



WHITE PAPER

# Digitalisierung im Handwerk

Auszug aus einer Studie kleiner- und mittelständischer SHK-Betriebe

In Kooperation mit:

Campus  
for  
**Family  
Business**

**WHU**   
Otto Beisheim School of Management

## Die **Digitalisierung** von Arbeitsprozessen hat einen positiven Einfluss auf den **Unternehmenserfolg** von kleinen und mittelständischen Handwerksbetrieben...

... so lautet das Ergebnis meiner Studie, welche ich im Rahmen meiner Masterarbeit am Lehrstuhl für Familienunternehmen der WHU - Otto Beisheim School of Management unter Aufsicht von Frau Prof. Kammerlander, durchgeführt habe.

Auf den ersten Blick ist das keine überraschende Erkenntnis, jedoch wurde dies erstmals mittels empirischer Arbeit wissenschaftlich bewiesen. Darüber hinaus sind durch die Studie eine Anzahl von Eigenschaften und Erfolgsfaktoren für gut digitalisierte Unternehmen ersichtlich geworden, die für Eigentümer und Geschäftsführer von kleinen und mittelständischen Handwerksbetrieben relevant sind. Vier davon sind besonders hervorzuheben:

▶ **Interne Flexibilität**

Es hat sich gezeigt, dass innovative Firmen, welche aktiv gegen die Trägheit ihrer Organisation ankämpfen, zu einem höheren Grade digitalisiert sind als andere.

▶ **Technische Kompetenz**

Unternehmen mit höherer technischer Kompetenz sind generell besser digitalisiert.

▶ **Benutzerfreundlichkeit**

Die empfundene Benutzerfreundlichkeit und Einfachheit einer digitalen Lösung trägt zu einer höheren Akzeptanz und somit einer besseren Digitalisierung bei.

▶ **Dynamische IT Infrastruktur**

Als Katalysator für gut digitalisierte Prozesse agieren dynamische IT-Technologien wie Cloud-Server und SaaS-Lösungen.

Die Arbeit zeigt mithilfe eines statistischen Modells auf, welche Auswirkungen die einzelnen Faktoren auf den Grad der Digitalisierung eines Unternehmens haben, und wie diese wiederum die Leistungsfähigkeit eines Unternehmens beeinflusst.

Ein spezieller Dank gilt den zahlreichen Teilnehmern der Umfrage, welche diese Studie erst ermöglicht haben. Über hundert haustechnische Handwerksbetriebe aus ganz Deutschland haben anhand eines standardisierten Fragebogens berichtet, wie die Digitalisierung in Ihren Firmen vorangeschritten ist. Auf Basis dieser Daten entstand ein Gesamtbild einer Industrie, welche bis heute wenig Aufmerksamkeit in der Wirtschaftswissenschaft erhalten hat.

Die wichtigsten Erkenntnisse der über 100-seitigen Studie möchte ich Ihnen auf den folgenden Seiten darlegen und Sie dazu ermuntern, die Digitalisierung Ihres Betriebs aktiv zu gestalten.

## DAS HANDWERK IN ZAHLEN

Quelle: Statistisches Bundesamt



**1 Millionen**

Handwerksbetriebe  
in Deutschland



**580 Milliarden**

Euro Umsatz im Jahr  
2017 (kumuliert)



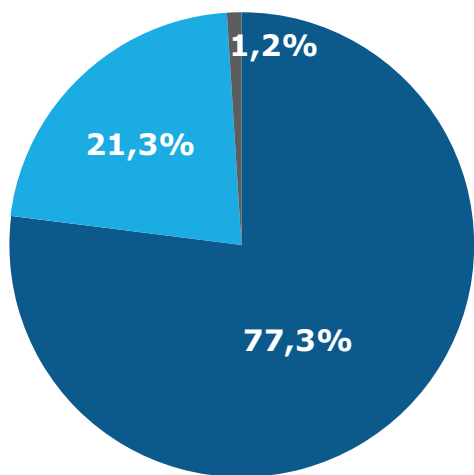
**5,5 Millionen**

Beschäftigte im Handwerk  
(12 % aller Erwerbstätigen)

## DIE KONJUNKTUR IM HANDWERK BOOMT

Quelle: Creditreform

Die Umfrage der Creditreform zur gegenwärtigen **Geschäftslage** von Handwerksbetrieben (2018) erreicht Rekordwert.



- Sehr Gut - Gut
- Befriedigend - Ausreichend
- Mangelhaft - Ungenügend

## MEGATREND DIGITALISIERUNG

Quelle: WEF - World Economic Forum

**+12.400%**  
Wachstum

**45%**  
CAGR

**8 Milliarden**  
Internet Geräte  
im Jahr 2017

**1 Billionen**  
Internet Geräte  
im Jahr 2030

## DAS PROBLEM

Mehr als **70%** aller Handwerksbetriebe hinken in puncto Digitalisierung hinterher

Quelle: ZDH - Zentralverband des Deutschen Handwerks & Bitkom

## Prozessdigitalisierung als Motor für erfolgreiche Handwerksbetriebe

*Wie kleine und mittelständische Unternehmen die Digitalisierung zu Ihrem Vorteil nutzen können und welche Faktoren die digitale Transformation begünstigen.*

Die Digitalisierung zählt zu einem der wichtigsten Megatrends der heutigen Zeit. Digitale Informationen reformieren unser Leben und schaffen Werte für Wirtschaft und Gesellschaft. Während aktuell über 8 Milliarden Geräte mit dem Internet verbunden sind, wird diese Zahl nach Schätzungen des WEF bis zum Jahr 2030 auf über 1 Billionen steigen. Die Auswirkungen einer solchen Entwicklung sind immens und werden das Leben eines jeden Einzelnen verändern. Bereits heute können wir die Folgen der digitalen Transformation für einzelne Unternehmen, ganze Industrien und die gesamte Gesellschaft beobachten. Eine Vielzahl der Organisationen nutzen Informationstechnologien (IT) in Ihrer Wertschöpfungskette, sodass Sie ein Teil ihrer Architektur werden. Diese besondere Rolle, welche Technologie für viele Unternehmen spielt, interessiert die Wissenschaft schon seit Jahrzehnten. Daher stellt sich die Frage, warum das Thema immer noch relevant ist? Trotz der bekannten Vorteile und dem Nutzen der Digitalisierung, haben viele Unternehmen weiterhin Schwierigkeiten mit den Veränderungen umzugehen und sich der Geschwindigkeit und der zerstörerischen Kraft dieser Transformation anzupassen. Besonders kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs) bleiben hinter den großen Konzernen zurück, weshalb die Wissenschaft das Thema zunehmend verstärkt untersucht. In Deutschland können nur etwa 19% des Mittelstands zu Vorreitern der Digitalisierung gezählt werden, wobei über ein Drittel weiterhin gravierende Rückstände bei selbst den einfachsten Formen der digitalen Infrastruktur

hat. Diese Statistik verstärkt sich umso mehr für deutsche Handwerksbetriebe. Mehr als 70% betrachten sich als Nachzügler der Digitalisierung wobei nur die Hälfte einfache Software wie z.B. Customer Relationship Management (CRM) Tools verwendet. Die ökonomische Bedeutung des Handwerks für die deutsche Wirtschaft ist immens. Mit etwa einer Millionen Handwerksbetrieben in Deutschland, die zusammen über 580 Milliarden Euro Umsatz erzielen und etwa 5,49 Millionen Arbeitsplätze schaffen (entspricht ca. 12% aller Erwerbstätigen) zählt es zu einer der wichtigsten Wirtschaftssektoren in Deutschland. Trotzdem gibt es wenig wissenschaftliche Forschung oder akademische Literatur die sich mit dieser Branche beschäftigt. Gerade die Digitalisierung ist ein wichtiges Thema für das Handwerk, wie man

***"Trotz der bekannten Vorteile haben viele Unternehmen weiterhin Schwierigkeiten mit der Digitalisierung umzugehen"***

auch an den jüngsten Initiativen der lokalen und regionalen Handwerkskammern und dem Bundeswirtschaftsministerium erkennen kann, welche Digitale Kompetenzzentren gegründet haben um Handwerksbetriebe auf dem Weg zur Digitalisierung zu unterstützen. Interessanterweise scheint die mangelnde Digitalisierung noch keinen negativen Einfluss auf die finanzielle Situation der deutschen Handwerksbetriebe zu haben. Aktuelle Zahlen des statistischen Bundesamtes zeigen, dass über drei viertel aller Betriebe die gegenwärtige

Geschäftslage als gut oder sehr gut einstufen und nur 1,2% diese als mangelhaft oder ungenügend beschreiben würden. Das birgt die Frage, ob die digitale Transformation diese Firmen überhaupt betrifft. Meine Studie erforscht daher, wie die Digitalisierung kleine und mittelständische Familienunternehmen – speziell haustechnische Handwerksbetriebe – beeinflusst und ermittelt, welche Faktoren die Digitale Transformation antreiben.

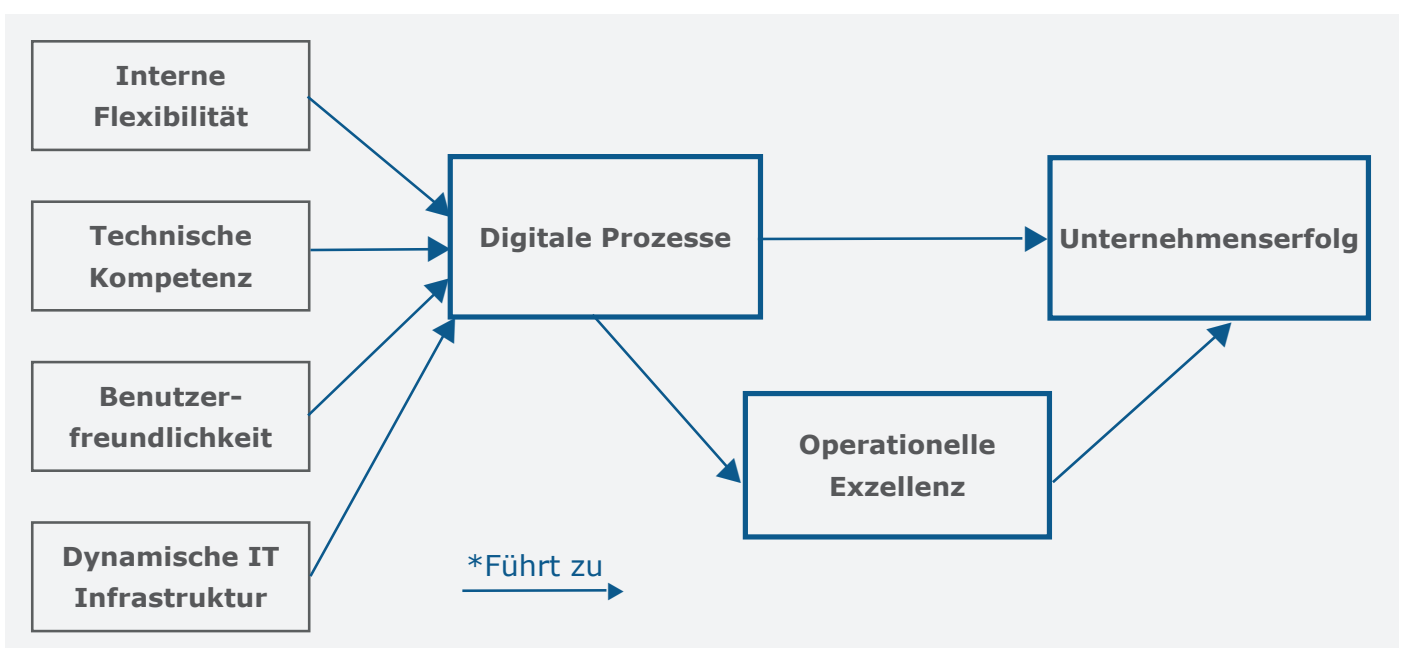
Ein statistisches Forschungsmodell wurde entwickelt (siehe Abbildung 01) um darzustellen, wie die Digitalisierung Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg haben kann. Mithilfe empirischer Daten einer Umfrage von über 100 Handwerksbetrieben in Deutschland wurde bewiesen, dass ein höherer Grad an Prozessdigitalisierung die Operationelle Exzellenz erhöht, welche wiederum den Unternehmenserfolg steigert. Zusätzlich konnten vier spezifische Faktoren herausgestellt werden, welche die Digitale Transformation von KMUs beeinflussen.

Zum einen verdeutlichen die Ergebnisse, dass der Grad der **internen Flexibilität** sich stark auf die Verarbeitung von digitalen Prozessen in

Familienunternehmen auswirkt. Zurückhaltung und Widerstand gegen Veränderung sind die häufigsten Ursachen für mangelnde Innovation, die auch die Digitalisierung bremsen. Es hat sich gezeigt, dass innovative Firmen, welche aktiv gegen die Trägheit ihrer Organisation ankämpfen, zu einem höheren Grade digitalisiert sind als andere.

Zum anderen ist die **technische Kompetenz**, nicht nur des Geschäftsführers sondern der gesamten Belegschaft, eine wichtige Komponente für die erfolgreiche Digitalisierung. Die statistischen Ergebnisse der Umfrage zeigen die essentielle Bedeutung dieses Elements, welches den stärksten Koeffizienten aus allen Faktoren hatte. Es wird daher empfohlen, in die Ausbildung von digitale Kompetenzen und die Schulung von IT-Fähigkeiten aller Mitarbeiter zu investieren. Ferner hat sich die **Benutzerfreundlichkeit** der digitalen Lösung als signifikantes Kriterium für den Erfolg oder Misserfolg der Digitalisierung herausgestellt. Das bedeutet für nicht nur Inhaber/Geschäftsführer in der Auswahl, sondern auch für Technologie- und Softwarehersteller, Lösungen zu kreieren, die

## 01: FORSCHUNGSMODELL (VEREINFACHT)



speziell auf die Bedürfnisse von kleinen und mittelständischen Unternehmen zugeschnitten sind.

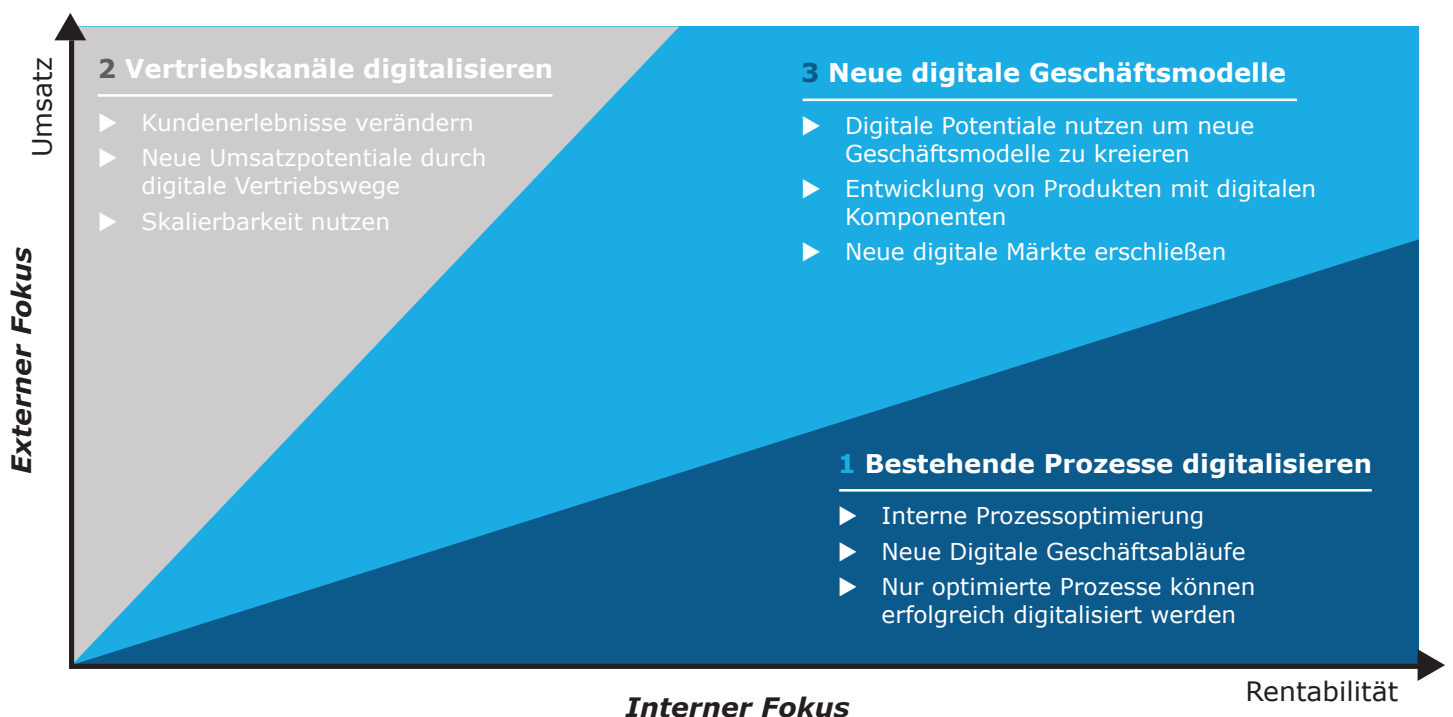
Zu guter Letzt ist eine **dynamische IT Infrastruktur** maßgebend am Grad der Digitalisierung von KMUs beteiligt. Die Flexibilität der Lösung und Kompatibilität zu den Anforderungen sind hier die entscheidenden Hebel, welche den Erfolg beeinflussen. Ausdrücklich zu nennen sind hier aktuelle technologische Entwicklungen wie z.B. Cloud Computing oder Software-as-a-Service (SaaS), welche es besonders KMUs erlauben flexibel auf wechselnde Anforderungen zu reagieren und besser mit externen Partnern zu kooperieren.

Die Ergebnisse haben eine hohe praktische Bedeutung für Eigentümer und Geschäftsführer von kleinen und mittelständischen Familienunternehmen und leisten einen wichtigen Beitrag zur Wissenschaft über das Handwerk. Zuerst müssen Eigentümer und Geschäftsführer die Wichtigkeit der Digitalisierung als Motor für den zukünftigen Unternehmenserfolg erkennen und sich der

Herausforderung annehmen, welche der Veränderungsprozess für das Unternehmen bedeutet. Das bedeutet, die verschiedenen Bereiche der Digitalisierung (Abbildung 2) Ihrer Rangfolge nach anzugehen, in dem zuerst über einen internen Fokus bestehende Prozesse optimiert und digitalisiert werden um die Rentabilität zu steigern. Daraufhin kann mit externem Fokus über die Digitalisierung von Vertriebskanälen neue Umsatzpotentiale realisiert werden bevor, im letzten Schritt, neue digitale Geschäftsmodelle entwickelt werden können. Der Fokus auf die operationelle Exzellenz aller digitalen Arbeitsprozesse sollte dabei stets im Zentrum der Bemühungen stehen und durch die vier Faktoren, Interne Flexibilität, Technische Kompetenz, Benutzerfreundlichkeit und dynamische IT Infrastruktur unterstützt werden.

Zusammen mit dem richtigen Mindset, viel Engagement und der geeigneten Strategie können diese Maßnahmen jeden Betrieb zu einem digital entwickelten Unternehmen machen und somit einen nachhaltigen Wettbewerbsvorteil schaffen.

## 02: BEREICHE DER DIGITALISIERUNG





## Fazit: Digitalisierung im Handwerk

Die Ergebnisse der Studie haben einige wichtige praktische Implikationen für Geschäftsführer und Eigentümer von kleinen und mittelständischen Handwerksbetrieben, welche versuchen die digitale Transformation zu meistern.



**Akzeptieren** Sie den **Einfluss**, den die **Digitalisierung** auf Ihren Betrieb haben wird und nehmen Sie sich der Herausforderungen und **Potentiale** an.



Steigern Sie die **IT-Kompetenz** Ihrer Belegschaft durch gezielte Investitionen in **Schulung** und Beratung.



Kämpfen Sie aktiv gegen die Entstehung von **Trägheit** in Ihrer Organisation an und fördern Sie **Innovation**.



Fokussieren Sie sich auf die **Benutzerfreundlichkeit der digitalen Lösung** um die Akzeptanz und somit die Digitalisierung Ihres Betriebes zu steigern.



Verbessern Sie die **Flexibilität** Ihrer **IT-Infrastruktur** durch die Investition in Technologien wie **Cloud-Computing** und Software-as-a-Service.

## Kurzportrait WHU & Campus for Family Business

Die WHU – Otto Beisheim School of Management ist eine private, staatlich anerkannte Hochschule im Universitätsrang mit Sitz in Vallendar und Düsseldorf. Sie wurde 1984 gegründet und genießt heute sowohl national wie international hohes Ansehen. Familienunternehmen sind fester Bestandteil der DNA der WHU. Es gibt regelmäßige Veranstaltungen vom Institut für Familienunternehmen (ifb@WHU) wie z.B. der Campus for Family Business am 12.10.2018 in Vallendar. [www.campus-for-family-business.com](http://www.campus-for-family-business.com)



## DESKRIPTIVE STATISTIK DER DATEN

VARIABLE	DURCHSCHNITT	STANDARDABW.	MIN - MAX
<b>Größe der Firma</b>	23,83	14,58	2 - 97
<b>Abschnitt</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumuliert</b>
0-9	10	9,09%	9,09%
10-19	43	39,09%	48,18%
20-29	28	25,45%	73,64%
30-39	18	16,36%	90,00%
40-49	6	5,45%	95,45%
50-59	2	1,82%	97,27%
60-69	0	0,00%	97,27%
70-79	2	1,82%	99,09%
80-89	0	0,00%	99,09%
90-99	1	0,91%	100,00%
<b>Alter der Firma</b>	54,10	32,85	4 - 213
<b>Abschnitt</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumuliert</b>
0-19	13	11,82%	11,82%
20-39	29	26,36%	38,18%
40-59	35	31,82%	70,00%
60-79	8	7,27%	77,27%
80-99	16	14,55%	91,82%
100-119	5	4,55%	96,36%
120-139	2	1,82%	98,18%
140-159	1	0,91%	99,09%
160-179	0	0,00%	99,09%
180-199	0	0,00%	99,09%
200-219	1	0,91%	100,00%
<b>Alter des CEO</b>	53,54	9,32	26 - 76
<b>Abschnitt</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumuliert</b>
20-29	1	0,91%	0,91%
30-39	8	7,27%	8,18%
40-49	23	20,91%	29,09%
50-59	45	40,91%	70,00%
60-69	30	27,27%	97,27%
70-79	3	2,73%	100,00%
<b>Familiengeneration</b>	1,91	0,78	1 - 3+
<b>Abschnitt</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumuliert</b>
1	39	35,45%	35,45%
2	42	38,18%	73,64%
3+	29	26,36%	100,00%
<b>Familienmitglieder</b>	2,35	1,02	1 - 5+
<b>Abschnitt</b>	<b>Häufigkeit</b>	<b>Prozent</b>	<b>Kumuliert</b>
1	24	21,82%	21,82%
2	41	37,27%	59,09%
3	31	28,18%	87,27%
4	11	10,00%	97,27%
5+	3	2,73%	100,00%





## **Herausgeber / Kontakt**

**Sebastian Bunte**

Bunte & Klein GmbH  
Opladener Str. 8a  
42799 Leichlingen

T: 02175/90095  
E: [info@bunte-klein.de](mailto:info@bunte-klein.de)