

# Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk

Ergebnisse einer Umfrage unter Handwerksbetrieben  
im ersten Quartal 2014

Berlin, Juni 2014

## Vorbemerkungen

In den vergangenen Jahren haben neue Informations- und Kommunikationstechnologien in starkem Maße Einzug in die Produktions- und Geschäftsprozesse gehalten.

E-Mail und Internet gehören zum Geschäftsalltag, der Online-Handel mit Produkten steigt rasant, und Apps beschleunigen die Entwicklung durch die Ausdehnung auf mobile Geräte, aber auch durch komplett neue Anwendungen.

Auch im Handwerk haben sich die allermeisten Betriebe auf die Nutzung der neuen Informations- und Kommunikationstechnologien eingestellt. Der Prozess der zunehmenden Digitalisierung und Vernetzung wird sich aber auch in der Zukunft weiter beschleunigen. Es wird bereits daran gearbeitet, Produkte durch die Integration von Hard- und Software "intelligent" zu machen und die Produktion immer weiter zu individualisieren und zu perfektionieren. Diese Entwicklung hat auch Auswirkungen auf das Handwerk.

Vor diesem Hintergrund hat der ZDH im Rahmen der Konjunkturberichterstattung für das erste Quartal 2014 gemeinsam mit 36 Handwerkskammern (28 in West- und 8 in Ostdeutschland) eine Umfrage zum Thema "Digitalisierung der Wirtschaftsprozesse im Handwerk" durchgeführt. Ziel der Umfrage war es, ein aktuelles Datengerüst zu gewinnen, inwieweit sich die Handwerksbetriebe an der Digitalisierung beteiligen, um darauf aufbauend gezielte Strategien zur Unterstützung der Unternehmen zu erarbeiten. Konkret sollte mit der Umfrage u.a. ermittelt werden, welche Geräte und welche Software die Betriebsinhaber in ihren Unternehmen einsetzen, zu welchen Zwecken das Internet genutzt wird, ob sie über einen ausreichend schnellen Internetzugang verfügen, inwieweit sie bereits mobile Anwendungen verwenden und ob sie ihre Leistungen auf Onlineplattformen anbieten. Darüber hinaus wurde gefragt, inwiefern sich die Inhaber schon mit intelligenten bzw. vernetzten Produkten auseinandersetzen, ob und in welcher Form der Internetzugang abgesichert ist, und in welchen Feldern sich die Inhaber beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien mehr Unterstützung durch die Handwerksorganisationen wünschen.

Erstmals konnten die Handwerksbetriebe ihre Antworten auch online in ein Umfragemodul eingeben. Dabei wurden die Betriebe allerdings zum einen in unterschiedlicher Form angeschrieben (postalisch, per E-Mail, telefonisch und per Newsletter), zum anderen hatten sie aber vor allem auch die Möglichkeit, so zu antworten, wie sie es wünschen (postalisch, per Fax oder Online). Insgesamt haben sich 6.230 Betriebe an der Umfrage beteiligt.

Da sich - wie bei den meisten Umfragen üblich - größere Unternehmen relativ häufiger beteiligt haben als kleinere, wurden die Gesamtergebnisse anhand aktueller Beschäftigtenanzahlen gewichtet und hochgerechnet.

## Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen.....	2
1. Hohe Nutzungsintensität digitaler Geräte .....	4
2. Internet und E-Mail sind Standard .....	5
3. Zweckgerichtete Internetnutzung im Handwerk .....	6
4. Problemfall: Langsames Internet .....	7
5. Mobile Anwendungen sind ausbaufähig.....	8
6. Online-Verkaufsplattformen werden nur selten genutzt.....	9
7. "Internet der Dinge" noch wenig greifbar .....	10
8. Digitalisierung als Chance oder Nachteil für die Unternehmen? .....	12
9. Hohes Sicherheitsbewußtsein der Betriebe .....	12
10. Unterstützungsbedarf der Betriebe .....	13
11. Fragebogen .....	14
12. Gewerbebegruppeneinteilung.....	15

### Herausgeber:

Zentralverband des Deutschen Handwerks  
 Deutscher Handwerkskammertag  
 Unternehmerverband Deutsches Handwerk  
 Mohrenstraße 20/21, 10117 Berlin

### Verantwortlich:

Dr. Alexander Barthel, Leiter der Abteilung Wirtschafts-,  
 Energie- und Umweltpolitik

### Redaktion:

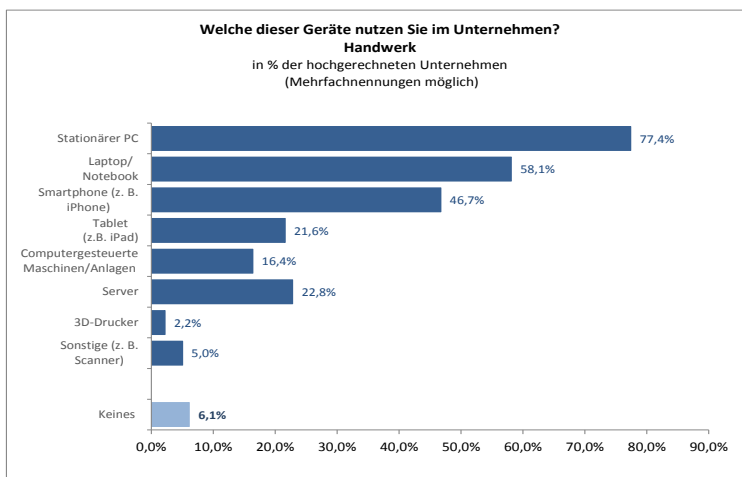
Dr. Peter Weiss, Referat Volkswirtschaft / Energiepolitik

## 1. Hohe Nutzungsintensität digitaler Geräte

Die Inhaber im Handwerk setzen bereits in hohem Maße digitale Geräte im Geschäftsbetrieb ein. Immerhin 93,9 Prozent aller Betriebe greifen entweder auf einen stationären PC oder ein Notebook, auf Smartphone, Tablet oder Server zurück, bzw. sie nutzen computergesteuerte Maschinen und Anlagen oder 3D-Drucker für die Leistungserstellung und die Produktion. Am stärksten von allen Geräten werden stationäre PCs eingesetzt (77,4 Prozent). Viele Betriebe setzen zugleich aber auch auf Laptops bzw. Notebooks (58,1 Prozent), um flexibler zu sein. Für noch mehr Mobilität und Erreichbarkeit greift zudem fast die Hälfte aller Betriebe auf Smartphones zurück (46,7 Prozent), und mehr als jeder Fünfte setzt Tablets ein (21,6 Prozent). Bei immerhin 22,8 Prozent der Betriebe - und

größer der Betrieb ist. Während von den Ein-Personen-Unternehmen im Handwerk 90,6 Prozent und bei den Betrieben mit 2-4 Beschäftigten 94,4 Prozent zumindest eines der erfragten digitalen Geräte einsetzen, sind es bei den Betrieben mit 10-19 Mitarbeitern bereits 98,6 und bei den mittleren Betrieben mit 20-49 Beschäftigten 99,9 Prozent. Je größer die Betriebe sind, desto mehr Geräte setzen sie zudem parallel ein.

Der Anteil der Betriebe, die keine digitalen Geräte einsetzen, ist somit vor allem bei den Kleinstbetrieben vergleichsweise hoch. So geben mit 9,1 Prozent überdurchschnittlich viele Ein-Personen-Unternehmen an, keine digitalen Geräte zu nutzen. Sie sind nicht zwingend auf digitale Medien und Geräte angewiesen.

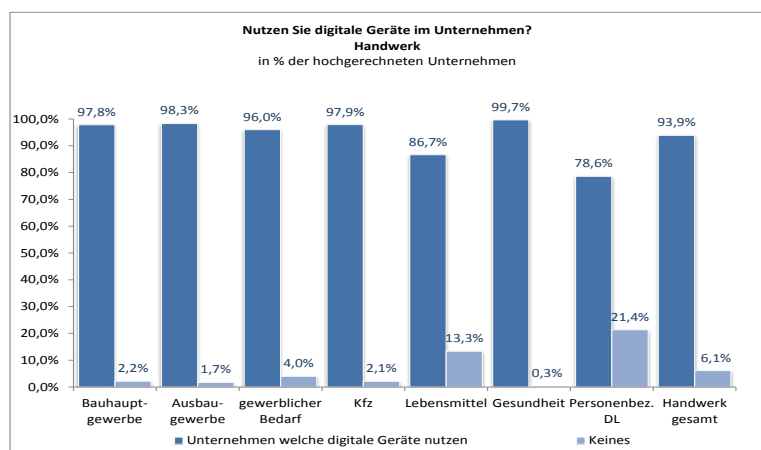


dabei vor allem den größeren – stehen zudem eigene Server zur Verfügung. Die Digitalisierung setzt sich aber auch im eigentlichen Produktionsprozess fort, denn 16,4 Prozent aller Betriebe setzen computergestützte Maschinen und Anlagen ein, 2,2 Prozent auch 3D-Drucker (siehe Abbildung, Mehrfachnennungen waren möglich).

Nur 6,1 Prozent der Betriebe setzen keines der genannten Geräte in ihrem Betrieb ein. Dabei ist der Einsatz digitaler Geräte im Handwerk zum einen stark abhängig von der Größenstruktur der Betriebe, aber auch von der Art der Tätigkeit.

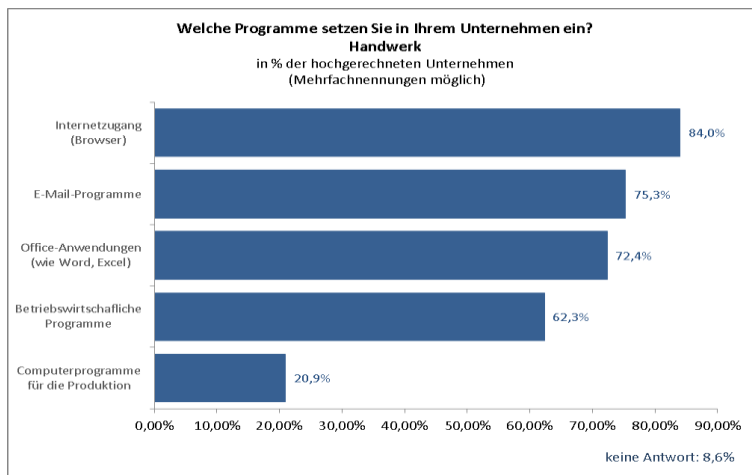
Der Anteil der Betriebe, die digitale Geräte einsetzen, ist umso höher, je

Die Nutzung der digitalen Geräte ist aber auch abhängig von der Art der Tätigkeit. So setzen 21,4 Prozent der zumeist kleinbetrieblich strukturierten Handwerker für den persönlichen Bedarf keine digitalen Geräte ein. Insbesondere die Friseure und Schuhmacher brauchen für ihren Geschäftsbetrieb häufig weder PC, noch Tablet oder Server. Gleiches gilt auch für die Kosmetiker. Aber auch in vielen zumeist kleinen Fleischereien, Bäckereien und Konditoreien sind digitale Geräte nicht unbedingt erforderlich, um Umsätze zu erzielen. 13,3 Prozent der Lebensmittelhandwerker nutzen keines der angegebenen Geräte. Demgegenüber setzen alle anderen Gruppen zu fast 100 Prozent zumindest ein digitales Gerät ein (siehe Abbildung).



## 2. Internet und E-Mail sind Standard

Auf die Frage, welche Programme sie in ihrem Unternehmen einsetzen, rücken die Inhaber Browser für den Internetzugang in den Vordergrund. 84,0 Prozent geben an, dass sie Programme für den Internetzugang nutzen. Darüber hinaus geben 75,3 Prozent an, dass sie E-Mail-Programme einsetzen. Hier ist jedoch zu vermuten, dass nicht alle Programme angegeben wurden (wie z.B. die kostenlosen Angebote GMX oder Gogolemail), zumal 83,4 Prozent der Inhaber sagen, das Internet für die E-Mail-Kommunikation zu nutzen. Weitere 72,4 Prozent setzen Office-Anwendungen in ihrem Unternehmen ein, 62,3 Prozent betriebswirtschaftliche Programme für z.B. die Kalkulation, Buchhaltung oder Steuern, und immerhin 20,9 Prozent nutzen Programme zur Steuerung ihrer Maschinen und Anlagen (Mehrfachnennungen waren möglich).



### Größenklassen

Auch der Einsatz von Softwareprogrammen ist stark abhängig von der Größe des Betriebes. Während z.B. 76,8 Prozent aller Ein-Personen-Unternehmen und 88,7 Prozent aller Betriebe mit 5-9 Beschäftigten über einen Internetzugang verfügen, sind es bei den Betrieben mit 10-19 Beschäftigten bereits 93,9 Prozent und bei den Betrieben mit 50 und mehr Mitarbeitern 98,6 Prozent. Dieser Anstieg gilt auch für alle anderen erfragten Computerprogramme: In den Betrieben mit mehr als 20 Mitarbeitern setzen jeweils weit über 90 Prozent die Programme ein. Ausnahme sind die Computerprogramme für die Produktion, die allerdings auch umso häufiger eingesetzt werden, je größer der Betrieb ist. In Betrieben mit 20-49 Beschäftigten greifen

47,5 Prozent darauf zurück, in Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten sind es immerhin 60,8 Prozent.

### Gewerbegruppen

Die Gesundheitshandwerke setzen am häufigsten Computerprogramme ein. 96,5 Prozent der Inhaber geben einen Internetzugang an, 92,5 Prozent verfügen über E-Mail-Programme. Sehr rege in der Nutzung des Internets und von E-Mail-Programmen sind auch die Kfz-Handwerker mit 93,9 bzw. 87,3 Prozent der Betriebe. Diese beiden Bereiche müssen sich auch intensiv im Internet präsentieren. Überdurchschnittlich nutzen auch die Handwerke für den gewerblichen Bedarf und die Ausbauhandwerke die genannten Programme, während die persönlichen Dienstleistungshandwerke und die Lebensmittelhandwerker eine deutlich geringere

Nutzung angeben. Während bei den Fleischern, Bäckern und Konditoren 73,7 Prozent einen Internetbrowser einsetzen und 63,9 Prozent ein E-Mail-Programm, sind es bei den Handwerken für den persönlichen Bedarf erst 66,3 bzw. 53,5 Prozent. Die Leistungserstellung benötigt vor allem bei Friseuren, Schuhmachern, Maßschneidern und Kosmetikern oft keine Online-Verbindung. Aber auch in dieser Gruppe findet sich mit den Fotografen ein Gewerk, in dem die Betriebe fast zu 100 Prozent einen Internetzugang haben. Diese Differenzierungen zwischen den Gruppen setzen sich auch bei den Office-Anwendungen und den betriebswirtschaftlichen Programmen fort.

Demgegenüber findet sich eine Besonderheit beim Einsatz von Computerprogrammen für die Produktion: Sie werden weit überdurchschnittlich von allen Gesundheitshandwerken (41,5 Prozent) sowie den Handwerken für den gewerblichen Bedarf eingesetzt (32,0 Prozent), insbesondere aber von den Zahntechnikern auf der einen Seite und Schilder- und Lichtreklamemherstellern sowie den Feinwerkmechanikern mit ihren CNC-Fräs- und Drehmaschinen auf der anderen Seite.

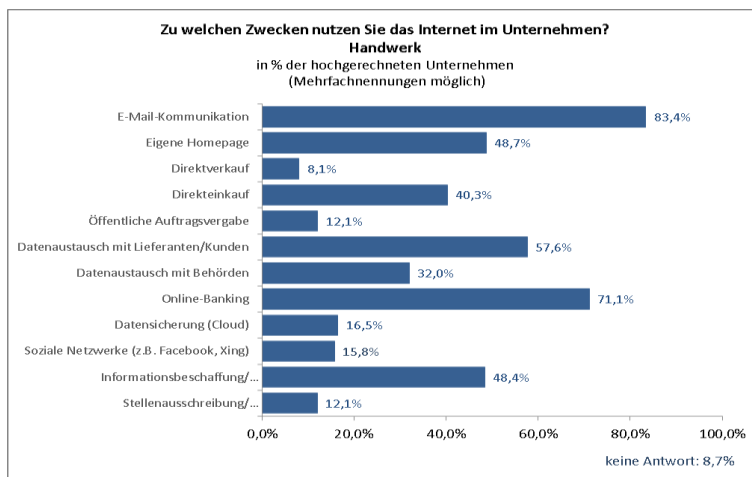
### 3. Zweckgerichtete Internetnutzung im Handwerk

Die Betriebsinhaber im Handwerk setzen das Internet sehr gezielt für ihre Zwecke ein. Dabei dominiert der Kommunikationseinsatz per E-Mail, der von 83,4 Prozent der Betriebe durchgeführt wird, vor der Abwicklung des Zahlungsverkehrs durch Online-Banking (71,1 Prozent) sowie dem Datenaustausch mit Lieferanten und Kunden (57,6 Prozent, Mehrfachnennungen waren möglich). Fast die Hälfte der Betriebe setzt das Internet zur Informationsbeschaffung bzw. zur Marktbeobachtung ein (48,4 Prozent), und ebenfalls fast jeder zweite Betrieb hat eine eigene Homepage (48,7 Prozent). Und schließlich nutzt mit 40,3 Prozent ein großer Teil der Betriebe das Internet für den direkten Einkauf von Vorleistungen, Produkten und ergänzenden Warenangeboten. Demgegenüber halten die

aber setzen ebenfalls erst 12,1 Prozent das Internet zur Mitarbeitergewinnung und für Stellenausschreibungen ein. Dabei variieren die Ergebnisse allerdings sehr stark je nach Größe der Betriebe und je nach Gewerbegruppe.

#### Größenklassen

Je größer das Unternehmen ist, desto höher ist i.d.R. auch die Nutzung der einzelnen Internetparten. Dies zeigt sich besonders ausgeprägt bei der Mitarbeitergewinnung via Internet: Während gerade einmal 7,8 Prozent der 2-4-Mann-Betriebe über das Internet nach neuen Mitarbeitern suchen, sind es bei den Betrieben mit 50 und mehr Mitarbeitern 61,2 Prozent. Auch wenn die Fluktuation in den kleinen Betrieben geringer ist als in den größeren, besteht ein erheblicher Nachholbedarf. Demgegenüber gibt es zwischen kleinen und großen Betrieben keine großen Unterschiede bei der Nutzung sozialer Netzwerke und der Datensicherung via Cloud. Sie sind sowohl für kleine als auch große Unternehmen entweder mit zu großen Unsicherheiten behaftet (Cloud) oder versprechen noch keinen ausreichenden Mehrwert. Auch die Nutzung des Internets zum Direktverkauf ist sowohl bei kleinen als auch größeren Betrieben vergleichsweise niedrig.



meisten Betriebe das Internet als Absatzort für nicht geeignet, weil sie sehr individuelle und zumeist nicht standardisierte Produkte anbieten, für die auch nicht einfach ein Preis angegeben werden kann. Das erschwert einen Absatz per Internet. Nur 8,1 Prozent setzen das Internet zum Direktverkauf ein – überdurchschnittlich sind die Verkaufsaktivitäten über das Internet nur bei Kraftfahrzeugtechnikern (PKW), Landmaschinenmechanikern und Fotografen sowie Schilder- und Lichtreklameherstellern.

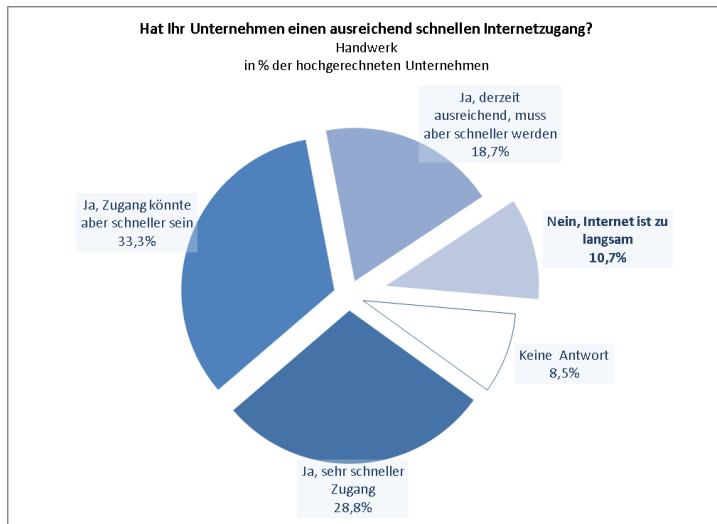
Vergleichsweise wenige Handwerksbetriebe setzen das Internet für die Datensicherung (16,5 Prozent) sowie für die Beteiligung an sozialen Netzwerken wie Facebook oder Xing ein (15,8 Prozent). Auch die elektronische Teilnahme an öffentlichen Ausschreibungen ist mit 12,1 Prozent aller Betriebe relativ gering. Vor allem

#### Gruppen

Innerhalb der Gewerbegruppen des Handwerks ist auffällig, dass alle Gruppen mit Ausnahme der persönlichen Dienstleistungs- und der Lebensmittelhandwerke zu rund 90 Prozent das Internet für E-Mail-Kommunikation nutzen - allen voran die Gesundheitshandwerke mit 94,4 Prozent. Sie sind es auch, die relativ am häufigsten eigene Homepages haben (69,0 Prozent), gefolgt von den Kfz-Handwerken (59,4 Prozent). Diese beiden Bereiche vollziehen auch am häufigsten Direkteinkäufe über das Internet (Kfz: 60,3 und Gesundheit: 50,0 Prozent). Hingegen sind elektronische Ausschreibungen besonders relevant für Baubetriebe – 20,7 Prozent nutzen hierfür das Internet.

## 4. Problemfall: Langsames Internet

Das Internet stellt eine immer wichtigere Infrastruktur nicht nur für die Handwerksbetriebe, sondern für die gesamte Wirtschaft dar. Immer größer werdende Dateien und der zunehmende Datenverkehr setzen leistungsfähige Netzstrukturen voraus, um effektiv arbeiten zu können. Langsame Internetzugänge in Folge alter oder unzureichender Netzinfrastrukturen können die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe in ganzen Regionen beeinträchtigen. Vor diesem Hintergrund wurde den Inhabern die Frage gestellt, ob ihr Betrieb über einen ausreichend schnellen Internetzugang verfügt, zumal in der Vergangenheit insbesondere aus den ländlichen Räumen über Probleme von zu langsamen Anschlüssen und Leitungen berichtet wurde.



Insgesamt ist die Mehrheit der Inhaber mit der Geschwindigkeit ihres Internetzugangs zufrieden. Immerhin 28,8 Prozent der Betriebe berichten über einen sehr schnellen und weitere 33,3 Prozent über einen ausreichend schnellen Internetzugang. Demgegenüber stehen jedoch auch zahlreiche Betriebe, die mit ihrem Internetzugang unzufrieden sind: Jeder Zehnte klagt darüber, dass sein Internetzugang zu langsam ist (10,7 Prozent). Weitere 18,7 Prozent geben an, dass die Geschwindigkeit derzeit zwar noch ausreichend ist, dass der Zugang in Zukunft aber schneller werden muss. Zu langsames Internet ist damit bereits bei jedem Zehnten eine Bremse bzw. droht es bei fast jedem Fünften

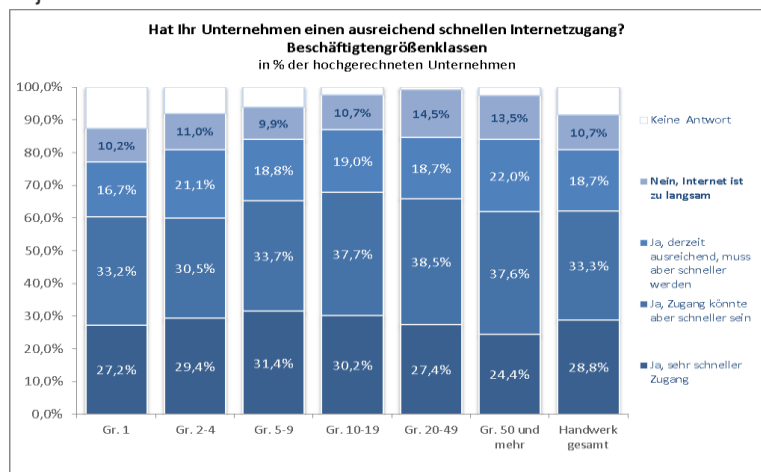
zu werden (Rest k.A., siehe Abbildung).

### Größenklassen

Vor allem die größeren Handwerksbetriebe empfinden den Internetzugang oftmals als zu langsam. Dies dürfte auch damit zusammenhängen, dass sie in stärkerem Maße als die kleinen Betriebe im Datenaustausch mit Behörden und Lieferanten sind und sich deutlich häufiger an öffentlichen Ausschreibungen beteiligen. Aber auch die insgesamt in allen anderen Bereichen intensivere Nutzung der größeren Betriebe setzt einen sehr leistungsfähigen Internetzugang voraus. Dies ist offensichtlich relativ häufig nicht der Fall. Mit 14,5 bzw. 13,5 Prozent geben überdurchschnittlich viele Betriebe in den Größenklassen 20-49 bzw. 50 und mehr Beschäftigte einen zu langsamen Internetzugang an. Zusammen mit denen, die berichten, dass der Internetanschluss in Zukunft schneller werden muss, sind in diesen beiden Größenklassen ein Drittel der Betriebe betroffen.

### Gruppen

Die Betroffenheit ist über fast alle Gewerbegruppen hinweg sehr ähnlich. Sowohl im Bau- und Ausbaugewerbe, als auch im Kfz-Handwerk oder bei den gewerblichen Zulieferern berichten zwischen 11 und 13 Prozent über einen zu langsamen und rund ein Fünftel über einen Internetanschluss, der schneller werden muss. Lediglich im Gesundheitsgewerbe, das eine hohe Internetpräsenz hat, sind die Inhaber deutlich zufriedener mit ihren Anschlüssen.



## 5. Mobile Anwendungen sind ausbaufähig

Im Hinblick auf die schnelle Verbreitung von mobilen Endgeräten wie Smartphones oder Tablets und den dazugehörigen Apps wurde den Betriebsinhabern auch die Frage gestellt, ob sie bereits mobile Anwendungen z.B. für die Werbung, für Arbeitsprozesse, die Zeiterfassung oder im Außendienst nutzen.

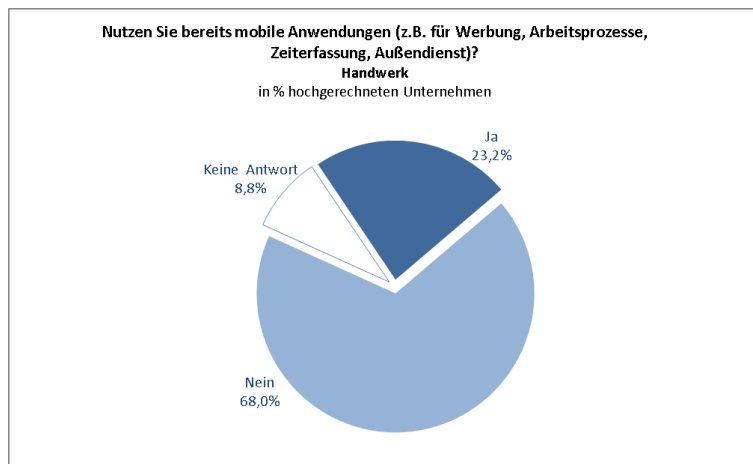
Noch ist die Nutzung von mobilen Anwendungen im Handwerk nicht weit verbreitet. Während 23,2 Prozent aller Betriebe bereits auf solche Programme zurückgreifen, geben 68,0 Prozent an, diese nicht zu nutzen (8,8 Prozent: k.A., siehe Abbildung). Von allen Betrieben setzen 11,0 Prozent mobile Anwendungen für die Planung, Kalkulation und Beratung vor Ort ein, 5,7 Prozent nutzen sie für Werbezwecke und weitere 11,0 Prozent für sonstige Zwecke (Mehrfach-

ein, um auf sich aufmerksam zu machen, um bei Kunden zu planen und zu kalkulieren oder die Arbeitsprozesse zu optimieren. Dies dürfte auch daran liegen, dass größere Unternehmen die notwendigen Kapazitäten haben, sich mit diesen neuen Möglichkeiten zu beschäftigen und sie passfähig für das Unternehmen zu machen. Damit dürfte es nur eine Frage der Zeit sein, bis sich die mobilen Anwendungen auch stärker zunächst bei den mittleren und dann bei den kleineren Betrieben durchsetzen.

### Gruppen

Überdurchschnittlich aktiv bei der Nutzung von mobilen Anwendungen sind die Gesundheitshandwerke, von denen 32,6 Prozent und insbesondere die Augenoptiker eine Nutzung angeben, sowie die Kfz-Handwerker mit 29,9 Prozent.

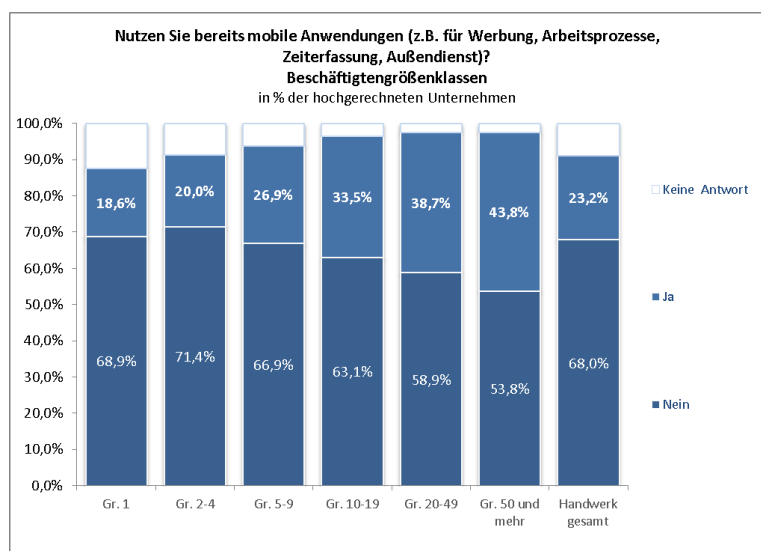
Beide Gruppen sind auch überdurchschnittlich stark mit eigenen Homepages im Internet präsent und geben eine hohe Nutzung vor allem für Werbezwecke an. So finden sich z.B. viele Augenoptiker und Autohäuser mit Apps für Smartphones, die Kfz-Handwerker sind zusätzlich auf vielen Webportalen sichtbar. Aber auch viele Konditoren haben Apps zur Werbung im Einsatz. Demgegenüber werden mobile Anwendungen für Planung, Beratung und Kalkulation von den installierenden Berufen des Bau- und Ausbaugewerbes genutzt, aber auch von Landmaschinenmechanikern und Kälteanlagenbauern sowie einigen Gesundheitshandwerken.



nennungen waren möglich). Der Einsatz ist sowohl stark von der Größe des Unternehmens abhängig als auch von der Gewerbegruppe.

### Größenklassen

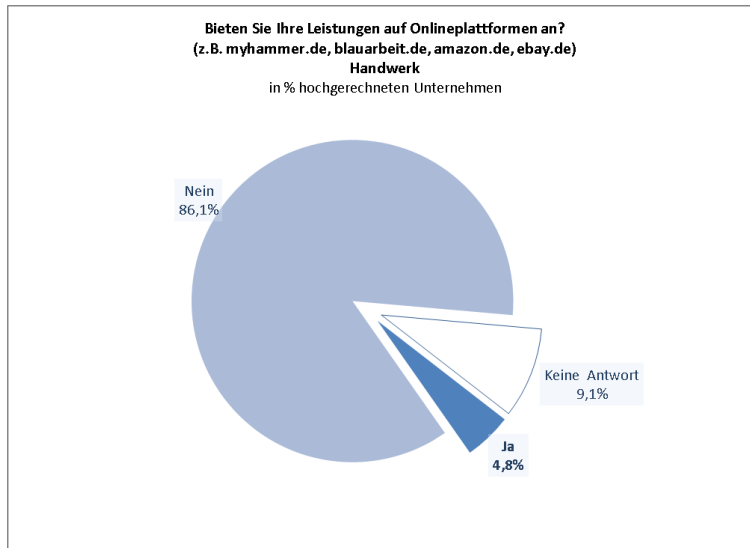
Je größer das Unternehmen ist, desto häufiger werden bereits mobile Anwendungen eingesetzt. Während erst 18,6 Prozent der Ein-Personen-Unternehmen und 20,0 Prozent der Betriebe mit 2-4 Beschäftigten mobile Anwendungen einsetzen, sind es bei den Betrieben mit 10-19 Beschäftigten bereits 33,5 Prozent, in der Größenklasse 20-49 Beschäftigte 38,7 Prozent und bei den größeren Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten schon 43,8 Prozent. Viele größere Unternehmen setzen somit schon mobile Anwendungen





## 6. Online-Verkaufsplattformen werden nur selten genutzt

Handwerkliche Produkte und Dienstleistungen sind zumeist sehr individuell auf die Kundenbedürfnisse und auf den jeweiligen Einzelfall zugeschnitten. Kostenvoranschläge können bislang häufig erst nach der persönlichen Inaugenscheinnahme des Objektes abgegeben werden, was oft auch erfordert, vor Ort auf die Baustellen zu gehen. Deshalb fällt es den meisten Gewerken schwer, standardisierte Angebote abzugeben. Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass Online-Verkaufsplattformen von den Handwerksbetrieben nur selten genutzt werden: Lediglich 4,8 Prozent der Inhaber bieten ihre Leistungen auf Online-Plattformen wie myhammer.de, amazon.de oder blauarbeit.de an (siehe Abbildung).



Dabei sind es vor allem die Kfz-Betriebe, die weit mehr als alle anderen Onlineplattformen nutzen und damit auch das Gesamtergebnis mitbestimmen. So geben 17,0 Prozent der Kfz-Handwerker an, gebrauchte oder neue Pkw und Nutzfahrzeuge auf Internetportalen wie mobile.de, autoscout24.de oder ähnlichen Internetseiten zu platzieren und dieses neue Absatzinstrument zu nutzen. In allen anderen Gewerbegruppen beschränken sich die Anteile der Betriebe mit Angeboten auf Onlineplattformen auf 2,0 Prozent (Gesundheitsgewerbe) bis 5,9 Prozent in den Handwerken für den gewerblichen Bedarf. Bei letzterer Gruppe sind es vor allem die Landmaschinenmechaniker, die auf spezialisierten Onlineportalen Nutzfahrzeuge und Landmaschinen anbieten, aber auch die

Gebäudereiniger mit Standard-Reinigungsangeboten.

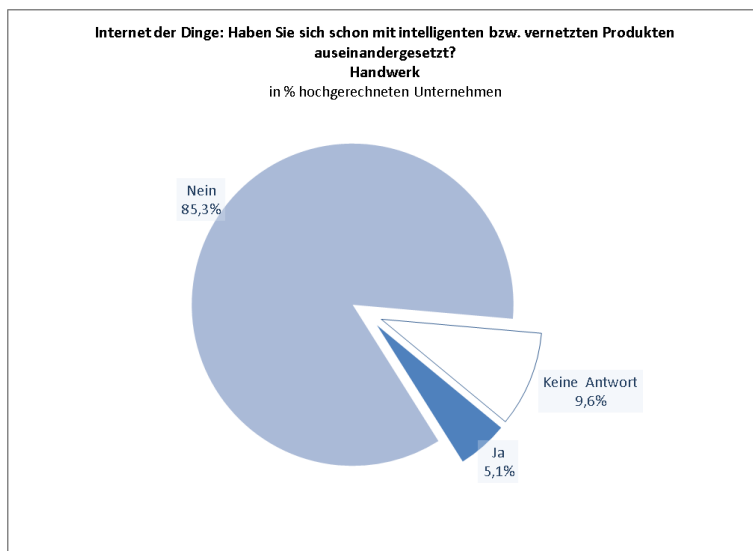
Der Anteil der Online-Angebote steigt mit zunehmender Betriebsgröße: So geben 4,7 Prozent der Ein-Personen-Unternehmen an, solche Plattformen zu nutzen, während es bei den Betrieben mit 50 und mehr Mitarbeitern 9,7 Prozent sind. Aber selbst bei diesen größeren und großen Unternehmen ist der Weg des Online-Angebots (noch) kein Massengeschäft.

Wenn die Betriebe Online-Verkaufsplattformen für ihre Produkte und Dienstleistungen einsetzen, dann erzielen sie im Durchschnitt 18,7 Prozent ihres Gesamtumsatzes damit. Dabei ist der Umsatzanteil in den Bereichen am höchsten, die auch am stärksten auf Online-Portalen aktiv sind. Auch wenn ihre Anzahl insgesamt sehr niedrig ist, so liegen die Onlineumsatzanteile bei den personenbezogenen Dienstleistungshandwerken am höchsten, wenn sie sich zu einem Online-Angebot entschieden haben. Diese Betriebe erzielen knapp 40 Prozent ihres Umsatzes im Internet, allen voran die Uhrmacher, aber auch die Fotografen. Dies hängt oftmals aber auch damit zusammen, dass die Umsatzbasis insgesamt gering ist. Relativ hoch sind die Online-Umsatzanteile auch bei den Ausbauhandwerkern, die bei einem Tätigsein im Netz darüber 25,0 Prozent ihrer Umsätze erwirtschaften, und im Bauhauptgewerbe mit 21,2 Prozent. Insgesamt aber haben die Online-Plattformverkäufe auch in diesen Bereichen nur eine geringe Bedeutung für die Gesamtumsätze. Fast keinerlei Rolle spielen sie in den Lebensmittel- und Gesundheitshandwerken: Erstens beteiligen sich nur wenige Firmen an solchen Plattformen und zweitens erzielen sie dort kaum Umsätze.

Wenn die Handwerksunternehmen sich an Online-Verkaufsplattformen beteiligen, dann setzen sie zu mehr als der Hälfte auch Online-Bezahlsysteme ein (57,1 Prozent), interessanterweise bei kleinen Unternehmen häufiger als bei großen.

## 7. "Internet der Dinge" noch wenig greifbar

Im Zusammenhang mit der Digitalisierung wird bereits daran gearbeitet, Produkte durch die Integration von Hard- und Software "intelligent" zu machen und die Produktion immer weiter zu individualisieren und zu perfektionieren. Die Selbstdiagnose von Produkten mit automatischen Meldesystemen für Wartung und Reparatur, am digitalen "Reißbrett" entworfene und individuell z.B. durch 3D-Drucker hergestellte Produkte oder 'smart factories' sind nicht mehr nur Zukunftsvisionen, sondern befinden sich z.T. schon in der Erprobung. Diese Entwicklungen werden auch Rückwirkungen auf das Handwerk haben.

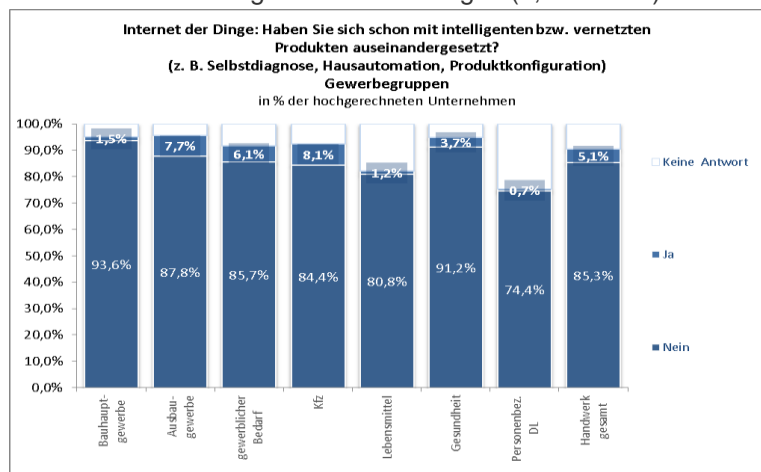


Vor diesem Hintergrund wurde den Betrieben die Frage gestellt, inwieweit sie sich schon mit intelligenten bzw. vernetzten Produkten auseinandergesetzt haben. Das Ergebnis ist nicht überraschend. Mit 5,1 Prozent können erst vergleichsweise wenige die Frage mit Ja beantworten, 85,3 Prozent geben dagegen an, dass sie sich damit noch nicht auseinandergesetzt haben (k.A.: 9,6 Prozent, siehe Abbildung).

Das Internet der Dinge ist als vielschichtiger und schleichender Prozess offensichtlich noch für viele Inhaber zu unkonkret und zu wenig greifbar. Vor allem die Gewerke, die schon heute eng mit der Informations- und Kommunikationstechnik

verbunden bzw. mit einem hohen Einsatz von Elektronik konfrontiert sind, geben eine vergleichsweise hohe Beschäftigung mit dem Thema an. An erster Stelle stehen dabei die Kfz-Handwerke mit 8,1 Prozent. Sowohl in Kraftfahrzeugen als auch in Nutzfahrzeugen hat Elektronik heute bereits einen hohen Anteil, viele Diagnoseschritte laufen bereits elektronisch und Fehler werden ausgelesen. Dort werden intelligente Komponenten sukzessive zunehmen. An zweiter Stelle folgen die Ausbauhandwerke mit 7,7 Prozent. Dort sind es insbesondere die Elektrotechniker, die sich heute schon in vielfältiger Weise mit "intelligenten" Produkten auseinandersetzen. Dies gilt nicht zuletzt im Hinblick auf "smart homes", also intelligenten, in die Netze eingebetteten Häusern, die neben der Steuerung der einzelnen Anlagenteile auch neue Messinstrumente ("smart meter") benötigen. In den Handwerken für den gewerblichen Bedarf geben 6,1 Prozent aller Betriebe an, sich bereits mit intelligenten bzw. vernetzten Produkten auseinandergesetzt zu haben, dabei insbesondere die Informationstechniker und die Kälteanlagenbauer.

Größere Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten haben sich schon häufiger mit diesen Innovationen auseinandergesetzt als kleine (6,2 zu 4,2 Prozent). Aber zum einen zeigt dieser Vergleich, dass das Thema im Handwerk insgesamt noch keine große Rolle spielt, und zum anderen sind es vor allem die mittleren Betriebe mit 10-19 Beschäftigten, die die größte Affinität zeigen (7,9 Prozent).

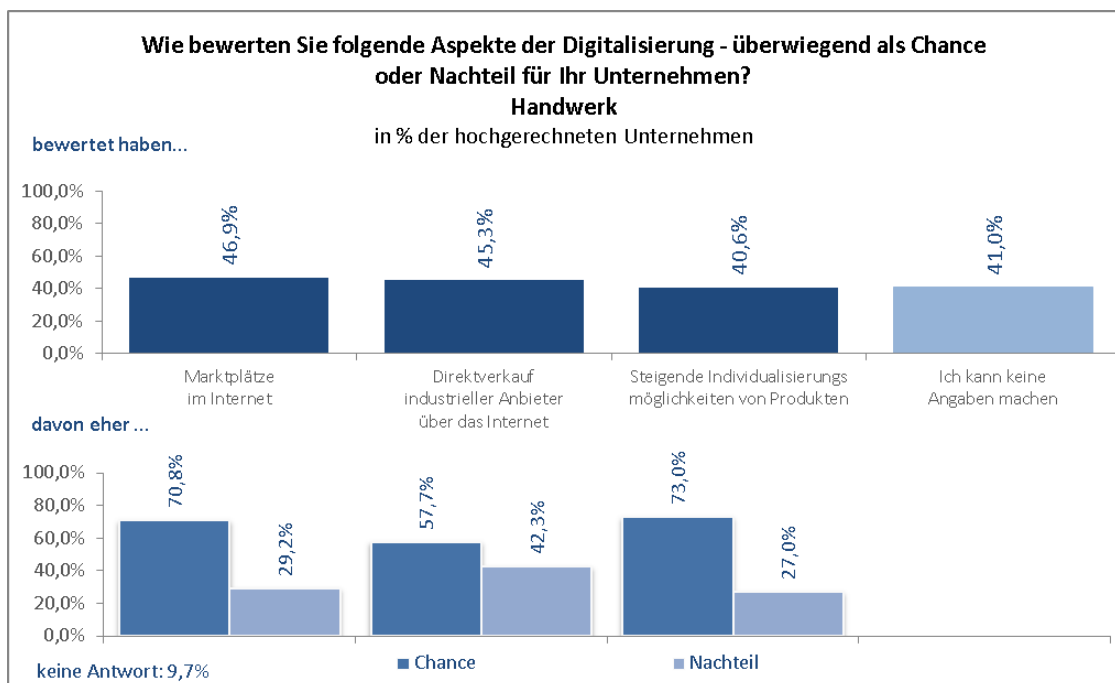


## 8. Digitalisierung als Chance oder Nachteil für die Unternehmen?

Auf die Frage, ob sie die unterschiedlichen Aspekte der Digitalisierung überwiegend als Chance bzw. als Nachteil für ihr Unternehmen empfinden, können 41,0 Prozent der Inhaber keine Angaben machen. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass viele Inhaber nicht mit einer Betroffenheit durch die Marktplätze im Internet rechnen, ebenso wenig wie mit steigender Konkurrenz durch Direktverkäufe industrieller Anbieter und aufgrund von steigenden Individualisierungsmöglichkeiten von Produkten. Es kann aber auch daran liegen, dass sich Inhaber unsicher darüber sind, wie sich diese Aspekte der Digitalisierung auf sie auswirken. Besonders

Gesundheitshandwerker gegenüber, die besonders auf die Person maßgefertigte Gesundheitsleistungen anbieten und die z.B. im Brillensektor bereits mit den Auswirkungen des Onlinehandels konfrontiert sind.

Immerhin 73,0 Prozent der Antwortenden sehen Chancen durch die steigenden Individualisierungsmöglichkeiten von Produkten, wie sie beispielsweise durch den 3D-Druck möglich sind und in der Zukunft noch stärker vereinfacht werden. 27,0 Prozent sehen dies eher als Nachteil für ihr Unternehmen. Auch hier bewerten die kleinen Unternehmen die Chancen fast



hoch sind die Anteile der Unternehmen, die keine Bewertung abgegeben haben, in den Bauhandwerken, im Lebensmittelgewerbe sowie bei den persönlichen Dienstleistungshandwerken.

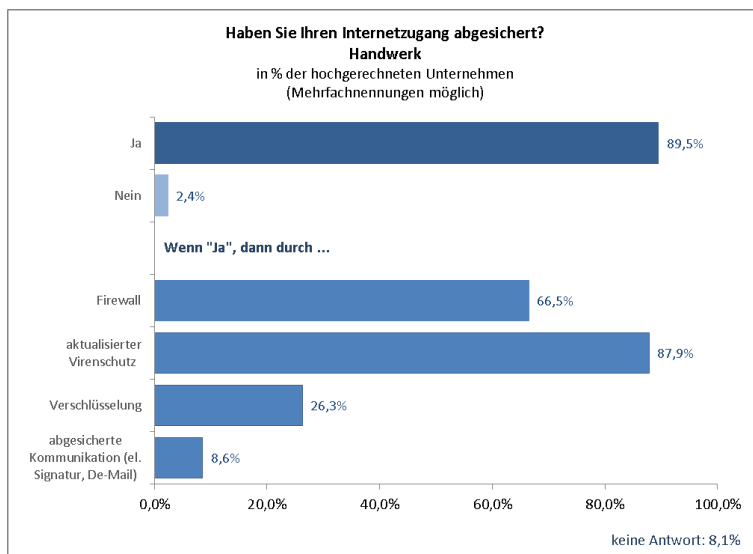
Von den Betrieben, die eine Wertung vorgenommen haben (59,0 Prozent), beurteilen die meisten die Aspekte der Digitalisierung als Chance. So geben 70,8 Prozent der Antwortenden an, dass sie Marktplätze vor allem als Chance sehen, während 29,2 Prozent durch sie einen Nachteil für das Unternehmen befürchten. In den Beschäftigtengrößenklassen gibt es bei den Antwortenden keine gravierenden Unterschiede, zumal in allen Betriebsgrößen rund 70 Prozent überwiegend Chancen sehen. Besonders kritisch stehen diesen Marktplätzen die

ebenso hoch wie die großen Unternehmen. Und auch in den Gruppen gibt es keine erheblichen Unterschiede mit Ausnahme erneut der Gesundheitshandwerke, die stärker als die anderen Gruppen Nachteile erwarten.

Größere Bedenken haben die antwortenden Handwerksbetriebe im Hinblick auf die Frage, wie sie zunehmende Direktverkäufe industrieller Anbieter über das Internet bewerten. Hier erwarten 42,3 Prozent der Inhaber Nachteile. Besonders groß sind die Befürchtungen bei den Betrieben mit 5-9 und 10-19 Beschäftigten, also denen, die mit Kleinserienangeboten der Industrie rechnen müssten.

## 9. Hohes Sicherheitsbewußtsein der Betriebe

Angesichts der nun schon seit Jahren zunehmenden Datenunsicherheiten im Internet haben die Handwerksunternehmen ein hohes Sicherheitsbewußtsein entwickelt: 89,5 Prozent aller Unternehmen haben ihren Internetzugang abgesichert, lediglich 2,4 Prozent nicht (ohne Antwort: 8,1 Prozent). 87,9 Prozent aller Betriebe setzen einen aktualisierten Virenschutz ein, 66,5 Prozent der Betriebe nutzen eine Firewall

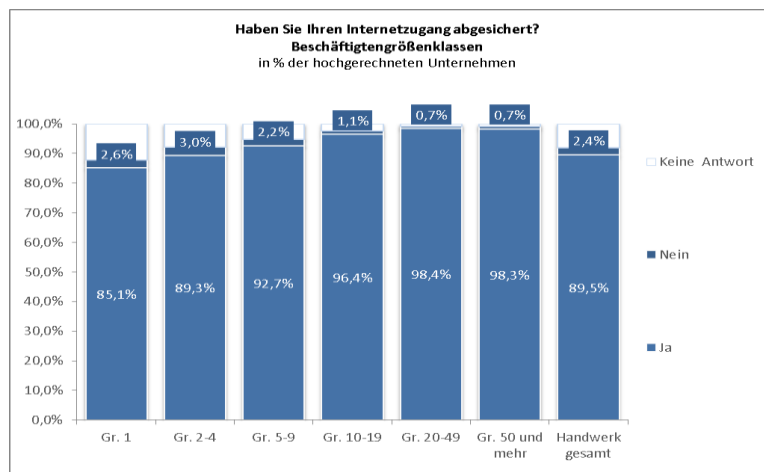


und 26,3 Prozent greifen auf Verschlüsselungssysteme zurück. Weitere 8,6 Prozent benutzen eine abgesicherte Kommunikation wie die elektronische Signatur oder De-Mail (Mehrfachnennungen waren möglich).

Wie schon bei den ersten Fragen haben auch hier viele Kleinbetriebe aus den Lebensmittelhandwerken und den persönlichen Dienstleistungsgewerken nicht geantwortet. Rechnet man diese "Nicht-Antwörter" heraus, dann gibt es zwischen den Beschäftigtengrößenklassen nur sehr geringe Unterschiede in der Absicherung: Während bei den Soloselbständigen 2,6 Prozent keine Maßnahmen zum Datenschutz und für einen sicheren Internetzugang vorgenommen haben, sind es bei den größeren Betrieben mit 50 und mehr Beschäftigten lediglich 0,7 Prozent. Sowohl Klein-, als auch Großbetriebe setzen bei ihrer Internetabsicherung in hohem Maße auf Virenschutzprogramme. Mit zunehmender Betriebsgröße setzen

die Inhaber zudem Firewalls gegen Fremdeingriffe von außen ein. So sind 84,3 Prozent der Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten durch eine Firewall geschützt. Zudem setzen die größeren Betriebe auch wesentlich häufiger als die kleinen Unternehmen elektronische Signaturen oder andere abgesicherte Kommunikationsinstrumente ein – allerdings auch dann nur zu 16,6 Prozent. Diese relativ geringen Zahlen zeigen, dass die Verfahren aufgrund von technischen Schwierigkeiten, ihrer Komplexität und auch der Kosten nach wie vor den Durchbruch nicht geschafft haben.

Auch zwischen den Gewerbegruppen gibt es keine gravierenden Unterschiede. Die Anteile derjenigen, die keine Absicherung des Internetzugangs haben, liegen zwischen 0,7 (Gesundheitsgewerbe) und 4,4 Prozent. Dabei legen die Gesundheitshandwerke durchweg am stärksten Wert auf Datenschutz und sicheres Surfen im Internet. Sie liegen in allen Teilbereichen – sei es Virenschutz, Firewall, Verschlüsselung oder abgesicherte Kommunikation – an der Spitze.



## 10. Unterstützungsbedarf der Betriebe

Zum Abschluss wurde den Betrieben die Frage gestellt, in welchen Feldern sie sich mehr Unterstützung beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien von Seiten der Handwerksorganisationen wünschen. Der relativ hohe Satz von 45,8 Prozent der Betriebe, die nicht geantwortet haben, deutet darauf hin, dass viele Betriebe keinen Bedarf haben und sich selber ausreichend gut aufgestellt sehen. Demgegenüber rücken die antwortenden Betriebe mit weitem Abstand die Themen Datensicherheit und Auffindbarkeit des Betriebes im Internet bzw. Werbung in den Vordergrund.

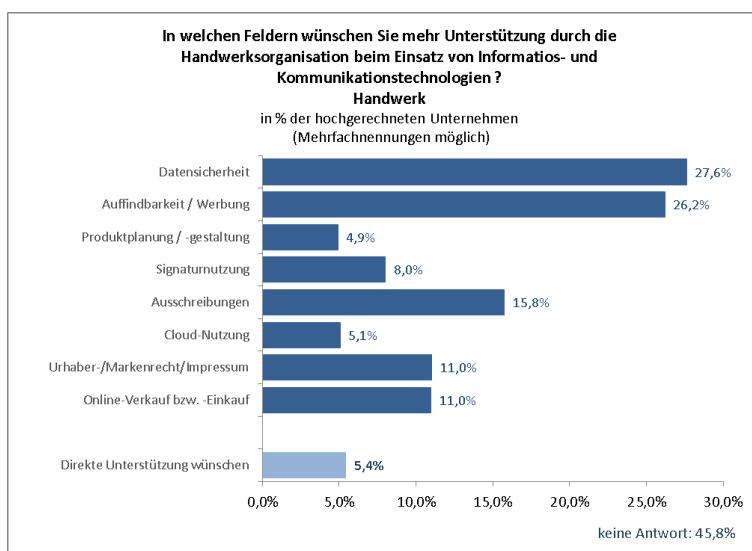
Bezogen auf alle Unternehmen wünschen sich insgesamt mehr als ein Viertel (27,6 Prozent) Unterstützung der Handwerksorganisationen beim Thema Datensicherheit. Obwohl die meisten Inhaber ihren Internetzugang durch einen Virenschutz, in vielen Fällen aber auch durch eine zusätzliche Firewall abgesichert haben, verunsichern die immer stärker zunehmenden und immer geschickter durchgeführten Phishing-Betrügereien, Trojaner oder Passwort-Diebstähle. Dabei nimmt der Wunsch nach Unterstützung mit zunehmender Betriebsgröße leicht zu und ist besonders stark ausgeprägt bei

Innerhalb der Gewerbegruppen sind vor allem die Ausbauhandwerke (30,9 Prozent), die Gesundheitshandwerke (30,4 Prozent) und die Handwerke für den gewerblichen Bedarf (27,7 Prozent) an Unterstützung durch die Handwerksorganisation interessiert.

Einen weiteren Schwerpunkt bildet der Wunsch nach Unterstützung bei den Themen Auffindbarkeit im Internet und Werbung. 26,2 Prozent aller Betriebe geben dies an. Allerdings sind es hier vor allem die kleineren Betriebe, die verstärkt Hilfsangebote benötigen, während der Unterstützungsbedarf mit zunehmender Betriebsgröße abnimmt. So wünschen sich 28,8 Prozent der Inhaber von 2-4-Personenbetrieben Hilfe bei diesem Thema, bei den größeren Betrieben mit 50 und mehr Mitarbeitern sind es 23,1 Prozent. Auch hier sind es wieder die Gesundheits- und die Ausbau- sowie die Handwerke für den gewerblichen Bedarf, die den größten Unterstützungsbedarf anmelden.

An dritter Stelle steht der Wunsch nach Unterstützung beim Thema elektronische Ausschreibungen, den 15,8 Prozent aller Unternehmen haben. Allen voran stehen dabei die Bauhandwerker mit 25,5 Prozent und die Ausbauhandwerker mit 21,1 Prozent. Dabei sind es vor allem die mittleren Unternehmen mit 10-19 und 20-49 Beschäftigten, von denen am meisten Hilfsangebote reklamieren, zumal sich die kleinen Betriebe häufig aufgrund der Komplexität nicht an elektronischen Ausschreibungen beteiligen und die größeren ab 50 Beschäftigten eigenes Personal dafür abstellen können. Weiteren Unterstützungsbedarf sehen jeweils 11,0 Prozent aller Inhaber beim Online-Verkauf und -Einkauf sowie bei den immer wichtiger werden Themen des Urheber- und Markenrechts sowie dem Impressum. Die Unterstützung der

Cloudnutzung (5,1 Prozent), von elektronischen Signaturen (8,0 Prozent) und bei der Produktplanung und -gestaltung spielt dem gegenüber keine große Rolle.



den Betrieben mit 20-49 Beschäftigten mit 33,1 Prozent. Der höhere Unterstützungsbedarf bei mittleren und größeren Betrieben dürfte vor allem damit in Zusammenhang stehen, dass diese mehr zu verlieren haben, z.B. durch Produktpionage, Kundenstammklau oder Web-Betrug.

Cloudnutzung (5,1 Prozent), von elektronischen Signaturen (8,0 Prozent) und bei der Produktplanung und -gestaltung spielt dem gegenüber keine große Rolle.

# 11. Fragebogen

## Ergänzungsfragen zur Konjunkturmfrage Frühjahr 2014 „Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk“

Bitte füllen Sie diesen Fragebogen online aus unter: [zdh.uniplus.de](http://zdh.uniplus.de)

Wenn Sie keinen Internetzugang haben, senden Sie den Bogen bitte an Ihre Handwerkskammer zurück

Handwerkskammer XXXXXXXX Straße PLZ Ort Faxnummer
--

Handwerkskammer: \_\_\_\_\_ Gewerk: \_\_\_\_\_ Mitarbeiterzahl (einschl. Inhaber): \_\_\_\_\_

Betriebsnummer (wenn bekannt): \_\_\_\_\_

<b>1) Welche dieser <b>Geräte</b> nutzen Sie im Unternehmen? (Mehrfachnennungen möglich)</b>			
<input type="checkbox"/> Stationärer PC	<input type="checkbox"/> Laptop / Notebook	<input type="checkbox"/> Smartphone (z.B. iPhone)	<input type="checkbox"/> Tablet (z.B. iPad)
<input type="checkbox"/> Computergesteuerte Maschinen und Anlagen	<input type="checkbox"/> Server	<input type="checkbox"/> 3D-Drucker	<input type="checkbox"/> Sonstige
<input type="checkbox"/> Keines (Danke für die Teilnahme)			
<b>2) Welche <b>Programme</b> setzen Sie in Ihrem Unternehmen ein? (Mehrfachnennungen möglich)</b>			
<input type="checkbox"/> Internetzugang (Browser)	<input type="checkbox"/> E-Mail-Programme	<input type="checkbox"/> Office-Anwendungen (wie Word, Excel)	
<input type="checkbox"/> Betriebswirtschaftliche Programme (z.B. Angebote, Rechnungen, Kalkulation, Beschaffung)			
<input type="checkbox"/> Computerprogramme für die Produktion (z.B. für Pläne, Produktentwürfe, Maschinensteuerung, Logistik)			
<b>3) Zu welchen Zwecken nutzen Sie das <b>Internet im Unternehmen</b>? (Mehrfachnennungen möglich)</b>			
<input type="checkbox"/> E-Mail-Kommunikation	<input type="checkbox"/> Eigene Homepage	<input type="checkbox"/> Direktverkauf	<input type="checkbox"/> Direkteinkauf
<input type="checkbox"/> Öffentl. Auftragsvergabe	<input type="checkbox"/> Datenaustausch mit Lieferanten / Kunden	<input type="checkbox"/> Datenaustausch mit Behörden	<input type="checkbox"/> Online-Banking
<input type="checkbox"/> Datensicherung (Cloud)	<input type="checkbox"/> Soziale Netzwerke (z.B. Facebook, Xing)	<input type="checkbox"/> Informationsbeschaffung / Marktbeobachtung	<input type="checkbox"/> Stellenausschreibung/ Mitarbeitergewinnung
<b>4) Hat Ihr Betrieb einen <b>ausreichend schnellen Internetzugang</b>?</b>			
<input type="checkbox"/> Ja, sehr schneller Internetzugang	<input type="checkbox"/> Ja, Zugang könnte aber schneller sein	<input type="checkbox"/> Ja, derzeit ausreichend, muss aber in Zukunft schneller werden	<input type="checkbox"/> Nein, Internet ist zu langsam
<b>5) Nutzen Sie bereits <b>mobile Anwendungen</b> (z.B. für Werbung, Arbeitsprozesse, Zeiterfassung, Außendienst / Mehrfachnennungen möglich)?</b>			
<input type="checkbox"/> Ja, für Werbung (z.B. Apps)	<input type="checkbox"/> Ja, für Planung, Beratung, Kalkulation vor Ort	<input type="checkbox"/> Ja, sonstiges	<input type="checkbox"/> Nein
<b>6) Bieten Sie Ihre Leistungen auf <b>Onlineplattformen</b> an? (z.B. myhammer.de, blauarbeit.de, amazon.de, ebay.de)</b>			
<input type="checkbox"/> Ja, und zwar hauptsächlich auf .....		Anteil am Umsatz: ..... %	<input type="checkbox"/> Nein
Wenn Ja, nutzen Sie dazu Online-Bezahlsysteme (z.B. Paypal)?		<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
<b>7) Internet der Dinge: Haben Sie sich schon mit <b>intelligenten bzw. vernetzten Produkten</b> auseinandergesetzt? (z.B. Selbstdiagnose von Produkten, Hausautomation, Produktkonfiguration)</b>			
<input type="checkbox"/> Ja, und zwar bei: .....		<input type="checkbox"/> Nein	
<b>8) Wie bewerten Sie folgende Aspekte der Digitalisierung – überwiegend als <b>Chance oder Nachteil für den Betrieb</b>?</b>			
Marktplätze im Internet	<input type="checkbox"/> Chance	<input type="checkbox"/> Nachteil	
Direktverkauf industrieller Anbieter über das Internet	<input type="checkbox"/> Chance	<input type="checkbox"/> Nachteil	
Steigende Individualisierungsmöglichkeiten von Produkten	<input type="checkbox"/> Chance	<input type="checkbox"/> Nachteil	
Ich kann keine Angaben machen	<input type="checkbox"/>		
<b>9) Haben Sie Ihren Internetzugang abgesichert? (Mehrfachnennungen möglich)</b>			
<input type="checkbox"/> Ja, Firewall	<input type="checkbox"/> Ja, aktualisierter Virenschutz	<input type="checkbox"/> Ja, Verschlüsselung	<input type="checkbox"/> Ja, abgesicherte Kommunikation (el. Signatur, De-Mail)
<input type="checkbox"/> Nein			
<b>10) In welchen Feldern wünschen Sie sich <b>mehr Unterstützung durch die Handwerksorganisation beim Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien</b>? (Mehrfachnennungen möglich)</b>			
<input type="checkbox"/> Datensicherheit	<input type="checkbox"/> Auffindbarkeit / Werbung	<input type="checkbox"/> Produktplanung /-gestaltung	<input type="checkbox"/> Signaturnutzung
<input type="checkbox"/> Ausschreibungen	<input type="checkbox"/> Cloud-Nutzung	<input type="checkbox"/> Urheber- / Markenrecht / Impressum	<input type="checkbox"/> Online-Verkauf bzw. Online-Einkauf

Wenn Sie direkte Unterstützung wünschen, geben Sie bitte Ihre Mailadresse an: .....

**Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!**

## 12. Gewerbegruppeneinteilung

### 1. Bauhauptgewerbe

- Maurer und Betonbauer
- (Maurer, Beton- und Stahlbetonbauer, Feuerungs- und Schornsteinbauer)
- Zimmerer
- Dachdecker
- Straßenbauer
- Gerüstbauer

### 2. Ausbaugewerbe

- Maler und Lackierer
- Klempner
- Installateur und Heizungsbauer
- (Gas- und Wasserinstallateure; Zentralheizungs- und Lüftungs-bauer)
- Elektrotechniker
- (Elektroinstallateure, Elektromechaniker, Fernmeldeanlagen-elektroniker)
- Tischler
- Raumausstatter
- Glaser
- Fliesen-, Platten- und
- Mosaikleger
- Stukkateure

### 3. Handwerke für den gewerblichen Bedarf

- Feinwerkmechaniker
- (Maschinenbaumechaniker, Werkzeugmacher, Dreher, Feinmechaniker)
- Elektromaschinenbauer
- Landmaschinenmechaniker
- Kälteanlagebauer
- Metallbauer
- Gebäudereiniger
- Informationstechniker
- Schilder- und Lichtreklamehersteller

### 4. Kraftfahrzeuggewerbe

- Karosserie- und Fahrzeugbauer
- Kraftfahrzeugtechniker  
(Kraftfahrzeugmechaniker, Kraftfahrzeugelektriker)

### 5. Lebensmittelgewerbe

- Bäcker
- Konditoren
- Fleischer

### 6. Gesundheitsgewerbe

- Augenoptiker
- Zahntechniker
- Hörgeräteakustiker
- Orthopädienschuhmacher
- Orthopädietechniker

### 7. Personenbezogene Dienstleistungsgewerbe

- Friseure
- Schuhmacher
- Uhrmacher
- Maßschneider
- Fotografen
- Textilreiniger
- Kosmetiker