

Geprüfte/r Betriebswirt/in (HwO)

Guidelines IT-Sicherheit und rechtskonformes Agieren mit der Digitalisierung

Zusatzmaterial „Digitalisierung im betriebswirtschaftlichen
Bereich des Handwerks“



www.betriebswirt.de

Guidelines IT-Sicherheit und rechtskonformes Agieren mit der Digitalisierung

Stand: Dezember 2021

Erstellt im Rahmen des DHI Forschungs- und Arbeitsprogramms 2020/2021 unter dem Titel „Zusatzmaterial: Digitalisierung im betriebswirtschaftlichen Bereich des Handwerks“.

Beauftragt von der Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main



Anregungen, Hinweise und Kritik sind erwünscht.
Bitte wenden Sie sich per Mail an: skripte@itb.de

© itb - Institut für Betriebsführung im DHI e. V., Karlsruhe

Dieses Werk ist unter einer **CC BY-NC-ND 4.0** lizenziert.

Titelfoto: © ChristianChan / shutterstock.com

Herausgeber:



**itb – Institut für Technik der
Betriebsführung im DHI e. V.**
Unterweingartenfeld 6
76135 Karlsruhe

Leitung: Prof. Dr. Birgit Ester

Fon 0721 / 931 03 – 0

Fax 0721 / 931 03 – 50

Mail skripte@itb.de

www.itb.de



**Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik
an der Leibniz Universität Hannover**
Wilhelm-Busch-Straße 18
30167 Hannover

Leitung: Dr. rer. nat. Christian Welzbacher

Fon 0511 / 701 55 – 0

Fax 0511 / 701 55 – 32

Mail info@hpi-hannover.de

www.hpi-hannover.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz



DHKT
DEUTSCHER
HANDWERKSKAMMERTAG



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5
Einführung	5
Kapitel 1 Lernziele	8
Kapitel 2 Hintergrundinformationen	9
Kapitel 3 Wollen – Themenrelevanz	11
Kapitel 4 Verstehen – IT-Sicherheit und Recht 4.0	13
4.1 Welche Bedrohungen muss ein IT-Sicherungssystem berücksichtigen?	13
4.2 In 3 Schritten zu mehr IT-Sicherheit?	15
4.3 Rechtskonformes Agieren im Zuge der Digitalisierung	16
Kapitel 5 Anwenden	19
Literaturverzeichnis	20
Weiterführende Literatur	21

Vorwort

Die Erstellung des Materials erfolgte in einer Zusammenarbeit zwischen dem **Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (HPI)** und dem **Institut für Betriebsführung im DHI e.V. (itb)**.

Auftraggeber des Projektvorhabens war die **Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main**.

Die Inhalte des ausgearbeiteten Zusatzmaterials basieren auf Veröffentlichungen aus Projekten des HPI und itb. Vorrangig wurden die Materialien des **Mittelstand Digital Zentrum Handwerk – MDZH** (ehemals Kompetenzzentrum Digitales Handwerk) und die Veröffentlichungen des, seitens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten, Projektes **Prävention 4.0** verwendet.

Einführung

Der digitale Wandel ist ein globaler Innovationsprozess, der Auswirkungen auf sämtliche Bereiche der Wirtschaft und Gesellschaft hat und somit auch das Handwerk betrifft.

Die Möglichkeiten der Digitalisierung werden dabei hauptsächlich durch den Einsatz moderner Produktions- und Automatisierungstechnologien sowie von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) erbracht. Diese haben Auswirkungen auf die Arbeitsstrukturen innerhalb sowie die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Unternehmen, Kunden und anderen Wirtschaftsakteuren.

Damit entstehen auch neue Anforderungen für Handwerksunternehmen und deren interne und externe Organisation.

Digitalisierung:

- ▶ erfordert Kompetenzen zum Innovationsmanagement,
- ▶ verändert das Marktumfeld von IKT-Anwendern – Kunde ist i.d.R. Innovationstreiber,
- ▶ zwingt zur Reorganisation von Unternehmens-Abläufen,
- ▶ bietet Chancen zu neuen IT-gestützten Geschäftsmodellen,
- ▶ ermöglicht die Vernetzung mit Partnern, Zulieferern und Kunden,
- ▶ erfordert neue rechtliche Rahmenbedingungen zu IT-Sicherheit und Datenschutz,
- ▶ beschleunigt Innovationszyklen und zwingt Unternehmen somit zum stetigen Wissens- und Technologie-Transfer durch Lebenslanges Lernen¹.

Um auf diesen Wandel zielgerichtet reagieren zu können und Unternehmen zukunftsfähig zu machen, bedarf es einer sinnvollen Herangehensweise bzw. einen sinnvollen Umgang mit dem Thema Digitalisierung. Jedes Unternehmen muss für sich entscheiden welche Stellschrauben zu drehen sind, um das Unternehmen gewinnbringend in die Zukunft zu führen. Es gibt zwei Grundrezepte, die man dabei berücksichtigen sollte:

1 KDH: Dialogleitfaden – Unterstützung zur Anwendung des Digitalisierungs-Checks im betrieblichen Dialog. Verfügbar unter: www.repo.uni-hannover.de/bitstream/handle/123456789/4269/beraterleitfaden-%20interaktiv-pdf.pdf?sequence=7&isAllowed=y (Abruf: 22.10.2021)

Grundrezept 1: Es gibt keine ultimative Lösung

Was passt zu meinem Unternehmen? Es gibt keine vorgefertigten Maßnahmen, um die Digitalisierung im Unternehmen voranzubringen. Vielmehr müssen die eigenen Prozesse/Strukturen/Produktion/Dienstleistung mit Kreativität betrachtet und geschaut werden, inwiefern die Digitalisierung die Gegebenheiten im Unternehmen verbessern und somit die eigene Produktion voranbringen würden.

Grundrezept 2: Mitarbeiter mitnehmen

Die Mitarbeiter eines Unternehmens müssen mitgenommen werden. Es muss eine Unternehmenskultur geschaffen werden, die Offenheit und somit die Akzeptanz für Digitalisierung zulässt.

Ziel und allgemeiner Aufbau der Unterlagen

Die vorliegenden Guidelines zum Themenschwerpunkt Digitalisierung wurden als Ergänzung zu den bereits bestehenden Lern- und Lehrunterlagen des itb für die Fortbildung zum/r Geprüften Betriebswirt/in (HwO) im Rahmen des DHI Forschungs- und Arbeitsprogrammes 2020/2021 entwickelt und erstellt².

Das Material ist so aufbereitet, dass es flexibel sowohl als Selbstlernmaterial für Lernende³ als auch aktiv von Dozenten im Seminar eingesetzt werden kann.

Das zur Verfügung gestellte Material soll Lernende für das Thema Digitalisierung sensibilisieren und Anregungen für den unternehmerischen Alltag liefern. Lernende sollen Ideen entwickeln, wie das Thema Digitalisierung im eigenen Betrieb umgesetzt werden kann bzw. welche Aspekte in welcher Form berücksichtigt werden sollten.

Die Auswahl der Digitalisierungsthemen wurde anhand der betriebswirtschaftlichen Relevanz der Einzelthemen vorgenommen:

- ▶ Digitale Geschäftsprozesse und Prozessmodellierung
- ▶ IT-Sicherheit und Recht 4.0
- ▶ Digitale Geschäftsmodelle
- ▶ Organisationsformen 4.0



Abb. 1: Aufbau der Unterlagen

² Weitere Informationen zu den Lehr-Lernunterlagen verfügbar unter: www.betriebswirt.de/itb-konzept (Abruf: 26.10.2021).

³ Zugunsten der besseren Lesbarkeit haben wir auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung, z. B. Betriebsleiter/ Betriebsleiterin, verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen schließen jeweils ausdrücklich die weiteren Geschlechtsidentitäten mit ein.

Die ausgewählten Digitalisierungsthemen werden in jeweils separaten Einzelunterlagen zur Verfügung gestellt. Die Materialien behalten dabei immer die gleiche einheitliche Struktur:

- ▶ **Hintergrundinfos**
Vorabinformationen und voraussetzbares Grundlagenwissen
- ▶ **Wollen – Warum ist das Thema wichtig?**
Aufzeigen der betrieblichen Relevanz und der Wichtigkeit des Themas im betrieblichen Kontext.
- ▶ **Verstehen – Wissensbausteine zum jeweiligen Digitalisierungsthema**
Veranschaulichung des relevanten Basiswissen u.a. mit Videosequenzen aus dem Fundus des MDZH und ergänzenden weiteren digitalen Elementen.
- ▶ **Anwenden – Digitale Elemente**
Möglichkeit der Wiederholung und des Übens der jeweiligen Inhalte und des Transfers in die Praxis.

Die Materialien sind neben der einheitlichen Struktur so gestaltet, dass sie mit Verlinkungen versehen sind, so dass sich sowohl in den digitalen Elementen als auch in der Unterlage selbst weiterführende Materialien, wie Videos, Checklisten oder Veröffentlichungen zu den Themen finden lassen. Hierunter befindet sich auch die Verlinkung zum Digitalisierungspfad des KDH⁴. Anhand eines Dachdecker-Betriebs werden die Möglichkeiten der Digitalisierung eines Unternehmens und dabei auch die Digitalisierung von Geschäftsprozessen beispielhaft dargestellt.

Das folgende Zusatzmaterial soll die Lernenden mit dem Thema Digitalisierung vertraut machen und sie für bestimmte Fragestellungen im betrieblichen Kontext sensibilisieren.

4 KDH: Digitalisierungspfad Dachdecker. Verfügbar unter: <https://kdh.bzb.de/dachdecker/story.html> (Abruf: 22.10.2021).

1 Lernziele

- ▶ Lernende können die Begriffe Informationssicherheit, Datenschutz und IT-Sicherheit unterscheiden.
- ▶ Lernende sind dafür das Thema IT-Sicherheit und rechtskonformes Verhalten in der Digitalisierung sensibilisiert.
- ▶ Lernende kennen die Risiken, auf die ein IT-Sicherheitssystem reagieren muss.
- ▶ Lernende kennen eine Systematik, mit der sie ein IT-Sicherheitssystem im Unternehmen aufbauen können.
- ▶ Lernende kennen rechtliche Aspekte, die sich bei den folgenden Punkten berücksichtigen müssen:
 - ▶ Gestaltung der Unternehmens-Webseite
 - ▶ Gestaltung der digitalen Akquise
 - ▶ Gestaltung einer digitalen Angebotsplattform
 - ▶ Gestaltung von digitalen Arbeitsstrukturen

2 Hintergrundinformationen

Was ist IT-Sicherheit?

„IT-Sicherheit beschreibt den Schutz aller Teile eines IT-Systems vor unbefugtem Zugriff, Manipulationen oder Diebstahl. Geschützt werden müssen alle Teilsysteme, mit denen Informationen verarbeitet, genutzt und gespeichert werden: Dazu zählen Endgeräte, Betriebssysteme und Anwendungen, aber auch Server- und Cloud-Dienste.“⁵

„Als Informationssicherheit bezeichnet man Eigenschaften von technischen oder nicht-technischen Systemen zur Informationsverarbeitung, -speicherung und -lagerung, die die Schutzziele Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität sicherstellen. Informationssicherheit dient dem Schutz vor Gefahren bzw. Bedrohungen, der Vermeidung von wirtschaftlichen Schäden und der Minimierung von Risiken.“⁶

Laut einer Studie⁷ aus dem Jahr 2017, in der kleinere Unternehmen (unter 50 Mitarbeitenden) und größere Unternehmen (zwischen 50 und 499 Mitarbeitenden) hinsichtlich ihrer IT-Sicherheit befragt wurden, hat die IT-Sicherheit für 83 % der größeren Unternehmen und für 64 % der kleineren Unternehmen eine hohe Bedeutung.

Regelmäßige IT-Sicherheitsanalysen führten jedoch nur 48 % der größeren Unternehmen (20 % der kleineren Unternehmen) durch.

Die häufigsten IT-Sicherheitsprobleme hatten laut der Studie folgende Ursachen:

- ▶ Unabsichtlich veränderte oder verloren gegangene Daten
- ▶ Angriffe von Viren
- ▶ Ausfall des IT-Systems

Um IT-Sicherheitsprobleme zu verhindern, stehen vielfältige Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen zur Verfügung. Eine Übersicht über bereits umgesetzte technische Maßnahmen liefert die nachfolgende Tabelle.

5 Begleitforschung Mittelstand-Digital WIK GmbH (Hrsg.): Sichere Digitalisierung im Mittelstand. Aktueller Stand und zukünftige Themen. Januar 2020. Verfügbar unter: www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/it-sicherheitsstudie-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Abruf: 23.11.2021).

6 Wikipedia: Informationssicherheit. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Informationssicherheit> (Abruf: 22.12.2021)

7 WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“ im Rahmen der BMWi-Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ Dezember 2017. Verfügbar unter: www.it-sicherheit-in-der-wirtschaft.de/ITS/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/Studien/aktuelle-lage-der-it-sicherheit-in-kmu-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Abruf: 24.11.2021)

Technische Maßnahmen	Umsetzung (in %)	
	Kleinere Unternehmen	Größere Unternehmen
Virenschutz	98	100
Passwörter	96	98
Firewall	94	99
Sicherheitskopien von Daten/Dateien	89	99
Softwareupdates (inkl. Patches)	90	97

Tab. 1: Übersicht der Umsetzung technischer Schutzmaßnahmen in KMU (Stand: 12/2017)⁸

Die hier dargestellten Maßnahmen zur IT-Sicherheit stellen grundsätzliche Aktivitäten dar. Dennoch ist jedes zehnte kleine Unternehmen leichtfertig in Sicherheitskopien und Softwareupdates.

Allerdings schulten nur 47 % der befragten kleineren Unternehmen eigene Mitarbeitende hinsichtlich des Themas IT-Sicherheit. Lediglich 55 % der kleineren und mittleren Betriebe verfügten über Personal mit entsprechenden Kenntnissen im Bereich IT-Sicherheit und nur 15 % der befragten Unternehmen hatten einen externen Datenschutzbeauftragten beauftragt.

⁸ WIK-Studie „Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU“ im Rahmen der BMWi-Initiative „IT-Sicherheit in der Wirtschaft“ Dezember 2017, www.sicherheit-in-der-wirtschaft.de und www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-it-sicherheit-und-recht.pdf?__blob=publicationFile&v=4

3 Wollen – Themenrelevanz

Das folgende Video veranschaulicht die Wichtigkeit von IT-Sicherheit für Handwerksbetriebe gerade in Zeiten der zunehmenden Digitalisierung.



Video abspielen durch: Klick auf das Fenster oder auf den Link

 **Link zum Video:** www.youtube.com/watch?v=EBoPNTQvhNk&feature=emb_title

Was bringt IT-Sicherheit für Unternehmen?

Durch Digitalisierung ist es kleinen und mittleren Unternehmen möglich, neue Produkte und neue Dienstleistungen zu entwickeln und sich somit auch neuen Märkte anzuschließen. Dabei sollte die IT-Sicherheit stets mitgedacht werden und bildet daher eine Voraussetzung für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens. Damit eine vertrauenswürdige Vernetzung mit Geschäfts- und Kooperationspartnern erfolgen kann, sollte ein umfassender Sicherheitsansatz der durch IT verknüpften Systeme gewählt werden. Daten und Informationen sind eine der wichtigsten Ressource eines Unternehmens und müssen entsprechend geschützt werden.⁹ Eine Faustregel besagt, dass 10 % bis 15 % der Investition in Hardware für IT-Sicherheitsmaßnahmen aufgewendet werden soll.

 **OR1, WS1**

Im vorliegenden Fachthema wird die Relevanz von IT-Sicherheit für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) beleuchtet und auf die technologischen Entwicklungen in Bezug auf IT-Sicherheit geschaut. Es wird aufgezeigt, welchen IT-Sicherheitsrisiken KMU heute gegenüberstehen und wie sie sich gegen diese schützen können. Dabei zeigt sich, dass derzeit immaterielle Schäden die größten Schadenssummen verursachen. Ein großer Teil dieser Schäden ließe sich durch die Umsetzung verschiedener technischer, organisatorischer und personeller Maßnahmen vermeiden. Aber auch IT-Sicherheitskonzepte, die im Notfall Hilfestellung bieten, werden von vielen KMU nicht implementiert. Gerade bei kleinen KMU unterbleiben diese immer noch allzu oft.

⁹ Begleitforschung Mittelstand-Digital WIK GmbH (Hrsg.): Sichere Digitalisierung im Mittelstand. Aktueller Stand und zukünftige Themen. Januar 2020. Verfügbar unter: www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/it-sicherheitsstudie-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Abruf: 23.11.2021).

Welche rechtlichen Aspekte müssen bei der Digitalisierung von Unternehmen berücksichtigt werden?

Der Umgang mit der Digitalisierung bringt neben dem wichtigen Bereich der IT-Sicherheit auch noch die rechtlichen Aspekte, die von Unternehmen neu bedacht werden müssen mit sich. So müssen vor allem bei der digitalen Präsenz, der digitalen Akquise aber auch bei digitalen (Dienstleistungs-)Angeboten rechtlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt werden.

4 Verstehen – IT-Sicherheit und Recht 4.0

4.1 Welche Bedrohungen muss ein IT-Sicherungssystem berücksichtigen?¹⁰

Cyber-Attacken können zu einem kompletten Verlust von Daten führen und Betrieben somit massiv schaden.

Es können 5 Kategorien von Gefahren unterschieden werden:

- ▶ Höhere Gewalt
- ▶ Organisatorische Mängel
- ▶ Menschliche Fehlhandlungen
- ▶ Technisches Versagen
- ▶ Vorsätzliche Handlungen

Programme, die Schäden an den IT-Systemen vornehmen werden auch Schadware genannt. Oftmals laufen diese unbemerkt im Hintergrund ab und können somit bereits erheblichen Schaden anfügen, bevor sie entdeckt werden. Diese Programme finden auf unterschiedliche Weise ihren Weg in die IT-Systeme und werden dort sofort oder auch erst später aktiv.

Die folgende Übersicht zeigt die häufigsten Bedrohungen:

Art der Bedrohung	Beschreibung
 <p>Viren</p>	<p>Viren können sich Dateien auf dem PC einnisten und dadurch Veränderungen an Programmen oder Daten vornehmen, so dass diese nicht mehr nutzbar sind oder den Computer erheblich verlangsamen. Die Auswirkungen von Viren sind lokal auf den PC begrenzt, sie können sich nicht automatisch im IT-Netz verbreiten.</p>
 <p>Trojaner</p>	<p>Trojaner oder auch Spyware und Backdoors genannt, sind Programme, die in Form von Anwendungsprogrammen wie bspw. explorer.exe auftauchen. Sie können durch E-Mail-Anhänge verbreitet werden. Sie aktivieren sich in der Regel durch das Öffnen der Anhänge und können sich dann ähnlich wie Würmer (s.u.) selbsttätig weiterverbreiten. Neben der eigentlichen Aufgabe übernehmen Trojaner sind bspw. in der Lage Passwörter an einen Angreifer weiterzugeben oder sogar den gesamten Zugriff auf den Computer freizugeben.</p>
 <p>Würmer</p>	<p>Würmer stellen eigenständige Programme dar, die sich automatisch weiterverbreiten. Durch Sicherheitslücken in Betriebssystemen können sie auf den Computer gelangen. Da sie dem Prozessor Leistung und Speicher entziehen verlangsamt sich durch einen Befall mit einem Wurm die Arbeitsweise des Computers.</p>

¹⁰ KDH: IT-Sicherheit. Chancen und Risiken für Handwerksbetriebe. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Themenhefte/KDH_BR_IT_Sicherheit_Online.pdf (Abruf: 25.11.2021)

Art der Bedrohung	Beschreibung
 Exploits	Exploits führen sog. Denial-of-Service (DoS)-Angriffe aus. Gemeint ist hier ein Angriff, der dazu führt, dass etwas unzugänglich oder außer Betrieb gesetzt wird. Durch Exploits können der Internetzugang, das Betriebssystem oder die Dienste eines Hosts belastet werden.
 Rootkits	Rootkits können sich besonders tief im Betriebssystem verstecken und sind für Virens Scanner nur schwer zu finden. Dabei schädigen sie auf ähnliche Weise wie Trojaner.

Tab. 2: Überblick der Bedrohungen für IT-Systeme

Derartige Angriffe von Schadprogrammen können Unternehmen vor große Herausforderungen stellen. Die IT-Sicherheit sollte demnach immer im Blick behalten werden.

Die folgende Abbildung zeigt die Bereiche eines Unternehmens, die hier besonders berücksichtigt werden sollten.

Checkliste Welche Aspekte müssen beachtet werden?		
<p>Basissicherheit</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Detailinformation Wertvolle Daten definieren und zuverlässig sichern <input type="checkbox"/> Virenschutz Alle Geräte berücksichtigen und Mitarbeiter einweisen <input type="checkbox"/> Updates Software immer auf dem neuesten Stand halten <input type="checkbox"/> Netzwerk Zugriffsrechte klären und beschränken 	<p>Organisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mitarbeiter Schulungen für besseres IT-Verständnis <input type="checkbox"/> Sicherheitsrichtlinien Prozesse und Verantwortlichkeiten klären <input type="checkbox"/> Benutzerkonzept Berechtigungen prüfen und zuweisen <input type="checkbox"/> Verschlüsselung Wichtige Daten zusätzlich schützen 	<p>Recht</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Datenschutz Relevante Vorgaben einhalten <input type="checkbox"/> Gesetze Aktualität regelmäßig prüfen <input type="checkbox"/> Risikoanalyse Schwachstelle kennen <input type="checkbox"/> Notfallmanagement Wiederherstellen sichern

© itb im DHI e. V., Karlsruhe

Abb. 2: Checkliste verschiedene Aspekte von IT-Sicherheit¹¹

Darüber hinaus kann die  **Checkliste zum Basisschutz** Unternehmen dabei unterstützen, die PCs und Notebooks vor Angriffen zu schützen.

11 Vgl.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): IT-Sicherheit und Recht. Themenheft Mittelstand-Digital. Stand März 2018. Verfügbar unter: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-it-sicherheit-und-recht.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Abruf: 23.11.2021).

4.2 In 3 Schritten zu mehr IT-Sicherheit?¹²

Im folgenden Element sind die 3 Schritte zur IT-Sicherheit ausführlich dargestellt:

- ▶ **Schritt 1:** Handlungsbedarf erkennen
- ▶ **Schritt 2:** Erste Schutzmaßnahmen ergreifen
- ▶ **Schritt 3:** Dran bleiben!

Detaillierte Informationen hierzu finden Sie in dem folgenden digitalen Element.



Digitales Element öffnen durch: Klick auf das Fenster oder auf den Link

 **Link zur interaktiven Ansicht:** www.betriebswirt.de/it-sicherheit

Das Mittelstand-Digital Zentrum Handwerk bietet ein interaktives Online-Tool zur Umsetzung der IT-Sicherheit im Handwerksunternehmen an. Nutzen Sie den  **Routenplaner** für Ihr betriebsbezogenes IT-Sicherheitshandbuch in Verbindung mit einem IT-Sicherheitsbotschafter Ihrer regionalen Handwerksorganisation.

¹² Übernommen aus: Mittelstand-Digital Zentrum Handwerk: In 3 Schritten zu mehr Cyber-Sicherheit. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/cgi-bin/scgi?sid=1&se=1&kd=0&sp=deu&artikellfd=100460&bef=oeffneartikel (Abruf: 23.11.2021).

4.3 Rechtskonformes Agieren im Zuge der Digitalisierung

Ein rechtskonformes Handeln im Zuge der Digitalisierung wird in der  **KDH-Broschüre: Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen** dargestellt, die folgenden Inhalte sind entsprechend übernommen:



Digitale Präsenz rechtssicher gestalten: die eigene Homepage erstellen und pflegen¹³

Der Weg in die digitale Welt lohnt sich auch für Handwerksbetriebe. Die eigene Internetpräsenz bietet viele Vorteile, etwa in der Neukundengewinnung und der Fachkräftesicherung. Um jedoch kostspielige Abmahnungen durch Rechtsverstöße beim eigenen Internetauftritt zu vermeiden, sollte bei der Erstellung einer Website u. a. folgendes beachtet werden:

- ▶ Wahrung von Marken- und Namensrechten bei der Domainwahl

Worauf ist beim Domainnamen zu achten?



- ▶ Bezug zur Branche, zum Produkt und/oder zum Standort herstellen
- ▶ Unternehmensname muss nicht zwingend enthalten sein
- ▶ Prüfen, ob eine SSL-zertifizierte Domain sinnvoll ist → v.a. wenn Nutzerdaten übertragen werden
- ▶ Das Unternehmen sollte Generalbevollmächtigter der Domain sein, auch wenn es nicht der Ersteller der Webseite ist

- ▶ Erstellung und Verwendung einer individuell angepassten Datenschutzerklärung
- ▶ Vollständige Angabe der Kontaktdaten und die richtige Platzierung des Impressums

Worauf ist beim Impressum¹⁴ zu achten?



- ▶ Es muss von jeder Seite der Webseite erreichbar sein
- ▶ den Namen (bei natürlichen Personen sind es Vor- und Nachname. Bei Unternehmen, also den sogenannten juristischen Personen, der Unternehmensname sowie Name und Vorname des Vertretungsberechtigten),
- ▶ bei juristischen Personen außerdem die Rechtsform,
- ▶ die Anschrift (Straße, Hausnummer, Postleitzahl und Ort. Nicht ausreichend ist ein Postfach),
- ▶ einen Kontakt, unter dem Sie die Person oder das Unternehmen schnell erreichen können – elektronisch als auch nicht elektronisch. In der Regel sind das E-Mail-Adresse und Telefonnummer,
- ▶ soweit vorhanden, die Umsatzsteuer- oder Wirtschaftssteuer-Identifikationsnummer,
- ▶ ebenfalls, soweit vorhanden, dass Handels-, Vereins-, Partnerschafts- oder Genossenschaftsregister mit Registernummer.

13 Übernommen aus: Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%C3%BCre_PDF/themenblatt_recht_und_digitalisierung_fur_unternehmen.pdf (Abruf: 23.11.2021).

14 Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Verbraucherportal: Impressumspflicht. Verfügbar unter: www.bmju.de/DE/Verbraucherportal/DigitalesTelekommunikation/Impressumspflicht/Impressumspflicht_node.html (Abruf: 23.11.2021).

- ▶ Rechtskonforme Formulierung und Präsentation des Kleingedruckten
- ▶ Vermeidung von Verstößen gegen das Urheber-, Marken- und Wettbewerbsrecht bei Verwendung von Texten, Bildern und Videos
- ▶ Beachtung des Datenschutzrechts bei der Einbindung von Social-Media-Buttons

Digitale Akquise rechtsicher gestalten: bessere Kommunikation mit den Kunden der Zukunft¹⁵

Digitale Märkte ermöglichen neue Wege, mit Bestandskunden ebenso wie mit künftigen Kunden in Kontakt zu treten. Neue Technologien erleichtern die rechtmäßige Erhebung von Kundendaten und bieten neue Methoden zur Kundenbindung über Online-Marketing-Tools. Juristische Stolpersteine können auch hier vermieden werden, u. a. durch

- ▶ rechtssichere Gestaltung der Ansprache über die Homepage
- ▶ Ausstattung von Newslettern mit Widerspruchslösungen und Impressum
- ▶ Kontaktierung von Privatkunden nur mit Vorliegen ihrer Einwilligung
- ▶ Beachtung des Urheberrechts beim Setzen von Links
- ▶ Beachtung der Aufklärungspflicht über den Einsatz von Cookies und sonstigen Tracking-Methoden sowie die Einrichtung einer Widerspruchsmöglichkeit
- ▶ diskriminierungsfreie und datenschutzrechtskonforme Gestaltung von Profiling und individueller Preisbildung
- ▶ Vermeidung von fingierten Kundenbewertungen
- ▶ Beachtung markenrechtlicher und anbieterseitiger Vorgaben bei der Suchmaschinenoptimierung

Digitale Angebotsplattformen rechtsicher gestalten: Mut zum Online-Shop¹⁶

Neben der eigenen Homepage stellt die Einrichtung eines Online-Shops einen weiteren Schritt in die digitale Welt dar. Produkte und Dienstleistungen des Handwerks können hier schnell und unkompliziert angeboten werden. Betreiber eines Online-Shops müssen jedoch u. a. folgendes beachten:

- ▶ Rechtskonforme Einbeziehung und Gestaltung von AGB
- ▶ Rechtssichere Gestaltung der Anbieterkennzeichnung
- ▶ Transparente und verständliche Bestellzusammenfassung und Kaufbestätigung durch die sogenannte Button-Lösung
- ▶ Korrekte Ausgestaltung und Belehrung bezüglich des Widerrufs- bzw. Rückgaberechts
- ▶ Vollständiges Angebot der Zahlungsmöglichkeiten während des gesamten Bestell- und Bezahlprozesses
- ▶ Rechtzeitige, vollständige und präzise Nennung von Lieferbedingungen und -kosten
- ▶ Leicht erreichbarer Hinweis und Verlinkung auf die Online-Streitschlichtungsplattform der EU
- ▶ Vollständige und korrekt eingebundene Datenschutzerklärung
- ▶ Urheberrechtskonforme Produktbeschreibungen und -fotos

15 Übernommen aus: Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%C3%BCre_PDF/themenblatt_recht_und_digitalisierung_fur_unternehmen.pdf (Abruf: 23.11.2021).

16 Übernommen aus: Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%C3%BCre_PDF/themenblatt_recht_und_digitalisierung_fur_unternehmen.pdf (Abruf: 23.11.2021).

Digitale Arbeitsstrukturen und Prozesse: Fit werden für die Technologien der Zukunft¹⁷

Die Digitalisierung schreitet weiter voran und bringt neue Arbeitsstrukturen und -prozesse mit sich. Virtuelle Unterstützungssysteme etwa zur Anzeige relevanter Informationen auf Brillendisplays oder robotergestützte Produktionsabläufe sind schon heute keine Zukunftsmusik mehr und finden zunehmend ihren Weg auch in den Mittelstand. Durch die unmittelbare Rückmeldung der Assistenzsysteme an den Bediener können Fehlbedienungen vermieden und so ein Plus an Produkt- und Prozessqualität sowie an Arbeitssicherheit erreicht werden. Bei der Verwendung solcher Systeme müssen jedoch folgende Punkte bedacht werden:

- ▶ Haftung für mögliche Fehler selbstlernender Maschinen
- ▶ Beschäftigtendatenschutz bei auf Sensorik gestützten Assistenzsystemen
- ▶ Wahrung sonstiger Rechte des digitalen Umfelds, etwa Bild- und Urheber- sowie Markenrechte

Werden hingegen mobile Endgeräte wie Tablets oder Smartphones im Arbeitskontext eingesetzt, gilt es auch hier zu sensibilisieren und die Sicherheitsvorschriften zu berücksichtigen.

Die wichtigsten Grundlagen zur mobilen IT-Sicherheit sind ¹⁸:

- ▶ Keine privaten Smartphones im betrieblichen Einsatz
- ▶ Verwendet Betriebssysteme und Apps immer auf dem aktuellen Stand
- ▶ Sichere Geräte- und Displaysperre einrichten
- ▶ Verwenden von Verschlüsselung und Zusatzspeicherkarten
- ▶ Nur relevante Apps installieren zur Reduzierung von Datensammlungen
- ▶ Backups regelmäßig durchführen
- ▶ Notfallplan aufstellen für den Verlust des Smartphones

¹⁷ Übernommen aus: Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%C3%BCre_PDF/themenblatt_recht_und_digitalisierung_fur_unternehmen.pdf (Abruf: 23.11.2021).

¹⁸ Vgl.: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): IT-Sicherheit und Recht. Themenheft Mittelstand-Digital. Stand März 2018. Verfügbar unter: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-it-sicherheit-und-recht.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Abruf: 23.11.2021).

5 Anwenden

Im folgenden digitalen Element finden Sie ein Quiz, in welchem Sie Ihr Wissen überprüfen können.

An das Quiz schließt sich weiterführend die Darstellung eines Unternehmens mit einer Problemstellung im Bereich der IT-Sicherheit an. Nutzen Sie diese Problemstellung, um anhand von Reflexionsfragen die Möglichkeiten zur Etablierung von mehr IT-Sicherheit auch für sich zu durchdenken.

Digitales Element öffnen durch: Klick auf das Fenster oder auf den Link



Link zur interaktiven Ansicht: www.betriebswirt.de/it-sicherheit-quiz

Literaturverzeichnis

- Begleitforschung Mittelstand-Digital WIK GmbH (Hrsg.): Sichere Digitalisierung im Mittelstand. Aktueller Stand und zukünftige Themen. Januar 2020. Verfügbar unter: www.mittelstand-digital.de/MD/Redaktion/DE/Publikationen/it-sicherheitsstudie-kurzfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (Abruf: 23.11.2021).
- Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Verbraucherportal: Impressumspflicht. Verfügbar unter: https://www.bmjv.de/DE/Verbraucherportal/DigitalesTelekommunikation/Impressumspflicht/Impressumspflicht_node.html (Abruf: 23.11.2021).
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi): IT-Sicherheit und Recht. Themenheft Mittelstand-Digital. Stand März 2018. Verfügbar unter: www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Mittelstand/mittelstand-digital-it-sicherheit-und-recht.pdf?__blob=publicationFile&v=4 (Abruf: 23.11.2021).
- Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Bedeutung von Recht und Digitalisierung für Unternehmen. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%3%BCre_PDF/themenblatt_recht_und_digitalisierung_fur_unternehmen.pdf (Abruf: 23.11.2021).
- Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): Erfolgsgeschichten aus dem Handwerk # 2. Zertifizierte Informationssicherheit im Handwerk. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Brosch%3%BCre_PDF/kdh_erfolgsgeschichte_it-sicherheit_thormalen.pdf (Abruf: 23.11.2021).
- Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH): IT-Sicherheit. Chancen und Risiken für Handwerksbetriebe. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/Publikationen%20und%20Flyer/Themenhefte/KDH_BR_IT_Sicherheit_Online.pdf (Abruf: 25.11.2021)
- Mittelstand-Digital Zentrum Handwerk: In 3 Schritten zu mehr Cyber-Sicherheit. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/cgi-bin/scgi?sid=1&se=1&kd=0&sp=deu&artikellfd=100460&bef=oeffneartikel (Abruf: 23.11.2021).
- Wikipedia: Informationssicherheit. Verfügbar unter: <https://de.wikipedia.org/wiki/Informationssicherheit> (Abruf: 22.12.2021)
- WIK Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste GmbH: Aktuelle Lage der IT-Sicherheit in KMU. Stand Dezember 2017. Verfügbar unter: www.it-sicherheit-in-der-wirtschaft.de/ITS/Redaktion/DE/PDF-Anlagen/Studien/aktuelle-lage-der-it-sicherheit-in-kmu-langfassung.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (Abruf: 24.11.2021)

Weiterführende Literatur

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk: KDH-Checkliste Informationssicherheit für den Handwerksbetrieb. Verfügbar unter: demo.bfe-elearning.de/kdh/KDH-Checkliste%20Informationssicherheit%20f%C3%BCr%20den%20Handwerksbetrieb.pdf (Abruf: 23.11.2021).

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk: Routenplaner: Cyber-Sicherheit für Handwerksbetriebe. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/PDF%20Allgemein/routenplaner_cyber-sicherheit_klickbar.pdf (Abruf: 23.11.2021).

Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH): IT-Grundschatz-Profil für Handwerksbetriebe. Stand März 2019. Verfügbar unter: www.handwerkdigital.de/deulocal/textbilder/images/PDF%20Allgemein/190322_technisches_it-grundschatz-profil_handwerksbetriebe_zdh_final.pdf (Abruf: 23.11.2021).

Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Berlin: Die gute Webseite. Stand: Juli 2017. Verfügbar unter: <https://gemeinsam-digital.de/app/uploads/2017/08/01-check-die-gute-webseite-web.pdf> (Abruf: 15.12.2021).

IT-Sicherheit im Handwerk: Flyer. Verfügbar unter: www.it-sicherheit-handwerk.de/fileadmin/downloads/Flyer/Flyer.pdf (Abruf: 22.12.2021)