



KOMPETENZZENTRUM  
DIGITALES HANDWERK



# ERGEBNISSE DES DIGITALISIERUNGS-CHECKS.

Schwerpunkte und Entwicklungspotenziale im Handwerk.

Mittelstand-  
Digital 

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Inhalt.

Was ist der Digitalisierungs-Check? .....	2
Die Inhalte des Digitalisierungs-Checks .....	3
Die Auswertung des Digitalisierungs-Checks .....	4
Die Ergebnisse der Themenbereiche .....	6
Themenschwerpunkt 1: Kunden und Lieferanten .....	7
Themenschwerpunkt 2: Prozesse .....	8
Themenschwerpunkt 3: Geschäftsmodelle .....	10
Themenschwerpunkt 4: Mitarbeiter .....	11
Themenschwerpunkt 5: IT-Sicherheit .....	12
Der digitale Status quo im Handwerk .....	13
Das Fazit .....	16
Quellen und Verweise .....	18
Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk .....	19



## Was ist der Digitalisierungs-Check?

Die Digitalisierung bleibt eine zentrale Herausforderung für die Wirtschaft, zugleich bietet sie viele Potenziale für eine zukunftsgerichtete Entwicklung. Gerade für das Handwerk ergeben sich dadurch neue Perspektiven. Damit Handwerksbetriebe alle Chancen und Risiken optimal einschätzen können, hat das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk (KDH) eine handwerkspezifische Bedarfsanalyse entwickelt: den Digitalisierungs-Check.

### Wo steht mein Betrieb in der Digitalisierung?

Der Digitalisierungs-Check hilft dabei, den aktuellen Digitalisierungsgrad des eigenen Betriebs zu ermitteln. Nach dem Ausfüllen des Onlinefragebogens können konkrete Handlungsfelder identifiziert werden, die für die Digitalisierung des Betriebs

relevant sind. Ziel ist es dabei, Mehrwerte für den eigenen Betrieb zu ermitteln und mit einem ganzheitlichen Blick individuelle Digitalisierungsstrategien für das Unternehmen zu entwickeln.

## Die Inhalte des Digitalisierungs-Checks.

Der Digitalisierungs-Check richtet sich an Handwerksbetriebe und Berater. Er beleuchtet die Ausgangssituation und soll zielgerichtet Digitalisierungsmöglichkeiten im Betrieb ausmachen. Der Check setzt sich aus drei Fragebereichen mit verschiedenen Themenfeldern zusammen:

### 1 Allgemeine Betriebsdaten für das Ermitteln der Ausgangssituation

- Grunddaten des Betriebs: Gewerkezugehörigkeit, Standort, Zahl der Mitarbeiter, Umsatzgröße usw.

### 2 Fragen zu Kunden, Lieferanten, Prozessen, Geschäftsmodellen und Beschäftigten – für einen umfassenden Blick auf den Betrieb

- Wie ist die Lage auf den Absatz- und Beschaffungsmärkten?
- Welche internen Abläufe sind bereits digitalisiert oder lassen sich digital noch optimieren?
- Welche aktuellen Entwicklungen gibt es im Geschäftsumfeld?
- Wie sind die Beschäftigten in Digitalisierungsprozesse eingebunden?

### 3 Checkliste zur IT-Sicherheit

- Welche digitalen Schutz- und Präventionsmaßnahmen wurden umgesetzt?

Vertiefende Informationen zur Digitalisierung im Handwerk stehen unter [www.handwerkdigital.de/publikationen](http://www.handwerkdigital.de/publikationen) zum Download zur Verfügung. Weitere Informationen und Ansprechpartner zu Technologien, IT-Sicherheit, Geschäftsmodellen, digitalisierten Prozessen und vielen weiteren Digitalisierungsthemen finden Sie auf [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)

Der Digitalisierungs-Check ist online über die Homepage des Kompetenzzentrums [www.handwerkdigital.de](http://www.handwerkdigital.de) oder direkt unter [www.bedarfsanalyse-handwerk.de](http://www.bedarfsanalyse-handwerk.de) erreichbar.

# Die Auswertung des Digitalisierungs-Checks.

Im Folgenden stellen wir Ihnen die Ergebnisse des Digitalisierungs-Checks zu den jeweiligen Fragebereichen vor. Die Daten wurden zwischen Sommer 2017 und April 2020 erhoben.

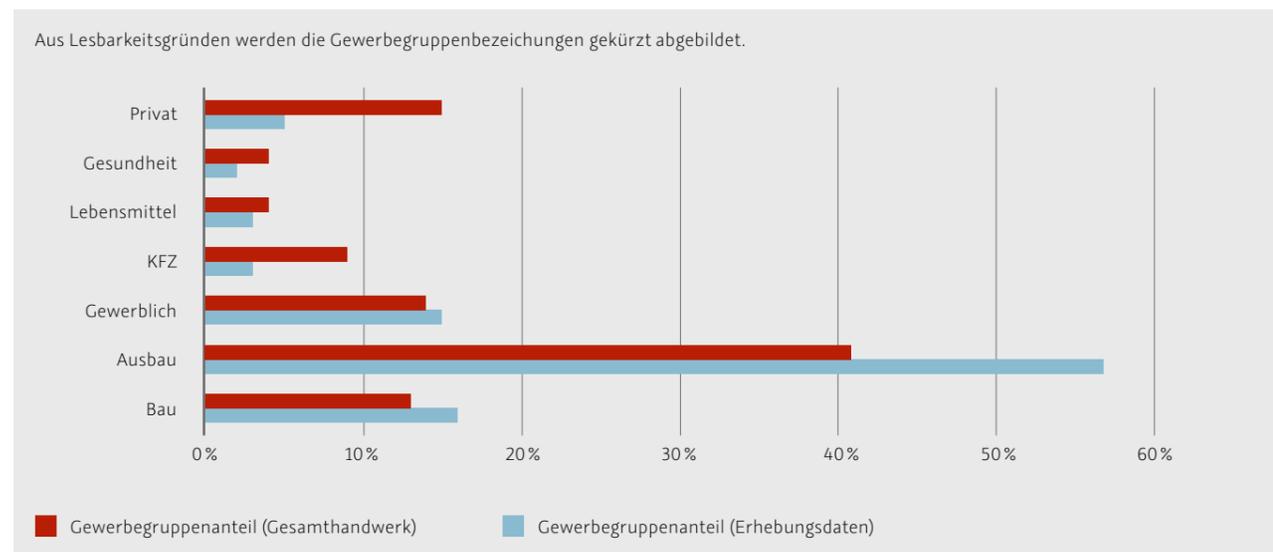
## Verschiedene Antwortmöglichkeiten.

Für die Bereiche »Kunden & Lieferanten«, »Prozesse«, »Geschäftsmodelle« und »Mitarbeiter« bietet der Check immer fünf mögliche Antworten: von »trifft voll zu« über »trifft teilweise zu« bis »trifft nicht zu«. Zudem wird gefragt, ob der jeweilige Aspekt im Betrieb von großer, mittelmäßiger oder keiner Relevanz sei<sup>1</sup>. Im Bereich »IT-Sicherheit« stehen immer die Antworten »ja« und »nein« zur Auswahl.

## Allgemeine Ergebnisse.

Mit 1035 ausgewerteten Fragebögen (davon 889 aus dem Handwerk) liegt eine umfassende Datengrundlage zur betrieblichen Digitalisierung in ganz Deutschland vor. Bei 45 % der Betriebe ging die Fragebogenbearbeitung mit einem Beratungsdiallog einher. Alle Gewerbegruppen sind vertreten, besonders das Bau- und das Ausbaugewerbe.

## Die Anteile der Gewerbegruppen.

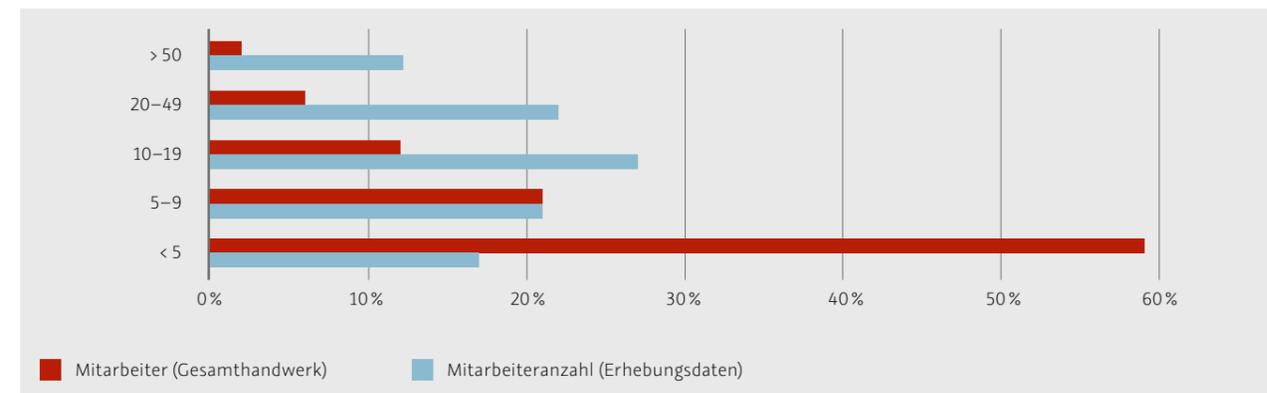


Gewerbegruppenanteile im Vergleich zur Handwerkszählung 2017<sup>2</sup>

Die Anteile der jeweiligen Gewerbegruppen entsprechen in etwa der Gewerbegruppenverteilung des Gesamthandwerks in Deutschland. Die Anteile aus dem Ausbaugewerbe, den Handwerken für den privaten Bedarf und dem Kraftfahrzeug-

gewerbe weichen jedoch stärker ab als andere. Neben dem Bau- und besonders dem Ausbaugewerbe sind in der Datenerhebung auch die Handwerke für den gewerblichen Bedarf stark vertreten.

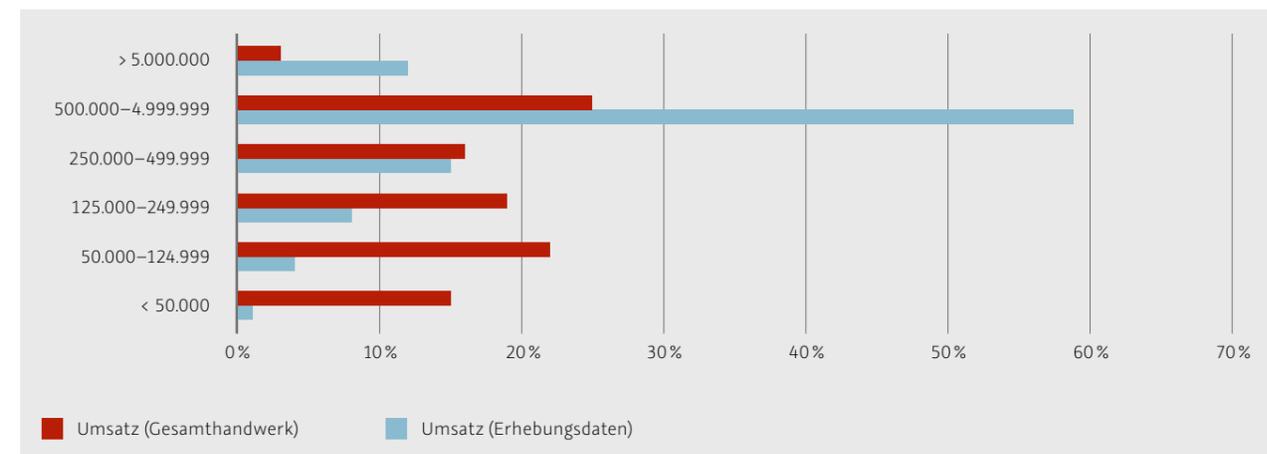
## Mitarbeiterzahl der Betriebe.



Mitarbeiterzahlen im Vergleich zur Handwerkszählung 2017<sup>3</sup>

Mehrheitlich haben Betriebe mit mehr als neun Mitarbeitern und Umsätzen zwischen 500.000 € und 5.000.000 € teilgenommen.

## Die Umsatzgruppen im Vergleich.



Umsatzgruppen im Vergleich zur Handwerkszählung 2017<sup>4</sup>

Die Mitarbeiterzahlen der Erhebungsdaten heben sich stark von denen des Gesamthandwerks ab (Ausnahme: Betriebe mit 5-9 Mitarbeitenden). Besonders Betriebe mit weniger als fünf Mitarbeitern sind unterrepräsentiert. Zudem weichen in fünf von sechs Kategorien die Jahresumsatzzahlen stark von den Zahlen im Gesamthandwerk ab. Damit ist die Stichprobe in beiden Bereichen nicht repräsentativ. Deutlich wird jedoch, welche Betriebe bei den Beratern Anfragen stellen und sich mit Hilfe des Digitalisierungs-Checks auf einen Dialog einlassen.

## Welche Muster zu weiteren betrieblichen Eigenschaften zeigen sich?

Vor allem jüngere Unternehmen haben den Online-Fragebogen ausgefüllt: 55 % der teilnehmenden Betriebe wurden nach 1980 gegründet. Ein Großteil der vertretenen Betriebe stammt aus den Bundesländern Baden-Württemberg (27 %), Bayern (20 %), Niedersachsen (15%) und Nordrhein-Westfalen (14 %).



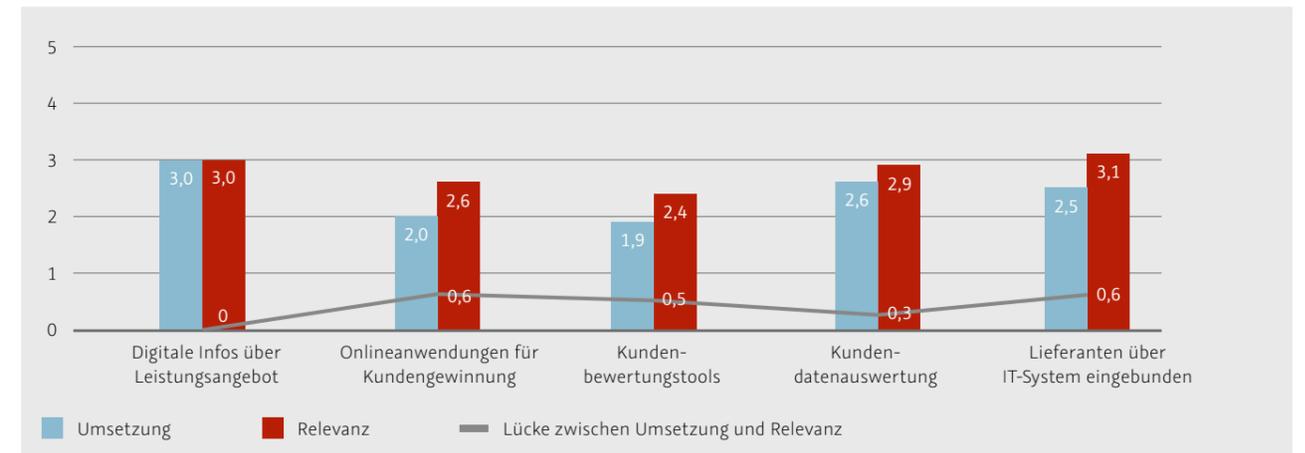
## Die Ergebnisse der Themenbereiche.

Die Ergebnisse des Digitalisierungs-Checks bieten einen umfassenden Einblick in das jeweilige Selbstverständnis der Betriebe zur eigenen Digitalisierung.

## Themenschwerpunkt 1: Kunden und Lieferanten.

Im Fokus erfolgreicher Handwerksbetriebe steht auch in der digitalen Welt die Kundenbeziehung: Die Digitalisierung bietet neue Möglichkeiten, Kunden zu erreichen, zu gewinnen und zu halten – während sich zugleich Verhalten und Erwartungen der Kunden ändern. Auch die Zusammenarbeit mit Lieferanten kann durch digitale Kommunikation optimiert werden: So können etwa Fehler in der Lieferkette reduziert und Prozesse beschleunigt werden.

### Das digitale Zusammenspiel zwischen Betrieben und Kundschaft.



Ergebnisse der Fragengruppe Kunden und Lieferanten<sup>5</sup>

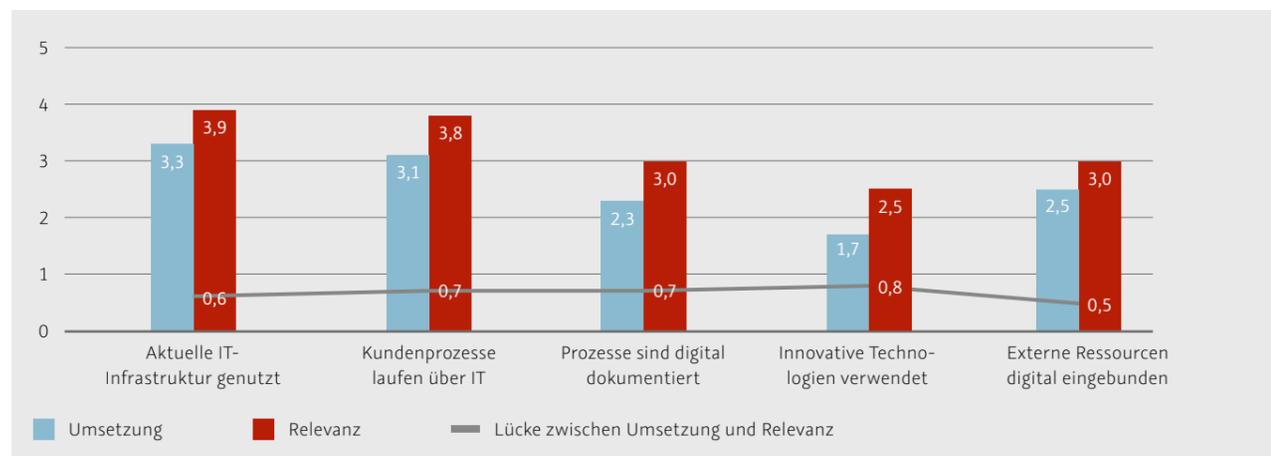
Im Digitalisierungs-Check werden fünf Aspekte aus dem digitalen Zusammenspiel von Betrieb und Kundschaft abgefragt. Besonders weit sind die Betriebe bei der *Bereitstellung digitaler Informationen über ihr Leistungsangebot* sowie bei der *Auswertung von Kundendaten*, es folgt die *digitale Einbindung von Lieferanten*. Klar erkennbar ist die geringe Verwendung *digitaler Werkzeuge* für die Kundenbewertung. Bei den digitalen Kundenbewertungstools – wie auch beim *digitalen Anwerben von*

*Neukunden* und den *digitalen Schnittstellen zu Lieferanten* – besteht angesichts der jeweils deutlich stärkeren Relevanz-Werte noch hohes Entwicklungspotenzial. Nur bei der *Nutzung digitaler Medien* sind die Werte von Soll- und Ist-Zustand deckungsgleich: Die Wahrnehmung deutet hier im Mittel auf eine ausgeglichene Situation hin, die vor dem Feld der privatwirtschaftlichen und gewerblichen Kundschaft reflektiert werden sollte.

## Themenschwerpunkt 2: Prozesse.

Effiziente Arbeitsabläufe sind für den Unternehmenserfolg ein wesentlicher Faktor – und gerade hier können bei genauer Betrachtung Verbesserungspotentiale aufgedeckt werden: Digitale Technologien unterstützen Unternehmen bei der Optimierung und Professionalisierung dieser Prozesse.

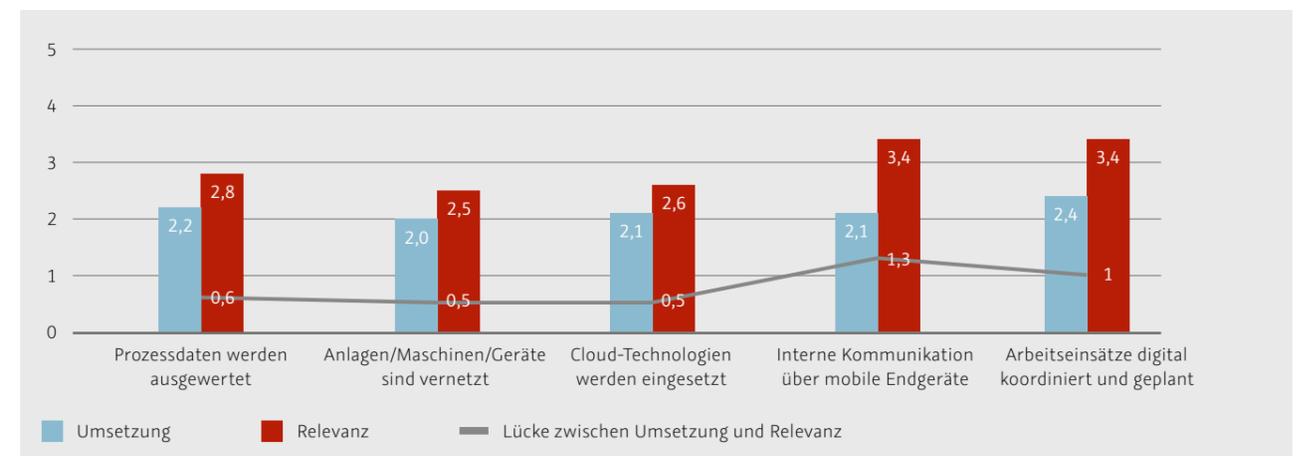
### Digitalisierung von internen Prozessen.



Ergebnisse der Fragengruppe Prozesse (Teil 1)<sup>6</sup>

Die Umsetzung digitaler Elemente in Betriebsprozessen variiert stark. Die *Nutzung aktueller Infrastruktur, die digitale Begleitung in der Bearbeitung von Kundenprozessen und die digitale Kommunikation sowie Koordination bzw. Planung von Arbeitseinsätzen*

besitzen für die Betriebe äußerst hohe Relevanz. Eine geringe Relevanz wird der *Verwendung von innovativen Technologien* zugeschrieben, was auf Raum für neue Ansätze schließen lässt.



Ergebnisse der Fragengruppe Prozesse (Teil 2)<sup>7</sup>

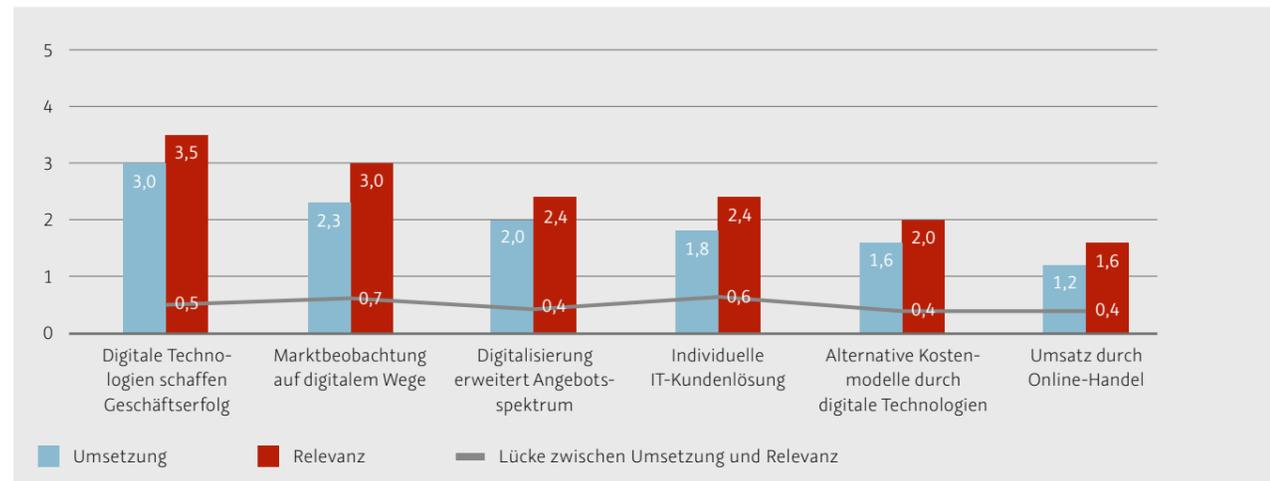
Es fällt auf, dass die Lücke zwischen Umsetzungsgrad und Relevanz oft unterschiedlich groß ist. Stark ausgeprägt ist sie etwa bei der *internen Kommunikation mit digitalen Endgeräten* und bei der *digitalen Koordination und Planung von Arbeitseinsätzen*. Hier gilt es anzusetzen und Handlungspotenziale zu nutzen.

Die kleinste Lücke ist bei der *digitalen Einbindung externer Ressourcen* zu verzeichnen. Das deutet darauf hin, dass sich die digitale Einbindung von externem Wissen (z. B. von Protokollen, Plänen oder Dokumentationen) schon weitestgehend zufriedenstellend entwickelt hat.

## Themenschwerpunkt 3: Geschäftsmodelle.

Bereits heute sind die Kunden digital an der Herstellung und Gestaltung von Produkten beteiligt. Die Unternehmen erkennen: Eine Neuausrichtung des Geschäftsmodells kann weitere Erlösquellen schaffen – und mit digitalen Services lassen sich ganz neue Geschäftsfelder erschließen.

### Die Angebotspalette mit digitalen Technologien gewinnbringend gestalten.



Ergebnisse der Fragengruppe Geschäftsmodelle<sup>a</sup>

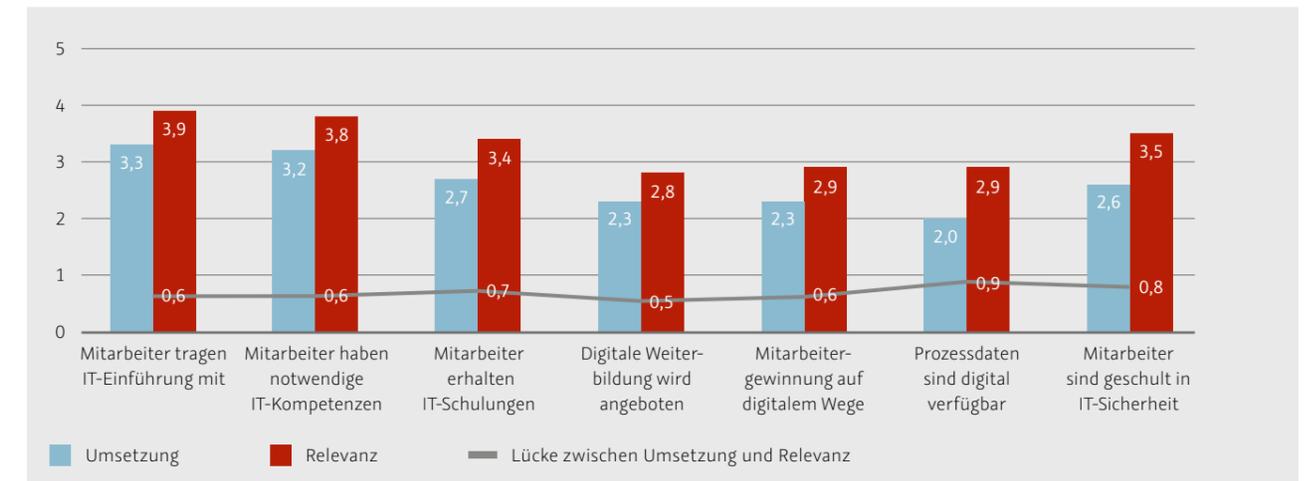
Viele Betriebe verknüpfen *digitale Technologien und den Geschäftserfolg* bereits miteinander. Besonders die *digitale Marktbeobachtung* wird als relevant erkannt. Andere Umsetzungswerte fallen aber niedriger aus und verlieren teilweise an Relevanz – etwa beim *Einfluss des Online-Handels auf den Betriebsumsatz* und beim *Einbinden alternativer Kostenmodelle*. Die größten

Lücken zwischen Umsetzung und Relevanz zeichnen sich bei der Verfügbarkeit einer *digitalen Konfigurationsmöglichkeit* für individuelle Kundenanforderungen und der *Marktbeobachtung auf digitalem Wege* ab. Hier wird das geschärfte Bewusstsein der Betriebe für die Potenziale einer Digitalisierung deutlich.

## Themenschwerpunkt 4: Mitarbeiter.

Die Digitalisierung betrifft immer auch den Menschen: Die Mitarbeiter setzen Prozesse um und wenden neue Technologien an – von ihnen hängt es ab, ob ein Digitalisierungsvorhaben gelingt. Deshalb ist es wichtig, die Mitarbeiter rechtzeitig auf die richtige Weise mit einzubeziehen, ihre Kompetenzen zu fördern und auf die neuen Anforderungen vorzubereiten.

### Wie gestalten Betriebe ihr digitales Arbeitsklima?



Ergebnisse der Fragengruppe Mitarbeiter<sup>a</sup>

Die Förderung der Mitarbeiter und ihre Mitgestaltungsmöglichkeiten werden von den befragten Unternehmen durchweg als relevant erkannt. Den Führungskräften ist bewusst, dass hier ihr Einsatz gefordert ist. Der aktiven *Unterstützung im Einsatz digitaler Technologien, der Schulung von notwendigen IT-Kompetenzen* und der *Sensibilisierung für das Thema Datensicherheit* werden besonders hohe Wichtigkeit zugeschrieben – wobei die Umsetzungswerte hier jeweils deutlich geringer sind.

Die geringsten Umsetzungsraten finden sich bei den *digital verfügbaren Prozessdaten*, die auch die höchste Differenz zur Relevanz aufweist. Ein ausgewogeneres Verhältnis von Erwartung und Umsetzung zeigt sich etwa bei dem Angebot der *digitalen Weiterbildung*. Insgesamt wird deutlich, dass sich die Handwerksbetriebe der Wichtigkeit ihrer Mitarbeiter bewusst sind: Sie wissen, dass der Erfolg aller Digitalisierungsprozesse von ihnen abhängt.



## Themenschwerpunkt 5: IT-Sicherheit.

IT-Sicherheit ist einer der wichtigsten Aspekte der Digitalisierung und kann durch technische Maßnahmen erhöht werden. Die Schwachstellen liegen in der zunehmenden Vernetzung und der Übernahme digitaler Leistungen durch die Anwender. Mitarbeiter müssen aufgeklärt werden: über Gefahren, digitale Pflichten und den sensiblen Umgang mit Daten. Statt einer vertiefenden Betrachtung von Potenzialen kann der Digitalisierungs-Check hier nur eine Momentaufnahme abbilden.

Vertiefende Informationen zum Thema IT-Sicherheit finden Sie deshalb unter: [www.handwerkdigital.de/Cyber-Sicherheit](http://www.handwerkdigital.de/Cyber-Sicherheit).

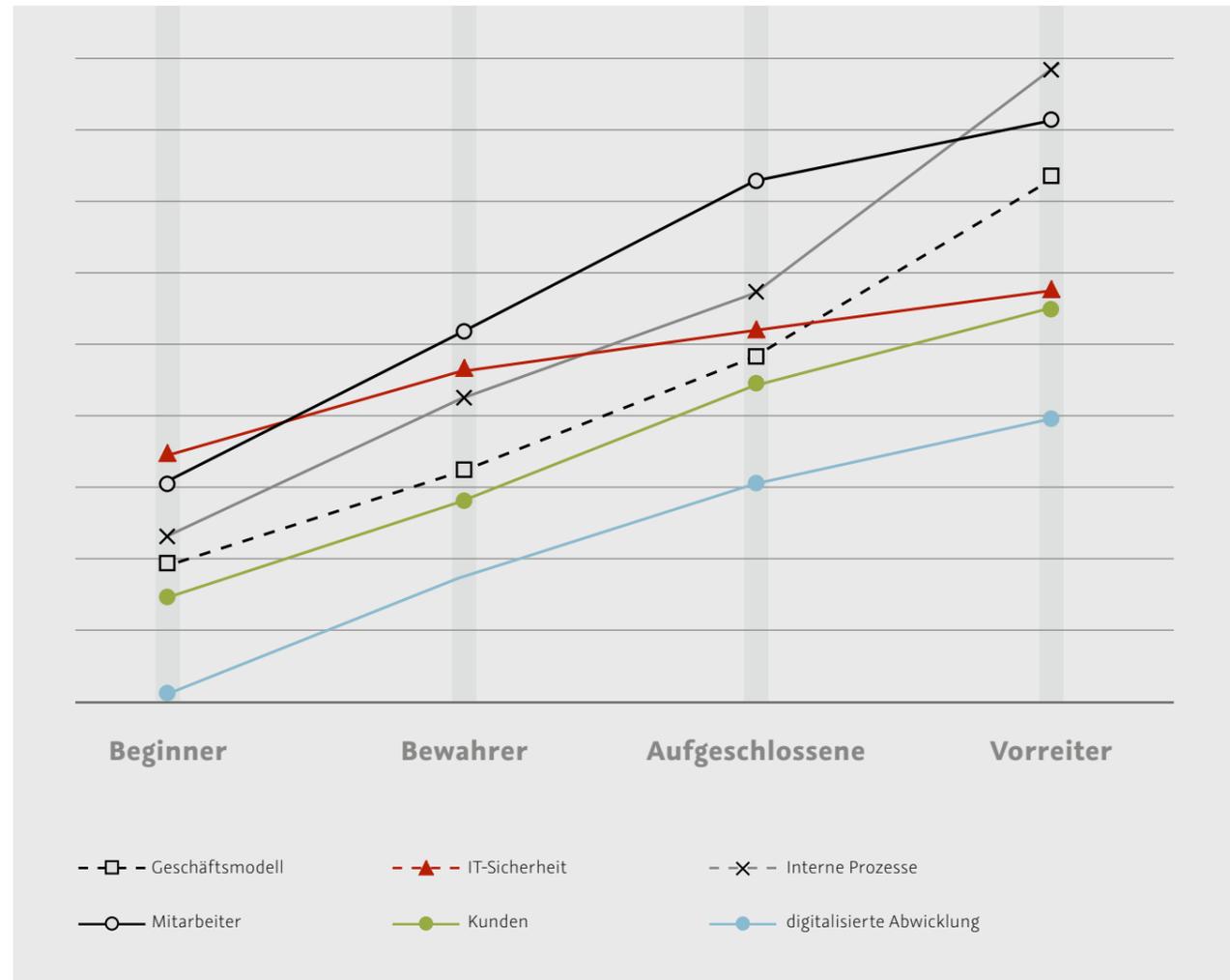
## Der digitale Status quo im Handwerk.

Die bereits umgesetzten digitalen Maßnahmen in Handwerksbetrieben konzentrieren sich auf sechs Bereiche – diese »Pakete« verbinden oft zeitgleich umgesetzte Maßnahmen miteinander. Daher bieten sie sich für alle Betriebe als einzelne, gut zu verknüpfende Digitalisierungs-Teilschritte an.

Diese Maßnahmen werden oft zusammen durchgeführt.<sup>10</sup>

Maßnahmenpaket	Themenbereiche des Digi-Checks
<b>Paket Geschäftsmodell</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erweiterung von Produkten und Dienstleistungsangeboten mit digitalen Technologien</li> <li>Kunden können sich Lösungen digital und individuell zusammenstellen</li> <li>Angebot von alternativen digitalen Bezahlmodellen für den Kunden (z. B. Paypal, ApplePay)</li> <li>Umsatz wird durch Online-Handel erwirtschaftet</li> </ul>	Geschäftsmodelle
<b>Paket Interne Prozesse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Einsatz innovativer Technologien bei der Realisierung von Produkten und Dienstleistungen</li> <li>Nutzung von Cloud-Technologien</li> <li>Unterstützung von internen Informationsflüssen über Smartphone oder Tablet</li> <li>Beitrag digitaler Technologien zum Geschäftserfolg</li> <li>Schulung von Mitarbeitern zum Umgang mit digitalen Daten</li> </ul>	Prozesse, Geschäftsmodelle, Mitarbeiter
<b>Paket Mitarbeiterentwicklung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Akzeptanz der Mitarbeiter gegenüber digitalen Technologien im Betrieb</li> <li>Mitarbeiter verfügen über digitale Kompetenzen</li> <li>Schulung von Mitarbeitern zum Umgang mit aktuellen digitalen Technologien</li> <li>Nutzung von digitale Medien zur Mitarbeitergewinnung</li> </ul>	Mitarbeiter
<b>Paket Kundenprozesse</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung von digitalen Medien zur Information über Produkte und Dienstleistungen</li> <li>Erschließung neuer Kundensegmente durch internetbasierte Anwendungen (z. B. Online-Handel)</li> <li>Ständige Aktualisierung der IT-Infrastruktur</li> <li>Einsatz von Cloud-Technologien</li> <li>Auf die Änderung von Kundenverhalten und -erwartungen wird mit digitalen Technologien reagiert</li> </ul>	Kunden und Lieferanten, Prozesse, Geschäftsmodelle
<b>Paket Vernetzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kundenprozesse werden vollumfänglich über vernetzte IT-Systeme unterstützt</li> <li>Anlagen, Maschinen und Geräte im Betrieb sind vernetzt</li> </ul>	Prozesse
<b>Paket IT-Infrastruktur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Basisschutz für alle mit dem Internet verbundenen Geräte durch Firewall und Virenschanner</li> <li>Ständige Aktualisierung aller Software-Produkte</li> <li>Regelmäßige Datensicherung</li> <li>Zugriffschutz für alle IT-Geräte</li> </ul>	IT-Sicherheit

### Digitaler Reifegrad und Umsetzung von Paketmaßnahmen.

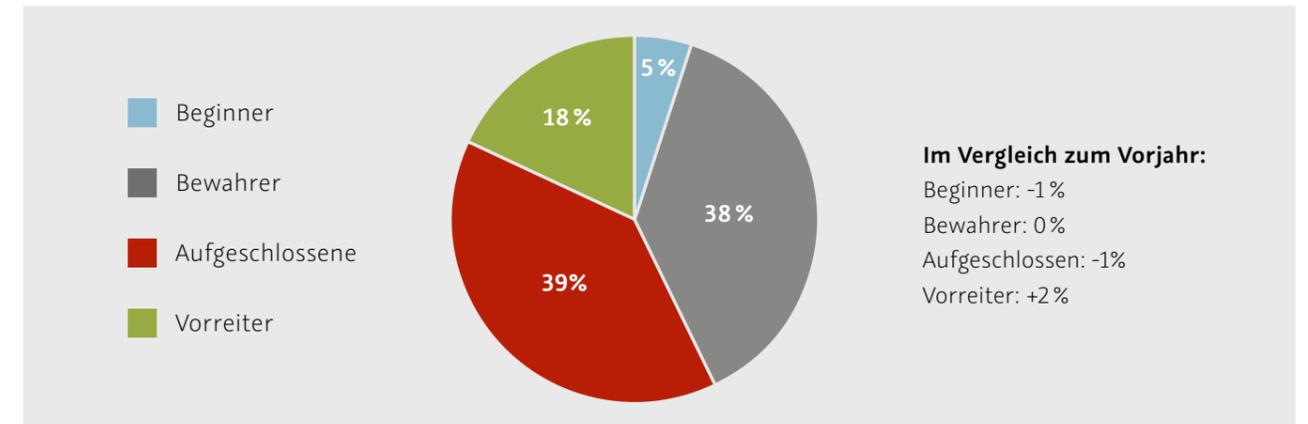


Stufenmodell Digitalisierungstypen<sup>11</sup>

#### Der digitale Status quo der Betriebe.

Für einen Überblick über den digitalen Entwicklungsstand der Betriebe wurde überprüft, welche Paketbestandteile bisher umgesetzt wurden.

### Die vier Typen der handwerklichen Digitalisierung.



Betriebliche Digitalisierungsgrade<sup>12</sup>

**Im Vergleich zum Vorjahr:**  
 Beginner: -1%  
 Bewahrer: 0%  
 Aufgeschlossene: -1%  
 Vorreiter: +2%

Der Digitalisierungs-Check zeigt, dass sich die Mehrheit der teilnehmenden Betriebe im digitalisierten Mittelfeld bewegt. Ausreißer sind eher selten vertreten.

#### Beginner

##### Minimalisten mit Blick auf IT-Sicherheit

Die digitalen Beginner unter den Handwerksbetrieben arbeiten mit ersten Digitalisierungsansätzen im Bereich der IT-Sicherheit. Zudem werden die Mitarbeiter mit grundlegenden IT-Themen vertraut gemacht.

#### Bewahrer

##### Mitarbeiterentwicklung steht im Vordergrund

Diese Handwerksbetriebe konzentrieren sich auf die Fortbildung und die Sensibilisierung der Mitarbeiter. Neben der IT-Sicherheit stehen auch bereits interne Prozesse im Fokus. Sie setzen vereinzelte Maßnahmen aus allen Paketen um.

#### Aufgeschlossene

##### Mitarbeiterkompetenzen als Basis für digitale Veränderung

Die digital aufgeschlossenen Betriebe haben ihre internen Prozesse in Teilen digitalisiert und setzen auf ihre digital affinen Mitarbeiter. Hier werden weitestgehend Maßnahmen aus allen Paketen umgesetzt.

#### Vorreiter

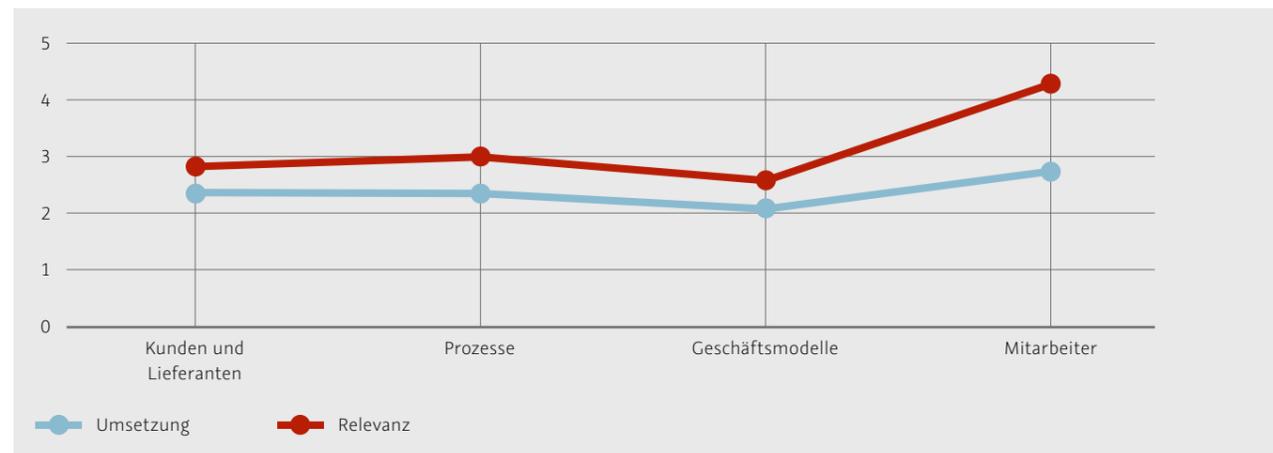
##### Digitalisiert und erfolgreich

Die digitalen Vorreiter sind erfolgreiche Betriebe, die ihre Prozesse durchweg digitalisiert haben und ihre Mitarbeiter stets digital fit halten. Sie haben viele der Maßnahmen aus allen Paketen erfolgreich integriert und verbreitern ihre wirtschaftlichen Schwerpunkte durch digitale Geschäftsmodelle.

## Das Fazit.

Die Ergebnisse des Digitalisierungs-Checks belegen die zunehmende Digitalisierung im Handwerk – über alle Gewerbegruppen hinweg. Die Betriebe setzen sich aktiv mit dem Thema auseinander und digitalisieren sich auf vielen Ebenen.

### In welchen Bereichen wurde am meisten digitalisiert?



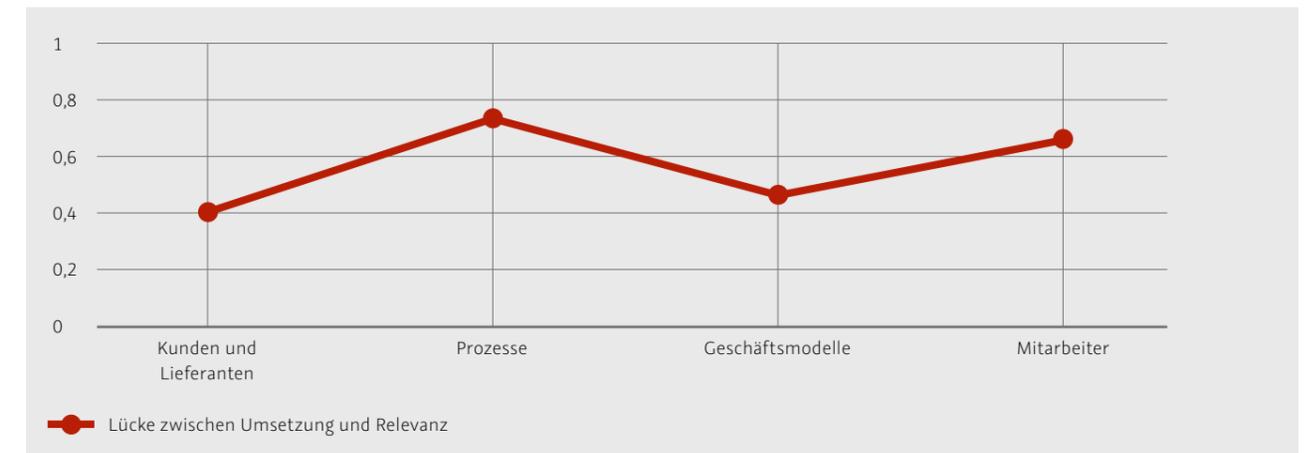
Allgemeine Umsetzungs- und Relevanzergebnisse nach Fragengruppen<sup>13</sup>

Der Bereich Mitarbeiter steht an der Spitze der realisierten digitalen Veränderungen. Im Bereich Geschäftsmodelle haben bislang die wenigsten Umsetzungen stattgefunden – gefolgt von Prozessen, Kunden und Lieferanten. Die Unterschiede zwischen den Bereichen sind jedoch nicht groß. Dass die Bereiche Kunden und Lieferanten sowie Mitarbeiter an der Spitze stehen,

überrascht nicht, weil die digitale Akquise essenziell für die Abdeckung des Tagesgeschäfts im Handwerk ist. Die Mitarbeiter stehen vorn, weil sie immer mit gefordert sind – unabhängig von der jeweiligen digitalen Neuerung. Damit alles rund läuft, müssen die Beschäftigten durch den Betrieb unbedingt stets auf dem aktuellen Stand der Technik gehalten werden.



### Wo besteht das größte Entwicklungspotenzial?



Allgemeine Ergebnisse zum Entwicklungspotenzial nach Fragengruppen<sup>14</sup>

Die Differenz zwischen Relevanz und Umsetzung bietet Anhaltspunkte für die Bereiche mit dem größten Entwicklungspotenzial. In den Bereichen Prozesse und Mitarbeiter ist der Unterschied besonders deutlich zu sehen, etwas schwächer aber auch im Bereich Geschäftsmodelle. Trotz durchweg hoher Umsetzungsraten bei Prozessen und Mitarbeitern gibt es hier noch starkes Ausbaupotenzial.<sup>18</sup>

Im Bereich **Prozesse** sind die interne Kommunikation über mobile Endgeräte, die Koordinierung und Planung von digitalen Arbeitsplätzen, innovative Technologien, digitale Dokumentation von Prozessen sowie der Ablauf von Kundenprozessen über die IT vielversprechende Ansatzpunkte. Im Bereich **Mitarbeiter** gibt es Optimierungsmöglichkeiten vor allem bei der Verfügbarkeit von digitalen Prozessdaten, der Qualifizierung in IT-Sicherheit und der generellen IT-Schulung. Den geringsten Unterschied

zwischen Relevanz und Umsetzung gibt es im Bereich **Kunden und Lieferanten**. Online-Anwendungen für Kundengewinnung, Kundenbewertungstools sowie die Einbindung von Lieferanten über IT-Systeme können hingegen noch ausgebaut werden. Auffallend ist der geringe Umsetzungsgrad im Bereich **Geschäftsmodelle**, der mit einer verhältnismäßig niedrigen Relevanz einhergeht. Eine mögliche Erklärung ist, dass Maßnahmen in diesem Bereich umfangreiche strategische Planungsarbeit und Investitionen erfordern. Das Optimierungspotenzial verdichtet sich bei der Marktbeobachtung auf digitalem Wege sowie bei individuellen IT-Kundenlösungen.

In der Abbildung sind die Antworten zur **IT-Sicherheit** nicht enthalten, weil hierzu die Wahrnehmung der Relevanz nicht abgefragt wurde und keine Digitalisierungspotentiale errechnet wurden.

## Quellen und Verweise.



### Quelle.

Runst, P., & Proeger, T. (2020). Digitalisierungsmuster im Handwerk - Eine regionale und sektorale Analyse des Digitalisierungs-Checks des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk (No. 39). Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung

### Fußnoten.

1) In den Datenvisualisierungen werden die fünf- und dreischrittigen Antwortmöglichkeiten innerhalb eines vereinheitlichten Wertebereichs von 0 bis 5 dargestellt 2) Runst, et al., 2020 3) Runst, et al., 2020 4) Runst, et al., 2020 5) Runst, et al., 2020 6) Runst, et al., 2020 7) Runst, et al., 2020 8) Runst, et al., 2020 9) Runst, et al., 2020 10) Runst, et al., 2020 11) Runst, et al., 2020 12) Runst, et al., 2020 13) Runst, et al., 2020 14) Runst, et al., 2020

## Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk.

Mit über einer Million Betrieben ist das Handwerk zentraler Teil der deutschen Wirtschaft. Das Kompetenzzentrum bietet Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispiele sowie Netzwerke zum Erfahrungsaustausch.

### Wir helfen Ihnen bei der Digitalisierung.

Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk bietet für jeden Handwerksbetrieb praktische Informations-, Qualifikations- und Unterstützungsangebote:

- Broschüren, Checklisten, Online-Ratgeber
- Demonstration digitaler Anwendungen
- Workshops und Fachveranstaltungen
- Webinare und Präsenzs Schulungen
- Entwicklung von praxisnahen Implementierungsstrategien
- Betriebsübergreifender Erfahrungsaustausch
- Begleitung bei der Umsetzung von digitalen Projekten

Das Kompetenzzentrum stellt sein Expertenwissen in einem kostenfreien und anbieterneutralen Angebot deutschlandweit zur Verfügung. Es führt Schulungen durch, informiert und sensibilisiert die Betriebe bezüglich der Einsatzmöglichkeiten digitaler Technologien und gibt Hilfestellungen zur praktischen Umsetzung. Informationen über das gesamte Angebot finden Handwerksbetriebe auf: [www.handwerkdigital.de](http://www.handwerkdigital.de)



**Kostenfreie  
und anbieter-  
neutrale  
Angebote**

### Eine Förderinitiative des BMWi

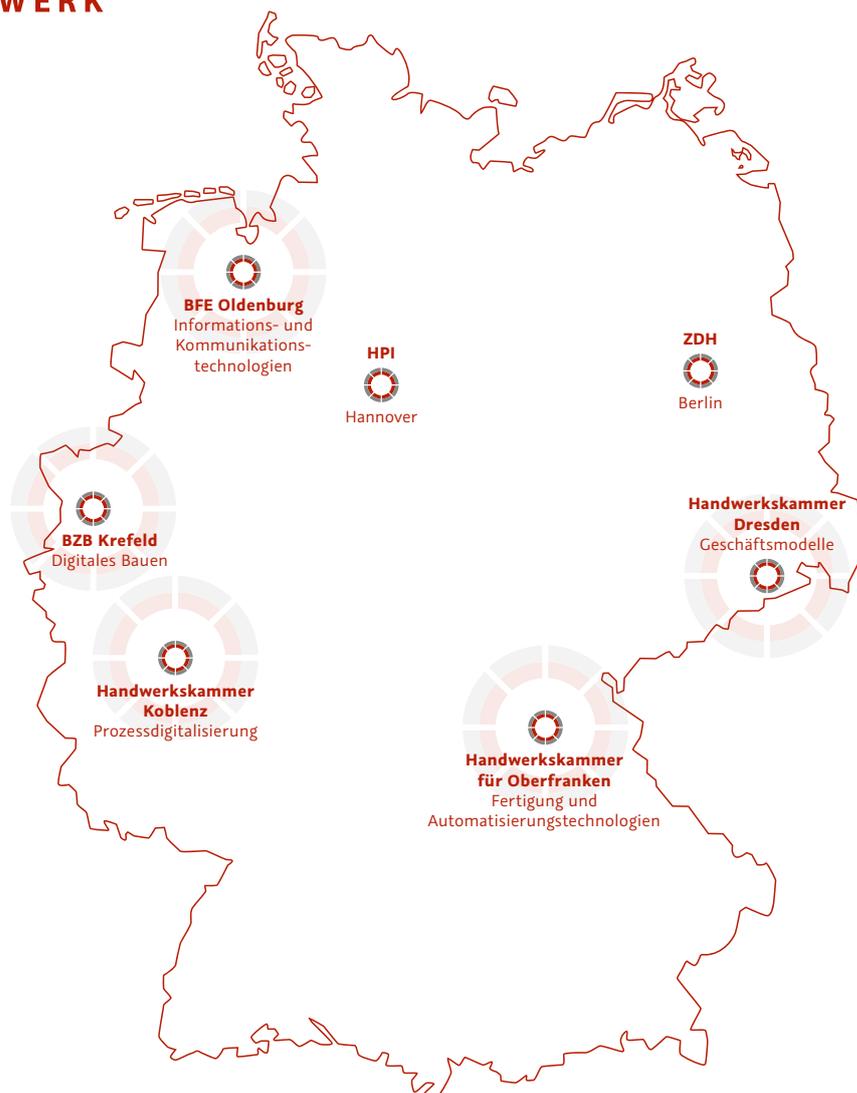
Das Kompetenzzentrum Digitales Handwerk gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk.

#### Was ist Mittelstand-Digital?

Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter [www.mittelstand-digital.de](http://www.mittelstand-digital.de)



**Wo Sie auch sind,  
wir sind ganz  
in der Nähe.**



## IMPRESSUM.

### Herausgeber

Kompetenzzentrum Digitales Handwerk  
Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik  
an der Leibniz Universität Hannover (HPI)  
Wilhelm-Busch-Straße 18  
30167 Hannover

### Autoren

Hans-Heinrich Wietfeld (HPI), Walter Pirk  
(HPI), Hermann Pook (HPI)

### Gestaltung

MÜLLER MÖLLER BRUSS  
Werbeagentur GmbH

Zentralverband des Deutschen  
Handwerks e. V. (ZDH)  
Mohrenstraße 20/21  
10117 Berlin

### Redaktion

Stephan Blank (ZDH),  
Juliane Haase (ZDH)

**DAS HANDWERK**  
DIE WIRTSCHAFTSMACHT. VON NEBENAN.

### Folgen Sie uns

 [handwerkdigital.de](http://handwerkdigital.de)

 [handwerkdigital](#)

 [HaWe\\_Digital](#)

 [Kompetenzzentrum  
Digitales Handwerk](#)

 [digitales\\_handwerk](#)

### Hinweis:

Für eine bessere Lesbarkeit wird in diesem Medium das generische Maskulinum für Wörter wie Teilnehmer, Mitarbeiter, Unternehmer etc. verwendet. Selbstverständlich sind immer Frauen, Männer sowie Menschen dritten Geschlechts gemeint.