

Intelligent Security Handwerk

Handlungsempfehlungen zur Stärkung des IT-sicheren Umgangs mit
digitalen Technologien

INTELLIGENT SECURITY HANDWERK

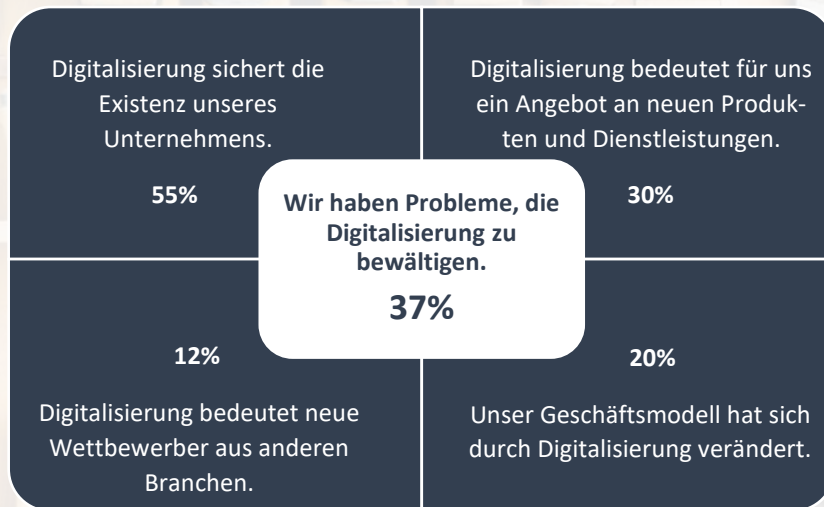
Das Projekt Intelligent Security Handwerk ist ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz gefördertes Projekt der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft.

Intelligent Security Handwerk hat zum Ziel, kleine und mittelständische Unternehmen im deutschen Handwerk zur IT-Sicherheit zu befähigen und sie dadurch bei ihrer Digitalisierung zu unterstützen. Im Zuge des Projekts werden sowohl ein intelligenter IT-Sicherheitsassistent in Form eines Online-Tools sowie entsprechende Weiterbildungsangebote entwickelt. Entsprechend werden Ansätze aus der Managementforschung hinsichtlich Geschäftsmodellen, Fachkräftekompetenzen und der Technologiefolgenabschätzung (Universität Kassel) mit der Expertise zur Gestaltung, Entwicklung und Erprobung von verlässlichen, sicheren, nutzerfreundlichen und zweckdienlichen Anwendungen, Informationsinfrastrukturen und Entscheidungsunterstützungssystemen (Karlsruher Institut für Technologie) kombiniert. Der Transfer in das Handwerk wird durch das Netzwerk des Berufsförderungswerks des Handwerks und der assoziierten Partner sichergestellt.

MITTELSTAND-DIGITAL

Das Projekt Intelligent Security Handwerk ist Teil von Mittelstand-Digital. Das Mittelstand-Digital Netzwerk bietet mit den Mittelstand-Digital Zentren, der Initiative IT-Sicherheit in der Wirtschaft und Digital Jetzt umfassende Unterstützung bei der Digitalisierung. Kleine und mittlere Unternehmen profitieren von konkreten Praxisbeispielen und passgenauen, anbieterneutralen Angeboten zur Qualifikation und IT-Sicherheit. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung und stellt finanzielle Zuschüsse bereit. Weitere Informationen finden Sie unter www.it-sicherheit-in-der-wirtschaft.de.

ZAHLEN UND FAKTEN



WELCHE HEMMNISSE BREMSEN DIE DIGITALISIERUNG IM HANDWERK?

1. Hohe Investitionskosten (76%)
2. Sorge um IT- und Datensicherheit (74%)
3. Hohe Anforderungen an den Datenschutz (71%)
4. **Mangelnde Digitalkompetenz der Mitarbeiter:innen (65%)**
5. Berührungsängste der Handwerker:innen gegenüber digitalen Technologien (63%)
6. Unzureichende Internetversorgung (53%)

„Man sieht, dass sich die Kompetenzen und Anforderungsprofile durch die Digitalisierung verändert haben.“

– Geschäftsführer eines Fensterbaubetriebes in Waldeck-Frankenberg

(Quelle: Bitkom Research, 2020, 2022)

Zielsetzung von „Intelligent Security Handwerk“:

- Technologiefolgenabschätzung im Hinblick auf die IT-Sicherheit bei der digitalen Transformation im Handwerk
- Entwicklung und Erprobung eines intelligenten IT-Sicherheitsassistenten für das deutsche Handwerk
- **Bedarfsgerechte Weiterbildung der Fachkräfte im Umgang mit IT, um diese für IT-sicherheitsrelevante Aspekte zu sensibilisieren und deren Kompetenzen und Fähigkeiten zu stärken**

„IntSec Handwerk“ adressiert das Ziel, das Handwerk für die IT-Sicherheit zu sensibilisieren und zur **technischen, organisatorischen und kompetenzbasierten** Verbesserung der IT-Sicherheit befähigen“

2,6 MILLIONEN KLEINE UND MITTLERE UNTERNEHMEN IN DEUTSCHLAND STEHEN IM ZUGE DER DIGITALISIERUNG VOR DEN HERAUSFORDERUNGEN DER CYBERSICHERHEIT

- Gerade die Kleinst- (weniger als zehn Mitarbeiter:innen) und kleinen (weniger als 50 Mitarbeiter:innen) Unternehmen verfügen oftmals nicht über das **erforderliche Personal**, das sich um Betrieb und Absicherung der Informationstechnik des Unternehmens kümmert.
 - Diejenigen, die ein Problembewusstsein entwickelt haben und **IT-Personal einstellen** möchten, erleben häufig, dass sie als potenzieller Arbeitgeber nicht gegen die Gehälter bei Großunternehmen oder IT-Dienstleistern mithalten können.
 - Diejenigen, die ihre IT/IT-Sicherheit an einen Dienstleister auslagern möchten, müssen häufig feststellen, dass es in ihrer Region entweder **zu wenig qualifizierte Dienstleister** gibt oder nur solche, die nicht zu ihrer Unternehmensgröße passen.
 - Dies alles führt dazu, dass einige Unternehmen zum einen **Opfer Cyber-Krimineller** werden und **auf einen Cybersicherheits-Vorfall nicht angemessen reagieren** können.
- ➔ Viele Unternehmen würden gerne mehr für Ihre Cybersicherheit tun, die Umsetzung stellt oftmals ein viel zu großes Unterfangen dar.

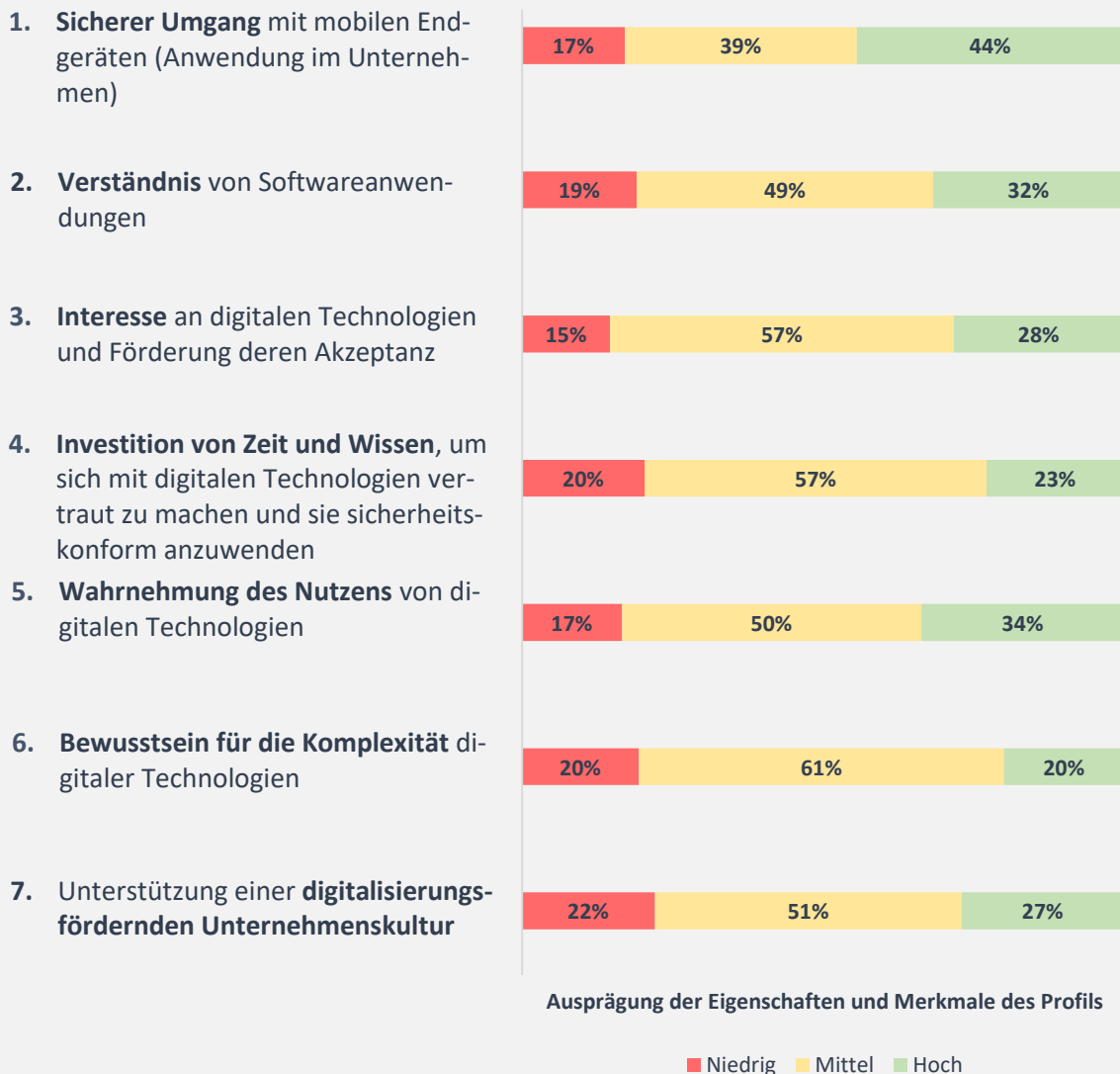
(Quelle: BSI, 2022)

NOTWENDIGE KOMPETENZEN UND FÄHIGKEITEN ZUM SICHEREN UMGANG MIT DIGITALEN TECHNOLOGIEN

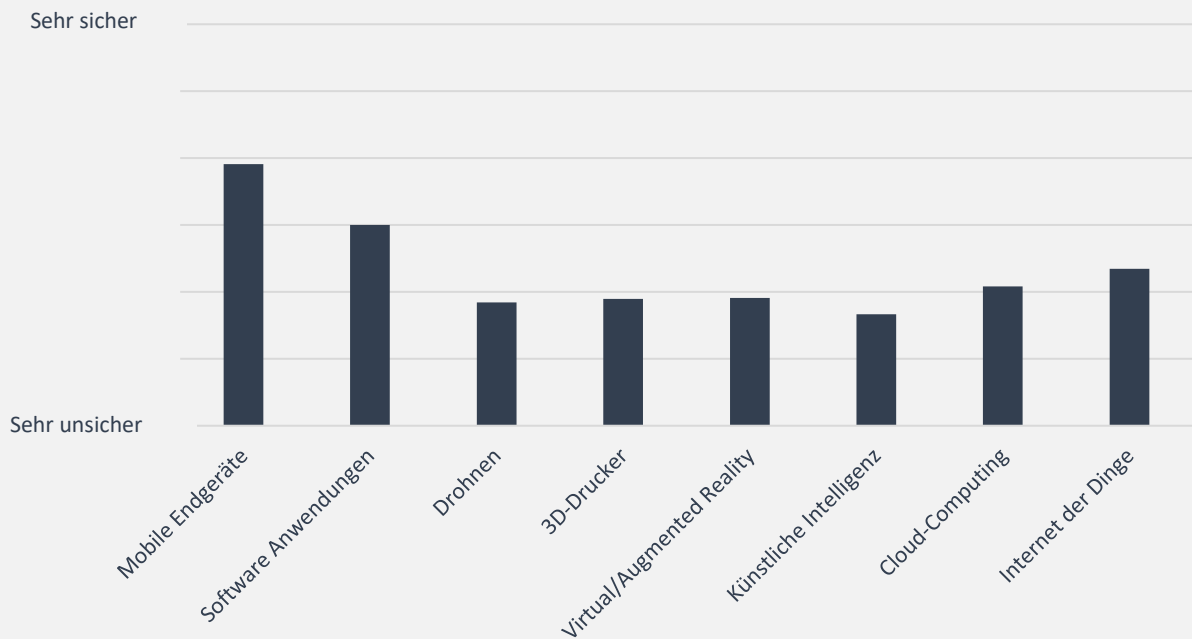
- Fachkräfte benötigen ausreichend **Erfahrung im Umgang mit digitalen Technologien**, um sie effektiv in ihrem Arbeitsalltag einzusetzen.
- Wenn Fachkräfte **verstehen**, wie bestimmte digitale Technologien ihre tägliche Arbeit verbessern können, dann neigen sie eher dazu, diese Technologien zu nutzen.
- Es bedarf eines **Bewusstseins** von Fachkräften dafür, dass eine digitale Technologie kann auf verschiedene Weisen genutzt werden.
- Ein **achtsamer digitaler Umgang** ist wichtig, um die Überforderung von Fachkräften zu vermeiden und die IT-Sicherheit zu gewährleisten.
- **Kommunikation und Koordination** sind notwendige Fähigkeiten, wenn Aufgaben voneinander abhängen, insbesondere wenn diese Abhängigkeiten durch digitale Technologien verstärkt werden.

KOMPETENZ- UND FÄHIGKEITSPROFIL

- Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde sowohl durch eine **Interviewstudie** als auch mithilfe von Workshops ein **Kompetenz- und Fähigkeitsprofil** von Fachkräften im Umgang mit sicherheitsrelevanten Aspekten digitaler Technologien entwickelt (**Soll-Zustand**).
- Dieses Profil umfasst **sieben verschiedene Eigenschaften und Merkmale**, die für den Umgang mit digitalen Technologien und die Gewährleistung der IT-Sicherheit notwendig sind.
- Anschließend wurden Fachkräfte im Handwerk in mehreren **Onlinebefragungen** gebeten, die Ausprägung dieses Kompetenz- und Fähigkeitsprofils für sich selbst einzuschätzen.
- Anhand der Angaben kann der **Nachholbedarf** in Bezug auf die einzelnen Eigenschaften und Merkmale des Kompetenz- und Fähigkeitsprofils identifiziert werden



SELBSTEINSCHÄTZUNG VON FACHKRÄFTEN IM HANDWERK BEZÜGLICH DES SICHEREN UMGANGS MIT DIGITALEN TECHNOLOGIEN



ERKENNTNISSE:

- ➔ Im *sicheren Umgang mit mobilen Endgeräten* schreiben sich Fachkräfte eine hohe Kompetenz zu. Hier besteht ein vergleichsweise **geringer Nachholbedarf**.
- ➔ Das *Bewusstsein für Komplexität* wird generell als wenig hoch ausgeprägt beschrieben. Hier besteht ein **erhöhter Nachholbedarf** an Sicherheit im Kompetenzprofil.
- ➔ Die Kompetenzprofile *Interesse, Investition Zeit/Wissen, Unterstützung einer digitalisierungsfördernden Unternehmenskultur* sowie *Wahrnehmung des Nutzens* weisen eine niedrige Selbstwahrnehmung der Kompetenzen der Fachkräfte auf. Auch hier ist eine **gezielte Förderung nötig**, um das Profil zu stärken.
- ➔ Alle Kompetenz- & Fähigkeitsausprägungen weisen dabei auf eine **generelle mangelnde Sicherheit** in genannten Bereichen hin. Zu allen Eigenschaften und Merkmalen **geben zwischen 15 und 22%** der Fachkräfte eine niedrige Ausprägung an.
- ➔ Bei Betrachtung der bereits in Handwerksbetrieben eingesetzten digitalen Technologien fällt auf, dass vor allem bei Technologien, die über mobile Endgeräte und Softwareanwendungen hinaus gehen, **der Umgang als eher unsicher eingeschätzt wird**.
- ➔ Daraus ergeben sich **Managementempfehlungen**, um das identifizierte Kompetenz- und Fähigkeitsprofil für Fachkräfte im Umgang mit sicherheitsrelevanten Aspekten digitaler Technologien zu fördern.



HANDLUNGSMPFEHLUNGEN

1 GEZIELTE AUS- UND WEITERBILDUNGSMAßNAHMEN

Handwerksbetriebe sollten gezielt Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen anbieten. Diese sollten an die individuellen Kompetenzen und Fähigkeiten der Mitarbeiter:innen angepasst sein. Diese Schulungen können sowohl in-house von erfahreneren Mitarbeiter:innen als auch durch externe Fachkräfte oder Schulungsinstitute durchgeführt werden.

2 FÖRDERUNG DES DIGITALEN MINDSETS

Es ist wichtig, ein offenes Umfeld zu schaffen, das die Entwicklung eines digitalen Mindsets bei den Mitarbeiter:innen fördert. Dazu gehören die Anerkennung und Wertschätzung ihrer individuellen Fähigkeiten und Kompetenzen. Die Einbindung der Mitarbeiter:innen in Entscheidungsprozesse bezüglich einzuführender digitaler Technologien kann die Akzeptanz und Bereitschaft zur Zusammenarbeit fördern.

3 EMOTIONALE MITARBEITERFÜHRUNG

Handwerksbetriebe sollten eine emotionale Mitarbeiterführung praktizieren, um mit den unterschiedlichen Emotionen der Mitarbeiter:innen umzugehen. Die gezielte Steuerung von Angst und Freude kann dazu beitragen, Ängste abzubauen und die Motivation für die Nutzung digitaler Technologien zu stärken. Dies kann durch eine offene Kommunikation, Feedback-Mechanismen und Team-Building-Maßnahmen erfolgen.

4 ETABLIERUNG EINES KONTINUIERLICHEN LERNPROZESSES

Die Einführung neuer digitaler Technologien erfordert einen kontinuierlichen Lernprozess. Handwerksbetriebe sollten ihre Mitarbeiter:innen dazu ermutigen, stets offen für Neues zu sein und sich weiterzuentwickeln. Dies kann durch interne Schulungen, Weiterbildungsangebote oder die Nutzung von E-Learning-Plattformen erreicht werden.

5 ANALYSE UND EVALUIERUNG VON SCHULUNGSMAßNAHMEN

Es ist wichtig, den Erfolg von Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zu analysieren und zu evaluieren. Handwerksbetriebe sollten regelmäßig den Kompetenz- und Wissensstand ihrer Mitarbeiter:innen überprüfen, um festzustellen, ob die gesetzten Ziele erreicht wurden und ob gegebenenfalls weitere Schulungsbedarfe bestehen.

Impressum

Prof. Dr. Patrick Spieth
Universität Kassel

Fachbereich 07 – Wirtschaftswissenschaften

Fachgebiet Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship

Nora-Platiel-Str. 4
34109 Kassel
Tel: +49-561-804-3055

Mail: spieth@uni-kassel.de

Website:
<https://www.uni-kassel.de/fb07/ibwl/time>

Projektwebsite:
<https://intelligent-security-handwerk.de/>
