernprozess, der Ihr Unternehmen in Zukunft dauerhaft begleiten wird. Je höher der Grad der Digitalisierung, desto wichtiger werden auch Maßnahmen zur Daten-

sicherheit. Wie geht man beispielsweise bei einem Ausfall von IT-Systemen vor oder wie schützt man sein Unternehmen vor Ausspähung oder Datenverlust? In den meisten Fällen können schon einfache operative Maßnahmen wie sichere Passwörter und regelmäßige Sicherungen sensible Firmendaten vor Zugriffen durch Unbefugte oder vor unerwarteten Stromausfällen schützen.⁴⁹

Informationssicherheits- und Managementsystem (ISMS)

Für größere Mittelständler geben ISO-Normen und Hilfestellungen des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) detaillierte Anleitungen, die IT-Sicherheit nachhaltig zu erhöhen. Auf Basis verschiedener internationaler Normen, wie z. B. der ISO 27001 für die Bewertung der Sicherheit von IT-Infrastrukturen, regelt der IT-Grundschutz des BSI im Detail die Verfahren und Dokumentation eines ISMS. Hierin werden die Verfahren und Regeln festgelegt, die Informationssicherheit dauerhaft zu definieren, zu steuern, zu kontrollieren, aufrechtzuerhalten und fortlaufend zu verbessern.

Quelle: https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/ITGrundschutz/itgrundschutz_node.html

Zum Weiterlesen

Auswahl Dienstleister

eBusiness-Lotse Potsdam (2014):

Pocket Guide: 10 Tipps für die Auswahl des richtigen IT-Dienstleisters, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=632648.html>

In der Broschüre erfahren Sie, welche Aspekte Sie bei der Auswahl eines IT-Dienstleisters beachten sollten.

ERP-Systeme

eBusiness-Lotse Mainfranken (2014):

Betriebswirtschaftliche Software/Enterprise Resource Planning: 11 Lösungen im Überblick, <http://mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=675698.html>

Die Marktstudie bietet Orientierung dazu, welche Aspekte Sie bei der Einführung eines ERP-Systems berücksichtigen sollten.

eBusiness-Lotse Dresden (2015):

ERP-Einführung – Ein Überblick, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=725640.html>

Die Broschüre gibt einen umfassenden Überblick zu ERP-Systemen. Sie stellt dar, wann und wo die Anschaffung eines ERP-Systems sinnvoll ist, welche Hersteller bevorzugt Verwendung finden und was bei der Einführung eines solchen Systems zu beachten ist.

Elektronische Rechnungsabwicklung

eBusiness-Lotse Ostbayern (2015):

Elektronische Rechnungsabwicklung und Archivierung – Fakten aus der Unternehmenspraxis, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/eCommerce/publikationen,did=708774.html>

Die aktuelle Befragung unter Unternehmern hat zum Beispiel Treiber und Hindernisse für elektronische Rechnungen ermittelt.

Cloud Computing

eBusiness-Lotsen Schwaben und Mainfranken (2014):

Cloud Computing als Chance für Unternehmen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/MobilesArbeiten/publikationen,did=695350.html>

Der Leitfaden zeigt Ihnen, wie Sie Cloud-Lösungen erfolgreich einführen und einsetzen. Es werden Vorteile und mögliche Risiken von Cloud-Lösungen diskutiert.

eBusiness-Lotse Metropolregion Nürnberg (2015):

Cloud Computing als Basis für mobiles Arbeiten und Mobile Business. Eine Standortbestimmung mit Handlungsempfehlungen für die Praxis, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/MobilesArbeiten/publikationen,did=714760.html>

Das Kompendium gibt einen Einblick in die Potenziale des Cloud Computing und liefert praxisorientierte Handlungsempfehlungen zur Umsetzung cloudbasierter Mobilitätsstrategien. Es beleuchtet die Anforderungen an ein zeitgemäßes Mobile Device Management und rechtliche Rahmenbedingungen.

Big Data

eBusiness-Lotse Mittelhessen (2015):

Big Data, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ebusiness-studien,did=708788.html>

Die Publikation stellt Ansätze vor, wie große Datenmengen handhabbar gemacht und zeitnah ausgewertet werden können.

Usability

Projekt SimplyUsable (2015):

Autoren: Fraunhofer FIT, sunzinet AG und i22 internet-agentur GmbH (2015): Usability-Checkliste (Version 1.7), <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/usability-kmu,did=702964.html>

Die Checkliste unterstützt Sie dabei, eine nutzerfreundliche Software zu erkennen.

Kompetenzzentrum Usability Mittelstand (2016):

Usability-Steckbriefe zur Evaluation betrieblicher Anwendungssoftware. Usability-Problem-Kartei,

<http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/usability-kmu,did=743072.html>

In 34 Steckbriefen werden die häufigsten und schwerwiegendsten Usability-Probleme als Mock-Ups (Entwürfe) bereitgestellt, die während der Evaluation von betrieblichen Anwendungssoftwares herausgefiltert werden konnten.

Kompetenzzentrum Usability Mittelstand (2016):

Erfolgsfaktoren einer nutzerzentrierten Entwicklung. Umsetzung nutzerzentrierter Entwicklungsaktivitäten,

<http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/usability-kmu,did=728708.html>

Die Publikation enthält ein an kleine und mittlere Unternehmen angepasstes Vorgehensmodell zur nutzerzentrierten Entwicklung und zehn wesentliche Erfolgsfaktoren, die bei der Umsetzung zu beachten sind.

eStandards

Arbeitsforum eStandards, AG Prozessmanagement (2015):

Geschäftsprozessmanagement leicht gemacht: Tipps und Erfahrungen für KMU und Behörden,

<http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ebusiness-standards,did=692178.html>

Der Leitfaden enthält Erkenntnisse und Erfahrungen zur Modellierung und Optimierung von Geschäftsprozessen aus verschiedenen Forschungsprojekten.

Projekt eMasterCraft (2015):

Durchgängig elektronische Geschäftsprozesse: Der Einsatz von Standards und Stammdaten in innovativen Bauhandwerksbetrieben, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ebusiness-standards,did=779546.html>

Diese Broschüre gibt Unternehmen der Bau- und Ausbaubranche einen Einblick in das digitale Management von Leistungs- und Materialstammdaten. Neben interessanten Praxisbeispielen kann mithilfe eines Selbst-Checks zudem eine Zustandsaufnahme der eigenen Firma durchgeführt werden.

IT-Sicherheit

eBusiness-Lotse Köln (2015):

IT-Sicherheit für kleine und mittlere Unternehmen, <http://its.e-kompetenz-ratgeber.de/>

Der Online-Ratgeber informiert Sie über Maßnahmen der IT-Sicherheit in Ihrem Unternehmen, bewertet Ihre bisher eingesetzten Maßnahmen und zeigt auf, an welchen Stellen Sie noch Handlungsbedarf haben.

Mittelstand-Digital (2015):

Weitere Informationen zu IT-Sicherheit für KMU, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/links.html>

Eine Webseite mit praxisnahen Informationen zum Thema Sicherheit elektronischer Geschäftsprozesse sowie zum IT-Grundschutz in Unternehmen.

eBusiness-Lotse Schwaben (o.J.):

Sicherer Betrieb von Unternehmensnetzen. Aufbau, Struktur und Funktionen aller wichtiger Komponenten einfach erklärt, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=728410.html>

Dieser Leitfaden gibt einen Überblick zu den wichtigsten Komponenten eines IT-Netzwerks und erläutert deren Funktionen sowie deren sinnvolle Anordnung, um einen sicheren Betrieb zu garantieren.

eBusiness-Lotse Magdeburg (2014)

Zehn goldene Regeln für sichere Passwörter,

<http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=646760.html>

Eine Handlungsanleitung.

DATEV und „Deutschland sicher im Netz e. V.“ (2015)

Informationssicherheit: Leitfaden für Verhaltensregeln für Mitarbeiter, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=679378.html>

Eine Informationsbroschüre von DATEV und „Deutschland sicher im Netz e. V.“

eBusiness-Lotsen Schwaben (2015):

Daten werden immer wertvoller. Wie schütze ich diese vor Verlust? Feuer, Blitzschlag oder Einbruch: So schützen Sie ihre Daten! <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=726956.html>

Schritt für Schritt zur digitalen Produktion

Der Trend zur Vernetzung in der Produktion ist nicht neu. Viele Unternehmen verfolgen bereits seit vielen Jahren verschiedene Strategien, um digitale Technologien in der Produktion einzuführen. Und das, ohne jemals den Begriff „Industrie 4.0“ verwendet zu haben.



Digitalisierung kommt nicht von heute auf morgen

Die wenigsten Betriebe haben die finanziellen und personellen Möglichkeiten, die komplette Produktion mit einer einzigen Anstrengung digital zu vernetzen. Deshalb sind es oft die kleinen über Jahre gegangenen Innovationsschritte, die zum Ziel führen. Die Einführung von Industrie 4.0 wird in vielen Betrieben schrittweise dort erfolgen, wo sich wirtschaftliche Potenziale mit vertretbarem Aufwand und den bereits vorhandenen technologischen Möglichkeiten ausschöpfen lassen.⁵⁰ Die Herausforderung für Ihr Unternehmen liegt also darin, die Visionen von Industrie 4.0 auf realisierbare Entwicklungsstufen zu reduzieren. Der Nutzen der Digitalisierung muss dabei greifbar und quantifizierbar sein.

Interdisziplinarität ist gefragt

Das Bekenntnis der Entscheider in Ihrem Unternehmen, Industrie 4.0-Maßnahmen umzusetzen, ist eine notwendige Voraussetzung für Ihr Vorhaben. Der nächste wichtige Schritt ist die Zusammenstellung eines geeigneten Projektteams. Weil Industrie 4.0 Ingenieurwissenschaften und IT verbindet, sollten in einem solchen Projektteam Mitarbeiter aus Produktion, Entwicklung und IT gleichermaßen mitwirken und ihre Ideen einbringen können.⁶¹

Vorbereitung ist das A und O

Wer neue Produktideen umsetzen oder die interne Produktion verbessern will, muss den Markt und die Produktionsweisen genau kennen. Bringen Sie daher Ihr interdisziplinär aufgestelltes Team auf einen Stand. Schaffen Sie eine gemeinsame Wissensbasis im Projektteam und in Ihrem Unternehmen. Auch zum Thema Industrie 4.0 sollten alle über die gleichen Kenntnisse verfügen. Das schafft nicht nur ein einheitliches Verständnis. Es unterstützt auch die Ausarbeitung neuer Ideen und die Akzeptanz der Umsetzung von Industrie 4.0-Maßnahmen in Ihrem Unternehmen.

Innovations-Workshops bringen Sie auf die richtigen Ideen

Der Leitfaden Industrie 4.0 des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA) beschreibt ein praxistaugliches Vorgehen, wie Sie auf Basis von Workshops in Ihrem Unternehmen Ideen für die schrittweise Digitalisierung der Produktion entwickeln können.

In einem solchen Innovations-Workshop sollten Sie zunächst Ihre digitalen Kompetenzen erfassen und analysieren – und zwar sowohl die Kompetenzen, die unternehmensweit tatsächlich vorhanden sind, als auch solche, die extern wahrgenommen werden.

Ausgehend vom Ergebnis der IST-Analyse können in einem Brainstorming Ideen für eigene Industrie 4.0-Ansätze gesammelt und weiterentwickelt werden. In einer anschließenden Diskussion werden diese Ideen priorisiert und zusammengefasst, nicht realisierbare Ideen werden jetzt aussortiert. Die Weiterarbeit erfolgt mit einer kleinen Anzahl von Ideen mit der höchsten Priorität. Welche Idee ist besonders vielversprechend? Welche kostengünstig, aber von geringerem Nutzen? Wo entsteht zusätzlicher Mehrwert durch Vernetzung mit bereits bestehenden Digitalisierungsprojekten? Im Laufe des Innovations-Workshops kristallisiert sich nach und nach der Bereich Ihrer Produktionskette heraus, für den zum aktuellen Zeitpunkt eine Digitalisierung besonders sinnvoll erscheint.⁵²

Infoportal

Das Infoportal Industrie 4.0 für den Mittelstand und der Quick Check Industrie 4.0 – erstellt durch agiplan, Fraunhofer IML und Zenit im Auftrag des BMWi – geben Ihnen Antworten auf Fragen wie: Bietet Industrie 4.0 Chancen für mittelständische Unternehmen? Wenn ja, welche? Sind Sie auf die vierte industrielle Revolution vorbereitet oder riskieren Sie, Ihre Wettbewerbsfähigkeit auf internationalem Parkett zu verlieren?

Im **Infoportal Industrie 4.0** für den Mittelstand finden Sie Informationen zum derzeitigen Umsetzungsstand von Industrie 4.0-Anwendungen und ihren Wertschöpfungspotenzialen.

Der **Quick Check Industrie 4.0** ermöglicht die Priorisierung umzusetzender Anwendungen auf Basis Ihrer individuellen strategischen Unternehmensziele.

Link: <http://industrie-40-mittelstand.agiplan.de>

Zum Weiterlesen

eBusiness-Lotse Mittelhessen (2014):

Industrie 4.0 – für die Zukunft gerüstet sein, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Praxisbeispiele/publikationen,did=647416.html>
Die Broschüre beschreibt Grundlagen zum Thema Industrie 4.0 und eine Reihe erfolgreicher Praxisbeispiele aus mittelständischen Unternehmen.

eBusiness-Lotse Oberfranken (2015):

Industrie 4.0 und Smart Data: Die Welt der großen Datenmengen in Unternehmen, <http://mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=722266.html>
Der Leitfaden gibt Ihnen einen Überblick mit praktischen Beispielen, wie Sie große Datenmengen erfassen und auswerten können.

VDMA (2015):

Leitfaden Industrie 4.0 – Orientierungshilfe zur Einführung in den Mittelstand, <http://industrie40.vdma.org/article/-/articleview/8567185>
Der Leitfaden unterstützt Sie dabei, in Ihrer Produktion neue Entwicklungsstufen auf dem Weg zu Industrie 4.0 zu erreichen.

Fraunhofer IPA und Dr. Wieselhuber & Partner GmbH (2015):

Geschäftsmodell-Innovation durch Industrie 4.0 – Chancen und Risiken für den Maschinen- und Anlagenbau, https://www.wieselhuber.de/migrate/attachments/Geschäftsmodell_Industrie40-Studie_Wieselhuber.pdf
Die Studie untersucht Veränderungen durch Industrie 4.0 im Maschinen- und Anlagenbau und sich daraus ergebende Anforderungen an neue Geschäftsmodelle.

Forschungsprojekte der Fraunhofer-Gesellschaft im Bereich Industrie 4.0 (2015):

<http://www.fraunhofer.de/de/forschungsfelder/produktion-dienstleistung/industrie-4-0.html>
Interessante Informationen zu Industrie 4.0-Forschungsprojekten der Fraunhofer-Gesellschaft.

BMBF (2015):

Zukunftsprojekt Industrie 4.0, <http://www.bmbf.de/de/9072.php>
Das Bundesministerium für Bildung und Forschung unterstützt die Digitalisierung der deutschen Wirtschaft mit dem Zukunftsprojekt Industrie 4.0.

BMBF (2015):

Industrie 4.0. Innovationen für die Produktion von morgen, http://www.bmbf.de/pub/Industrie_4.0.pdf
Die Broschüre stellt Forschungsprojekte vor, die sich mit den Schlüsselfaktoren von Industrie 4.0 befassen.

Plattform Industrie 4.0 (2015):

<http://www.plattform-i40.de/>
Die unter Federführung vom BMWi und BMBF aufgelegte Plattform ist die zentrale Plattform in Deutschland zum Thema Industrie 4.0. Im Dialog zwischen Industrie, Politik, Gewerkschaften und Wissenschaft entstehen Handlungsempfehlungen für eine zielführende Umsetzung von Industrie 4.0 im deutschen Mittelstand.

Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse (2016):

Digitale Wartung und Instandhaltung, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=777212.html>
In dieser Broschüre wird anhand von Praxisbeispielen und grundlegenden Informationen gezeigt, bei welchen Fragestellungen und in welchen Bereichen der Wartung und Instandhaltung beispielsweise eine zustandsorientierte Überwachung von Anlagen gewinnbringend in Unternehmen eingesetzt werden kann.

Digitalisierung: ein Plus für Mitarbeiter

Die Digitalisierung bietet enorme Potenziale für die Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Sie hilft Unternehmen bei der Rekrutierung geeigneter Mitarbeiter und unterstützt diese bei ihrer täglichen Arbeit. Im Ergebnis sind Mitarbeiter effizienter und zufriedener.



Fachkräfte digital gewinnen

Machen Sie sich sichtbar! Das Internet bietet viele Möglichkeiten, von potenziellen Mitarbeitern wahrgenommen zu werden – lokal und regional, vor allem aber auch über die Grenzen Ihrer angestammten Region hinaus. Das Schlagwort in diesem Zusammenhang ist eEmployer Branding. Dabei handelt es sich um die attraktive Darstellung Ihres Unternehmens durch elektronische Medien. Jobsuchende schlagen nicht mehr nur einen Weg bei ihren Recherchen nach potenziellen Arbeitgebern ein. Sie besitzen Accounts bei verschiedenen Jobbörsen, besuchen Unternehmens-Webseiten und holen in sozialen Netzwerken Meinungen ein. Die Halbwertszeit gerade der sozialen Netzwerke aber ist klein – wer sie nutzt, um Mitarbeiter zu rekrutieren, muss flexibel sein. Die Diakonie Deutschland setzte erfolgreich eine WhatsApp-Kampagne zum Rekrutieren von jungen Leuten ein⁵³ und die ersten Firmen nutzen Instagram als Rekrutierungsplattform.⁵⁴

Ihre Website ist Ihr Aushängeschild. Auf einen Karrierebereich für Jobsuchende sollten Sie nicht verzichten. Mit Suchmaschinenoptimierung und Content Marketing gelingt es Ihnen, die richtigen Interessenten auf den Karrierebereich Ihrer Website zu lotsen. Inserieren Sie Ihre Stellenausschreibungen auf Online-Stellenportalen wie Monster oder Stepstone, denn dort werden Sie gesucht.

Sie sollten zudem in Online-Karrierenetzwerken (z. B. Xing, LinkedIn) sowie je nach Zielgruppe auch in sozialen Netzwerken (z. B. Facebook, Instagram) mit einem Unternehmensprofil vertreten sein. Bieten Sie dabei unkomplizierte Bewerbungsmöglichkeiten an, wie die Möglichkeit, das XING-Profil an den zuständigen Personalbeauftragten zu senden. Heben Sie sich durch Fotos oder einen Image-Film ab, berichten Sie von Neuigkeiten und zeigen Sie, was Sie als Arbeitgeber ausmacht.

Fachkräfte digital qualifizieren

E-Learning, also elektronisch gestütztes Lernen mithilfe digitaler Medien, bietet zahlreiche Formate, über die Sie Ihre Mitarbeiter weiterqualifizieren und schulen können. Die Bandbreite reicht von Online-Kursen über Podcasts und Videos bis zu Blogs oder elektronischen Lernspielen. Immer interessanter auch für Unternehmen werden sogenannte MOOCs. Hinter dem Kürzel verbergen sich Massive Open Online Courses, also internetbasierte Kurse, die sich an viele Teilnehmende richten und auch für firmenfremde Teilnehmer offen sind. Experten sagen voraus, dass diese Online-Kurse die Art zu lernen komplett verändern werden. Tatsächlich werten viele Unternehmen ihre Fort- und Weiterbildungsprogramme zunehmend mit MOOCs auf. Die Kurse bestehen aus Lernvideos, haben aber gleichzeitig Workshop-Charakter. MOOCs bieten die Möglichkeit zur Zusammenarbeit und Vernetzung unter den Mitarbeitern und unterstützen damit den Wissenstransfer.⁵⁵ Das hilft, das eigene Wissen zu reflektieren und im Austausch mit anderen weiterzuentwickeln.

Wissen besser nutzen

Fehlendes oder in der Flut der Informationen nicht auffindbares Wissen demotiviert Mitarbeiter.⁵⁶ Vor allem dann, wenn sie nach dringend benötigten Informationen lange recherchieren müssen. Frustration und mangelndes Engagement sind die Folge. Digitale Anwendungen sind dazu prädestiniert, den Wissensaustausch unter Mitarbeitern zu fördern, Wissen zu vernetzen und auf diese Weise neue Formen der Zusammenarbeit zu ermöglichen. Vor diesem Hintergrund stärkt die digitale Teamarbeit den Wissenstransfer zwischen Ihren Mitarbeitern und kann als bewusstes Instrument zur Verteilung von relevantem Wissen genutzt werden. Digitale Teamarbeit kann mithilfe verschiedener digitaler Lösungen unterstützt werden. Beispiele sind: Online-Meetings, Webkonferenzen, Chatfunktionen oder die webbasierte Dokumentenverwaltung und Terminkoordination. Mit Enterprise-Content-Management-Systemen können alle im Unternehmen verfügbaren Informationen strukturiert und leicht auffindbar gemacht werden. Diese Systeme können eine maßgeschneiderte Informationsversorgung in jedem einzelnen Prozessschritt schaffen.

Mitarbeiter entlasten

Digitale Lösungen können Mitarbeiter enorm entlasten und Prozesse – allen voran lästige Routinearbeiten – beschleunigen. eBusiness-Software für Personalverwaltung und -controlling, für Zeitaufzeichnungen, Reisekostenabrechnungen oder für das Performance-Management können das Personalmanagement sinnvoll unterstützen. Das Auslagern von Speicherkapazität und Rechenleistung in die Cloud bietet in Verbindung mit dem Einsatz mobiler Anwendungen zahlreiche neue Chancen für Unternehmen und leistet einen Beitrag zur Flexibilisierung von Arbeitsort und -zeit.



Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation

Die Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation gibt Ihnen Instrumente an die Hand, wie Sie Ihr Unternehmen unter den Bedingungen der digitalen Veränderung managen und Ihre Mitarbeiter für vernetztes Arbeiten gewinnen und weiterbilden können. Außerdem vermittelt Sie Ihnen praxisnahes Know-how, wie Produktions- und Vertriebsprozesse über digital-gestützte Kommunikation verbessert werden können. Weitere Informationen erhalten Sie auf der Internetseite der Agentur:

<http://kommunikation-mittelstand.digital/>

UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Open Data sinnvoll nutzen

Großunternehmen können es sich leisten, in Marktforschung zu investieren. Im Mittelstand bedeutet Informationsgewinnung meist, die Sekretärin oder den Schwager zu fragen bzw. den einen oder anderen Kunden. Dabei gibt es genügend frei zugängliche Datenquellen, die z. B. für die Produktentwicklung oder zur Gewinnung neuer Fachkräfte genutzt werden können. Mit der Beschränkung auf herkömmliche „Informationsquellen“ vergeben viele kleine und mittlere Unternehmen wertvolle Chancen.

„Ich war überrascht, wie man von der kreativen Nutzung freier Daten profitieren kann.“ Der Geschäftsführer eines Federnherstellers hat immer wieder das Problem, geeignete Fachkräfte zu finden, die bereit sind, in einer ländlich geprägten Umgebung zu leben. „Wir brauchten einen neuen Entwicklungsingenieur und konnten selbst mit Unterstützung durch Headhunter niemanden finden.“ Ein Tipp aus einer Fokusgruppe des regionalen Innovationsnetzwerks dagegen half: einfach mal soziale Medien wie XING oder LinkedIn intelligent auswerten. Wer hatte schon mal Kontakt in die Region, ging hier zur Schule und hat das geeignete fachliche Profil? Und die Treffer führten dann auch zum Erfolg.

Welche Möglichkeiten bereits Standardsuchmaschinen bieten, um preiswert und schnell Marktinformationen, Technologieentwicklungen oder Kontakt zu potenziellen Mitarbeitern zu bekommen, ist vielen Unternehmen nicht bewusst. „Ich wusste nicht, dass man über Google nicht nur Patente, sondern auch die Erfinder recherchieren kann. Und damit Kandidaten, die man ansprechen sollte. Es muss nicht immer Big Data sein, es ist nicht unbedingt die große Menge an Daten, die einem weiterhilft. Stattdessen hilft oft schon ein wenig Kreativität, um Informationen sinnvoll zu interpretieren“, so der Federnhersteller.

Open Data bedeutet jedoch nicht, ausschließlich externe Information neu auszuwerten. Erst die Verknüpfung mit internen Daten führt zu neuer Qualität. „Wir lassen seit einiger Zeit die Daten zu unseren wichtigsten Potenzialkunden mit externen Informationen vernetzen. Der Vertrieb weiß jetzt viel früher, was sich dort tut. Allein schon die Auswertung von Stellenanzeigen ergibt wertvolle Hinweise auf neue Herausforderungen beim Kunden, die wir dann im Vertrieb gezielt ansprechen können.“

Diese intelligente Form der Marktforschung mit eigenen Mitteln besteht aus der sekundären Analyse von Informationen, die ursprünglich für einen anderen Zweck gesammelt wurden. Durch die Digitalisierung und telematische Vernetzung steigt die Zahl der möglichen Informationsquellen. Der Fantasie sind dabei keine Grenzen gesetzt, wie sie nutzbringend eingesetzt werden können. Teure primäre Marktstudien mit externen Dienstleistern sind dann oft nicht mehr notwendig.

Zum Weiterlesen

eEmployer Branding

BMWi (2015):

Check: Erfüllt Ihre Homepage alle Informationspflichten?, <http://www.bmwi-unternehmensportal.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Checklisten-Uebersichten/E-Business/check-Informationspflichten-Homepage.pdf>
Ob Ihre Homepage allen Informationspflichten entspricht, können Sie mit den Checklisten auf die Schnelle prüfen.

eBusiness-Lotse Oberschwaben-Ulm (2015):

Das kleine Online-Marketing 1x1: Kleine Dinge, große Wirkung, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=566796.html>
Die Publikation gibt hilfreiche Tipps rund um das Thema Unternehmens-Homepage.

eBusiness-Lotse Köln (2013):

Mobile Website-Gestaltung, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/eCommerce/publikationen,did=657034.html>
Der Leitfaden stellt Informationen speziell zu mobilen Websites zur Verfügung.

E-Learning

eBusiness-Lotse Mecklenburg-Vorpommern (2015):

E-Learning in Unternehmen – Lernen und Arbeiten mit digitalen Medien, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/UnternehmerischesWissen/publikationen,did=728404.html>
Dieser Leitfaden berät mittelständische Unternehmen bei der Einführung digitaler Weiterbildungsmöglichkeiten für Mitarbeiter.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

Einsatz von Videos zur Steigerung der Kundenbindung am Beispiel eines Trainers von Softskills, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=780472.html>
Dieser praxisnahe Ratgeber zeigt auf, wie Videos die Implementierung von im Seminar erlernten Techniken stützen können.

Wissensmanagement

eBusiness-Lotse Darmstadt-Dieburg (2014):

eBusiness-Lösung – Bewahrung des Wissens ausscheidender Mitarbeiter, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/UnternehmerischesWissen/publikationen,did=676046.html>
Die Broschüre bietet einen guten Überblick über verschiedene Methoden rund um das Thema Wissensmanagement.

North, Klaus (2015):

Ergebnisse des Modellprojekts zur Erprobung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen, <http://www.ihk-lahndill.de/share/wissen/brauchensiewm.html>
Die Webseite enthält eine gute Checkliste und Tipps zum Thema Wissensmanagement.

eBusiness-Lotse Aachen (2015):

Enterprise-Content-Management: Einstiegsinformationen und Nutzungsempfehlungen für Unternehmen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=717814.html>
Der Leitfaden beschreibt die Funktionsweise und Einsatzgebiete von Enterprise-Content-Management-Produkten, gibt eine Übersicht über Kostenstrukturen und Anbieter und stellt Informationen und Checklisten zur Einführung eines ECM bereit.

Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016):

Wissensmanagement im praktischen Einsatz: Technische Lösungen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/ITSicherheitKMU/publikationen,did=770378.html>
Zu Lösungen für das digitale Wissensmanagement im Unternehmen informiert dieser Artikel in Form eines kompakten Überblicks. Dabei werden verschiedene Varianten verständlich erklärt und mit einem Praxisbeispiel untermauert.

Fachkräfte gewinnen und binden

eBusiness-Lotse SüdWest (2014):

Ideenwelt Social Recruiting: Ergebnisse eines Kreativ-Tages mit Experten aus dem Personalwesen, <http://mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=671462.html>
Die Publikation informiert über neue Möglichkeiten der Fachkräftegewinnung.

eBusiness-Lotse Metropolregion Nürnberg (2015):

Cloud Computing als Basis für mobiles Arbeiten und Mobile Business, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/MobilesArbeiten/publikationen,did=714760.html>

Dieses Kompendium gibt einen Einblick in die Potenziale von Cloud Computing für das mobile Arbeiten und liefert praxisorientierte Handlungsempfehlungen zur Umsetzung cloudbasierter Mobilitätsstrategien.

UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Innovationsmanagement: Methodenkoffer zum Download

Der Erfolg digitaler Transformationsprozesse hängt wesentlich von einer strategisch geplanten, systematischen Vorgehensweise ab. Für Berater und Digital Leader stellt das Bundeswirtschaftsministerium eine Übersicht zu Konzepten und Methoden zum Innovationsmanagement zur Verfügung.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) wurde im Rahmen der Kommunikationskampagne „Effizienter und innovativer mit den Innovationsgutscheinen des BMWi“ von der Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V. (GBB) ein Methodenkoffer zum Innovationsmanagement entwickelt.⁵⁷ Er richtet sich an Fachberater und Digital Leader kleiner und mittlerer Unternehmen, die damit ihr Wissen um Innovationsmethoden erweitern können. Der Methodenkoffer beschreibt bewährte, schnell handhabbare Techniken, die mit geringem Aufwand bei der Problemanalyse, bei der Einbeziehung von Mitarbeitern und Kunden, dem internen Wissensmanagement, der Nutzung von Checklisten u. v.m. helfen können.

Als Voraussetzung für eine erfolgreiche Strategie für das Innovationsmanagement bei risikobehafteten, technischen Produkten und Prozessen werden vier zentrale Komponenten genannt:

- **Ernsthaftigkeit** ist das klare Bekenntnis der Unternehmensleitung für die Veränderungsprozesse.
- **Wertschätzung** ist die Grundbedingung für die Einbeziehung betroffener Führungskräfte, Mitarbeiter, Vertriebspartner und Kunden.
- **Schnelle Erfolge** durch Pilotprojekte und Prototypen halten den Innovationsprozess lebendig und fokussiert.
- **Nachhaltigkeit** wird durch die rechtzeitige Berücksichtigung rechtlicher Hürden, investiver Aufwendungen und zu kalkulierender Kosten/Erlöse/Kosteneinsparungen gesichert.

Methodenbeispiel: Gruppendiskussionen in digitalen Innovationsprozessen

Besonders in frühen Entwicklungsstadien von Digitalisierungsprojekten sollen Ideen entwickelt, Konzepte erstellt und Anforderungen ermittelt werden. Eine moderierte Gruppendiskussion mit ausgewählten Teilnehmern ermöglicht den offenen Austausch von Ideen und umfassende Betrachtungen zu internen wie externen Auswirkungen.

Die Gruppendiskussion einer sogenannten Fokusgruppe mit mehreren Teilnehmern (in der Regel Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Unternehmens) sollte von einem externen Moderator geleitet werden und sich an einem vorab entwickelten Leitfaden orientieren.

Die Methode basiert auf den Prinzipien Kommunikation, Offenheit, Vertrautheit und Fremdheit sowie Reflexivität. Häufige Anwendungsgebiete sind die Erstellung von Anforderungsprofilen für die Digitalisierung interner und externer Prozesse oder die Strukturierung einer Software nach Funktionsanforderungen, z. B. für Customer Relationship Management. Die Fokusgruppe hat die Aufgabe, neben den sachlichen und fachlichen Aspekten insbesondere Fragen der sozialen und individuellen Akzeptanz der Veränderungen zu ermitteln. Es gilt, mögliche Widerstände und Ängste frühzeitig zu erkennen und zu berücksichtigen, vor allem dann, wenn die geplante Digitalisierungslösung von den Mitarbeitern, den Führungskräften, den Kunden oder anderen sogenannten Stakeholdern mitgetragen werden muss.



Methodenbeispiel: Entscheidungsfindung mit der Walt Disney-Methode

Die Einführung neuer Produkte, Geschäftsmodelle und Prozesse auf Basis der Digitalisierung stellt jedes Unternehmen vor schwierige Entscheidungen. Immerhin geht es um Zukunftschancen und nicht zuletzt um Investitionen. Wer kein Freund einsamer Entscheidungen ist, sollte erfahrene Mitarbeiter einbeziehen – aber mit System.

Der dialektische Ansatz ist ein systematischer Dialog über Annahmen zu einem innovativen Produkt, einer digitalisierten Transformation, z. B. den Vertrieb über Online-Marktplätze, oder zu digitalisierten internen Prozessen. Dazu werden drei Gruppen gebildet: Befürworter, Ablehner und Prüfer. Diese diskutieren die Annahmen aus ihrer jeweiligen Position und entwickeln Lösungsideen.

Ziel ist es, durch die Debatte über eine geplante digitale Innovation neue oder effizientere Problemlösungen zu finden. Hierzu wird ein kreativer Konflikt durch Für- und Gegensprecher über Annahmen erzeugt.

Im ersten Schritt werden Annahmen zu einem definierten Problem gesammelt. Danach werden die drei Gruppen zusammengestellt. Die erste Gruppe besteht nur aus Befürwortern der Annahme (Proposal Group), die zweite Gruppe besteht aus Ablehnern der Annahme (Counter-Proposal Group). Außerdem wird noch eine Prüfgruppe (Review Group) gebildet.

Die Befürworter entwickeln eine Idee zur Problemlösung, für die sie explizit auf Basis der zugrundeliegenden Annahme argumentieren. Die Ablehner versuchen daraufhin, eine eigene Idee zu entwickeln, mit der die zuvor durch die Befürworter getroffenen Annahmen widerlegt werden. Die Prüfgruppe bewertet die alternative Lösungsidee und zeigt bestehende Schwachstellen auf.

Durch diesen Prozess entstehen systematisch Erkenntnisse, die für die weitere Entwicklung und Entscheidungsfindung hilfreich sein können. Der besondere Vorteil dieser Methode ist, dass sich durch die „Konkurrenz“ zwischen den Gruppen ein hoher Ansporn für jeden Einzelnen ergibt. Durch die klare Positionierung der befürwortenden und kritischen Gruppe wird eine ausgeglichene Bewertung erleichtert.

Den Methodenkoffer zum Innovationsmanagement finden Sie zum kostenfreien Download unter:
<http://go.wisnet.de/go-Inno>



UNTERNEHMERISCHES WISSEN

Gedanken zur Kommunikation: Es kommt immer auf die Menschen an

In jedem Unternehmen sind Zusammenarbeit, Produktionsprozesse und Ablauforganisation „historisch gewachsen“ und haben sich über viele Jahre eingespielt. Ein digitaler Innovationsprozess wird oft als radikaler Bruch mit Gewohntem empfunden. Er kann hierarchische Strukturen verändern und große Unsicherheit in der Belegschaft auslösen. Gleichzeitig ist es von entscheidender Bedeutung, alle verfügbaren Informationen im Betrieb zu sammeln und in die Planung einzubeziehen. Welche Möglichkeiten gibt es, für gute Kommunikation zu sorgen? Hier sind Empfehlungen aus der Sicht externer Berater.

Empfehlung 1:

Betroffene zu Beteiligten machen

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in einen digitalen Innovationsprozess einzubinden bedeutet, ihre Wahrnehmungen, Meinungen, Ideen, Vorstellungen, Hoffnungen und Wünsche aufzunehmen und sinnvoll für alle Aktivitäten zu nutzen. Es gilt, einen offenen Dialog zu beginnen und über den gesamten Veränderungsprozess aufrechtzuerhalten.

Geschehen kann dies z. B. in Info-Märkten oder in Workshops, in denen Details im offenen Gespräch auf ihre Realisierbarkeit hin überprüft und ggf. korrigiert werden. Auf Basis der ersten Informationsvermittlung („Was haben wir vor? Wo wollen wir hin? Was soll uns das bringen?“) treten Sie in einen offenen, sachorientierten Dialog mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Dabei werden Sie frühzeitig auch etwas über Bedenken und Ängste erfahren, die Sie bei allen weiteren Kommunikationsmaßnahmen entsprechend berücksichtigen sollten (siehe dazu auch den Methodenbaukasten „Innovationsmanagement“ und die vorgestellten Instrumente in diesem Wegweiser).

Empfehlung 2:

Die Führung muss zeigen, dass die Digitalisierung eine Top-Priorität hat

Die Praxis zeigt, dass nur ein kleiner Teil der Mitarbeiter unmittelbar positiv auf beabsichtigte Digitalisierungsprojekte reagiert. Der größte Teil wartet erst einmal ab: Laufen die Dinge gut, arbeiten sie aktiv mit; laufen sie nicht so gut, werden sie schnell skeptisch oder sogar zu Gegnern von Veränderungen.

Eine wichtige Aufgabe für Führungskräfte bei der Umsetzung von digitalen Innovationsprojekten ist, alle Beteiligten immer wieder zu motivieren, im Prozess aktiv mitzuwirken. Je deutlicher die Führung zeigt, welchen hohen Stellenwert der digitale Innovationsprozess für das Unternehmen hat, desto eher werden Mitarbeiter bereit sein, aktiv daran mitzuwirken und ihr Wissen, ihre Erfahrungen und Meinungen einbringen. Ganz wichtig dabei: Verlautbarungen aus dem Chefbüro reichen nicht aus; es kommt auf direkte Kommunikation, auf das persönliche Gespräch an.

Empfehlung 3:

Ein klares Ziel ist sinnstiftend

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter lassen sich leichter einbeziehen, wenn sie den Sinn der digitalen Innovation erkennen, wenn sie ein klares Ziel, ein Motiv haben, wenn sich eine Vision oder ein Leitbild vor ihren Augen entwickelt.

Das lässt sich erreichen, indem man die Mitarbeiter umfassend informiert, sich mit ihnen kommunikativ auseinandersetzt und dabei in einer sinnvollen Form einprägsame „Bilder“ produziert. So lässt sich Sinn vermitteln: Ein klares (Leit-) Bild in den Köpfen schafft die Grundlage für engagiertes Mitwirken.

Empfehlung 4:

Den Innovationsprozess zeitweise gezielt verlangsamen

Gemeinsame Überlegungen über notwendige Anpassungen und die Neufixierung von konkreten Vorgehensweisen bilden einen wichtigen Teil des digitalen Veränderungsprozesses. Es empfiehlt sich, die Mitarbeiter auch in komplexe, kollektive Reflexions- und Planungsphasen einzubeziehen. Dazu braucht es ganz einfach Zeit: Wenn man in

diese Zwischenschritte genügend Zeit investiert, kommt man in den folgenden Phasen schneller voran. Beispiele hierfür sind: Informationen sinnvoll aufbereiten, Workshops planen, durchführen und nachbereiten, Mitarbeiter trainieren, Abweichungen analysieren, Prozesse reflektieren.

Empfehlung 5:

Immer genau hinsehen: persönliche Motive

Betriebliche Innovationen führen oft auch zu Verschiebungen im bestehenden Rollen- und Einflussgefüge, zu einer Neudefinition von Einfluss- und Handlungsmöglichkeiten, eventuell zu Personalreduzierung, zur Unterbrechung von Karriereplanungen, Veränderungen von Karrierechancen.

Die Interaktion ist folgerichtig nicht immer frei von Konflikten, die ihre Ursachen in persönlichen Motiven haben. Wichtig ist, solche Probleme frühzeitig wahrzunehmen und sich aktiv mit ihnen auseinanderzusetzen. Auch das geht nur mit Kommunikation; Veränderungen auf der personalen Ebene und in den Beziehungen der Mitarbeiter müssen aufgenommen und zusammen mit den Betroffenen zu einer sinnvollen Lösung gebracht werden. Wichtig dabei: persönliche Probleme müssen von der Auseinandersetzung über (neue) Strukturen, Funktionen und Positionen klar getrennt werden. Gelingt dies nicht, wird es schwer, destruktive Energien zu kanalisieren.

Irritationen, Störungen, Widerstände, Instabilitäten und Konflikte sind immer ein Teil strategischer Veränderungsprozesse. Sie zielorientiert und aufmerksam zu managen, gehört zu den wichtigsten Aufgaben aller, die für die erfolgreiche Umsetzung digitaler Projekte Verantwortung tragen.

Zum Weiterlesen

Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.) (2016):

Digitale Medien in Betrieben – heute und morgen. Eine repräsentative Bestandsanalyse. 2., korrigierte Auflage. Wissenschaftliche Diskussionspapiere (177).
<https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/id/8048>

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2015): Studie „Erschließen der Potenziale der Anwendung von Industrie 4.0 im Mittelstand. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi).
http://www.zenit.de/fileadmin/Downloads/Studie_im_Auftrag_des_BMWi_Industrie_4.0_2015_agiplan_fraunhofer_iml_zenit_Langfassung.pdf

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2016): Wertewelten Arbeiten 4.0. https://www.arbeitenviernull.de/fileadmin/Downloads/Wertestudie_Arbeiten_4.0.pdf

Commerzbank AG, Mittelstandsbank, Frankfurt am Main (Hg.) (2016): Management im Wandel: Digitaler, effizienter, flexibler! Unternehmerperspektiven. https://blog.commerzbank.de/verantwortung-erleben/2015-mai/2015_05_11_fl_up_15_studie_es_neu.pdf

Deloitte. Digital GmbH and Heads! Executive Consultancy: Digitalisierung im Mittelstand. Aus der Studienserie „Erfolgsfaktoren im Mittelstand“.
<http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/Digitalisierung-im-Mittelstand.pdf>

Deloitte Digital GmbH and Heads! Executive Consultancy (Hg.) (2015):

Überlebensstrategie „Digital Leadership“.
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/strategy/ueberlebensstrategie-digital-leadership_final.pdf

Deutscher Industrie- und Handelskammertag e. V. (Hg.) (2015): DIHK-Innovationsreport 2015/2016: Mittelstand fällt zurück. <http://www.dti-verband.de/o.red/theme/files/datei/1461926865-DIHKInnovationsreport.pdf>

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth (Hg.) (2015):

Betriebliches Innovationsmanagement in der Region Oberfranken. Studie 2015. <https://www.bayreuth.ihk.de/IHK-Studie-betriebliches-Innovationsmanagement-in-Oberfranken.htm>

Roland Berger Strategy Consultants (2015):

Die digitale Transformation der Industrie. Was sie bedeutet. Wer gewinnt. Was jetzt zu tun ist. Hg. v. BDI, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
http://bdi.eu/media/user_upload/Digitale_Transformation.pdf

Wer kann unterstützen? Mittelstand-Digital

Mittelstand-Digital: sensibilisieren, informieren, qualifizieren

Um kleine und mittlere Unternehmen sowie Handwerksbetriebe auf dem Weg in die digitale Zukunft zu begleiten, zu unterstützen und dauerhaft wettbewerbsfähig zu machen, hat das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie den Förderschwerpunkt „Mittelstand-Digital – Strategien zur digitalen Transformation der Unternehmensprozesse“ ins Leben gerufen.

Grundsätzlich liegt es in der Entscheidung des Unternehmers, ob und wie sein Unternehmen digitalisiert wird. Um diese Entscheidung fundiert treffen zu können, schafft „Mittelstand-Digital“ deutschlandweit das Bewusstsein für die Chancen, aber auch Herausforderungen bei der Digitalisierung und stellt auf den Mittelstand zugeschnittene neutrale Informationen bereit. Aktuelles Digitalisierungswissen aus Wissenschaft und Praxis wird – ausgerichtet an den tatsächlichen Bedürfnissen des Mittelstands – zusammengeführt, verständlich und anschaulich aufbereitet und in die Breite getragen. Nach dem Motto „Unternehmer lernen am besten von Unternehmern“ bereitet die Initiative gut nachahmbare Praxisbeispiele auf, erklärt Zusammenhänge, beantwortet Fragen, erstellt Informationsmaterialien, Filme und Checklisten, führt Informationsgespräche sowie Qualifikationsveranstaltungen durch.

„Mittelstand-Digital“ setzt sich zusammen aus

- Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse
- eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern
- Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und Kompetenzzentrum Digitales Handwerk

Die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren unterstützen mittelständische Unternehmen und Handwerksbetriebe bei der Digitalisierung und Vernetzung sowie Anwendung von Industrie 4.0. Zusätzlich gibt es speziell für den Transfer in die Handwerksbetriebe das Kompetenzzentrum „Digitales Handwerk“. Weitere Informationen erhalten Sie im Internet unter <http://mittelstand-digital.de/DE/Foerderinitiativen/Mittelstand-4-0/kompetenzzentren.html>

In diesem Wegweiser finden Sie auch wesentliche Ergebnisse des sog. eKompetenz-Netzwerks für Unternehmen. Bis Ende 2015 haben in diesem Netzwerk 38 eBusiness-Lotsen praxisnah Digitalisierungswissen gesammelt, verständlich aufbereitet und in die mittelständischen Unternehmen vermittelt.

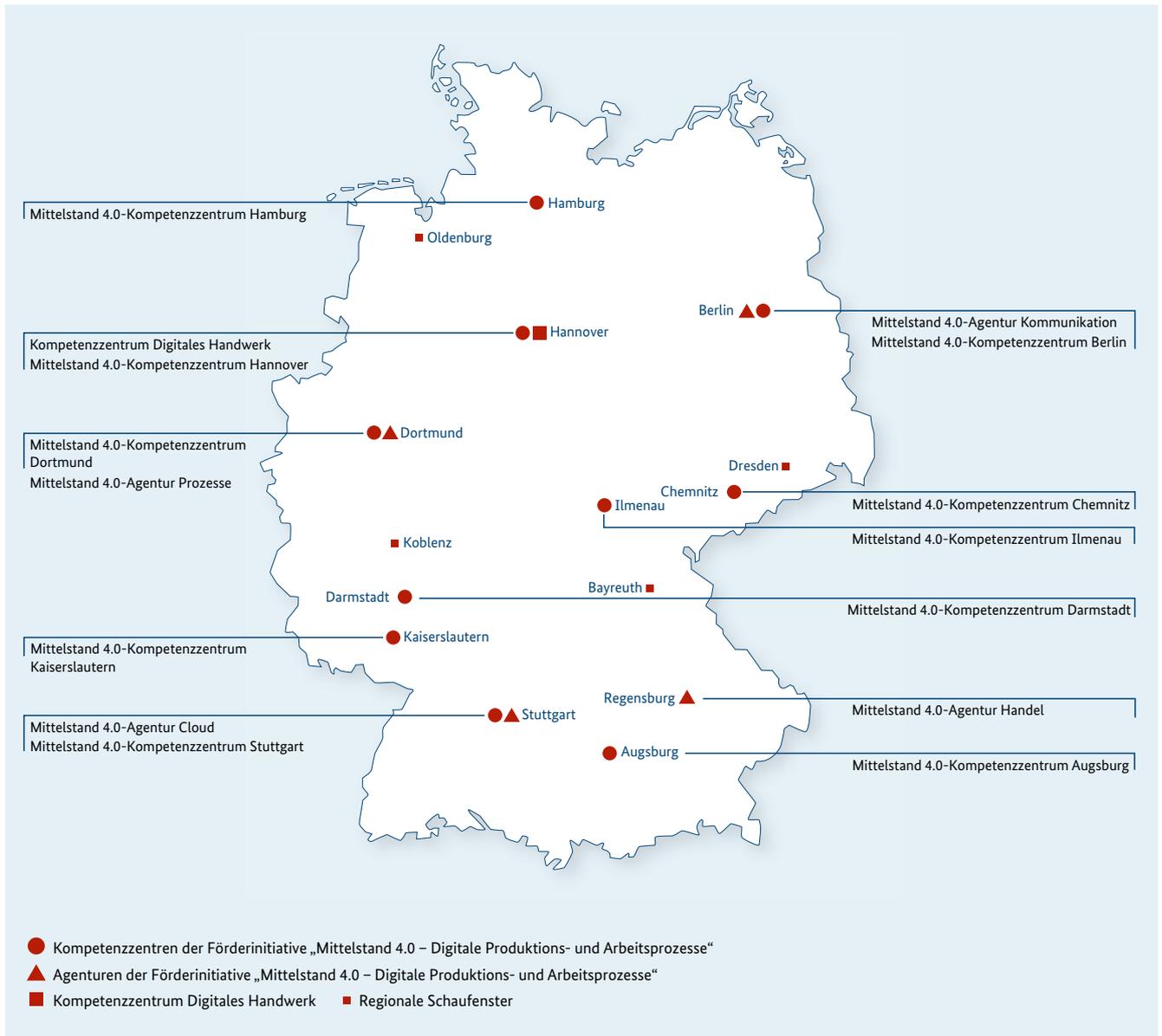
Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse

Die Digitalisierung stellt gerade mittelständische Unternehmen vor enorme Herausforderungen. Produktions- und Arbeitsprozesse werden digitalisiert und mit dem Internet und durchgehenden, intelligenten und wissensintensiven Dienstleistungen verknüpft. Kunden wünschen sich individualisierbare Produkte, schnellere Lieferung und frühzeitige Aussagen über Kosten und Wartezeiten. Die Digitalisierung bietet aber auch große Möglichkeiten bei der Entwicklung neuer Produkte und Geschäftsmodelle, Erschließung neuer Märkte und bedeutet eine Steigerung der Effizienz im Unternehmen.

Um mittelständische Unternehmen mit diesen Herausforderungen nicht alleine zu lassen und für die Chancen digitaler Technologien und Industrie 4.0-Anwendungen zu sensibilisieren, entstehen derzeit in Deutschland Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und Mittelstand 4.0-Agenturen.

Als Digitalisierungs- und Transferexperten bereiten die vier Mittelstand 4.0-Agenturen spezifisches Digitalisierungs-Know-how zu den Schwerpunktthemen Cloud, Handel, Kommunikation und Prozesse auf. Sie vermitteln sowohl Methoden des Technologietransfers als auch Fachwissen an Multiplikatoren wie Verbände, Kammern und Wirtschaftsfördereinrichtungen.

Digitalisierung zum Anfassen bieten die Mittelstand 4.0-Kompetenzzentren und das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk. Die Zentren werden Mittelstand und Handwerk informieren, qualifizieren und durch konkrete Anschauungs- und Erprobungsmöglichkeiten in den Lern- oder Demonstrationsfabriken praxisnah unterstützen. Unternehmer haben die Möglichkeit, eigene technische Entwicklungen, Schnittstellen zu Produkten oder Kunden auszuprobieren, bevor sie eigene kostenintensive Investitionen in komplexe digitale Anwendungen tätigen. Auch bei der ökonomischen Bewertung der Einführung von digitalen Technologien und Fragen zur Sicherheit werden die Unternehmer nicht allein gelassen.



eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern

Digitale Standards (E-Business-Standards) sind die „gemeinsame Sprache“ beim Datenaustausch in und zwischen Unternehmen, Produkten und Kunden. Sie sind in einer digitalen Welt und der Industrie 4.0 nicht mehr wegzudenken, da sie der Schlüssel für die digitale Vernetzung und Automatisierung von Prozessen sind.

Die Projekte der Förderinitiative „eStandards: Geschäftsprozesse standardisieren, Erfolg sichern“ haben geeignete Lösungen für mittelständische Unternehmen verschiedener Branchen entwickelt und erprobt. Sie unterstützen Unternehmen bei der Einführung dieser Standards und führen Informationsveranstaltungen und -gespräche durch. Zudem stellen sie Leitfäden und Selbsteinschätzungstools zur Verfügung, damit Unternehmen beispielsweise den Investitionsbedarf für die Einführung abschätzen können.

Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand

Benutzerfreundliche Software-Produkte und Web-Applikationen sowie positive Nutzererfahrungen bei der Bedienung betrieblicher Software sind der Schlüssel zum Erfolg einer Software. Software entwickelnde Unternehmen erkennen zunehmend, dass neben technischen Kriterien wie Funktionalität, Zuverlässigkeit und Änderbarkeit die Gebrauchstauglichkeit (Usability) ein zentrales Qualitätskriterium für die Anwender ist.

Die Projekte der Initiative „Einfach intuitiv – Usability für den Mittelstand“ klären in Veranstaltungen und Leitfäden auf, wie mit intuitiv bedienbarer Software und Apps zufriedene Kunden und Anwender möglich sind. Sie haben für kleine und mittlere Unternehmen geeignete Vorgehensmodelle entwickelt, mit deren Hilfe die Einbeziehung von Usability-Kriterien während des gesamten Entwicklungs- und Auswahlprozesses betrieblicher Software sichergestellt werden kann, und erproben diese.

Förderprogramme des BMWi zur Digitalisierung

go-digital

Das im März 2015 angelaufene Modellvorhaben unterstützt KMU und Handwerk durch externe Beratungsleistungen darin, mit den technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen im Bereich Internet-Marketing, digitalisierte Geschäftsprozesse und IT-Sicherheit Schritt halten zu können. Dabei werden für KMU externe Beratungsleistungen von durch das BMWi autorisierten Beratungsunternehmen mit bis zu 75 Prozent gefördert. Die Leistungen der Beratungsunternehmen umfassen die Erstberatung und Analyse ebenso wie die Umsetzung konkreter Maßnahmen. Bei diesem Modellvorhaben erfolgt die Förderung bisher in den Regionen Ruhrgebiet und Sachsen (einschließlich Raum Halle).

Zum 31. Dezember 2016 endet das Modellvorhaben. Das BMWi beabsichtigt ab 2017 eine deutschlandweite Ausdehnung des Förderprogramms.

Internet:
www.bmwi-go-digital.de

go-inno

Innovationsmanagement stärken: Unternehmen benötigen eine Vorstellung davon, wie sie die vielfältigen Möglichkeiten des digitalen Wandels für ihre eigene Entwicklung nutzen können. Ein gutes Innovationsmanagement ist dafür eine Voraussetzung. Beratungsleistungen zur Professionalisierung des Innovationsmanagements werden kleinen und mittleren Unternehmen mit weniger als 100 Beschäftigten im Rahmen des BMWi-Programms go-inno angeboten. 50 Prozent der Beratungskosten werden übernommen.

Ansprechperson:
Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e. V., Dr. Oliver Scherr
Tel.: 0228 3821-1518
E-Mail: info@bmwi-innovationsgutscheine.de
Internet: www.bmwi-innovationsgutscheine.de

go-cluster

Vernetzung fördern: Das Programm go-cluster unterstützt gezielt die Vernetzung von Unternehmen mit der Wissenschaft in allen Technologiefeldern und Branchen.

Ansprechperson:
VDI/VDE Innovation + Technik GmbH
Tel.: 030 310078-387; E-Mail: info@go-cluster.de
Internet: www.clusterplattform.de

ZIM, IGF und INNO-KOM

Innovationsaktive Unternehmen, vor allem KMU, profitieren von den technologieoffenen FuE-Förderprogrammen des BMWi. Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), die vorwettbewerbliche Industrielle Gemeinschaftsforschung (IGF) und das Programm FuE-Förderung gemeinnütziger externer Industrieforschungseinrichtungen – Innovationskompetenz (INNO-KOM) bieten interessante Möglichkeiten, auch Herausforderungen bei der Digitalisierung gemeinsam mit Forschungseinrichtungen zu lösen. Etwa ein Fünftel aller bewilligten Anträge im Programm IGF thematisiert die Digitalisierung. Auch im ZIM gehört der IKT-Bereich zu den am stärksten geförderten Technologiegebieten. Das ZIM unterstützt neben Kooperationsprojekten von Unternehmen mit Forschungseinrichtungen auch FuE-Projekte einzelner und mehrerer Unternehmen. Zudem bietet es die Möglichkeit, innovative Netzwerke zu unterstützen.

Ansprechperson für IGF:

Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e. V.
Tel.: 0221 37680-311; E-Mail: info@aif.de
Internet: www.aif.de

Ansprechperson für ZIM:

ZIM-Einzelprojekte:

EuroNorm GmbH
(Projektträger des BMWi), Markus Netzel
Tel.: 030 97003-043; E-Mail: zim@euronorm.de

ZIM-Kooperationsprojekte:

AiF Projekt GmbH (Projektträger des BMWi),
Ursula Liebing / Frank Kreller
Tel.: 030 48163-451; E-Mail: zim@aif-projekt-gmbh.de

ZIM-Kooperationsnetzwerke:

VDI/VDE IT (Projektträger des BMWi),
Dr. Claudia Ritter
Tel.: 030 310078-380; E-Mail: zim-netzwerke@vdivde-it.de
Internet: www.zim-bmwi.de

Vorrübergehende Ansprechperson für INNO-KOM:

EuroNorm GmbH (Projektträger des BMWi), Markus Netzel,
Tel.: 030 97003-043
E-Mail: info@euronorm.de

Weitere Informationen zu Fördermaßnahmen

Broschüre „Wirtschaftliche Förderung – Hilfen für Investitionen und Innovationen“

Die Broschüre liefert einen Überblick über das umfangreiche Förderinstrumentarium der Bundesregierung.

Internet: <http://www.bmwi.de/DE/Mediathek/publikationen,did=718016.html>

Förderdatenbank des Bundes

Die Förderdatenbank gibt Ihnen einen vollständigen, tagesaktuellen Überblick über die Förderprogramme des Bundes, der Länder und der EU, über Förderschwerpunkte und Zuständigkeiten, Detailinformationen zu konkreten Förderkriterien und Antragsmodalitäten. Mithilfe verschiedener Recherchemöglichkeiten stehen hier alle Förderprogramme für die gewerbliche Wirtschaft, Angehörige der Freien Berufe, kommunale, soziale, gemeinnützige Institutionen und Privatpersonen zur Verfügung. Die Datenbank enthält auch Links zu Förderorganisationen und Beratungsmöglichkeiten.

Internet:
www.foerderdatenbank.de

Förderprogramme der Länder und Kommunen

Die meisten Bundesländer haben eigene Förderinstrumente für die regionale Wirtschaft entwickelt, auch für kleine und mittlere Unternehmen. Beispielsweise unterstützen sie regionale Cluster oder kleine Innovationsvorhaben. Diese Förderinstrumente sind bei regionalen Ansprechpartnern wie den Förderbanken der Länder, aber auch in der Datenbank des Bundes zu finden. Auch viele Kommunen bieten Mittelstandsförderprogramme, die i. d. R. bei den Ämtern für Wirtschaftsförderung angesiedelt sind.

Internet:
www.foerderdatenbank.de
www.foerderinfo.bund.de/de/Laender-123.php

Informationsangebote

Beratung durch Ihre Partner vor Ort

Berater der Kammern unterstützen auf regionaler und lokaler Ebene bei Fragen zu technischen Entwicklungen, die den betrieblichen Alltag verändern, z.B. Industrie 4.0, Cloud Computing und E-Commerce. Sie informieren zu Fördermöglichkeiten und unterstützen bei der Kontaktaufnahme zu Fördermittelgebern und Finanzierungseinrichtungen.

Internet:
www.ihk.de
www.handwerkskammer.de

Regionale Wirtschaftsförderungseinrichtungen, Unternehmervverbände und qualifizierte Berater finden Sie ebenfalls im Internet.

Förderberatung „Forschung und Innovation“ des Bundes

Zentrales Informationsangebot: Informiert als Erstanlaufstelle für alle Fragen zur Forschungs- und Innovationsförderung kostenlos über Förderangebote des Bundes, der Länder und der EU. Die Förderberatung des Bundes hat insbesondere KMU und „Förderneulinge“ im Blick.

Kontakt: beratung@foerderinfo.bund.de
Internet:
www.foerderinfo.bund.de
www.nks-kmu.de

Förderberatung des BMWi

Die Finanzierungsexperten des BMWi informieren über Förderprogramme für KMU, Antragsverfahren, Anlaufstellen usw., unterstützen bei der Vorbereitung auf das Bankengespräch und vermitteln Hintergrundwissen zu Fragen der Finanzierung.

Kontakt: foerderberatung@bmwi.bund.de
Telefon: 030 18 615 8000

Weitere Informationsangebote des BMWi im Internet

Umfangreiche Informationen und Hilfestellungen zum Thema Digitalisierung bieten Ihnen auch diese beiden Internetseiten des BMWi, die sich an Gründer und Unternehmer richten.

Internet:
www.existenzgruender.de
www.bmwi-unternehmensportal.de

Aus der Praxis

„go-digital“: Externe Beratung für einen Handwerksbetrieb in der Praxis

Digitales Innovationsmanagement stellt gerade für kleine und mittlere Unternehmen in der Praxis eine Herausforderung dar. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie unterstützt mit seinem Modellvorhaben „go-digital“ Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und des Handwerks mit weniger als 100 Mitarbeitern bei externen Beratungsleistungen zur IT-Sicherheit, zum Internet-Marketing und zu digitalisierten Geschäftsprozessen. Die Analyse und Umsetzung der Maßnahmen erfordert von den beratenen Unternehmen die Bereitschaft, digitale Prozesse systematisch und nach Kriterien eines Innovationsmanagements zu initiieren und zu führen. Ein Praxisbeispiel in Stichworten.

Ein Handwerksbetrieb mit 21 Mitarbeitenden im Bereich Montage, Wartung und Verwaltung arbeitet für über 1.000 Kunden. Im Rahmen von „go-digital“ soll ein modernes Daten- und Wissensmanagementsystem als ERP-Lösung konzipiert und eingeführt werden. Der Inhaber und Geschäftsführer vereinbart mit dem Beratungsunternehmen die folgende Vorgehensweise:

- **Auftragsklärung:** Wo befindet sich das Unternehmen in Sachen „Digitalisierung“, was sind die Ziele der Veränderungen, welches Budget steht zur Verfügung, welche Risiken und Chancen werden gesehen, was erwartet der Kunde vom Berater, was erwartet der Berater vom Kunden?
- **Frühzeitige Beteiligung aller Mitarbeiter:** Information auf einer Betriebsversammlung über den Beratungsprozess; Vorstellung des Beraters.
- **Befragung der Belegschaft in Form von Einzelinterviews zu digitalen Herausforderungen und Defiziten im jeweiligen Arbeitsbereich** (z. B. Fragen an Monteure zu digitalen mobilen Endgeräten, an die Verwaltung zu elektronischen Rechnungen, an die Geschäftsführung zur IT-Sicherheit). Erhebung von ersten Verbesserungsvorschlägen.
- **Gesonderte Erhebung zur IT-Geschichte des Unternehmens:** Erfahrungen mit vergangenen Projekten, erfüllte oder nicht erfüllte Erwartungen, Auswertung von Dokumenten.
- **Transkription und Auswertung der Befragungen durch das Beratungsunternehmen und Zieldefinition gemeinsam mit der Geschäftsführung** (Anpassung und Optimierung relevanter unternehmensspezifischer – zukünftiger – digitaler Prozesse durch die Integration eines ERP-Systems, Definition eines Pilotbereichs und von Ressourcen bezüglich Personal, Zeit und Budget).
- **Darstellung aller relevanten Prozesse durch das Pilotteam für seinen Bereich, Auswertung und Visualisierung durch das Beratungsunternehmen** (Geschäftsprozessmodellierung mit BPMN 2.0 Business Process Model and Notation).
- **Frühzeitige Rückmeldung der Zwischenergebnisse an die jeweils betroffenen Mitarbeiter** (Prototypingprozess) mit dem Ziel, die Zwischenergebnisse zu validieren, Mitarbeiter einzubinden, Vertrauen zu schaffen und Ängste abzubauen.
- **Definition kommunikativer Schnittstellen und Festlegung von digitalen Übergabeprozessen.**
- **Vermittlung, Moderation und Auswertung eines Gesprächs zwischen der Geschäftsführung und dem Vertreter eines vergleichbaren Unternehmens, das bereits Erfahrung mit einem ERP-System hat.**
- **Präsentation der Geschäftsprozesslandkarte durch das Beratungsunternehmen.** Formulierung und Festlegung der Anforderungen an ein ERP-System auf Basis der Informationen aus dem Pilotbereich, danach Feinabstimmung mit der Geschäftsleitung. Festlegung von Hauptaufgaben für die Entwicklung unternehmensspezifischer Kommunikations- und Beteiligungsstrukturen für alle Mitarbeitenden.
- **Das Beratungsunternehmen testet vier ERP-Systeme hinsichtlich der unternehmensspezifischen Ziele und der IT-Sicherheit.** Entwicklung einer Ergebnisübersicht und Rückmeldung an die Geschäftsführung, Unterstützung bei der Auswahl des Systemanbieters.
- **Das Beratungsunternehmen begleitet die Vertragsgestaltung mit dem ERP-Systemanbieter und die Einweisung des Anbieters in die digitalen Geschäftsprozesse des Handwerksunternehmens.**
- **Entwicklung und Test eines Unterweisungssystems, das die aufgabenspezifischen Anforderungen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Pilotgruppe berücksichtigt.**
- **Auswertung aller Ergebnisse mit dem Inhaber und dem Pilotprojektteam.** Modifikation der Ergebnisse für den Regelbetrieb.

Linkverzeichnis

- 1 Mittelstand 4.0-Agentur Kommunikation (2016): Leitfaden E-Leadership. Leitlinien für Führungskräfte in Zeiten des digitalen Wandels, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/UnternehmerischesWissen/publikationen,did=777788.html> – (18.10.2016)
- 2 Kreutzer, Ralf T.; Land, Karl-Heinz, Digitaler Darwinismus, 2013, S. 159.
- 3 Vgl. Deloitte (2013): Digitalisierung im Mittelstand, S. 10: <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Mittelstand/Digitalisierung-im-Mittelstand.pdf> – (18.10.2016)
- 4 Vgl. Büst, Rene; Hille, Maximilian; Schestakow, Julia, Digital Business Readiness – Wie deutsche Unternehmen die Transformation angehen, S. 16, 2015.
- 5 Roland Berger Strategy Consultants (2015): DIE DIGITALE TRANSFORMATION DER INDUSTRIE. Was sie bedeutet. Wer gewinnt. Was jetzt zu tun ist. Hg. v. BDI, Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. Online verfügbar unter http://bdi.eu/media/user_upload/Digitale_Transformation.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2016, S. 33.
- 6 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (Hg.) (2016): Wertewelten Arbeiten 4.0. Online verfügbar unter https://www.arbeitenviernull.de/fileadmin/Downloads/Wertestudie_Arbeiten_4.0.pdf, zuletzt geprüft am 13.10.2016, S. 40.
- 7 <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/321935/umfrage/prognose-zum-anteil-der-smartphone-nutzer-in-deutschland/> – (01.09.2015)
- 8 Absatzwirtschaft (2015): <http://www.absatzwirtschaft.de/realtime-marketing-automation-ist-der-schluessel-zum-kunden-58991/> – (01.09.2015)
- 9 Deloitte (2013): Digitalisierung im Mittelstand, S.10: <http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Mittelstand/Digitalisierung-im-Mittelstand.pdf> – (18.10.2016)
- 10 http://www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2014/deutsche-industrie-will-40-milliarden-euro-pro-jahr-in-industrie-4_0-investieren.html
- 11 <http://www.marktundmittelstand.de/nachrichten/kunden-maerkte/reisekosten-wie-mittelstaendler-sparen-koennen-1198451/> – (01.09.2015)
- 12 eBusiness-Lotse Oberfranken (2014): Effizient und wettbewerbsfähig – Informationssysteme für ressourceneffiziente Prozesse in kleinen und mittelständischen Unternehmen, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=615794.html> – (14.09.2015)
- 13 eBusiness-Lotse Oberfranken (2014): Effizient und wettbewerbsfähig – Informationssysteme für ressourceneffiziente Prozesse in kleinen und mittelständischen Unternehmen, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/wissenspool,did=615794.html> – (14.09.2015)
- 14 <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-senken-durch-digitalisierung/> – (01.09.2015)
- 15 <http://blog.t-mobile-business.at/kosten-senken-durch-digitalisierung/> – (01.09.2015)
- 16 eBusiness-Lotse Ostbayern (2013): Elektronische Rechnungsabwicklung – einfach, effizient, sicher – Teil I: Rahmenbedingungen und Marktüberblick – überarbeiteter und erweiterter Marktüberblick zur elektronischen Rechnungsabwicklung, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/elektronischer-zahlungsverkehr,did=582526.html> – (14.09.2015)
- 17 eBusiness-Lotse Mainfranken (2015): Enterprise Resource Planning: Effizienzsteigerung durch den Einsatz moderner ERP-Lösungen, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=699142.html> – (14.09.2015)
- 18 Mittelstand 4.0-Agentur Prozesse (2016): Digitale Wartung und Instandhaltung – Grundlagen und Anwendungsbeispiele. Praxisbroschüre, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/unternehmensprozesse,did=777212.html> – (24.10.2016)
- 19 BMWi (2015): Chancen durch Industrie 4.0; BMBF (2015): Zukunftsbild „Industrie 4.0“, Berlin.
- 20 BMBF (2015): Zukunftsbild „Industrie 4.0“, Berlin.
- 21 Wagner, S. (2006): Flexible Arbeitszeitmodelle, Dashöfer Verlag, Hamburg, <http://www.onleihe.de/static/content/dashoefer/20071002/ED-AZEIT2/vED-AZEIT2.pdf> - S.2 (10.11.2016)
- 22 Institut der deutschen Wirtschaft Köln (2015): Fachkräfteengpässe in Unternehmen: Geschlechterunterschiede in Engpassberufen, <http://www.iwkoeln.de/studien/gutachten/beitrag/sebastian-bussmann-fachkraefteengpaesse-in-unternehmen-geschlechterunterschiede-in-engpassberufen-235132?highlight=Fachkr%25C3%25A4fteengp%25C3%25A4sse%252Bin%252BUnternehmen%253A%252BGeschlechterunterschiede%252Bin%252BEngpassberufen> – (15.09.15)
- 23 eBusiness-Lotsen Südwestfalen-Hagen (2015): Online-Report Employer Branding, <http://mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/Kundenbeziehungen/publikationen,did=704442.html> (15.09.15)
- 24 <http://www.social-media-aachen.de/blog/studien-digital-recruiting-und-social-media/> – (01.09.2015)
- 25 Wagner, S. (2006): Flexible Arbeitszeitmodelle, Dashöfer Verlag, Hamburg, <http://www.onleihe.de/static/content/dashoefer/20071002/ED-AZEIT2/vED-AZEIT2.pdf> - S.2 (10.11.2016)
- 26 Bloom, N. (2015): Does working from home work? Evidence from a chinese experiment, <https://people.stanford.edu/nbloom/sites/default/files/wfh.pdf> - S.165 (10.11.2016)
- 27 Bloom, N. (2015): Does working from home work? Evidence from a chinese experiment, <https://people.stanford.edu/nbloom/sites/default/files/wfh.pdf> - S.165 (10.11.2016)
- 28 Mittelstand Digital (2016): Themenheft Digitale Bildung, <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Begleitforschung/veroeffentlichungen,did=774260.html> – (18.10.2016)
- 29 <http://www.metrionconsulting.de/node/61> – (01.09.2015)
- 30 BMBF (2015): Zukunftsbild „Industrie 4.0“, Berlin.
- 31 Commerzbank (2015): Management im Wandel: Digitaler, effizienter, flexibler!
- 32 http://www.imd.org/uupload/IMD.WebSite/DBT/Digital_Vortex_06182015.pdf – (01.09.2015)

- 33 Cisco (2011): The Internet of Things. How the Next Evolution of the Internet Is Changing Everything.
- 34 Bosch (2014): Geschäftsmodelle im Internet der Dinge.
- 35 Bosch (2014): Geschäftsmodelle im Internet der Dinge.
- 36 Dr. Wieselhuber & Partner GmbH Unternehmensberatung, Fraunhofer IPA, Geschäftsmodellinnovation durch Industrie 4.0 – Chancen und Risiken für den Maschinen- und Anlagenbau, S. 38, 2015, https://www.wieselhuber.de/migrate/attachments/Geschaeftsmodell_Industrie40-Studie_Wieselhuber.pdf, Stand 15.10.2016.
- 37 Lünendonk-Studie 2016, Digitalisieren Sie schon? Ein Benchmark für die Digitale Agenda, S. 37, 2016, http://lunendonk-shop.de/out/pictures/0/lnendonk_studie_2016_digitaler_reifegrad_f160216_fl.pdf, Stand 14.10.2016.
- 38 Osterwalder, A. und Pigneur, Y. (2011): Business Model Generation: Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer, Aus d. Engl. J. T. A. Wegberg, Campus Verlag, Frankfurt am Main/New York.
- 39 eLotse Hagen (2016): Onlinehandel in der Umsetzung – so positionieren Sie sich richtig auf Amazon, http://www.ebusinesslotse-suedwestfalen-hagen.de/wp-content/uploads/2016/06/Onlinehandel-umgesetzt_factory-a-Henseleit_HWK_12.07.16.pdf – (25.10.2016)
- 40 Handelsverband Deutschland (HDE) <http://www.einzelhandel.de/index.php/presse/zahlenfaktengrafiken/item/110185-e-commerce-umsatze> – (01.09.2015)
- 41 <http://mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/PDF/elektronische-rechnungsabwicklung-und-archivierung,property=pdf,bereich=md,sprache=de,rwb=true.pdf> – (01.09.2015)
- 42 <http://mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/PDF/betriebswirtschaftliche-software,property=pdf,bereich=md,sprache=de,rwb=true.pdf>, S. 3 – (01.09.2015)
- 43 <http://www.enzyklopaedie-der-wirtschaftsinformatik.de/wi-enzyklopaedie/lexikon/daten-wissen/Datenmanagement/Datenmanagement-Konzepte-des/Big-Data> – (01.09.2015)
- 44 https://www.iais.fraunhofer.de/content/dam/iais/gf/bda/Downloads/Innovationspotenzialanalyse_Big-Data_FraunhoferIAIS_2012.pdf, S. 31f., 46, 56f. – (18.10.2016)
- 45 KPMG (Hrsg.) (2015): Cloud Monitor 2015, <https://home.kpmg.com/de/de/home/themen/2015/03/cloud-monitor-2015-deutsche-wirtschaft-setzt-auf-wolke.html> – (10.11.2016)
- 46 <http://www.elektronikpraxis.vogel.de/iot/industrie40/articles/551743/>
- 47 <http://t3n.de/news/anwendungsszenarien-internet-of-things-615361/>
- 48 <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Foerderinitiativen/e-standards.html> – (01.09.2015)
- 49 <http://www.mittelstand-digital.de/DE/Foerderinitiativen/e-standards.html> – (01.09.2015)
- 50 Agiplan, Fraunhofer IML, ZENIT (2015): Erschließen der Potenziale der Anwendung von „Industrie 4.0“ im Mittelstand. Kurzfassung der Studie.
- 51 VDMA (2015): Leitfaden Industrie 4.0 – Orientierungshilfe zur Einführung in den Mittelstand.
- 52 VDMA (2015): Leitfaden Industrie 4.0 – Orientierungshilfe zur Einführung in den Mittelstand.
- 53 <http://www.humanresourcesmanager.de/ressorts/artikel/rekrutieren-whatsapp-1694159937> – (01.09.2015)
- 54 https://wollmilchsau.de/personalmarketing/future-social-recruiting-wo-werdet-ihr-morgen-rekrutieren/#at_pco=tst-1.0&at_si=55b8df5bda8394bd&at_ab=per-2&at_pos=0&at_tot=2 – (01.09.2015)
- 55 <http://www.humanresourcesmanager.de/ressorts/artikel/im-neuland-vernetzt-10179> – (01.09.2015)
- 56 <http://www.humanresourcesmanager.de/ressorts/artikel/hr-als-wissensmanager-13449> – (01.09.2015)
- 57 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (HG), Gesellschaft für Bildung und Beruf e.V., Methodenkoffer zum Innovationsmanagement, 2016. <http://go.wisnet.de/go-Inno>, Stand 24.10.2016.

Positionsbestimmung

Der DigiCheck hilft Ihnen, Prioritäten zu setzen

Jedes Unternehmen wird heute von der Digitalisierung beeinflusst: Kunden, Mitarbeiter, Lieferanten, Wettbewerber, Dienstleister und Behörden digitalisieren zunehmend ihre Schnittstellen, nutzen mobil und stationär digitale Systeme, die global vernetzt sind. Die Frage ist nicht mehr, ob man sich dieser Situation entziehen kann, sondern in welcher Reihenfolge Veränderungsprozesse im Unternehmen angepackt werden sollen. Das bietet Chancen: für die Schaffung wettbewerbsfähiger Produkte, ihre Vermarktung, ihre effiziente und sichere Produktion. Jeder Unternehmer muss die Frage der strategischen Ausrichtung für sich und seinen Betrieb beantworten.

Der folgende DigiCheck soll Ihnen helfen, eine individuelle Prioritätenliste anhand von Themen und Beispielen der Digitalisierung zu entwickeln, sich gezielt zu informieren und entsprechende Digitalisierungsmaßnahmen zu planen.

Thema	Beispiel	Wichtig	Seitenzahl Wegweiser
Effizienz und Qualität der Produktion	Individualisierte Produkte und wirtschaftliche Kleinserien mit flexibler Produktion	■	6, 25
	Optimierte Nutzung von Material- und Energieressourcen	■	9
	ERP-Software oder CRM-Lösung?	■	16-17
Effizienz und Qualität der Arbeitsprozesse	Kostensenkung durch elektronische Rechnungen und Warenwirtschaft	■	16-17
	Aufbau eines internen Wissensmanagements	■	24, 41, 46
	Reduktion von Reisekosten	■	16, 24, 59
Neue Produkte und Geschäftsmodelle	Neue Geschäftsmodelle durch Marktbeobachtung	■	12-13, 32-37
	Systematische Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle	■	32-37, 50-53
	Softwarenutzung in der Cloud (pay-per-use/r)	■	19
	Online-Angebote und stationärer Handel	■	38-42
Neue Kunden gewinnen, Bestandskunden binden	Optimierung der Webpräsenz	■	14, 34-37
	Nutzung digitaler Auftrags- und Kundenakten	■	15, 46
	Einführung eines Customer Relationship Managements	■	16-17
	24/7-Support für die Kunden	■	19
	Online-Angebote und stationärer Handel	■	38-42
Neue Mitarbeiter finden	Azubi-Plattform im Netz	■	62
	Digitales Recruiting	■	22-23, 49, 59
	Employer Branding und Social Media	■	22-23, 46, 59
IT-Sicherheit	Rechtskonformität und Datenschutz	■	41
	Aufbau eines systematischen IT-Sicherheitsmanagements	■	41, 56, 58
	Cloud als sichere Alternative zur lokalen Speicherung	■	24, 38-39, 42

Thema	Beispiel	Wichtig	Seitenzahl Wegweiser
Markt- und Wettbewerbsinformationen	Nutzung von Big Data für mehr Information über Wettbewerb und Markt	■	38-40, 48
	Mitarbeit bei der Entwicklung technischer Normen	■	5, 40-41
	Digital Leadership	■	50-53
	Digitale Transformation am Markt	■	12-13
Förderprogramme, Informationsbeschaffung	Öffentliche Förderung	■	56-57
	Herstellerunabhängige Beratung	■	39
	Technologieförderprogramme	■	56-57
Kosten der IT reduzieren	Kostensenkung durch Cloud-Lösungen	■	24
Fortbildungen und Schulungen für Mitarbeiter	Installation eines betriebsinternen Wikis	■	25
	Nutzung von Online-Seminaren und Fernlehrgängen	■	24-25, 38
	Verbesserung der Kompetenzen zur technischen Statistik	■	38-42, 60
	Mitarbeiter-Trainings zur Digitalisierung	■	12-13
Innovationsmanagement und interne Kommunikation	Überblick über die wichtigsten Handlungsfelder der Digitalisierung	■	8
	Digitalisierung als Chefsache	■	10-13, 34-35
	Projektmanagement für Innovationen	■	12-13, 50-53
	Definition der Anforderungen an Lösungen, Erstellung eines Lastenhefts	■	32, 50-51
	Informationen über Methoden des Innovationsmanagements	■	50-53
	Vorbereitung der Unternehmensführung für die Digital Leadership	■	12-13
	Beherrschung der digitalen Transformation	■	12-13

