haks
HandwerksAusbildung
für Klimaschutz

energie konsens
die Klimaschützer

BBNE
Ein ESF-Programm des BMUB

HAKS Infoblatt 2

# Digitale Medien im Handwerksbetrieb

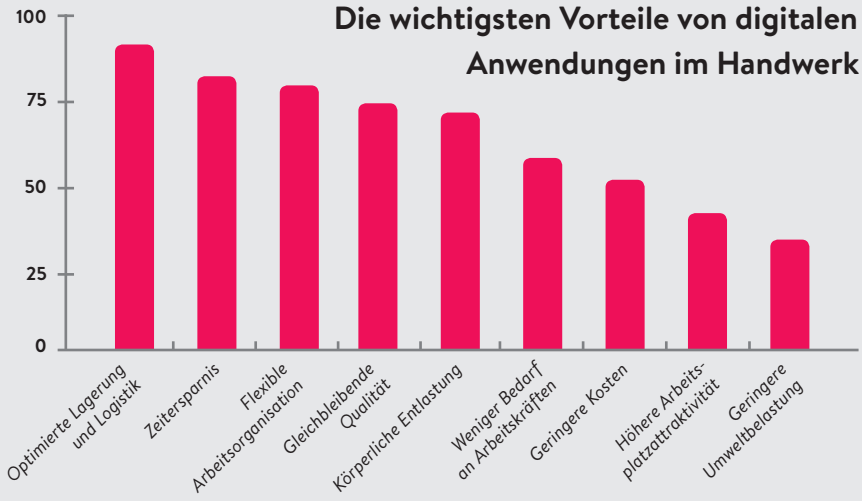
www.haks-projekt.de

# Digitale Medien im Handwerksbetrieb

**Die digitale Welt verändert nicht nur unseren Alltag, sondern auch Industrie, Wirtschaft und Handwerk. Auch in Bauberufen wird der Einsatz digitaler Medien in Zukunft eine immer bedeutendere Rolle spielen. Arbeitsprozesse können mithilfe digitaler Medien effizient organisiert und fachspezifisches Wissen auch über das eigene Gewerk hinaus schnell und einfach verbreitet werden. Doch was bedeutet der Einsatz digitaler Medien für das Handwerk und was sind konkrete Themen und Handlungsfelder?**

## Warum digitale Medien wichtig sind

Wir leben im digitalen Zeitalter. Die Vernetzung von Arbeitsabläufen, Betriebsstrukturen, Produkten und Dienstleistungen verändert unser Leben, Arbeiten und Lernen. Auch das Marktumfeld, in dem Handwerksbetriebe agieren, verändert sich. Kundinnen und Kunden stellen neue Erwartungen an Dienstleistungen, Produkte und Kommunikation. Dies geht einher mit neuen Anforderungen an Kommunikation und Produktdarstellung.




### Anwendungen im Bauhandwerk

Digitale Anwendungen bieten viele Potenziale für die unterschiedlichen Gewerke. Hier einige Beispiele:

- Zu den am häufigsten genutzten Anwendungen im Bauhandwerk zählt die Kamera im Smartphone: Hiermit werden Aufträge erfasst, Baufortschritte dokumentiert, Problemstellen mit verantwortlichen Personen kommuniziert u.v.m.
- Auch Apps zur mobilen Arbeitszeiterfassung und Erstellung von Aufmaßen werden zunehmend genutzt. So findet automatisch ein täglicher Abgleich von Kosten- und Zeitplanung mit dem Ist-Stand statt.
- Bei der Gestaltung von Fassaden, Wohnräumen oder Bädern bieten Planungstools wertvolle Hilfe.
- Per Ferndiagnose können beispielsweise Fehler in Heizungsanlagen erkannt werden – noch bevor die Nutzerinnen und Nutzer etwas bemerken.
- Servicetechnikerinnen und -techniker verbinden sich via QR-Code mit dem Ersatzteilkatalog des Herstellers und bestellen die richtigen Teile direkt vor Ort.

### Digitalisierung: Zahlen und Fakten

- 2 von 3 Führungskräften in kleinen und mittleren Betrieben sehen in der Digitalisierung eine Chance, nur jeder fünfzigste ein Risiko.
- 3 von 5 kleinen und mittleren Unternehmen nutzen bei der Prozesssteuerung nach wie vor eher gedruckte Pläne und die Erfahrung der Belegschaft, als technisch basierte Verfahren.
- 77 Prozent der Führungskräfte ist die Weiterbildung zu Digitalkompetenz wichtig bzw. sehr wichtig.
- Nur 36 Prozent packen die Qualifizierung ihrer Mitarbeiter systematisch an.

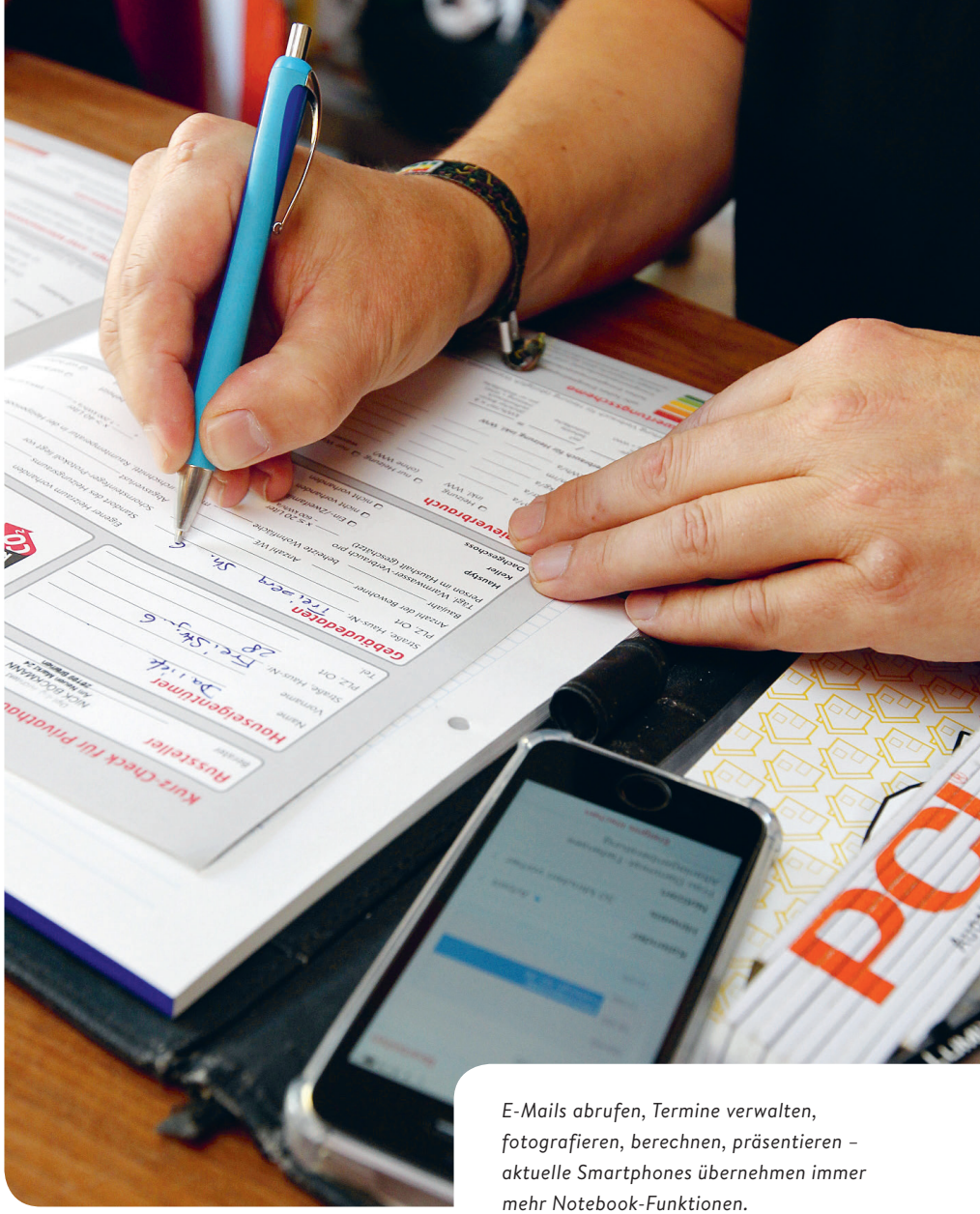
## Arbeitsprozesse flexibel und effizient gestalten

Obwohl digitale Technologien bereits Einzug in handwerkliche Betriebe gefunden haben, bleibt das Handwerk in vielen Bereichen nach wie vor „Hand-Werk“. Dennoch zeigen die skizzierten Anwendungsbeispiele deutlich, welche Potenziale im Einsatz digitaler Hard- und Software stecken. Doch was bedeutet der Einsatz digitaler Technologien in der Praxis?

### Strukturen und Prozesse optimieren

Die Einführung digitaler Technologien bietet viele Optimierungsmöglichkeiten. Vorhandene Strukturen und Arbeitsschritte können überdacht und an neue Verfahren angepasst werden. Arbeitsabläufe können vereinfacht werden, indem Zuständigkeiten und Verantwortung beispielsweise auf mehrere Schultern verteilt werden. So sollten beispielsweise Servicetechnikerinnen und -techniker eigenständig Bestellungen aufgeben können und die Mitarbeitenden Zugang zu Auftragsdaten, Plänen und die Kontaktinformationen zuständiger Personen anderer Firmen erhalten. Klare Absprachen bezüglich Aufgabenverteilung, Dokumentation und Kommunikation gewährleisten einen reibungslosen Arbeitsablauf.

Im Zuge der Digitalisierung werden Arbeitsabläufe, Zuständigkeiten und Hierarchien verändert – im Hinblick auf die Effizienzsteigerung des Unternehmens lohnende Schritte. Dabei sollten Unternehmen ihre Ideen und Vorstellungen offen mit ihren Mitarbeitenden besprechen, diese aktiv in den Prozess einbinden und in den wichtigsten Grundlagen schulen.



*E-Mails abrufen, Termine verwalten, fotografieren, berechnen, präsentieren – aktuelle Smartphones übernehmen immer mehr Notebook-Funktionen.*

### Digitales Marketing

Seine Angebote und Leistungen nach außen und innen darstellen – auch hier bieten sich vielfältige Möglichkeiten, um Kundinnen und Kunden, aber auch potenzielle Auszubildende, zu erreichen. Ein wichtiges Instrument des digitalen Marketings ist die Website. Anhand derer können sich Betriebe mit einfachen Mitteln weltweit präsentieren. Ehemals regionale Märkte werden maßgeblich erweitert und mit nur wenigen Klicks wissen Interessierte über angebotene Produkte und Dienstleistungen Bescheid. Damit reagieren Betriebe auf die sich ändernden Kunden- und Informationsbedürfnisse. ●

## Digitale Medien in der Ausbildung

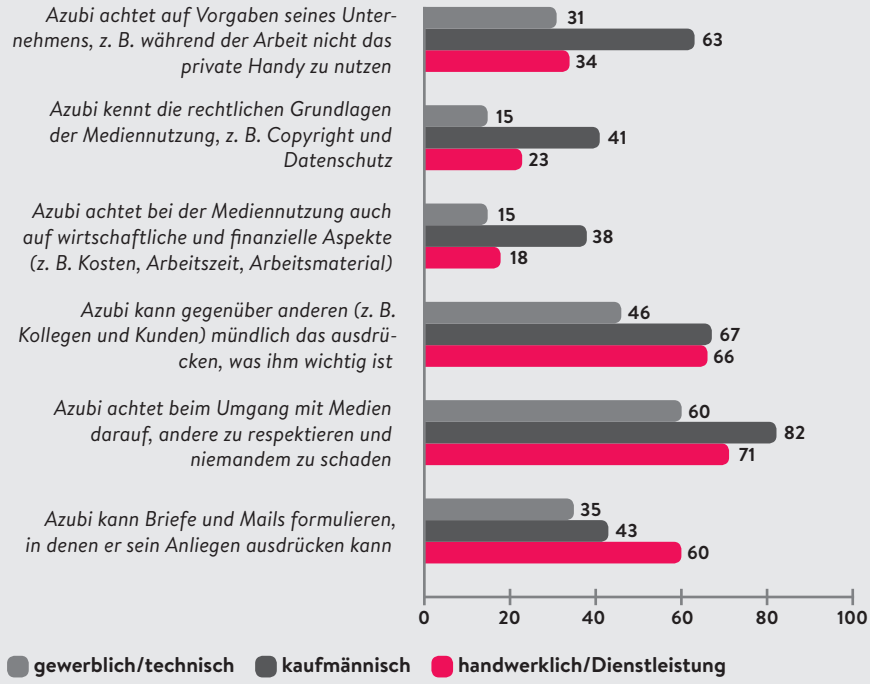
Ein weiterer Anwendungsbereich ist das Lernen. Und das aus gutem Grund: Die meisten Menschen und insbesondere Jugendliche nutzen Soft- und Hardware im Alltag. Dieselben Medien können auch zu einem sinnvollen Methoden-Mix in der Ausbildung beitragen. Besonders jüngere Auszubildende lassen sich durch digitales Lernen gut motivieren. Sie können Erfahrungen austauschen, eigene Inhalte erstellen und so ihre Tätigkeiten dokumentieren.

Zur Unterstützung der Zusammenarbeit im Betrieb und auf der Baustelle werden heute Anwendungen, sogenannte Apps, eingesetzt, die den Austausch von Informationen (Text, Bilder, Videos etc.) unterstützen. Auszubildende finden leicht Zugang zu dieser Ebene des Arbeitens und können sukzessive in die Kommunikationsprozesse eingebunden werden. Sie erhalten so zunehmend Einblick in das Zusammenspiel von Planung und Durchführung sowie in die Praxis der gewerkeübergreifenden Kooperation.

### Learning by doing

Auch wenn digitale Medien in der Ausbildung längst nicht mehr neu sind, entwickeln sich die Möglichkeiten permanent weiter. Für Betriebe heißt das oft „Learning by doing" – selbst ausprobieren und von den Auszubildenden die Nutzung von Smartphone und Co für berufliche Zwecke ausdrücklich verlangen. Wer dem Einsatz digitaler Medien offen gegenübersteht, kann sich gegenüber Kundinnen und Kunden wie auch bei der Werbung um Nachwuchs und Fachkräfte einen Wettbewerbsvorteil verschaffen. ●

### Medienkompetenz zu Beginn der Ausbildung, nach Art des Ausbildungsberufs (in Prozent)




*Lehrkräfte wurden gefragt: „Wie gut beherrschen Auszubildende den jeweiligen Aspekt unmittelbar zu Beginn der Ausbildung?" Die Ergebnisse zeigen in Prozent, wie viele Azubis den jeweiligen Aspekt „sehr gut beherrschen". Die Untersuchung wurde 2015 vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) und dem MMB-Institut durchgeführt.*

## Urheberrecht und Co. – worauf man achten sollte

Mit der Digitalisierung tauchen auch viele rechtliche Fragen auf. Die wichtigsten Themen für die Praxis des Bauhandwerks betreffen Datenschutz und Datensicherheit, das Recht am eigenen Bild und das Urheberrecht. Je nach Anwendung und Situation können aber auch das Arbeitsrecht, das Versicherungsrecht oder gar entfernt scheinende Bereiche wie das Flugrecht (z.B. beim Einsatz von Kameradrohnen) berührt werden. Unternehmen sollten deshalb unbedingt einen sensiblen und bewussten Umgang mit Daten, Tools und Medien sicherstellen. Dazu zählen:

- klare Regeln für ihr Unternehmen und ihre Belegschaft festlegen
- Mitarbeitende schulen und fit machen, ggf. Arbeitsverträge ergänzen
- Kundinnen und Kunden informieren

In der Praxis bedeutet das für Handwerksbetriebe, die Belegschaft darüber zu informieren, wenn Tablet oder Smartphone zum Einsatz kommen, und entsprechende Einwilligungen von den Hauseigentümerinnen und Hauseigentümern wie auch auf Fotos und Filmen abgelichteten Personen einzuholen und sie über Sinn und Zweck des Vorhabens zu informieren. Beachtet man diese Aspekte, steht einer Veröffentlichung von Material auf der eigenen Website oder über Social Media Kanäle nichts im Wege. ●

*Wenn Sie genauer wissen möchten, wo Sie stehen und was für Ihr Unternehmen wichtig sein könnte, finden Sie hier eine Bedarfsanalyse des Kompetenzzentrum Digitales Handwerk:*
*https://bedarfsanalyse-handwerk.de/*

## Über das Projekt

Mit **„HAKS – HandwerksAusbildung für Klimaschutz“** steht Handwerkerinnen und Handwerkern eine kostenlose Weiterbildung zur Verfügung, mit der sich Handwerksbetriebe für gewerkeübergreifendes und energieeffizientes Bauen und Sanieren qualifizieren.

Die Teilnahme an HAKS ergänzt die bestehende Ausbildung im Handwerk und gilt als freiwillige Zusatzqualifikation. Zusammen mit Handwerksbetrieben möchte HAKS die Qualität am Bau verbessern, Schlüsselqualifikationen für gewerkeübergreifendes Bauen und Sanieren vermitteln, Auszubildende und ihre Ausbilder/innen für mehr Klimaschutz auf dem Bau qualifizieren und die Möglichkeiten des Einsatzes digitaler Medien aufzeigen.

## Projektpartner

HAKS findet bundesweit in fünf Modellregionen statt und ist eine Initiative der gemeinnützigen **Klimaschutzagentur energiekonsens** im Land Bremen unter Beteiligung der

- **Energieagentur Region Göttingen**
- **Klimaschutzagentur Region Hannover**
- **Klimaschutzagentur Weserbergland**
- **ZEBAU – Zentrum für Energie, Bauen, Architektur und Umwelt aus Hamburg.**

Kooperationspartner für das Bildungskonzept ist das **Institut Technik und Bildung** der Universität Bremen.

Das Projekt „HAKS - HandwerksAusbildung für Klimaschutz“ wird im Rahmen des ESF-Bundesprogramms „Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung befördern. Über grüne Schlüssel-kompetenzen zu klima- und ressourcenschonendem Handeln im Beruf – BBNE” durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit und den Europäischen Sozialfonds gefördert.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit

ESF Europäischer Sozialfonds für Deutschland

Europäische Union

Zusammen. Zukunft. Gestalten.

0090/0917-5

**Herausgeber**
Bremer Energie-Konsens GmbH
gemeinnützige Klimaschutzagentur
Am Wall 172/173
28195 Bremen
Telefon: 0421-376 671-0
haks@energiekonsens.de
www.haks-projekt.de

**Redaktion**
Heinfried Becker, Hanna Derksen, **energiekonsens**
Werner Müller, **Institut Technik und Bildung (ITB)**
Regan Mundhenke, Lena Rott, **ecolo – Agentur für Ökologie und Kommunikation**

**Bild- & Quellennachweise:**

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017): Digitale Bildung im Mittelstand. Online unter:
http://www.mittelstand-digital.de/DE/Wissenspool/DigitaleBildung/ZahlenUndFakten/digitale-bildung-im-mittelstand,did=777200.html.

Handwerkskammer Frankfurt-Rhein-Main (2016): Klimarobust Planen und Bauen. Ein Leitfaden für Gebäude im Bestand. Online unter:
https://www.klaro-klimarobustbauen.de/adbimage/5455/asset-original/hwk-klimarobust_web.pdf.

Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz (2016): Handwerk 4.0 – Zukunft im digitalen Zeitalter. Online unter:
http://www.auwi-bayern.de/awp/inhalte/Anhaenge/handwerk-4.0-.pdf.

Rohleder, B. u. K.-S. Schulte (2017): Digitalisierung des Handwerks. Online unter:
https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-Pls/2017/03-Maerz/Bitkom-ZDH-Charts-zur-Digitalisierung-des-Handwerks-02-03-2017-final.pdf .

Verein zur Förderung des Heinz-Piest-Instituts für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover e.V. (2015):
Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse. Herausforderungen und Chancen für das Handwerk. Online unter:
https://www.hpi-hannover.de/bilder/veroeffentlichungen/Studie_Digitalisierung_der_Wertschpfung.pdf.