DEUTSCHES HANDWERKSINSTITUT

Dr. Christian Welzbacher
Walter Pirk
Anne Ostheimer
Karen Bartelt
Jens Bille
Markus Klemmt

DHI

Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse – Herausforderungen und Chancen für das Handwerk –

Eine Vorstudie im Rahmen der Konzeption eines Demonstrations- und Kompetenzzentrums im Handwerk

Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover

©

Verein zur Förderung des Heinz-Piest-Instituts
für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover e.V.
Wilhelm-Busch-Str. 18
30167 Hannover
Tel.: 0511/7 01 55-0
Fax: 05 11/7 01 55-32
E-Mail: info@hpi-hannover.de
Internet: *www.hpi-hannover.de*

Der Verein zur Förderung des Heinz-Piest-Instituts wird gefördert vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie auf Grund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages sowie von den Wirtschaftsministerien der Bundesländer und vom Deutschen Handwerkskammertag.

Gefördert durch:

Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ZDH
ZENTRALVERBAND DES
DEUTSCHEN HANDWERKS

Veröffentlicht: 09/2015

Druck: DruckTeam, Hannover

Inhaltsverzeichnis

1	Präambel	5
2	Auftrag	7
3	Vorgehensweise	7
4	Literaturrecherche	11
5	Online-Befragung der Beauftragten für Innovation und Technologie (BIT)	12
6	Ergebnisse der Workshops - Handlungsfelder aus Sicht der Fachverbände	15
6.1	Rahmenbedingungen der Betriebe	16
6.2	Marktumfeld	17
6.2.1	Gewerkeübergreifende Handlungsfelder	18
6.2.2	Gewerkespezifische Handlungsfelder	19
6.3	Geschäftsmodelle	21
6.3.1	Gewerkeübergreifende Handlungsfelder	22
6.3.2	Gewerkespezifische Handlungsfelder	23
6.4	Unternehmensabläufe	24
6.4.1	Gewerkeübergreifende Handlungsfelder	25
6.4.2	Gewerkespezifische Handlungsfelder	26
6.5	Arbeitsorganisation	27
6.6	Informations- und Wissensvermittlung	29
7	Zusammenfassende Bewertung	31
8	Erste Ideen für ein Kompetenzzentrum	32
Literaturverzeichnis		34
Anlage 1:	Beteiligte Fachverbände inkl. Ansprechpartner	37
Anlage 2:	Ergebnisse der Online-Befragung der BIT	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf der Vorstudie 9
Abbildung 2: Workshop-Termine Gewerbegruppen 9
Abbildung 3: Einstellung und Aufgeschlossenheit der Betriebe zum Thema Digitalisierung 14
Abbildung 4: Beispiel Plakatwand – Thema Marktumfeld 15
Abbildung 5: Schaubild Wertschöpfungskette 24

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schematischer Ablauf der Branchenworkshops 8
Tabelle 2: Teilnehmende Verbände – Workshops und Experteninterviews 10
Tabelle 3: Relevanz der aufgeführten Digitalisierungsthemen nach Einschätzung der BIT 13
Tabelle 4: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Marktumfeld" 17
Tabelle 5: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Geschäftsmodelle“ 21
Tabelle 6: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Unternehmensabläufe“ 25
Tabelle 7: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Arbeitsorganisation“ 27
Tabelle 8: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Informations- und Wissensvermittlung“ 29
Tabelle 9: Handlungsfelder je Themenfeld und abgeleitete Unterstützungsbedarfe 33

1 Präambel

Der digitale Wandel hat in allen Bereichen der Gesellschaft Einzug gehalten – sowohl im Privatleben als auch in Industrie, Wirtschaft und Handwerk.

Im August 2014 wurde durch die Bundesregierung die Digitale Agenda 2014 - 2017 als Baustein der Wirtschafts- und Innovationspolitik beschlossen [1]. Diese Agenda, welche die Förderung und Gestaltung des digitalen Wandels in den Mittelpunkt stellt, wird gemeinsam mit Wirtschaft, Tarifpartnern, Zivilgesellschaft und Wissenschaft umgesetzt.

Im Fokus der Öffentlichkeit steht bisher insbesondere das Thema Industrie 4.0 und eine damit einhergehende Automatisierung und Flexibilisierung der Produktion [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Digitale Technologien beeinflussen allerdings alle Wertschöpfung- und Marktprozesse entlang der Wertschöpfungskette eines Betriebes – von den Prozessen innerhalb der Lieferanten-, Kooperationspartner- und Kundennetzwerke bis hin zu unternehmensinternen Prozessen in Planung, Produktion, Logistik und Einkauf.

Auch das Marktumfeld, in dem die Betriebe des Handwerks agieren, hat sich durch digitale Technologien verändert. Der digital versierte Kunde stellt neue Erwartungen an Produkte, Dienstleistungen und Kommunikation [8]. Daraus ergeben sich für die Betriebe neue Anforderungen, aber auch Chancen – beispielsweise bezüglich Produktdarstellung und Kundenkommunikation. Zudem können neue Technologien in Fertigung, Verwaltung, Marketing und anderen Unternehmensbereichen etwaige Anpassungen von Unternehmensabläufen und Geschäftsmodellen erfordern [9, 10, 11, 12].

Um die Chancen des digitalen Wandels zu nutzen und sich gleichzeitig den Herausforderungen der fortschreitenden Digitalisierung zu stellen, müssen sich die Unternehmen und Führungskräfte des Handwerks mit einer Reihe von Fragestellungen beschäftigen:

> *Was bedeutet die Digitalisierung im Einzelnen für das Handwerk? Was sind konkrete Themen und Handlungsfelder? Welche Chancen und Herausforderungen ergeben sich aus einer zunehmenden Digitalisierung? In welcher Ausprägung ist die Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse für den einzelnen Betrieb sinnvoll?*

Die Frage nach der Bedeutung der Digitalisierung für das Handwerk ist ohne eine genauere Betrachtung des Wirtschaftssektors und seiner Vielfältigkeit nicht pauschal zu beantworten.

Der Wirtschaftsektor Handwerk

Das Handwerk ist ein vielseitiger Wirtschaftsbereich und setzt sich weitgehend aus kleinen und mittleren Betrieben zusammen.

Rund 1.007.000 Betriebe sind in die Handwerksrollen und in das Verzeichnis des handwerksähnlichen Gewerbes eingetragen. Rund 5,38 Millionen Menschen sind in diesen Bereichen beschäftigt und ca. 371.000 Lehrlinge erhalten dort eine qualifizierte Ausbildung. Damit sind 12,6 Prozent aller Erwerbstätigen und 27,3 Prozent aller Auszubildenden in Deutschland im Handwerk tätig [13].

Anlage A der Handwerksordnung (HwO) gibt Auskunft darüber, welche Gewerbe als zulassungspflichtiges Handwerk anerkannt sind. Sie umfasst zurzeit 41 Gewerbe.

Für die zulassungsfreien Handwerke und handwerksähnlichen Gewerbe sind keine besonderen Qualifikationsnachweise erforderlich, um sie selbstständig auszuüben. 52 Handwerke sind als zulassungsfreie Handwerke in der Anlage B Abschnitt 1 der HwO zusammengefasst. In diesen „B1“-Handwerken kann der Meisterbrief freiwillig erworben werden. Er bleibt das zentrale Gütesiegel und steht für Qualität, Kompetenz und Vertrauen.

Die handwerksähnlichen Gewerbe, Anlage B Abschnitt 2 HwO, umfassen 54 Gewerbezweige.

Ebenso heterogen wie das Handwerk selbst, mit dessen unterschiedlichen Gewerbegruppen und Gewerken, ist folglich auch die Betroffenheit der einzelnen Handwerksbetriebe von Fragestellungen der Digitalisierung. Auch allgemeine Rahmenbedingungen wie Betriebsgröße, Einzugsgebiet, d.h. regionale oder überregionale Tätigkeit, und etwaige Spezialisierungen spielen hierbei neben vielen anderen Faktoren eine große Rolle.

Deshalb wurde das Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover (HPI) mit einer seitens des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) initiierten und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) geförderten Studie beauftragt, die individuelle Betroffenheit der Gewerke zu analysieren.

2 Auftrag

Ziel dieser ersten Vorstudie zur inhaltlichen Unterfütterung der digitalen Agenda des Handwerks war die Identifikation gewerkeübergreifender und gewerkespezifischer Auswirkungen der fortschreitenden Digitalisierung sowie die Abfrage der individuellen Betroffenheit in den jeweiligen Gewerken.

Im Rahmen dieser ersten Dialog- und Kommunikationsphase waren, insbesondere unter Mitwirken der Bundesverbände des Handwerks, zentrale Handlungsfelder bzw. Ansatzpunkte für eine angeschlossene Projektstufe zu identifizieren.

Hierfür wurden die Themenfelder Marktumfeld, Geschäftsmodelle, Unternehmensabläufe, Arbeitsorganisation und Informations- und Wissensvermittlung in einem Dialog mit den Bundesverbänden des Handwerks diskutiert, spezifiziert und zu zukünftigen Handlungsfeldern verdichtet.

3 Vorgehensweise

Um ein aktuelles Bild bezüglich der Situation bzw. der Betroffenheit vom digitalen Wandel in den Gewerken zu erhalten sowie um Unterstützungsbedarfe zu identifizieren, wurden die Bundesverbände des Handwerks aufgefordert, sich an dieser Vorstudie und einem entsprechenden Dialog, bestehend aus Experteninterviews und Workshops, zu beteiligen. Hierfür hat der Unternehmerverband des Deutschen Handwerks (UDH) die Bundesverbände über diese Vorstudie informiert und um die Nennung von Ansprechpartnern gebeten.

Zur Vorbereitung von Leitfäden für die Experteninterviews mit den benannten Vertretern der Bundesverbände wurden eine grundlegende Literaturrecherche und eine Online-Befragung der Beauftragten für Innovation und Technologie[1] (BIT) durchgeführt. Die BIT wurden hierbei bezüglich der Relevanz von Digitalisierungsthemen in der Beratung befragt.

Auf der Grundlage dieser Literaturrecherchen und der BIT-Befragung wurden fünf Themenfelder für die Experteninterviews abgestimmt:

- Marktumfeld,
- Geschäftsmodelle,
- Unternehmensabläufe,
- Arbeitsorganisation und
- Informations- und Wissensvermittlung.

Daraufhin wurden mit den benannten Fachverbandsvertretern (Siehe Anlage 1) zunächst Telefoninterviews geführt, deren Ergebnisse visualisiert und geclustert, um sie im Rahmen der gewerbegruppenspezifischen Workshops weiter zu diskutieren, zu spezifizieren und zu zukünftigen Handlungsfeldern zu verdichten.

Im Dialog mit den Fachverbänden waren folgende Indikatoren wesentlich: generelle Betroffenheit der Gewerke von der Digitalisierung der Wirtschaft, technologische Tiefe dieser Be-

[1] Gefördert im Rahmen der BMWi-Förderlinie „Beauftragte für Innovation und Technologie (BIT) im Handwerk“

troffenheit, derzeitige Strategien der Fachverbände bzgl. der Chancen und Risiken und erfolgreiche Unternehmensbeispiele.

Der Ablauf der Branchenworkshops ist beispielhaft für den Workshop mit Vertretern des Baugewerbes in nachfolgender Tabelle 1 dargestellt.

Zeit	Inhalt
10:00	Ankommen: Teaser
10:30	Begrüßung
10:40	Vorstellungsrunde
11:00	Einführungsvortrag
11:15	Hinweise für den Tag
11:30	Arbeitsphase 1: Marktumfeld 1. Diskussion der Interviewergebnisse 2. Ergänzungen durch Fachverbände: Ist-Zustand/Herausforderungen 3. Ableiten erster Lösungsansätze
12:15	Arbeitsphase 2: Geschäftsmodelle 1. Diskussion der Interviewergebnisse 2. Ergänzungen durch Fachverbände: Ist-Zustand/Herausforderungen 3. Ableiten erster Lösungsansätze
12:45	Gewichtungen der Phasen 1 und 2
13:00	Pause
14:00	Arbeitsphase 3: Unternehmensabläufe 1. Diskussion der Interviewergebnisse 2. Ergänzungen durch Fachverbände: Ist-Zustand/Herausforderungen 3. Ableiten erster Lösungsansätze
14:45	Arbeitsphase 4: Informations- und Wissensvermittlung 1. Diskussion der Interviewergebnisse 2. Ergänzungen durch Fachverbände: Ist-Zustand/Herausforderungen 3. Ableiten erster Lösungsansätze
15:30	Arbeitsphase 5: Arbeitsorganisation 1. Diskussion der Interviewergebnisse 2. Ergänzungen durch Fachverbände: Ist-Zustand/Herausforderungen 3. Ableiten erster Lösungsansätze
15:45	Gewichtungen der Phasen 3 bis 5
16:00	Reflektion der Gewichtungen
16:30	Handlungsperspektiven / Diskussion
17:00	Ende

Tabelle 1: Schematischer Ablauf der Branchenworkshops

Die im Rahmen der Branchenworkshops identifizierten Handlungsfelder sollen in einem zukünftigen Kompetenzzentrum für die Handwerksorganisation operationalisiert werden und letztendlich die Betriebe im Strukturwandel unterstützen. Der Ablauf der Vorstudie und die darauf aufbauende geplante zweite Projektphase sind in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1: Ablauf der Vorstudie

Beteiligte Fachverbände

Bedingt durch die zeitlich eng aufeinander abgestimmte Terminierung der Workshops zur Analyse der individuellen Betroffenheit der unterschiedlichen Gewerke als auch durch eine Reihe von Terminüberschneidungen war es nicht allen Bundesverbänden möglich, fachkompetente Vertreter für die Workshop-Teilnahme zu entsenden. In der Folge wurden die Gewerbegruppen auf drei Workshop-Termine zusammengelegt (Siehe Abbildung 2).

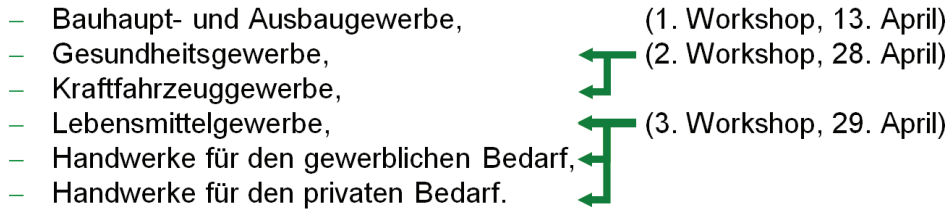

Abbildung 2: Workshop-Termine Gewerbegruppen

Die Bundesverbände, die an der Vorstudie teilgenommen haben und für Branchenworkshops und/oder Experteninterviews zur Verfügung standen, sind in der nachfolgenden Tabelle 2 aufgelistet.

Zum Adressaten- und damit Teilnehmerkreis der durchgeführten Workshops zählten neben den Experten der jeweiligen (Bundes-)Fachverbände, auch eBusiness-Lotsen[2] mit engem Bezug zur Handwerksorganisation, Beauftragte für Innovation und Technologie (BIT) sowie Vertreter einschlägiger Kompetenzzentren des Handwerks.

[2] Teil der Fördermaßnahme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) "eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen"

Workshop-Teilnahme + Experteninterview
Workshop 1: Bauhaupt- und Ausbaugewerbe
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., Berlin
Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz, Frankfurt a.M.
Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Sankt Augustin
Tischler Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff), Berlin
Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e.V., Bonn
Workshop 2: Gesundheits- und Kraftfahrzeuggewerbe
Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V., Bonn
Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen, Düsseldorf
Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR, Mainz
Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen, Berlin
Deutscher Textilreinigungsverband e.V., Bonn
Workshop 3: Handwerke für den gewerblichen und privaten Bedarf sowie handwerksähnliches Gewerbe
Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks, Bonn
Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., Berlin
Deutscher Fleischer-Verband e.V., Frankfurt a.M.
Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke, Frankfurt/Main
Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks, Sankt Augustin
Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e.V., Essen
nur Experteninterview (keine Workshop-Teilnahme)
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V., Köln
CentralVerband Deutscher Berufsfotografen, Düsseldorf
Bundesverband Deutscher Steinmetze, Frankfurt a.M.
Zentralverband Werbetechnik, Dortmund
Bundesverband Deutscher Bestatter e.V., Düsseldorf
Bundesinnungsverband für das Musikinstrumenten-Handwerk KöR, Düsseldorf
Bundesverband Metall – Vereinigung Deutscher Metallhandwerke, Essen
Landesverband Metall Niedersachsen/Bremen, Hannover
Zentralverband des Kürschnerhandwerks, Kaiserslautern
Bundesverband Druck und Medien e.V., Berlin
Bundesinnungsverband des Deutschen Modellbauerhandwerks, Dortmund
Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e.V., Friedberg
Bundesinnung für das Gerüstbauer-Handwerk K.d.ö.R., Köln

Tabelle 2: Teilnehmende Verbände – Workshops und Experteninterviews

4 Literaturrecherche

Als Grundlage für die Ausgestaltung der Gesprächsleitfäden für die Experteninterviews mit den Vertretern der Bundesverbände des Handwerks wurde eine Literaturrecherche durchgeführt.

Ziel dieser grundlegenden Literaturrecherche war die Schaffung eines Überblicks über aktuelle Forschungsthemen und Umfragen zum Thema Digitalisierung in den verschiedenen Branchen [14, 15, 16, 17, 18, 19] sowie der allgemeinen Darstellung von Digitalisierungsthemen mit Schwerpunkt auf Mittelstand und Handwerk [20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29] und deren Fokus in der Öffentlichkeit.

Hier ist ein eindeutiger Schwerpunkt im Bereich neuer Produktionstechnologien, z.B. 3D-Druck, und dem Schlagwort Industrie 4.0 zu erkennen [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Die gängige Literatur bezieht sich dabei schwerpunktmäßig auf Produktionsbetriebe und auf Betriebe mit einem der Industrie zugewandten Leistungsspektrum. Dazu tragen insbesondere die Publikationen verschiedener Industrieverbände wie BITKOM, VDMA und andere bei.

Für den Wirtschaftsbereich des überwiegend klein strukturierten Handwerks wurden insbesondere lösungsorientierte Fallbeispiele in einschlägigen Magazinen und Publikationen vorgefunden [30, 31, 32, 33, 34]. Diese Fallbeispiele sind in aller Regel Reflexe auf Marktveränderungen, die einerseits eine Vorbildfunktion erfüllen, andererseits wurde deutlich, dass es insbesondere den Klein- und Kleinstbetrieben an einem strategisches Leitbild als Zukunftsperspektive fehlt.

5 Online-Befragung der Beauftragten für Innovation und Technologie (BIT)

Um erste Anhaltspunkte zur Bedeutung der Digitalisierung im Handwerk zu erhalten, wurde zur Vorbereitung der Workshops mit den Vertretern der Fachverbände eine Online-Befragung der Beauftragten für Innovation und Technologie (BIT) durchgeführt.

Mit Hilfe dieser Umfrage sollten erste Hinweise auf den Grad der Digitalisierung im Handwerk gesammelt, die Bedeutung des Themas für die Betriebe erhoben und aktuelle Beratungs- und Informationsnachfragetrends abgebildet werden.

Die BIT zeichnen sich durch die enge Zusammenarbeit mit den Betrieben des Handwerks als Experten rund um technologische Fragestellungen aus. Sie können daher Einschätzungen liefern, wie die bisherige Bereitschaft der Betriebe ist, sich mit dem Thema Digitalisierung aktiv auseinanderzusetzen.

Bei der Konzeption des Fragebogens wurden mehrere Themenblöcke gebildet, die die Erfahrungen der BIT auf unterschiedlichen Ebenen betrachten. Neben Strukturdaten, wurde die Nachfrage nach verschiedenen Themenfeldern der Digitalisierung bei Beratungen und Informationsveranstaltungen, die Einschätzung der Relevanz dieser Themen für das Handwerk, das Interesse und die Initiative der Betriebe diesbezüglich sowie der aktuelle Qualifizierungsbedarf der BIT selbst und die Rahmenbedingungen bei der Bearbeitung des Themas erfasst. Zudem wurden Best-Practice-Beispiele mit dem Schwerpunkt Digitalisierung aus verschiedenen Handwerksbetrieben erhoben.

Der standardisierte Online-Fragebogen wurde per E-Mail an die zum Zeitpunkt der Erhebung insgesamt 79 BIT gesendet und hatte eine Rücklaufquote von 55% (44 ausgefüllte Fragebögen).

Mittels des Fragebogens wurden die BIT gebeten, ihre Einschätzung der Relevanz unterschiedlicher Digitalisierungsthemen für das Handwerk zu quantifizieren. Dafür sortierten die BIT die nach der Literaturrecherche zur Auswahl stehenden Themen in eine Reihenfolge bezüglich ihrer Relevanz. Den Platzierungen wurden in der Auswertung Punkte zugeordnet (Platzierung 1 = 9 Punkte, bis Platzierung 10 = 0 Punkte), um so ein Ranking über die Einschätzungen aller Befragten zu erstellen.

Den Themen "Internetauftritt", "Online-Marketing" und "IT-Sicherheit" wurde von den Befragten die höchste Relevanz zugesprochen, während "Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management" den letzten Ranking-Platz belegt (Siehe Tabelle 3).

Rang	Thema
1.	Internetauftritt
2.	Online Marketing
3.	IT-Sicherheit
4.	Digitale Prozesse in Buchhaltung und Verwaltung
5.	Rechtliche Fragen
6.	Digitale Prozesse in der Produktion
7.	Unterstützende Technologien
8.	Datenaustausch und Kommunikation (bspw. mit Lieferanten, Behörden)
9.	Online Vertrieb
10.	Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management

Tabelle 3: Relevanz der aufgeführten Digitalisierungsthemen nach Einschätzung der BIT

Diese Einschätzung durch die BIT diente als Hintergrundinformation für den Dialog mit den Fachverbandsvertretern.

Neben der Beurteilung der generellen Relevanz von technisch-betrieblichen Digitalisierungsthemen ist die unternehmerische Bereitschaft und Aufgeschlossenheit für das Thema Digitalisierung von eminenter Bedeutung. Deshalb wurde innerhalb der Online-Umfrage auch die Einschätzung der BIT zum unternehmensseitigen Interesse an Digitalisierungsthemen auf Basis der tatsächlichen Beratungsaktivitäten abgefragt (Siehe Abbildung 3).

Fast ein Viertel der BIT stimmten danach voll (4%) bzw. eher (20%) zu, dass Betriebe in ihrer Region hohes Interesse an Digitalisierungsthemen zeigen und knapp die Hälfte (47%) stimmte dieser Aussage teilweise zu. Die Betriebe zeigten sich auch generell aufgeschlossen gegenüber dem Thema Digitalisierung. 56% der Befragten BIT stimmten der Aussage „Handwerksbetriebe zeigen sich aufgeschlossen, wenn ich Digitalisierungsthemen in meinen Beratungen anspreche“ eher (44%) oder voll (12%) zu.

Die Initiative geht hingegen aktuell überwiegend vom Berater selbst aus. Über 49% der Befragten BIT erklärten, dass das Thema Digitalisierung in den Beratungen nicht auf Nachfrage der Betriebe thematisiert wird. Die Betriebe zeigen nach direkter bzw. konkreter Ansprache offenbar generelles Interesse und Aufgeschlossenheit, gehen Digitalisierungsfragen jedoch selten eigeninitiativ an.

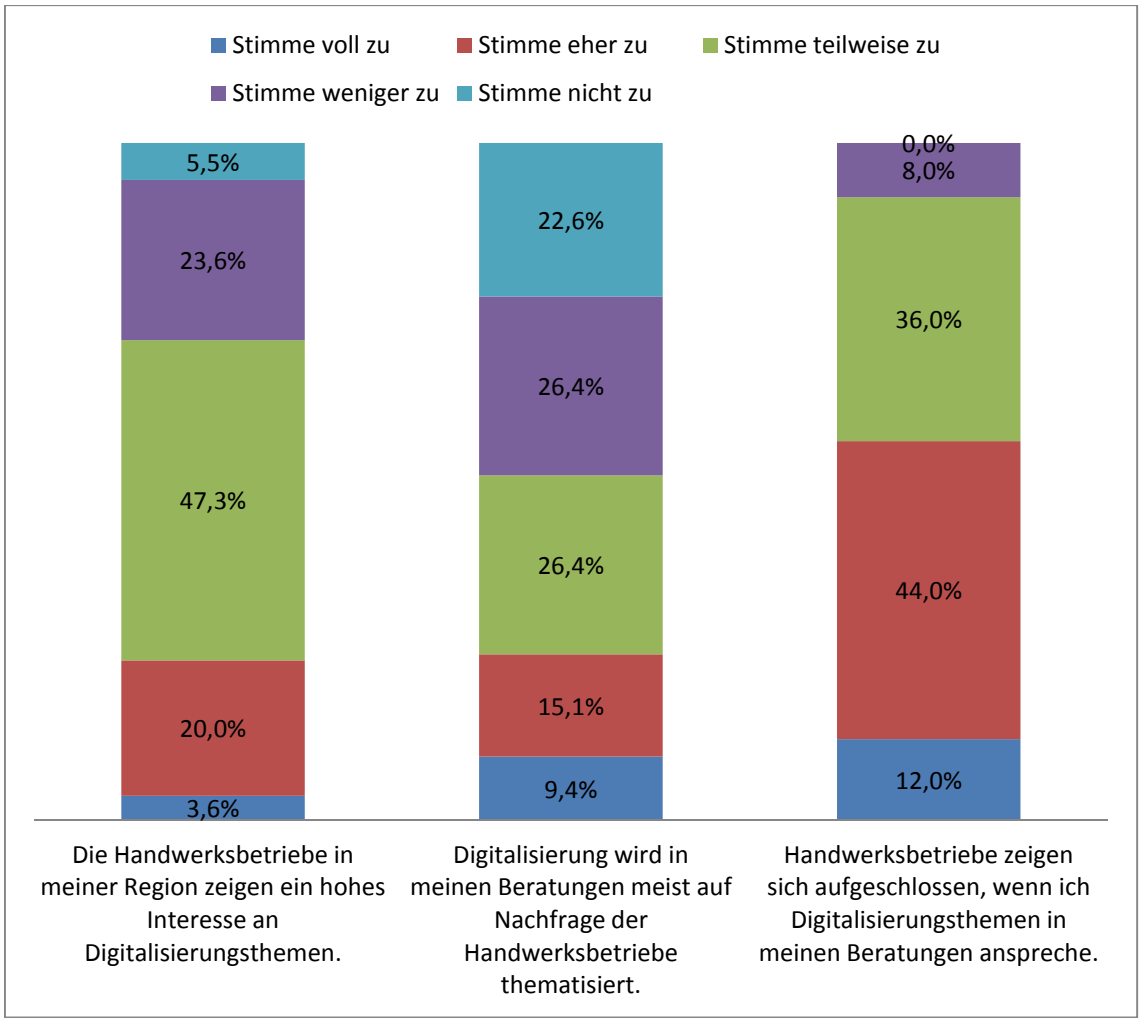

Abbildung 3: Einstellung und Aufgeschlossenheit der Betriebe zum Thema Digitalisierung

Um die Digitalisierung von Wertschöpfungs- und Marktprozessen im Handwerk zu unterstützen, ist die aktuelle Situation der Betriebe zu erheben und Entwicklungspotentiale, zielgerichtete Hilfestellungen sowie Umsetzungsansätze abzuleiten. Dies ist durch die Handwerkorganisationen und externe Partner zu begleiten. Vor diesem Hintergrund wurde der Grad der Vernetzung von handwerksinternen und -externen Institutionen abgefragt.

Hierbei kann zunächst festgehalten werden, dass knapp 60% der Befragten sich in Digitalisierungsfragestellungen mit anderen Institutionen vernetzen, wobei diese Zusammenarbeit häufig in bereits bestehenden Netzwerken durchgeführt wird.

Bei den vorgestellten Aspekten handelt es sich um einen Ausschnitt aus der Online-Befragung der BIT. Die gesamte Studie ist der Anlage 2 zu entnehmen.

6 Ergebnisse der Workshops - Handlungsfelder aus Sicht der Fachverbände

Die nachfolgende Zusammenfassung der Ergebnisse der Workshoparbeit in den fünf Themenfeldern Marktumfeld, Geschäftsmodelle, Unternehmensabläufe, Arbeitsorganisation sowie Informations- und Wissensvermittlung stützt sich im Wesentlichen auf den mit den Fachverbänden geführten Dialog. Die Diskussion mit den Vertretern der Fachverbände in den Workshops mündete in der Gewichtung und Priorisierung der behandelten Themen. Hierzu konnte jeder Fachverbandvertreter mit max. fünf Klebepunkten die Schwerpunkte in den o.g. Themenfeldern markieren (Siehe Abbildung 4). Die Gewichtung erfolgte auf Grundlage ihrer Einschätzung der Wichtigkeit der jeweiligen Themen für die zukünftige Fachverbandstätigkeit und der identifizierten Notwendigkeit zur Entwicklung entsprechender Unterstützungsleistungen. Zur besseren Handhabung der Ergebnisse wurden im Rahmen der Analyse Themen-Cluster gebildet und je Themenfeld in Tabellenform dokumentiert (Siehe Kapitel 6.2 - 6.6, Tabellen 4 - 8).

Ergänzend wurden Interviews mit weiteren Fachverbänden geführt, welche nicht an den vorgegebenen drei Workshop-Terminen teilnehmen konnten. Die Hinweise aus diesen Interviews sind in den Ausformulierungen der Ergebnisse mit * gekennzeichnet.

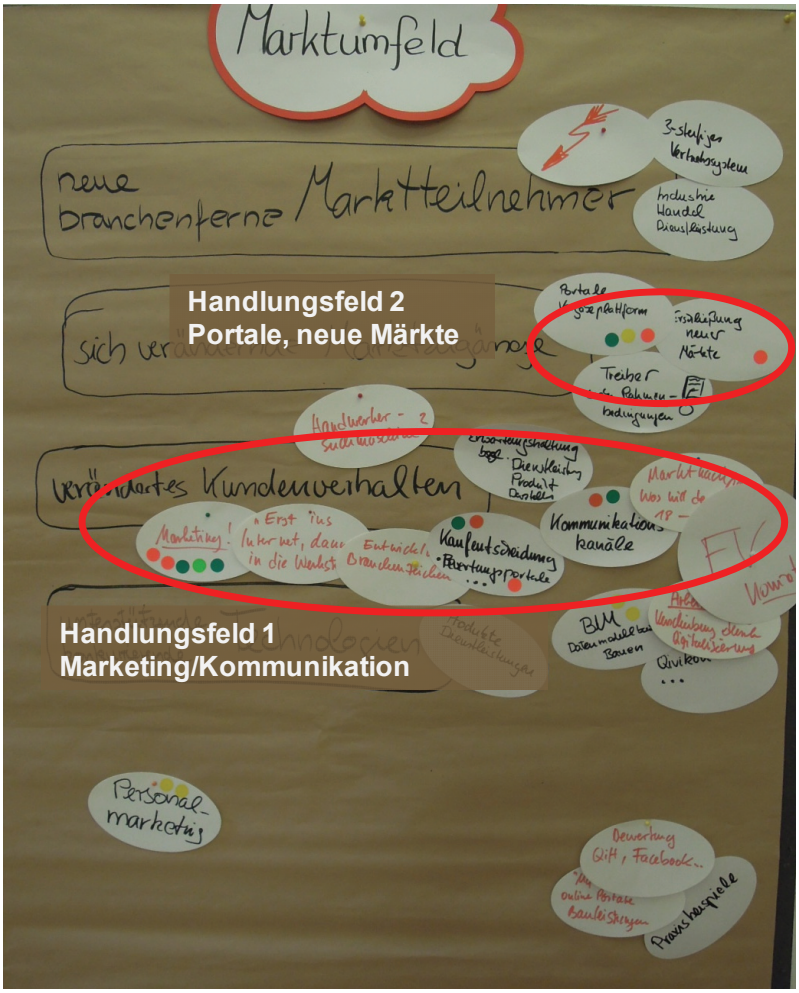

Abbildung 4: Beispiel Plakatwand – Thema Marktumfeld

6.1 Rahmenbedingungen der Betriebe

Innerhalb der Diskussion zur Betroffenheit der Gewerke von Digitalisierungsaspekten in den fünf Themenfeldern Marktumfeld, Geschäftsmodelle, Unternehmensabläufe, Arbeitsorganisation sowie Informations- und Wissensvermittlung wurden von den anwesenden Fachverbänden allgemeine Rahmenbedingungen definiert, welche für das Handwerk von großer Bedeutung sind.

In Bezug auf die Betroffenheit der einzelnen Handwerksunternehmen vom digitalen Wandel und dem jeweiligen Umsetzungsgrad der Digitalisierung im Unternehmen haben das Gewerk, etwaige Spezialisierungen der Betriebe und die Betriebsgröße großen Einfluss. Auch der Umstand, ob ein Unternehmen regional oder überregional tätig ist, spielt in diesem Zusammenhang eine bedeutende Rolle.

Die Grundlage eines erfolgreichen digitalen Wandels ist eine leistungsfähige technische Infrastruktur (Breitbandanbindung), welche flächendeckend geschaffen werden muss. Innerbetrieblich sind IT-Sicherheit und Datenschutz essentiell für eine Digitalisierung der Wertschöpfungsprozesse.

Die Sicherstellung der Qualität handwerklicher Produkte und Dienstleistungen wurde von den Fachverbänden stets thematisiert und in die Diskussionen einbezogen. Dieser Qualitätsanspruch ist nach Aussage der Fachverbände Teil des handwerklichen Selbstverständnisses und Selbstbewusstseins. Im Rahmen des Wettbewerbs mit neuen Marktteilnehmern aus Industrie und Handel (v.a. Online-Händler) argumentierten die Fachverbände stets in Richtung Qualitäts- anstatt Preisführerschaft. Um dies zu gewährleisten, wurde die Stärkung der Beratungskompetenz im Handwerk angesprochen. Über diese sollte das Handwerk seine Stärken untermauern und eine entsprechende Wertschätzung der Arbeit erhalten.

Für die Übersetzung von analogen in digitale Arbeitszusammenhänge liegen insbesondere bei Klein- und Kleinstbetrieben häufig Strategiedefizite vor. Um sich auf die digitale Transformation vorzubereiten, ist die Motivation der Unternehmen und Führungskräfte zu fördern, die Abläufe in den Unternehmen zu erfassen, zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen.

Auch die Verfügbarkeit entsprechender Investitionsmittel spielt bei der Umsetzung von Digitalisierungslösungen eine entscheidende Rolle. Die Anschaffungskosten für neue Technologien sind insbesondere in hoch technologisierten Gewerken von vielen Klein- und Kleinstbetrieben schwer zu bewältigen.

Eine weitere Herausforderung für viele Handwerksbetriebe ist die Verfügbarkeit von gut ausgebildetem Fachpersonal, welches zur Bewältigung der steigenden Anforderungen benötigt wird. Das Thema der Fachkräftewerbung und -sicherung wurde über alle Themenfelder hinweg thematisiert.

Die Schwierigkeiten der Unternehmen bei der digitalen Transformation sind vergleichbar mit den Innovationshemmnissen von Kleinst- und Kleinbetrieben, wie beispielsweise Innovationsfinanzierung, geringe Personalressourcen und Wissensdefizite.

6.2 Marktumfeld

Im Falle des Marktumfeldes wurden die Vertriebswege, das Kundennetzwerk sowie neue Wettbewerber und Technologien als wesentliche Themen für die Transformation von analog zu digital identifiziert (Siehe Tabelle 4).

Lesehinweis zu den Tabellen 4 - 8:
Die Tabellen umfassen alle Themen bzw. Themencluster, welche im Rahmen der drei Branchenworkshops in den fünf Themenfeldern durch die Vertreter der Fachverbände gewichtet wurden. Die letzten zwei Spalten beschreiben hierbei jeweils, wie viele Fachverbände das betreffende Themencluster für besonders relevant erachtet haben („Anzahl Nennung durch Fachverbände") und wie viele Gewichtungspunkte insgesamt vergeben wurden („Gewichtung durch die Fachverbände"). Jeder Fachverbandsvertreter konnte fünf Gewichtungspunkte verteilen, wobei diese sowohl einzeln auf bis zu fünf Themen als auch gesammelt auf ein oder mehrere Themen verteilt werden konnten.

			Bauhaupt- und Baunebengewerbe						Gesundheitshandwerke, KFZ, Textilreiniger					Lebensmittelgewerbe, Handwerke für den gewerblichen Bedarf, Handwerke für den privaten Bedarf						
			Zentralverband Sanitär Heizung Klima	Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e. V.	Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.	Tischer Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff)	Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz	Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen	Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR	Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen	Deutscher Textilreinigungsverband e. V.	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.	Deutscher Fleischer-Verband e.V.	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e. V.	Anzahl Nennung durch Fachverbände	Gewichtung durch die Fachverbände
Marktumfeld	Kundennetzwerk	Kommunikationskanäle / soziale Netzwerke / Bewertungsportale		XX		X	XX						XXX	X	X	XX	X	X	9	14
		eMarketing	X	XX		XX			XX	X			XX				X		7	11
		Erwartungshaltung des Kunden												X	X	X		X	4	4
	Vertriebs-wege	Erschließung neuer Märkte / neuer Vertriebswege (Portale / Vergabe-plattformen, Online-Handel)		X	X	XX		XX	XX	X				XX	X	X	X	X	11	15
	Wettbewerber	neue, teilweise branchenferne Konkurrenten durch Digitalisierung (Industrie, internationale Firmen, semi-professionelle Wettbewerber)						XX	X			X						XX	4	6
	Technologien	unterstützende, konkurrierende Technologien (BIM, Qivikon, Fernwartung, Mundscanner)			XX			X				X					XX		4	6

Tabelle 4: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Marktumfeld"

6.2.1 Gewerkeübergreifende Handlungsfelder

Die gewerkeübergreifenden Handlungsfelder betreffen insbesondere das Kundennetzwerk und neue Vertriebswege durch Digitalisierung (Siehe Tabelle 4, Zeilen 1 - 4).

Über alle Workshops und vertretenen Gewerke hinweg wurden die Geschäfts- bzw. Privatkunden und deren verändertes Kundenverhalten als bedeutender Treiber im Bereich des Marktumfelds identifiziert. Hierdurch ergeben sich für die Betriebe neue Herausforderungen hinsichtlich der Kundenkommunikation, des Marketings und neuer Vertriebswege. Soweit noch nicht geschehen, sind diesbezüglich Anpassungsstrategien zu entwickeln und umzusetzen.

In diesem Zusammenhang wurde die Entwicklung und Verbreitung eines digitalen Leitbildes durch die Fachverbände angeregt, in welchem die verschiedenen Ausprägungen betrieblicher Digitalisierung für die jeweilige Branche als realistischer Zielzustand beschrieben werden können.

Kundennetzwerk: Kundenkommunikation und digitales Marketing

Die Erwartungshaltung der Kunden bezüglich Produktdarstellung und Dienstleistung hat sich in den letzten Jahren stark gewandelt. Die Sichtbarkeit der Betriebe im Internet ist hierbei essentiell. Sind Betriebe im Internet nicht auffindbar, werden diese im Zuge des veränderten Verhaltens von Endkunden in Bezug auf deren Wege der Informationsbeschaffung mittels digitaler Endgeräte kaum wahrgenommen.

Die Kaufentscheidung der Privatkunden bzw. die Entscheidung zum Aufsuchen eines Betriebes vor Ort wird immer öfter auf Basis von vorausgehenden Internetrecherchen getroffen. Daher wird die Umsetzung von Online-Marketing-Strategien immer wichtiger. Die Gestaltung der firmeneigenen Internetseite ist hierbei meist der erste Schritt. Die Ausprägungen können je nach Unternehmen und Gewerk unterschiedlich sein: von der reinen Darstellung des Unternehmens mit Kontaktdaten und Leistungsportfolio bis hin zur Möglichkeit der Online-Produktkonfiguration und Online-Bestellung.

Bei der Gewinnung und Bindung von gewerblichen Kunden spielen neben den Online-Marketingstrategien die Aufrechterhaltung der bestehenden Netzwerke und der langfristigen Geschäftsbeziehungen eine ebenso wichtige Rolle.

Als Handlungsbedarf im Bereich des Online-Marketings wurden insbesondere der Ausbau der Unterstützungsangebote der Fachverbände für die Unternehmen sowie die Schaffung und Nutzung von gewerkeübergreifenden Synergien genannt. Diskutiert wurde auch die Notwendigkeit einer Analyse zum Kundenverhalten im Rahmen eines fachverbandsübergreifenden Projekts, um Betriebe bei der zielgruppenorientierten Nutzung von Marketingkanälen zu unterstützen.

Der Themenbereich der digitalen Kundenkommunikation, z.B. über soziale Netzwerke oder die eigene Homepage, schließt sich an die Herausforderungen des Online-Marketings nahtlos an.

Marketing- bzw. Kommunikationsinstrumente, welche mehr und mehr an Bedeutung gewinnen, sind Bewertungsportale. Im Vorfeld der Beauftragung von Dienstleistungs- und Handwerksunternehmen führen Kunden verstärkt eine anfängliche Internetrecherche durch, um sich von der Qualität und Verlässlichkeit der Unternehmen zu überzeugen. Handwerksbetriebe, welche sich auf bekannten Online-Plattformen (z.B. www.MyHammer.de) einer Bewertung durch die Kunden stellen und diese aktiv fördern, können von entsprechenden Marketingeffekten bei der Auftragsakquise profitieren.

Vertriebswege

Neue Vertriebswege bzw. Marktzugänge, welche sich durch die fortschreitende Digitalisierung ergeben (Vergabeplattformen, Internetauktionen, Onlineshops etc.), werden von den Fachverbänden sowohl als Risiko als auch als Chance zur betriebsseitigen Erschließung neuer Märkte und Kundengruppen wahrgenommen. Als Lösungsansatz wurde durch die Fachverbände diskutiert, den Betrieben durch entsprechende Angebote insbesondere die Chancen, welche sich durch neue Vertriebskanäle ergeben, zu verdeutlichen. Durch die Nutzung von branchenspezifischen Online-Vergabe- bzw. Auftragsvermittlungsplattformen[*] und Internetauktionen sowie dem Aufbau eines Online-Handels oder Online-Dienstleistungsangebots können Handwerksbetriebe aller Branchen neue Märkte erschließen und den Absatz steigern.

Der Preiswettbewerb, der sich durch neue Online-Marktteilnehmer bzw. durch die Transparenz im Internet ergibt, stellt das Handwerk vor große Herausforderungen. Ausgehend von der angestrebten Qualitätsführerschaft handwerklicher Produkte und Dienstleistungen müssen die branchenspezifischen Qualitätskriterien auch bei der Nutzung von Online-Marktzugängen sichtbar gemacht werden. Darüber hinaus muss das betriebliche Marketing diesen Qualitätsanspruch des Handwerks stärker in den Fokus der Öffentlichkeit rücken.

6.2.2 Gewerkespezifische Handlungsfelder

Als gewerkespezifische Handlungsfelder bzw. Herausforderungen wurden Wettbewerber, die durch den digitalen Wandel in angestammte Absatzmärkte des Handwerks eintreten, sowie neue Technologien identifiziert (Siehe Tabelle 4, Zeilen 5 - 6).

Wettbewerber

Bedingt durch die Digitalisierung und die damit einhergehenden Aspekte wie Industrie 4.0 und Online-Handel, treten neue und teilweise branchenferne Markteilnehmer in Konkurrenz mit Handwerksunternehmen. Hier wurden insbesondere Teilnehmer aus Industrie und Handel genannt, welche sich durch neue digitale Technologien und Dienstleistungen auf dem Markt etablieren (z.B. Online-Handel im Lebensmittelbereich, Smart-Home-Anbieter im Elektrobereich).

[*] ergänzende Hinweise aus den Experteninterviews mit dem Bundesverband Metall und dem Landesverband Metall Niedersachsen/Bremen

Industriebetriebe wurden insbesondere vom Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke und dem Verband der Deutschen Zahntechniker-Innungen als Wettbewerber identifiziert, welche durch neue Technologien (z.B. Smart Home) bzw. hoch entwickelte Fertigungstechniken (z.B. 3D-Druck, Fräsmaschinen) in den Markt eindringen und in Konkurrenz zum Handwerk treten.

Der Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe verdeutlichte zudem, dass in der Automobilindustrie Hersteller-Stores an Bedeutung gewinnen. Diese stellen insbesondere für den Kfz-Handel eine ernstzunehmende Konkurrenz dar, da dieser als Verbindungsstück zum Endkunden wegzufallen droht.

Durch die Digitalisierung und die damit einhergehende Möglichkeit zur ortsungebundenen Nutzung von Daten kann zudem der internationale Wettbewerb und der Eintritt von handwerksfernen Wettbewerbern in den Markt gefördert werden. Dieser Aspekt wurde insbesondere vom Bundesverband der Maßschneider angesprochen, da nach Vorliegen aller Kundenmaße beispielsweise eine kostengünstige Fertigung im Ausland möglich ist.

Das Thema Kundenberatung und -service wurde als zentraler Erfolgsfaktor im Kräftemessen mit den Konkurrenten – insbesondere den Online-Händlern – genannt. Hier muss das Handwerk selbstbewusst auftreten, um das notwendige Verhältnis von Preis und guter Leistung zu verteidigen. Qualität in Beratung und Service seien Ausdruck des handwerklichen Selbstverständnisses, so eine Vertreterin der Fachverbände.

Technologien

Neue Technologien können als Chance sowie als Risiko für das Handwerk aufgefasst werden. So können Technologien das Leistungsspektrum eines Handwerksbetriebes durchaus erweitern (z.B. Ferndiagnose/Fernwartung im SHK-, Elektro- und Schornsteinfegerhandwerk).

Als Beispiel einer unterstützenden Technologie ist die Methode Building Information Modeling (BIM) für das Bauhaupt- und Baunebengewerbe zu nennen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen werden derzeit auch unter Einbindung des Handwerks entwickelt. Derartige Technologien prägen die Arbeitswelt nachhaltig und können eine Chance für das Bauhandwerk sein. Die Vorteile bei BIM ergeben sich vor allem durch die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit sowie einer zentralen Datenbasis (3D-Gebäudemodell).

> **Building Information Modeling (BIM)** ist eine Planungsmethode im Bauwesen, die die Erzeugung und die Verwaltung von digitalen virtuellen Darstellungen der physikalischen und funktionalen Eigenschaften eines Bauwerks beinhaltet. Die Bauwerksmodelle stellen dabei eine Informationsdatenbank rund um das Bauwerk dar, um eine verlässliche Quelle für Entscheidungen während des gesamten Lebenszyklus zu bieten; von der ersten Vorplanung bis zum Rückbau.

Neue Technologien können allerdings auch ein Risiko darstellen, wenn sie durch branchenferne Marktteilnehmer zur Erbringung von eigentlichen Handwerksleistungen genutzt werden. Als Beispiel hierfür ist die Qivikon-Initiative der Deutschen Telekom im Bereich Smart Home zu nennen, welche in den Markt der Elektrohandwerke eingreift. Ein weiteres Beispiel einer konkurrierenden Technologie ist auch der mögliche zukünftige Einsatz von Mundscannern beim Zahnarzt, welcher eine Konkurrenz für das klassische Zahntechnikerhandwerk darstellt, da weiterführende Arbeitsschritte des Zahntechnikers in Frage gestellt werden.

6.3 Geschäftsmodelle

Nachfolgende Tabelle zeigt die Auswertung der Workshoparbeit im Themenbereich der durch Digitalsierung betroffenen Geschäftsmodelle.

			Bauhaupt- und Baunebengewerbe						Gesundheitshandwerke, KFZ, Textilreiniger					Lebensmittelgewerbe, Handwerke für den gewerblichen Bedarf, Handwerke für den privaten Bedarf						
			Zentralverband Sanitär Heizung Klima	Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e. V.	Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.	Tischer Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff)	Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz	Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen	Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR	Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen	Deutscher Textilreinigungsverband e. V.	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.	Deutscher Fleischer-Verband e.V.	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e. V.	Anzahl Nennung durch Fachverbände	Gewichtung durch die Fachverbände
Geschäftsmodelle	Technologiebasiert	erweitertes Angebotsspektrum durch Online-Dienstleistungen (Onlinekonfiguration, Onlinehandel, Onlineberatung /-information, Sensibilisierung)	XX	X	XX		X		XX	XX	X	XX		X	XXX	XXX	X	XX	13	23
		Neue (smarte) Produkte, Smart Home etc., Ferndiagnose	X	X				XXXXX									XX		4	9
	Kooperation	Einkaufsgruppen, Bietergemeinschaften; Kooperation mit Industrie und Spezialisten			XX	XX	XX		X			X	X	X		X	XX	XX	10	15
		Regionale Stärke durch Zusammenschluss, Regionalmarketing		X	X	XXX	XX			X	X			X	X	X			9	12

Tabelle 5: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Geschäftsmodelle“

Aufgrund der veränderten Rahmenbedingungen im Bereich des Marktumfelds (siehe Kapitel 6.2) kann eine Anpassung bzw. Erweiterung des Geschäftsmodells wirtschaftlich attraktiv sein.

Neue Technologien bieten dem Handwerk verschiedene Möglichkeiten, das eigene Leistungs- und Angebotsspektrum zu erweitern. Die Einbindung neuer Produkte spielt in der Regel nur für ausgewählte Gewerke eine Rolle, der Schwerpunkt liegt vielmehr auf der Erweiterung des Dienstleistungsspektrums, welches sowohl für die Unternehmen als auch den Kunden Vorteile mit sich bringt und somit die Erfolgschancen von Handwerksbetrieben am Markt erhöhen kann.

6.3.1 Gewerkeübergreifende Handlungsfelder

Ein zentrales Thema über alle vertretenen Gewerke hinweg ist die Erweiterung des betrieblichen Angebotsspektrums unter Einbindung von Online-Dienstleistungen (Siehe Tabelle 5, Zeile 1). Dieser Bereich umfasst verschiedene Aspekte wie beispielsweise unterschiedliche Ausprägungen und Formen des Online-Handels oder die Möglichkeiten der Online-Konfiguration. Es existieren dabei unterschiedliche Möglichkeiten der Ausgestaltung, die von den Ansprüchen und Bedürfnissen des jeweiligen Gewerks abhängig sind. Der Online-Handel wird von den Fachverbänden des Handwerks gleichermaßen als Chance und als Risiko betrachtet.

Der Aufbau eines betriebseigenen Online-Shops muss für den einzelnen Handwerksbetrieb unternehmerisch abgewogen werden. Hierbei muss die Qualität der jeweiligen Produkte und Dienstleistungen im Handwerk gewährleistet sein.

Generell ist festzuhalten, dass sich der klassische Online-Handel insbesondere für Produkte anbietet, welche keine komplexe Montage oder spezifische Beratung erfordern. Ansonsten sind Mischformen bzw. ergänzende Online-Dienstleistungen denkbar – beispielsweise die Möglichkeit der Online-Konfiguration von individualisierbaren Produkten (z.B. im Tischler-Handwerk) bzw. die Möglichkeit der Online-(Vor-)Bestellung von Handwerksleistungen (z.B. im Lebensmittel-Handwerk).

Als Gegenmodell zum klassischen Online-Handel zeigen neueste Trends insbesondere das Interesse an der Stärkung der regionalen Wirtschaftstrukturen. Hierbei können der stationäre Handel, das lokale Handwerk und andere Wirtschaftsbereiche von entsprechenden Zusammenschlüssen profitieren. In diesem Bereich sehen die Fachverbände weitere Handlungsfelder.

Beispiele für mögliche Kooperationen sind die Bildung von Online-Einkaufsgruppen oder Bietergemeinschaften, Kooperationen mit anderen ansässigen Handwerksbetrieben oder dem Handel zur regionalen Stärkung (Siehe Tabelle 5, Zeilen 3 - 4). Diese können durch digitale Vernetzung und Online-Marketing-Maßnahmen unterstützt werden.

Als Beispiel für eine vergleichbare Kooperation ist das Projekt *Online City Wuppertal* (www.onlinecity-wuppertal.de) zu nennen, welches sich durch eine Verknüpfung des stationären Einzelhandels und den Vorteilen des Online-Handels auszeichnet. Derartige Kooperationen sind auch anderenorts unter Mitwirkung des Handwerks denkbar.

Auch eine Kooperation von stationären Betrieben und Online-Händlern wurde von einigen Fachverbänden, insbesondere dem Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen und dem Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe, als mögliches Geschäftsmodell genannt. Auf diese Weise können Handwerksbetriebe ihre eigenen Stärken, wie Beratungskompetenz und handwerkliche Qualität, in den Vordergrund rücken und das Angebot eines Online-Händlers entsprechend ergänzen. So könnten beide Seiten voneinander profitieren: das Handwerk durch den erweiterten Kundenkreis und der Online-Handel durch das Know-how des Handwerks.

Bei der Initiierung von Netzwerken könnten die 36 Bundesfachverbände, 53 Handwerkskammern sowie Kreishandwerkerschaften und Handwerksinnungen den Betrieben unterstützend zur Seite stehen. Dies betrifft vor allem die Beratung bezüglich Kooperationsmöglichkeiten und die Herstellung der notwendigen Kontakte.

6.3.2 Gewerkespezifische Handlungsfelder

Gewerkespezifische Handlungsfelder finden sich besonders im Bereich technologiebasierter Geschäftsmodelle (Siehe Tabelle 5, Zeile 2). Diese lassen sich insbesondere im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe sowie im Schornsteinfegerhandwerk finden. Neue Produkte im Bereich Smart Home/Gebäudetechnik und technologiebasierte ergänzende Dienstleistungen wie die Ferndiagnose und -wartung beschäftigen hierbei ganz besonders die Elektro- und Schornsteinfegerhandwerke sowie die Betriebe in den Bereichen SHK und Rollladen/ Sonnenschutz.

In stark technologiebasierten Gewerken sind Klein- und Kleinstbetriebe aufgrund der Notwendigkeit kostenintensiver Investitionen oft benachteiligt. Im Bereich der Kraftfahrzeugwerkstätten sind die Investitionen in die notwendige Technik zur Reparatur bzw. Instandsetzung von modernen Kraftfahrzeugen (Fahrzeugdiagnosetools etc.) von kleinen Betrieben alleine nur schwer zu leisten. Vom Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik wurden aus diesem Grund Überlegungen hinsichtlich eines Franchise-Systems angeregt. Ein derartiges System könnte die betroffenen Betriebe im Strukturwandel unterstützen und das Investitionsrisiko minimieren. Die Bereitschaft, sich einem Franchise-System anzuschließen, ist allerdings vom jeweiligen Unternehmertyp und der betriebswirtschaftlichen Perspektive abhängig.[*]

Bei der Identifikation von neuen bzw. der Anpassung von bestehenden Geschäftsmodellen können Marktstudien und Trendszenarien, welche unter Einbindung der Betriebe, durch die Fachverbände zu entwickeln wären, als Hilfestellung dienen.

[*] ergänzende Hinweise aus dem Experteninterview mit dem Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik

6.4 Unternehmensabläufe

Die Digitalisierung der Unternehmensabläufe wurde anhand eines Schaubildes (Siehe Abbildung 5) besprochen. Hierbei wurde die komplette Wertschöpfungskette betrachtet, d.h. neben den unternehmensinternen Prozessen (Planung, Einkauf, Produktion, Logistik; vertikale Wertschöpfungskette) wurde zudem die horizontale Wertschöpfungskette (Lieferanten-, Kooperationspartner-, Kundennetzwerk) betrachtet, innerhalb derer ein Unternehmen agiert.

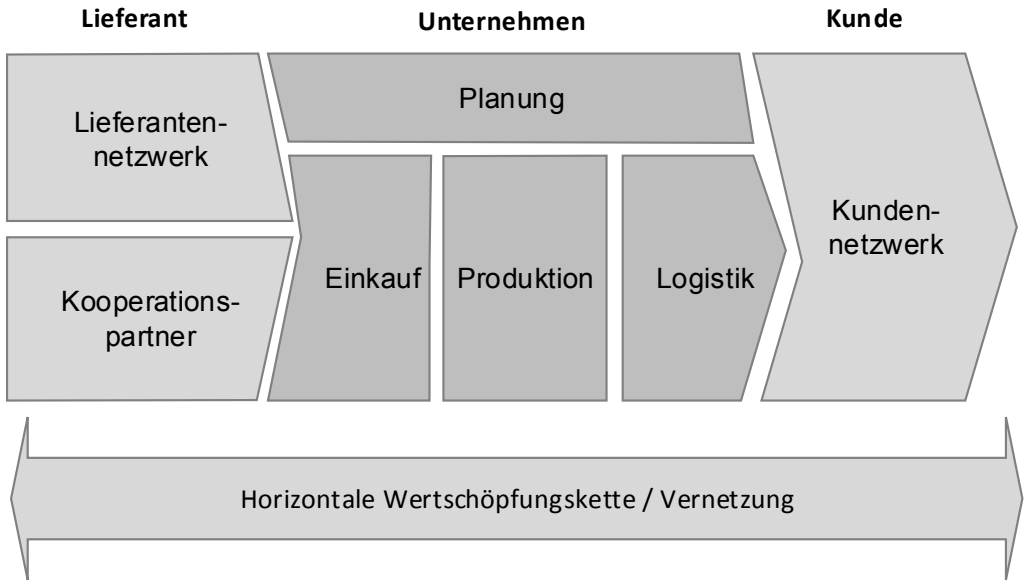

Abbildung 5: Schaubild Wertschöpfungskette

Die Beschäftigtenanzahl eines Betriebes und die damit verbundene Aufbau- und Ablauforganisation wurde in der Diskussion als entscheidender Einflussfaktor bezüglich des Grades der Digitalisierung hervorgehoben. Die Digitalisierung der Unternehmensabläufe ist stets mit Investitionen verbunden, die viele kleine Betriebe nicht tätigen wollen bzw. können. Weitere Einflussfaktoren sind Betriebscharakteristika wie beispielsweise Spezialisierung, Einzugsgebiet (regionale bzw. überregionale Tätigkeit) oder Produkt- und Dienstleistungsportfolio.

Die Gewichtung der relevanten Aspekte und Herausforderungen für Unternehmen durch die Digitalisierung der Geschäftsprozesse aus Sicht der Fachverbände geht aus Tabelle 6 hervor.

			Bauhaupt- und Baunebengewerbe						Gesundheitshandwerke, KFZ, Textilreiniger					Lebensmittelgewerbe, Handwerke für den gewerblichen Bedarf, Handwerke für den privaten Bedarf						
			Zentralverband Sanitär Heizung Klima	Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e. V.	Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.	Tischer Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff)	Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz	Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen	Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR	Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen	Deutscher Textilreinigungsverband e. V.	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.	Deutscher Fleischer-Verband e.V.	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e. V.	Anzahl Nennung durch Fachverbände	Gewichtung durch die Fachverbände
Unternehmensabläufe	Rahmenbedingungen	IT-Sicherheit, Datenverlust, Datenkonsistenz, Diebstahl; Datenschutz, digitale Signatur	X	XXX	X	X	X	XX	X	X	XX		XX	XX			XX		12	19
		Rechtliche Rahmenbedingungen und Infrastruktur; Investitionskosten für Hard- und Software		X	X	XX	X		X	X	X	XX	X	X	XX	X	X	X	14	17
	Datenmanagement	Digitalisierung von Kundendatenmangement CRM, Reklamationsmanagement	X	X		X	X	XX	XXX	XXX		X	XX	X	XX	XX	X	X	14	22
		Fehlende Schnittstellen zwischen Händlersoftware, Herstellersoftware, Branchensoftware; Vergabeplattformen	X	X	XX	X	XX	X					X					XX	8	11
		Digitalisierung von Verwaltung, Kassensystemen, Buchführung, interner Kommunikation		X	XX						X			X	X	XX	X		7	9
	Technologien	Produktionstechnologien: 3D-Druck, CAD									X	XX						X	3	4

Tabelle 6: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Unternehmensabläufe“

6.4.1 Gewerkeübergreifende Handlungsfelder

Im Rahmen des Dialoges mit den teilnehmenden Fachverbänden haben sich insbesondere die allgemeinen Rahmenbedingungen zur Umsetzung der Digitalisierung von Unternehmensabläufen als gewerkeübergreifende Handlungsfelder herauskristallisiert (Siehe Tabelle 6, Zeilen 1 - 2).

Zum einen betrifft dies das Themenfeld der Sicherung von Firmendaten und deren Konsistenz und Qualität. Hier ergeben sich Unterstützungsbedarfe hinsichtlich IT-Sicherheit, Datenschutz, Datenkonsistenz sowie bezüglich des Umgangs mit digitalen Signaturen. Durch zielgerichtete Beratungs- und Schulungsangebote sind die Betriebe hier zu unterstützen.

Zum anderen sind rechtliche und infrastrukturelle Rahmenbedingungen zur Umsetzung von Digitalisierungslösungen besonders relevant. Die Gewährleistung einer erforderlichen betriebsinternen sowie -externen Infrastruktur ist hierbei die Grundvoraussetzung für eine erfolgreiche Digitalisierung der Geschäftsprozesse. Ohne die Anbindung an ein entsprechend leistungsfähiges technisches Telekommunikationsnetzwerk (insbesondere Breitband-Internetzugang) sind Handwerksunternehmen nicht in der Lage, den digitalen Wandel im eigenen Unternehmen offensiver zu gestalten. Zudem sind in Abhängigkeit des Umsetzungsgrades entsprechend hohe Investitionen für Hard- und Softwarelösungen notwendig, welche insbesondere durch Klein- und Kleinstbetriebe ohne Förderprogramme häufig nicht problemlos zu tätigen sind.

Im Themenfeld des Datenmanagements liegt der Fokus insbesondere im Bereich des Kundennetzwerks (Siehe Tabelle 6, Zeile 3). Die Kundenansprache, zielgerichtete Marketingaktivitäten und ein erfolgreiches Kunden- und Reklamationsmanagement können durch digitale Lösungen verbessert werden und maßgeblich zum Unternehmenserfolg beitragen. So können dem Kunden beispielsweise durch die gezielte Analyse und Aufbereitung von Bestandskundendaten passgenaue auf sie zugeschnittene Angebote gemacht werden, um die Kundenbindung zu erhöhen. Für das Kraftfahrzeuggewerbe (insbesondere Autohandel / Autowerkstätten) wurden diese Potenziale durch den anwesenden Fachverband besonders hoch bewertet, wobei in allen Gewerken mittels Software unterstützende Lösungen denkbar sind.

6.4.2 Gewerkespezifische Handlungsfelder

Als gewerkespezifische Handlungsfelder wurden insbesondere Produktionstechnologien identifiziert (Siehe Tabelle 6, Zeile 6). Im Bereich digitaler Fertigungstechniken gewinnt der 3D-Druck immer mehr an Bedeutung und beeinflusst somit unterschiedliche Prozesse im Handwerk. Im Rahmen der Workshops wurde diese Herausforderung speziell im Zahntechniker- und Hörgeräteakustiker-Handwerk hinsichtlich der Fertigung von Zahnersatz und Otoplastiken genannt. Allerdings sind entsprechende Produktionstechnologien auch in anderen Gewerken denkbar, z.B. in der Feinmechanik, der Augenoptik, bei der Fertigung individueller Rohrpassstücke im Gewerk Sanitär, Heizung und Klima (SHK) sowie in der Fertigung kleinerer Ersatzteile im Kfz-Bereich.

Hier könnten die Betriebe von Forschungsprojekten und Beratungsangeboten eines Demonstrations- und Kompetenzzentrums im Handwerk und dessen Kooperationspartner profitieren und auf das sich verändernde Marktumfeld bestmöglich vorbereitet werden.

3D-Druck
Mit Hilfe eines 3D-Druckers können dreidimensionale Gegenstände automatisiert hergestellt werden. Das Gerät braucht nur zwei Dinge: einen digitalen Bauplan und einen Rohstoff - zumeist (flüssige) Kunststoffe, Harze, Keramikpulver, aber auch Metall. Mit beidem bestückt baut der 3D-Drucker nach elektronischer Anleitung das Werkstück. Spritzdüsen tragen Schicht für Schicht den Rohstoff auf eine Grundfläche auf, diese neue Lage wird auf die vorher gefertigten aufgebracht.

6.5 Arbeitsorganisation

Die Arbeitsbedingungen und das Arbeitsumfeld, in dem sich die Mitarbeiter und Führungskräfte bewegen, werden stark durch die Digitalisierung beeinflusst.

			Bauhaupt- und Baunebengewerbe						Gesundheitshandwerke, KFZ, Textilreiniger					Lebensmittelgewerbe, Handwerke für den gewerblichen Bedarf, Handwerke für den privaten Bedarf						
			Zentralverband Sanitär Heizung Klima	Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e. V.	Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V.	Tischer Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff)	Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz	Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen	Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR	Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen	Deutscher Textilreinigungsverband e. V.	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.	Deutscher Fleischer-Verband e.V.	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e. V.	Anzahl Nennung durch Fachverbände	Gewichtung durch die Fachverbände
Arbeitsorganisation	Informationsmanagement	Herausforderungen durch Nutzung mobiler Endgeräte / neue digitale Kommunikationskanäle				X	X	X	X	XXX	X	XX	X	XX			XX	XX	11	17
		Filterkompetenz / sicheres Ankommen der Informationen			XXX	XX	XX	XX		X	X			X					7	12
	Arbeitsweise	Wandel des Arbeitsplatzes / -umfelds; neue Berufsbilder						X	XXX	X	X	X	XX		X				7	10
		Neue Aufgaben durch digitale Prozesse; Übertragung von Verantwortung; Mehraufwand für Systempflege						X						X	XX	XXX	X	X	6	9
		Chancen der Flexibilität; GPA/GPO; Change Management, Tradition vs. NT		XX		X	XX								X	X	X	X	7	9
		Entgrenzung Privat-/Arbeitsleben; psych. Belastung; Überforderung und sich daraus ergebende Herausforderungen		X					X					X		X	X		5	5
		Virtuelle Teams in Arbeitsorganisation integrieren / Betriebsgrößen-nachteilsausgleich			XX													X	2	3

Tabelle 7: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Arbeitsorganisation“

Die mit dem digitalen Wandel einhergehenden Veränderungen im Arbeitsalltag sowie die Herausforderungen, welche sich dadurch ergeben, wurden von allen beteiligten Fachverbänden thematisiert.

Der veränderten Kommunikation mit dem Kunden wird hierbei eine hohe Relevanz beigemessen (Siehe Tabelle 7, Zeile 1). Die Mitarbeiter müssen sich verstärkt auf digitalen Kundenkontakt über neue Kommunikationskanäle und -formen einstellen, welcher neue Herausforderungen mit sich bringt und dementsprechend neue Kompetenzen erfordert.

Die Schwerpunktsetzung innerhalb der Diskussion um die Veränderungen in der Arbeitsorganisation durch die verstärkte Digitalisierung variierte zwischen den Workshops.

Im ersten Workshop mit den Fachverbandsvertretern der Bauhaupt- und Ausbaugewerke wurden insbesondere die Herausforderungen und Chancen, die mit der Nutzung mobiler Endgeräte einhergehen, thematisiert. Das Arbeiten mit mobilen Endgeräten verbreitet sich im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe immer mehr, da durch deren Nutzung die Bearbeitung und der Austausch von Daten ortsunabhängig ermöglicht werden. Die handwerkliche Arbeitsweise in diesen Gewerken wird durch die Nutzung digitaler Medien unterstützt, die Tätigkeit an sich bleibt analog.

Im zweiten Workshop wurde der Wandel des Arbeitsplatzes und des -umfeldes sowie der Wandel des Berufsbildes durch die fortlaufende Entwicklung der Digitalisierung diskutiert (Siehe Tabelle 7, Zeile 3). Viele Prozesse im Gesundheits- und im Kraftfahrzeuggewerbe sind bereits stark digitalisiert. Die Handlungsfelder ergeben sich aus der sich verstärkenden Abhängigkeit von industriellen Partnern und einem Wandel der Berufsbilder.

Durch den geringeren Grad der Digitalisierung der Prozesse bei den Lebensmittelgewerken, den Textilreinigern, den Schornsteinfegern und den Maßschneidern werden die Handlungsfelder in diesen Gewerken bei der Integration neuer Aufgaben und der erfolgreichen Umsetzung durch die Verantwortungsübertragung auf die jüngere Generation gesehen (Siehe Tabelle 7, Zeile 4).

6.6 Informations- und Wissensvermittlung

Als letztes Themenfeld wurde die Informations- und Wissensvermittlung im Dialog mit den Fachverbänden des Handwerks diskutiert. Dies betrifft sowohl Informations- und Unterstützungsangebote zu Themen der Digitalisierung als auch eine Wissensvermittlung durch digitale Angebote (z.B. eLearning).

			Bauhaupt- und Baunebengewerbe						Gesundheitshandwerke, KFZ, Textilreiniger					Lebensmittelgewerbe, Handwerke für den gewerblichen Bedarf, Handwerke für den privaten Bedarf						
			Zentralverband Sanitär Heizung Klima	Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e. V.	Zentralverband des Deutscchen Baugewerbes e.V.	Tischer Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff)	Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz	Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH)	Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V.	Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen	Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR	Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen	Deutscher Textilreinigungsverband e. V.	Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks	Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V.	Deutscher Fleischer-Verband e.V.	Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks	Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e. V.	Anzahl Nennung durch Fachverbände	Gewichtung durch die Fachverbände
Informations- und Wissensvermittlung	Betriebsunterstützung	Beratung der Betriebe bei Ermittlung des Softwarebedarfes, durch Bereitstellung von Wissensdatenbanken, Best-Practice-Beispielen, Konkretisierung / Veranschaulichung von abstrakten Sachverhalten		XX	X	XX	X	XX		X		XX		XXX X	XX	XXX	XX	XXX X	12	25
		Verbesserung der Kundenkommunikation durch Web-Baukästen und Mediatheken;	X	X		X	X	X	XX	X		XX	X		X				10	12
		Unterstützung bei der Nachwuchswerbung (Webauftritt, Apps, Social Media, Mediathek) und dem Personalmarketing								XX	XX	X	XX	X	X				7	10
	Schulungsangebot	Zusatzqualifikationen bzgl. digitaler Produkte; eLearning; Multiplikatorenschulungen; Branchensoftware etc.	X	X	X			X	XX		XX				X	XX	XX	X	10	13
		Digitalisierung der Berufbildungsinfrastruktur, Anpassung Ausbildungsinhalte		X	XX	XX	X		X	X	X		XX				X		9	12

Tabelle 8: Bewertung der Bedeutung von Digitalisierungsaspekten im Themenfeld „Informations- und Wissensvermittlung“

Im Bereich der Informations- und Wissensvermittlung ist die Frage nach der Ausgestaltung der Unterstützungsangebote für Handwerksbetriebe ein zentraler Aspekt. Hierbei wurden insbesondere konkrete Hilfestellungen gefordert, wie etwa die Erstellung und Bereitstellung von Best-Practice-Beispielen, die Bereitstellung von Wissensdatenbanken, die Unterstützung bei der Softwarebedarfsermittlung sowie die veranschaulichende Aufbereitung von abstrakten Digitalisierungsthemen (Siehe Tabelle 8, Zeile 1).

Darüber hinaus wurden verschiedene Sensibilisierungs- und Informationsformate diskutiert, die von den verschiedenen Fachverbänden bereits angeboten werden. Diese Unterstützungsangebote sind insbesondere notwendig, um die Betriebe einerseits auf die Herausforderungen der Digitalisierung vorzubereiten und andererseits die sich ergebenden unternehmerischen Chancen zu nutzen, wie etwa die Verbesserung der betrieblichen Außendarstellung mittels digitaler Medien.

Durch die mitgliederstarken Fachverbände werden den Betrieben bereits häufig Webbaukästen und z.T. auch Mediatheken zum Aufbau eigener Webpräsenzen zur Verfügung gestellt. Diese Angebote werden positiv bewertet und durch die Betriebe bereits angenommen. Diese Möglichkeit kann als gutes Beispiel der Unterstützung herangezogen werden.

Darüber hinaus haben die teilnehmenden Fachverbände erkannt, dass zur erfolgreichen Nachwuchs- und Fachkräftesicherung digitale Medien zwecks Personalmarketing eingesetzt werden müssen. Beispiele hierfür ist die Nutzung von Social-Media-Kanälen, die Verbesserung der eigenen Sichtbarkeit durch die Pflege der betrieblichen Webauftritte sowie die Präsenz in Apps und Plattformen wie beispielsweise dem ‚Lehrstellenradar' (www.lehrstellenradar.de).

In allen Gewerken wurde die Nachwuchswerbung als zentraler Aspekt genannt. Um die Attraktivität des Handwerks bei der Nachwuchsgeneration zu steigern, muss es gelingen, die Modernität handwerklicher Berufsbilder in der öffentlichen Wahrnehmung zu vermitteln. Dies beinhaltet den Einsatz digitaler Technologien im Arbeitsalltag der verschiedenen Gewerke. Um Auszubildende und Fachkräfte für das Handwerk zu werben, müssen die Betriebe ihre Sichtbarkeit und ihren Auftritt im Internet kontinuierlich verbessern. Sie sind in der Pflege ihrer Außendarstellung bis hin zum digitalen Personalmarketing durch die Handwerksorganisation zu unterstützen.

Ebenfalls ein von allen Gewerken als relevant eingestufter Bereich ist die Digitalisierung der Berufsbildung. Hierbei geht es einerseits um den Kompetenzaufbau zum erfolgreichen Umgang mit digitalen Produkten. Dazu ist es andererseits unerlässlich, den Wissenserwerb durch digitale Medien, wie beispielsweise eLearning, zu unterstützen. Die Digitalisierung der Berufsbildungsinfrastruktur wird somit als wichtiger Meilenstein zur Umsetzung der Chancen durch Digitalisierung im Handwerk identifiziert.

7 Zusammenfassende Bewertung

Die gut eine Million Handwerksbetriebe in Deutschland erbringen ihre Leistung auf Grundlage eines Zusammenspiels aus praktischen Fertigkeiten und Fachkenntnissen, Kreativität, Kundenorientierung, zunehmend IT-basierten internen Abläufen und Fertigungsprozessen sowie interner bzw. externer Kommunikation mit Kunden und Lieferanten.

Die vorliegende Vorstudie „Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse: Herausforderungen und Chancen für das Handwerk“ basiert auf einem zielgerichteten Dialog unter Beteiligung von 28 zentralen Fachverbänden des Handwerks. In den fünf ausgesuchten Handlungsfeldern – Marktumfeld, Geschäftsmodelle, Unternehmensabläufe, Arbeitsorganisation, Information- und Wissensvermittlung – sind laut Einschätzung der Bundesfachverbände betriebsspezifische Unterstützungsangebote notwendig. Der Fokus im Dialog mit den Fachverbänden lag dabei insbesondere auf jenen Betrieben, welche hinsichtlich Digitalisierung wenig bis keine Erfahrungen und Berührungspunkte aufweisen.

Der Umsetzungsgrad der Digitalisierung in den Unternehmen ist stark von der Betriebsgröße, der Spezialisierung und allgemeinen Rahmenbedingungen abhängig.

Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass das Thema Digitalisierung insbesondere bei vielen Kleinst- und Kleinbetrieben noch nicht angekommen ist. Oft fehlt es schlicht an konkreten Informationen bezüglich der unternehmerischen Entwicklungspotentiale, welche mit einem digitalen Wandel innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette eines Unternehmens einhergehen können.

Für leistungsstarke Unternehmen, welche Digitalisierungslösungen innerbetrieblich bereits umsetzen, gilt es auch weiterhin, zukünftige Handlungsbedarfe zu identifizieren und neue technologische Entwicklungen im Auge zu behalten.

Durch Technologie-Monitoring und entsprechende Leuchtturmprojekte sind künftige Handlungsfelder für die Betriebe bedarfsgerecht aufzuarbeiten und verfügbar zu machen. Ein beispielhafter Anwendungsfall sind neue Produktionstechnologien wie etwa der 3D-Druck. Diese Technologie wird von Handwerksbetrieben unterschiedlicher Branchen sowie von den DHI-Handwerksinstituten aufmerksam beobachtet.

8 Erste Ideen für ein Kompetenzzentrum

Ein Kompetenznetzwerk Handwerk kann eine digitale Transformation als aktive übergeordnete Informations-, Beratungs- und Transferstelle in Arbeitsteilung mit den Handwerksorganisationen unterstützen und fördern. Es gilt, neben einer Sensibilisierung und Unterstützung des Handwerks, die technologischen und wirtschaftlichen Potenziale zu identifizieren. Ziel ist die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und die Eröffnung neuer Geschäftsfelder. Vorhandene Anschauungs- und Erprobungsmöglichkeiten sind im Rahmen des zu bildenden Kompetenznetzwerks Handwerk weiterzuentwickeln.

In Tabelle 9 sind die Handlungsfelder und Unterstützungsbedarfe der in dieser Vorstudie diskutierten Themenfelder aufgelistet. Diese Bereiche stellen die Handlungsfelder eines Kompetenznetzwerks Handwerk dar und sind diesem Zuge weiter zu spezifizieren. Der Fokus liegt hierbei in erster Linie auf Unterstützungsangeboten, welche die Motivation sowie die Befähigung zur Umsetzung von Digitalisierungslösungen im Handwerk fördern.

Themenfeld	Handlungsfeld	Unterstützungsbedarf
Marktumfeld	Verändertes Kundenverhalten als größter Treiber im digitalen Wandel ➔ **Kundenkommunikation, Marketing, neue Vertriebswege**	• Informations- und Beratungsangebote für Handwerksunternehmen • Analysen zum Kundenverhalten • Formulieren eines „Digitalen Leitbildes“ für Unternehmen • Bewertungsportale
	neue Wettbewerber und Technologien (gewerkespezifisch)	• Marktanalysen • Technologie-Monitoring
Geschäftsmodelle	Erweiterung des betrieblichen Angebotsspektrums ➔ **Online-Handel, Online-Dienstleistungen**	• Marktstudien • Trendszenarien
	Stärkung regionaler Wirtschaftsstrukturen ➔ **Initiierung von Regional-Netzwerken**	• Beratung und Schulung von Fachverbänden, Innungen, Handwerkskammern • Information, Beratung von Handwerksbetrieben vor Ort
Unternehmensabläufe	Schaffung notwendiger Rahmenbedingungen im digitalen Wandel ➔ **IT-Sicherheit, Datenschutz, technische Infrastruktur**	• Strukturanalysen • Informations-, Beratungsangebote
	Datenmanagement, insbesondere bezüglich des Kundennetzwerks ➔ **Kundenmanagement, Reklamationsmanagement**	• Prüfung/Umsetzung von Digitalisierungspotentialen • Geschäftsprozessanalysen • Definition von Referenzprozessen • Analysen zum Softwarebedarf • Best-Practice-Sammlung
	Neue, digitale Produktionstechnologien (gewerkespezifisch) ➔ **3D-Druck, 3D-CAD-Technologien, Building Information Modeling (BIM)**	• Technologie-Monitoring • Wissenstransfer

Themenfeld	Handlungsfeld	Unterstützungsbedarf
Arbeitsorganisation	Neue Herausforderungen durch Nutzung mobiler Endgeräte und neuer Kommunikationskanäle ➔ **Informations-Filterkompetenz, Wandel von Arbeitsplatz und Berufsbildern, Verantwortungsübertragung**	• Informationsaufbereitung für Beratung, Webinare, eLektionen • Informations-, Beratungsangebote für Fachverbände
Informations- und Wissensvermittlung	➔ **gewerkeübergreifende Unterstützungsleistungen für Handwerksbetriebe**	• Informationsaufbereitung aus Wissenschaft und Handwerk • Konkretisierung von Digitalisierungsthemen • Erfahrungsaustausch zwischen Betrieben
	➔ **zielgerichtete Ansprache von Nachwuchs- und Fachkräften**	• Digitale Angebote bezüglich Nachwuchswerbung, Mediatheken, Social Media • Imagekampagne mit Bezug zur Digitalisierung („modernes Handwerk“)

Tabelle 9: Handlungsfelder je Themenfeld und abgeleitete Unterstützungsbedarfe

Neben der Unterstützung von Handwerksbetrieben bei der Umsetzung von ersten bzw. weiterführenden Digitalisierungsstrategien, sind durch ein Kompetenzzentrum auch innovationsstarke Betriebe im Auge zu behalten, welche in der Digitalisierung bereits weit fortgeschritten sind.

Um diese Zielgruppe zu erreichen und zu unterstützen, sind akademische Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in die Arbeit eines Kompetenzzentrums einzubinden sowie entsprechende Leuchtturmprojekte zu realisieren.

Literaturverzeichnis

[1] Digitale Agenda 2014 – 2017, Die Bundesregierung, 2014

[2] Industrie 4.0 – Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution, PricewaterhouseCoopers AG, 2014

[3] Erschließen der Potenziale der Anwendung von „Industrie 4.0“ im Mittelstand, agiplan GmbH im Auftrag des BMWi, 2015

[4] eBLMedium: Industrie 4.0 – Für die Zukunft gerüstet sein, eBusiness-Lotse Mittelhessen, 4/2014

[5] Industrie 4.0 und Digitale Wirtschaft – Impulse für Wachstum, Beschäftigung und Innovation, BMWi, 2015

[6] Umsetzungsstrategie Industrie 4.0, BITKOM e.V. – Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e. V. / VDMA e.V. – Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V. / ZVEI e.V. – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V., 2015

[7] Studie Industrie 4.0 – Eine Standortbestimmung der Automobil- und Fertigungsindustrie, Mieschke Hofmann und Partner (MHP) Gesellschaft für Management- und IT-Beratung mbH in Kooperation mit der ESB Business School, Reutlingen University, 2014

[8] van Rinsum, H.: Der mobile Kunde, handwerk magazin, Ausgabe 2/2015

[9] CAD/CAM und die Chancen für Labore, Die ZahnarztWoche, Ausgabe 41/12

[10] Leitfaden: E-Vergabe – Elektronische Auftragsvergabe, eBusiness-Lotse Ostbrandenburg, 2014

[11] Brüggemann, J., Bizer, K., Kornhardt, U.: Intelligente Energienutzung am Beispiel von Smart Metering – Eine akteurbasierte Analyse, Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen, Verlag Mecke Druck Duderstadt, 2014

[12] Digitaler Ruck bei der Gebäudeplanung, de – das elektrohandwerk, 6.2015

[13] Wirtschaftlicher Stellenwert des Handwerks, Zentralverband des Deutschen Handwerks,www.zdh.de/daten-und-fakten/das-handwerk/kennzahlen-des-handwerks, 2015

[14] Umfrage "Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk", Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Handwerks, Deutscher Handwerkskammertag, Unternehmerverband Deutsches Handwerk, 2014

[15] ZDH-Jahresbericht „Handwerk 2014“, Herausgeber: Zentralverband des Deutschen Handwerks, Deutscher Handwerkskammertag, Unternehmerverband Deutsches Handwerk, 2015

[16] Maßnahmenpaket „Innovative Digitalisierung der Deutschen Wirtschaft 2014/2015“, BMWi, 2014

[17] SMART SERVICE WELT – Abschlussbericht, BMWi, 2015

[18] Fachtagung: Arbeit in der digitalisierten Welt, Marktplatzbroschüre, Bundesministerium für Bildung und Forschung

[19] Schröder, L.: Digitale Arbeit bedarf der Humanisierung – einige Vorschläge für die Praxis, gute Arbeit, 1/2014

[20] Reker, J., Böhm, K.: Digitalisierung im Mittelstand, Deloitte, 05/2013

[21] Mittelstand zögert bei der Digitalisierung, DW, 12.05.2015

[22] Kleinbetriebe verschlafen die Digitalisierung, FAZ, 09.12.2014

[23] Wirtschaftsmotor Mittelstand – Zahlen und Fakten zu den deutschen KMU, BMWi

[24] Umfrage in mittelständischen Unternehmen zum Thema Digitalisierung – Bedeutung für den Mittelstand im Auftrag der DZ Bank, GfK Enigma GmbH, 2014

[25] Belitz, H., Eickelpasch, A., Lejpras, A.,: Volkswirtschaftliche Bedeutung der Technologie- und Innovationsförderung im Mittelstand, Projekt-Nr.: 49/10, 2012

[26] Entwicklung der Märkte des Handwerks und betriebliche Anpassungserfordernisse – Teil I: Analyse, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, 2012

[27] Leitfaden: Customer Relationship Management – eine Chance für den Mittelstand, eBUSINESS-Lotse Metroplregion Nürnberg, 2014

[28] Rehbold, R., Wahnschaffe, K.: Zielgruppengerechte Gestaltung von Web-2.0-Angeboten zur Ansprache von Jugendlichen in der beruflichen Orientierung, Forschungsinstitut für Berufsbildung im Handwerk an der Universität zu Köln, ISSN 2193-5882, 2013

[29] Christmann, C., Horch, A., Kett, H., Falkner, J., Weisbecker, A.: AUSWAHL VERTRAUENSWÜRDIGER CLOUD SERVICES FÜR DAS HANDWERK; Fraunhofer IAO, Fraunhofer Verlag, 2014

[30] Die Gesundheitshandwerke – Chancen und Risiken im Zukunftsmarkt Gesundheit, 2. Medientag des Handwerk am 15.03.2012 auf der IHM

[31] Internetstrategien für Autohäuser, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V., Bonn, 2013

[32] Internet-Kundenbewertungen im Automobilhandel, Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V., Bonn, 2014

[33] E-Commerce: wie Autohäuser das große Sterben überleben können, Pressemeldung, Verband der deutschen Internetwirtschaft e.V., 22.04.2015

[34] Augenoptiker fit machen für die digitale Zukunft, ZVA-Presseinformation 20/2014

Anlage 1:
Beteiligte Fachverbände inkl. Ansprechpartner

Beteiligte Fachverbände inkl. Ansprechpartner:

Workshop-Teilnahme + Experteninterview	Ansprechpartner
Workshop 1: Bauhaupt- und Ausbaugewerbe	
Zentralverband des Deutschen Baugewerbes e.V., Berlin	Dr. Andreas Geyer Regine Maruska
Bundesverband Farbe Gestaltung Bautenschutz, Frankfurt a.M.	Rainer Huke
Zentralverband Sanitär Heizung Klima, Sankt Augustin	Matthias Thiel
Tischler Schreiner Deutschland (Bundesverband Holz und Kunststoff), Berlin	Fridtjof Ludwig
Bundesverband Rollladen und Sonnenschutz e.V., Bonn	Claus Winter
Workshop 2: Gesundheits- und Kraftfahrzeuggewerbe	
Zentralverband Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e.V., Bonn	Patrick Bendfeld
Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen, Düsseldorf	Petra Seinsche
Bundesinnung der Hörgeräteakustiker KdöR, Mainz	Jan Hombach
Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen, Berlin	Thomas Lüttke Walter Winkler
Deutscher Textilreinigungsverband e.V., Bonn	Marco Seifen
Workshop 3: Handwerke für den gewerblichen und privaten Bedarf sowie handwerksähnliches Gewerbe	
Bundesinnungsverband des Gebäudereiniger-Handwerks, Bonn	Heike Möbus
Zentralverband des Deutschen Bäckerhandwerks e.V., Berlin	Mathias Meinke
Deutscher Fleischer-Verband e.V., Frankfurt a.M.	Gero Jentzsch
Zentralverband der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke (ZVEH), Frankfurt a.M.	Mirko P. Krebs
Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks, Sankt Augustin	Florian Paasch
Bundesverband des Maßschneiderhandwerks e.V., Essen	Inge Szoltysik-Sparrer
nur Experteninterview (keine Workshop-Teilnahme)	
Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V., Köln	Artur Wierschem
CentralVerband Deutscher Berufsfotografen, Düsseldorf	Hans Starosta
Bundesverband Deutscher Steinmetze, Frankfurt a.M.	Gudrun Zado
Zentralverband Werbetechnik, Dortmund	Martina Gralki-Brosch
Bundesverband Deutscher Bestatter e.V., Düsseldorf	Dr. Rolf Lichtner

nur Experteninterview (keine Workshop-Teilnahme)	
Bundesinnungsverband für das Musikinstrumenten-Handwerk KöR, Düsseldorf	stellvertretend durch BI benannt: Thomas Kötschau Orgelbau Willi Peter GmbH & Co.KG Kalker Hauptstraße 275 51103 Köln
Bundesverband Metall – Vereinigung Deutscher Metallhandwerke, Essen	Diether Hils
Landesverband Metall Niedersachsen/Bremen, Hannover	Karl Lehne
Zentralverband des deutschen Kürschnerhandwerks, Kaiserslautern	stellvertretend durch ZV benannt: Tim Mersmann Mersmann Design GmbH & Co. KG Roggenmarkt 4 48143 Münster
Bundesverband Druck und Medien e.V., Berlin	Matthias Zwanzig
Bundesinnungsverband des Deutschen Modellbauerhandwerks, Dortmund	Heinz-Josef Kemmerling
Zentralverband Karosserie- und Fahrzeugtechnik e.V., Friedberg	Dr. Klaus Weichtmann
Bundesinnung für das Gerüstbauer-Handwerk K.d.ö.R., Köln	Guido Uerschels

Anlage 2:
Ergebnisse der Online-Befragung der BIT

Ergebnisse der Online-Befragung der Beauftragen für Innovation und Technologie (BIT) im Rahmen der Vorstudie „Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse: Herausforderungen und Chancen für das Handwerk“

Um erste Anhaltspunkte zur Bedeutung der Digitalisierung im Handwerk zu erhalten, wurde zur Vorbereitung der Workshops mit den Vertretern der Fachverbände eine Online-Befragung der Beauftragten für Innovation und Technologie (BIT) durchgeführt. Mit Hilfe dieser Umfrage sollten erste Hinweise auf den Grad der Digitalisierung im Handwerk gesammelt, die Bedeutung des Themas für die Betriebe erhoben und aktuelle Beratungs- und Informationsnachfragetrends abgebildet werden.

Die BIT zeichnen sich durch die enge Zusammenarbeit mit den Betrieben des Handwerks als Experten rund um technologische Fragestellungen aus. Sie können daher qualitative und quantitative Einschätzungen liefern, wie die bisherige Bereitschaft der Betriebe ist, sich mit dem Thema Digitalisierung aktiv auseinanderzusetzen.

Bei der Konzeption des Fragebogens wurden mehrere Themenblöcke gebildet, die die Erfahrungen der BIT auf unterschiedlichen Ebenen betrachten. Neben Strukturdaten wurde die Nachfrage nach unterschiedlichen Themenfeldern der Digitalisierung bei Beratungen und Informationsveranstaltungen, die Relevanz dieser Themen für das Handwerk, das Interesse und die Initiative der Betriebe diesbezüglich sowie der aktuelle Qualifizierungsbedarf der BIT selbst und die Rahmenbedingungen bei der Bearbeitung des Themas erfasst. Zudem wurden Best-Practice-Beispiele mit dem Schwerpunkt Digitalisierung aus verschiedenen Handwerksbetrieben erhoben.

Der Fragebogen wurde per E-Mail an die zum Zeitpunkt der Erhebung insgesamt 79 BIT gesendet und hatte eine Rücklaufquote von 55% (44 ausgefüllte Fragebögen). Die wichtigsten Ergebnisse der Umfrage werden im Folgenden dargestellt.

Abbildung I stellt die Nachfrage von Handwerksbetrieben nach unterschiedlichen Digitalisierungsthemen innerhalb einer Beratung in den letzten 12 Monaten dar. Hierdurch lässt sich eine Einschätzung davon gewinnen, mit welchen Themen der Digitalisierung die Betriebe bereits in Kontakt kommen und in welchen Bereichen Informationsbedarf vorhanden ist. Um diese Frage zu beantworten, wurden die BIT gebeten, die Beratungsnachfrage im Zeitraum der letzten 12 Monate für zehn verschiedene Themen auf einer 5-stufigen Skala anzugeben, wobei der Wert 1 "keiner Nachfrage" und der Wert 5 einer "starken Nachfrage" entspricht.

Beratungsnachfrage in den letzten 12 Monaten
(Bitte geben Sie an, wie stark die Beratungsnachfrage nach folgenden Themen in den letzten 12 Monaten durch Handwerksbetriebe war)

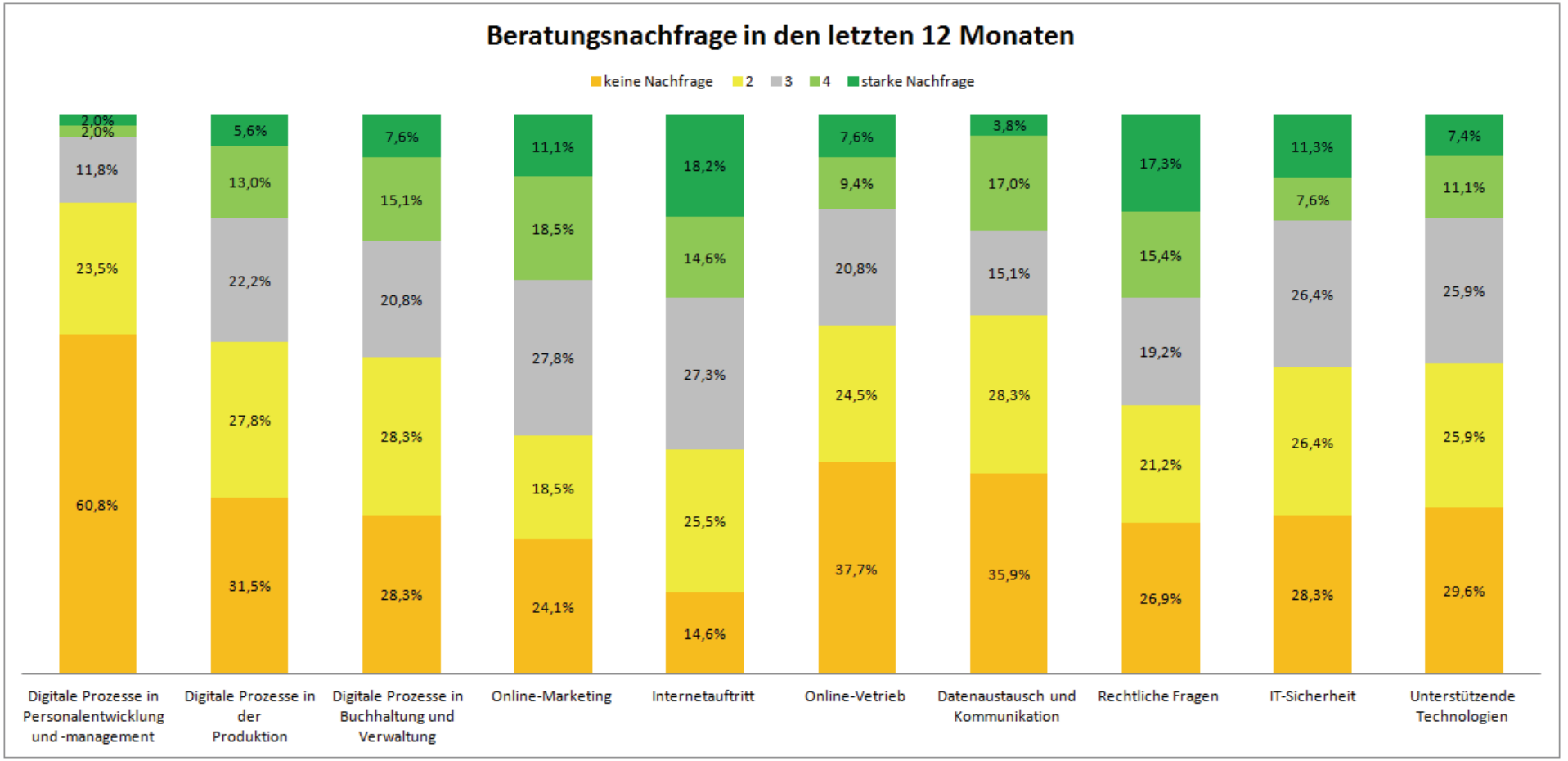

Abbildung I: Beratungsnachfrage von Handwerksbetrieben in den letzten 12 Monaten nach Themen

Bei der Betrachtung der Ergebnisse zeigen sich starke Unterschiede zwischen den Themenfeldern. Insgesamt lässt sich jedoch festhalten, dass die Beratungsnachfrage nach den aufgeführten Digitalisierungsthemen eher gering ist. Auch das im Vergleich populärste Thema "Internetauftritt" wird nur von 1/3 der Befragten (32,7%) als eher stark und stark nachgefragt eingeordnet. Neben dem Thema "Internetauftritt" zeigen die Themen "Rechtliche Fragen" und "Online-Marketing" ähnliche Nachfragewerte (32,7% und 29,6% innerhalb der Skala-Werte 4 und 5). Die geringste Nachfrage lässt sich beim Thema "Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management" erkennen. Hier geben 60,8% der Befragten an, dass für dieses Thema keine Nachfrage vorhanden war. Bei den Themenfeldern "Online-Vertrieb" sowie "Datenaustausch und Kommunikation" gibt ebenfalls die Mehrheit der Befragten an (37,7% und 35,9%), dass diese Themen nicht von den Betrieben nachgefragt wurden.

Neben der Beratungsnachfrage wurden die BIT gebeten, ihre Einschätzung zur Relevanz der unterschiedlichen Digitalisierungsthemen für das Handwerk abzugeben. Hier sollten die Befragten die Themen in eine Reihenfolge bezüglich ihrer Relevanz bringen. Bei der Auswertung der Ergebnissen wurden den verschiedenen Platzierungen Punkte zugeordnet (Platzierung 1 = 9 Punkte, bis Platzierung 10 = 0 Punkte), um so ein Ranking über die Einschätzungen aller Befragten zu erstellen.

Relevanz der folgenden Themen für das Handwerk
(Bitte ordnen Sie, basierend auf Ihren Erfahrungen, die folgenden Themen entsprechend Ihrer Relevanz für das Handwerk)

Rang	Thema
1.	Internetauftritt
2.	Online Marketing
3.	IT-Sicherheit
4.	Digitale Prozesse in Buchhaltung und Verwaltung
5.	Rechtliche Fragen
6.	Digitale Prozesse in der Produktion
7.	Unterstützende Technologien
8.	Datenaustausch und Kommunikation (bspw. mit Lieferanten, Behörden)
9.	Online Vertrieb
10.	Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management

Tabelle I: Relevanz der aufgeführten Digitalisierungsthemen laut BIT

Bei den Ergebnissen bestätigt sich das Bild, welches sich bereits durch die Beratungsnachfrage gezeichnet hat. Den Themen "Internetauftritt", "Online-Marketing" und "IT-Sicherheit" wurde von den Befragten die höchste Relevanz zugesprochen, während "Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management" den geringsten Ranking-Wert erreichte.

Um ein genaueres Bild davon zu erhalten, welche Themen aus dem Bereich Digitalisierung von hoher Relevanz für die Handwerksbetriebe sind, wurde aus den Ergebnissen bezüglich der Beratungsnachfrage und der Einschätzung der Relevanz durch die BIT ein Gesamt-Ranking erstellt.

Gesamtranking - Relevanz und Beratungsnachfrage der folgenden Themen
(Bitte ordnen Sie, basierend auf Ihren Erfahrungen, die folgenden Themen entsprechend Ihrer Relevanz für das Handwerk)

Rang	Thema
1.	Internetauftritt
2.	IT-Sicherheit
3.	Online-Marketing
4.	Digitale Prozesse in Buchhaltung und Verwaltung
5.	Rechtliche Fragen
6.	Digitale Prozesse in der Produktion
7.	Unterstützende Technologien
8.	Datenaustausch und Kommunikation (bspw. mit Lieferanten, Behörden)
9.	Online Vertrieb
10.	Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management

Tabelle II: Relevanz und Beratungsnachfrage der folgenden Themen

Hier zeigte sich, dass die individuelle Beurteilung der BIT und die quantitative Nachfrage durch die Handwerkbetriebe größtenteils übereinstimmen. Das Thema "Internetauftritt" wird in beiden Kategorien die höchste Priorität beigemessen. Das Thema "IT-Sicherheit" landet im Gesamt-Ranking an zweiter Stelle, gefolgt vom Bereich "Online-Marketing" auf dem dritten Ranking-Platz. Das Themenfeld "Digitale Prozesse in Personalentwicklung und -management" bleibt bei der gemeinsamen Betrachtung von Relevanz und Beratungsnachfrage auf dem letzten Platz.

Es wird deutlich, dass insbesondere Themen, welche die direkte Kundenansprache betreffen, als besonders gewichtig bewertet werden (Internetauftritt und Online-Marketing). Die Digitalisierung interner Prozesse in Buchhaltung und Verwaltung sowie Produktion werden sowohl von den Betrieben in ihrer Beratungsnachfrage als auch in der Bewertung durch die BIT als eher relevant eingestuft, genießen jedoch keine Priorität. Ähnlich verhält es sich mit den übergeordneten Themen „IT-Sicherheit“ und „rechtliche Fragen“. Insbesondere das Thema IT-Sicherheit wird jedoch von den BIT als relevant eingestuft und rückt somit im Gesamtranking auf den zweiten Platz. Hierbei muss jedoch berücksichtigt werden, dass die BIT durch laufende Drittmittelprojekte (z.B. IT-Sicherheit im Handwerk, www.ít-sicherheit-handwerk.de) besonders für das Thema IT-Sicherheit sensibilisiert sind, was die Bewertung beeinflusst haben kann.

Auffällig ist, dass sich das Potenzial digitaler Prozesse in Personalentwicklung und -management weder in der Beratungsnachfrage noch in der Bewertung durch die Befragten wiederfindet. Die Möglichkeiten zur Nachwuchsgewinnung über soziale Netzwerke oder Onlineplattformen, die Bewerbung des eigenen Betriebs für zukünftige Mitarbeiter in digitaler Form oder auch die Möglichkeiten zur digital unterstützen Weiterentwicklung von Personal, beispielsweise mittels blended learning, werden aktuell noch verkannt.

Um die Digitalisierung von Wertschöpfungs- und Marktprozessen im Handwerk zu unterstützen, ist die aktuelle Situation der Betriebe zu erheben und Entwicklungspotentiale sowie

zielgerichtete Hilfestellungen und Umsetzungsansätze abzuleiten. Dies ist durch die Handwerkorganisationen und externe Partner zu begleiten. Vor diesem Hintergrund wurde der Grad der Vernetzung von handwerksinternen und -externen Institutionen abgefragt.

Institutionelle Zusammenarbeit
(Mit welchen Institutionen arbeiten Sie zum Thema Digitalisierung zusammen?)

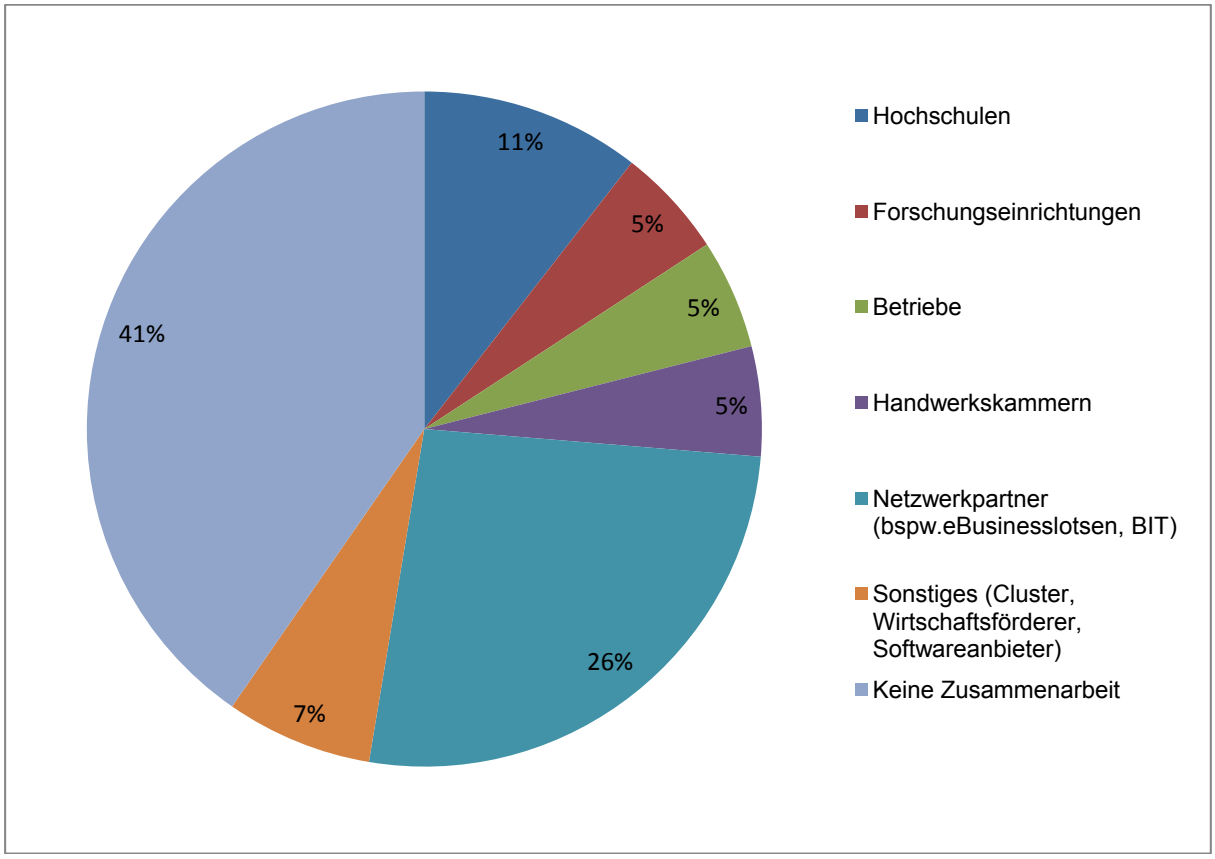

Abbildung II: Zusammenarbeit beim Thema Digitalisierung mit anderen Institutionen

Zunächst kann festgehalten werden, dass knapp 60% der Befragten bei Digitalisierungsthemen mit anderen Institutionen zusammenarbeiten. Die Zusammenarbeit erfolgt überwiegend in bestehenden Netzwerken (26%), mit anderen BIT oder bspw. eBusiness-Lotsen. Immerhin 11% der Befragten arbeiten zum Thema bereits mit Hochschulen zusammen. Jeweils 5% geben Kooperationen mit Forschungseinrichtungen, Betrieben und Handwerkskammern an. Die restlichen 7% verteilen sich auf sonstige Kooperationspartner, wie etwa Cluster, Wirtschaftsförderer oder Softwareentwickler. Auffällig ist, dass es bisher keine Zusammenarbeit auf Verbandsebene gibt. Insbesondere vor diesem Hintergrund beleuchten die Erkenntnisse aus den Workshops mit den Fachverbänden eine neue Perspektive.

Eine weitere wichtige Frage beim Thema Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse im Handwerk ist jene nach der Einstellung und Aufgeschlossenheit der Betriebe zum Thema Digitalisierung.

Umgang der Betriebe mit dem Thema Digitalisierung in der Beratungssituation
(Bitte geben Sie an, inwieweit Sie folgenden Aussagen zustimmen)

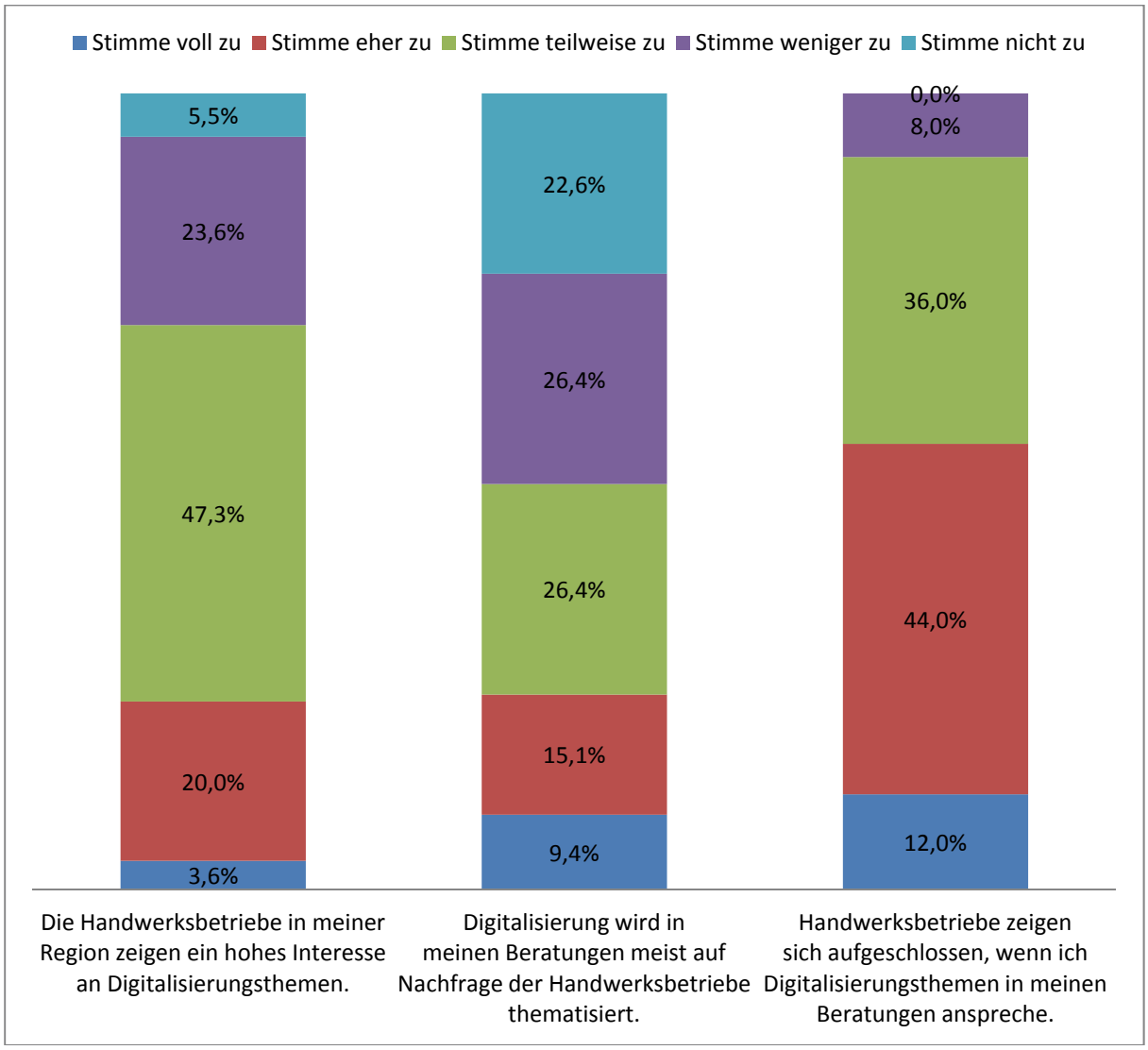

Abbildung III: Umgang der Betriebe mit dem Thema Digitalisierung in der Beratungssituation

Fast 1/4 der Befragten stimmen voll (3,6%) bzw. eher (20,0%) zu, dass Betriebe in ihrer Region hohes Interesse an Digitalisierungsthemen zeigen und knapp die Hälfte (47,3%) bescheinigt teilweise Interesse seitens der Betriebe. Diese zeigen sich auch generell aufgeschlossen gegenüber dem Thema Digitalisierung. 56% der Befragten stimmen der Aussage „Handwerksbetriebe zeigen sich aufgeschlossen, wenn ich Digitalisierungsthemen in meinen Beratungen anspreche“ eher (44,0%) oder voll (12,0%) zu.

Die Initiative geht hingegen aktuell überwiegend vom Berater selbst aus. Über 49% der Befragten erklären, dass das Thema Digitalisierung in den Beratungen nicht auf Nachfrage der Betriebe thematisiert wird. Die Betriebe zeigen offenbar generelles Interesse und Aufgeschlossenheit, gehen Digitalisierungsfragen jedoch selten eigeninitiativ an.

Fazit der Onlinebefragung

Bei der Beratungsnachfrage zu Themen der Digitalisierung konnten drei Themen als besonderes relevant für die Handwerksbetriebe herausgearbeitet werden: Internetauftritt, IT-Sicherheit und Online-Marketing. Dem Aspekt der Kundenansprache wird offenbar Priorität eingeräumt.

Bei der Vernetzung der Beauftragten für Innovation und Technologie mit anderen Institutionen wurde festgestellt, dass der Vernetzungsgrad noch recht gering und in erster Linie auf Netzwerkpartner des BIT-Förderprogramms beschränkt ist. Die Vernetzung mit Hochschulen ist bei den Befragten im Vergleich zu anderen Institutionen ebenfalls ausgeprägt, insgesamt besteht hier jedoch deutlicher Handlungsbedarf.

Was die Einstellung der Handwerksbetriebe im Bezug auf das Thema Digitalisierung betrifft, wurde festgestellt, dass die Eigeninitiative der Betriebe bezüglich des Themas nach Aussage der Befragten zwar nur gering ausgeprägt ist, im Allgemeinen jedoch Interesse und Offenheit besteht.