

Müller, Klaus et al.

Book

Situations- und Potenzialanalyse Handwerk in Hamburg. Teil II: SWOT-Analyse, Szenarien und Handlungsempfehlungen

Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, No. 101

Provided in Cooperation with:

Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh)

Suggested Citation: Müller, Klaus et al. (2017) : Situations- und Potenzialanalyse Handwerk in Hamburg. Teil II: SWOT-Analyse, Szenarien und Handlungsempfehlungen, Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, No. 101, ISBN 978-3-86944-180-1, Mecke Druck und Verlag, Duderstadt

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/191892>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



DEUTSCHES HANDWERKSINSTITUT

Klaus Müller u.a.

Situations- und Potenzialanalyse
Handwerk in Hamburg

**Teil II: SWOT-Analyse, Szenarien und
Handlungsempfehlungen**

101

Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien

Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand
und Handwerk an der Universität Göttingen



Klaus Müller, Julia Brüggemann, Till Proeger,
Arno Brandt, Marc Danneberg, Carla Jung-König und Meike Stüve

Situations- und Potenzialanalyse Handwerk in Hamburg

Teil II

SWOT-Analyse, Szenarien und Handlungsempfehlungen

GÖTTINGER HANDWERKSWIRTSCHAFTLICHE STUDIEN

Herausgegeben von Prof. Dr. Kilian Bizer

BAND 101

VERLAG MECKE DRUCK • DUDERSTADT • 2017

**Situations- und Potenzialanalyse
Handwerk in Hamburg
Teil II
SWOT-Analyse, Szenarien und Handlungsempfehlungen**

von

Klaus Müller, Julia Brüggemann, Till Proeger,
Arno Brandt, Marc Danneberg, Carla Jung-König und Meike Stüve

Gedruckt als Veröffentlichung
des Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk
an der Universität Göttingen

Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V.

Gefördert von der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und
Hansestadt Hamburg sowie der Handwerkskammer Hamburg

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



DHKT
DEUTSCHER
HANDWERKSKAMMERTAG

sowie die Wirtschafts-
ministerien der Bundes-
länder

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über

<http://dnb.dnb.de>

abrufbar.

ISBN 978-3-86944-180-8

Alle Rechte vorbehalten

Mecke Druck und Verlag • Christian-Blank-Straße 3 • 37115 Duderstadt

Tel. 05527-98 19 22 • Fax 05527-98 19 39

eMail: verlag@meckedruck.de

Internet: www.meckedruck.de/ifh

Gesamtherstellung: Mecke Druck und Verlag • 37115 Duderstadt

Vorwort

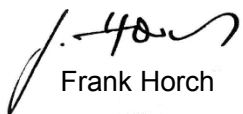
Das Hamburger Handwerk ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor für Hamburg. Damit das so bleibt und sich das Handwerk weiter gut entwickelt, müssen die Herausforderungen der Zukunft angegangen werden. Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche und die damit verbundene Vernetzung von Geschäftsprozessen hin zum „Internet der Dinge“ werden innerhalb weniger Jahre einen Großteil der heutigen Wertschöpfungsprozesse verändern. Das gilt auch für das Handwerk in Hamburg. Gleichzeitig sind die ersten Auswirkungen des demografischen Wandels in der Gesellschaft angekommen: Die Fachkräftesicherung gehört insbesondere im Handwerk mittlerweile zu einem der drängendsten Probleme. Als weitere wichtige Treiber für den Strukturwandel werden zudem der Klimawandel und die Energiewende einen erheblichen Einfluss auf die zukünftige Entwicklung des Handwerks mit seinen vielfältigen Gewerken ausüben und in den Betrieben Lern- und Anpassungsbedarfe erzeugen.

Im Rahmen des „Masterplan Handwerk 2020“ hatten sich der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg und die Handwerkskammer Hamburg darauf verständigt, in einem Projekt gemeinsam die langfristigen handwerksrelevanten Trends zu untersuchen, um daraus für die nächsten Jahre Handlungsempfehlungen für die Politik, Handwerksorganisationen und nicht zuletzt die Betriebe ableiten zu können. Mit der Studie „Situations- und Potenzialanalyse Handwerk in Hamburg“ liegen nunmehr erstmals belastbare standortspezifische Informationen über die konkreten Stärken, Herausforderungen und Entwicklungschancen des Wirtschaftsbezirks Handwerk in unserer Stadt vor.

Wissenschaftlich begleitet, moderiert und begutachtet wurde das Projekt vom volkswirtschaftlichen Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh) und von CIMA - Institut für Regionalforschung in Hannover. Mit Betriebsinhabern und Experten wurden Workshops zu wichtigen Zukunftsthemen durchgeführt. Die als Ergebnis dieses Projektes von den beiden begutachtenden Instituten vorgelegte Publikation umfasst zwei Teile: Der erste Teil beinhaltet eine Bestandsanalyse mit Basisdaten u.a. zur Branchenstruktur, Unternehmensmerkmalen, Arbeitsmarkt sowie soziodemografische Merkmale der Inhaber und Beschäftigten. Der zweite Teil der Studie zeigt auf Basis einer Stärken-Schwächen-Analyse mögliche Szenarien für die zukünftige Entwicklung des Handwerks und leitet daraus Handlungsempfehlungen zu ausgewählten Themenfeldern wie Digitalisierung und Innovation, Demografie und Individualisierung, Fachkräfte, Umwelt- und Klimaschutz sowie Betriebsentwicklung ab. Zur Unterstützung der späteren Abstimmungsprozesse der Auftraggeber zu abzuleitenden Maßnahmen oder Vorhaben werden darüber hinaus in einem abschließenden Teilkapitel mögliche Umsetzungsschritte in Form von Roadmaps dargestellt.

Die eigentliche Arbeit beginnt jetzt: Bis zum Jahresende 2017 soll eine interdisziplinär besetzte Arbeitsgruppe eingesetzt werden, die für jedes Themenfeld die Analyseergebnisse und Handlungsempfehlungen der Studie bewertet sowie Vorschläge zum weiteren Verfahren und für konkrete Maßnahmen entwickelt, die auch Eingang in die nächste Fortschreibung des „Masterplans Handwerk 2020“ finden können.

Hamburg, im Oktober 2017



Frank Horch

Senator für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg



Josef Katzer

Präsident der Handwerkskammer Hamburg

Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	SWOT-Analyse	2
2.1.	Stärken des Hamburger Handwerks	2
2.2.	Schwächen des Hamburger Handwerks	4
2.3.	Chancen und Risiken	7
2.3.1.	Technologische Entwicklung	8
2.3.2.	Demografische Entwicklung	18
2.3.3.	Individualisierung und Wertewandel	26
2.3.4.	Stadtentwicklung	31
2.3.5.	Umwelt- und Klimaschutz	36
2.3.6.	Europäisierung und Globalisierung	44
2.4.	Zusammenfassende Betrachtung der SWOT-Analyse	51
3.	Szenarien und Handlungsempfehlungen	52
3.1.	Digitalisierung und Innovation	54
3.1.1.	Szenarien	54
3.1.2.	Handlungsempfehlungen	69
3.2.	Demografie und Individualisierung	76
3.2.1.	Szenarien	76
3.2.2.	Handlungsempfehlungen	91
3.3.	Fachkräfte	95
3.3.1.	Szenarien	95
3.3.2.	Handlungsempfehlungen	112
3.4.	Umwelt- und Klimaschutz	118
3.4.1.	Szenarien	118
3.4.2.	Handlungsempfehlungen	136
3.5.	Betriebsentwicklung	142
3.5.1.	Szenarien	142
3.5.2.	Handlungsempfehlungen	153
3.6.	Zusammenfassung und Roadmaps	161
4.	Literatur	170

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Allgemeine Trends und Rahmenbedingungen	7
Abb. 2:	Entwicklung von Organisationsmodellen	9
Abb. 3:	SWOT – Technologische Entwicklung	17
Abb. 4:	Bevölkerungsentwicklung in Prozent (2003 bis 2012), Metropolregionen und ihre Kernstädte	19
Abb. 5:	Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung in Hamburg bis 2030	20
Abb. 6:	Entwicklung der Anzahl neu abgeschlossener Ausbildungs- verträge (insgesamt) in Hamburg und Deutschland 1998-2016	21
Abb. 7:	SWOT – Demografischer Wandel	25
Abb. 8:	SWOT – Individualisierung und Wertewandel	30
Abb. 9:	SWOT - Stadtentwicklung	36
Abb. 10:	SWOT – Umwelt- und Klimaschutz	43
Abb. 11:	SWOT – Europäisierung und Globalisierung	50
Abb. 12:	Identifikation von Themenfeldern für die Szenarien und Handlungsempfehlungen	53
Abb. 13:	Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Digitalisierung und Innovation	57
Abb. 14:	Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Demografie und Individualisierung	78
Abb. 15:	Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Fachkräfte	97
Abb. 16:	Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz	121
Abb. 17:	Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Betriebsentwicklung	143
Abb. 18:	Roadmap Digitalisierung und Innovation	164
Abb. 19:	Roadmap Fachkräfte	166
Abb. 20:	Roadmap Umwelt- und Klimaschutz	167
Abb. 21:	Roadmap Demografie und Individualisierung	168
Abb. 22:	Roadmap Betriebsentwicklung	169

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ansatzpunkte für eine altersgerechte Strategieentwicklung in Handwerksunternehmen	90
Tabelle 2: Komponenten der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit im Handwerk	123
Tabelle 3: Bedeutung der Energiekosten in ausgewählten Handwerkszweigen	133

1. Einleitung

Das Hamburger Handwerk stellt einen wichtigen Wirtschaftsfaktor der Hansestadt dar. Seine zentrale Rolle wird durch den zu erwartenden erheblichen Strukturwandel der deutschen Volkswirtschaft in den kommenden Jahren jedoch herausgefordert. Die zunehmende Digitalisierung aller Lebensbereiche und die damit verbundene Vernetzung von Geschäftsprozessen hin zum „Internet der Dinge“ werden innerhalb weniger Jahre einen Großteil der heutigen Wertschöpfungsprozesse radikal verändern. Gleichzeitig sind die ersten Auswirkungen des demografischen Wandels in der Mitte der Gesellschaft angekommen: Die Fachkräftesicherung gehört insbesondere im Handwerk mittlerweile zu einem der drängendsten Probleme. Als weitere wichtige Treiber für ökonomische Strukturwandlungsprozesse werden zudem der Klimawandel und die Energiewende einen erheblichen Einfluss auf die handwerksrelevanten ökonomischen Prozesse ausüben und in den Betrieben vielfältige Lern- und Anpassungsbedarfe erzeugen.

Vor diesem Hintergrund haben die Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI) und die Handwerkskammer Hamburg (HWK) gemeinsam eine Studie an das Volkswirtschaftliche Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen (ifh Göttingen) und das CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH in Hannover vergeben. Der vorliegende zweite Teil der Studie analysiert die Stärken und Schwächen sowie die Chancen und Potenziale für die zukünftige Entwicklung des Hamburger Handwerks wissenschaftlich in Form einer SWOT-Analyse. Auf Basis dieser Analyse werden Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Hamburger Handwerks entworfen und wirtschaftspolitische Handlungsempfehlungen zur Begleitung des Wandels abgeleitet.

Teil I der Studie, erschienen als Band 100 in der Reihe „Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien“, beinhaltet eine Bestandsanalyse, die im Wesentlichen von Autoren des ifh Göttingen erstellt worden ist. Sie basiert auf verschiedenen Datenquellen, unter anderem der Handwerkszählung, herausgegeben von der amtlichen Statistik, dem Betriebsverzeichnis (Handwerksrolle) der Handwerkskammer (HWK) Hamburg und der Strukturerhebung im Handwerk 2013. Der vorliegende zweite Teil stützt sich sowohl auf die Bestandsanalyse und die Auswertung von relevanten Veröffentlichungen und Literaturquellen als auch auf sieben Workshops mit lokalen Handwerksunternehmen, die im Rahmen dieser Studie durchgeführt wurden. Dieser Teil wurde im Wesentlichen von Autoren des CIMA Institutes für Regionalwirtschaft erstellt.

Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse der Untersuchung und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen nicht notwendigerweise vollumfänglich der Auffassung aller Projektpartner entsprechen.*

* Beide Teile der Studie sind auch online unter folgenden Links abrufbar: <http://www.hamburg.de/Potenzialanalyse> und <http://www.hwk-hamburg.de/Potenzialanalyse>.

2. SWOT-Analyse

Die Bewertung der Entwicklungspotenziale lokaler Handwerksunternehmen erfordert ein umfassendes Verständnis der jeweils regional wirksamen Rahmenbedingungen. Das Leben und Arbeiten in urbanen Räumen wird in den nächsten Jahren von weitreichenden Entwicklungen in den Bereichen Demografie, Technologie und Innovation, Individualisierung und Wertewandel, Umwelt- und Klimaschutz sowie Europäisierung und Globalisierung geprägt sein (Fraunhofer IAO, 2014). Aufbauend auf dieser Prognose sowie der im ersten Teil der Studie vorgestellten Bestandsanalyse werden im Folgenden die spezifischen Stärken und Schwächen des Hamburger Handwerks sowie die daraus abzuleitenden, zukünftig wirksamen Chancen und Risiken für die örtlichen Handwerksbetriebe diskutiert.

Das vorliegende Kapitel legt den Fokus zunächst auf die allgemeinen Stärken des Hamburger Handwerks. Dabei werden sowohl Hamburg-spezifische Aspekte, als auch die Rolle gesamtwirtschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklungen einbezogen (Kapitel 1.1). Im Anschluss werden auf ähnliche Weise die Schwächen des Hamburger Handwerks betrachtet (Kapitel 1.2). Daran schließt sich die detaillierte Analyse der oben genannten technologischen, ökonomischen und sozialen Trends an, die für die Entwicklung des Handwerks in Hamburg von besonderer Bedeutung sind bzw. sein werden. Im Rahmen der Analyse werden die Trends sowie ihre Auswirkungen auf das Handwerk allgemein dargestellt und schließlich mit den spezifischen Standortfaktoren Hamburgs verknüpft. Daraus ergibt sich, im Zusammenhang mit den zuvor identifizierten Stärken und Schwächen des Hamburger Handwerks, ein spezifisches Chancen-Risiken-Profil für die Hamburger Handwerksbetriebe (Kapitel 1.3). Die Ergebnisse dieser SWOT-Analyse werden abschließend zusammenfassend dargestellt (Kapitel 1.4).

2.1. Stärken des Hamburger Handwerks

Die ökonomische Stärke und Innovationskraft von Handwerksunternehmen hängt in hohem Maße von der lokalen Bevölkerungsstruktur und den damit einhergehenden Absatzpotenzialen ab. **Hamburg gehört zu den führenden deutschen Wachstumsregionen mit internationaler Ausstrahlungskraft.** Die hohe wirtschaftliche Dynamik geht seit Anfang der 90er Jahre mit einer Bevölkerungszunahme einher und schlägt sich in einer außerordentlich hohen Kaufkraft und Investitionsbereitschaft nieder (GfK, 2017). Daher bietet Hamburg neben einem **hohen Absatzpotenzial für handwerkliche Basisleistungen** als urbanes Zentrum mit diversifizierter Wirtschaftsstruktur vielfältige Möglichkeiten zur Entwicklung von **besonders hochwertigen und individualisierten handwerklichen Produkten.**

Bei der **Digitalisierung des städtischen Lebens** und der Entwicklung vernetzter Konzepte in den Bereichen Verkehr, Energie und Verwaltung nimmt Hamburg unter den deutschen Metropolen heute eine Spitzenposition ein (Otto, 2015). Verschiedene Projekte und Stadtlabore tragen dazu bei, intelligente Stadtentwick-

lungskonzepte zu realisieren (Digital City Science Lab, hamburgfuturelab, Living Place Hamburg etc.). Die **Einbindung lokaler Handwerksbetriebe** ist Teil verschiedener Zukunftsprojekte und gewährleistet die Generierung von wertvollem Expertenwissen bei der digitalen Transformation urbaner Infrastrukturen. Flankierend zur Einbindung in diverse Smart City-Initiativen dürften die lokalen Handwerksunternehmen von einem koordinierten Vorgehen der regionalen Akteure bei der Entwicklung von Maßnahmen des Umwelt- und Klimaschutzes profitieren (z.B. im Rahmen von NEW 4.0: Norddeutsche EnergieWende oder Cluster Erneuerbare Energien Hamburg). Somit können sich die lokalen Handwerksunternehmen auch in diesem Kompetenzfeld frühzeitig entsprechendes **Experten-Know-how aneignen** und damit auch überregional neue Absatzmärkte erschließen.

Aus der hohen Lebensqualität in Hamburg ergeben sich Standortvorteile beim Wettbewerb um innovativ tätige Personen. Auch deshalb gelingt es dem Hamburger Handwerk, relativ viele Fachkräfte und Auszubildende aus dem Umland anzuwerben.

Neben diesen allgemeinen Standortfaktoren weisen verschiedene Strukturmerkmale der lokalen Handwerksbetriebe auf besondere Stärken des Hamburger Handwerks hin. Dies betrifft vor allem **die überdurchschnittliche Größe vieler lokaler Betriebe** und ein **höherer Umsatz je tätiger Person**, was ein Indikator für eine höhere durchschnittliche Produktivität dieser Betriebe sein kann (vgl. Teil I/Kapitel 2).

Darüber hinaus ist es vergleichsweise gut gelungen, **Frauen verstärkt in die Führung von Handwerksbetrieben** einzubinden. Der Frauenanteil hat sich in den letzten 10 Jahren deutlich erhöht. Außerdem ist das Hamburger Handwerk erfolgreich bei der Integration von Ausländern. So werden fast 30 % aller Hamburger Handwerksbetriebe von Menschen mit Migrationshintergrund geleitet. Dieser Anteil ist in den letzten Jahren gestiegen und höher als in anderen Bundesländern (vgl. Teil I/Kapitel 6.3). Zudem besitzen überproportional viele Ausbildungsanfängerinnen und Ausbildungsanfänger eine ausländische Staatsangehörigkeit (vgl. Teil I/Kapitel 10.2.2).

Die hohe Attraktivität und Ausstrahlungskraft Hamburgs führt ferner dazu, dass Handwerke für den privaten Bedarf (z.B. Friseure) sowie Gesundheitshandwerke stark von positiven **Nachfrageeffekten aus dem Umland profitieren** (vgl. Teil I/Kapitel 4.3). Der Umsatz je Einwohner liegt in diesen Gewerbegruppen deutlich über dem Vergleichswert auf Bundesebene.

Ein weiterer Bereich, in dem das Hamburger Handwerk im Vergleich zum Bundesgebiet stark vertreten ist, stellt die **Gebäudereinigung** dar. Hier macht sich eine große Nachfrage nach Leistungen dieses Handwerkszweigs durch viele administrative Dienstleistungsunternehmen und eine umfangreiche öffentliche Verwaltung positiv bemerkbar.

Schließlich gibt es in einigen kleineren und hochspezialisierten produzierenden Gewerken für den gewerblichen Bedarf (z.B. Kälteanlagenbauer, Behälter- und Apparatebauer) einen im Vergleich zum Bundesgebiet besonders starken Handwerksbesatz (vgl. Teil I/Kapitel 3.5). Hier scheint es dem Hamburger Handwerk gelungen zu sein, Nischen zu besetzen.

2.2. Schwächen des Hamburger Handwerks

Neben den skizzierten Stärken der Hamburger Handwerksbetriebe lassen sich auch eine Reihe von Schwächen bzw. Entwicklungshemmnissen identifizieren. Diese umfassen u.a. einen insgesamt **vergleichsweise geringen Besatz** mit lokalen Handwerksunternehmen, eine im Vergleich zur allgemeinen Kaufkraftentwicklung nur **unbefriedigende Umsatzentwicklung**, hohe **Abgangsraten** und **eine geringe durchschnittliche Lebensdauer** von Betrieben. Dazu kommen **hohe Pacht- und Mietzahlungen** im Stadtgebiet, eine im Durchschnitt relativ **geringe Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** sowie Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften und Auszubildenden in vielen Gewerken. Diese Punkte werden im Verlauf dieser Studie im Zusammenhang mit möglichen Gründen für die derzeitige Situation diskutiert.

Der **geringe handwerkliche Besatz** spiegelt sich in einem **geringen Anteil der Handwerksunternehmen an allen Unternehmen in Hamburg** wider und lässt sich auf verschiedene Gründe zurückführen (vgl. Teil I/Kapitel 2.1). Erstens gibt es **Verlagerungen von Betrieben in das Hamburger Umland**. Betroffen von dieser Entwicklung sind vor allem flächenintensive Firmen, darunter das Bauhauptgewerbe, Tischler- sowie Lebensmittelhandwerke, aber auch Feinwerkmechaniker. Gleichzeitig zeigt sich ein Rückgang der Gründungen bei solchen Gewerken, die auf größere Gewerbeflächen angewiesen sind (vgl. Teil I/Kapitel 5.1). In dieses Bild passt auch, dass die Differenz zwischen den Handwerkspreisen (Stundenverrechnungssätzen) und den Löhnen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter höher ausfällt als in anderen Regionen. Kostenbestandteile wie Pacht oder Steuern dürften somit ein relativ großes Gewicht besitzen. Als Konsequenz siedeln sich Betriebe mit großen Flächenbedarfen häufig in Gebieten mit niedrigeren Flächenpreisen an (vgl. Teil I/Kapitel 5 und 8). Zweitens arbeiten verstärkt **Betriebe aus anderen Regionen** in Hamburg. Diese haben durch die vergleichsweise hohen Stundenverrechnungssätze der Hamburger Firmen einen komparativen Kostenvorteil. Drittens stehen viele Handwerksbetriebe in **direkter Konkurrenz mit starken Anbietern aus dem Bereich des Einzelhandels**. Dadurch kommt es zu einem unterdurchschnittlichen Umsatzanteil der Handelstätigkeiten im Vergleich zu anderen Regionen. Ein Beispiel für diesen Zusammenhang ist das Fleischerhandwerk, das relativ wenige Filialen unterhält, was an der starken Konkurrenz durch Supermärkte und andere Großbetriebsformen des Einzelhandels liegen dürfte.

Auch bei einigen **Indikatoren der wirtschaftlichen Entwicklung** der Handwerksbetriebe zeichnen sich Schwächen ab (vgl. Teil I/Kapitel 9). Im Vergleich zu den Ergebnissen der Handwerkszählung von 1994/95 sind die Zahl der Unternehmen um etwa 14 % und der Umsatz um 10 % gestiegen, was jedoch jeweils unter dem Bundesdurchschnitt liegt. Gleichzeitig sank die Zahl der im Handwerk tätigen Personen um 28 % und die **Umsatzentwicklung der Handwerksbetriebe konnte von der positiven Bevölkerungsentwicklung und der hohen Kaufkraft der Einwohner Hamburgs nicht in gleichem Maße profitieren** (vgl. Teil I/Kapitel 2.1). Dies zeigt, dass es dem Hamburger Handwerk in den zurückliegenden Jahren nicht gelungen ist, die erhöhten Umsatzpotenziale voll auszuschöpfen, was sich auch in einem relativ geringen Gewerbeertrag vieler Hamburger Handwerksbetriebe niederschlägt. Bei den Einzelunternehmen haben mehr als 50 % einen Gewerbeertrag von weniger als 12.500 Euro (pro Jahr) und zahlen damit nur den Mindestbeitrag bei der Handwerkskammer (vgl. Teil I/Kapitel 9).

Eine weitere Schwäche des Hamburger Handwerks liegt in der **vergleichsweise geringen Stabilität der ortsansässigen Betriebe**. Nicht nur im Bereich der B1- und B2-Handwerke, sondern auch bei den A-Handwerken gibt es hohe Abgangsraten aus dem Betriebsverzeichnis und unterdurchschnittlich geringe Überlebensraten nach 5 Jahren. Gleichzeitig gab es Gründungszuwächse (gegenüber 1995) nur bei den B1-Handwerken für den gewerblichen Bedarf, namentlich im Bereich der Gebäudereiniger. Bei diesen Betrieben ist jedoch nach der Novellierung der HwO 2004 ebenfalls ein deutlicher Abfall der Überlebensrate festzustellen (vgl. Teil I/Kapitel 5.1). Die zulassungsfreien Betriebe im B1-Bereich zeichnen sich zudem durch eine relativ geringe Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus. Ihr hoher Anteil am Hamburger Handwerk impliziert folglich eine **niedrigere durchschnittliche Mitarbeiterqualifikation** der Hamburger Handwerksbetriebe (vgl. Teil I/Kapitel 7.1).

Als weitere Herausforderung kommt die **hohe Lohnspanne zwischen Handwerksbetrieben und Nicht-Handwerksbetrieben** hinzu. Diese fällt in Hamburg besonders groß aus, da die Löhne außerhalb des Handwerks überdurchschnittlich hoch sind (vgl. Teil I/Kapitel 8.1). Dadurch verliert eine Tätigkeit im Handwerk an Attraktivität. Dieses Problem zeigt sich in einem relativ geringen Anteil an jungen Arbeitskräften und einem vergleichsweise hohen Anteil an weniger qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Darüber hinaus ist ein potentiell Entwicklungshemmnis, dass über zwei Drittel der Gesellinnen und Gesellen im Verlauf ihres Berufslebens das Handwerk verlassen. Gerade vor dem Hintergrund, dass über 42 % der Inhaberinnen und Inhabern im Hamburger Handwerk das 50. Lebensjahr vollendet haben, ist diese Entwicklung besonders problematisch (vgl. Teil I/Kapitel 6.1). Zudem ist das **Potenzial an lokalen Auszubildenden** im Hamburger Handwerk vergleichsweise gering. Zwei Gründe sind in diesem Zusammenhang vorrangig zu benennen: Erstens ist generell der Anteil der Bevölkerung in den für eine Ausbildung relevanten Altersgruppen durch den demografischen Wandel rückläufig. Zweitens ist die Anzahl der Schulabgängerinnen und Schulab-

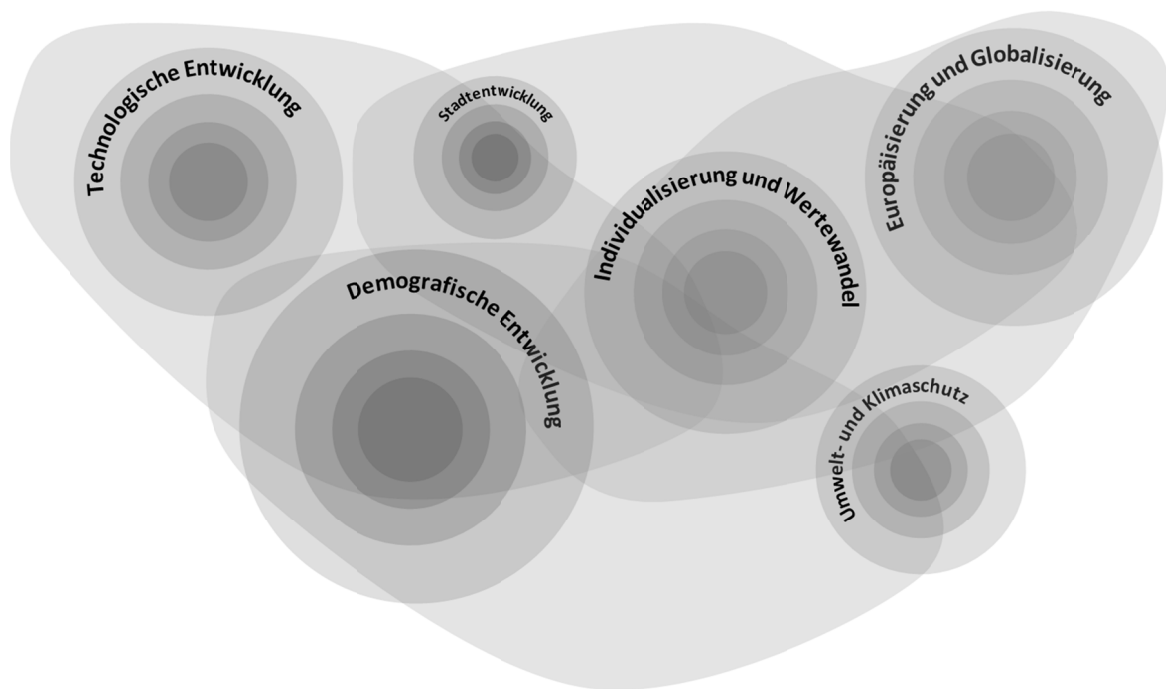
gänger mit Real- oder Hauptschulabschluss, aus denen das Handwerk vorwiegend Auszubildende rekrutiert, in den letzten Jahren überproportional gesunken (vgl. Teil I/Kapitel 10.2), während in gleichem Maße die Zahl der Abiturientinnen und Abiturienten anstieg, die allerdings eine geringere Neigung zur Ausbildung im Handwerk aufweisen.

2.3. Chancen und Risiken

Die **Analyse des Ist-Zustandes** des Hamburger Handwerks vor dem Hintergrund der Entwicklung der letzten Jahre (Kapitel 1) sowie die **Darstellung seiner spezifischen Stärken und Schwächen** (Kapitel 1.1 und 1.2) dienen als Grundlage, um im Folgenden die Herausforderungen, denen das Hamburger Handwerk in Zukunft begegnen wird, systematisch nach **Chancen und Risiken** darzustellen.

Technologische, soziale und ökonomische Rahmenbedingungen beeinflussen die zukünftige Entwicklung des Hamburger Handwerks. Ihre Veränderungen können in der Beschreibung von Trends skizziert werden. Im vorliegenden Kapitel stehen **sechs Themenbereiche im Fokus**, denen ein direkter Einfluss auf die Zukunftschancen des Hamburger Handwerks zugeschrieben werden kann¹ (vgl. Abb. 1). Die in den einzelnen Themenfeldern skizzierten Trends bilden die Grundlage für die Ableitung spezifischer Chancen und Risiken für das Handwerk in Hamburg.

Abb. 1: Allgemeine Trends und Rahmenbedingungen



¹ Die Auswahl der Themenfelder stützt sich dabei auf die im Foresightprozess des BMBF identifizierten Megatrends sowie die in anderen Studien mit ähnlicher Fragestellung ausgewählten Themenfelder (vgl. Landtag NRW, 2017; Bauer, Heinen, & Müller, 2017; Müller, Gelzer, Lankau, & Markworth, 2013).

2.3.1. Technologische Entwicklung

2.3.1.1. Darstellung allgemeiner Trends

Die technologische Entwicklung beeinflusst die Handwerksbetriebe sowohl in ihren handwerklichen Tätigkeiten als auch in organisatorischen Bereichen wie Buchhaltung oder Kundengewinnung. Dabei variieren Art und Maß der genutzten technologischen Entwicklungen zwischen den unterschiedlichen Gewerken. Diese hängen u.a. von den **gegebenen Produktions- und Marktstrukturen** ab². Der Bereich des **Kundenkontakts** ist jedoch in nahezu allen Betrieben von elementarer Bedeutung und somit auch der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Information, Kommunikation und Transaktion mit Kunden, die „bereits ein sehr hoch **durchdrungenes digitales Privatleben** führen“ (Schuh & Tempel, 2016, S. 53). Dabei gewinnt die Präsenz der Unternehmen im Internet zunehmend an Bedeutung.³ Sowohl über **eigene Websites** als auch über das **Angebot von Handwerksleistungen auf Onlineplattformen** (bspw. MyHammer.de) oder in **sozialen Netzwerken** werden Kundenkontakte geknüpft und Aufträge generiert.⁴ Die Informationen sind für den Kunden mithilfe mobiler Endgeräte nahezu überall verfügbar und werden selbstverständlich nachgefragt (eBusinessLotse, 2015).

Dabei bestehen jedoch Unterschiede zwischen den einzelnen Gewerken hinsichtlich der **Auswahl und Darstellung von Inhalten** sowie bei der Wahl der digitalen Kanäle und Marketingaufwendungen. So kann es bspw. für eine Fahrradwerkstatt sinnvoll sein, in stadtteilspezifische Werbung über regionalisierte Google Adwords zu investieren⁵, während es für einen Sanitärbetrieb im oberen Preissegment eher

² „Im Zulieferbereich wie auch in den Gesundheitshandwerken wird zum Beispiel mit 3D-Druck gearbeitet; Schmuckstücke und Möbel werden heute oft internetgestützt und kundenindividuell konfiguriert und erstellt. Bei der Herstellung von Schuhen und Bekleidung oder auch von Pferdesätteln kommen digitale Instrumente zum Einsatz und selbst im Bereich der Textilreinigung werden Prozesse digital optimiert. Für die Handwerksunternehmen in den Bereichen Kfz und Sanitär, Heizung, Klima sowie Elektrotechnik werden Vernetzung (Verkehrstelematik) und gleichberechtigte Nutzung von Daten ("smart home") immer wichtiger. Im Baubereich sorgen die neuen Koordinationsverfahren des "building information modeling" und der Übergang zu elektronischen Vergabeprozessen für einen umfassenden Digitalisierungsschub“ (ZDH-Präsident Hans Peter Wollseifer, (2016)).

³ Workshop am 07.03.2017 unter dem Titel: „Werbung und Auftragsgewinnung unter digitalen Vorzeichen“.

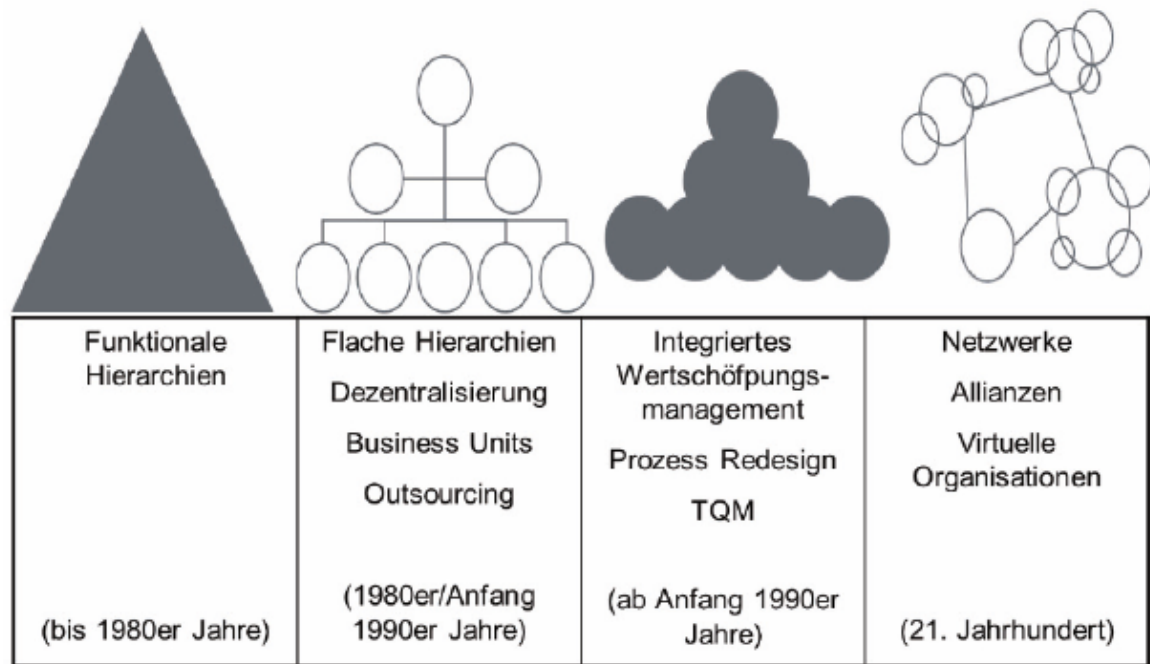
⁴ Workshop am 07.03.2017 unter dem Titel: „Werbung und Auftragsgewinnung unter digitalen Vorzeichen“.

⁵ Wenn ein Kunde in einem bestimmten Radius zum Betriebsstandort einen Suchlauf auf seinem mobilen Endgerät startet, stehen die Betriebe, die in regionalisierte AdWords investiert haben sehr weit oben im Anzeigenbereich der Trefferliste.

darauf ankommt, die Darstellung von Referenzprojekten auf der eigenen Website ansprechend zu gestalten.⁶

Gleichzeitig nimmt der **elektronische Geschäftsverkehr** zu und einschlägige Software kann zur Unterstützung des Betriebsmanagements genutzt werden (ZDH, 2016e, S. 2). Aber auch die **Produktionsprozesse selbst verändern sich**: Produktionsverfahren, die auf Digitalisierung beruhen (bspw. 3D-Druck-Verfahren⁷) oder die Überwachung und Vernetzung von Produktionsanlagen und -prozessen sowie **die Digitalisierung von Wertschöpfungsketten**, vielerorts unter dem Stichwort **Industrie 4.0** diskutiert, verändert Abläufe, Organisations- und Geschäftsmodelle (Plattform Industrie 4.0, 2015). Die (digitale) Vernetzung unterschiedlicher Einheiten, bis hin zu virtuellen Organisationen gewinnt zunehmend an Bedeutung (vgl. Abb. 2).

Abb. 2: Entwicklung von Organisationsmodellen



Quelle: (Hoose, Beckmann, & Schönauer, 2017, S. 75)

⁶ Workshop am 07.03.2017 unter dem Titel: „Werbung und Auftragsgewinnung unter digitalen Vorzeichen“.

⁷ Der 3D-Druck, oder additive Fertigung, beschreibt den Einsatz von 3D-Druck im Handwerk und der industriellen Produktion. Durch unterschiedliche Stützmaterialien können komplexe mechanische Baugruppen montagefrei „ausgedruckt“ werden. Der Hauptvorteil der Technologie besteht darin, dass zur Herstellung von individuellen Produkten keine speziellen Werkzeuge benötigt werden.

Ermöglicht werden diese Änderungen u.a. durch technologische Innovationen in den Bereichen der Cyber-Physischen Systeme (CPS), der Robotik, der Cloud-Technologien⁸ und der Analyse großer Datenmengen (Big Data-Analysis).

- **Alle an der Wertschöpfung beteiligten Komponenten** (Menschen sowie Maschinen und Werkzeuge) können durch den Einsatz digitaler Technologien **in Echtzeit miteinander kommunizieren** und verfügen über alle relevanten Produktionsinformationen (Nachfrageentwicklung, Rohstoffpreise, Maschinenauslastung, Verschleiß, Verfügbarkeit neuer Software-Lösungen, Personaleinsatz etc.). Diese Transformation etablierter Wertschöpfungsprozesse verändert auch die Geschäftsmodelle von Handwerksunternehmen. Bspw. können durch den Einsatz intelligenter Sensoren große Mengen an (Handwerks)-Daten erfasst und in Echtzeit ausgewertet werden.
- Der **Energie- und Ressourceneinsatz** wird durch die zunehmende Digitalisierung und Vernetzung intelligent gesteuert, Kundenpräferenzen können in Echtzeit in den Wertschöpfungsprozess implementiert und Produktmodelle digital abgebildet werden.
- Hinzu kommen **die Entwicklung und der Einsatz neuer Materialien**, welche Ansatzpunkte zur Weiterentwicklung etablierter Geschäftsmodelle bieten. Sogenannte „Intelligente Materialien“ können als Sensor fungieren. Werden diese zusätzlich mit lernfähigen Reglern verbunden, spricht man von adaptiven Materialien⁹ (Fraunhofer ENAS, 2017).

Entwicklungshemmnisse zeichnen sich bei der flächendeckenden **Versorgung der Handwerksbetriebe mit Breitbandanschlüssen**, der **Datensicherheit** (Bspw. Kunden-, Betriebs oder Produktdaten¹⁰), bei **arbeits-, sozialversicherungs- und verbraucherrechtlichen Fragestellungen** sowie in der **Anpassung der Ausbildung** an die sich ändernden Bedarfe ab. Eine Umfrage des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks ergab, dass im Jahr 2014 nur 16,4 % der Handwerksbetriebe computergesteuerte Maschinen in der Produktion einsetzten (ZDH, 2014). Dieser geringe Besitz ist unter anderem auf Schwierigkeiten

⁸ IT-Ressourcen (soft- und Hardware) werden über dynamische Abrechnungsmodelle als Dienstleistungen zur Verfügung gestellt. So kauft ein Unternehmer bspw. nicht mehr die komplette Software, sondern nutzt über das Internet bereitgestellte Anwendungen und Ressourcen.

⁹ Piezoelektrische und elektrorestriktive Werkstoffe (Keramiken oder Polymere) sind beispielsweise für solche Anwendungen geeignet. Mechanische Deformation führt bei ihnen zu elektrischen Signalen und umgekehrt können sie durch elektrische Signale verformt werden. Folglich sind sie von Prozesssystemen ansprechbar und finden Eingang in den automatisierten Wertschöpfungsprozess.

¹⁰ Wobei auch die Sensibilisierung der Betriebe hinsichtlich der Risiken durch die teilweise freiwillige Herausgabe von Daten an Dritte (Energieversorger, Großhandel, Hersteller) zu thematisieren ist.

bei der Finanzierung von, im Rahmen der Digitalisierung benötigten, Investitionen zurückzuführen (ZDH, 2016e).

Erschwert wird die Situation der Handwerksbetriebe zunehmend durch das Angebot und die Vermittlung von „Billigdienstleistungen“ in den Geschäftsbereichen des Handwerks über das Internet, teilweise von Anbietern vermittelt, die *„weder arbeitsrechtliche Schutzrechte noch eine Pflicht zur Altersvorsorge, noch branchenspezifische tarifvertragliche oder gesetzliche Mindestlohnregelungen“* einhalten (ZDH, 2016b), ihre Leistungen aber im Wettbewerb mit Handwerksunternehmen anbieten, die über eine feste Mitarbeiterstruktur verfügen und die Sozialstandards einhalten.

2.3.1.2. Situation in Hamburg

Die Ausgangsposition Hamburgs in Bezug auf die Digitalisierung der Handwerksbetriebe ist als durchaus günstig zu bewerten. So ist beispielsweise die oben erwähnte Versorgung der Betriebe mit leistungsfähigen Breitbandanschlüssen in Hamburg nahezu flächendeckend gegeben (95-prozentige Abdeckung mit 50Mbit-Leitungen im Stadtgebiet (Scholz, 2017)). Hamburg ist ein wichtiges und sich dynamisch entwickelndes Zentrum der IT-Branche in Deutschland (HK Hamburg, 2013). Unterstützt wird diese Entwicklung beispielsweise durch die **NextMedia.Hamburg**. Durch diese Standortinitiative **erfährt die Hamburger Digital- und Medienwirtschaft Unterstützung**. Ein zentrales Handlungsfeld der Initiative ist die Unterstützung des digitalen Transformationsprozesses der lokalen Wirtschaft. Auch für Handwerksunternehmen ergeben sich in diesem Zusammenhang Anknüpfungspunkte bei der Digitalisierung ihrer Geschäftsprozesse. Parallel dazu hat der Hamburger Senat im Jahr 2015 eine „Strategie Digitale Stadt“ beschlossen. Der Strategieprozess wird durch die **Leitstelle Digitale Stadt** in der Senatskanzlei begleitend koordiniert. Die Bandbreite der Projekte reicht von Open Data und E-Government über intelligente Verkehrssysteme, digitale Geodaten sowie Bildungs- und Kulturangebote bis hin zur digitalen Infrastruktur der Energieversorgung (SmartEnergy). Konkrete Projektbeispiele sind u.a.:

- Der **Hamburger Hafen** wird mittels intelligenter und digital gesteuerter Energiesysteme zum SmartPort ausgebaut. Durch Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und intelligente Infrastrukturen sollen Energieverbrauch und Emissionen reduziert werden.
- Das **Transparenzportal Hamburg** wurde als frei zugängliche Informationsplattform geschaffen, die als zentraler Onlinezugang zu aktuellen Daten und Informationen der Hamburger Verwaltung fungiert.
- Das Pilotprojekt **„Start in die nächste Generation“** zielt auf die Integration von mobilen Endgeräten (Smartphones, Tablets etc.) in den Schulunterricht ab.

Zudem ist Hamburg Standort verschiedener **Einrichtungen und Initiativen**, die sich in unterschiedlichen Themenfeldern und Ausprägungen mit der Digitalisierung beschäftigen. Dazu gehören:

- Der **BIM Hub Hamburg**, ein regionaler Wissens-Pool zum Building Information Modeling.¹¹
- Ein unter Mitwirkung der Handwerkskammer Hamburg zurzeit entstehendes **Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum**, eingerichtet durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), mit dem Ziel der Unterstützung mittelständischer Unternehmen und Handwerksbetriebe bei der Digitalisierung, Vernetzung sowie der Anwendung von Industrie 4.0.
- Das Kompetenzzentrum „Digitales Handwerk“, welches sich mit dem „Schaufenster Nord“ **am Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik in Oldenburg** und am **Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover (HPI)** in den benachbarten Wirtschaftsräumen befindet und speziell auf den Transfer von Digitalen Innovationen in Handwerksbetriebe spezialisiert hat.
- Das von der Handwerkskammer initiierte **Strategieprogramm „Handwerk und 3D-Druck“** beinhaltet regelmäßige Veranstaltungen und Netzwerktreffen zu spezifischen Themenstellungen.
- Die **Innovations Kontakt Stelle (IKS)** Hamburg wurde dazu eingerichtet, die Kommunikation zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen in Hamburg zu verbessern.
- Das **Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL)** in Hamburg-Finkenwerder, welches sich in seiner Forschung u.a. auf Fragen des 3-D-Drucks und der Digitalisierung in der Planung, Fertigung, Wartung und Instandhaltung von Flugzeugen konzentriert.

Das Hamburger Umfeld bietet somit Möglichkeiten für die ortsansässigen Handwerksbetriebe bei der Einführung neuer Technologien auf Unterstützung zurückzugreifen und Erfahrungen, bspw. durch die Teilnahme an Pilotprojekten, zu sammeln.

¹¹ Building Information Modeling (BIM) steht für die Idee der durchgängigen Nutzung digitaler Modelle für alle Bereiche des Bauwesens – angefangen bei der Planung eines Gebäudes oder Gebäudekomplexes über die Bauausführung (Abläufe, Materialien etc.) und den Betrieb (Wartung, Sanierung etc.) bis hin zum Abriss (Bspw. Recycling der Materialien, Organisation der Abbrucharbeiten) (Bormann, König, Koch, & Beetz, 2015).

Chancen

Die Digitalisierung bringt für die Hamburger Handwerksbetriebe auf vielen Ebenen erhebliche Änderungen mit sich. Chancen ergeben sich dabei vor allem aus einem **größeren Absatzradius** für bestimmte spezielle Handwerksprodukte, aber auch in der **Kommunikation mit lokalen Kunden** und in der Struktur der Betriebe. Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels können digitale Technologien auch in einigen Handwerksberufen oder in Teilbereichen der Betriebe dazu beitragen, die **Vereinbarkeit von Familie und Beruf** zu steigern. Gerade Verwaltungs- und Koordinationsaufgaben in den Betrieben oder der Vertrieb von Waren können deutlich flexibler gehandhabt werden. Dass der Flexibilisierung, vor allem in Gewerken, die sehr von persönlicher Präsenz der Handwerker am Ort der Leistungserstellung geprägt sind, auch Grenzen gesetzt sind, ist jedoch gleichermaßen zur Kenntnis zu nehmen (BMFSFJ, 2016, S. 8). Jedoch kann auch hier die **Digitalisierung zu Arbeitserleichterung** führen, beispielsweise durch den mobilen Zugriff auf projektrelevante Daten oder die automatisierte Erstellung von Angeboten mithilfe digitaler Technologien. Zudem können interne und externe Schnittstellen kostengünstiger und effizienter gestaltet und organisiert werden, um so Ressourcen einzusparen (ebd.). So könnte beispielsweise die **Verknüpfung der unterschiedlichen Gewerke** auf einer Baustelle mit einem Fortschrittsplan die Entstehung von Engpässen und Verzögerungen frühzeitig kommunizieren. Die einzelnen Akteure können daraus ableiten, ob ihr Betrieb noch auf Fertigstellungen durch andere Gewerke warten muss und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ggf. auf einer anderen Baustelle eingesetzt werden können. Vor dem Hintergrund des zurzeit vergleichsweise schwachen Baugewerbes in Hamburg (vgl. Teil I/Kapitel 3), könnte dies eine Chance für kleinere Betriebe sein, sich im Wettbewerb mit industriellen Bauunternehmen besser aufzustellen. Der Einsatz digitaler Lösungen ermöglicht es zudem, bereits in der Planungsphase Bauteile mit digitalen Informationen zu verknüpfen und dadurch während der Bauphase die beteiligten Handwerksbetriebe zu koordinieren. Zudem wird dadurch die Möglichkeit geschaffen, zukünftig eine optimale Bewirtschaftung der erstellten Infrastrukturen zu gewährleisten (vgl. Building Information Modeling in Kapitel 2.1).

Digitale Lösungen können zudem bei der **Organisation von Einkaufsgenossenschaften** zur effizienten Beschaffung von Materialien hilfreich sein. Möglichkeiten, Bestellungen zu Automatisierung und die Betriebe direkt mit den Herstellern zu verknüpfen, können zu Kostensenkungen führen (z.B. über schnellere Preis- und Lieferauskünfte, Informationen zum Lager- und Auftragsbestand etc.). Engpässe und Schwachstellen in der Lieferkette können so reduziert und Produktionsausfälle verhindert oder die Wartezeiten für den Endkunden minimiert werden. Digitalen Anwendungen kommt somit eine zentrale Bedeutung bei der effektiveren und effizienteren **Planung, Organisation und Überwachung von Geschäftsprozessen** zu.

Zudem ist durch den Einsatz digitaler Technologien und des 3D-Drucks in Zukunft vermutlich eine **Senkung der Skalenvorteile von Großunternehmen** möglich (Thomas, Kammler, Zobel, Sossna, & Zarvic, 2016). Hamburger Handwerksunternehmen könnten vor diesem Hintergrund ihre **strukturellen Nachteile gegenüber größeren Unternehmen verringern**. Durch den Einsatz digitaler Technologien können Produktmodelle zu vergleichsweise geringen Kosten und geringerem Aufwand erstellt oder virtuelle Zukunftsszenarien simuliert werden. Eine Kompetenz des Handwerks, nämlich als Prototypenbauer zu fungieren (Müller & Reißig, 2007, S. 23), könnte hiermit weiter gestärkt werden.

Hinzu kommt die Möglichkeit der Organisation von temporären, nicht-hierarchischen und **netzwerkartigen Unternehmensverbünden**, die durch eine Bündelung ihrer Kernkompetenzen **hochindividualisierte Produkte und Dienstleistungen als Komplettlösungen** anbieten können oder vorhandene (maschinelle oder personelle) Ressourcen besser auszuschöpfen. Beispielhaft kann hier die Diskussion mit Hamburger Betrieben im Bereich des 3D-Drucks angeführt werden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführten Workshops (gewerkeübergreifend) formulierten das Bedürfnis einer besseren Vernetzung zwischen Betrieben, die 3D-Druck-Leistungen anbieten und solchen, die Anwendungsmöglichkeiten in ihrem Gewerk sehen.¹²

Die **Abstimmung zwischen den Gewerken** und ein **geschlossenes Auftreten gegenüber dem Kunden** können Reibungsverluste minimieren und sowohl die Qualität der Arbeitsleistung als auch die Kundenzufriedenheit erhöhen.¹³ Die Organisation solcher Unternehmensverbünde und die Kommunikation mit dem Kunden wird u.a. durch virtuelle Plattformen erleichtert (Welzbacher, 2015). Neben dieser Weiterentwicklung der Beziehungen zu Privatkunden ist die Digitalisierung ein wichtiger Faktor für Handwerksunternehmen, die als Zulieferer für die Industrie tätig sind. Umso weiter die Digitalisierung in den Industriebetrieben voranschreitet, desto wichtiger wird die **Vernetzung und technologische Weiterentwicklung auch in den zuliefernden Handwerksbetrieben** (Dornach, 2015). Die Hamburger Handwerksbetriebe, die auch als Zulieferer für die Industrie fungieren, sind somit besonders gefordert, sich in diesem Bereich weiterzuentwickeln. Veränderungen in der Arbeitsteilung in der Industrie können zudem die Chance bergen, dass bestimmte Tätigkeiten, die sich nicht automatisieren lassen, an (spezialisierte) Handwerksbetriebe vergeben werden.

Im Bereich sehr spezifischer Handwerksprodukte der Hamburger Betriebe (z.B. Kunsthandwerks- oder Modeprodukte) ergeben sich Chancen, die Produkte zu

¹² Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

¹³ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“ sowie am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzwerkbildung“.

geringeren Kosten international zu vertreiben und so, mithilfe digitaler Vertriebsstrukturen, den **Absatzradius zu steigern**. Dabei können sowohl eine eigene Internetpräsenz aufgebaut (Bspw. Website mit Online-Shop, Werbung und Vertrieb über Social Media, etc.) als auch auf Plattformen und den zugehörigen Vertriebs- und Marketingstrukturen zurückgegriffen werden (beispielsweise dawanda.com oder wlw.de (wer-liefert-was.de)).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass den Hamburger Handwerksbetrieben in der Hansestadt bereits jetzt fachlich versierte Anlaufstellen und Möglichkeiten gegeben sind, um bei Fragestellungen rund um den technologischen Wandel Unterstützung zu erhalten. Diese Angebote sind kontinuierlich an die sich verändernden Bedarfe und technologischen Entwicklungen anzupassen.

Risiken

Gleichzeitig sind aber auch Risiken mit der zunehmenden Digitalisierung und fortschreitenden technologischen Entwicklung verbunden, vor allem in den Bereichen der **Datensicherheit** und des **Datenzugangs** (bspw. bei intelligenten Produkten der Gebäudeautomation könnte es Standard werden, dass die Datenhoheit nicht bei Kunden oder dem Handwerker liegen, sondern bei dem Hersteller der Hard- und Software). Gerade kleine Handwerksunternehmen können bei der **Sicherung ihrer IT-Infrastruktur** vor erhebliche Herausforderungen gestellt werden. Das Fraunhofer IAO hat beispielsweise 2014 eine Handreichung zur Auswahl der richtigen Cloud-Plattform für Handwerksbetriebe herausgegeben. Dort wird explizit darauf hingewiesen, dass „Ein Großteil der Daten, die Sie [das Handwerksunternehmen] in die Cloud auslagern möchten, [...] über den Geschäftserfolg ihres Unternehmens [entscheidet] und [...] geschützt werden [muss]“ (Christmann, Horch, Kett, Falkner, & Weisbecker, 2014).

Aber auch Fragen zur **Finanzierung des Wandels** (Auf- und Umrüsten von Maschinen und Maschinenparks, Investitionen in Soft- und Hardware, Mitarbeiter-schulung, etc.) sind mit Risiken und Unsicherheiten behaftet (Rohleder & Schulte, 2017). Als Beispiel kann hier die Anschaffung eines 3D-Druckers genannt werden. Dabei stellen sich Fragen hinsichtlich der **technischen Komponenten** (Material, Drucktechnik, etc.), des vorhandenen **Know-hows** bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Umgang mit dem Drucker, Konstruktion von Bauteilen, Nachbearbeitung etc.) sowie der zukünftigen Auslastung der Anlage (Ist der Bedarf im Betrieb selbst oder bei den Kunden gegeben? Welche Bauteile kann ich realisieren?) und somit auch der Wirtschaftlichkeit (Marschall, 2016; Workshopergebnis, 2017).¹⁴

Die **Datenpflege und -aufbereitung** bindet zudem auch nach erfolgten Investitionen langfristig Ressourcen und Personal. Zudem müssen Mitarbeiterinnen und

¹⁴ Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

Mitarbeiter im Umgang mit den neuen Hard- und Softwarekomponenten geschult werden. Um neue Produkte und Services auf einem qualitativ hochwertigen Niveau anbieten zu können, muss gezielt **Know-how im Handwerksbetrieb** aufgebaut oder über Neueinstellungen akquiriert werden.¹⁵ Kommunikative Fähigkeiten sowie ein Verständnis für die digitalen Vorgänge werden neben der fachspezifischen Handwerksqualifikation bedeutend (vgl. Windelband, 2014).

Hinzu kommt die Diskussion um mögliche Konkurrenz aus der Industrie im Bereich der individualisierten Produkte. Hatte das Handwerk hier bisher einen Wettbewerbsvorteil, könnte durch die Anwendung digitaler Technologien die Fertigung von **individuellen Produkten auch in der industriellen Produktion** Einzug halten (Stichwort Losgröße 1). Zudem ist davon auszugehen, dass Standards der Digitalisierung vorwiegend in der Industrie gesetzt werden (Barthel, 2016). Handwerksbetriebe, die eng mit der Industrie zusammenarbeiten werden diese Standards im eigenen Unternehmen etablieren müssen, um die (digitalisierten) Schnittstellen zur Industrie möglichst reibungsfrei auszugestalten.

2.3.1.3. Technologische Entwicklung: Zusammenfassung SWOT-Analyse

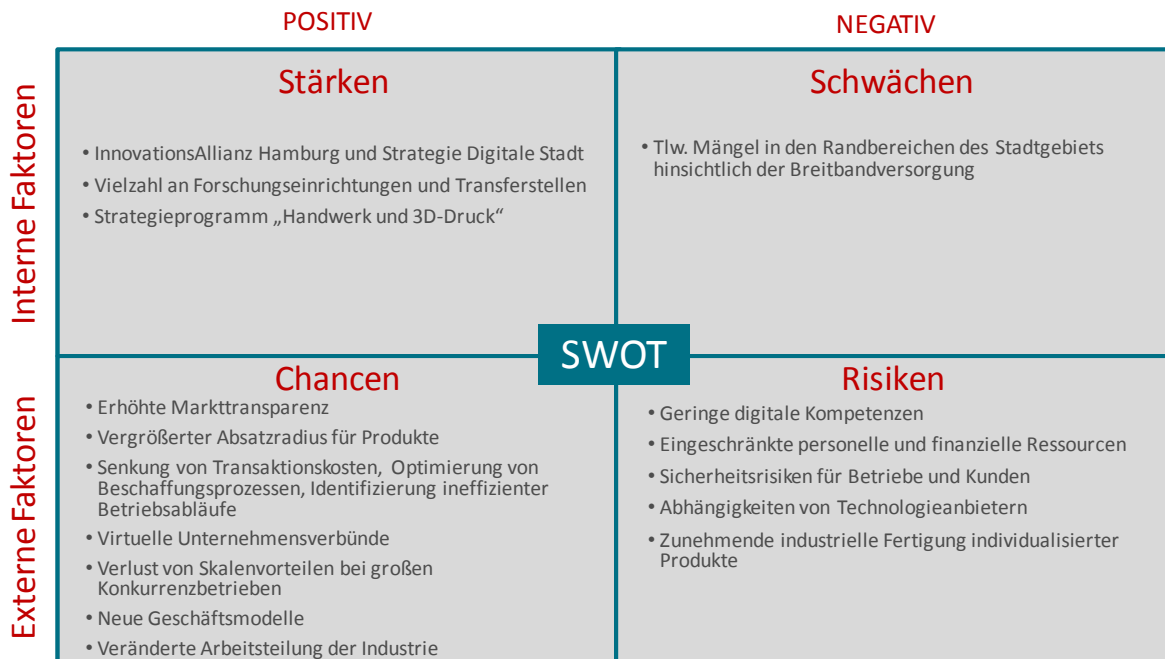
Die stete Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten hat vielfältige gesellschaftliche, ökonomische und betriebswirtschaftliche Veränderungen zur Folge. Es ist daher festzuhalten, dass praktisch kein Handwerksbetrieb langfristig die zunehmende Digitalisierung der Geschäftsprozesse umgehen kann, wenn er weiterhin erfolgreich am Markt bestehen will. Einerseits verändern sich die **Strukturen innerhalb der Betriebe**, andererseits entwickeln sich die Produkte weiter und die **Kundenanforderungen im Bereich der Kommunikation, Produktgestaltung und an die Serviceleistungen** erhöhen sich in gleichem Maße. Für die Hamburger Betriebe ergeben sich dabei Chancen, ihre **Geschäftsmodelle weiterzuentwickeln**, die **Kosten aufgrund neuer Produktionsverfahren zu senken**, evtl. sogar in Konkurrenz zu industriellen Produkten zu treten oder ergänzende Services oder Produktkomponenten für industriell gefertigte Baugruppen beizusteuern. Gleichzeitig können die Unternehmen mithilfe digitaler Technologien ihre **Abatzmärkte ausweiten** (Online-Vertrieb) oder den lokalen Kunden, bspw. durch die Vernetzung mit anderen Betrieben, **integrierte Leistungen** und somit zusätzlichen Service anbieten.

Jedoch eröffnen sich auch Risiken für die Unternehmen. Der Einsatz von digitalen Lösungen **erfordert oft spezielles Know-how** und/oder **hohe Investitionen**, die von den einzelnen Betrieben nicht immer zu leisten sind. Dadurch besteht die Gefahr, sowohl im Wettbewerb mit anderen Handwerksbetrieben als auch in der Konkurrenz mit der Industrie Nachteilen am Markt zu unterliegen. Die durch die

¹⁵ Workshop am 13.09.2016 unter dem Titel: „BIM im Handwerk Hamburg“ sowie am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

technische Entwicklung ermöglichte **Fertigung von Einzelstücken in industriellen Verfahren** entzieht dem Handwerk seine Sonderstellung bei der Fertigung individueller Produkte oder beim Bau von Prototypen. Gleichzeitig bringen große Anbieter Produkte für die Vernetzung der Umgebung auf den Markt, die ggf. von kleinen oder mittelgroßen Handwerksbetrieben nicht mehr unabhängig installiert oder gewartet werden können. Dadurch können **Abhängigkeiten von Technologieanbietern** entstehen.

Abb. 3: SWOT – Technologische Entwicklung



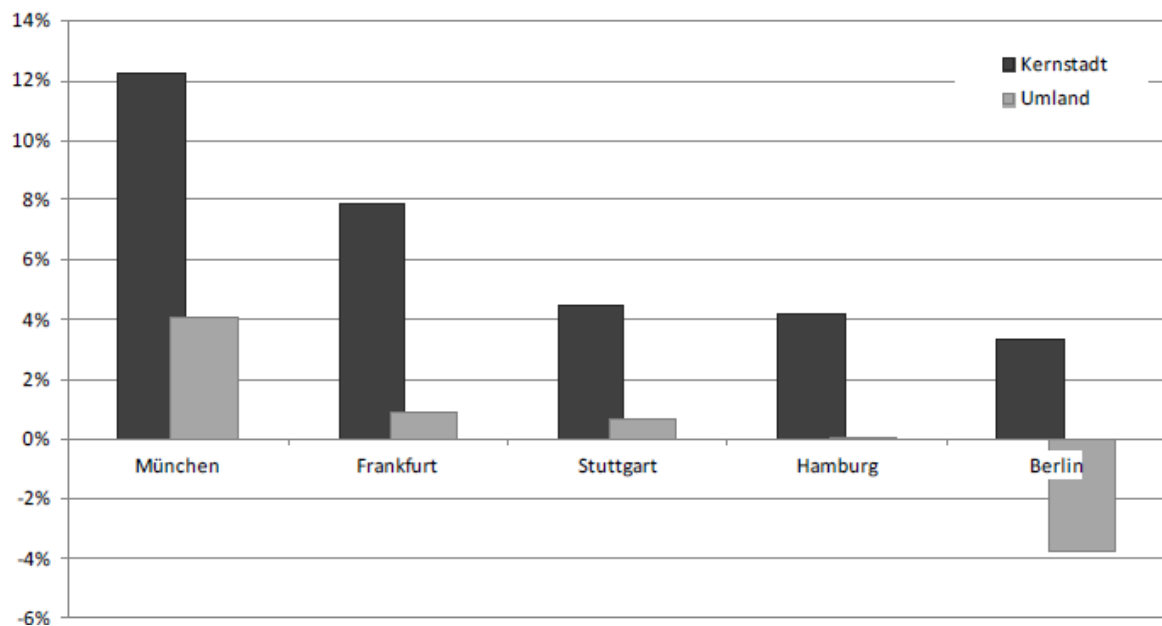
2.3.2. Demografische Entwicklung

2.3.2.1. Darstellung allgemeiner Trends

Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur ergeben sich aus dem Zusammenspiel von vier Komponenten: den **Geburten und Sterbefällen** (natürliche Entwicklung) sowie den **Zu- und Fortzügen** (Wanderungen). Viele Industriegesellschaften zeichnen sich durch einen **steigenden Bevölkerungsanteil der älteren gegenüber den jüngeren Menschen** aus (UN, 2015). Die natürliche Bevölkerungsentwicklung verläuft in der Regel über lange Jahre stabil und unterliegt nur geringfügigen Schwankungen. Sie wurde in den vergangenen Jahrzehnten insbesondere durch den medizinischen Fortschritt und eine Veränderung des generativen Verhaltens beeinflusst (BIB, 2015). So ist die Zahl **der Geburten je Frau längerfristig gesunken** und die **Lebenserwartung deutlich gestiegen**. Die Wanderungen hingegen unterliegen deutlich kurzfristigeren Schwankungen und werden zum Beispiel durch wirtschaftliche oder soziale Motive beeinflusst (UN, 2015). Zudem verändert sich das Wanderungsverhalten im Laufe einer Erwerbsbiografie (z.B. Bildungswanderungen, Arbeitsplatzwanderungen, Ruhesitzwanderungen) (Simons & Weiden, 2015, S. 11ff). Kurzfristige Veränderungen im Bevölkerungsbestand einer Region sind daher in der Regel vor allem wanderungsbedingt (z.B. Reurbanisierung, Suburbanisierung, Binnen- und Außenwanderung etc.).

Die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland verläuft nicht in allen Teilräumen gleichmäßig. So nimmt insbesondere in größeren Städten und häufig auch in deren Umland die Bevölkerung zu (vgl. beispielhaft Abb. 4), während weite Teile des ländlichen Raums Einwohner verlieren, wobei erhebliche **regionale Unterschiede** zu beobachten sind. Während in den neuen Bundesländern die Bevölkerung weiterhin zurückgeht, ist in den alten Bundesländern seit 2014 ein leichter Bevölkerungsanstieg zu verzeichnen, und auch zuvor fiel der Bevölkerungsrückgang dort wesentlich moderater aus (Statistisches Bundesamt, 2016b). Unter anderem hat dies **Folgen für die Arbeitsmarkt- und Städtebaupolitik**, das **Gesundheitssystem**, die **Fachkräftesicherung**, die **Verteilung öffentlicher Einnahmen** sowie Investitionen und damit auch für die Entwicklungschancen von Handwerksbetrieben (Mayer, 2017).

Abb. 4: Bevölkerungsentwicklung in Prozent (2003 bis 2012), Metropolregionen und ihre Kernstädte

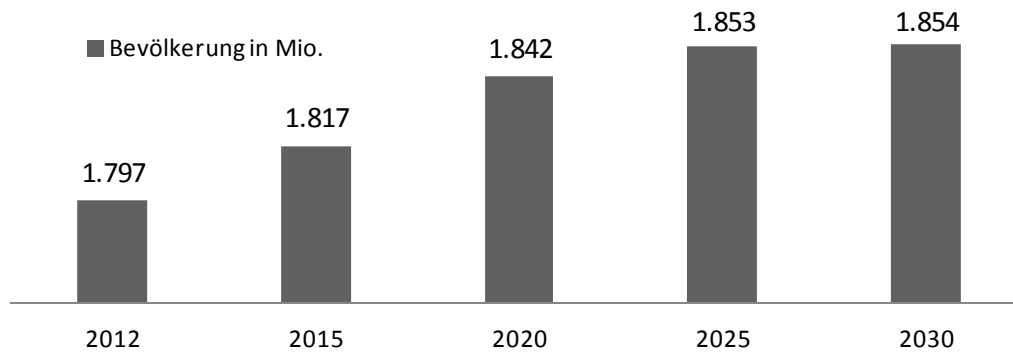


Quelle: (Cordes, Gehrke, Japtok, & Reinhold, 2014, S. 11)

2.3.2.2. Situation in Hamburg

Die demografische Situation in Hamburg ist deutlich positiver zu bewerten als in anderen Regionen Deutschlands und auch als im bundesweiten Durchschnitt, wobei die Hansestadt an vierter Stelle der Metropolregionen in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung steht. Als **attraktives Wirtschaftszentrum in Norddeutschland** zieht Hamburg viele (insbesondere auch junge) Menschen an (Cordes, Gehrke, Japtok, & Reinhold, 2014, S. 10). Gleichzeitig verliert Hamburg weniger Einwohner an das Umland als noch in den 70er und 80er Jahren. Grundsätzlich ist auch in den kommenden Jahren im Gegensatz zu vielen anderen Regionen Deutschlands mit einem **Bevölkerungswachstum** zu rechnen. Bis ins Jahr 2030 wird die Bevölkerung **von derzeit 1,8 auf rund 1,9 Millionen Einwohner** anwachsen (ohne Einrechnung der Zuwanderung von Geflüchteten) (vgl. Abb. 5).

Abb. 5: Voraussichtliche Bevölkerungsentwicklung in Hamburg bis 2030



Quelle: Statistisches Bundesamt, 12 KBV auf Basis der Bevölkerungsfortschreibung nach der Volkszählung 1987, Variante 1-W1 Untergrenze der mittleren Bevölkerung

Quelle: (Hamburg, 2013, S. 9)

In Hamburg gibt es zurzeit noch eine leicht positive natürliche Bevölkerungsentwicklung. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese positive Dynamik abnimmt, sobald die geburtenstarken Jahrgänge der 60er Jahre in ein Alter höherer Sterblichkeitsraten kommen. Parallel zu dieser (zurzeit noch positiven) Entwicklung erfolgt die **Wanderung junger Menschen nach Hamburg**, die in die Hansestadt ziehen, um ein Studium oder eine Ausbildung aufzunehmen¹⁶. Aufgrund dieser Faktoren steigt die Einwohnerzahl Hamburgs insgesamt an. Abgeschwächt wird diese Entwicklung durch **weiterhin bestehende Suburbanisierungstendenzen** in Richtung der umliegenden Landkreise, was insbesondere auf stark gestiegene Immobilienpreise in der Hansestadt zurückgeführt werden kann (Simons & Weiden, 2015, S. 30).

Zwar sind die **direkten Auswirkungen des demografischen Wandels** in Hamburg aufgrund der Wanderungsgewinne im Vergleich zu vielen anderen Bundesländern weniger stark, dennoch wird der Anteil an Personen, die 65 Jahre und älter sind, in den nächsten 20 Jahren erheblich ansteigen (Cordes, Gehrke, Japtok, & Reinhold, 2014, S. 18f). Damit muss sich Hamburg, trotz des im deutschen Durchschnitt noch verhältnismäßig jungen Altersdurchschnitts, auf die **Herausforderungen und Bedürfnisse einer alternden Gesellschaft** vorbereiten. Um den gesellschaftlichen Wandel in Hamburg zu gestalten, hat der Senat 2014 ein **Demografie-Konzept „Hamburg 2030: Mehr. Älter. Vielfältiger.“** beschlossen. Dieses wird kontinuierlich, z.B. im Rahmen eines Online-Bürgerdialogs, weiterentwickelt. Wichtige Ziele des Demografie-Konzepts sind die Schaffung von attrak-

¹⁶ 2015 haben 42,5 % aller Hamburger Auszubildenden ihren Schulabschluss in einem anderen Bundesland erworben (Stadt Hamburg, 2015a, S. 21).

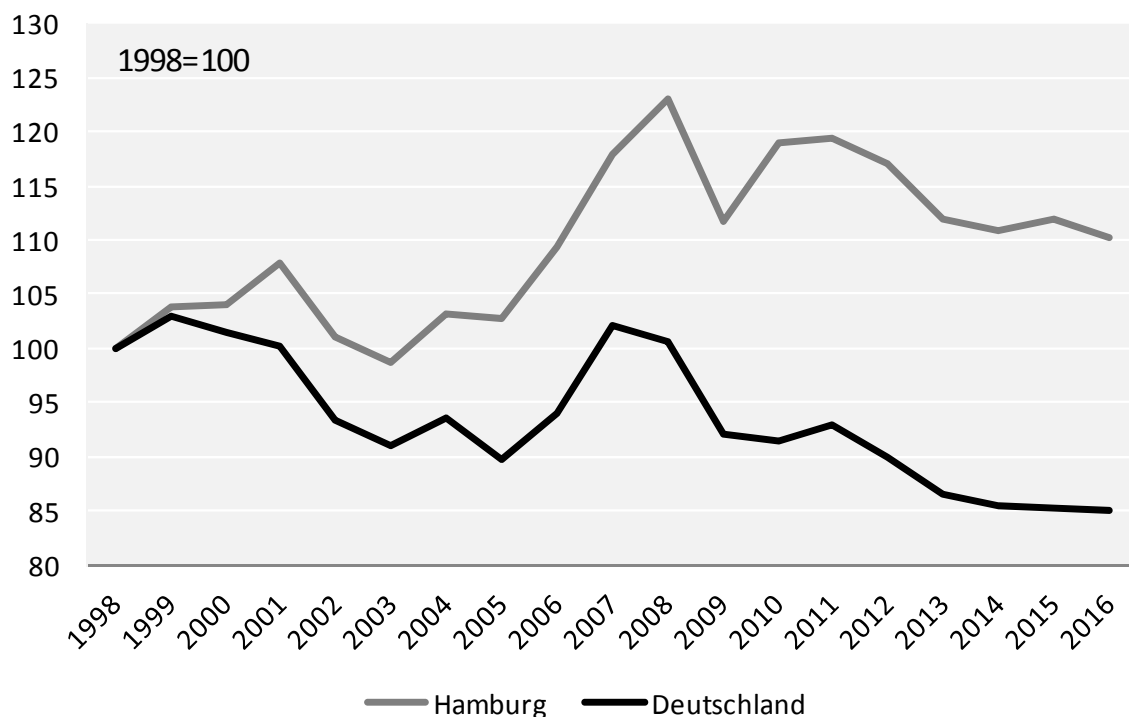
tivem und bezahlbarem Wohnraum für alle Generationen und eine bedarfsgerechte Versorgung in der Kindertagesbetreuung.

Mit dem sich abzeichnenden gesellschaftsstrukturellen Wandel sind verschiedene Chancen und Risiken für das Hamburger Handwerk verbunden.

Chancen

Die fachlichen Ansprüche an Handwerksleistungen werden sich in einer zunehmend technologisch orientierten Wirtschaft und Gesellschaft nicht mit angelernten Kräften befriedigen lassen. Für eine positive Entwicklung des Hamburger Handwerks ist somit die Verfügbarkeit von qualifizierten Fachkräften unerlässlich (Bundesregierung, 2011). Der Stadtstaat Hamburg verfügt gegenüber anderen Bundesländern über strukturelle Vorteile hinsichtlich des Angebotes von **Berufsschulstandorten und einem attraktiven Lebensumfeld für Auszubildende**, sodass es gelingt, Jugendliche von außerhalb Hamburgs für eine duale Ausbildung zu gewinnen (vgl. Teil I/Kapitel 10.2). So konnte beispielsweise im Ausbildungsjahr 2014/2015 entgegen dem Bundestrend ein Plus von 3 % bei den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen im Handwerk verzeichnet werden (Stadt Hamburg, 2015a) (vgl. Abb. 6).

Abb. 6: Entwicklung der Anzahl neu abgeschlossener Ausbildungsverträge (insgesamt) in Hamburg und Deutschland 1998-2016



Quelle: Daten des Bundesinstituts für Berufsbildung, eigene Abbildung

Der demografische Wandel eröffnet ferner Chancen für die Beschäftigten, Modelle zur **Erprobung neuer Arbeitsweisen und Arbeitszeitmodelle** zu realisieren und sich dadurch von Wettbewerbern abzusetzen. Handwerksbetriebe, die ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern flexible Arbeitszeitmodelle und individuelle Entwicklungsmöglichkeiten anbieten, können sich einen Wettbewerbsvorteil bei der Gewinnung von Fachkräften erarbeiten.¹⁷ Die in Handwerksbetrieben zumeist flachen Hierarchien und kurzen Kommunikationswege eröffnen für Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber besondere Möglichkeiten, die **Bedürfnisse der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** wahrzunehmen. Durch die Anpassung an deren Bedürfnisse kann ihre Zufriedenheit und die **langfristige Bindung an den eigenen Betrieb** erhöht werden. Gleichzeitig kann durch die geschickte (Um-) Verteilung von Aufgaben durch die Inhaberin oder den Inhaber individueller Freiraum für einzelne Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kurz- oder langfristig geschaffen werden. Zudem können die Betriebe bei der Erschließung neuer Arbeitskraftpotenziale von einer verstärkten **Einbindung von Frauen¹⁸, Migrantinnen und Migranten¹⁹ sowie Studienabbrecherinnen und Studienabbrechern²⁰** profitieren.

Die Integration internationaler Fachkräfte (Arbeitskräfte, die bereits über eine Qualifikation und/oder Berufserfahrung verfügen), unter anderem durch das Projekt **„Anpassungsqualifizierung im Handwerk“** der Handwerkskammer Hamburg, welches mit einer umfassenden Beratung, Begleitung, Sprachförderung und Weiterbildung eine wichtige Voraussetzung für die Anerkennung im Ausland erworbener Berufsabschlüsse schafft, wirkt sich dabei positiv auf die Gewinnung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus. Auf diese Weise **qualifizierte ausländische Fachkräfte** stehen dem Hamburger Arbeitsmarkt anschließend zur Verfügung. Hinzu kommen die seit dem Jahr 2015 intensivierten Aktivitäten auf Landes- und Bundesebene zur **Eingliederung von Flüchtlingen** (Schutzberechtigte, bei der Eingliederung dieser Gruppe von Menschen aus dem Ausland steht der humanitäre Schutzgedanke im Vordergrund – nicht, wie oben beschrieben, die Arbeitskraft oder fachliche Qualifikation) und Geduldeten in den Arbeitsmarkt. Zu nennen sind hier die **3+2 Regelung für Geduldete** oder das **Projekt W.I.R Hamburg** (Work and Integration for Refugees Hamburg).²¹ Die Möglichkeit, durch eine gelungene Integration die Fachkräftesituation für die Hamburger Handwerksbetriebe zu verbessern, stellt eine große Chance dar. (vgl. Deininger, 2015)

¹⁷ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

¹⁸ Beispielsweise Frauen in Führungspositionen; vgl. hierfür (Deininger, 2015).

¹⁹ Vgl. hierfür: (Runst, 2016a, S. 7).

²⁰ Vgl. hierfür (BMBF, Bericht zum Anerkennungsgesetz 2017, 2017c).

²¹ Beteiligt am Projekt sind u.a. die Handwerkskammer und die Handelskammer Hamburg, das Flüchtlingszentrum, der Arbeitgeber-Service Hamburg, die Bundesagentur für Arbeit, die Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration, das Jobcenter Hamburg sowie die „Make it in Hamburg“-Initiative oder die UV Nord (basfi.de, 2017).

Auch an anderer Stelle eröffnen sich den Hamburger Handwerksbetrieben Entwicklungspotenziale. Der **Bevölkerungszuwachs in Hamburg** in Verbindung mit einem **hohen Durchschnittseinkommen** bedeutet, dass auch die Nachfrage nach handwerklichen Dienstleistungen und Produkten ansteigen dürfte (Läpple, 2005, S. 404).

Im Rahmen der zunehmenden **Alterung der Gesellschaft** ergeben sich für die Handwerksunternehmen **neue Aufgabenfelder im Bereich altersgerechter Produkte und Dienstleistungen** (bspw. im Bereich des Ambient Assisted Living (AAL)²²). Die Verbindung von fortschrittlichen Technologien mit handwerklichen Serviceleistungen kann die Lebensqualität älterer Menschen erheblich steigern (Balderhaar, Busche, Lemke, & Reyhn, 2006, S. 80f). Die Versorgung der wachsenden Zahl älterer Menschen allein in zentralen Einrichtungen wird immer schwieriger und somit kommt dem **Ausbau dezentraler Strukturen** eine steigende Bedeutung zu. Aus Handwerkssicht bedeutet dies u.a. die **verstärkte Nachfrage nach altersgerechten Sanierungen** und Umbauten im Bestand, Ausweitung von Serviceleistungen wie Hausmeisterdiensten, Hol- und Bringdiensten (z.B. Lebensmittelhandwerke) oder Hausbesuche (Friseure, Kosmetik, Gesundheitshandwerke) (ZDH, 2010). Die Absatzmärkte für Handwerksleistungen werden sich durch den demografischen Wandel somit stärker ausdifferenzieren. Dadurch ergeben sich vielfältige **Ansatzpunkte für neue Geschäftsmodelle** (vgl. u.a. Langguth & Kolz, 2007).

Zusammengefasst stellt sich die demografische Entwicklung für das Hamburger Handwerk durchaus ambivalent dar. Einerseits fehlt es, wie auch bundesweit zu beobachten, in Hamburg an Bewerberinnen und Bewerbern auf Stellen für die betriebliche Ausbildung, ebenso wie an ausgebildeten Fachkräften in unterschiedlichen Bereichen, um Lehrstellen besetzen oder die Betriebsnachfolge sichern zu können. Andererseits ergeben sich durch die Alterung der Gesellschaft **neue Absatzmärkte** für innovative Produkte und Dienstleistungen der Handwerksbetriebe (bspw. durch ausgeweitete Dienstleistungen oder intelligente²³ Produkte und Dienstleistungen). Weiterhin positiv zu vermerken ist zudem, dass Hamburg von **Zuwanderungseffekten** und derzeit von einem **Geburtenüberschuss** profitiert, somit eine **wachsende Agglomeration** darstellt. Die im Schnitt **steigenden Einkommen** können darüber hinaus die Nachfrage nach (hochwertigen) Handwerksleistungen befördern.

²² Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) definiert AAL als „Altersgerechte Assistenzsysteme auf Basis moderner Mikrosystem- und Kommunikationstechnik. Das können neuartige telemedizinische Lösungen sein oder technische Helfer, die einen Teil der täglichen Hausarbeit übernehmen. Aber auch intuitiv bedienbare Kommunikationsmittel, die den Kontakt mit dem sozialen Umfeld erleichtern“ (BMBF, 2017a).

²³ Produkte, die über eingebettete Sensorik und ggf. Aktorik verfügen und mit dem Internet vernetzt sind sowie die damit verbundenen Dienstleistungen.

Risiken

Der Anteil der Betriebe, die sich mit der Nachfolgefrage auseinandersetzen müssen, wird mittel- bis langfristig stark ansteigen. Etwas über 40 % der Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber sind bereits heute über 50 Jahre alt (vgl. Teil I/Kapitel 6.1). **Fragen der Betriebsübergabe** werden daher in den kommenden Jahren deutlich an Bedeutung gewinnen. Zudem ist die **Lage auf dem Arbeitsmarkt angespannt** und es ist bereits heute ein **Fachkräftedefizit im Handwerk** auszumachen (vgl. Teil I/Kapitel 10). Zugleich sinkt die Zahl der Schulabgängerinnen und Schulabgänger, die eine berufliche Ausbildung anstreben²⁴. Eine Entwicklung, die darauf hindeutet, dass die Gewinnung von motivierten und leistungsstarken Nachwuchskräften im Hamburger Handwerk auch zukünftig eine große Herausforderung darstellen wird.

Besonders starke Auswirkungen hat die Verschiebung der Altersstrukturen in Handwerksberufen, die mit relativ **hohen gesundheitlichen und körperlichen Belastungen** einhergehen. Hier kommt dem **betrieblichen Gesundheitsmanagement** und anderen Anpassungsstrategien eine große Bedeutung zu. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass **durch das altersbedingte Ausscheiden** einer hohen Zahl erfahrener Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in großem Umfang Erfahrungswissen der Betriebe verloren geht (Schirmer, 2016, S. 60ff). Dieser Verlust kann zur Schwächung der Wettbewerbsposition des Hamburger Handwerks insgesamt führen.

2.3.2.3. Demografischer Wandel: Zusammenfassung SWOT-Analyse

Für das Hamburger Handwerk entstehen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels unterschiedliche Chancen und Risiken. Die Stärken der Stadt, die als urbanes Zentrum eine starke **Anziehungskraft auf junge und kreative Menschen** ausübt und in den nächsten Jahren einem Bevölkerungsanstieg entgegensteht, in Verbindung mit der **proaktiven Herangehensweise der Stadt** u.a. durch die Entwicklung eines Demografiekonzeptes, eröffnen dem Handwerk zukünftig Chancen, die es zu ergreifen gilt. Dazu gehört die voranschreitende Alterung der Bevölkerung als Chance zu begreifen und die angebotenen Produkte und Dienstleistungen auf die Bedürfnisse dieser Zielgruppe anzupassen, auch unter Zuhilfenahme neuer technischer Entwicklungen, beispielsweise im Bereich des **Ambient Assisted Living (AAL)**. Gleichzeitig ist bei den Einwohnern Hamburgs mit überdurchschnittlich **hohem und wachsendem Einkommen** zu rechnen – ein wirtschaftliches Potenzial, das auch dem Absatz von Handwerksprodukten zugutekommen kann. Zudem dürfte die **Diversität in den Mitarbeiterstrukturen der Betriebe durch die Integration von Frauen, Migrantinnen und Migranten so-**

²⁴ Seit einigen Jahren übersteigt die Zahl der Studienanfänger die der Ausbildungsanfänger (Stadt Hamburg, 2015a, S. 63).

wie **Studienabbrecherinnen und Studienabbrechern** weiter gesteigert werden, sodass die Unternehmen damit neue Potenziale hinsichtlich Arbeitsorganisation und Innovationskraft gewinnen können.

Demgegenüber stehen jedoch Risiken, die sich v.a. aus der **niedrigen Geburtenrate**, der **alternden Belegschaft der Betriebe** sowie der in Hamburg besonders großen **Lohnspanne** zwischen einer Tätigkeit im Handwerk und außerhalb des Handwerks, vor allem im industriellen Bereich, ergeben. Einerseits fehlt es den Betrieben (auch aufgrund der geringen Geburtenrate) an Auszubildenden und die Jugendlichen, die für eine Ausbildung gewonnen werden, **verlassen nicht zuletzt aufgrund besserer Verdienstmöglichkeiten** in der Industrie nach Abschluss der Ausbildungszeit zu großen Anteilen das Handwerk (vgl. Teil I/Kapitel 10.3). Gleichzeitig geht mit dem altersbedingten Ausscheiden von langjährigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Inhaberinnen und Inhabern aus dem Berufsleben ein großer Teil des über die Jahre angesammelten **Erfahrungswissens** verloren. Diesen Herausforderungen gilt es bereits heute zu begegnen.

Abb. 7: SWOT – Demografischer Wandel

		POSITIV	NEGATIV
		Stärken	Schwächen
		• Positive Bevölkerungsprognose • Ausbildungszuwanderung • „Hamburg 2030: Mehr. Älter. Vielfältiger.“ – proaktive Herangehensweise an den demografischen Wandel	• Niedrige Geburtenrate (1,3 Kinder/Frau) • Fach- und Nachwuchskräfteengpässe • Besonders hohe Lohnspanne zwischen Handwerk und Nicht-Handwerk • Vergleichsweise schwache Umsatzentwicklung
		SWOT	
		Chancen	Risiken
Interne Faktoren	Externe Faktoren	• Urbane Zentren mit steigenden Einkommen, Einwohner- und Haushaltszahlen vergrößern das Absatzpotenzial • Produkte und Dienstleistungen für eine alternde Gesellschaft / Ambient Assisted Living • Intelligente Produkte/Hybride Produkte • Neue Impulse durch Rekrutierung von Frauen, Migrantinnen und Migranten, Studienabbrecherinnen und Studienabbrechern sowie einen Generationswechsel im Handwerk	• Sinkendes Arbeitskräftepotenzial • Unsichere Betriebsnachfolgesituationen • Alternde Mitarbeiter • Verlust von Erfahrungswissen

2.3.3. Individualisierung und Wertewandel

2.3.3.1. Darstellung allgemeiner Trends

Die wirtschaftliche Situation der Menschen hat sich in vielen westlichen Industriestaaten mit dem wirtschaftlichen Aufschwung nach dem zweiten Weltkrieg verbessert. So haben sie mehr Bildungs- und Konsummöglichkeiten und verfügen über mehr Ressourcen (Bildung, Einkommen, soziale Sicherheit) und Optionen (Freizeitgestaltung, beruflicher Werdegang, Mobilität etc.), die es ihnen ermöglichen, ihre **Handlungsmuster in höherem Maße individuell zu gestalten** (Ewinger, Ternès, Koerbel, & Towers, 2016). Verbunden damit ist ein Bedeutungsverlust restriktiver Verhaltensregeln (und tlw. auch der Statussymbole), wie sie in traditionellen sozialen Gemeinschaften üblich sind (Familie, Religion, soziale Klasse etc.) (Sudermann, Middleton, & Friling, 2012). Diese Veränderungen befördern die Ausdifferenzierung verschiedener Lebensstile mit spezifischen Konsummustern: Eine **steigende Nachfrage nach individualisierten Produkten**, die die spezifischen Kundenbedürfnisse möglichst zeitnah befriedigen, ist die Folge (Ternès, Towers, & Jerusel, 2015)

Dabei gewinnen neben Produktqualität und -umfeld die Herstellungsbedingungen an Bedeutung (Otto, 2013, S. 7). **Anforderungen an ökologische und soziale Komponenten** (faire Löhne, regionale Herkunft, nachhaltiger Anbau, Tierwohl etc.) erfahren eine immer höhere Gewichtung bei der Entscheidung des Kunden für eine bestimmte Dienstleistung oder ein bestimmtes Produkt (Hoose, Beckmann, & Schönauer, 2017, S. 63ff). Viele Handwerksbetriebe leisten traditionell das, was größere Unternehmen nun in ihrer „**Corporate Social Responsibility**“-Strategie langsam angehen: Sie wirtschaften fair und regional, leisten Beiträge für die Gemeinschaft in Form von Ausbildung und Ehrenamt und „kümmern“ sich um ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Teusch & Laufer, 2017).

Die beschriebenen gesellschaftlichen Veränderungen betreffen nicht nur veränderte Absatzbedingungen für handwerkliche Produkte und Dienstleistungen, sondern spiegeln sich auch in der **Mitarbeitergewinnung und -bindung** wider. Standen bei der Arbeitgeberwahl früher vor allem die soziale Absicherung und die Verdienstmöglichkeiten im Mittelpunkt, werden diese beiden Komponenten heute ergänzt durch die Frage nach **Möglichkeiten zur Selbstverwirklichung, Teilhabe und Sinnstiftung** (Ferber, 2017). In diesem Zusammenhang spielt auch der Einsatz von **flexiblen Arbeitszeitmodellen** oder die **eigenverantwortliche Ausgestaltung von Aufgaben** eine wichtige Rolle (nextpractice, 2016). Die Gewinnung und Bindung von qualifizierten Mitarbeitern geschieht somit zunehmend vor dem Hintergrund strategischer, lebensphasenorientierter Personalpolitik (z.B. vor dem Hintergrund von Alter, Gesundheit, Familie, Karrierewünschen und Engage-

ment).²⁵ Schwierigkeiten ergeben sich hierbei u.a. aus der Tatsache, dass viele Handwerksbetriebe über keine oder nur gering ausgeprägte strategische Personalplanung und -entwicklung verfügen (INQA, 2016).

Ein weiterer Aspekt des gesellschaftlichen Wandels ist der Trend zur Höherqualifizierung, sowohl im schulpflichtigen als auch im post-schulpflichtigen Bereich. Während die **Abiturienten- und Studienanfängerquote steigt**, sinkt das Interesse von Jugendlichen an einer beruflichen Ausbildung (BMBF, 2017b).

2.3.3.2. Situation in Hamburg

Das **tolerante und vielfältige Klima**, wodurch urbane Zentren aufgrund der unterschiedlichen kulturellen und ökonomischen Impulse geprägt sind, lässt diese als prädestinierte Standorte der sog. „Kreativen Klasse“ gelten. Die Anziehungskraft, die diese Eigenschaften auf kreative Menschen mit technologischem Know-how sowie unternehmerischer Initiative haben, ist für die Entwicklung regionaler Ökonomien insgesamt sowie z.B. der (Kunsthandwerks-)Wirtschaft im Speziellen von großer Bedeutung (Florida, 2002).

Die **diversifizierte Wirtschaftsstruktur** und die regional **hohe Zahl kreativwirtschaftlicher und design-orientierter Kompetenzträger** bieten einen Mehrwert, wenn es darum geht, zeitweilige oder dauerhafte Kooperationen zur Bereitstellung von individualisierten Produkten und Dienstleistungen aufzubauen (Biermann, Bräuninger, Stiller, & Teuber, 2016, S. 49ff). Die **räumliche Nähe der Handwerksbetriebe zu ihren Kunden** hat zur Folge, dass Kooperation und Dialog zwischen Hersteller und Abnehmer intensiviert werden können. Zudem werden Vorprodukte häufig regional bezogen. Diese Nachhaltigkeitsaspekte können bei der Gewinnung von Neukunden ein wichtiges Argument sein (dbu.de, 2004; reset.org, 2016) (vgl. Kapitel 2.2.1.1).

In Hamburg ist beispielsweise die **KOPPEL 66** in St. Georg (Haus für Kunst Handwerk) ein physischer Ausdruck der vielfältigen möglichen Anknüpfungspunkte und Kooperationsmöglichkeiten. Dort sind unterschiedliche Gewerke mit Werkstätten und Ateliers versammelt, die in besonderem Maße werthaltige und individualisierte Produkte anbieten. Der Nachfrage nach hochwertigen regionalen Produkten widmet sich zudem das **KAUFHAUS HAMBURG** (Slogan: Alles Gute aus der Stadt) sowie die Messe „**Heldenmarkt**“, (Heldenmarkt.de, 2017). Aufbauend auf diesen Kernaktivitäten ergeben sich Chancen für die Hamburger Handwerksbetriebe.

²⁵ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

Chancen

Die im Zuge des beschriebenen Wertewandels **steigende Nachfrage nach qualitativ hochwertigen Produkten** kann eine Chance für das Hamburger Handwerk bedeuten. Nicht nur Herstellung und Vertrieb derartiger Produkte, sondern auch deren Reparatur sowie das Angebot anderer, mit dem eigentlichen Produkt verbundenen Serviceleistungen, können eine umsatzsteigernde Wirkung haben. Der **direkte Kundenbezug** und der **hohe Individualisierungsgrad handwerklicher Produkte** ermöglichen einen Wettbewerbsvorteil bei der Erfüllung individueller Kundenwünsche (z.B. Unikate- und Kleinserienproduktion sowie individuelle Einzellösungen in den Bau-, Gesundheits- und Kraftfahrzeughandwerken). In diesem Zusammenhang ist die **Beratungskompetenz und Serviceorientierung der handwerklichen Betriebe** von zentraler Bedeutung (Life Services, Wellness-Lifestyle etc.).

Gerade vor dem Hintergrund der in Teil I/Kapitel 11.2 skizzierten Entwicklung anwachsender Bevölkerungs- und Haushaltszahlen, wächst der lokale Markt für handwerkliche Produkte und Dienstleistungen. Eine Chance liegt in der **Kommunikation der qualitativen, ökologischen und sozialen Besonderheiten**, die Handwerksbetriebe (und somit auch ihre Produkte und Dienstleistungen) gegenüber der Konkurrenz aus Handel und Industrie aufweisen (HWK Reutlingen, 2009; Teusch & Laufer, 2017). Zudem rückt im Bereich der Konsumgüter die Bedeutung des „Einkaufserlebnisses“ vermehrt in den Mittelpunkt. Die Stadt Hamburg als attraktives Verkaufsambiente kann (nicht nur) im touristisch geprägten Umfeld dazu beitragen, Handwerksprodukte erfolgreich zu vermarkten (bspw. Koppel 66).

Risiken

Neben der Möglichkeit, mit den traditionellen Eigenschaften des Handwerks zu punkten, können die gesteigerte Individualisierung und sich wandelnde Lebensmodelle, die sich häufig auch in einer **gesteigerten Arbeitsplatzmobilität** ausdrücken, bedeuten, dass es für Handwerksbetriebe schwieriger wird, langfristige Kundenbeziehungen aufzubauen (Verweyen, 2017). Der Aufbau von langfristigen Kundenbeziehungen wird zudem durch einen Mentalitätswandel erschwert: Ein Teil der Kundinnen und Kunden ist heute bereits bei kleineren Preisdifferenzen bereit, einen Anbieterwechsel zu vollziehen. Für diesen Kundenkreis treten die positiven Erfahrungen, die in der Vergangenheit mit einem Handwerksunternehmen gemacht wurden, bei der Kaufentscheidung in den Hintergrund. Online-Portale werden lediglich genutzt, um den günstigsten Anbieter zu identifizieren.²⁶ Hinzu kommt, dass die oben beschriebenen steigenden Einkommen sich nicht gleichmäßig auf die Hamburger Gesellschaft verteilen, sondern sich auf bestimmte Bevölkerungsschichten konzentrieren (Kronauer, 2015). Dadurch sinkt tendenziell

²⁶ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

auch die Personenzahl, die sich zukünftig die zwar hochwertigen, aber auch vergleichsweise teuren Handwerksleistungen leisten kann.

Zudem ist auch in Hamburg der Trend zur Höherqualifizierung spürbar (vgl. Teil I/Kapitel 10.2). Diese Form des gesellschaftlichen Wandels in Verbindung mit einem demografisch begründeten **Rückgang des Auszubildendenpotenzials** bedeutet, dass das Hamburger Handwerk bereits heute von **Engpässen bei Auszubildenden und Fachkräften** betroffen ist.²⁷

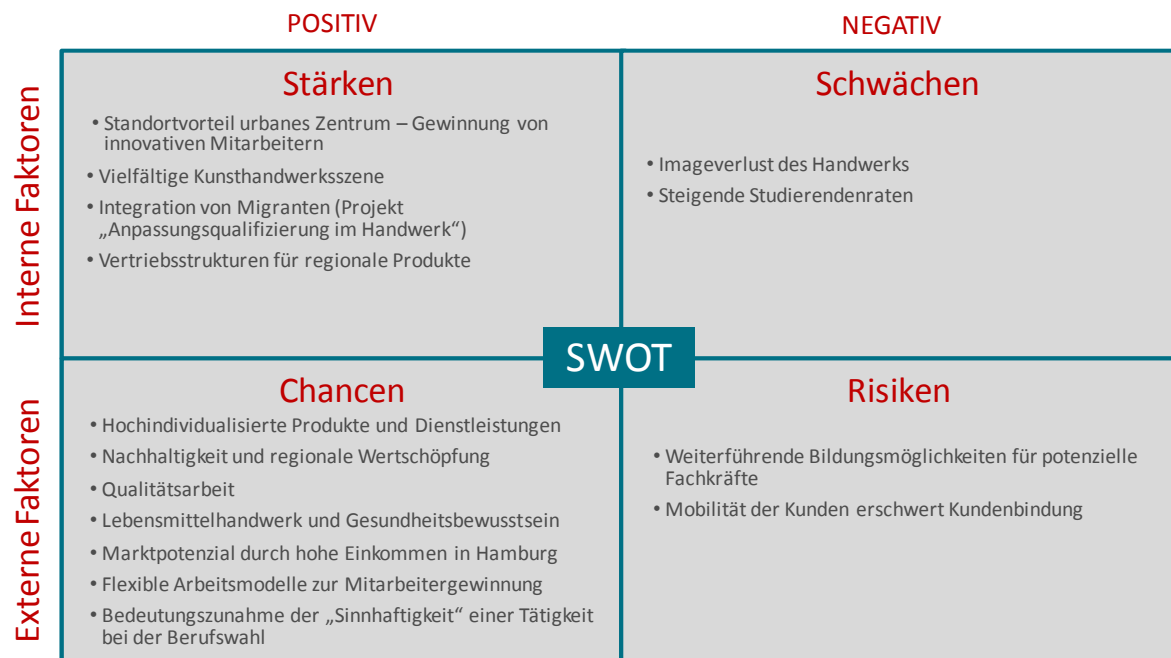
²⁷ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“ sowie am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzerkennung“.

2.3.3.3. Individualisierung und Wertewandel: Zusammenfassung SWOT-Analyse

Zusammenfassend betrachtet bietet der gesellschaftliche Wandel hin zur individuellen Ausgestaltung von Lebensstilen und bei bestimmten Bevölkerungsgruppen hin zu einer wachsenden Betonung nachhaltiger Aspekte, **überwiegend Chancen für die Hamburger Handwerksbetriebe**. Die im Handwerk meist (zumindest in Teilen) **traditionell regionalisierte Wertschöpfung** sowie die **Konzentration auf Qualitätsarbeit** und **individualisierte Produkte** haben das Potenzial, die in Hamburg überdurchschnittlich stark vertretenen **Kundenkreise mit hohem Einkommen** als Käufer zu gewinnen. Im Bereich der Gewinnung und Bindung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern könnte die hohe Sinnhaftigkeit und Ergebnisorientierung handwerklicher Tätigkeiten für potenzielle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ein Entscheidungskriterium sein.

Demgegenüber stehen jedoch auch Risiken, die sich aus den **steigenden Anforderungen der (potenziellen) Beschäftigten an die Aufstiegs- und Karrieremöglichkeiten** ergeben und einem steigenden Bildungsniveau (Anstieg der Abiturienten- und Studierendenraten). Zudem erschweren die steigende **Mobilität der Bevölkerung** (in ihrer Wohnstandortwahl) und die erhöhte Bereitschaft eines Teils der Kundschaft zum häufigen Anbieterwechsel die langfristige Kundenbindung.

Abb. 8: SWOT – Individualisierung und Wertewandel



2.3.4. Stadtentwicklung

2.3.4.1. Darstellung allgemeiner Trends

Die Stadtentwicklung ist eng mit der **gesamtwirtschaftlichen Entwicklung** (steigende Einkommen, Einkommenspolarisierung, Stärkung der wissensintensiven Dienstleistungen etc.) und **sozio-demografischen** (Zunahme der Ein- und Zwei-Personenhaushalte, Alterung der Gesellschaft, steigende Studierendenzahlen etc.) verwoben. Der Begriff **Reurbanisierung** beschreibt dabei die jüngste Entwicklungsphase, in welcher viele (jedoch nicht alle) Verdichtungsräume von einer Zunahme der Bevölkerung und Beschäftigung in der Kernstadt und den umgebenen Gemeinden, bei gleichzeitiger Abnahme oder Stagnation der Bevölkerungszahl in ländlichen Räumen gekennzeichnet sind (Simons & Weiden, 2015). Die Entwicklung hin zu einer **modernen Wissensgesellschaft** befördert die Stadt als Berufsstand- und Wohnort für gut ausgebildete (und gut bezahlte) Fachkräfte. Eine weitere Gruppe, welche die Stadt als attraktiven Wohnstandort entdeckt hat, ist die Gruppe der zahlungskräftigen „**Silver Ager**“, welche die wohnungsnahen Dienstleistungsinfrastrukturen zu schätzen wissen.

Gerade diese wirtschaftlich relativ gut abgesicherten Gruppen stellen aber auch eine Herausforderung für die Stadtentwicklung dar. Die „**Gentrifizierung**“ bestimmter citynaher Wohnquartiere kann den Verlust von Flächen und Wohnraum für unterschiedliche Gewerbe und einkommensschwache soziale Gruppen bedeuten. Dieser **Verlust von Flächen** für Nutzungen mit geringerer Rendite zugunsten hochpreisigen Wohnens fällt in vielen innerstädtischen Lagen zusammen mit Umweltrestriktionen, einer (für Handwerksbetriebe) ungünstigen Verkehrspolitik und/oder Defiziten im Zustand der lokalen Infrastruktur. Die **Standortbedingungen zur Ansiedlung von Handwerksbetrieben** in urbanen Zentren sind in solchen Fällen als ungünstig zu bewerten und fördern somit die **Abwanderung der Betriebe** in das Umland (ZDH, 2011).

Der stadt- und sozialverträglichen **Gestaltung der Wachstumsprozesse** urbaner Zentren kommt somit zentrale Bedeutung zu. Kernpunkte hierbei sind u.a. eine markt- und sozialpolitisch ausbalancierte **Bauland- und Wohnungsmarktpolitik**, die Sicherung lebendiger, gemischter und in Ihrer Bebauung den Mindeststandards entsprechenden Stadtquartiere, die Aktivierung von Flächenpotenzialen in stadträumlich integrierter Lage, eine stadt- und gesundheitsverträgliche Verkehrsplanung sowie die Schaffung gesellschaftlicher Akzeptanz für die städtischen Veränderungs- und Entwicklungsprozesse.

Bei der Erreichung dieser Ziele kann der **Einsatz moderner Technologien** und neuer Organisationsformen unterstützend wirken. Deren Implementierung und die folgende Verbesserung des städtischen Gefüges wird unter dem Stichwort „**Smart**

City²⁸“ diskutiert. Es geht hierbei darum, die Entwicklungsprozesse auf ein effizienteres, technologisch fortschrittlicheres, nachhaltigeres und sozial inklusiveres urbanes Zusammenleben und Wirtschaften auszurichten. Unter dem Begriff Smart City firmieren somit sowohl die **Vernetzung fördernde Hard- und Softwarelösungen** (bspw. für die Bereiche Mobilität, Logistik, Sicherheit, Bildung, Energie und Wasser) als auch **soziale Innovationen** wie die „Sharing Economy“, die **nachhaltiges städtisches Wirtschaften** propagieren.

2.3.4.2. Situation in Hamburg

Die Stadtentwicklung in Hamburg steht in engen Zusammenhang mit der zunehmend verschärften Situation am Boden- und Wohnungsmarkt der Hansestadt. Eine Berechnung des HWWI hat ergeben, dass **Preiszunahmen zwischen 2010 und 2015 um über 100 %** möglich waren (Otto, Einzelhausgrundstücke deutlich teurer, 2016). Die Entwicklung der Flächenpreise erschwert den Akteuren der Stadtentwicklung eine **sozial, ökologisch und ökonomisch ausbalancierte städtische Planung** und Stadtgestaltung. Zunehmend haben die Entwicklungen auch für die Hamburger Handwerksbetriebe in hohem Maße Flächenengpässe zur Folge.

Bereits im ersten Teil der vorliegenden Situations- und Potenzialanalyse wurden unterschiedliche Entwicklungen identifiziert, die auf die hohen **Flächenpreise in der Hansestadt** zurückgeführt werden können. Dazu gehört u.a. die Verdrängung von flächenintensiven Betrieben in das Hamburger Umland, aber auch die mangelnde **Konkurrenzfähigkeit von Handwerksbetrieben**, die im Einzelhandel aktiv sind, gegenüber größeren Anbietern (Supermärkten etc.) (vgl. Teil I/Kapitel 5.4).

Die Stadtentwicklung in Hamburg hat die Notwendigkeit der Integration von Handwerksbetrieben in das Stadtbild zur quartiersnahen Versorgung der Einwohner mit Handwerksleistungen erkannt. So soll die im Handlungsfeld „**Flächen für Handwerksbetriebe**“ neu vereinbarte enge Einbindung der Handwerkskammer in die Umsetzung des **Stadtentwicklungskonzepts „Stromaufwärts an Elbe und Bille“** dazu beitragen, die Standortinteressen der ansässigen Betriebe von vornherein aus einer übergeordneten Perspektive zu berücksichtigen (Stadt Hamburg,

²⁸ „Eine Smart City ist eine nahezu decarbonisierte Stadt, in der Nachhaltigkeit konsequent gelebt wird, in der die Handlungen der Stadtgemeinschaft verallgemeinerbar sind und in der die Lebensqualität aller Bewohner (Menschen und Tiere) sowie der Erhalt des Klimas und der lebendigen Umwelt, in den Mittelpunkt der Stadtentwicklung gestellt wird. Die eigene Identität wahrend, strebt die Stadtgemeinschaft kontinuierlich nach lebendiger Vielfalt, sozialer Kohäsion und umfassender Resilienz [...]. Um diese Ziele zu erreichen, setzt die Stadtgemeinschaft geeignete Infrastrukturen, interoperable Techniken, die Vernetzung von Systemen sowie die Digitalisierung sehr bewusst ein [...]“ (Etezadzadeh, 2017).

2015b, S. 3). Im **Masterplan Handwerk 2020** (Fortschreibung 2016) wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die **Einbindung der Handwerkskammer in die Umsetzung von Stadtentwicklungskonzepten**, vereinbart wurde (Stadt Hamburg, 2015b, S. 3). So können die **Standortinteressen von Handwerksbetrieben in der Stadtentwicklung** vertreten werden. Bereits konkreter ist die Umsetzung in der **MEISTERMEILE**, dem ersten innerstädtischen Zentrum für Handwerk auf mehreren Etagen in Norddeutschland. Das in Hamburg-Eimsbüttel entstehende Gebäude wird rund 70 Mieteinheiten für kleine und mittlere Handwerks- und Produktionsbetriebe bieten. Die Fertigstellung ist für 2018 geplant (HWK Hamburg, 2017). Dabei sollen sowohl **innerstädtische Flächen für Handwerksbetriebe** zur Verfügung gestellt, als auch die **Vernetzung zwischen den Betrieben** gefördert werden. Ob dieses Modell erfolgreich ist und, wie bereits im Rahmen der durchgeführten Workshops gefordert,²⁹ auf weitere Standorte ausgeweitet wird, bleibt jedoch noch abzuwarten.

Aktivitäten, Forschung und Unterstützung in den unterschiedlichen Bereichen der Smart City sind durch verschiedene Einrichtungen im Hamburger Stadtgebiet zu erwarten. Im gemeinsamen **Digital City Science Lab der HafenCity Universität Hamburg** und des Massachusetts Institute of Technology (MIT) Media Lab werden Fragen zur Digitalisierung großer Städte und intelligenter Stadtentwicklung erforscht und Umsetzungsideen für **Smart City-Konzepte** entwickelt (u.a. in den Bereichen: Stadtsimulationen, Kartensysteme, Innovationen im Bauwesen, Sharing Economy und Open Data). Anknüpfungspunkte für Handwerksbetriebe könnten sich hier vor allem in den Bereichen der Innovationen im Bauwesen oder dem Bereich Open Data ergeben. Weiterhin von Interesse für die Betriebe könnte das Projekt **Living Place Hamburg** sein, welches an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) angesiedelt ist und mit der Digitalisierung des Wohnalltags experimentiert. Im **hamburgfuturelab** am Hamburgischen Weltwirtschaftsinstitut (HWWI) werden hingegen die Herausforderungen auf dem Weg Hamburgs zu einer Smart City analysiert und diskutiert. Die bereits erfolgte **Bereitstellung von geografischen Daten** für Routenplanungen, bauliche Planungen und Kalkulationen vom Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung³⁰ ist ein weiterer Schritt auf dem Weg in eine tiefergehende Vernetzung zwischen Handwerksbetrieben und Stadtentwicklung.

Chancen

Die Chancen für Hamburger Betriebe liegen vor allem in der **Zusammenarbeit mit der Stadtplanung**, insbesondere hinsichtlich der Sicherung von Flächenpotenzialen für das Handwerk und der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur **Integration von Betrieben in Wohnquartiere**. Mit der fortschrei-

²⁹ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: Handwerksbetrieb der Zukunft.

³⁰ U.a. ein digitales Stadtmodell in 3D sowie digitale Geobasisdaten; vgl. (hamburg.de, 2017).

tenden **Umstellung auf emissionsärmere oder -freie Produktionsverfahren**, u.a. durch die Digitalisierung, und **Mobilitätskonzepte** erhalten die Betriebe die Chance, sich auch in Gebieten, die heute vorwiegend der Wohnnutzung dienen, zu entwickeln. Die dadurch mögliche wohnortnahe Versorgung der Kunden mit handwerklichen Dienstleistungen und Produkten hat das Potenzial, die **Verkehrsinfrastrukturen der Stadt zu entlasten** und die **Kosten für Anfahrtswege zu reduzieren**. Die benötigten Ressourcen (Fachkräfte, Werkzeuge etc.) zur Reparatur des Stadtkörpers (Gebäude, Infrastruktur etc.) und seiner Ausstattung (Konsumgüter u.a.) sowie der Versorgung der Stadtbewohnerinnen bzw. Stadtbewohner und Unternehmen könnten so zurück in die Stadt geholt werden. Dadurch würde der Umsatz durch Betriebe aus Hamburg generiert und nicht in das Umland verlagert. **Urbane Standorte** bieten zusätzliche Chancen für die Handwerksbetriebe durch einen engen Kontakt zur Bevölkerung. Vorteile können sich dabei sowohl im Hinblick auf den Waren- und Dienstleistungsabsatz ergeben, aber auch, wenn es darum geht, **Auszubildende zu werben** oder **Fachkräfte mit städtischem Wohnstandort** an den Betrieb zu binden.

Eine **Weiterentwicklung des Vergaberechts** sowie der Vergabepaxis und das aktive Informieren der Hamburger Betriebe über öffentliche Vergabeverfahren ergeben für das Hamburger (Bau-)Handwerk im Zusammenhang mit der Einführung einer **Veröffentlichungsplattform**, auf der die Behörden überschwellige Aufträge einstellen, Chancen, sich vermehrt um öffentliche Aufträge zu bewerben (HWK Hamburg, 2016).

Die Aneignung von **Expertenwissen rund um die Vernetzungsaktivitäten** (Sensorik, Aktorik, Datenerfassung etc.) im Themenfeld der Smart City kann Betriebe aus unterschiedlichen Gewerken eine starke Wettbewerbsposition sichern. Der Einsatz von zunehmend digital vernetzten Komponenten in Infrastrukturen und Gebäuden Hamburgs und der damit verbundene (smarte) **Um- und Ausbau der Stadt** wird nur mit gut qualifizierten Fachkräften erfolgen können.

Hinsichtlich der Entwicklungen zu einer smarten Infrastruktur ergeben sich zusätzlich Chancen für Betriebe, die ein hohes Fahrtenaufkommen verzeichnen. Wirtschaftlich notwendige Verkehre können durch den Einsatz moderner Technologien zeitsparender und umweltverträglicher organisiert werden. Zu nennen sind hier auf betrieblicher Ebene bspw. die digitale Organisation von Routen oder die Möglichkeit über digital übermittelte Daten (beispielsweise Sensordaten von Rohrleitung) im Voraus Schäden und Problemlagen zu identifizieren. Hinzu kommen Möglichkeiten auf städtischer Ebene, bspw. durch den Einsatz vernetzter Verkehrsleitsysteme.

Risiken

Risiken ergeben sich aus den allgemeinen Trends und Hamburger Rahmenbedingungen v.a. mit Blick auf die Flächenverfügbarkeit. Die Aktivitäten einer Stadtentwicklung, welche die Attraktivität der Hansestadt weiter fördert, verschärfen die

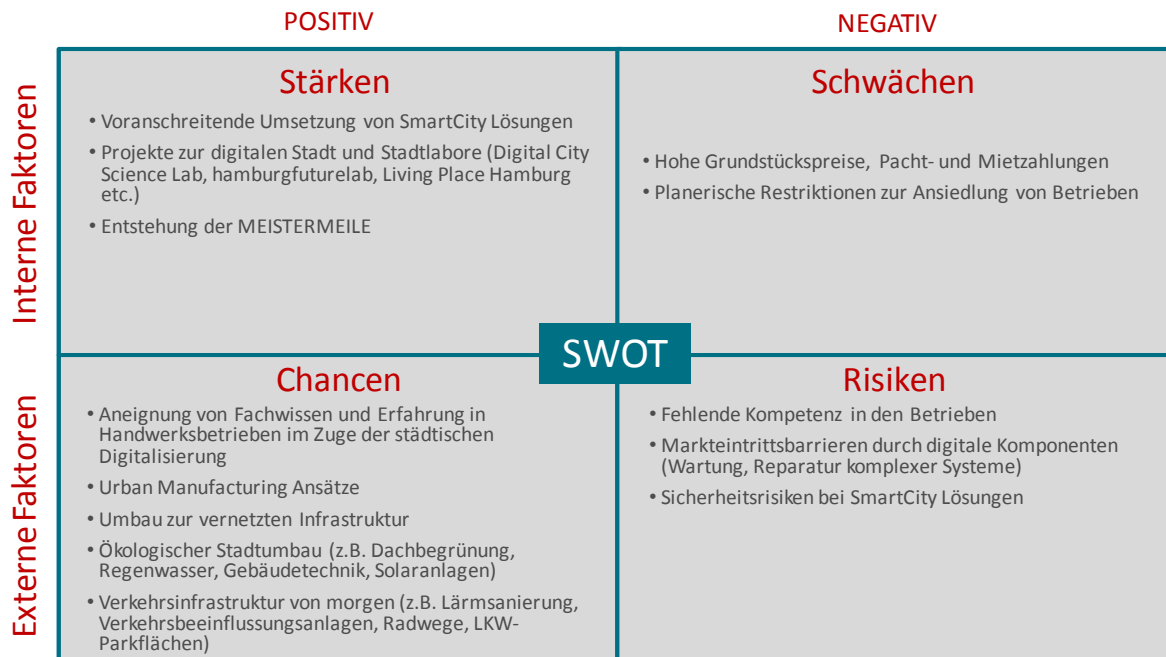
innerstädtische Flächenkonkurrenz weiter. Sowohl die Neuansiedlung als auch der Schutz bestehender Betriebsstätten sowie deren Erweiterungsmöglichkeiten müssen von den Akteuren der Stadtplanung in Zusammenarbeit mit den Betrieben und möglichen Investorinnen bzw. Investoren gezielt berücksichtigt werden. Sollte es nicht gelingen, die Verdrängung der Betriebe in das Umland aufzuhalten, könnte es möglich sein, dass die Betriebe zukünftig **lange Anfahrtswege** zum Kunden in Kauf nehmen oder aufgrund zu **hoher Pacht- und Mietpreise** aufgeben müssen. Eine Rolle spielt dabei auch, dass eine stärkere **Mischung von Wohnen und Arbeiten**, gerade im Hinblick auf produzierende Handwerksbetriebe mit Störpotenzial, **konfliktbehaftet** sein kann. Der Ausschluss von sämtlichen handwerklichen Tätigkeiten von wohnortnahen Standorten kann aber hinsichtlich der sehr unterschiedlichen Gewerke und Produktionsverfahren nicht zielführend sein. Daher hängen die zu erwartenden Hemmnisse maßgeblich von Initiativen zur Änderung einschlägiger Bundesgesetze, insbesondere des Bauplanungs- und Immissionschutzrechts, ab (Stadt Hamburg, 2015b, S. 18).

Im Kontext der **Entwicklungen hin zur Smart City** ergeben sich neben den oben skizzierten Chancen auch Risiken für die lokalen Handwerksbetriebe. Gelingt es nicht, die Betriebe und deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den gesamtgesellschaftlichen Wandel einzubeziehen, kann es passieren, dass Geschäftsfelder die heute dem Handwerk zufallen, in Zukunft in den Bereich von großen oder kleinen IT-Dienstleistern verlagert werden (bspw. Schlüsseldienst vs. „Türsicherungs-Startup“).

2.3.4.3. Stadtentwicklung: Zusammenfassung SWOT-Analyse

Die skizzierten Trends in der Stadtentwicklung haben schon heute konkrete Auswirkungen auf die Hamburger Betriebe und werden im Bereich der Risiken hauptsächlich durch die **steigenden Flächenpreise** im Handwerk und die daraus folgenden Verdrängungseffekte wahrgenommen. Die ebenso vorhandenen Chancen, die sich aus den veränderten **Anforderungen an moderne Infrastrukturen** (bspw. hinsichtlich Kapazität, Klimaresilienz oder Energiegewinnung), **Wohnraumbedarfe** und die **zunehmende Vernetzung** der einzelnen Komponenten des urbanen Raumes (Stichwort Smart City) ergeben, werden jedoch häufig noch nicht wahrgenommen. Die Betriebe erhalten die Chance, ihre Leistungen anzubieten, um den digitalen **Um- und Ausbau der Städte mitzugestalten**. Voraussetzung dafür ist jedoch, dass es ihnen gelingt, sich die erforderlichen Kompetenzen anzueignen und ihre Produktions- und Geschäftsmodelle umzustellen. Durch eine Reintegration der Betriebe in die urbanen Gebiete könnten zudem Schwierigkeiten minimiert werden, die sich aus langen Anfahrtswegen ergeben. **Kürzere Wege** für Kunden und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Anfahrtswege zum Einsatzort vermindern den logistischen Aufwand. Perspektivisch können zudem die Daten von smarten Produkten und Infrastrukturen bereits im Vorfeld eines Ortstermins Auskunft über die Ursache von technischen Störungen oder zu erwartende Schwierigkeiten bereitstellen.

Abb. 9: SWOT - Stadtentwicklung



2.3.5. Umwelt- und Klimaschutz

2.3.5.1. Darstellung allgemeiner Trends

Der Zusammenhang zwischen dem Ausstoß von Treibhausgasen und der Erwärmung der Erdatmosphäre gilt als wissenschaftlich gesichert (UBA, 2016). Folge dieser Erwärmung ist der Wandel des globalen Klimas. U.a. werden vermehrt Extremwetterlagen verzeichnet, der Meeresspiegel erhöht sich und die Artenvielfalt sowie die Verbreitungsgebiete von Arten verändern sich. All diese Veränderungen betreffen sowohl natürliche Ökosysteme, als auch die Lebensbedingungen der Menschen weltweit (IPCC, 2014). Mit dem Management der eintretenden Veränderungen befassen sich Konzepte der **Klimaanpassung**. Einen etwas anderen Fokus haben hingegen Maßnahmen zum **Klimaschutz**. Bei ihnen geht es vorrangig um die Minimierung des Ausstoßes von Treibhausgasen (Krellenberg, 2017).

Über die **Gefahren des Klimawandels** hinaus ergeben sich Belastungen der natürlichen Umwelt und des menschlichen Lebensumfelds durch Abfälle und Emissionen stofflicher und nicht-stofflicher Art (bspw. Lärm oder Licht). Diese beeinflussen und schädigen lokale und globale Ökosysteme und haben dadurch negative Auswirkungen auf die **Bereitstellung von Ökosystemdienstleistungen** (u.a. Sauerstoffproduktion, Bereitstellung von Trinkwasser, Holz oder Lebensmitteln). So diagnostiziert die UNESCO (2017): „Nie in der menschlichen Geschichte wurden Ökosysteme stärker belastet als in den letzten 50 Jahren und die Belastungen steigen weiter an“. Maßnahmen zum Umwelt- und Klimaschutz sowie zur Anpassung an die sich ändernden Lebensbedingungen werden auf **internationaler, eu-**

europäischer und lokaler Ebene politisch (bspw. Pariser Abkommen), **privatwirtschaftlich** (u.a. CSR-Strategien, Divestment³¹) oder durch **Einzelpersonen** (nachhaltiger/reduzierter Konsum, individuelle Anpassung der Verhaltensmuster) ergriffen.

Auswirkungen auf Handwerksbetriebe ergeben sich durch diese globalen Entwicklungen vor allem aus den Anforderungen, welche aus den europäischen und bundespolitischen politischen Zusagen erwachsen. 2009 haben die Staats- und Regierungschefs der EU das langfristige Ziel ausgegeben, dass die **Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 bis 95 % gegenüber 1990** sinken sollen (BMUB, 2017). Die Erreichung dieses Ziels bezieht sich v.a. auf Maßnahmen hinsichtlich der **Förderung erneuerbarer Energien**, die **Steigerung der Energieeffizienz** sowie auf die **Senkung des absoluten Energieverbrauchs**³². Damit einher gehen **Maßnahmen zur energetischen Sanierung von Gebäuden**, zur **Installation von EE-Anlagen** oder **Anpassungen im Bereich der Mobilität** und Förderung von Maßnahmen zur Reduktion von negativen Umweltauswirkungen in der Produktion (BMUB, 2016).

Ein weiterer Ansatzpunkt ist die **Elektromobilität**. Im Jahr 2015 entfielen knapp 18 % der gesamten CO₂-Emissionen in der Bundesrepublik auf den Verkehr (UBA, 2015). Eine Möglichkeit zur Senkung der (lokalen) Emissionsbelastung durch den Verkehr liegt, v.a. in städtischen Gebieten, in der Elektromobilität. Handwerksbetrieben kommen in diesem Zusammenhang zwei unterschiedliche Rollen zu. Einerseits ergeben sich offensichtliche Anpassungsbedarfe hinsichtlich der Angebote und **Fertigkeiten im KFZ- und Elektrohandwerk** sowie in der **Zweiradmechanik** und darüber hinaus an der **Schnittstelle zum Smart Grid und Smart Home** (Klemmt & Welzbacher, 2015) (ZDH, 2016d). Andererseits sind die Handwerksunternehmen mit ihren Fahrzeugen im Stadtverkehr unterwegs. Die im Alltag zurückgelegten Strecken überschreiten dabei nur selten die Reichweiten von Elektrofahrzeugen, sodass diese sehr gut als Geschäftswagen für die Handwerksbetriebe geeignet sind.

2.3.5.2. Situation in Hamburg

Die zuvor beschriebenen Maßnahmen auf internationaler und nationaler Ebene werden in Hamburg durch Aktivitäten der Hansestadt hinsichtlich des Klimaschutzes und der Klimaanpassung flankiert. Teil dieser Aktivitäten sind der **Hamburger Masterplan Klimaschutz (2013)** und der **Hamburger Aktionsplan Anpassung**

³¹ Mit „Divestment“ ist eine spezifische Form der Investitionstätigkeit gemeint. Dabei ziehen Investoren (Staaten, Unternehmen, Banken, Privatpersonen) sich aus „*Investitionen in Kohle-, Öl- und Gaskonzerne zurück [...] und Direktinvestitionen und alle gemischten Fonds mit öffentlichen Beteiligungen und Industrieobligationen [werden] innerhalb von 5 Jahren ab[ge]stoßen*“ (gofossilfree.org, 2017).

³² Ebenfalls mit einbezogen sind u.a. der Verkehrssektor sowie die Landnutzung.

an den Klimawandel (2013) sowie deren Zusammenführung und Weiterentwicklung im **Hamburger Klimaplan (2015)** mit konkreten Maßnahmen u.a. in den Bereichen Energieversorgung, Mobilität und Verkehr, Hochwasserschutz, Stadtplanung, Natur- und Bodenschutz, Gesundheit, Wirtschaft, Infrastruktur, Katastrophenschutz sowie Bildung, Forschung und Wissenschaft.

Die dichten, urbanen Strukturen der Stadt bieten besondere Möglichkeiten bezüglich der **Nutzung intelligenter Systeme zur Senkung des Ressourcenverbrauchs** in Unternehmen und Privathaushalten. Zurzeit entfallen fast 50% der Hamburger CO₂-Emissionen auf die Bereiche Wohnen, Energienutzung und Verkehr (Stadt Hamburg, 2017). Es bieten sich somit einerseits vielfältige Ansatzpunkte für handwerkliche Leistungen zur Verbesserung der CO₂-Bilanz. Andererseits sind die Hamburger Betriebe selbst angehalten, Maßnahmen zur Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz zu ergreifen.

Der Integration der fluktuierenden Erzeugung Erneuerbarer Energien in die Stromversorgung und den Stromverbrauch in einem industriellen Ballungsraum wie Hamburg mit einem Mix von verschiedenen Stromverbrauchern und Erzeugern kommt eine wichtige Rolle zu, die für die einzelnen Betriebe auch wirtschaftlich interessant sein kann (Hamburger Senat, 2012, S. 10). Zur Unterstützung dieser Vorgänge im Zuge der Energiewende wurde das **Schaufenster "NEW 4.0: Norddeutsche EnergieWende"** in Hamburg und Schleswig-Holstein 2015 vom BMWi initiiert. Die geschaffene Innovationsallianz aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik soll zeigen, dass die Region bereits 2035 zu 100 Prozent sicher und zuverlässig mit regenerativ erzeugtem Strom versorgt werden kann (new4-0.de, 2016). Angebote für Hamburger Betriebe ergeben sich auch über das **Cluster Erneuerbare Energien Hamburg**³³. Gerade in Hamburg, als „wichtigstem Energiedrehkreuz im Norden“, haben Themen rund um die Energiewende eine sehr hohe Bedeutung. Aktivitäten rund um die Energiewende betreibt auch das **Kompetenzzentrum für innovative Erdgasanwendungen am Elbcampus**, welches sich u.a. durch Informationsveranstaltungen und Diskussionsforen wie die Fachtagung „housewarming“ aktiv an der Vernetzung von Planerinnen und Planern, Handwerkerinnen und Handwerkern, Architektinnen und Architekten, Energieberaterinnen und Energieberatern und Vertreterinnen und Vertretern der Wohnungswirtschaft beteiligt. Zudem werden durch die Kammern **Vor-Ort-Beratungen** zur Sensibili-

³³ Das Branchennetzwerk Erneuerbare Energien Hamburg ist ein Netzwerk zur Stärkung und Förderung der Zusammenarbeit beim Aufbau der erneuerbaren Energie mit Sitz in Hamburg. Die Handwerkskammer bietet beispielsweise Veranstaltungsreihen zum Themenfeld der intelligenten Energielösungen („housewarming“) an. Die Veranstaltung richtet sich dabei ausdrücklich an alle Beteiligten der Wohnungswirtschaft, u.a. Planerinnen und Planer, Handwerkerinnen und Handwerker, Architektinnen und Architekten, Energieberaterinnen und Energieberater sowie Vertreterinnen und Vertreter der Wohnungswirtschaft.

sierung für energie- und ressourceneffizienzsteigernde Maßnahmen angeboten (**ZEWU**mobil bzw. **HK-Energie-Lotsen**).

Neben diesen Maßnahmen zum Klimaschutz stehen Aktivitäten in der Hansestadt, die sich mit der Anpassung an die Klimaveränderungen befassen. Dazu gehören u.a. Aktivitäten rund um **RISA** (**R**egen**I**nfra**S**truktur**A**npassung Hamburg) oder die Empfehlungen aus dem Projekt **KLIMZUG Nord** und dem daraus entstandenen Kursbuch Klimaanpassung – Handlungsoptionen für die Metropolregion Hamburg (KLIMZUG-NORD Verbund, 2014).

Im vorigen Abschnitt wurde bereits auf die Bedeutung der **Elektromobilität** im Zusammenhang mit dem Klima- und Umweltschutz hingewiesen. Gerade in den urbanen Strukturen der Hansestadt fällt der lokal emissionsfreien Mobilität eine große Bedeutung zu, wenn es darum geht die Luftqualität³⁴ zu verbessern. Der Großteil der Hamburger Handwerksbetriebe hat Absatzweiten von unter 50 km (vgl. Teil I/Kapitel 11.5). Moderne E-Autos erfüllen somit die Anforderungen der meisten Betriebe hinsichtlich Reichweite (2015 durchschnittliche 240 Kilometer³⁵) und Ladekapazität. Die Bedeutung der Elektromobilität wurde in Hamburg bereits frühzeitig erkannt und die Metropolregion als eine von acht deutschen Modellregionen „**Elektromobilität**“ ausgewählt (emobilserver.de, 2017). Im Rahmen dieses Projektes wurden und werden verschiedene Aktionen durchgeführt und so Erkenntnisse zum Nutzerverhalten und zu technischen Fragestellungen gewonnen. Durch das Projekt **ePowered Fleets** Hamburg konnten so Erkenntnisse über die Anforderungen Hamburger Unternehmen an E-Modelle und Ladeinfrastruktur gesammelt werden (ePowered-fleets-hamburg.de, 2017). Ein weiterer Anreiz für Hamburger Betriebe, auf E-Mobilität umzusteigen, ist die **Beschaffungsinitiative „Hamburg macht E-Mobil“**³⁶, bei der bis zu 25 % Rabatt auf die Anschaffung von E-Fahrzeugen für Mitglieder der Handwerkskammer möglich sind. Des Weiteren können sich Betriebe im **Zentrum für Energie-, Wasser- und Umwelttechnik** (ZEWU), das mithilfe von öffentlichen Fördermitteln durch die Handwerkskammer Hamburg eingerichtet wurde, u.a. zu Fragen der E-Mobilität beraten lassen. Auch wird versucht, Anpassungen im Bereich des KFZ-Handwerks vorzunehmen. Zurzeit sind knapp 500 Kfz-Techniker in Hamburg tätig. Diese Betriebe müssen sich langfristig den Veränderungen, die sich durch die zunehmende Elektromobilität ergeben, stellen.

³⁴ Dieses Thema wird u.a. auch von der **Luftgütepartnerschaft** aufgegriffen. Zur Verbesserung der Luftqualität hat die Freie und Hansestadt Hamburg mit der Wirtschaft, vertreten durch die Hamburger Handelskammer und die Handwerkskammer, eine Partnerschaft für Luftgüte und schadstoffarme Mobilität vereinbart.

³⁵ Vgl. hierfür (Horvath&Partners, 2016).

³⁶ Die Initiative befragte unter anderem 10.000 Unternehmen hinsichtlich ihrer Einstellung zur E-Mobilität und den von ihnen präferierten Modellen.

Weitere Initiativen und Einrichtungen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes in Hamburg sind:

- Die **UmweltPartnerschaft**, eine Hamburger Institution zur Förderung des freiwilligen Umweltschutzes in der Wirtschaft (rund 1.000 Unternehmen sind mittlerweile zu UmweltPartnern geworden). Die Partnerschaft ist Innovationstreiber für umweltfreundliche Technik und Plattform für den umweltpolitischen Austausch zwischen Wirtschaft, Politik und Verwaltung.
- Durch ihre Fördertätigkeit leistet die **Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB Hamburg)** einen wichtigen Beitrag zum Umwelt- und Klimaschutz in Hamburg. Zentrale **Hamburger Förderprogramme** sind u.a.:
 - **Gründachförderung: „Auf die Dächer – fertig – grün!“** (Förderung von Dachbegrünungen zur Abpufferung von Regenwasserspitzen und der Entlastung der Siele bei Starkregenereignissen.)
 - **Programm „Unternehmen für Ressourcenschutz – UfR“** (Gefördert werden alle freiwilligen Investitionsvorhaben von Unternehmen, die durch einen effizienten Umgang mit Ressourcen oder durch Reduzierung der CO₂-Emissionen zu einer Umweltentlastung führen.)
 - **Programm Erneuerbare Wärme** (Gefördert wird die Installation thermischer Solaranlagen in Hamburg. Zusätzlich wird der Austausch bestehender Heizungen gegen emissionsärmere Anlagen gefördert, wenn gleichzeitig eine thermische Solaranlage installiert wird.)
 - **Programm für Nichtwohngebäude: Ressourcen sparen durch Modernisierung** (Finanzielle Beteiligung an Beratungsdienstleistungen und Investition in energetische Modernisierungsmaßnahmen.)
 - **Förderprogramm privater Hochwasserschutz** (Hintergrund ist die Erhöhung der Bemessungswasserstände aufgrund des erwarteten Anstiegs des Meeresspiegels. Das Programm dient der Unterstützung von Eigentümerinnen und Eigentümern bei der Anpassung privater Anlagen.)

Chancen

Die Chancen für Handwerksbetriebe, im Rahmen der umweltpolitischen Initiativen **altbewährte Geschäftsmodelle auszubauen** oder neue Geschäftsfelder zu erschließen, sind vielfältig. Die umweltpolitisch geforderte und geförderte **Steigerung der Energieeffizienz** durch die Sanierung von Altbauwohnungen (Wärmedämmung, Dach-, Fenster- oder Heizungsmodernisierung etc.) ist dabei ein wichtiges (aber sicherlich nicht das einzige) Betätigungsfeld für die Hamburger Betriebe.

be. So kommen Buschfeld und Reibold (2016) zu dem Schluss, dass allein im Bereich der **energetischen Gebäudesanierung erhebliche Marktpotenziale für mehr als 30 verschiedene Gewerke** entstanden sind.

Für das Handwerk liegen dabei einerseits Chancen im **Absatz von umweltfreundlichen Produkten und Dienstleistungen**, dem Einsatz **umweltschonender Materialien** sowie dem **Umbau der baulichen Strukturen und Energieinfrastrukturen**. Das frühzeitige Auseinandersetzen mit neuen Technologien an der Schnittstelle zwischen den Anbietern „sauberer Technologien“ für den Privathaushalt oder gewerblichen Kunden und dem Kunden selbst ist seit jeher Teil der handwerklichen Expertise. Diese Schnittstelle zu bearbeiten, den Kunden hinsichtlich der neuen Technologien oder umweltfreundlichen Materialien zu beraten und den Einbau sowie den späteren Service zu leisten, bietet ein weites Betätigungsfeld für Handwerksbetriebe im dicht besiedelten Hamburger Raum (bspw. Einbau von Solaranlagen und/oder dezentralen Energiespeichern). Der weitere Aufbau von **Kapazitäten für kompetente Beratungsleistungen** in Umweltfragen sichert hierbei einen Wettbewerbsvorteil.

Andererseits ergeben sich aus der **umweltfreundlichen Ausgestaltung der betriebsinternen Prozesse** und Strukturen Potenziale zur Einsparung von Energie und Ressourcen. In Hamburg gibt es eine Reihe von **kostenlosen oder kostengünstigen Angeboten und Förderprogrammen**, um (Energie-) Einsparpotenziale im eigenen Betrieb zu erkennen und zu heben oder auf saubere Technologien in Produktion, betrieblicher Mobilität und bei der Energieversorgung umzusteigen (s. o). Die frühzeitige Anpassung der eigenen Strukturen kann für die Handwerksbetriebe einen **Wettbewerbsvorteil in Hinblick auf Kostenersparnisse** bedeuten. Zudem kann durch die emissionsärmere Ausgestaltung der Betriebe der **Verbleib oder die Neuansiedlung im Stadtgebiet** (vgl. Kap. 1.3.4) gefördert werden. Dazu gehört die Implementierung von Technologien zur **Vermeidung und Überwachung von schädlichen Umweltauswirkungen** (Reinigungsanlagen, Abgas- und Filteranlagen, Abluft- und Abwasseranlagen etc.) im eigenen Betrieb oder bei gewerblichen Kunden. Zudem kommen für die (in Hamburg große) Gruppe der Kälteanlagenbauer sowie der Behälter- und Apparatebauer Chancen am Markt hinzu, sollte es Ihnen gelingen, ihre Produkte sukzessive energieeffizienter und umweltfreundlicher zu gestalten. Weitere Chancen für die Hamburger Betriebe liegen in den zuvor erwähnten Förderprogrammen hinsichtlich des Umbaus der Stadt zu einer höheren Klimaresilienz. Dazu gehören u.a. Maßnahmen der **Dachbegrünung, Erweiterung der grünen Infrastruktur** (bspw. zur Milderung des Phänomens, das Städte im Sommer zu sog. Wärmeinseln werden und zur Reduktion der Feinstaubbelastung), des **Regenwassermanagements**, aber auch der **Nachsorge nach Extremwetterereignissen**.

Risiken

Die steigenden Anforderungen an den betrieblichen Umweltschutz fordern von den Betrieben ein hohes Maß an **interner Anpassung**. Übersteigen die Investiti-

onskosten die betrieblichen Kapazitäten (über das Maß einer möglichen Förderung hinaus) ist es möglich, dass **Umweltauflagen die Schließung oder Verlagerung von Betrieben** nach sich ziehen. Gerade in den dicht besiedelten Gebieten der Stadt sind **Vorschriften zur Beschränkung von Lärm und Emissionen** unumgänglich, um den Schutz der Wohnfunktion zu gewährleisten. Sie können aber auch dazu führen, dass Handwerksbetriebe diese hohen Anforderungen nicht erfüllen (können) und somit gezwungen sind, in andere Gebiete auszuweichen.

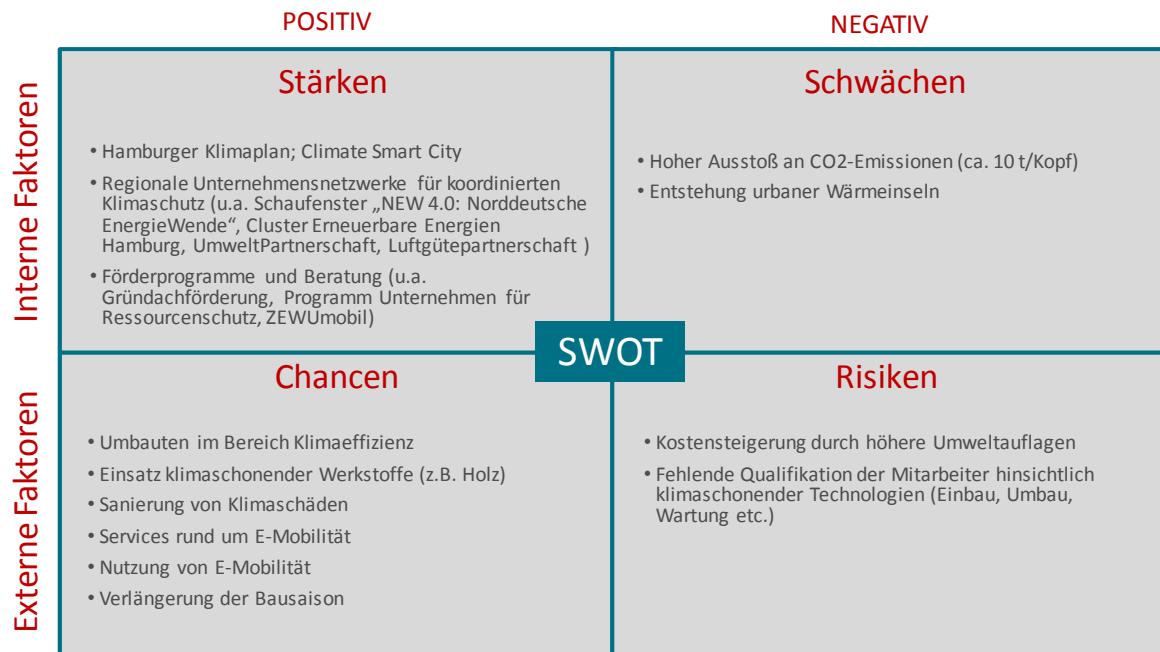
Auch die Möglichkeit, dass die **Energiepreise langfristig ansteigen**, bedeutet gerade für energieintensive Gewerke steigende Preise. Ein weiteres Risiko ergibt sich für die in Hamburg ansässigen Betriebe des KFZ-Gewerbes. Der anvisierte Umstieg auf **umweltfreundliche Verkehrsmittel** und das **weniger wartungsintensive E-Auto** erfordert veränderte Qualifikationsstrukturen in den Betrieben und könnte dazu führen, dass das KFZ-Gewerbe in seiner jetzigen Form langfristig im urbanen Raum an Bedeutung verliert.

2.3.5.3. Umwelt- und Klimaschutz: Zusammenfassung SWOT-Analyse

Der Klima- und Umweltschutz hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung in der gesellschaftlichen Diskussion gewonnen; die Regulierungen von betrieblichem Handeln zum Zweck des Klimaschutzes haben dadurch deutlich zugenommen. Auch die Hansestadt Hamburg beschäftigt sich in Veröffentlichungen und Beschlüssen mit dem Themenfeld der ökologischen Nachhaltigkeit.

Da die Veränderungen im Bereich des Umwelt- und Klimaschutzes auch mit technischen Neuerungen und der **Umgestaltung von Infrastrukturen** (bspw. in den Bereichen Verkehr, Abwasser oder Energie) verbunden sind, ergeben sich gleichzeitig vielfältige Chancen Aufträge zu erhalten, bei denen der **Umwelt- und Klimaschutz die Triebkraft für öffentliche und private Investitionen ist**. Exemplarisch kann hier der **Umbau der Energieinfrastruktur** (inkl. der Installation dezentraler Anlagen, bspw. durch den Einbau von Speichermöglichkeiten und Solarmodulen bei privaten, öffentlichen oder gewerblichen Kunden) genannt werden. Zudem können Handwerksbetriebe Marktchancen erschließen, wenn sie vermehrt auf die **Verwendung von nachhaltigen Materialien** (bspw. Holz) umsteigen und **auf die Nachhaltigkeitsaspekte hinweisen**. Mittelfristig bieten sich zudem Möglichkeiten im Feld der E-Mobilität, zurzeit v.a. durch die (staatlich geförderte) Umstellung von Unternehmensfuhrparks. Neben diesen vielfältigen Chancen ergeben sich jedoch auch Risiken. Vor allem, wenn es den Handwerksbetrieben nicht gelingt strengere **Umweltauflagen kostenneutral umzusetzen** (bzw. die Kosten an den Kunden weiterzugeben) und die **Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für die Thematik des Umweltschutzes zu sensibilisieren**. Umweltschädigende Verfahren und Abläufe werden kurz- und mittelfristig sowohl negative Konsequenzen am Markt nach sich ziehen, als auch, im schlimmsten Fall, die Schließung von Betrieben nach sich ziehen.

Abb. 10: SWOT – Umwelt- und Klimaschutz



2.3.6. Europäisierung und Globalisierung

2.3.6.1. Darstellung allgemeiner Trends

Der Begriff Globalisierung steht als politisch-ökonomisch geprägter Begriff für den fortschreitenden **Prozess weltweiter Entgrenzung und ökonomischer Arbeitsteilung**. Die grenzüberschreitende Tätigkeit von Unternehmen und die Verflechtungen der Wertschöpfungsnetze auf internationaler Ebene haben in der jüngeren Vergangenheit zugenommen und werden mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in Zukunft an Bedeutung gewinnen. Als Treiber dieser Entwicklung werden einerseits die technologischen Entwicklungen auf dem Gebiet der **Informationsweitergabe (IKT) und der Mobilität von Menschen und Gütern** gesehen. Andererseits waren und sind die **Liberalisierung des Welthandels** durch den Wegfall von Schutzzöllen und die Schaffung von günstigen internationalen Handelsmöglichkeiten sowie der politische Wille zu einer verstärkten internationalen Zusammenarbeit von Bedeutung. Gegenteilige Bewegungskräfte stellen die aktuellen protektionistischen Tendenzen in einigen westlichen Staaten (bspw. der Brexit, die Handelspolitik der Trump-Regierung in den USA oder das Erstarken populistischer Strömungen in Europa) dar. Wie sich diese auf die globalen Waren-, Finanz- und Wissensströme mittel- und langfristig auswirken werden, ist zurzeit Gegenstand vieler Diskussionen und nicht abzuschätzen. Dennoch soll - in Fortschreibung der Entwicklung der letzten Jahrzehnte - im Folgenden von einer weiteren Zunahme internationaler und europäischer Handelsverflechtungen ausgegangen werden.

Neben den im engeren Sinne ökonomischen Auswirkungen der Globalisierung sind jedoch auch **soziale, ökologische, kulturelle sowie technologische Folgen** zu beachten. Die einzelnen Bereiche stehen in engen Wechselwirkungen zueinander und können nicht isoliert betrachtet werden. In den letzten Jahren ist die Diskussion um die **negativen Folgen der Globalisierung** in allen Wirkungsfeldern (sozial, ökonomisch und ökologisch) verstärkt geführt worden (Ax & Hinterberger, 2013, S. 264). Dass die internationale Arbeitsteilung nicht nur Vorteile mit sich bringt und sich auf verschiedene Branchen und geographische Gebiete unterschiedlich auswirkt, ist heute in weiten Teilen von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft anerkannt (Koch, 2016). Wie die Vorteile möglichst gut genutzt und die Nachteile minimiert werden können, ist daher Gegenstand u.a. von internationalen Handelsabkommen, politischen Diskursen oder strategischen Entscheidungen privatwirtschaftlicher Akteure.

Besonders ausgereift sind die internationalen wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den EU-Staaten. Das **Zusammenwachsen der europäischen Union** und die damit verbundenen Möglichkeiten **zur Freizügigkeit von Menschen** und dem nahezu **uneingeschränkten Handel mit Waren** wirken sich auch auf das Handwerk aus. Davon betroffen sind sowohl die Beschaffung von Rohstoffen und Vorleistungen aus dem europäischen Ausland und der Absatz von Waren in EU-Staaten sowie die Einstellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit Migrati-

onshintergrund. Der Export aus deutschen Handwerksbetrieben findet überwiegend in die europäischen Nachbarländer statt, wobei Vorteile v.a. in der **geographischen und kulturellen Nähe** gesehen werden (ZDH, 2016c). Dabei hat sich in den letzten 15 Jahren die **Exportquote des Handwerks deutschlandweit nahezu verdoppelt** (ZDH, 2015a).

Hervorzuheben sind die Unterschiede in den Außenwirtschaftsaktivitäten der einzelnen Gewerke. *„60 % des Auslandsumsatzes im Handwerk werden mit Produkten für den gewerblichen Bedarf in den Bereichen Maschinenbau, elektrotechnische Geräte und Einrichtungen sowie mit medizintechnischen Geräten erzielt. Den größten Auslandsumsatz erzielen die Feinmechanikerinnen und Feinmechaniker sowie Metallbauerinnen und Metallbauer; hohe Exportanteile weisen auch die Musikinstrumentenmacherinnen und Musikinstrumentenmacher, Boots- und Schiffsbauerinnen und -bauer, Chirurgiemechanikerinnen und Chirurgiemechaniker, Edelsteingraveurinnen und Edelsteingraveure sowie Landmaschinenmechanikerinnen und Landmaschinenmechaniker auf“* (ebd.). Hemmnisse für die Internationalisierung der Betriebe sieht der Zentralverband des Deutschen Handwerks v.a. durch die momentan sehr gute Auslastung der Betriebe durch die inländische Nachfrage, den Fachkräftemangel sowie die geringe Wachstumsdynamik in einigen Zielländern (ZDH, 2016b).

Zeitgleich mit der **Erschließung neuer Absatzmärkte** sieht sich das Handwerk jedoch auch mit einer steigenden Konkurrenz durch Produkte und Dienstleistungen aus dem Ausland konfrontiert. In global vernetzten Wertschöpfungsketten gefertigte Waren können häufig zu niedrigeren Preisen angeboten werden, als dies bei regional erzeugten Produkten der Fall ist. Häufig gilt: Je globaler, desto günstiger (Vincent, 2017). Zudem befürchtet die deutsche Handwerksorganisation, dass mit den wirtschaftspolitischen Regelungen für eine stärkere internationale Vernetzung ein **Absenken von Qualifikations- und Qualitätsstandards** verbunden sein könnte. Auf europäischer Ebene können hier exemplarisch die Diskussionen um die **Dienstleistungskarte**³⁷ und im Bereich des **Vergaberechts**³⁸ angeführt werden.

³⁷ Der Vorschlag für eine einheitliche Dienstleistungskarte, welche die bürokratischen Hürden für Freiberufler, die ihre Leistungen im europäischen Ausland anbieten wollen, senken sollten, stieß bei der deutschen Handwerksorganisation auf Kritik. Die Stärkung des Binnenmarktes werde durch den Vorschlag verfehlt und zugleich sei die Gefahr gegeben, den qualifikationsgebundenen Berufszugang im Allgemeinen und den Meisterbrief im Besonderen langfristig auszuhebeln (Friedrich, 2017) sowie (ZDH, 2017).

³⁸ 2014 wurde die Richtlinie zum Vergaberecht von der EU Kommission verabschiedet und im Jahr 2016 in nationales Recht umgesetzt. Die neuen Regelungen sollten die Auftragsvergabe, auch im Hinblick auf den Mittelstand, vereinfachen, haben sie aber, aus Sicht des ZDH (2016a) deutlich komplexer werden lassen. Doch einzelne Komponenten, wie bspw. die langfristige Umstellung auf eine reine E-Vergabe im Ober-

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass Europäisierung und Globalisierung Chancen für Handwerksbetriebe eröffnen, ihre **Leistungen auf einem größeren Markt anzubieten**. Damit verbunden ist im Gegenzug jedoch auch eine **steigende Konkurrenz aus dem Ausland**. Besondere Chancen ergeben sich dabei für Gewerke, die ihre Leistungen gut im internationalen Raum vermarkten können und aufgrund von Alleinstellungsmerkmalen (Qualität, Innovationsgehalt, Zuverlässigkeit etc.) über Wettbewerbsvorteile verfügen. Eher negativ von den Folgen der Europäisierung und Globalisierung betroffen sind hingegen Betriebe, die in einem Gewerk oder Teilbereich tätig sind, in denen der Preisdruck hoch ist und Konkurrenten aus dem Ausland auf den heimischen Markt drängen (bspw. Konkurrenz in zulassungsfreien B1-Gewerken durch den Zuzug von Unternehmen aus Osteuropa).

2.3.6.2. Situation in Hamburg

Inwieweit sich die im vorigen Absatz skizzierten Entwicklungen und die auf Bundesebene ermittelten Ergebnisse zum Auslandsbezug des Handwerks auf Hamburg übertragen lassen, kann im Rahmen der vorliegenden Studie nicht abschließend geklärt werden.

Gerade die deutschlandweit am stärksten exportorientierten Gewerke (Feinmechaniker und Metallbauer (ZDH, 2015a)) in Hamburg unterdurchschnittlich vertreten (vgl. Teil 1/Kapitel 3.5), während Gewerke, die Dienstleistungen in einem engen regionalen Umfeld erbringen (bspw. KFZ-Gewerke oder die stark vertretenen Gebäudereiniger) überdurchschnittlich hohe Anteile aufweisen. Der Anteil der im Auslandsgeschäft erwirtschafteten Umsätze liegt in **Hamburger Handwerk bei 1,8 % während der Bundeswert mit 2,2 %** leicht darüber liegt (vgl. Teil I/Kapitel 11.5). Unterstützung für Handwerksunternehmen mit Interesse am grenzübergreifenden Absatz ihrer Waren und Dienstleistungen bieten in Hamburg v.a. die Außenwirtschaftsberatung der Handwerkskammer Hamburg sowie das **Kompetenznetzwerk „Norddeutsches Handwerk International“**. Dieser Zusammenschluss führt gemeinsame Veranstaltungen zu auslandsbezogenen Themen durch, organisiert Unternehmerreisen und unterstützt norddeutsche Gemeinschaftsstände auf internationalen Messen.

Andererseits lässt sich auf Grundlage der vorliegenden Daten nicht genau ermitteln, in welchem Umfang die Hamburger Handwerksbetriebe mit Unternehmen zusammenarbeiten (bspw. als Zulieferer), die einen starken Auslandsbezug aufweisen. Die **Stärke der maritimen Wirtschaft** in Stadt und Metropolregion Ham-

schwellenbereich (europäisch normierte, große Vergabeverfahren) sind nur unter bestimmten Voraussetzungen (Breitbandausbau) sinnvoll.

burg³⁹ sowie die Verflechtung dieses Wirtschaftsbereiches mit zuliefernden Handwerksbetrieben (Deutscher Bundestag, 2017) könnte jedoch bedeuten, dass die örtlichen Handwerksunternehmen indirekt starke Auslandsbezüge aufweisen. Ein weiterer Wirtschaftsbereich mit wachsendem Außenhandelsanteil und einem starken Bezug zum regionalen Handwerk stellt die **Branche der erneuerbaren Energien** dar. Vorrangig in den Bereichen Vertrieb, Installation und Wartung von Anlagen kann das Handwerk in diesem Sektor zur Wertschöpfung beitragen (Metropolregion Hamburg, 2016), andererseits importieren die Betriebe dieses Bereichs Waren aus dem Ausland.

Die **Bedeutung der Zuwanderung** im Bereich der Gewinnung von Auszubildenden und Fachkräften ist in Hamburg nicht zu unterschätzen. Zudem fördern unterschiedliche Initiativen und Projekte in Hamburg die Mitarbeitergewinnung auf der internationalen Ebene. Ein Projekt, das sich mit der Integration von Erwachsenen mit Migrationshintergrund, Flüchtlingen sowie Zuwanderern auseinandersetzt ist das **IQ-Netzwerk Hamburgs – NOBI**. Der Zusammenschluss unterschiedlicher Partner wird von der Handwerkskammer Hamburg koordiniert⁴⁰. Eine weitere Stelle, an der Betriebe und Migranten sich beraten lassen können, ist der **Elbcampus**. Unter der Überschrift „Mission Zukunft: Beratung über Anpassungs- und Nachqualifizierung“ kann hier Unterstützung gefunden werden.

Ausländische Selbstständige und Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer, die dauerhaft in Deutschland arbeiten möchten, zieht es vor allem in die Ballungsräume (Demografieportal, 2015). Dies geht mit Wettbewerbsvorteilen bei der Gewinnung von Fachkräften einher, kann jedoch auch zu Verdrängungseffekten, v.a. durch günstige Angebote in den unteren Preissegmenten in Gewerken mit geringen Qualifizierungsanforderungen führen.⁴¹ Bereits heute weisen 30 % der Betriebe eine Inhaberin bzw. einen Inhaber mit Migrationshintergrund auf (vgl. Teil I/Kapitel 6.3), wobei dieser Anteil in den B1- Handwerken mit 46 % noch deutlich höher ausfällt. Trotz dieses vergleichsweise hohen Anteils ist der Anteil an Ausländerinnen und Ausländern an der Meisterprüfung mit durchschnittlich 1,6 % sehr gering (mit Migrationshintergrund 10-15 %). Damit ergibt sich eine deutliche Unterrepräsentierung von Zugewanderten unter den höher qualifizierten Handwerkerinnen und Handwerkern (HWK Hamburg, 2016).

³⁹ Die norddeutschen Werften bauen Megayachten, Containerschiffe, Kreuzfahrtschiffe, Tanker oder Spezialschiffe auf dem Stand der Technik. Insbesondere bei den U-Booten ist Norddeutschland Weltmarktführer. 3.500 Arbeitskräfte arbeiten in der Metropolregion Hamburg im Bereich Schiffbau (Metropolregion Hamburg, 2017).

⁴⁰ Für weitere Informationen s. www.nobi-nord.de.

⁴¹ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“ sowie am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzbildung“ und am 31.05.2017 unter dem Titel „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

Chancen

Mit Blick auf die Internationalisierung des Hamburger Handwerks ergeben sich vor allem zwei große Chancen: **die Integration ausländischer Fachkräfte** sowie die **Erschließung neuer Absatzmärkte**. Zwar wird die Minderung der Nachwuchs- und Fachkräftelücke für die Handwerksbetriebe nicht ohne Investitionen und nicht allein durch den Zuzug von Personen aus dem Ausland verlaufen, jedoch können die Betriebe die **Chance der Integration internationaler Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer** gewinnbringend für ihre Betriebe nutzen. Die räumliche Nähe zu den beruflichen Bildungseinrichtungen im Hamburger Stadtgebiet sowie die Attraktivität des urbanen Raumes für Zuwandererinnen und Zuwanderer stellen dabei gute Rahmenbedingungen dar. Neben der reinen Arbeitsleistung kann eine **internationale Mitarbeiterstruktur** neue Impulse für die Betriebe, ihre Geschäftsmodelle sowie Produktentwicklungen und auch ihre Absatzmöglichkeiten bedeuten.

Die Präsenz auf dem internationalen Markt kann zudem dazu beitragen, **Nachfrageschwankungen im direkten Umfeld** der Betriebe abzuschwächen sowie den Kundenkreis zu erweitern. Dieser Aspekt ist besonders bei Produkten oder Dienstleistungen zu beachten, die mit hohen Investitionen verbunden sind oder nur einen sehr geringen Teil der Bevölkerung und somit einen im regionalen Umfeld begrenzten Kundenkreis ansprechen.

Durch die Nutzung des Internets für Vertrieb und Einkauf sowie die Kooperation mit anderen Unternehmen (im nationalen sowie internationalen Umfeld) ergeben sich Chancen für eine **Ausweitung des Absatzradius** sowie die **Anbahnung von profitablen Unternehmenskooperationen**. Ebenso kann die Integration und ggf. **Veredelung von exklusiven Handelswaren** aus dem internationalen Raum in das eigene Produktportfolio den lokalen Kundenkreis und Absatzmarkt erweitern.

Risiken

Die Hamburger Handwerksbetriebe sehen sich jedoch im Zuge der zunehmenden internationalen Verflechtungen auch mit Risiken für ihre Geschäftsmodelle konfrontiert. Die **Möglichkeiten für ausländische Anbieterinnen und Anbieter von Waren und Dienstleistungen** auf dem deutschen Markt steigen im gleichen Maße wie die wirtschaftliche Integration voranschreitet. Die **Konkurrenz für die inländischen Betriebe wird dadurch z.T. deutlich härter**. Industriennahe Handwerksbetriebe sind dabei von den Globalisierungstendenzen ihrer Abnehmerinnen und Arbeitnehmer direkt betroffen. Ein **verstärkter Preis-, Termin- und Qualitätsdruck** könnte zukünftig noch stärker an industriennahe Handwerksunternehmen weitergegeben werden.

Zu beachten ist dabei, dass insbesondere der Wegfall von Handelshemmnissen im Bereich der **Qualitätssicherung und Berufsqualifizierung** kritisch gesehen werden kann. Schon heute sind in den zulassungsfreien Gewerken verstärkt Kon-

kurrenzsituationen zu beobachten, in denen zugewanderte Anbieterinnen und Anbieter Dienstleistungen zu geringeren Preisen anbieten als die hiesigen Handwerksunternehmen (vgl. Teil I). Diese Form des Angebots geht dabei jedoch häufig zu Lasten einer qualitativ hochwertigen Ausführung.⁴²

Eine weitere Deregulierung des Handwerks im Kontext einer fortschreitenden Liberalisierung der Handwerksordnung zur Anpassung an europäische Standards (unter dem Hinweis auf einen fairen Wettbewerb) könnte weitreichende **Auswirkungen auf die gesamtwirtschaftliche Funktion des Wirtschaftsbereichs** haben (Schwächung der dualen Ausbildung und somit der Qualifizierungsfunktion des Handwerks, möglicherweise Anstieg der Jugendarbeitslosigkeit, Sinken der Innovationskraft von Unternehmen innerhalb und außerhalb des Handwerks aufgrund geringerer Bildungsniveaus der Beschäftigten etc.).

Ein weiteres Risiko für die Betriebe stellt **die Europäisierung des Vergaberechts** dar. Die Beteiligung an europäischen Ausschreibungen und eine internationale Ausweitung des Absatzmarktes könnte vor allem an den fehlenden personellen Ressourcen kleiner Handwerksbetriebe scheitern. Zudem besteht die Gefahr, dass kleinere Handwerksbetriebe bei europaweiten Ausschreibungen nur noch als Subunternehmer erfolgreich Aufträge akquirieren können und bei unerschwelligen Ausschreibungen durch (günstigere) Konkurrenz auf dem inländischen Markt einen erhöhten Wettbewerbsdruck erfahren.

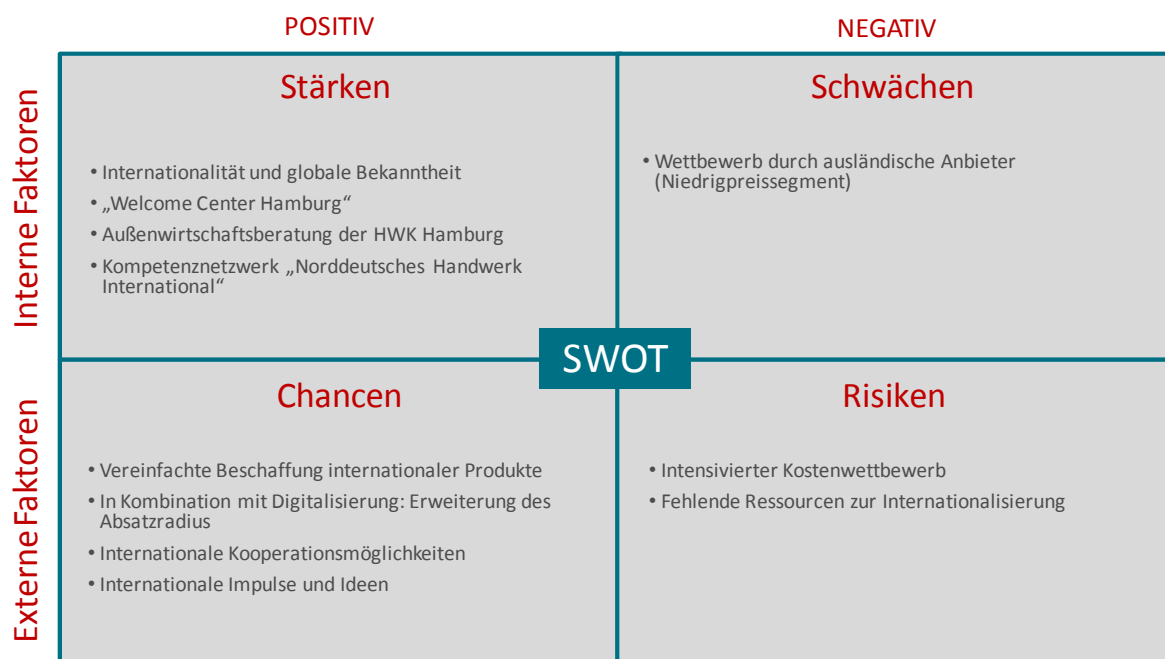
⁴² Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

2.3.6.3. Europäisierung und Internationalisierung: Zusammenfassung SWOT-Analyse

Grundsätzlich gilt, dass die handwerklichen Umsätze, die im überregionalen oder internationalen Rahmen erzielt werden, zwar längerfristig an Bedeutung gewinnen dürften, ihr Gewicht im handwerklichen Gesamtkontext jedoch begrenzt bleiben wird. Chancen ergeben sich dennoch in der **Erweiterung des Absatzradius** für die eigenen Produkte sowie in internationalen Kooperationsmöglichkeiten, die den Betrieben das Erschließen neuer Märkte ermöglicht. Der interkulturelle Austausch und die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund in die Betriebe können zudem deren **Innovationskraft fördern** und die Entstehung neuer oder ergänzender Produkte und Dienstleistungen nach sich ziehen.

Hingegen ist die **Konkurrenz durch internationale Anbieter und zugezogene Arbeitskräfte**, v.a. in den zulassungsfreien Handwerksberufen, sowie der damit verbundene Preisrückgang (v.a. wenn er zulasten von Qualität, sozialer Sicherung und Qualifizierungsanreizen geht) kurz- und mittelfristig ein weiteres Risiko für das Hamburger Handwerk. Die Attraktivität des handwerklichen Absatzmarktes in Hamburg verschärft dieses Problem, da er auch in Zukunft für ausländische Handwerksunternehmen ein attraktives und logistisch gut erreichbares Ziel darstellt.

Abb. 11: SWOT – Europäisierung und Globalisierung



2.4. Zusammenfassende Betrachtung der SWOT-Analyse

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die sich abzeichnenden **gesellschaftlichen, ökonomischen und technologischen Trends** dazu führen werden, dass sich die Wettbewerbssituation des Handwerks nachhaltig verändern wird und sich eine zunehmende **Unschärfe der Grenzen zwischen Handwerk und sonstigen Dienstleistungen sowie der Industrie** abzeichnet. Diese Entwicklung bietet vielfältige Chancen für das Handwerk. Es besteht allerdings auch die Gefahr, dass lukrative Märkte an die Wettbewerber fallen, sofern es dem Handwerk nicht gelingt, geeignete **Kooperationen** einzugehen und **neue Technologien** in etablierte Wertschöpfungsprozesse zu integrieren. Die Betriebe werden individuelle Strategien entwickeln müssen, um den anstehenden Veränderungen zu begegnen.

Zentrale Chancen ergeben sich vor allem aus den **Marktpotenzialen des demografischen Wandels**, den notwendigen (und politisch forcierten) **Anpassungen im Zuge des Klima- und Umweltschutzes** (Gebäudesanierung, Anpassungen der Energie-, Verkehrs- und Wasserinfrastrukturen etc.) sowie aus dem **langsamen Wandel im Konsumverhalten** von Endkunden, welches sich u.a. in einer steigenden Bedeutung regionaler Fertigung sowie ökologischer und sozialer Komponenten ausdrückt. Im Themenfeld **des technologischen Wandels** sind hingegen die Entwicklungen so vielfältig, dass noch nicht klar abzusehen ist, ob die skizzierten Chancen oder Risiken überwiegen werden. Ein gutes Beispiel ist hier der zunehmende Einsatz des 3D-Drucks. Einerseits ergeben sich Chancen, die Fertigung in kleinen und mittleren Handwerksbetrieben weiterzuentwickeln. Andererseits können industrielle Anbieter verstärkt in den Markt für individualisierte Produkte einsteigen. Die seit Jahren zunehmende **Globalisierung** ist ein weiterer Trend, der zwar mit Chancen für Handwerksbetriebe verbunden ist (v.a. mit Blick auf die **Ausweitung des Absatzmarktes** und die **Gewinnung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern**), gleichzeitig jedoch für die meisten Betriebe Risiken mit sich bringt, die vor allem mit einem sich **intensivierenden Preiswettbewerb** verbunden sind.

Wie sich die skizzierten Entwicklungen auf die Betriebe und das Hamburger Handwerk insgesamt auswirken könnten, wird im folgenden Kapitel in einer Reihe von Szenarien abgebildet. Wo mögliche Handlungsansätze liegen, diese Herausforderungen erfolgreich zu bewältigen und die identifizierten Chancen in erfolgsversprechende Entwicklungspfade und damit schließlich in eine Stärkung des Hamburger Handwerks münden zu lassen, wird in den Handlungsempfehlungen in Kapitel 2 dargestellt.

3. Szenarien und Handlungsempfehlungen

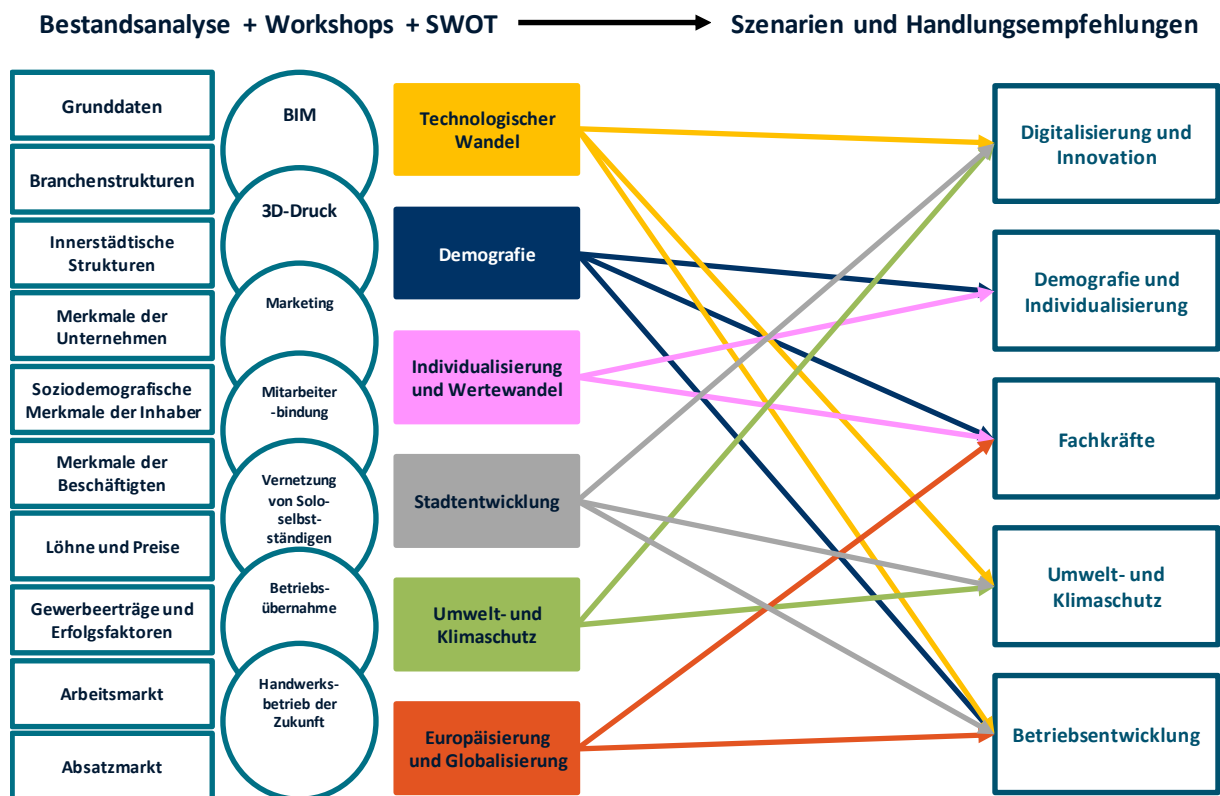
In Anknüpfung an die Erkenntnisse aus der Bestands- und SWOT-Analyse sowie die sieben Workshops mit Hamburger Handwerksunternehmen und den Auftraggebern konnten fünf Themenfelder identifiziert werden, die für die zukünftige Entwicklung des Hamburger Handwerks von zentraler Bedeutung sind: Digitalisierung und Innovation, Demografie und Individualisierung, Fachkräfte, Umwelt und Klimaschutz sowie Betriebsentwicklung (vgl. Abb. 12).⁴³ Die im Rahmen der SWOT-Analyse behandelten Aspekte können dabei für Entwicklungen in verschiedenen Themenfeldern von Bedeutung sein, was durch die Pfeile in der Abbildung verdeutlicht wird.

Für jedes der Themenfelder werden im Folgenden mehrere Thesen vorgestellt, die aktuelle Trends aufgreifen und **Szenarien für die zukünftige Entwicklung des Handwerks** am Standort Hamburg beschreiben. Aufbauend auf diesen Thesen ergeben sich konkrete Handlungsmöglichkeiten zur strategischen Begleitung und Förderung der Handwerksbetriebe. Deshalb werden für jedes Themenfeld **ausgewählte Leitprojekte vorgeschlagen**, die sich aus Maßnahmenbündeln zusammensetzen und die in der Regel ein intensives Zusammenwirken der verschiedenen Praxispartner erfordern. Vor diesem Hintergrund sind die Vorschläge als Grundlage sowohl für die Initiierung betrieblicher Innovationsprozesse als auch für die Weiterentwicklung der Hamburger Handwerkspolitik zu verstehen.

Zur Unterstützung der lokalen Abstimmungs- und Handlungsprozesse werden darüber hinaus in einem abschließenden Teilkapitel **mögliche Umsetzungsschritte in Form von Roadmaps** dargestellt. Diese bringen einen zeitlichen Bezug (kurz-, mittel und langfristig) in die Planung und visualisieren somit die nächsten nötigen Schritte. Zudem erfolgt eine Differenzierung der Handlungserfordernisse nach den verschiedenen Adressatengruppen (Betriebe, Handwerksorganisation und Politik).

⁴³ Die zentralen Erkenntnisse aus den einzelnen Workshops werden im Folgenden im Fließtext aufgegriffen und sind darüber hinaus in separaten Textboxen zusammengefasst. Die Textboxen finden sich an verschiedenen Stellen in diesem Kapitel. In der Regel sind die Ergebnisse eines Workshops jedoch für mehrere im Rahmen von Kapitel 2 behandelte Themenfeldern von Relevanz.

Abb. 12: Identifikation von Themenfeldern für die Szenarien und Handlungsempfehlungen



3.1. Digitalisierung und Innovation

3.1.1. Szenarien

Die **Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft** ist in den letzten Jahren rasant vorangeschritten. Niemals zuvor waren die technischen Möglichkeiten und Herausforderungen so umfangreich wie heute. Zugleich werden sich der Grad und die Geschwindigkeit der Digitalisierung in den nächsten Jahren noch deutlich erhöhen. Gerade kleine und mittlere Unternehmen (KMU) müssen sich verstärkt auf verkürzte Innovationszyklen und veränderte technische Rahmenbedingungen einstellen.

Die **fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung von Wertschöpfungsketten** hat einen umfassenden Strukturwandel in Gang gesetzt, der erhebliches Veränderungs- und Gestaltungspotenzial für die deutsche Wirtschaft entfaltet: Neue Formen der digitalen Kommunikation sowie die Reorganisation von Innovationsprozessen führen bereits heute zur Weiterentwicklung bestehender Produktportfolios und zur Etablierung neuer Geschäftsmodelle und Organisationsstrukturen. Technologische Treiber wie Cloud-Anwendungen, integrierte Datensysteme (Big Data) oder additive Fertigungsverfahren machen diesen Wandel möglich (BMW, 2015b). Wirtschaftliche und arbeitsorganisatorische Veränderungen zeichnen sich vor allem in den folgenden Bereichen ab (vgl. BMBF, 2014):

- **(Digitale) Wertschöpfungsprozesse werden verstärkt miteinander vernetzt.** Alle an der Wertschöpfung beteiligten Akteure können durch den Einsatz von mobilen Endgeräten, Sensoren und Tracking-Lösungen in Echtzeit miteinander kommunizieren und über alle relevanten Produktionsinformationen verfügen (Auslastung, Materialverbrauch, Verschleiß, Verfügbarkeit neuer Software-Lösungen, Personaleinsatz etc.).
- Die neuen digitalen Produktions- und Steuerungssysteme zeichnen sich in der Regel durch ein **hohes Automatisierungsniveau** aus. Arbeiten, die zuvor manuell erledigt wurden, können zunehmend durch den Einsatz digitaler Assistenzsysteme erheblich beschleunigt und vereinfacht werden.
- **Große Mengen an Prozessdaten** können erfasst und in Echtzeit ausgewertet werden (Big Data), eine intelligente Steuerung des **Energie- und Ressourceneinsatzes** ermöglichen sowie als Grundlage für die Entwicklung von Produkt- und Prozessinnovationen dienen. Dienstleistungen werden auf Basis der Datenanalyse passgenau mit der Produktion verknüpft (Smart Products / Smart Services).
- Die **Kommunikation mit den Kundinnen und Kunden** erfolgt zunehmend digital. **Kundenpräferenzen sowie das Nutzerinnen- und Nutzerverhalten** können in Echtzeit in den Wertschöpfungsprozess integriert und ausgewertet werden (Individualisierung und „Losgröße 1“).

- Die Grenzen zwischen Produktions- und Dienstleistungssektor werden fließender. Die Bedeutung von branchenübergreifenden **Unternehmenskooperationen** und strategischen Allianzen nimmt dadurch zu.

Häufig wird der digitale Wandel in Deutschland vorrangig unter dem Schlagwort „Industrie 4.0“ diskutiert. Dieser Begriff greift allerdings zu kurz. Die digitalen Veränderungen betreffen nicht nur industrielle Wertschöpfungsketten und Fertigungsbereiche, sondern haben vielmehr einen **grundlegenden Transformationsprozess in verschiedensten Wirtschaftsbereichen** ausgelöst. Laut einer Schätzung von PriceWaterhouseCoopers verspricht die digitale Vernetzung von Wertschöpfungsprozessen der deutschen Wirtschaft einen zusätzlichen Umsatz von insgesamt 30 Milliarden Euro pro Jahr (PWC, 2014). Neue Marktchancen und Ansatzpunkte zur Optimierung von Geschäftsprozessen ergeben sich in diesem Zusammenhang nicht nur für Industrieunternehmen, sondern auch für das Handwerk. Die **Digitalisierungsprozesse des Handwerks** sind vor allem durch die traditionellen, kleinbetrieblichen Strukturen vieler Handwerksbetriebe geprägt. Die Entwicklungsverläufe und Unterstützungsbedarfe bei der Gestaltung des digitalen Wandels im Handwerk unterscheiden sich deshalb mitunter deutlich von anderen Wirtschaftsbereichen.

Besonders charakteristisch für die Digitalisierung im Handwerk ist die schrittweise Verlagerung des Kundenkontakts in den virtuellen Raum: Der Erstkontakt, die Produktauswahl und -spezifizierung, die Terminvereinbarung und die Bewertung der Handwerksleistung finden immer häufiger online statt. Diese Entwicklung erfordert nicht nur entsprechendes Know-how seitens der Handwerksunternehmen, sondern stellt auch die **traditionelle Kunden-Handwerker-Beziehung** in Frage, die auf einem direkten und vertrauensvollen Austausch fußt. Handwerksunternehmen stehen somit vor der Herausforderung, neue Wege der Kundenansprache und Kommunikation zu erproben, ohne dabei jedoch das Alleinstellungsmerkmal qualitativ hochwertiger und kundespezifischer Beratungsdienstleistungen aus den Augen zu verlieren.

Auch wenn die Digitalisierung des Handwerks erhebliche Anstrengungen bei der Weiterentwicklung etablierter Geschäftsprozesse erfordert, sind mit dem aktuellen Transformationsprozess **vielfältige Chancen zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und des Innovationspotenzials** verbunden, bspw. durch eine optimierte Lagerung und Logistik, Zeitersparnisse bei Routinetätigkeiten oder eine flexible Arbeitsorganisation. Zudem spielen Möglichkeiten zur körperlichen Entlastung und eine erhöhte Arbeitsplatzattraktivität eine wichtige Rolle (ZDH/BITKOM, 2017). Herausforderungen im Bereich der Fachkräftesicherung oder der Etablierung ressourcenschonender Produktionsverfahren können somit durch eine frühzeitige Erprobung digitaler Lösungen im Handwerk begegnet werden (vgl. Kapitel 2.3 und 2.4). Es ist deshalb wenig überraschend, dass rund 70 Prozent der handwerklichen Unternehmen die voranschreitende Digitalisierung als Chance begreifen (ZDH, 2015b).

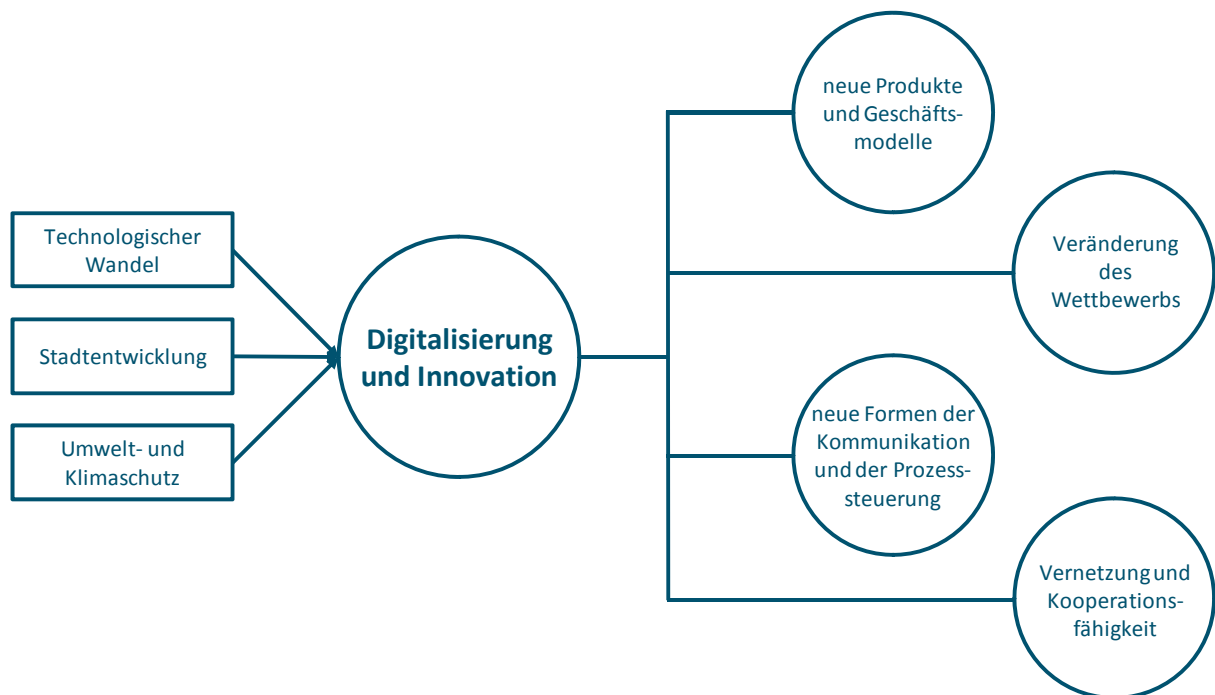
Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, weshalb nur rund 30 Prozent der Handwerksunternehmen aktuell die Einbindung internetbasierter Dienste in ihre Geschäftsprozesse zu intensivieren planen (BMWi, 2015a, S. 8). Diese Momentaufnahme zeigt, dass in den Unternehmen die Chancen der Digitalisierung noch nicht im

vollen Umfang genutzt werden. Ein wichtiger Grund hierfür ist, dass vor allem kleine Unternehmen vor dem Problem stehen, bei einem immer umfänglicheren und komplexeren Angebot digitaler Instrumente für die unterschiedlichsten produktionstechnischen, betriebsorganisatorischen und kommunikationsspezifischen Anwendungen passfähige Lösungen zu finden. Betriebsbefragungen zeigen allerdings auch, dass sich rund 80 Prozent der Handwerksunternehmen gegenüber einer Digitalisierung ausgewählter Geschäftsprozesse generell aufgeschlossen zeigen. Trackingsysteme, 3D-Drucker und Systeme zur vorausschauenden Wartung zählen dabei zu den Technologien, die von den befragten Unternehmen am häufigsten genutzt werden, bzw. deren Einsatz derzeit am stärksten diskutiert wird (vgl. BMWi, 2015a; ZDH/BITKOM, 2017). Die Befragungsergebnisse weisen darauf hin, dass vielen Handwerksbetrieben und KMU offenbar die **personellen und finanziellen Ressourcen** oder das **technologische Know-how** fehlen, um größere **Investitionsvorhaben im Bereich der digitalen Infrastruktur** kurzfristig umzusetzen (Dömötör, 2011).

Auch wenn Investitionen in die digitale Infrastruktur bei der Gestaltung des Wandels eine wichtige Rolle spielen, müssen diese stets durch **konzeptionelle und strategische Aktivitäten** begleitet werden. Nur wenn die Unternehmen klare Zielvorstellungen hinsichtlich ihrer konkreten Marktchancen und Optimierungspotenziale im Zuge des technologischen Wandels haben, lassen sich die neuen digitalen Möglichkeiten auch in tragfähige Geschäftsmodelle übersetzen. Erste Handwerksbetriebe haben deshalb bereits damit begonnen, verschiedenen Optionen zum Einsatz digitaler Lösungen auszuloten, Strategien zur Erreichung des angestrebten Digitalisierungsgrades zu entwickeln und die schrittweise Umsetzung erster Digitalisierungsprojekte einzuleiten. Besonders erfolgreich werden in diesem Zusammenhang solche Unternehmen sein, denen es gelingt, sich im Spannungsfeld aus Tradition und Technologie eine **Vorreiterrolle bei der Generierung neuer Produkt- und Prozessinnovationen** zu erarbeiten (HWK Erfurt, 2014, S. 19).

Vor diesem Hintergrund hat sich das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des „Branchendialogs Handwerk“ am 19. Mai 2015 in Berlin bereits ausgiebig mit dem Thema Digitalisierung im Handwerk beschäftigt und eine **politische Debatte zur Zukunft des Handwerks** angestoßen. In diesem Prozess soll insbesondere auch ausgelotet werden, welche Instrumente geeignet sind die Digitalisierung des Handwerks zu unterstützen. Zur Darlegung konkreter Handlungsspielräume bei der Gestaltung des digitalen Wandels am Standort Hamburg werden im Folgenden vier **Thesen zu den potenziellen Auswirkungen digitaler Innovationen auf das Handwerk** vorgestellt, die sich auf die Bereitstellung neuer Produkte und Dienstleistungen (1), Veränderungen im Wettbewerbsumfeld (2), neue Formen der Kommunikation und Prozesssteuerung (3) sowie die Vernetzung und Kooperationsfähigkeit (4) der Handwerksbetriebe beziehen (vgl. Abb. 13). Die Thesen knüpfen an die konzeptionellen Vorarbeiten der SWOT-Analyse an und greifen die Hinweise und Anregungen Hamburger Handwerksunternehmer aus den Expertenworkshops auf. Sie dienen der Skizzierung von potenziellen Entwicklungskorridoren und ermöglichen eine Diskussion der betrieblichen Handlungsoptionen sowie verschiedener Varianten zur Flankierung des digitalen Wandels durch Handwerkskammer und Politik.

Abb. 13: Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Digitalisierung und Innovation

**These A.1**

„Durch den Einsatz digitaler Innovationen können Handwerksbetriebe **neue Produkte und Dienstleistungen** am Markt platzieren. Durch die Digitalisierung, Vernetzung und Reorganisation von Wertschöpfungsprozessen ergeben sich ferner Ansatzpunkte zur **Optimierung von Geschäftsmodellen**. Eine Vorreiterrolle werden Gewerke einnehmen, die eng mit der Industrie zusammenarbeiten.“

These A.2

„Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft führt zu einem **erhöhten Wettbewerbsdruck** im Handwerk. Durch den Ausbau individualisierter Fertigungsverfahren drängen Anbieter aus der Industrie auf den Markt individualisierter Produkte.“

These A.3

„Die **Kundenkommunikation** und die **Abwicklung von Aufträgen** verändern sich grundlegend. Auch kleine Handwerksbetriebe müssen sich auf diesen Wandel einstellen, um in einer verstärkt digitalen Welt ihre Sichtbarkeit für den Kunden zu erhalten. Dies betrifft insbesondere die Auffindbarkeit des Betriebs im Netz. Mittelfristig werden an digitalen Schnittstellen erzeugte Daten genutzt, um das eigene Leistungsspektrum noch stärker an den Kundenpräferenzen auszurichten.“

These A.4

„Die Reorganisation von Wertschöpfungsprozessen und die Etablierung neuer Geschäftsmodelle führt zu neuen Allianzen und Wertschöpfungsnetzwerken. Die **Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeit** von Handwerksbetrieben wird zu einem zentralen Erfolgsfaktor.“

3.1.1.1. Neue Produkte und Geschäftsmodelle

*These A.1: „Durch den Einsatz digitaler Innovationen können Handwerksbetriebe **neue Produkte und Dienstleistungen** am Markt platzieren. Durch die Digitalisierung, Vernetzung und Reorganisation von Wertschöpfungsprozessen ergeben sich ferner Ansatzpunkte zur **Optimierung von Geschäftsmodellen**. Eine Vorreiterrolle werden Gewerke einnehmen, die eng mit der Industrie zusammenarbeiten.“*

Ausgehend vom Einsatz digitaler Einzellösungen werden im Handwerk wachsende Anteile der Wertschöpfungsprozesse digital abgebildet und miteinander vernetzt. Häufig ist der Impuls zur Entwicklung digitaler Lösungen auf Anforderungen von Industriepartnern zurückzuführen, die bei der Interaktion mit Handwerksunternehmen verstärkt auf die Etablierung digitaler Schnittstellen setzen (bspw. automatisierter und standardisierter Datenaustausch bei der Erstellung von Produktmodellen). Hamburg zählt zu den großen Industriestandorten Deutschlands und beherbergt zahlreiche Großkonzerne wie den Kupferproduzenten Aurubis, die Stahlwerke Arcelor Mittal, die Aluminiumwerke Trimet, den Flugzeughersteller Airbus sowie Lufthansa Technik oder die Beiersdorf AG (hwf-hamburg.de, 2017). Von den Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern wird deshalb erwartet, dass die digitale Transformation des Handwerks in Hamburg vor allem an den Schnittstellen zur Industrie einen schnelleren Entwicklungsverlauf nehmen wird als an vielen anderen Standorten in Deutschland.⁴⁴ Möglichkeiten zur Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen ergeben sich auch im Bereich des Bau- und Ausbaugewerbes oder des privaten Bedarfs.

Erfolgsentscheidend für die Entwicklung digitaler Lösungen ist in diesem Zusammenhang die enge Einbindung konkreter Kundenwünsche in den Innovationsprozess (Kommunikationspräferenzen, Beratungs- und Servicebedarfe oder der Wunsch nach individuell gefertigten Produkten), denn eine der zentralen Chancen der Digitalisierung besteht darin, dass der Informationsaustausch zwischen dem Handwerk und den Kunden sowohl über digitale als auch analoge Kanäle erfolgen kann: Vor der Beauftragung einer Tischlerei zur Erstellung eines Möbelstücks können dann bspw. von der Kundin oder dem Kunden erste Informationen zu den Raummaßen sowie zu den Material- und Designpräferenzen online hinterlegt werden. Basierend auf diesen Informationen kann eine automatisierte Preiskalkulation erfolgen, die wiederum die Grundlage für ein persönliches Gespräch mit der Handwerkerin oder dem Handwerker bildet. Bei Bedarf kann die Kundin oder der Kunde darüber hinaus vor Ort verschiedene Material- oder Gestaltungsvarianten prüfen und den Auftrag ggf. präzisieren oder um weitere Gestaltungsoptionen ergänzen. Grundsätzlich ist es möglich, dass die Kundin oder der Kunde selbst im Prozess der Produktentstehung die Möglichkeit erhält, Zwischenergebnisse vor Ort zu prüfen und ggf. Nachjustierungen vornehmen zu lassen. Dieses Zusammenspiel aus digitalen und analogen Kommunika-

⁴⁴ Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

tions- und Beratungsformen ermöglicht einen hochindividualisierten Prozess der Leistungserbringung und kann Handwerksbetrieben einen Wettbewerbsvorteil gegenüber Anbietern verschaffen, die ihre Produkte und Dienstleistungen ausschließlich online vertreiben. **Einsatzpotenziale für digitale Technologien** ergeben sich im Handwerk darüber hinaus u.a. in den folgenden Bereichen:

- Installation und Wartung von Produkten mit digitalen Schnittstellen (Smart Home Devices, Smart Grid, neue Formen der Mobilität etc.).
- Augmented Reality-Lösungen, welche die reale Welt um virtuelle Aspekte erweitern, z.B. zur Illustration von Umsetzungsalternativen bei der Gestaltung von Wohnraumkonzepten oder in Form von Handlungsempfehlungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter („Reparaturanleitungen“).
- Nutzung verschiedener Datenquellen und automatisierter Verfahren bei der Kostenkalkulation (z.B. App zur schnellen und genauen Flächenerfassung und zur Kalkulation des Materialverbrauchs für Malerarbeiten auf Basis von Fotografien).
- Einsatz von Drohnen zur Inspektion und Planung von Arbeiten, insbesondere im Dachdeckerhandwerk.

Zwei weitere Bereiche, in denen sich erhebliche Veränderungen im Handwerk abzeichnen, sollen an dieser Stelle exemplarisch vertieft betrachtet werden: (1) Der Einsatz von additiven Fertigungsverfahren sowie (2) die Realisierung von kooperativen und im digitalen Raum abgebildeten Arbeitsmethoden (z.B. Building Information Modeling). Aufgrund der großen Chancen für die Weiterentwicklung des Hamburger Handwerks, die mit diesen beiden Technologien verbunden sind, wurden die Themenfelder auf zwei separaten Workshops mit lokalen Expertinnen und Experten diskutiert (siehe auch: Informationsboxen mit Workshopergebnissen).

(1) Im Rahmen von **additiven Verfahren (3D-Druck)** erstellte Bauteile und Produkte werden bereits in einigen Anwendungsfeldern eingesetzt, viele potenzielle Einsatzbereiche sind aktuell jedoch noch nicht erschlossen. Bei der additiven Fertigung schichten 3D-Drucker auf der Basis digitaler Informationen Werkstoffe in kurzer Zeit übereinander. Physische Objekte können so dreidimensional ohne Montage „ausgedruckt“ werden. Der Hauptvorteil der Technologie: Zur Herstellung individueller Produkte werden keine speziellen Werkzeuge benötigt. Außer aus Kunststoffen lassen sich auch Teile aus weiteren Materialien wie Stahl, Titan oder Karbonfasern fertigen.

Generell bietet sich der 3D-Druck zurzeit bei Bauteilen an, die durch **niedrige Stückzahlen in Kombination mit hohen Herstellungskosten** gekennzeichnet sind. Einsatzfelder stellen die kurzfristige Ersatzteilmontage zur Reparatur von Maschinenkomponenten sowie der Druck einzelner Komponenten in komplexen Baugruppen dar. Besondere Chancen ergeben sich dabei für Handwerksbetriebe durch verkürzte Lieferzeiten, Möglichkeiten zur einfachen Herstellung besonders komplexer Bauteile und Ansatzpunkte zur Erweiterung des etablierten Produktportfolios (u.a. in Kombina-

tion mit etablierten Produktionsverfahren). Aktuell sind 3D-Druckverfahren nur in einer geringen Zahl von Betrieben im Einsatz, was vor allem auf die bislang noch hohen Investitionskosten bei der **Anschaffung der Maschinen**, fehlendes **Expertenwissen** über die Möglichkeiten und Grenzen sowie die **konkrete Anwendung** der Technik in den Betrieben (z.B. Konstruktion, Materialeigenschaften, Nachbearbeitung der Teile) und eine häufig noch zu **geringe Auslastung der Maschinen** zurückgeführt werden kann.

Vor diesem Hintergrund zeichnet sich ab, dass die Einführung von additiven Fertigungsverfahren mit einer **Nejustierung etablierter Geschäftsmodelle** einhergeht. So können beispielsweise **Unternehmenskooperationen oder die Nutzung vorhandener Innovations- und Technologiezentren** bei der Erprobung, der Anschaffung und Betrieb der maschinellen Infrastruktur ein Weg sein, das Investitionsrisiko beim Einstieg in die neue Technologie zu senken. Bspw. halten Einrichtungen wie die ZAL Zentrum für Angewandte Luftfahrtforschung GmbH 3D-Druck-Infrastrukturen vor, die auch von KMU genutzt werden können. Es ist allerdings auch bei der Verfolgung kooperativer Ansätze erfolgsentscheidend, das relevante Know-how bezüglich des Herstellungsverfahrens im eigenen Unternehmen aufzubauen, um z.B. die Konstruktion, Digitalisierung und Nachbearbeitung oder Optimierung der Produkte eigenständig durchführen zu können. Eine Alternative kann **die Einbindung von Dienstleistern** sein, die das Bauteil für eine Herstellung im 3D-Druckverfahren anpassen und die Produktion sowie Nachbearbeitung übernehmen. Bei der Auswahl entsprechender Dienstleister ist jedoch darauf zu achten, dass ausreichendes Know-how innerhalb der Branche vorhanden ist, da sowohl die Vor- als auch die Nacharbeiten in der Regel in hohem Maße Kunden- und bauteilspezifisch sind.

Wichtig ist es zudem, gewerkespezifische Qualifikationen gewinnbringend mit Know-how im 3D-Druck zusammenzuführen. Es ist davon auszugehen, dass der technische Fortschritt im Bereich des 3D-Drucks mittelfristig zu einer erheblichen Kostensenkung bei der Anschaffung und beim Betrieb der Maschinen sowie zur Realisierung wesentlich präziserer Konstruktionsmöglichkeiten führen wird (Fastermann, 2016, S. 134). Auch wenn der Einsatz von 3D-Drucktechniken zukünftig mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Teilbereiche des Handwerks beschränkt bleiben wird, können Betriebe, die bereits frühzeitig erste Erfahrungen mit der Technik gesammelt haben, ihr Know-how bei der weiteren Etablierung optimal nutzen (z.B. bei Fragen der Standardisierung, der Erarbeitung von Qualifizierungsmodulen oder der hochspezialisierten Kundenberatung).⁴⁵ Um Handwerksunternehmen den Einstieg in die neue Technologie zu erleichtern, kann der **Austausch und die Zusammenarbeit** mit Vorreitern im Bereich des 3D-Drucks intensiviert werden. Dies betrifft sowohl **potenzielle Kooperationspartner** bei der Bereitstellung entsprechender Produkte und Dienstleis-

⁴⁵ Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

tungen als auch mögliche Abnehmer aus der Industrie oder dem Privatkundenbereich.⁴⁶

Workshop am 07.02.2017

3D-Druck im Handwerk

Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze, die von den Unternehmen diskutiert wurden:

Wahrnehmung des 3D-Drucks

- Aktuell wird in der Presse sehr euphorisch über den 3D-Druck berichtet. Diese mediale Berichterstattung ist jedoch häufig einseitig positiv und entspricht nicht immer der Realität.

Aus- und Weiterbildung

- Die Nachwuchsförderung sollte möglichst frühzeitig beginnen. Durch verschiedene Projekte und Partnerschaften zwischen Handwerk und Schule bereits in den weiterführenden Schulen das Interesse am 3D-Druck und dem Handwerk wecken.
- Integration des Themas in die handwerkliche Berufsausbildung.
- Weiterbildungsangebote für eine Qualifizierung der Fachkräfte und den Aufbau von entsprechendem Know-how in den Unternehmen

Netzwerkbildung

- Zur Förderung des Austausches sollten verschiedene Formate entwickelt werden. Konkret wurden folgende Anregungen gegeben:
 - Aufbau einer Arbeitsgruppe 3D-Druck im Handwerk.
 - Aufbau einer Arbeitsgruppe 3D-Druck im Gesundheitshandwerk.
 - Erstellung eines Unternehmensverzeichnisses mit im 3D-Druck tätigen Unternehmen und wichtigen Ansprechpartnern
 - Bereitstellung eines „Scouts“ zur Vermittlung von passenden Ansprechpartnern bei konkreten Fragestellungen und Projektvorhaben.
 - Aufbau eines Unternehmensverzeichnisses 3D-Druck.
 - Aufbau spezialisierter Netzwerkstrukturen: In diesem Zusammenhang sollten spezifische Veranstaltungsformate entwickelt werden, um einerseits über die Entwicklungen im Bereich 3D-Druck zu informieren und andererseits die Kooperation und den Austausch der Akteure (Wirtschaft/Wissenschaft) zu fördern.
 - Vernetzung der 3D-druckenden Unternehmen mit möglichen Abnehmern von Produkten.

⁴⁶ Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk Hamburg“.

Forschungsförderung

- Durch die Einführung eines Zuschusses für die Erprobung des 3D-Drucks an bestimmten Anwendungsfällen könnten Hürden für kleine Handwerksbetriebe verringert werden. Inwieweit bereits bestehende Förderprogramme diesen Aspekt abdecken, gilt es zu prüfen. Für den Fall, dass bereits entsprechende Programme vorhanden sind, sollten diese bei den Unternehmen noch einmal explizit kommuniziert werden.

(2) Das zweite Beispiel für die Weiterentwicklung etablierter Geschäftsmodelle des Handwerks durch den Einsatz digitaler Technologien wird unter dem Stichwort **Building Information Modeling (BIM)** diskutiert. BIM bezeichnet eine kooperative Arbeitsmethodik bei der Planung, Errichtung und Nutzung von Bauwerken. Auf der Grundlage eines digitalen Bauwerk-Modells werden alle relevanten Informationen und Daten über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks hinweg konsistent erfasst, verwaltet und zwischen den Beteiligten ausgetauscht. Auch können einzelne Bauteile durch den Einsatz von RFID-Chips mit Informationen verknüpft und dadurch insbesondere bei Großprojekten effizientere Planungs- und Umsetzungsergebnisse erzielt werden (BMVI, 2015). BIM stellt folglich eine **Planungsgrundlage** bereit, die grundsätzlich **über den gesamten Lebenszyklus von Gebäuden** zur Verfügung steht und entsprechend auch während der Nutzungsphase bei anstehenden Renovierungen sowie beim Abbruch (Recycling von Materialien) wichtige Informationen bereithalten. Für Handwerksunternehmen verändern sich somit nicht nur die Anforderungen und Arbeitsprozesse im Rahmen des eigentlichen Bauvorhabens, sondern es ergeben sich auch neue Marktchancen bei der **Einbeziehung v.a. der haustechnischen Ausführungsplanung bereits in den frühzeitigen Planungsprozess** sowie bei der **Pflege und Aktualisierung der digitalen Pläne** nach Wartungen, Reparaturen oder baulichen Veränderungen.

Insgesamt ist die Wertschöpfungskette des Bauhandwerks bisher nur in geringem Maße digitalisiert. BIM bietet die Möglichkeit, die Digitalisierung in der Branche voranzutreiben und zur Fehlerreduktion und besseren Kostenabschätzung bei Bauvorhaben beizutragen. Derzeit nutzen die verschiedenen Gewerke häufig unterschiedliche Systeme für ihre Fachplanungen. Eine für BIM notwendige **Interoperabilität zwischen den Systemen** ist noch nicht vollständig gegeben und die Integration der Fachplanungen in die Gesamtplanung wenig verbreitet. Bisher haben Veränderungen im Zuge der Digitalisierung den Planungsaufwand für das Bauhandwerk eher erhöht, was zu einem erhöhten Kostendruck aufgrund fehlender Entlohnung des Mehraufwands geführt hat. Eine aktive Beteiligung aller am Bau beteiligten Akteure (Bauherr, Architekt, Ingenieure, Handwerksbetriebe etc.) erscheint zur Bewältigung der Herausforderungen und zur Ausschöpfung der sich bietenden Chancen bei der Implementierung der neuen Systeme daher unabdingbar.

Vor diesem Hintergrund sind grundsätzlich zwei gegenläufige Entwicklungen vorstellbar: Auf der einen Seite kann BIM eine Gefahr für das Berufsprinzip im Hand-

werk und die Qualität der Handwerksleistungen mit sich bringen. Durch immer exaktere Festlegung der konkreten Ausführung und Darstellung von einzelnen Arbeitsschritten könnte sich eine Situation ergeben, in der ein Großteil der Aufgaben von an- und ungelernten Arbeiterinnen und Arbeitern übernommen wird und die breitbandige Berufsausbildung im Handwerk an Bedeutung verliert. Zudem besteht die Gefahr, dass sich die Wettbewerbsposition kleiner Handwerksunternehmen, denen derzeit noch das Know-how zur Integration ihres Leistungsportfolios in BIM-Systeme fehlt, erheblich verschlechtert. Auf der anderen Seite können bei der Entwicklung und Implementierung von BIM-Systemen zwei unterschiedliche Dimensionen, die für die deutsche Handwerkstradition besonders prägend sind (technisches Wissen und Erfahrungswissen), intelligent miteinander verknüpft werden. Zudem wird aufgrund der detaillierten Planungen insbesondere in situativen Störfällen qualifiziertes Personal benötigt, um schnelle und zielgerichtete Problemlösungen zu finden. Die Ausgangsposition für regionale Handwerksbetriebe zur Gestaltung des digitalen Wandels ist insgesamt als durchaus positiv zu bewerten. Erfolgsentscheidend wird sein, inwiefern Vertreterinnen und Vertreter der regionalen Wirtschaft die neuen Systeme adaptieren, sich in die Diskussion um **die Entwicklung und Standardisierung** der neuen Planungssysteme (auch auf internationaler Ebene) einbringen und in welcher Geschwindigkeit die **Schulungsangebote im Umgang mit den neuen Planungstools** ausgebaut werden.⁴⁷

Workshop am 13.09.2016

BIM im Handwerk Hamburg

Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze, die von den Unternehmen diskutiert wurden:

Derzeit nutzen die verschiedenen Gewerke unterschiedliche Systeme für ihre Fachplanungen. Eine für BIM notwendige Interoperabilität zwischen den Systemen ist bisher nicht vollständig gegeben und die Integration der Fachplanungen in die Gesamtplanung kaum vorhanden.

In der Diskussion wurden folgende Anregungen gegeben:

- Definition von Schnittstellen, Interoperabilität zwischen den Systemen herstellen
- Einpflegen spezifischer Fachinformationen in die BIM-Software
- Beteiligung an der Definition internationaler Standards, um die Anschlussfähigkeit des deutschen Handwerks zu sichern
- Anpassung der Qualifizierung, auch im Bereich der Verknüpfung von technischem Wissen mit Erfahrungswissen

⁴⁷ Workshop am 13.09.2016 unter dem Titel: „Building Information Modeling - Bauhandwerk 4.0“.

- Abgrenzung der Zuständigkeiten und Verantwortung auf der Baustelle
Handwerksverbände in Arbeitskreise einbeziehen, um frühzeitig die Anknüpfung zwischen System und Handwerkern zu gewährleisten.

3.1.1.2. Erhöhung des Wettbewerbsdrucks

*These A.2: „Die Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft führt zu einem **erhöhten Wettbewerbsdruck** im Handwerk. Durch den Ausbau individualisierter Fertigungsverfahren drängen Anbieter aus der Industrie auf den Markt individualisierter Produkte.“*

Technische Innovationen werden nicht nur zu neuen Produkten und Geschäftsmodellen führen, sondern auch die Wettbewerbsposition einzelner Akteure verändern. Zentrale Alleinstellungsmerkmale des Handwerks waren bislang die **starke Serviceorientierung** (intensive und auf die Kundenbedürfnisse abgestimmte Beratung bei Produktauswahl, Einbau und Beratung) sowie der **hohe Individualisierungsgrad**, insbesondere bei der Herstellung von Konsumgütern (z.B. Maßanfertigung von Bekleidung und Möbelstücken). Durch die fortschreitende Digitalisierung und Vernetzung von Wertschöpfungsprozessen werden zukünftig auch Industrieunternehmen verstärkt individualisierte Produkte anbieten. Während individuelle Kundenwünsche z.B. beim Fahrzeugbau schon lange Beachtung finden, setzt sich der Trend zur personalisierten Ware und größerer Variantenvielfalt auch in Branchen fort, die sich erst seit Kurzem mit dieser neuen Entwicklung auseinandersetzen müssen (z.B. individualisierte Sportschuhe aus dem 3D-Drucker). Grundsätzlich bedeutet individualisierte Massenproduktion, dass viele Entscheidungen, die früher durch das produzierende Unternehmen weit im Voraus getroffen wurden, relativ kurzfristig durch den Kunden erfolgen (v.a. durch Möglichkeiten der individuellen Konfiguration von Aufträgen über das Internet). Die besonderen Kompetenzen des Handwerks bei der Einbindung des Kunden in den Planungsprozess sowie die Möglichkeiten zur Nachjustierung während des Arbeitsprozesses verlieren dadurch an Strahlkraft. Gelingt es Industrieunternehmen, individualisierte Produkte zu vergleichsweise geringen Kosten marktfähig zu machen, erhöht sich dadurch der Wettbewerbsdruck auf das Handwerk (Weiler, 2015).⁴⁸

Eine weitere Entwicklung, welche die Position handwerklicher Betriebe im Wettbewerb erheblich beeinflussen könnte, ist der verstärkte Einsatz von Methoden zur Fernwartung technischer Systeme wie z.B. Heizungsanlagen (Kammer & Guthardt, 2017). Die neuen Möglichkeiten zur digitalen Vernetzung wirken sich jedoch nicht nur positiv auf die Wettbewerbsposition von Handwerksbetrieben aus: Digitale Lösungen zur Fernwartung ermöglichen es auch den Herstellern maschineller Anlagen, sich bei

⁴⁸ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

Stör- und Ausfällen direkt mit dem Kunden zu vernetzen. Die Aufgaben von Handwerksbetrieben, die auf entsprechende Wartungsarbeiten spezialisiert sind, können durch diese Entwicklung eingeschränkt werden, bzw. es besteht die Gefahr, in ein potentiell problematisches Abhängigkeitsverhältnis gegenüber dem Anlagenhersteller zu geraten. Das industrienahes Handwerk kann dadurch in seiner Wettbewerbsposition geschwächt werden und muss ggf. Marktanteile bei der Reparatur und Installation technischer Anlagen an Anbieter aus der Industrie abgeben.

Ein erhöhter Wettbewerbsdruck ist jedoch nicht grundsätzlich negativ zu bewerten. Sich verändernde Märkte bieten innovativen Handwerksunternehmen vielmehr die Möglichkeit, ihre Geschäftsprozesse und Produktportfolios frühzeitig auf die veränderten Rahmenbedingungen auszurichten und sich auf diese Weise von Wettbewerbern abzugrenzen. Vor allem in einem sich intensivierenden Wettbewerb auf dem Markt individualisierter Produkte bieten sich große Chancen für innovationsorientierte Handwerksunternehmen, die Vorteile einer hohen Beratungs- und Servicekompetenz mit den neuen Möglichkeiten zur digitalen Auftragskonfiguration über das Internet zu verbinden. Insbesondere für Privatkunden, die in vielen Bereichen auch zukünftig auf kompetente Beratung bei der Produktauswahl angewiesen sein werden, kann sich aus einer solchen Kombination ein großer zusätzlicher Nutzen ergeben.

3.1.1.3. Neue Formen der Kommunikation und der Prozesssteuerung

*These A.3: „Die **Kundenkommunikation** und die **Abwicklung von Aufträgen** verändern sich grundlegend. Auch kleine Handwerksbetriebe müssen sich auf diesen Wandel einstellen, um in einer verstärkt digitalen Welt ihre Sichtbarkeit für den Kunden zu erhalten. Dies betrifft insbesondere die Auffindbarkeit des Betriebs im Netz. Mittelfristig werden an digitalen Schnittstellen erzeugte Daten genutzt, um das eigene Leistungsspektrum noch stärker an den Kundenpräferenzen auszurichten.“*

Das Internet bietet vielfältige Möglichkeiten für Handwerksbetriebe, Kunden gezielt anzusprechen (insbesondere auch im regionalen Kontext). Zudem werden Handwerker üblicherweise von zufriedenen Kunden empfohlen. Auch diese Mund-zu-Mund-Propaganda bildet sich zunehmend in der digitalen Welt ab. Die Arbeit von Handwerksbetrieben wird deshalb noch stärker durch neue Formen der Kundenkommunikation und den Einsatz digitaler Hilfsmittel geprägt sein. Neben der Industrie (vgl. Kapitel 2.1.1.2) erwächst dem Handwerk somit auch durch Plattformanbieter Konkurrenz, die bundesweit ihre Dienstleistungen anbieten und sich zwischen Kunden und Handwerkerin bzw. Handwerker positionieren und durch ihre eigene Gewinnerwartung die Margen im Handwerk beschneiden.

Ein wichtiges Erfolgsmerkmal stellt in diesem Zusammenhang die einfache **Auffindbarkeit eines Betriebs im Netz** dar (Website, Social Media-Kanäle, Online-Plattformen etc.). Eine gezielte und passgenaue – auch auf Regionen bzw. Stadtteile begrenzte – Ansprache der Kundinnen und Kunden ist dabei unabdingbar, denn die Verbindung von Online-Maßnahmen mit traditionellen Werbeformaten gewinnt gera-

de für lokal tätige Handwerksunternehmen erheblich an Bedeutung. Unterschiedliche Zielgruppen erfordern zudem spezifische Ansprachen und verschiedene Produkte unterschiedliche Präsentations- und Kommunikationswege. Werbemaßnahmen und Kanäle, die für eine Zielgruppe angemessen und erfolgreich sind, entfalten bei einem anderen Kundensegment häufig keinerlei oder gegenteilige Effekte. Vor diesem Hintergrund werden bei der Kundenkommunikation unter digitalen Vorzeichen zukünftig vor allem die folgenden Faktoren erfolgsentscheidend sein:⁴⁹

- Das Marketing im Netz ist kein Selbstläufer, denn eine erfolgreiche Kundenansprache erfordert eine hohe Aktualität der Inhalte. Eine regelmäßige Nutzung der Social-Media-Kanäle kann eine weitere (Teil-)Strategie darstellen. Der Ressourceneinsatz in Form von Zeit und Geld ist gegenüber dem erwarteten Ertrag abzuwägen.
- Weiterentwicklung der eingesetzten Instrumente: Optimierung der Inhalte für mobile Endgeräte und frühzeitiges Identifizieren von digitalen Branchentrends.

Die Auffindbarkeit eines Betriebes im Netz ist der erste Schritt zum Aufbau einer **durchgängig digitalisierten Prozesskette vom Kunden ins Unternehmen und wieder zurück**: Neben der Suche und Ansprache eines Handwerksunternehmens werden zukünftig auch Prozessschritte wie die Terminvereinbarung bzw. Auftragserteilung, die Bezahlung, das Feedback oder die Artikulierung von Änderungswünschen sowie die Weiterempfehlung verstärkt online erfolgen. Erfolgreiche Handwerksbetriebe werden deshalb mittelfristig nicht nur die klassischen Instrumente des Onlinemarketings einsetzen, sondern ebenso in die Qualität der digitalen Schnittstellen investieren müssen: Eine solche Kundenschnittstelle erzeugt Daten, wertet diese Daten aus und generiert dabei digitale Flüsse im Unternehmen, die wiederum Dienstleistungen oder Produkte erzeugen (z.B. Online-Konfigurationen von Endprodukten oder individualisierte Online-Kostenrechner). Dies stellt eine große Herausforderung dar, weist doch bislang der Aufbau digitalisierter Prozessketten häufig erhebliche Schwierigkeiten auf. Gründe hierfür sind, dass das Handwerk sehr kleinteilig strukturiert ist, heterogene Berufsbilder umfasst und sehr viele unterschiedliche Software-Lösungen im Einsatz sind. Die größte Herausforderung wird es folglich sein, gemeinsam nutzbare Plattformen zu entwickeln und an standardisierten Lösungen zu arbeiten sowie die Benutzerfreundlichkeit und Effizienz der neuen Instrumente zu gewährleisten (Deininger, 2016).

⁴⁹ Workshop am 07.03.2016 unter dem Titel: „Werbung und Auftragsgewinnung unter digitalen Vorzeichen“.

3.1.1.4. Vernetzung und Kooperationsfähigkeit

*These A.4: „Die Reorganisation von Wertschöpfungsprozessen und die Etablierung neuer Geschäftsmodelle führt zu neuen Allianzen und Wertschöpfungsnetzwerken. Die **Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeit** von Handwerksbetrieben wird zu einem zentralen Erfolgsfaktor.“*

Die letzte These im Kontext des Themenfeldes Digitalisierung und Innovation zielt darauf ab, dass sich die Kooperationsbeziehungen vieler Handwerksbetriebe im Zuge des digitalen Wandels bereits grundlegend verändert haben und weiter verändern werden. Bereits 2002 hat eine Betriebsbefragung des Zentralverbands des Deutschen Handwerks (ZDH) ergeben, dass knapp 20 % der Handwerksunternehmen in Kooperationen eingebunden sind (ZDH, 2002). In einer Prognos-Studie zur Zukunft des Handwerks wird der Koordination unterschiedlicher handwerklicher Dienstleistungen zentrale Bedeutung bei der Erhaltung der Innovationsfähigkeit beigemessen und eine sich fortsetzende Erhöhung der Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeit von Handwerksunternehmen identifiziert (Prognos, 2006). Die **steigende Kooperationsbereitschaft** von Handwerksbetrieben resultiert aus dem Wunsch zahlreicher Kunden, möglichst viele Leistungen qualitätsgeprüft aus einer Hand zu erhalten. Darüber wurde anhand der Thesen 1 bis 3 verdeutlicht, dass die Entwicklung neuer digitaler Geschäftsmodelle, veränderte Anforderungen bei der Erfassung von Kundenpräferenzen und die Reorganisation etablierter Geschäftsprozesse in der Regel ein koordiniertes Zusammenwirken mit Partnern aus verschiedenen Wirtschaftszweigen erfordern. Eine Möglichkeit sind temporäre Formen der Kooperation, die sich auf die Entwicklung und Einführung neuer digitaler Lösungen beschränken. Ein anderer Ansatz sind langfristig angelegte strategische Allianzen (z.B. im Rahmen von BIM oder bei Aktivitäten auf Online-Plattformen).⁵⁰

Kooperationen können das **Leistungsspektrum erweitern** und darüber hinaus dazu beitragen, die eigenen **Kompetenzen auszubauen**, was insbesondere bei der Erprobung neuer Technologien von zentraler Bedeutung ist. Grundsätzlich kann auch die Einbindung von Partnern aus der Wissenschaft die Innovationsfähigkeit von Handwerksbetrieben im Bereich der Digitalisierung erhöhen. Durch eine Zusammenarbeit mit Partnerunternehmen können zudem größere Aufträge übernommen und termingerecht abgewickelt, personelle Engpässe ausgeglichen und punktuelle Überkapazitäten abgebaut werden. Darüber hinaus ergeben sich bei der Anschaffung neuer technischer Infrastrukturen oder Software-Lösungen erweiterte Verhandlungsmöglichkeiten und Sparpotenziale. Kooperationen bieten somit eine gute **Chance, größenbedingte Nachteile auszugleichen**, gemeinsam neue Strategien zu erarbeiten und neue Geschäftsfelder zu erschließen. Die Vernetzung und Kooperationsfähigkeit wird deshalb gerade für handwerkliche Kleinbetriebe zum entscheidenden Erfolgsfaktor, da sich zukünftig der Preiswettbewerb durch das Aufkommen

⁵⁰ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

neuer Handwerksgruppen bzw. -konzerne sowie die Zunahme von Soloselbstständigkeit in vielen Gewerken zu verschärfen droht (HWK Münster, 2014).

Unternehmen stehen vor der Herausforderung, **komplementäre Partner** zu identifizieren und transparent zu machen, welcher Nutzen sich aus der Kooperation für das eigene Unternehmen und den Kunden ergibt. Aktuell sehen sich viele handwerkliche Betriebe noch als Spezialisten für bestimmte Tätigkeiten, mit geringem Interesse für die in der Prozesskette vor- und nachgelagerten Arbeitsschritte oder der Koordination komplementärer Leistungen und Abläufe. Im Zuge des digitalen Wandels gilt es, das Verständnis der Spezialisten für angrenzende Tätigkeitsbereiche zu schärfen und die Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeit der eigenen Mitarbeiter zu fördern.

3.1.2. Handlungsempfehlungen

Die Diskussion möglicher Entwicklungslinien im Themenfeld Digitalisierung und Innovation hat gezeigt, dass sich für die Hamburger Handwerksbetriebe im Zuge des digitalen Wandels sowohl Chancen als auch Risiken ergeben. Zur Begleitung der digitalen Transformation können vor diesem Hintergrund verschiedene Maßnahmen ergriffen werden. Die Handlungsoptionen der lokalen Akteure aus Wirtschaft, Politik und der Handwerksorganisation konzentrieren sich dabei auf die **Beförderung von Produkt- und Geschäftsmodellinnovationen**, auf die **Erprobung neuer Kommunikationsformen** und auf die **Förderung der gewerke- und branchenübergreifenden Vernetzung**. Im Folgenden werden drei Leitprojekte zur Unterstützung des regionalen Handwerks bei der Gestaltung des digitalen Wandels vorgestellt. Die Zielsetzungen der Leitprojekte sind darauf ausgerichtet, die Hamburger Handwerksbetriebe bei der Nutzung der Chancen und der Bewältigung der Herausforderungen im Kontext des digitalen Wandels zu unterstützen. Es wird dargestellt, welche bestehenden lokalen Projekte und Initiativen Anknüpfungspunkte bieten, durch welche ergänzenden Maßnahmen Mehrwerte für die lokalen Unternehmen und den Standort Hamburg geschaffen werden können und welche Akteure bei der Ausgestaltung der verschiedenen Aktivitäten einzubinden sind.

3.1.2.1. Leitprojekt A.1: Hamburger Kompetenzzentrum Digitale Prozesse im Handwerk

Zielsetzung:	Bündelung und Weiterentwicklung bestehender (Qualifizierungs-) Angebote zur Unterstützung von Handwerksbetrieben bei der Digitalisierung und Vernetzung ihrer Wertschöpfungsprozesse.
---------------------	---

Anknüpfungspunkte:	Im Jahr 2016 hat eine Veranstaltungsreihe der Initiative „3D-Druck und Handwerk“ regen Zuspruch seitens Hamburger Betriebe erhalten. Im Rahmen von Vor-Ort-Besuchen von Einrichtungen wie dem LaserZentrumNord wurden die Handwerksunternehmen für den Einsatz additiver Fertigungsverfahren sensibilisiert (siehe auch HWK Hamburg, 2016, S. 24). Zudem dienten die Veranstaltungen der Vernetzung interessierter Betriebe (z.B. zwischen Unternehmen mit innovativen Produktideen und solchen, die bereits eigene Kapazitäten im Bereich des 3D-Drucks aufgebaut haben).
---------------------------	--

Bei der Digitalisierung von Wertschöpfungsprozessen im Handwerk werden neben dem 3D-Druck weitere Technologien an praktischer Bedeutung gewinnen, z.B. Instrumente zur automatisierten Zeiterfassung, Fernwartungssysteme oder Datenbrillen. Zum Aufbau des entsprechenden technologischen Know-hows können die lokalen Handwerksbetriebe bereits auf eine Reihe von Beratungs- und Schulungsangeboten zugreifen, die bei den Unternehmen jedoch häufig noch nicht hinreichend bekannt sind. Seine fachliche Expertise kann in diesem Zusammenhang das in 2017 gegründete

„Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hamburg“ einbringen, das auch Handwerksbetriebe auf ihrem Weg zur Digitalisierung von Prozessen und Produkten unterstützen soll. Auch das deutschlandweit agierende Kompetenzzentrum Digitales Handwerk, in dem die Handwerkskammer Hamburg Transferpartner ist, organisiert entsprechende Demonstrations- und Schulungsangebote.

Inhalte und Mehrwert:

Mit der Etablierung eines „*Hamburger Kompetenzzentrums Digitale Prozesse im Handwerk*“ sollen keine Doppelstrukturen zu bereits bestehenden Angeboten geschaffen werden (Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk). Vielmehr ist das Ziel, bestehende handwerksrelevante Angebote strukturiert zu erfassen, diese Informationen den Hamburger Handwerksunternehmen zur Verfügung zu stellen und die dauerhafte Bereitstellung von Unterstützungsangeboten bei der Digitalisierung des Handwerks sicherzustellen.

Nach Auslaufen der aktuellen Förderung des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums und des Kompetenzzentrums Digitales Handwerk kann das „*Hamburger Kompetenzzentrums Digitale Prozesse im Handwerk*“ genutzt werden, um bereits etablierte und bewährte Projekte und Unterstützungsmaßnahmen fortzuführen bzw. weiterzuentwickeln. Die genaue Ressourcenausstattung ist abhängig vom Umfang der Aufgaben, die dem „*Hamburger Kompetenzzentrums Digitale Prozesse im Handwerk*“ übertragen werden. Vorgeschlagen werden die folgenden Handlungsfelder:

- **Bedarfsanalyse** | In einem ersten Schritt sollte der Aufbau eines „*Hamburger Kompetenzzentrums Digitale Prozesse im Handwerk*“ darauf abzielen, die konkreten Bedarfe der lokalen Unternehmen zu ermitteln sowie mit bestehenden Unterstützungsansätzen im Kontext der Digitalisierung abzugleichen, um effiziente und bedarfsgerechte Zukunftsangebote zu ermöglichen.
- **Angebotserfassung und Transfer** | Darauf aufbauend können in einem zweiten Schritt Lücken bei der Bereitstellung von handwerksspezifischen Unterstützungsangeboten bei der Gestaltung des digitalen Wandels identifiziert werden. In diesem Zusammenhang ist auch zu prüfen, welche Schulungs- und Qualifizierungsangebote sich in anderen Teilen Deutschlands bewährt haben und ggf. auf Hamburg übertragen werden können.
- **Kontinuierliche Weiterentwicklung von (bestehenden) Qualifizierungs- und Informationsangeboten** | Schließlich sollten ergänzende Angebote zum Aufbau des entsprechen-

den Know-hows in Zusammenarbeit mit lokalen Kompetenzträgern entwickelt werden. Potenzielle Kooperationspartner könnten bspw. das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum, das LaserZentrumNord oder das Institute for Digital Economics and Applied Solutions des WeltWirtschaftsInstituts sein. Als besonders interessante Themenfelder wurden in den Workshops mit Hamburger Handwerksunternehmen Investitionen in das Onlinemarketing und die Kundenkommunikation, der Einsatz von Plattformlösungen und rechtliche Fragestellungen (v.a. hinsichtlich der Vernetzung mit Partnerunternehmen) identifiziert. Vor diesem Hintergrund könnte ein „*Hamburger Kompetenzzentrum Digitale Prozesse im Handwerk*“ eine tragende Rolle bei der Verstetigung und inhaltlichen Weiterentwicklung erfolgreich erprobter Angebote wie der Themenreihe „3D-Druck und Handwerk“ einnehmen.

- **Vernetzung und betrieblicher Erfahrungsaustausch** | Im Zuge des digitalen Wandels gewinnt die Vernetzungs- und Kooperationsfähigkeit der Unternehmen erheblich an Bedeutung. Im Kern geht es dabei in vielen Fällen um den Informationsaustausch über die Nutzung neuer Technologien „von Betrieben für Betriebe“. Ein wichtiger Aufgabenschwerpunkt ist deshalb die Vernetzung und die Unterstützung des Technologietransfers zwischen den lokalen Handwerksunternehmen und komplementären Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft. In den Workshops wurde vorgeschlagen, den moderierten Austausch unter Unternehmen als Gruppenberatung zu etablieren. Dieser Ansatz könnte ebenfalls als Aufgabenbereich des Kompetenzzentrums ausgebaut werden. Konkrete Kooperationsmöglichkeiten ergeben sich im Kontext des digitalen Wandels in verschiedenen Bereichen, z.B. bei der Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen oder bei der Konzeption von Praxiseinheiten im Bereich der Aus- und Weiterbildung. Zur Unterstützung des zwischenbetrieblichen Wissensaustausches sollte am Kompetenzzentrum deshalb ein Unternehmensverzeichnis (Anbieter/Abnehmer) aufgebaut und gepflegt werden, das ggf. zu einer interaktiven Online-Plattform weiterentwickelt werden kann. Dabei sind die Aktivitäten nicht nur auf das Stadtgebiet von Hamburg zu beschränken, sondern an alle relevanten Akteure der Metropolregion Hamburg zu adressieren.

Grundsätzlich ist es möglich, das „*Hamburger Kompetenzzentrum Digitale Prozesse im Handwerk*“ je nach Aufgabenzuschnitt auch als virtuelles Angebot zu etablieren, das bestehende Strukturen und Unterstützungsangebote miteinander vernetzt und den lokalen

Handwerksunternehmen zur Verfügung stellt.

Viele Handwerksunternehmen stehen bei der Digitalisierung noch am Anfang und die Veränderungen werden schrittweise und über einen längeren Zeitraum erfolgen. Der entscheidende Erfolgsfaktor bei der Etablierung eines „*Hamburger Kompetenzzentrums Digitale Prozesse im Handwerk*“ ist deshalb die Bedarfs- und Zielgruppenorientierung des Zentrums. Die konkreten Unterstützungsbedarfe von Handwerksunternehmen werden sich mit fortschreitender Digitalisierung verändern und es muss sichergestellt sein, dass diese Dynamik aufgegriffen und die lokalen Angebote entsprechend weiterentwickelt werden.

Zudem führt die schrittweise Erweiterung der Geschäftsprozesse um digitale Lösungen dazu, dass Handwerksunternehmen mit hoher Wahrscheinlichkeit auch in fünf bis zehn Jahren von entsprechenden Angeboten werden profitieren können. Die Begleitung der Digitalisierung des Handwerks erfordert aufgrund der hohen Dynamik und des Facettenreichtums des Themenfelds einen langen Atem. Es sollte deshalb sichergestellt werden, dass Handwerksunternehmen am Standort Hamburg bei Bedarf auch noch in fünf bis zehn Jahren auf entsprechendes Know-how zugreifen können. Ein „*Hamburger Kompetenzzentrum Digitale Prozesse im Handwerk*“ bietet vor diesem Hintergrund die Chance, die Unterstützung lokaler Unternehmen im Anschluss an die Projektlaufzeiten der bereits bestehenden Kompetenzzentren die Angebote zu evaluieren und in bedarfsgerechter Form aufrechtzuerhalten.

Akteure:

- Handwerksbetriebe
- Handwerkskammer
- Ausgewählte Innungen und Fachverbände
- Lokale Einrichtung, bspw. Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Hamburg, LaserZentrumNord, Innovations Kontakt Stelle (IKS) Hamburg, Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB Hamburg) etc.
- Kompetenzzentrum Digitales Handwerk
- BIM Hub Hamburg, NextMedia Hamburg und vergleichbare Initiativen und Netzwerke

Erfolgsentscheidend ist ein intensiver Austausch mit den weiteren lokalen Kompetenzträgern, um zielgruppenspezifische (Qualifizierungs-) Angebote aufzeigen und ggf. entwickeln zu können.

3.1.2.2. Leitprojekt A.2: Pilotprojekt zur Erprobung des BIM-Verfahrens

Zielsetzung: Erprobung und Evaluation des BIM-Verfahrens im Rahmen eines öffentlichen Bauprojekts mit besonderem Fokus auf das Handwerk. Reflexion der Auswirkungen der neuen digitalen Verfahren auf die Arbeitsprozesse im Handwerk mit anschließendem Transfer der Erkenntnisse in andere Handwerksunternehmen.

Anknüpfungspunkte: Mit dem BIM Hub Hamburg hat sich bereits ein regionaler Wissenspools zur BIM-Methodik in Hamburg etabliert. Die regionale Wirtschaft ist daher in einer guten Ausgangsposition, sich eine Vorreiterrolle bei der Anwendung der neuen Verfahren zu erarbeiten. Dieses Alleinstellungsmerkmal könnte auch überregional bei der Akquise von Bauaufträgen genutzt werden.

Der Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) setzt die BIM-Methode seit 2015 im Ingenieurbau ein. In einem Pilotprojekt wird die Grundinstandsetzung der Fußgängerbrücke „Haynsark“ mit der BIM-Methode bearbeitet. Wenn sich die BIM-Methode in dem Pilotprojekt bewährt, soll diese bei weiteren öffentlichen Bau- und Infrastrukturmaßnahmen zum Einsatz kommen. Angedacht sind mögliche Projekte u.a. in der Abteilung Ressourcenwirtschaft und Technik der Stadtreinigung Hamburg (SRH) oder in den Aufgabenbereichen der SAGA Unternehmensgruppe (kommunaler Wohnungsbau), Schulbau Hamburg (SBH) und der Sprinkenhof GmbH (vgl. Bürgerschaft der Freien und Hansestadt Hamburg, Drucksache 21/1003).

Inhalte und Mehrwert: Zunächst gilt es, die Erfahrungen aus den bereits initiierten Pilotprojekten auszuwerten. In diesem Zusammenhang sollte auch geprüft werden, welche Erkenntnisse sich mit Blick auf die Einbindung von Handwerksunternehmen in (öffentlich initiierte) BIM-Verfahren aus den Projekten ableiten lassen. Bisher liegt der Fokus der lokalen Pilotvorhaben auf der Einbindung von Architekten und Ingenieuren in die digitalisierte Projektsteuerung, weniger auf der Integration der planenden Ausführungsfirmen. Perspektivisch werden die neuen BIM-Verfahren ihre Mehrwerte jedoch nur dann voll entfalten können, wenn auch die haustechnischen Gewerke frühzeitig in den (digitalen) Planungsprozess einbezogen werden. Bisher sind die verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette im Bauhandwerk nur in geringem Maße digital verknüpft. Die verschiedenen Gewerke nutzen in der Regel unterschiedliche Systeme für ihre Fachplanungen, die häufig nicht interoperabel genutzt werden können. Die Arbeit mit digitalen Modellen verlangt ein hohes Maß an Koordination und Zusammenarbeit und eine darauf zugeschnittene Projektorganisation. Auch wenn die Implementie-

rung von BIM-Verfahren große Chancen bietet, scheuen vor allem kleine Handwerksbetriebe in der Regel die hohen Investitionen in neue Planungsinstrumente und befürchten eine verstärkte Abhängigkeit von großen Bauunternehmen und Technologieanbietern sowie einen Abfluss an Know-how durch die frühzeitige Einbindung ihrer Ausführungs-Planungskompetenz.

Vor diesem Hintergrund sollte geprüft werden, inwiefern eines der noch ausstehenden BIM-Pilotprojekte schwerpunktmäßig die Detailplanungen der haustechnischen Gewerke adressieren könnte. Im Fokus sollten dabei die Anforderungen an die Ausschreibung der geplanten Arbeiten, die Einbindung der Handwerksunternehmen in die Planungs- und Koordinationsprozesse sowie die konkreten Mehrwerte und Probleme bei der Umsetzung stehen. Zudem wäre eine Erweiterung des klassischen BIM-Ansatzes dadurch möglich, dass die im Rahmen der digitalen Planungs- und Ausführungsprozesse erfassten Daten zur Ausgestaltung von Smart Home-Lösungen und digitalen Assistenzsystemen genutzt werden können. Hierzu hat die Helmut-Schmidt-Universität Lösungen erarbeitet, die in das Pilotprojekt einfließen könnten (z.B. Forschungsgruppe smart ASSIST).

Ein solches Pilotprojekt hätte folglich das Potenzial, die jeweils optimale Vorgehensweise bei der Anwendung von BIM-Verfahren im Handwerk herauszuarbeiten und Standardisierungen von Bauwerksbeschreibungen voranzutreiben. Ferner ergibt sich die Möglichkeit, im Rahmen solcher Pilotprojekte Schnittstellenprobleme beim Austausch von Daten zu identifizieren und zu beseitigen, um die Anwendung von BIM-Verfahren effizienter zu gestalten.⁵¹

Die Erfahrungen aus der Umsetzung sind gemeinsam mit den beteiligten Partnern auszuwerten und die Erkenntnisse aus dem Pilotprojekt weiteren Handwerksunternehmen zur Verfügung zu stellen. Durch die Evaluation des Projektvorhabens und den Transfer der Ergebnisse können die Befürchtungen und Planungsunsicherheiten kleiner Handwerksbetriebe frühzeitig adressiert werden. Um einen Marktprozess auszulösen, der zur zunehmenden Nutzung der BIM-Methodik im Handwerk führt, könnte der Standort Hamburg so zum Vorbild und Impulsgeber für das digitale Bauen werden. Erfolgsentscheidend ist in diesem Zusammenhang, dass sich Stadt, Handwerkskammer und die relevanten Innungen gemeinsam in die Konzeption und Umsetzung eines solchen BIM-Pilotprojekts einbringen. Durch eine wissenschaftliche Begleitung

⁵¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, BMVI (2015) Stufenplan digitales Planen und Bauen, S. 3.

des Pilotprojekts könnten die Umsetzungserfahrungen darüber hinaus strukturiert aufbereitet werden. Zudem wird der Ergebnistransfer unterstützt.

Der erste Schritt zur Realisierung eines solchen Pilotprojekts besteht in der Prüfung, welcher städtische Träger bzw. welches städtische Bauvorhaben sich für eine entsprechende BIM-Pilotierung mit besonderem Fokus auf der Einbindung haustechnischer Gewerke am besten eignet. Zudem ist die Finanzierung eines solchen Pilotprojekts zu klären. Ggf. besteht die Möglichkeit, auf eine Teilfinanzierung im Rahmen einer Bundesförderung zuzugreifen. Insbesondere dann, wenn das Pilotprojekt einen Beitrag zur Umsetzung des Stufenplans digitales Planen und Bauen des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI) leisten könnte.⁵²

Akteure:

- Handwerksbetriebe
- Senat der Stadt Hamburg
- Handwerkskammer
- Relevante Innungen
- Beratend: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
- Wissenschaftliche Akteure zur Begleitung des Vorhabens

⁵² Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, BMVI (2017) Umsetzung des Stufenplans digitales Planen und Bauen. Erster Fortschrittsbericht, S. 7.

3.2. Demografie und Individualisierung

3.2.1. Szenarien

Die beiden Megatrends der gesellschaftlichen Entwicklung, die mit den Schlagworten „**Demografie**“ und „**Individualisierung**“ beschrieben werden, **haben direkte Auswirkungen auf das Handwerk**. Die Entwicklungen hinsichtlich der Individualisierung von Lebensentwürfen und Konsum stellen sich auf der einen Seite in den städtischen Strukturen der Hansestadt Hamburg tendenziell deutlich stärker dar, als dies in dünner besiedelten ländlichen Gebieten der Fall ist. Auf der anderen Seite sind die Auswirkungen des demografischen Wandels im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt tendenziell abgeschwächt wahrnehmbar (vgl. Kapitel 2.3).

Für das Hamburger Handwerk ergeben sich, wie in der vorangegangenen SWOT-Analyse dargestellt, sowohl Chancen als auch Risiken im Zusammenhang mit den beiden Trends. Für das Handwerk von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang vor allem die Auswirkungen auf **Veränderungen hinsichtlich der nachgefragten Produkte und Dienstleistungen**.⁵³ Die Prognose für die Hamburger Bevölkerung ist insofern eindeutig, als die Personengruppe der über 65-jährigen in Zukunft sowohl zahlenmäßig als auch im Verhältnis zur übrigen Bevölkerung zulegen wird. Inwieweit die Bevölkerungsgruppe der über 65-jährigen als eine homogene Nachfragegruppe gesehen werden kann, ist allerdings fraglich. Sowohl die **Heterogenität der Lebensentwürfe** und **finanziellen Kapazitäten** als auch **gesundheitliche Einschränkungen** können zu sehr unterschiedlichen Bedarfen an Handwerksleistungen führen. Vereinfacht wird im Rahmen der vorliegenden Studie von zwei verschiedenen Nachfragegruppen auf den Märkten für Handwerksleistungen ausgegangen:

1. Die Anzahl der **Menschen, die auf altersgerechte und in zunehmendem Maße auch barrierefreie Produkte angewiesen ist**, wird in Zukunft zunehmen. Aktivitäten in den Bereichen Aus- und Umbau des Wohnumfeldes und der Pflegeinfrastruktur sind verstärkt zu erwarten.
2. Parallel zu dieser Entwicklung wächst aber auch die Gruppe der 65- bis 80-jährigen, die sowohl **körperlich als auch geistig weiterhin leistungsfähig sind und über eine gute Altersvorsorge verfügen**. Diese sog. „**Silver Ager**“ gilt es, als Zielgruppe für hochwertige Handwerksprodukte und –leistungen zu gewinnen.

Neben diesen beiden Nachfragegruppen ist die **Individualisierung der Lebensentwürfe in allen Altersschichten** in die Überlegungen zum Absatz handwerklicher Produkte und Dienstleistungen einzubeziehen. Diese Individualisierung der Gesell-

⁵³ Für die Auswirkungen auf das Fachkräftepotenzial und die Betriebe vgl. Kapitel 2.3 und 2.5.

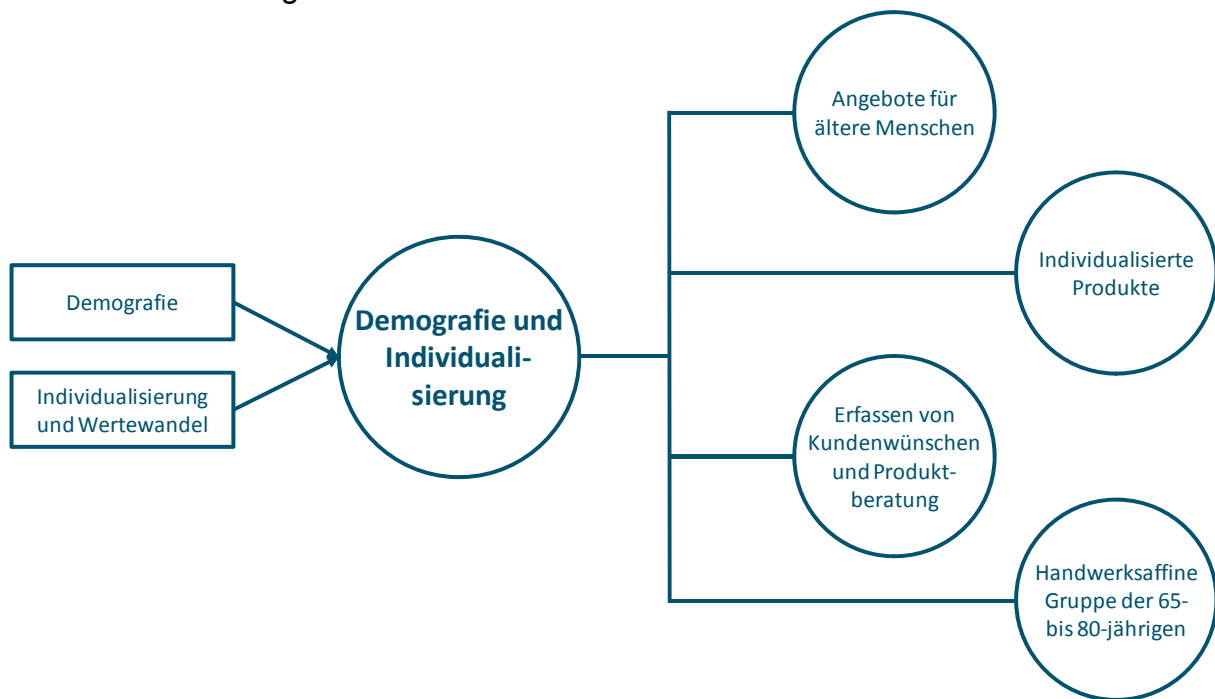
schaft hat vielfältige Ursachen. Zunehmenden Wanderungsbewegungen, sowohl innerhalb Deutschlands als auch international lassen, gerade in urbanen Räumen unterschiedliche kulturelle und soziale Prägungen aufeinandertreffen. Zudem rückt die Phase der Familiengründung zunehmend nach hinten, gleichzeitig gewinnen alternative Formen von Partnerschaft und Familie neben dem klassischen Vater-Mutter-Kind Modell an Bedeutung. Damit einher geht ein Anstieg der Ein- und Zweipersonenhaushalte. In Hamburg stieg der Anteil der alleinlebenden Personen zwischen 1991 und 2011 um über 5 % an. Besonders in den Altersgruppen zwischen 16 und 30 Jahren sowie ab ca. 60 Jahren ist der Anteil der Alleinlebenden besonders hoch (Statistisches Bundesamt, 2012). Zudem gewinnen Werte wie Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung im post-industriellen Zeitalter an Bedeutung. **Steigende Einkommen, bessere Bildung, soziale Sicherheit, die Digitalisierung und veränderte Freizeitmöglichkeiten** in Verbindung mit **wachsender Mobilität** führen zu **größeren individuellen Handlungsspielräumen** und ermöglichen es, individuelle Abwägungsprozesse als Ausgangspunkt des eigenen Konsums verstärkt heranzuziehen (vgl. Zweck, et al., 2015).

Daraus ergeben sich einerseits **neue Betätigungsfelder für das Handwerk**, andererseits sind die Möglichkeiten der Industrie zur individuellen Produktgestaltung infolge der technologischen Entwicklung gestiegen und es entwickelt sich zunehmend Konkurrenz auf dem bislang eher handwerklich geprägten Markt für Einzelstück- und Kleinserienfertigung. Hier können die besonderen Kompetenzen des Handwerks und der persönliche Kontakt mit dem Kunden wieder vermehrt in das Zentrum der Aufmerksamkeit gerückt werden.

In Form von **vier Thesen** zu dem sich verändernden Markt für handwerkliche Produkte und Dienstleistungen sollen die Entwicklungen im Kontext des demografischen Wandels und der zunehmenden Individualisierung verdeutlicht werden (vgl. Abb. 14). Dabei unterliegen die sich abzeichnenden Entwicklungen unterschiedlichen gesellschaftlichen und demografischen Einflussfaktoren. Diese wirken sich auf verschiedene Bevölkerungsgruppen in Hamburg und somit auch auf die Nachfrage nach handwerklichen Produkten und Dienstleistungen unterschiedlich aus.

Die anschließende Diskussion der Thesen ermöglicht es, die zugrundeliegenden Annahmen zu verdeutlichen und auf Basis der Situation in Hamburg erste Ansätze für mögliche Handlungsempfehlungen zu generieren. Deren Umsetzung kann die Chancen der Hamburger Handwerksbetriebe vergrößern, indem die sich neu ergebenden Absatzpotenziale genutzt werden und weiterhin die grundlegende Versorgung der Hamburger mit den vielfältigen Leistungen des Handwerks sichergestellt wird.

Abb. 14: Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Demografie und Individualisierung



These B.1

„Der anhaltende Trend zur verstärkt individuellen Ausgestaltung von Lebensentwürfen drückt sich auch im Konsumverhalten der Kunden aus. In Verbindung mit neuen Formen der Kommunikation, Produktion und Distribution werden die **Anforderungen an die Individualität von Produkten und Dienstleistungen** zunehmen. Dabei müssen einerseits Handwerksleistungen zunehmend individuell erbracht werden. Andererseits eröffnen sich durch den technischen Wandel im traditionell handwerklich geprägten Markt für Einzelstückfertigung **Möglichkeiten für industrielle Mitbewerberinnen und Mitbewerber.**“

These B.2

„Das Handwerk mit seinem engen Kundenkontakt kann die **Kundenwünsche erfassen und bei Auswahl und Kombination von Produkten seine Expertise einbringen.** Einerseits fordert der Kunde individuell anpassbare Produkte. Andererseits fehlt ihm häufig das Fachwissen, um die vielfältigen Möglichkeiten optimal auszuwählen und zu kombinieren (bspw. hinsichtlich Ästhetik oder technischen Fragestellungen).“

These B.3

„Die fortschreitende **Alterung der Gesellschaft** und der damit verbundene längere Verbleib der Menschen in ihrem privaten Wohnumfeld wird die Nachfrage nach Handwerksprodukten, baulichen Anpassungen, handwerklichen Dienstleistungen und integrierten **Angeboten, die speziell auf die Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt sind, erhöhen.**“

These B.4 *„Insbesondere die Altersgruppe der etwa 65- bis 80-jährigen verfügt teilweise über große finanzielle Mittel, ist gesund und leistungsfähig und kauft qualitätsbewusst ein. Diese Gruppe ist besonders **affin für die qualitativ hochwertigen, handwerklichen Produkte** der regionalen Betriebe.“*

3.2.1.1. Individualisierte Produkte

*These B.1: „Der anhaltende Trend zur verstärkt individuellen Ausgestaltung von Lebensentwürfen drückt sich auch im Konsumverhalten der Kunden aus. In Verbindung mit neuen Formen der Kommunikation, Produktion und Distribution werden die **Anforderungen an die Individualität von Produkten und Dienstleistungen** zunehmen. Dabei müssen einerseits Handwerksleistungen zunehmend individuell erbracht werden. Andererseits eröffnen sich durch den technischen Wandel im traditionell handwerklich geprägten Markt für Einzelstückfertigung **Möglichkeiten für industrielle Mitbewerberinnen und Mitbewerber**.“*

Die zunehmenden Anforderungen an die Individualität von Produkten und den passgenauen Zuschnitt von Angeboten auf die Bedürfnisse der Kunden bieten, wie in Kapitel 1.3.3 diskutiert, sowohl Chancen als auch Risiken für Handwerksbetriebe.

Das Handwerk verfügt über einen substantiellen Erfahrungs- und Wissensvorsprung im Bereich der individualisierten Produkte. Hochwertige Handwerksleistungen, die individuell ausgestaltet werden, sind traditionell eines der wichtigsten Alleinstellungs- und Abgrenzungsmerkmale gegenüber der Industrie. In den kommenden Jahren gilt es jedoch, angesichts des gesellschaftlichen Trends der Individualisierung und der technologischen Möglichkeiten konkurrenzfähig zu bleiben. Zurzeit spricht einiges dafür, dass die industriellen Mitbewerberinnen und Mitbewerber im Bereich der individualisierten Produkte aufgrund technischer Entwicklungen verstärkt ebenfalls in der Lage sein werden, den Bedürfnissen von Privatkunden Rechnung zu tragen (vgl. Kapitel 1.3.2 sowie Kapitel 2.1). Diese Konkurrenz wird sich in den verschiedenen Branchen des Handwerks unterschiedlich ausdrücken, es ist jedoch davon auszugehen, dass nur sehr wenige (oder keine) Betriebe von den Entwicklungen unberührt bleiben werden. Um sich von der industriellen Konkurrenz abzusetzen, müssen die vorhandenen Kundenbeziehungen und -netzwerke genutzt werden, um sich bereits frühzeitig mit den Bedürfnissen der Kunden auseinanderzusetzen.⁵⁴ Dazu gehört die Einstellung des Unternehmens gegenüber „Sonderwünschen“ von Kunden - also eine starke Etablierung des Servicegedankens (auch und gerade in produzierenden

⁵⁴ Vgl. hierfür auch das Projekt InnoWerk der HWK Hamburg aus dem Jahr 2008. Des Weiteren wurden und werden von unterschiedlichen Handwerkskammern Unterstützung in Form von Workshops zum Thema Kundenbedürfnisse durchgeführt (Beispielsweise durch die HWK Heilbronn, 2016).

Handwerksbetrieben) und die Möglichkeit, in kurzen Zeitabständen neue Produkte bzw. Lösungen zu entwickeln. Zudem ist es notwendig, wie in Abschnitt 2.3 skizziert, auf die ggf. vorhandenen Unterschiede bei Aspekten der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit, Regionalität sowie des Serviceumfangs und damit verbundenen Zeiterparnissen hinzuweisen (vgl. hierfür auch Welzbacher, 2015, S. 20; Mosler, 2016, S. 30f).

Im Bereich der produzierenden Handwerke für den privaten Bedarf sowie im Bauhaupt- und Ausbaugewerbe kann davon ausgegangen werden, dass Nischenprodukte und ergänzende Dienstleistungen eine erhöhte Nachfrage erfahren werden. Sie erfüllen zwei Bedürfnisse des Kunden, die zunehmend an Bedeutung gewinnen: den **Wunsch nach Individualität und die Nachfrage von „Problemlösungen“** anstelle von Einzelleistungen. Diese beiden Komponenten werden zunehmend die Geschäftsmodelle der Handwerksbetriebe verändern. Vermehrt wird es, gerade in urbanen Räumen wie Hamburg, darum gehen, Sharing und Leasing-Angebote in das Leistungsportfolio aufzunehmen. Die dezentrale Verteilung von Handwerksbetrieben im Stadtgebiet eröffnet hierbei Möglichkeiten, die anderen Anbietern nur begrenzt zur Verfügung stehen. Denkbar sind bspw. Konzepte wie die Integration von Car- oder Bike-Sharing Angeboten in das Leistungsportfolio des Kfz-Handwerks.

Diese **Hinwendung zu den traditionellen Stärken des Handwerks** in Verbindung mit neuen Geschäftsmodellen ist vor dem Hintergrund der Individualisierung von Kundenwünschen und den zunehmenden Möglichkeiten der Industrie diese zu erfüllen, unumgänglich. Im Hinblick darauf müssen Handwerksbetriebe ihre eigenen Stärken und Schwächen gezielt analysieren und ihre Geschäftsstrategie darauf aufbauend weiterentwickeln. Die Zusammenschau von Marketingaktivitäten (on- und offline) mit Mitarbeiterschulungen sowie der Stammkundenpflege und der Weiterentwicklung des eigenen Geschäftsmodells ist dabei unerlässlich. In den im Rahmen der vorliegenden Situations- und Potenzialanalyse durchgeführten Workshops wurden diese Themenfelder wiederholt von den Hamburger Betrieben angesprochen. Identifiziert wurden hier Unterstützungsbedarfe vorrangig in den Bereichen

- gewerkeübergreifende Vernetzung von Betrieben zur Ausweitung des Angebots integrierter Leistungen (u.a. um dem Serviceanspruch der Kunden zu begegnen),⁵⁵
- gewerkeübergreifender Austausch von Erfahrungen im Bereich der Kundenpflege und des Marketings. Die Identifikation von gemeinsamen Herausforderungen und unterschiedlichen Voraussetzungen kann dabei helfen, den Blick für die Aktivitäten im eigenen Betrieb zu schärfen,

⁵⁵ Workshop am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzbildung“ sowie am 31.05.2017 unter dem Titel „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

- Weiterbildung und Kommunikation von Förderprogrammen zum Einsatz moderner Fertigungstechnik, um die technologischen Möglichkeiten zur Preisreduktion bei der Herstellung kundenindividueller Produkte zu nutzen (bspw. im Bereich Handwerk und 3D-Druck)⁵⁶,
- Schulungen zur Marketing und Kundenkommunikation⁵⁷ und Unterstützung bei gewerkeübergreifenden Marketingaktionen bspw. im Bereich der Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten bei handwerklichen Produkten und Dienstleistungen⁵⁸ sowie
- Schulungsangebote für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter hinsichtlich der benötigten „Soft Skills“ bei der Kommunikation mit dem Kunden.⁵⁹

Die Unterstützung in diesen Bereichen entbindet die Betriebe nicht von ihrer individuellen Verantwortung, sich den Herausforderungen zu stellen. Sie können aber den Anstoß für eine strategische Weiterentwicklung in den Handwerksunternehmen bieten und die Umsetzung erleichtern. Wenn es gelingt, die traditionellen Stärken des Handwerks im Bereich der **Kundennähe, Individualität und Qualitätsarbeit** mit den Möglichkeiten der neuen Technologien zu verbinden und in gebündelten Leistungen anzubieten, ist es möglich, dass sich das Handwerk gegen industrielle Mitbewerber Marktanteile sichert oder sogar ausbaut.

3.2.1.2. Erfassen von Kundenwünschen und Produktberatung

*These B.2: „Das Handwerk mit seinem engen Kundenkontakt kann die **Kundenwünsche erfassen und bei Auswahl und Kombination von Produkten seine Expertise einbringen**. Einerseits fordert der Kunde individuell anpassbare Produkte. Andererseits fehlt ihm häufig das Fachwissen, um die vielfältigen Möglichkeiten optimal auszuwählen und zu kombinieren (bspw. hinsichtlich Ästhetik oder technischen Fragestellungen).“*

Die Bedürfnisse der Kunden hinsichtlich der **Möglichkeiten der Produktauswahl und -gestaltung** steigen in Zeiten der Digitalisierung, fortschreitenden Globalisierung und einem Trend zur Individualisierung an (vgl. voriger Abschnitt). Dabei besteht jedoch auch die Gefahr, dass Entscheidungen zu treffen sind, für die der Kunde keine ausreichende **fachliche Expertise und Wissensgrundlage** (bspw. in Fragen des Designs oder der technischen und kostenbezogenen Besonderheiten der Wahlmög-

⁵⁶ Workshop am 07.02.2017 unter dem Titel: „3D-Druck im Handwerk“.

⁵⁷ Workshop am 07.03.2017 unter dem Titel: „Werbung und Auftragsgewinnung unter digitalen Vorzeichen“.

⁵⁸ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

⁵⁹ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

lichkeiten) besitzt. Die Individualität und Freiheit des Einzelnen (Kunden) wird durch zu große Wahlmöglichkeiten eingeschränkt und verstärkt Gefühle der Unzulänglichkeit und Unsicherheiten (Schwartz, 2006). *„Überspitzt gesagt: Der Kunde ist ein Lemming, kein Künstler. Lediglich die wenigen, die eine sehr genaue Vorstellung haben, was sie wollen, könnten mit Mass Customization etwas anfangen: die Kreativen, die Zielstrebigen, diejenigen, die sich vorab Gedanken gemacht haben und ihre individuellen Wünsche auch in Entscheidungen umwandeln können“* (impulse, 2017).

Hieraus ergibt sich die Anforderung an das Handwerk, die Chancen zu nutzen, um seine traditionelle Stärke, die Erstellung individueller Produkte, die sich eng an den Bedürfnissen und (finanziellen) Möglichkeiten des Kunden orientieren und Wahlfreiheit ermöglichen zu vermarkten. Gleichzeitig muss jedoch auch der Mehrwert des Handwerks, der sich aus dem persönlichen Kontakt zum Kunden und der Expertise rund um die Produkte und Dienstleistungen ergibt, als Teil des Services angesehen und kommuniziert werden. Die **Beschränkung von Auswahlmöglichkeiten** und das **Generieren von Komplettlösungen**, die zwar die individuellen Kundenwünsche einbeziehen, den Kunden oder die Kundin aber mit der Masse an zu treffenden Entscheidungen nicht überfordern, ist eine selbstverständliche Serviceleistung der Handwerksbetriebe. Hier zeigen sich auch die Mehrwerte eines qualifizierten Handwerkers oder einer qualifizierten Handwerkerin gegenüber webbasierten Bewertungsplattformen. Einerseits gilt es jene Kunden „aufzufangen“ die keine Motivation oder Zeit aufbringen, um sich auf diese Weise zu informieren. Andererseits sollten Handwerksunternehmen die gängigen Trends auf solchen Plattformen verfolgen, um ggf. neue Entwicklungen im Blick zu haben oder um Lösungen, die der Kunde aufgrund seiner (online) Recherchen favorisiert glaubhaft unterstützen oder entkräften zu können (vgl. hierfür auch Handwerkszeitung, 2016).

Die **Vernetzung mit anderen Betrieben** kann dazu beitragen, integrierte Handwerksleistungen über das eigene Gewerk hinaus aus „einer Hand“ anzubieten.⁶⁰ Dieser Service ermöglicht es, Komplettlösungen anzubieten, die für den Kunden Zeiterparnis bedeuten. Zudem können die sorgfältige Auswahl der Partner und eine abgestimmte Planung dazu beitragen, dass die eigene Leistung durch qualitativ ebenbürtige Leistungen ergänzt wird. Im Bau- und Ausbaugewerbe sind solche Kooperationen schon heute vielfach zu finden (für eine Auswahl vgl. FHM, 2014). Marktpotenziale ergeben sich aber auch im Lebensmittelgewerbe (bspw. in Form eines Ladenkonzeptes, das hochwertige Angebote von Bäckern, Fleischern und Molkereiprodukten anbietet) oder bei den Handwerken für den privaten Bedarf. Hier sind zum Beispiel Kooperationen denkbar, die Services rund um die Kleidung anbieten (Dienstleistungszentren mit Paketannahme, Maßschneiderei, Textilreinigung, Modist und Schuhmacher in Kombination mit einem Hol- und Bringdienst).

Zusatzangebote für Konsumenten, wie bspw. das Angebot von Kursen im Tätigkeitsfeld des eigenen Betriebs, können darüber hinaus zur Kundenakquise und -

⁶⁰ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

bindung beitragen. So wurde im Rahmen der durchgeführten Workshopreihe von positiven Effekten bspw. von Goldschmiedekursen auf den Umsatz insgesamt, aber auch auf den Absatz von Produkten berichtet.⁶¹ Zwar sind aus Sicht des Kunden hohe Preise für handwerklich hergestellte Produkte teilweise erklärungsbedürftig, dieser Aufgabe stellen sich die Handwerksbetriebe jedoch ohnehin, da eine preisliche Konkurrenz zu industriellen Produkten selten möglich ist. Dabei gilt es, einen Mehrwert für den Kunden bereit zu stellen und zu kommunizieren. Dieser kann einerseits in ethisch unbedenklichen und qualitativ hochwertigeren Produkten bestehen oder im Bereich der Auswahl und Zusammenstellung (Planung) liegen. Gerade bei einer qualitativen Annäherung der unterschiedlichen Produkte wird die Beratungsleistung an Bedeutung gewinnen (Ternès, Towers, & Jerusel, 2015).

Im Bereich der Handwerksbetriebe, die für den Absatz an private Kunden Produkte herstellen, sind in den letzten Jahren zunehmend Konkurrenzprodukte aus der Industrie im Angebot. Beispielhaft soll im Folgenden die Entwicklung im Bereich Möbel/Innenausbau beleuchtet werden. Schon seit längerem sind die Entwicklungen auf dem Markt für Möbel durch industriell gefertigte Ware geprägt - größten Teils günstige Produkte, bei denen Abzüge im Bereich Langlebigkeit und Individualität sowie Serviceleistungen zugunsten des Preises in Kauf genommen werden. Inzwischen hat sich hier jedoch auch die **zunehmende Bedeutung von Serviceleistungen** (Lieferservice, Montageservice etc.) in den Geschäftsmodellen von Möbelhäusern etabliert und für ergänzende, individuelle Produktgestaltungen gibt es Do-it-yourself-Anleitungen im Internet (bspw. saustarkdesign.de). Zeitgleich ist im Tischlerhandwerk eine Verschiebung der Aktivitäten von der Fertigung hin zum Arbeitsschwerpunkt „Gestaltung, Planung, Verkauf“ prognostiziert (ProWood Stiftung, 2010, S. 6). Es kommt also zunehmend darauf an, ergänzend zur eigenen Werkstatteleistung, industrielle (Vor-) Produkte für den Kunden passgenau zusammenzustellen und ggf. einzubauen.

Das Beispiel zeigt, dass die Expertise eines qualifizierten Handwerkers oder einer qualifizierten Handwerkerin, speziell bei den Handwerken für den privaten Bedarf, wird auch in Zukunft gefragt sein. Im Bereich der technischen oder künstlerischen Zusammenstellung und Bewertung von unterschiedlichen Lösungen werden Kunden bei zunehmender Produktvielfalt auf eine Expertin oder einen Experten zurückgreifen, der für sie die vorhandenen Optionen prüft und eine (Vor)Auswahl trifft.

⁶¹ Workshop am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzbildung“.

Workshop am 23.05.2017**Soloselbstständige und
Nutzen der Netzwerkbildung****Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze,
die von den Unternehmen diskutiert wurden:**

Schwierig ist vor allem das Finden geeigneter, guter und vertrauenswürdiger Kooperationspartner mit freien Kapazitäten. Helfen könnte hierbei eine gewerkeübergreifende Liste mit potenziellen Kooperationspartnern, die eine noch näher zu bestimmende Form der Zertifizierung durchlaufen haben.

Weitere konkrete, im Workshop identifizierte Handlungsbedarfe beinhalteten:

- Einrichten einer Vernetzungsplattform unter dem Dach der Handwerkskammer:
- Anlegen einer Datei mit handwerklichen (Kleinst-)Betrieben, die interessiert sind, mit anderen Unternehmen zu kooperieren. Ggf. in Zusammenhang mit einer Qualitätsbewertung oder Zertifizierung durch die Handwerkskammer (Meisterbrief, Auflisten von Referenzen, Kundenzufriedenheit, allgemeiner „Qualitätscheck“ o.ä.)
- Etablierung von Formaten zum Kennenlernen (bspw. vierteljährliche, gewerkeübergreifende Treffen zur Förderung des persönlichen Kontaktes)
- Bereitstellung von Informationen zur Rechtssicherung bei Kooperationen (Verlagsvordrucke, Beratung etc.)

Werkstattgemeinschaften werden im Verlauf des Workshops wiederholt angesprochen. Sie werden als eine gute Möglichkeit beschrieben, sich mit Kolleginnen und Kollegen auszutauschen, Aufträge gemeinsam zu erledigen oder bei Überlastung Arbeiten abzugeben sowie Kosten für Infrastrukturen zu senken (Maschinen, Räumlichkeiten etc.). Allerdings sehen die Teilnehmer nur begrenzte Einflussmöglichkeiten für die Kammer, bei der Suche nach geeigneten Räumlichkeiten aktiv zu werden.

3.2.1.3. Angebote für ältere Menschen

*These B.3: „Die fortschreitende **Alterung der Gesellschaft** und der damit verbundene längere Verbleib der Menschen in ihrem privaten Wohnumfeld wird die Nachfrage nach Handwerksprodukten, baulichen Anpassungen, handwerklichen Dienstleistungen und integrierten **Angeboten, die speziell auf die Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt sind, erhöhen.**“*

Die fortschreitende Alterung der Hamburger Gesellschaft wird **vorrangig auf drei Ebenen** die Nachfrage nach Handwerksleistungen beeinflussen. Unter den Personen über 65 Jahren sind überdurchschnittlich viele schwerbehindert⁶², eine **Anpassung der baulichen Gegebenheiten ist daher bei vielen Wohnungen und Häusern sinnvoll bzw. notwendig (1)**. Aber auch nicht als „schwerbehindert“ eingestufte ältere Personen verfügen häufig über einen eingeschränkten Bewegungsradius und haben **veränderte Bedürfnisse hinsichtlich der altersgerechten Gestaltung von Produkten (2)**, u.a. im Wohnumfeld, aber auch bei Gebrauchsgegenständen und im Bezug auf die **wohnnah Versorgung mit Produkten und Dienstleistungen (3)**. Dabei ist der längere Verbleib älterer Menschen im angestammten privaten Wohnumfeld sowohl aus individueller als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht häufig wünschenswert (bfw-bund.de, 2017).⁶³

(1) Anpassung der Gebäude und Wohnungen (vorwiegend Bau- und Ausbaugewerbe)

Die erste Ebene der Nachfragepotenziale ist die **Anpassung der Gebäude und Wohnungen** an die Bedarfe von älteren Menschen, vor allem hinsichtlich der Barrierefreiheit. Diese ist vorrangig mit den Gewerken des Bau- und Ausbaugewerbes verknüpft. Die erforderlichen Maßnahmen variieren je nach Gebäudealter, Wohnungszuschnitt und Bedarfen der Bewohnerinnen und Bewohner. Die notwendigen Ausgaben werden dabei durch die Bewohnerinnen und Bewohner und/oder Immobilienbesitzerinnen und Immobilienbesitzer getätigt, ggfs. auch im Rahmen von Förderprogrammen⁶⁴ unterstützt (bfw-bund.de, 2017). Die Hamburger Handwerksbetriebe müssen sich auf diese Aufgaben einstellen und v.a. hinsichtlich möglicher Lösungen für die Anpassungen von Bestandswohnungen an die Bedürfnisse älterer Bewohner über ein ausgeprägtes Know-how und genügend qualifiziertes Personal verfügen.

⁶² Inhaber eines schwerbehinderten Ausweises, die einen Grad der Behinderung von mindestens 50 haben. Ca. 21 % der über 65-Jährigen sind schwerbehindert, während dies nur für gut 4 % der restlichen Hamburger Bevölkerung zutrifft (Statistikamt Nord, 2016, S. 11/69).

⁶³ Die Vermeidung eines Heimaufenthaltes bedeutet erhebliche Kosteneinsparungen für Sozialkassen und öffentliche Haushalte (ebd.).

⁶⁴ Hier ist bspw. das KfW Programm „Altersgerecht Sanieren“ zu nennen, welches bis zu 100 % der Kosten in einem Rahmen von 50.000 € pro Wohneinheit übernimmt (IFB Hamburg, 2017).

Zudem ist im Rahmen der Förderprogramme der Nachweis eines Sachverständigen einzuholen.⁶⁵ Die Qualifizierung zum öffentlich bestellten und vereidigten „**Sachverständigen Altersgerecht Umbauen**“ eröffnet Handwerksbetrieben ein neues Betätigungsfeld.

- (2) Ausstattung der Wohnung mit Assistenzsystemen sowie altersgerechten Produkten (vorwiegend Ausbaugewerbe, Gesundheitshandwerke)

Die zweite Ebene betrifft die Ausstattung der Seniorinnen und Senioren innerhalb ihres Wohnumfeldes, aber auch darüber hinaus mit technischen Assistenzsystemen sowie Gebrauchsgegenständen, die speziell an die Bedürfnisse der Zielgruppe angepasst sind (bspw. Möbel, die an die ergonomischen Besonderheiten der Zielgruppe angepasst sind). Die **Ausstattung der Wohnung mit Assistenzsystemen**, die ein länger eigenständiges Leben ermöglichen, ist in deutschen Haushalten jedoch noch nicht sehr weit verbreitet (Generali AG, 2017). Dabei ist zu beobachten, dass technische Hilfsmittel, die entweder gesetzlich vorgeschrieben (Rauchmelder) oder schon seit längerem am Markt etabliert sind, jedoch nicht direkt mit dem Alter in Verbindung gebracht werden (Lampen mit Bewegungsmelder, Gegensprechanlagen), deutlich häufiger genutzt werden als ein automatischer Notruf in der Wohnung oder ein tragbarer Alarmknopf (ebd.). Zunehmen wird im Feld der Assistenzsysteme die Vernetzung der Geräte untereinander.⁶⁶ Inwieweit automatische Überwachungssysteme sich in privaten Wohnungen etablieren ist heute noch nicht abzusehen. So ist bspw. der Einbau von taktilen Fußböden bisher nur in einigen Einrichtungen zu Testzwecken erfolgt.⁶⁷ Ein möglicher Grund könnte sein, dass die Kosten relativ hoch sind und zurzeit noch nicht durch Pflege- oder Krankenkassen übernommen werden - sollten hier Änderungen eintreten, haben Betriebe mit Kenntnissen im Bereich der Sensortechnik einen wichtigen Wettbewerbsvorteil.

Interessant ist, dass die Generali Altersstudie 2017 zu dem Ergebnis kam, dass *„der Kreis, der sich für die Absicherung durch einen Hausnotruf oder Alarmknopf interessiert, diese Möglichkeit bisher aber noch nicht nutzt, [...] dreimal so groß [ist] wie der Kreis der heutigen Nutzer“* (ebd. S. 211). Bezeichnend ist, dass häufig die genaue Funktionsweise und Kostenstruktur nicht bekannt sind. Dieses Beispiel beschreibt treffend ein weiteres künftiges Betätigungsfeld der Handwerksbetriebe: Die Kommunikation von Angeboten und die Schaffung von Transparenz hinsichtlich neuer Pro-

⁶⁵ Dies gilt u.a. für die Umsetzung des KfW-Standards „Altersgerechtes Haus“ sowie für die Förderung im Rahmen des Altersvorsorge-Verbesserungsgesetzes (sogenanntes „Wohnriester“). Der Sachverständige prüft die Einhaltung der technischen Mindestanforderungen sowie die allgemeine Umsetzung der Maßnahme (KfW, 2016).

⁶⁶ So können Rauchmelder mit dem Herd vernetzt werden und im Falle von Rauchentwicklung die Herdplatte oder den Ofen abschalten.

⁶⁷ Taktile Fußböden sind in der Lage, Stürze von Personen zu erkennen, mit Haushaltsgeräten in Kontakt zu treten (bspw. Abschalten des Ofens, wenn keine Person in der Wohnung ist) oder am Gangbild mögliche gesundheitliche Beschwerden zu erkennen (homeandsmart.de, 2016).

dukte und Möglichkeiten der technischen Assistenzsysteme. Voraussetzung für das Erschließen dieses Tätigkeitsfeldes ist jedoch, dass einerseits die Möglichkeiten im Handwerksbetrieb bekannt sind und die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter **Beratungen und Installationen auf dem neuesten Stand der Technik** anbieten können. Andererseits müssen auch die kommunikativen Fähigkeiten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gestärkt und die **zielgruppengerechte Kommunikation** als ein bedeutender Faktor anerkannt werden. Damit sichert sich das Handwerk einen wichtigen Wettbewerbsvorteil hinsichtlich der Konkurrenz durch industrielle Anbieter, die den Vertrieb über große Ladengeschäfte oder ausschließlich online abwickeln. Der Kundenkontakt und das Vertrauen der Kundschaft in den Betrieb werden voraussichtlich bei Entscheidungen für oder gegen eine technische Lösung zunehmend an Bedeutung gewinnen.

- (3) Bedarf nach erweiterten Dienstleistungen (vorwiegend Dienstleistungen für den privaten Bedarf (z.B. Gebäudereinigung), Lebensmittelhandwerk, Ausbaugewerbe, Gesundheitshandwerk)

Des Weiteren wird durch die technische Entwicklung und den demografischen Wandel nicht nur der Einsatz von Assistenzsystemen zunehmen, sondern es können auch Produkte angeboten werden, die mithilfe der eingebauten Sensorik und unter entsprechender Vernetzung in direktem Kontakt zum Handwerksbetrieb stehen. Die Handwerksleistung umfasst dann nicht mehr nur die Lieferung und den Einbau eines Gerätes, sondern auch die **Fernwartung und ständige Überwachung der Funktionstüchtigkeit**. Die Funktion z.B. von Haushaltsgeräten und Sanitäranlagen kann auf diese Weise dauerhaft sichergestellt werden und entfällt aus der Zuständigkeit der Seniorinnen und Senioren.

Für einen längeren Verbleib im gewohnten Lebensumfeld sind jedoch nicht nur die baulichen und technischen Voraussetzungen zu schaffen. Auch das **Wohnumfeld erfordert eine spezifische Gestaltung und Ausstattung**, die den Zugang zur Versorgung mit Produkten und Dienstleistungen für die Bewohner sicherstellt. Dabei ist nicht nur für Menschen in höherem Alter die Bedeutung der kurzen Wege und die Zusammensetzung von Einzelhandel und Versorgern auf Quartiersebene hervorzuheben. Diese Versorgung auf Quartiersebene steht in engem Zusammenhang mit der dritten identifizierten Nachfrageebene, dem verstärkten **Bedarf nach erweiterten Dienstleistungen** - entweder im Zusammenhang mit handwerklichen Produkten, aber auch bei „klassischen“ (haushaltsbezogenen) Dienstleistungen (DGH, 2015). Ein Beispiel für die Integration einer Dienstleistung in den Vertrieb von Produkten stellt die Lieferung von Lebensmitteln dar. Dabei können sowohl die Verkäufer der Produkte die Dienstleistung anbieten (klassisch: der Milchmann oder die Brötchenlieferung) oder es können Kooperationspartnerschaften mit Lieferdiensten gebildet werden - die Lieferung von Lebensmitteln erfolgt dann zentral durch einen Anbieter, der u.a. auf die Lebensmittelhandwerke der Umgebung zurückgreift. Zudem werden die in Hamburg sehr starken Gebäudereinigerinnen und Gebäudereiniger in diesem Tätigkeitsfeld die Möglichkeit bekommen, auch im privaten Umfeld ihre Geschäftstätigkeiten auszubauen. Unter dem Stichwort Consumer Facility Management (ConFM) werden neben den klassischen Reinigungsarbeiten auch Gartenarbeit, Bringdienste,

kleinere Reparaturen sowie weitere Hausmeistertätigkeiten für Privatkunden gebündelt angeboten (vgl. Kadel, 2016). Zudem ist in den letzten Jahren die Refinanzierung von sog. „haushaltsbezogenen Dienstleistungen“ gestärkt worden. So wurden beispielsweise 2015 weitere hauswirtschaftliche Dienstleistungen mit in den Pflegekatalog der Pflegeversicherungen aufgenommen und die Absetzbarkeit von haushaltsnahen Dienstleistungen - auch im handwerklichen Bereich - gestärkt (DGH, 2015).

Neben den Gewerken, die sich im Bereich der altersspezifischen Produkte, der haushaltsbezogenen Dienstleistungen sowie der Erweiterung der Serviceleistungen rund um das Kerngeschäft durch den demografischen Wandel berührt sehen, sind die Betriebe des Gesundheitshandwerks bereits heute mit einer steigenden Nachfrage und daraus folgenden Wachstumseffekten in Verbindung zu bringen (Dürig, 2017, S. 94). Es ist davon auszugehen, dass die **Gesundheitshandwerke in Hamburg** nicht wie in manchen ländlichen Regionen den drohenden Ärztemangel zunehmend mit „abfedern“ müssen. Jedoch wird mit einer älteren Bevölkerung die Nachfrage nach Leistungen beispielsweise von Augenoptikern, Hörgeräteakustikern oder Orthopädietechnikern ansteigen. Unterstützt wird diese Entwicklung durch den gesellschaftlichen Anspruch, Menschen mit Einschränkungen eine Inklusion in die Gesellschaft zu ermöglichen (vgl. Keller & Baumann, 2015).

3.2.1.4. Handwerksaffine Gruppe der 65- bis 80-jährigen

*These B.4: „Insbesondere die **Altersgruppe der etwa 65- bis 80-jährigen** verfügt teilweise über große finanzielle Mittel, ist gesund und leistungsfähig und kauft qualitätsbewusst ein. Diese Gruppe ist besonders **affin für die qualitativ hochwertigen, handwerklichen Produkte** der regionalen Betriebe.“*

Der Markt für hochwertige Produkte, die sich speziell an die Bevölkerungsgruppe der über 65- bis 80-jährigen mit einem hohen Qualitätsanspruch in Verbindung mit finanziellen Spielräumen⁶⁸ richten, ist für die Hamburger Handwerksbetriebe mit großen Chancen verbunden. Es ist anzunehmen, dass das relativ hohe Einkommensniveau in der Hansestadt auch höhere finanzielle Möglichkeiten im Ruhestandsalter mit sich bringt.

Zudem nimmt der Spargedanke in der älteren Generation langsam ab (Langguth & Kolz, 2007) - **Erlebniskonsum und qualitativ hochwertige Produkte** rücken in den Mittelpunkt. Dabei gewinnen ethische Aspekte an Bedeutung und die Ansprüche an Komfort und Qualität steigen (Meyer, 2015). Dabei haben die „jungen Alten“ häufig

⁶⁸ Einer Untersuchung des DGB zufolge sind die über 60-jährigen die Altersgruppe mit dem höchsten Kaufkraftpotenzial in Deutschland. Durchschnittlich geben Personen dieser Gruppe 17.700 Euro im Jahr für den Konsum aus. Demgegenüber stehen 17.066 Euro bei den 30-60-jährigen und 11.504 Euro bei den unter 30-jährigen (DGB, 2017).

noch nicht das Gefühl, zu den Senioren zu zählen. Sie fühlen sich deutlich (10 bis 15 Jahre) jünger und möchten auch nicht als Senioren/Alte adressiert werden (Generali AG, 2017). Neben der **Anpassung der Produkte** an spezielle Bedürfnisse einer alternden Gesellschaft rückt daher die **zielgruppengerechte Ansprache** der älteren Kunden in den Mittelpunkt. Ein wichtiger Mehrwert, den Handwerksbetriebe den Seniorinnen und Senioren bieten können, ist die persönliche Ansprache und Beratungsleistung. Für ca. 80 % der Altersgruppe ist **der persönliche Kontakt** zu anderen Menschen bei dem Erwerb von Produkten wichtig (Meyer, 2015). In Form einer **Produktberatung, eines Verkaufsgesprächs oder bei Erstellung eines Angebots und der Erbringung der Leistung** bieten sich dabei viele Anknüpfungspunkte für die Handwerksbetriebe.

In der folgenden Übersicht (vgl. Tabelle 3) sind die möglichen Ansatzpunkte für eine Anpassung der unterschiedlichen Geschäftsbereiche eines Handwerksbetriebes an die Bedürfnisse der beschriebenen Zielgruppe genannt.

Tabelle 1: Ansatzpunkte für eine altersgerechte Strategieentwicklung in Handwerksunternehmen

Ladengeschäft	- Anpassung der Ausstattung - Gut lesbare Beschriftungen (bspw. im Lebensmittelhandwerk) - Keine schweren Türen - Ggf. Sitzgelegenheit für kurze Verkaufsgespräche - Größere Umkleidekabinen (bspw. beim Änderungsschneider)
Produkte	- Qualitativ hochwertige Ausführung - Ethische/ökologische/Genuss Komponenten bewerben - Erstellen von „Rundum-sorglos-Paketen“ - Aufzeigen von Zusatzleistungen - Etwaigen Gesundheitsnutzen herausstellen - Produkte, die die selbstständige Lebensführung fördern (auch durch technische Assistenz) - Bei Anpassungen des Wohnumfeldes auf etwaige Ansprüche in der (nahen) Zukunft hinweisen - was heute mehr Komfort bedeutet, könnte bald altersbedingt notwendig werden (Folgekosten für das Nachrüsten aufzeigen)
Werbung	- Direkte Hinweise auf das Alter vermeiden - „Generationengerecht“ oder „familiengeeignet“ statt „für Senioren“ oder „behindertengerecht“ - Bei Fotos Personen, die 10 bis 15 Jahre jünger sind als die Zielgruppe, wählen - Informationen bereitstellen, die einen direkten Nutzen für die Zielgruppe aufzeigen - Barrierefreie Internetseiten mit guten Kontrasten, übersichtlichem Design in ruhigen Farben und einer Anpassung an mobile Endgeräte
Service/ Kundenkontakt	- Sensibler Umgang mit den Sorgen der Personen (bspw. hinsichtlich Sicherheit oder Funktionstüchtigkeit von Angeboten) - Auf Ordnung, Qualität, Sauberkeit und Pünktlichkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter einen gesteigerten Wert legen - Problemlösungsorientierte Angebote erstellen und Zeit für eine umfassende Erklärung nehmen - Ergänzung des Produktportfolios durch einmalige oder wiederkehrende Dienstleistungen

Quelle: eigene Darstellung nach (BMBF, 2017a) (Bauer, Heinen, & Müller, 2017) (Meyer, 2015) (handwerk-magazin.de, 2013) (Kranzusch, Suprinovic, & Kay, 2009) (Langguth & Kolz, 2007)

Konkurrenz ist jedoch in den nächsten Jahren vermehrt durch (spezialisierte) Online-Angebote zu erwarten. Zwar nutzen heute nur etwa 13 % der Zielgruppe die Möglichkeiten im Online-Handel, jedoch ist davon auszugehen, dass dieser Anteil steigt, wenn zunehmend Menschen, die sich seit längerem beruflich und privat mit digitalen Anwendungen auseinandersetzen, in die Altersgruppe eintreten.⁶⁹ Dieser Entwicklung gilt es aktiv zu begegnen und die (altersgerechten) **Leistungen des Handwerks bewusst zu kommunizieren** - auch auf digitalen Kanälen. Eine gute Verknüpfung zwischen Online-Angeboten und den Leistungen, die offline erbracht werden, wird an Bedeutung gewinnen. Teil eines solchen Konzepts kann die verstärkte Anwendung der sog. „partizipativen Produktgestaltung“ sein (Langguth & Kolz, 2007). Kerngedanke ist es, ältere Nutzer direkt in den Produktentstehungsprozess mit einzubeziehen und so vorhandene Produkte oder Neuentwicklungen auf ihre Bedürfnisse auszurichten. Die Nähe der Handwerksbetriebe zu ihren Kundinnen und Kunden wird hier einen Vorteil des Handwerks darstellen.

3.2.2. Handlungsempfehlungen

Die zu erwartenden Entwicklungen im Bereich des demografischen Wandels und der zunehmenden Individualisierung von Kundenanforderungen auf dem Hamburger Markt können durch unterschiedliche Aktivitäten flankierend begleitet werden. Vor dem Hintergrund der steigenden Individualität von Kundenbedürfnissen ist jedoch zu sagen, dass die Handwerksbetriebe in Hamburg zwar unterstützt werden können, in ihren Bemühungen innerhalb eines heterogenen und urbanen Umfeldes eine Nische für Ihre Tätigkeit zu finden jedoch auch auf betrieblicher Ebene Anstrengungen vorzunehmen sind.

Daneben steht die demografische Entwicklung mit einer Zunahme an Stadtbewohnern über 60 Jahren. Im Hinblick auf diese Gruppe ist sowohl innerhalb der Stadtgrenzen eine Ausweitung und Anpassung der Produkte und Serviceleistungen unumgänglich, als auch ein Transfer von innovativen Produkten über die Stadtgrenzen hinaus denkbar. Vor diesem Hintergrund sollten die Aktivitäten der Hamburger Betriebe gezielt unterstützt werden. Die folgenden Handlungsempfehlungen sollen hierfür erste Denkanstöße geben.

⁶⁹ Heute nutzen in der Altersgruppe der 45-64-Jährigen 93 % der Menschen das Internet, während dies in der Gruppe der 65-Jährigen und älter bisher nur 55 % tun (Statistisches Bundesamt, 2016a).

3.2.2.1. Leitprojekt B.1: Interaktion zwischen und mit Betrieben anstoßen, um die durch den demografischen Wandel entstehenden Marktpotenziale zu nutzen

Zielsetzung: Unterstützung der Hamburger Betriebe beim Aufbau einer an den demografischen Entwicklungen orientierten Geschäftsstrategie.

Anknüpfungspunkte: Mit dem **Demografiekonzept Hamburg 2030** und den dort formulierten Ansprüchen an das Zusammenleben der unterschiedlichen Generationen im Stadtgebiet der Hansestadt - u.a. Anspruch des längeren Verbleibs von älteren Personen im vertrauten Wohnumfeld - hat die Stadt Hamburg ein richtungsweisendes Instrument geschaffen, auf welches die weiteren Aktivitäten im Themenfeld aufbauen können. Zudem sind mit der vorliegenden **Situations- und Potenzialanalyse** sowohl die Kennzahlen des Hamburger Handwerks aufbereitet als auch das Thema des demografischen Wandels schlaglichtartig beleuchtet worden.

Im Zusammenspiel mit dem engen Kundenkontakt vieler Handwerksbetriebe und der Möglichkeit auf Erfahrungen im Umgang mit älteren Kunden und deren Anforderungen an die handwerklichen Leistungen zurückzugreifen, können individuelle Anpassungsstrategien entwickelt werden.

Inhalte und Mehrwert: Die erforderlichen Anpassungen von Produkten, Dienstleistungen oder sogar dem eigenen Geschäftsmodell an die aufgrund des demografischen Wandels geänderten Anforderungen der Kunden sind in den unterschiedlichen Handwerksbranchen und -betrieben sehr verschieden.

Zudem ist davon auszugehen, dass vor allem kleinere Handwerksbetriebe nicht oder nur eingeschränkt über Mittel und das notwendige Know-How verfügen, um eine detaillierte Marktbeobachtung für ihren Leistungsbereich zu betreiben, um darauf aufbauend ihre Geschäftsstrategie anzupassen und zukunftsfähig auszurichten.

Denkbar wäre hier die Vernetzung der Betriebe untereinander zum Erfahrungsaustausch, bspw. im Rahmen von Workshops. Solche Veranstaltungen könnten zudem durch Inhalte und Aktivitäten in den folgenden Themenfeldern ergänzt werden:

- Informationen zu den Bedürfnissen älterer Kunden (gewerkeübergreifend),
- Vermittlung von Methodenwissen, wie Kundenbedarfe strukturiert durch einen Handwerksbetrieb ermittelt werden können,
- Vorstellung von Untersuchungen im Bereich des demografischen Wandels und seinen Auswirkungen auf das Hand-

- werk (ggf. aus anderen Branchen oder Bundesländern),
- Vorstellung von innovativen technischen und organisatorischen Lösungen im Zusammenhang mit dem demografischen Wandel,
- Möglichkeit Kooperationen anzubahnen (Stichwort integrierte Leistungen),

Inhalte und Ergebnisse der Veranstaltungen sollten sowohl in branchenspezifischen Empfehlungen (bspw. Kurzinformationen, Veröffentlichung in Newslettern der Innungen oder über die Zeitschrift NordHandwerk) als auch im Rahmen der handwerklichen Aus- und Weiterbildung in weitere Betriebe transferiert werden. Die aktive Beteiligung der Hamburger Betriebe stellt einerseits sicher den Ist-Zustand am Markt realitätsnah abzubilden und andererseits das Know-how der Betriebe zu nutzen.

- Akteure:**
- Barrierefrei Leben e.V. <http://www.barrierefrei-leben.de/>
 - Handwerkskammer, Innungen
 - Handwerksbetriebe

3.2.2.2. Leitprojekt B.2: Unterstützung bei der Entwicklung innovativer Produkte und Dienstleistungen.

Zielsetzung: Intensivierung der Aktivitäten rund um die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen, um den Bedürfnissen der alternden Gesellschaft gerecht zu werden.

Anknüpfungspunkte: Anknüpfend an die Beratungen der Handwerkskammer im Bereich Innovation und Technologie (BIT/Erfinderkontaktstelle etc.) sowie die Innovationsberatung sowie das Mittelstandszentrum 4.0 sollten Handwerksunternehmen gezielt bei der Entwicklung von altersgerechten Geschäftsmodellen und Produktinnovationen unterstützt werden.

Mit der eingerichteten Musterwohnung am Standort Pflegen & Wohnen Uhlenhorst in Hamburg wurde in diesem Jahr die Möglichkeit geschaffen, die verfügbaren (smarten) Lösungen interessierten Handwerksbetrieben zu präsentieren.

Inhalte und Mehrwert: Der demografische Wandel bietet Potenziale bei der **Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen**, die speziell auf die Bedürfnisse älterer Menschen abgestimmt sind (z.B. Investitionen in altersgerechtes und sicheres Wohnen, Leistungen der Gesundheitshandwerke). Die Entwicklung dieser Angebote muss seitens der Unternehmen vorangetrieben werden und kann durch Politik und Handwerksorganisation nur flankierend unterstützt werden.

Die Bereitstellung integrierter Produkt- und Serviceangebote (bspw. im Facility-Management) kann durch **Veranstaltungen und Netzwerktreffen**, die dem Austausch zwischen potenziellen Partnerunternehmen dienen, unterstützt werden. Ebenfalls angebahnt werden sollte in diesem Rahmen der Kontakt zwischen den Anwendern der Produkte (Seniorinnen und Senioren) und den interessierten Betrieben sowie ggf. weiteren Akteuren (bspw. Forschungseinrichtungen, Pflegeheime oder Ärztehäuser).

Diese Vernetzung von Kunden, Betrieben und Intermediären auf Stadt-, Stadtteil- und Quartiersebene könnte bspw. im Rahmen eines **Modellprojekts altersgerechtes Wohnen / Sanieren** erfolgen. Die Schaffung und Nutzung der oben erwähnten **Modellwohnung** ist ein erster Schritt. Gezielt einbezogen werden sollten in die Aktivitäten, neben (potenziellen) Anwendern dabei alle „demografierelevanten“ Gewerke, also v.a. aus den Bereichen:

- Bau und Ausbau
- Gesundheit
- Nahrungsmittel
- Gebäudereiniger
- Textilien (bspw. Wäschereien und Schneidereien)
- Mobilität älterer Menschen (Kfz- und Zweirad-Gewerbe)

Akteure:

- Handwerksbetriebe
- Handwerksorganisation

3.2.2.3. Weitere Handlungsansätze

- Integration von Individualisierungs- und Nachhaltigkeitsaspekten in die **Imagekampagne** des Handwerks.
- Förderung von Unternehmenskooperationen sowie Intensivierung des Austausches mit den Sozialkassen zur **Schaffung integrierter Angebote**.
- Initiierung eines Pilotprojekts zur Integration von Handwerksbetrieben in Gesundheitszentren.
- **Untersuchung der sich verändernden Nahversorgungsbedarfe** einer alternden Bevölkerung im Quartier, v.a. im Hinblick auf die Anforderungen hinsichtlich Stadtentwicklung und Handwerksbesatz.

3.3. Fachkräfte

3.3.1. Szenarien

Der demografische Wandel hat in den vergangenen Jahren bereits deutliche Auswirkungen auf die Bevölkerungsentwicklung und deren altersstrukturelle Zusammensetzung gehabt und wird diese auch in Zukunft verändern. Hieraus ergeben sich für das Handwerk vielfältige Herausforderungen im Hinblick auf die Sicherung seiner Fachkräftebasis. Zwar ist in Hamburg aufgrund der positiven Bevölkerungsentwicklung in den nächsten Jahren **nicht mit einem Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials zu rechnen**, jedoch wird sich die **Altersstruktur der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter deutlich von den jüngeren hin zu den älteren Kohorten verschieben** (Cordes, Gehrke, Japtok, & Reinhold, 2014). Gerade für die oftmals körperlich anspruchsvollen Arbeiten im Handwerk ergeben sich hieraus Anpassungsbedarfe. Zudem werden in den kommenden Jahren mit dem Ausscheiden der sogenannten „Babyboomer“-Generation (Geburtsjahrgänge 1955 bis 1969) aus dem Erwerbsleben viele Fachkräfte das Handwerk verlassen. Da im Handwerk das implizite Wissen eine besondere Bedeutung besitzt, werden enorme Anstrengungen notwendig sein, um den **Wissensverlust mit dem Ausscheiden älterer Beschäftigter** aus dem Erwerbsleben zu begrenzen (**Wissenstransfer**).⁷⁰

Neben den rein demografisch bedingten Herausforderungen wirken sich auch die Globalisierung und Internationalisierung sowie der technologische Wandel auf die Tätigkeitsfelder des Handwerks und die mit ihnen verbundenen **Qualifikationsanforderungen** aus. So wird künftig die Verknüpfung von theoretischem und praktischem Wissen sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit an Bedeutung gewinnen. Hieraus ergeben sich **laufende Anpassungserfordernisse von Ausbildungsinhalten sowie Qualifizierungsangeboten**.

Des Weiteren steht das Handwerk im Fachkräftewettbewerb in **starker Konkurrenz mit Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern anderer Branchen**. In der Industrie werden oftmals höhere Löhne gezahlt, die im Handwerk nicht erreicht werden (vgl. Teil I/Kapitel 8.1). In Hamburg zählt der Hamburger Hafen zu den attraktivsten und größten Arbeitgebern. Aufgrund seiner vergleichsweise hohen Löhne stellt er einen großen Konkurrenten im Hinblick auf Fachkräfte für das Handwerk dar und hebt das Lohnniveau deutlich an.⁷¹ Die erfolgreiche Luftfahrtindustrie (Airbus, Lufthansa Technik) ist eine weitere Konkurrenz-Branche beim Wettbewerb um Fachkräfte.

Ein weiterer Faktor, der die Zahl der potenziellen Fachkräfte reduziert, ist die zunehmende **Akademisierung**. Immer weniger Jugendliche haben Interesse an einer

⁷⁰ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

⁷¹ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

(handwerklichen) Ausbildung. Der Grund hierfür dürfte unter anderem darin liegen, dass ihnen oftmals die **Entwicklungsmöglichkeiten im Handwerk (z.B. Aufstiegsfortbildungen, Unternehmensgründungen und Betriebsübernahmen, duales Studium) nicht hinreichend bekannt** sind und dem Handwerk ein vergleichsweise schlechtes Image anhaftet (körperlich anspruchsvolle Tätigkeiten, geringe Löhne, Anerkennung im Umfeld etc.) (handwerk.com, 2015). Zudem erhebt die Bildungspolitik das Abitur zunehmend zur „Standard-Qualifikation“. In Hamburg ist der Trend zum Abitur besonders stark: Hier erhielten 2016 rund 62 % der Absolventen der allgemeinbildenden Schulen die Hochschulreife. In der Berufsorientierung der Abiturienten nimmt das Studium im Vergleich zur beruflichen Ausbildung einen weitaus größeren Stellenwert ein.

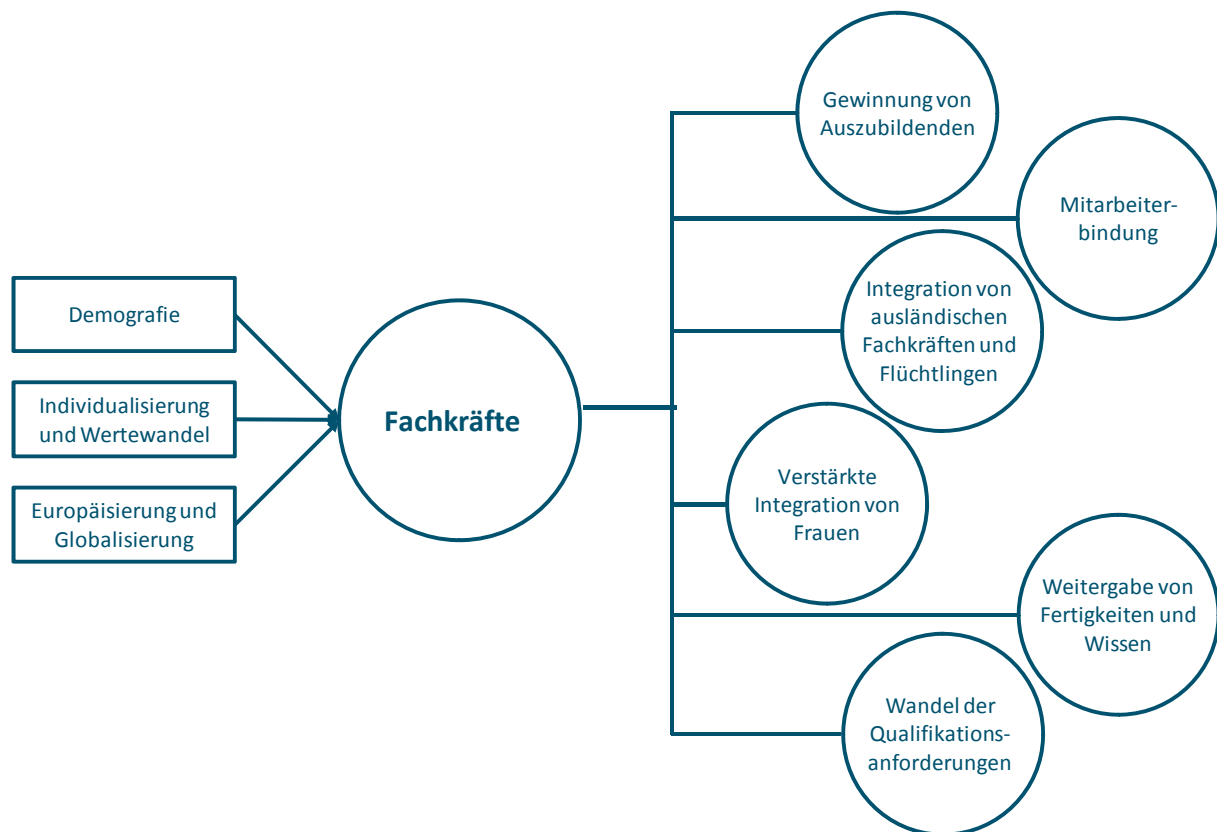
Dem gegenüber steht die Erwartung, dass die Digitalisierung zu einer Lösung der Fachkräfteproblematik beitragen könnte, da eine Vielzahl von Tätigkeiten künftig von Maschinen übernommen werden könnten, was für das Handwerk jedoch nur zum Teil zutrifft. Folglich ist die Sicherung von qualifizierten Fachkräften im Handwerk eine zentrale Voraussetzung für die Digitalisierung der Wirtschaft (Pfeiffer, 2016).

Die einzelnen Faktoren tragen dazu bei, dass das Thema der Fachkräftesicherung für die Handwerksbetriebe in den kommenden Jahren zu einer der **zentralen Herausforderungen** wird.

Für das Hamburger Handwerk bestehen vielfältige Ansatzpunkte zur Fachkräftesicherung. Zu nennen sind u.a. die Gewinnung bisher unterrepräsentierter Bevölkerungsgruppen für Tätigkeiten im Handwerk, Qualifizierungs- und Fortbildungsmaßnahmen sowie neue Karrierepfade und Veränderungen der Rahmenbedingungen und des Images. Wie erfolgreich die Betriebe bei der Fachkräftesicherung sein werden, hängt jedoch davon ab, in wie weit es gelingt, die bestehenden Risiken abzuwenden und die sich ergebenden Chancen zu nutzen (für Chancen und Risiken vgl. Kapitel 1). Eine erste Grundlage dafür stellt das Aktionsbündnis für Bildung und Beschäftigung Hamburg – Hamburger Fachkräftenetzwerk dar, eine Behörden und Institutionen übergreifende Kooperation, in die auch die Handwerkskammer eingebunden ist, dar. Die Themen der im Folgenden entwickelten Szenarien werden sämtlich auch bereits im Rahmen des Hamburger Fachkräftenetzwerks bearbeitet.

Die Vielzahl der bereits angesprochenen Einflussfaktoren eröffnet ein weites Spektrum an möglichen Entwicklungskorridoren. Im Folgenden werden sechs unterschiedliche Schwerpunkte betrachtet und deren Entwicklungen skizziert (vgl. Abb. 15). Aus diesen lassen sich Handlungsoptionen für die Hamburger Handwerksbetriebe sowie für Politik und Handwerksorganisation ableiten (vgl. Kapitel 2.3.2).

Abb. 15: Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Fachkräfte

**These C.1**

„Der demografische Wandel und die zunehmende Akademisierung verschärfen die **Schwierigkeit der Gewinnung von Auszubildenden**. Die Strategien zur Adressierung des potenziellen Fachkräftenachwuchses müssen deshalb weiterentwickelt und insbesondere mit Blick auf die Verschiebungen bei den traditionellen Zielgruppen des Handwerks neu ausgerichtet werden.“

These C.2

„Der Fachkräftemangel wird durch hohe Abwanderungsraten von Fachkräften aus dem Handwerk in andere Wirtschaftszweige verstärkt. Durch **gute Mitarbeiterführung** und strategisches Personalmanagement kann diesem Trend in Teilen entgegengewirkt werden und die **Mitarbeiterbindung** verbessert werden.“

These C.3

„Um den Fachkräftemangel der Betriebe zu reduzieren, wird die **Integration von ausländischen Arbeitskräften** verstärkt. Hierzu können in begrenztem Maße Flüchtlinge beitragen. Dabei sind ein erheblicher Betreuungsaufwand und die Verbesserung der Rahmenbedingungen erforderlich.“

These C.4

„Durch die **Integration von Frauen** in bislang männerdominierte Handwerksberufe kann dem Fachkräftemangel und der damit ver-

bundenen Übernahmeproblematik ein stückweit entgegengewirkt werden. Vor diesem Hintergrund ist neben der Vereinbarkeit von Familie und Beruf in vielen Gewerken auch ein kultureller Wandel einzuleiten.“

These C.5 *„Die Leistungen des Handwerks fußen in hohem Maße auf dem Aufbau und der **Weitergabe von implizitem Wissen**. Mit dem Eintritt der „Babyboomer“-Generation in das Rentenalter droht dieses Wissen in größerem Ausmaß verloren zu gehen. Der Einsatz geeigneter Instrumente um dieses Wissen zu erhalten (**Wissensmanagement**), wird in Handwerksbetrieben ein wichtiger Erfolgsfaktor.“*

These C.6 *„Die **Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verändern sich** insbesondere im Bereich der handwerklichen Fertigkeiten und Kenntnisse. Diese müssen stärker mit einem sich immer schneller verändernden systematischen theoretischen Wissen kombiniert werden.“*

3.3.1.1. Gewinnung von Auszubildenden

*These C.1: „Der demografische Wandel und die zunehmende Akademisierung verschärfen die Schwierigkeit **der Gewinnung von Auszubildenden**. Die Strategien zur Adressierung des potenziellen Fachkräftenachwuchses müssen deshalb weiterentwickelt und insbesondere mit Blick auf die Verschiebungen bei den traditionellen Zielgruppen des Handwerks neu ausgerichtet werden.“*

In der Freien und Hansestadt Hamburg sind die Folgen des **demografischen Wandels** durch den Zuzug von Einwohnern zwar noch **vergleichsweise moderat** ausgeprägt, aber auch hier wird sich die Fachkräftesituation in den kommenden Jahren verschärfen. Aufgrund der Reurbanisierungstendenzen der vergangenen Jahre und den damit verbundenen Zuwanderungen in die Hansestadt hat die Bevölkerung zugenommen. Jedoch liegt der Anteil der 15- bis unter 20-Jährigen unter dem Bundesdurchschnitt (vgl. Teil I/Kapitel 10.2.1). Jedoch sind der demografische Wandel und die damit verbundenen Veränderungen im altersstrukturellen Aufbau der Bevölkerung in der Stadt Hamburg deutlich zeitversetzt und langsamer zu erwarten. Bis 2030 sind **bei Jugendlichen im Alter von 15 bis unter 20 Jahren**, die das Nachwuchspotenzial definieren, **kaum Veränderungen** zu erwarten (vgl. Cordes, Gehrke, Japtok, & Reinhold, 2014). Damit wird eine Verschärfung der **demografischen Komponente** bei der Gewinnung von Auszubildenden in der Stadt Hamburg künftig weniger stark ins Gewicht fallen als in anderen Regionen Deutschlands, zumal das Hamburger Handwerk auch künftig Auszubildende aus umliegenden Regionen –

wenn auch in geringerem Umfang aufgrund der insgesamt geringeren Besetzung der Altersjahrgänge – anziehen dürfte.

Die gesamtgesellschaftlich wirksame Tendenz zu höheren Schulabschlüssen und die steigende Akademisierung werden jedoch auch in Hamburg die Gewinnung von Nachwuchskräften für das Handwerk erschweren. Auch in Hamburg ist in den vergangenen Jahren der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ihre Schullaufbahn mit der Allgemeinen Hochschulreife beenden, bei insgesamt rückläufigen Schülerzahlen deutlich angestiegen. Auch wenn seit einigen Jahren im **Handwerk ein Wandel hin zu höheren Schulabschlüssen bei den Auszubildenden** erkennbar ist,⁷² – 2010 hatte mehr als jede zweite Person mit neuem Ausbildungsvertrag im Handwerk einen Hauptschulabschluss (53,4%), im Jahr 2015 lag dieser Anteil nur noch bei 43,1% – ist die Anzahl der Abiturienten unter den Auszubildenden nach wie vor insgesamt gering (Kroll, Lohmüller, & Ulrich, 2016, S. 17). Körperlich anstrengende Arbeit, frühes Aufstehen und eine geringere Bezahlung als in anderen Berufen sind nur einige der **Aspekte, die das Handwerk unattraktiv erscheinen lassen** (vgl. Thomä, 2014). Auch bei Eltern, die oftmals einen großen Einfluss auf die Berufswahl ihrer Kinder haben, sind die **Vorzüge eines handwerklichen Berufs oft nur unzureichend bekannt**. Es ist daher davon auszugehen, dass der Trend zum Abitur und die Akademisierung zu einer Verschärfung der Problematik bei der Rekrutierung von Auszubildenden im Handwerk führen wird (vgl. Thomä, 2014, S. 593), wenngleich auch das Handwerk mit Möglichkeiten zum dualen Abitur und dualen Studium bereits entsprechende Optionen bietet.

Sowohl bei Schülerinnen und Schülern sowie Auszubildenden als auch bei Gesellinnen und Gesellen scheinen jedoch häufig die **Karrierechancen und Entwicklungsperspektiven im Handwerk nur unzureichend bekannt** zu sein. Viele potenzielle Auszubildende sowie auch Gesellinnen und Gesellen wissen nicht, welche Aufstiegschancen ihnen das Handwerk bieten kann. Diese reichen über den Meister hinaus und bieten vielfältige Entwicklungsmöglichkeiten entsprechend der individuellen Stärken und Interessen.⁷³

Um diese **Informationslücke zu schließen**, wurden in den letzten Jahren bereits **vielfältige Instrumente und Kampagnen** ins Leben gerufen. In der Freien und Hansestadt Hamburg zählen hierzu u.a. mit zusätzlichen Mitteln geförderte bundesweite Imagekampagne des Deutschen Handwerks oder die Jugendberufsagentur, eine Kooperation öffentlicher Einrichtungen wie Agentur für Arbeit, Jobcenter team.arbeit.hamburg, Bezirksamter und Behörden mit dem Ziel, junge Menschen beim Einstieg in das Berufsleben zu helfen. Dennoch beklagen die Hamburger Handwerksunternehmen nach wie vor eine unzureichende Zusammenarbeit zwi-

⁷² Vgl. hierfür Tabelle 65 in Teil I/Kapitel 11.2.1.

⁷³ Beispielsweise können Verantwortlichkeiten für einzelne Geschäftsbereiche übernommen werden (z.B. Einkauf inkl. Kontakt zu Lieferanten, Kundenbetreuung, Marketing) oder in einem Tätigkeitsfeld besondere Expertise aufgebaut und eine gezielte Spezialisierung von einzelnen Mitarbeitern vorangetrieben werden.

schen allen beteiligten Akteuren. So ist nach ihrer Auffassung in vielen Fällen die **Berufsvorbereitung** und Information über die Karriereoptionen in den allgemeinbildenden Schulen **unzureichend**⁷⁴. Auch innerhalb der Berufsschulen wird neben der Ausbildung **zu wenig über die Karrierechancen nach der Gesellenprüfung informiert**. Darüber hinaus greifen die unterschiedlichen Instrumente der einzelnen Akteure zu wenig ineinander und sind teilweise unzureichend auf die tatsächlichen Bedarfe abgestimmt.⁷⁵

Nur durch eine **gezielte Vermittlung der Berufs- und Karriereperspektiven sowie einer Weiterentwicklung und Neugestaltung von differenzierten und attraktiven Bildungs- und Karrierewegen** im Handwerk wird es gelingen, die Fachkräftebasis des Handwerks langfristig zu sichern. Hierbei sind die Spezifika der zahlreichen unterschiedlichen Handwerksberufe zu berücksichtigen. Als ein erster Erfolg der bisherigen Anstrengungen können die Zahlen der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge im Handwerk gesehen werden. Seit 2014 scheint der jahrelange Abwärtstrend bei den Neuverträgen sowohl im Bund (2014 bis 2016 jeweils gut 137.000 Neuverträge) wie auch in Hamburg (2014 bis 2016 jeweils gut 2.300 Neuverträge) gestoppt (vgl. Teil I/Kapitel 10.2.2). Auch ist die Zahl der unbesetzten Ausbildungsplätze im Handwerk gegenüber dem Vorjahr deutschlandweit im Jahr 2016 um 400 gesunken (vgl. BIBB, 2017). In Hamburg sank im selben Zeitraum die Zahl der aus der HWK-Lehrstellenbörse ergebnislos entfernten Angebote von 142 auf 128. Um an diese positive Entwicklung anknüpfen zu können, bedarf es einer **stärkeren und besser untereinander abgestimmten Zusammenarbeit** zwischen den Akteuren. Hierdurch kann die bestehende hohe Zahl an Informationsangeboten durch die verschiedenen Informationsmaterialien und -kanäle der Handwerksorganisation stärker kanalisiert und auf die Informationsbedarfe der einzelnen Zielgruppen wie Schülerinnen und Schüler, Lehrerinnen und Lehrer, Eltern, Betriebe etc. zugeschnitten werden.

Darüber hinaus bekunden viele Handwerksbetriebe, dass zahlreiche Ausbildungsstellenbewerberinnen und Ausbildungsstellenbewerber nicht mehr über die notwendigen Qualifikationen verfügen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Workshops „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“ beklagten vor allem die **fehlende Sozialkompetenz** vieler Ausbildungsplatzbewerberinnen und Ausbildungsplatzbewerber sowie fehlende Grundlagenkenntnisse in den Hauptfächern. Dies fordert den Ausbildungsbetrieben zusätzlichen Einsatz in Form von **Nachqualifizierung** ab, obwohl die Vermittlung entsprechender Kenntnisse eigentlich nicht in ihren Aufgabenbereich fällt. In einigen Fällen werden die Ausbildungsverhältnisse aufgrund zu großer Defizite auch vorzeitig beendet.⁷⁶ Zudem fehlt Gesellinnen und

⁷⁴ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“

⁷⁵ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

⁷⁶ Im Hamburger Handwerk werden zurzeit 40 % der Ausbildungsverhältnisse vorzeitig gelöst (vgl. Teil I/Kapitel 10.2.3).

Gesellen, die häufig einen Großteil der Ausbildung der Nachwuchskräfte übernehmen, eine formale pädagogische Qualifikation, was sich häufig bei der Vermittlung von Wissen an jüngere Kolleginnen und Kollegen widerspiegelt. Aus Angst vor Konkurrenz durch die Kolleginnen und Kollegen, ein fehlendes Verständnis für die Ziele der Ausbildung, zu wenig Geduld und Bequemlichkeit werden Aufgaben häufig lieber durch die älteren Kolleginnen und Kollegen selbst übernommen, anstatt jüngeren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ihr Wissen zu vermitteln.⁷⁷ Vor diesem Hintergrund erachten Hamburger Handwerksbetriebe **Fortbildungsangebote für Gesellinnen und Gesellen im Hinblick auf den Umgang mit Auszubildenden und jüngeren Kolleginnen und Kollegen** als hilfreich.⁷⁸

Insgesamt ist von einer zukünftigen Verschärfung der Problematik bei der Besetzung von Ausbildungsplätzen im Hamburger Handwerk auszugehen. Hierzu trägt erstens das **insgesamt sinkende Potenzial an Nachwuchskräften** aufgrund schwächer besetzter Altersjahrgänge bei. Auch wenn Hamburg von diesem Faktor vergleichsweise gering und, laut den aktuellen Prognosen, später als andere Standorte betroffen sein wird, wird dieser Faktor zunehmende Relevanz gewinnen. Zweitens führe der **Trend zum Abitur und zur Akademisierung zu einem Rückgang der Hauptzielgruppe von Ausbildungsanwärterinnen und Ausbildungsanwärtern** im Handwerk. Dies wird insbesondere auch in der Hansestadt als bedeutendem Hochschulstandort deutlich zu spüren sein und somit das Hamburger Handwerk vor große Herausforderungen stellen. Drittens scheinen die Ausbildungsplatzbewerber immer **schlechter auf den Berufseinstieg vorbereitet** zu sein, was die Suche nach geeigneten Nachwuchskräften zusätzlich erschwert.

Die Sicherung des Fachkräftenachwuchses stellt für das Handwerk in Hamburg eine der zentralen Herausforderungen dar. Ohne die Gewinnung ausreichenden Nachwuchses droht, neben dem Fachkräftemangel zudem ein immenser Wissensverlust, da das spezifische Fachwissen von den älteren Arbeitnehmern nicht an die Nachwuchskräfte weitergegeben werden kann. Viele Unternehmen können hierdurch in ihrer Existenz bedroht werden. Nur mit einer besseren **Zusammenarbeit zwischen allen relevanten Akteuren wie allgemeinbildenden Schulen, Berufsschulen, Unternehmen und Kammer sowie einer gezielten Anwerbung von Nachwuchskräften** im Handwerk wird es gelingen, auch künftig den Fachkräftebedarf zu sichern. Hierzu gilt es institutionenübergreifend gezielte Anwerbungsmaßnahmen zu entwickeln (z.B. gezielte Berufsorientierung und -beratung, Möglichkeiten zum Kennenlernen der Berufsfelder, Kampagnen) und das Image des Handwerks als attraktives Berufsfeld zu stärken.

⁷⁷ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

⁷⁸ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

3.3.1.2. Mitarbeiterbindung in Handwerksbetrieben

*These C.2: „Der Fachkräftemangel wird durch hohe Abwanderungsraten von Fachkräften aus dem Handwerk in andere Wirtschaftszweige verstärkt. Durch **gute Mitarbeiterführung** und strategisches Personalmanagement kann diesem Trend in Teilen entgegengewirkt werden und die **Mitarbeiterbindung** verbessert werden.“*

Nicht nur die Gewinnung von Auszubildenden ist eine Herausforderung für das Handwerk, sondern auch die **langfristige Bindung von erfolgreichen Handwerksgezellinnen und Handwerksgesellen**. Seit Mitte der 2000er Jahre hat die Abwanderung aus dem Handwerk deutlich zugenommen. Aktuell ist der Anteil der Gesellinnen und Gesellen, die längerfristig im Handwerk verbleiben, auf unter 40 % zurückgegangen (vgl. Teil I/Kapitel 10.3). Ein Viertel der im Handwerk ausgebildeten Fachkräfte wechselt im weiteren Erwerbsleben in Industriebetriebe (vgl. Haverkamp & Gelzer, 2016, S. 36). Die **Abwanderungsquoten unterscheiden sich jedoch deutlich zwischen den Beschäftigten**. So verlassen Frauen und Personen mit höherem Schulabschluss nach erfolgreich abgeschlossener Gesellenprüfung grundsätzlich häufiger das Handwerk. Personen, die im Anschluss an die Gesellenprüfung einen Fortbildungsabschluss im Handwerk absolvieren (Meisterinnen und Meister, Technikerinnen und Techniker, Fachwirtinnen und Fachwirte etc.) verbleiben hingegen deutlich häufiger im Handwerk (vgl. Haverkamp & Gelzer, 2016, S. 36 sowie Teil I/Kapitel 10.3). Als Hauptgrund wird sowohl in der Literatur als auch in den im Rahmen der vorliegenden Studie durchgeführten Workshops immer wieder die **Lohnhöhe im Handwerk** thematisiert. Die Betriebe geraten unter Druck: Die Industrie ist in der Lage, höhere Löhne zu zahlen, während das Handwerk aufgrund der Kostenstrukturen und Konkurrenzsituation⁷⁹ nur einen begrenzten finanziellen Spielraum hat.

Die **Attraktivität der Handwerksbetriebe als Arbeitgeber** ist vor diesem Hintergrund ein entscheidendes Kriterium, um Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter langfristig zu binden. Aspekte der Arbeitgeberattraktivität beinhalten die vorhandenen Entwicklungsmöglichkeiten, das Arbeitsumfeld, eine leistungsgerechte Vergütung sowie die Führungsqualitäten der oder des direkten Vorgesetzten und/oder der Betriebsinhaberin oder des Betriebsinhabers (im Handwerk häufig in einer Person vereint). Eine Auswertung unterschiedlicher Studien und Befragungen zu diesem Themenfeld durch die Personalberatung für das Hamburger Handwerk ergab, dass Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter häufig wegen der Unternehmensreputation kommen, wegen der an sie gestellten Aufgaben bleiben und zumeist aufgrund der Erfahrungen mit Vorge-

⁷⁹ U.a. hohe Pacht- oder Mietzahlungen sowie Konkurrenz durch Soloselbstständige, keine oder geringere Skaleneffekte, Bedeutungsverlust von Flächentarifverträgen etc. (Ergebnis im Rahmen des Workshops „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen“ am 06.04.2017).

setzten oder (in geringerem Maße) nicht vorhandener Entwicklungsmöglichkeiten das Unternehmen verlassen.⁸⁰

Die langfristige Bindung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den eigenen Betrieb ist also zu großen Teilen in den Führungsqualitäten der Betriebsinhaberin oder des Betriebsinhabers verankert. Dazu gehören u.a. die **Wertschätzung von geleisteter Arbeit**, die **Evaluation von Bedürfnissen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** im Gespräch (bspw. im Bezug auf Vereinbarkeit von Familie und Beruf, individuellen fachlichen Interessen, Weiterbildungsambitionen oder die Übertragung von Verantwortung) sowie eine **insgesamt ausgewogene Personalplanung**.⁸¹ Teil dieser Personalplanung kann neben den Fort- und Weiterbildungen im fachlichen Bereich auch eine gezielte Stärkung des betrieblichen Gesundheitsmanagements sein. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und in Verbindung mit dem Bestreben, Beschäftigte zu motivieren und möglichst lange an einen Betrieb zu binden, kommt dem Schutz der Gesundheit eine hohe Bedeutung zu. Nur so kann es gelingen, die Attraktivität des eigenen Betriebs sowie des Handwerks insgesamt zu steigern. Imagekampagnen und Kooperationsprojekte mit Bildungsträgern müssen durch attraktive Arbeitsbedingungen und ein positives Betriebsklima untermauert werden.

Gerade die kleinen Teams im Handwerk schaffen soziale Bindung und stiften Sinn, indem Arbeitsergebnisse als gemeinsam erreicht erlebt werden. Das Gefühl der Anonymisierung ist damit für den einzelnen Beschäftigten nahezu ausgeschlossen, was wesentlich zur Arbeitszufriedenheit beiträgt (vgl. Wolf, 2012, S. 16). Dieser strukturelle Vorteil von Handwerksbetrieben kann ein Erfolgsfaktor bei der Nachwuchswerbung sein, der vermutlich besser kommuniziert werden könnte. Generell legen die aktuellen Wertorientierungen von Jugendlichen – etwa höherer Stellenwert sinnvoller Arbeit gegenüber hoher Vergütung (vgl. Rodeck, 2014, S. 3) – den Schluss nahe, dass ihnen vielfach nur nicht bewusst ist, in welchem hohem Maße handwerkliche Berufe ihren Vorstellungen entsprechen.

⁸⁰ Vgl. Vortrag durch Mareile Deterts (Lüüd Personalberatung) im Rahmen des Workshops „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen“ am 06.04.2017.

⁸¹ Workshop am 06.04.2017 unter dem Titel: „Mitarbeiterbindung und Aufstiegschancen im Handwerk“.

Workshop am 06.04.2017**Mitarbeiterbindung und
Aufstiegschancen im Handwerk****Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze,
die von den Unternehmen diskutiert wurden:****Zentrale Herausforderungen** bestehen hinsichtlich

- der fehlenden Kommunikation und Kooperation mit den umliegenden Schulen,
- fehlende Lehr- und Führungskompetenzen bei den betreuenden Gesellen und Gesellinnen, die ein wichtiger Faktor in der Ausbildung sind und einen Bezugspunkt für die Lehrlinge bilden sollten,
- geringe Eignung vieler Jugendlicher hinsichtlich:
 - Pünktlichkeit,
 - Sozialkompetenz,
 - Geschick und Durchhaltevermögen sowie
 - fehlenden schulischen Grundkenntnissen (Rechtschreibung, Mathematik, etc.)
 - fehlenden Einblicken ins Berufsleben
 - fehlende Fahrerlaubnis für PKW, was vor allem im Bauhaupt- und Ausbauhandwerk mit wechselnden Arbeitsorten zum Problem wird.
- „Rundumbetreuung“ von Auszubildenden durch den Betrieb (Planung der Ausbildung, Nachhilfe bei schwierigen Themen, gemeinsame Veranstaltungen, Hilfe bei privaten Problemen etc.)
- Vermittlung von Sozialkompetenz durch Ausbilder und Gesellen

Lösungsansätze für die Bewältigung der Herausforderungen in der Ausbildung

- Einführung eines „Eingewöhnungsjahres“. Bevor der Betrieb sich entscheidet, einen Auszubildenden oder eine Auszubildende fest einzustellen, steht ein, der Ausbildung vorgeschaltetes, Jahr zum Erlernen von grundlegenden Fertigkeiten (Pünktlichkeit, Höflichkeit, Durchhaltevermögen etc.)
- Schulung von Gesellinnen und Gesellen hinsichtlich besserer Kommunikation und Vermittlung von Fertigkeiten bei der Zusammenarbeit mit und Ausbildung von Auszubildenden.

Im Bereich der Mitarbeiterbindung ist die Bedeutung der Arbeitsbedingungen hervorgehoben worden

- Art der Tätigkeiten (interessant, abwechslungsreich),
- Ausgestaltung der Arbeit (z.B. flexible Arbeitszeiten),
- persönliche Entwicklungsmöglichkeiten,
- Ausstattung des Arbeitsplatzes (Werkzeug, etc.),
- leistungsgerechte Vergütung und
- Führungsqualitäten des Vorgesetzten.

3.3.1.3. Integration von ausländischen Fachkräften und Flüchtlingen

*These C.3: „Um den Fachkräftemangel der Betriebe zu reduzieren, wird die **Integration von ausländischen Arbeitskräften** verstärkt. Hierzu können in begrenztem Maße Flüchtlinge beitragen. Dabei sind ein erheblicher Betreuungsaufwand nötig und die Verbesserung der Rahmenbedingungen erforderlich.“*

Wie bereits beschrieben, wird sich der Fachkräftemangel im Handwerk in den kommenden Jahren weiter verschärfen. Folglich besteht die Notwendigkeit, bisher weniger stark berücksichtigte bzw. vertretene Personenkreise stärker für das Handwerk zu gewinnen. Hierbei bilden **Migrantinnen und Migranten eine potenzielle Zielgruppe**. Allerdings ist bei diesen noch einmal zu unterscheiden zwischen **Bildungs- und Arbeitsmarkt-motivierter Migration und Flüchtlingen**.⁸² Insbesondere EU-Ausländerinnen und EU-Ausländer sowie Ausländerinnen und Ausländer aus Industrienationen anderer Drittstaaten migrieren häufig aufgrund der Hoffnung auf bessere Jobaussichten nach Deutschland. Unter ihnen befinden sich auch zahlreiche gut qualifizierte Fachkräfte, die **grundsätzlich zu einer Linderung des Fachkräftemangels in Deutschland beitragen** können.

Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass das **Qualifikationsniveau** der Bevölkerung mit Migrationshintergrund, immer noch unter dem Durchschnitt der Nichtmigrantinnen und Nichtmigranten liegt. Die Integration von Menschen mit Migrationshintergrund in den Arbeitsmarkt nimmt darüber hinaus sehr viel Zeit in Anspruch. Auch Personen die bereits seit Jahren in Deutschland leben oder gar hier aufgewachsen sind, haben häufig größere Schwierigkeiten beim Einstieg ins Berufsleben. Ursachen sind neben rechtlichen Hürden oftmals auch Sprachbarrieren sowie eine mangelnde Schul- und Berufsbildung (Runst, 2016a). Vor diesem Hintergrund könnte geschlossen werden, dass insbesondere das Handwerk, deren Hauptrekrutierungsquelle eher Schülerinnen und Schüler mit niedriger bis mittlerer Schulbildung sind, von den Zuzügen profitieren könnte. In der Tat ist der Anteil von Migrantinnen und Migranten im Handwerk im Vergleich zu anderen Wirtschaftszweigen überproportional hoch (Runst, 2016a). Allerdings ist zu berücksichtigen, dass sie zumindest in den ersten Jahren nach ihrer Ankunft **zum größten Teil in Gewerken mit geringen Bildungsvoraussetzungen** arbeiten (z.B. Gebäudereiniger) (vgl. Thomä, 2014). Hierdurch entsteht folglich nur bedingt ein Beitrag zur Linderung des Fachkräftemangels im Handwerk.

Ein weiterer Grund für die Dominanz von un- und angelernten Tätigkeiten von Migrantinnen und Migranten im Handwerk ist die **fehlende Anerkennung der Schul-**

⁸² Die Herausforderungen bei der Bindung der verschiedenen Personengruppen (Flüchtlinge, Jugendliche aus dem europäischen Ausland, in Deutschland geborene Jugendliche mit Migrationshintergrund) unterscheiden sich z.T. jedoch erheblich. Insbesondere bei der Integration von in Deutschland geborenen Jugendlichen mit Migrationshintergrund ist das Handwerk bereits vielfältig involviert (vgl. Müller K., 2017, S. 47ff).

und Berufsbildung. Diese stellt für viele qualifizierte Migrantinnen und Migranten eine Hürde dar und verwehrt ihnen bis vor wenigen Jahren eine angemessen entlohnte Tätigkeit in einem ihrer Qualifikation entsprechendem Beruf - auch im Handwerk. Durch das 2012 in Kraft getretene „Gesetz zur Verbesserung der Feststellung und Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen“ (**Anerkennungsgesetz**) konnte die Transparenz der Anerkennung für Fachkräfte und Betriebe deutlich erhöht werden und ein wichtiger Beitrag zur Schließung eventuell bestehender Qualifikationslücken für die Ausübung der jeweiligen Berufe geleistet werden. Allein von 2012 bis 2015 wurden 63.000 Anträge auf Anerkennung in bundesrechtlich geregelten Berufen gestellt. Die Handwerkskammer Hamburg hat im ersten Halbjahr 2017 bereits knapp 2.600 Migrantinnen und Migranten zur Anerkennung ihrer ausländischen Abschlüsse beraten und über 550 Anerkennungsbescheide, die die volle oder teilweise Gleichwertigkeit feststellen, erteilt. Damit nimmt die HWK Hamburg bundesweit eine führende Rolle ein. Mit der Anerkennung ausländischer Berufsabschlüsse und Qualifikationen wird die Zuwanderung von Migrantinnen und Migranten erleichtert, da diese teilweise Voraussetzung für die Erteilung von Aufenthaltstiteln ist. Zudem erhalten Betriebe durch das Anerkennungsgesetz verbesserte Möglichkeiten, ihren Fachkräftebedarf durch gezielte Rekrutierung aus dem Ausland zu decken (vgl. BMBF, 2017c). Es kann somit begründet davon ausgegangen werden, dass zukünftig der Faktor der fehlenden Anerkennung von Abschlüssen an Bedeutung verliert. Allerdings zeigt sich auch, dass die im Ausland erworbenen Qualifikationen oftmals qualitativ nicht mit den Abschlüssen des deutschen dualen Ausbildungssystems vergleichbar sind. Hieraus ergibt sich ein Bedarf nach Nachqualifikation, um einem Qualitätsverlust der Handwerksleistungen insgesamt vorzubeugen.

Vor dem Hintergrund des zunehmenden Mismatches zwischen Angebot und Nachfrage von Fachkräften im Handwerk erkennen die Handwerksunternehmen die Zuwanderung von **Flüchtlings** zunehmend als **Chance, unbesetzte Ausbildungsplätze mit motivierten Lehrlingen** zu besetzen. Entgegen mancher Verlautbarungen im Spätsommer 2015 hat sich inzwischen jedoch etwas Ernüchterung hinsichtlich der fachlichen Voraussetzungen und Qualifikationen von Flüchtlingen eingestellt. Viele Flüchtlinge verfügen derzeit (noch) nicht über die Voraussetzungen, erfolgreich eine Ausbildung im Handwerk zu absolvieren. Neben Sprachbarrieren und fehlenden Grundkompetenzen sind viele Flüchtlinge durch Kriegstraumata oder ähnliches in physischer und psychischer Hinsicht eingeschränkt. Daher erscheint eine wesentliche Reduzierung des Fachkräftemangels in Deutschland durch die Arbeitsmarktintegration von Flüchtlingen kurz- und mittelfristig kaum gegeben. Erste Pilotprojekte haben jedoch gezeigt, dass eine erfolgreiche Integration möglich ist, sodass langfristig zumindest in begrenztem Umfang ein Beitrag erwartet werden darf (vgl. Lahner, 2017). Die Handwerkskammer Hamburg hat seit 2015 gemeinsam mit Innungen, Senat und Arbeitsverwaltung mehrere Pilotvorhaben durchgeführt, die zur Fachkräftegewinnung für Betriebe und zur Anpassung der Regelstrukturen beigetragen haben.

Die **gezielte Rekrutierung von Fachkräften aus dem Ausland** (gesteuerte Migration) ist bisher im Handwerk noch vergleichsweise wenig verbreitet. Ein Grund hierfür ist, dass die rechtlichen Möglichkeiten für eine Tätigkeit von Fachkräften aus Dritt-

staaten in Deutschland gering sind. Die bestehenden Möglichkeiten wurden jedoch mit der Anpassung des Aufenthaltsgesetzes und der Beschäftigungsverordnung sowie dem Anerkennungsgesetz ausländischer Berufsqualifikationen erweitert (BA, 2016, S. 35). Um ausländische Fachkräfte auch in höher qualifizierte Tätigkeiten verstärkt einzubinden, muss einerseits die **Ausbildung und Qualifizierung von bereits in Deutschland lebenden Migrantinnen und Migranten und deren Nachkommen sowie andererseits auch die gezielte Anwerbung ausländischer Fachkräfte für Handwerksberufe** erweitert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind jedoch seitens aller Beteiligten (Unternehmen, Bildungseinrichtungen, Kammern etc.) noch erhebliche Anstrengungen notwendig. In Gänze wird die Integration und Anwerbung ausländischer Fachkräfte den sich verschärfenden Mangel an qualifizierten Beschäftigten im Handwerk zwar nicht aufheben können, jedoch kann ein wichtiger Beitrag zur Linderung des Fachkräftemangels geleistet werden. Um den Fortbestand der Hamburger Handwerksbetriebe langfristig zu sichern, ist eine Beschäftigung mit der Integration von ausländischen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern und von Menschen mit Migrationshintergrund ein wichtiger Baustein.

3.3.1.4. Verstärkte Integration von Frauen

*These C.4: „Durch die **Integration von Frauen** in bislang männerdominierte Handwerksberufe kann dem Fachkräftemangel und der damit verbundenen Übernahme-problematik entgegengewirkt werden. Vor diesem Hintergrund ist neben der Vereinbarkeit von Familie und Beruf in vielen Gewerken auch ein kultureller Wandel einzuleiten.“*

Zwar ist nahezu die Hälfte der im Hamburger Handwerk tätigen Personen weiblich, jedoch ist dieser hohe Anteil vorrangig auf die Gebäudereiniger zurückzuführen (vgl. Teil I/Kapitel 7.3). Innerhalb des Handwerks gibt es erhebliche Unterschiede zwischen den Gewerken. Insbesondere die Bauhandwerke und die Zulieferer sowie Investitionsgüterhersteller weisen geringe Frauenanteile auf.

Folglich könnte eine stärkere Integration von Frauen im Handwerk einen wichtigen **Beitrag zur Linderung des Fachkräftemangels** leisten. Die Ursachen für den insgesamt geringen Frauenanteil sind vielfältig. Unter anderem führen Haverkamp et al. (2015) folgende Ursachen an:

- Die Berufswünsche von Frauen beziehen sich überwiegend auf kaufmännische und dienstleistungsorientierte Tätigkeiten. Gerade einmal 10 % der ausbildungsinteressierten Schülerinnen haben ein Interesse an einem gewerblich-technischen Beruf (Männer knapp 60 %).
- Die Akzeptanz von Frauen in gewerblich-technischen Berufsfeldern scheint nach wie vor nicht überall gegeben. Dies belegt u.a. die geringere Erfolgsquote auf einen Ausbildungsplatz im beruflich-technischen Bereich des Handwerks von Frauen bei gleicher Qualifikation wie der der männlichen Bewerber.

- Frauen lösen häufiger als Männer vorzeitig ihre Ausbildungsverträge auf und verlassen deutlich öfter das Handwerk nach erfolgreich abgeschlossener Ausbildung in einem Handwerksberuf.⁸³
- Frauen sind deutlich seltener in Führungspositionen im Handwerk tätig, nicht zuletzt, da sie häufiger in Teilzeit beschäftigt sind.

Der drohende Fachkräftemangel kann für Frauen hinsichtlich der Akzeptanz in den Betrieben positive Aspekte im Bereich der Gleichstellung beinhalten. Keine oder ungeeignete männliche Mitbewerber sind (vor dem Hintergrund der skizzierten Entwicklungen) häufiger zu erwarten und auf Frauen als Arbeitskräfte kann in Zukunft immer weniger verzichtet werden. Dadurch besteht die Chance, die Integration von Frauen ins Handwerk noch stärker voranzutreiben.

Doch nicht nur hinsichtlich der quantitativen Erhöhung des Erwerbspersonenpotenzials durch die Integration von Frauen in die handwerkliche Ausbildung und den Beruf ergeben sich Chancen für Handwerksbetriebe. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Digitalisierung und steigender Anforderungen im Bereich der **Kommunikation mit Kunden, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Auszubildenden** können die Betriebe von einer verstärkten Integration von Frauen profitieren. Sorgner et al. (2017) beschreiben beispielsweise, dass die zunehmende Digitalisierung das Potenzial hat, die körperlich belastenden und schweren Arbeiten in Betrieben zu reduzieren, während **Empathievermögen, Führungstauglichkeit und insgesamt größere Sozialkompetenzen** in Zukunft an Bedeutung gewinnen werden. Doch nicht nur der Megatrend Digitalisierung stützt diese These, auch die immer individuelleren Kundenanforderungen und der demografische Wandel sowie die mit diesen beiden Trends verbundenen Kommunikationsanforderungen lassen eine steigende Bedeutung dieser Fähigkeiten als wahrscheinlich erscheinen (vgl. Kapitel 2.2). Frauen haben häufig eine etwas andere Sichtweise auf Probleme und Lösungen – die **Unternehmenskultur ändert sich häufig, sobald Frauen im Betrieb mitarbeiten** oder Führungspositionen inne haben. Häufig zeichnen sich Frauen gerade im Umgang mit Kundinnen und Kunden durch eine bessere Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit aus und unterstützen dadurch die langfristige Bindung an den Betrieb (Siegel, 2017).

Somit ist eine stärkere Integration von Frauen in Handwerksberufen nicht nur vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels zu begrüßen und erforderlich, sondern sie bietet auch die Chance, neue und innovative Produkte und Problemlösungen im Handwerk zu fördern.

⁸³ Diese Tatsache ist zwar durch das Geschehen im Friseurhandwerk geprägt, aber auch bei von Männern dominierten Handwerksberufen besteht ein erhöhtes Risiko einer Vertragsauflösung bei Frauen.

3.3.1.5. Weitergabe von Fertigkeiten und Wissen

*These C.5: „Die Leistungen des Handwerks fußen in hohem Maße auf dem Aufbau und der **Weitergabe von implizitem Wissen**. Mit dem Eintritt der Babyboomer in das Rentenalter droht dieses Wissen in größerem Ausmaß verloren zu gehen. Der Einsatz geeigneter Instrumente um dieses Wissen zu erhalten (**Wissensmanagement**), wird in Handwerksbetrieben ein wichtiger Erfolgsfaktor.“*

Aufgrund der bereits heute bestehenden Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Nachwuchskräften für das Handwerk, dem in den vergangenen Jahren steigenden Anteil von Gesellinnen und Gesellen, die das Handwerk verlassen und einer Reduzierung der Frühpensionierung, hat sich die Altersstruktur der Handwerksbeschäftigten bereits in den vergangenen Jahren deutlich verschoben.

Zudem werden in den kommenden Jahren zahlreiche Arbeitskräfte der sogenannten Babyboomer-Generation **in den Ruhestand eintreten**. Hiermit wird das Fachkräftepotenzial im Handwerk deutlich reduziert. Verschärft wird die Situation durch Frühpensionierungen von Arbeitskräften, welche die körperlich anstrengenden Tätigkeiten aufgrund ihres gesundheitlichen Zustands nicht mehr ausführen können. Jedoch stellt nicht nur der quantitative Rückgang der Fachkräfte eine Herausforderung dar. Ebenso schwerwiegend wird sich der **mit dem Renteneintritt einhergehende Wissensabfluss** auswirken. Gerade in Handwerksbetrieben gelten **ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufgrund ihres langjährigen praktischen Erfahrungswissens häufig als „Problemlöser“ und sind nach ihrem Ausscheiden aus dem Berufsleben nur schwer zu ersetzen** (vgl. Naegele, 2016, S. 213). Einsatzmöglichkeiten für ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind dabei in den Gewerken aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen an die körperliche Belastbarkeit der Arbeitnehmer verschieden. Über alle Handwerkszeige hinweg konnte Zoch (2008, S. 24) jedoch zeigen, dass ca. zwei Drittel der Handwerksunternehmen gerne ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beschäftigen. Verlassen diese Personen das Unternehmen geht hiermit häufig ein erheblicher Wissensabfluss einher. Insbesondere in akuten Problemlagen sind ältere Mitarbeiter in der Lage aufgrund ihrer langjährigen Praxis Ruhe zu bewahren und zielgerichtete Problemlösungen zu erarbeiten. Von diesen Routinen können jüngere Kollegen profitieren und nach und nach ihren eigenen Erfahrungsschatz aufbauen.

Verschärft wird diese Problematik durch **fehlende standardisierte Kommunikationswege**, die eine Weitergabe und Übermittlung des Wissens zwischen den Generationen fördert. Hierbei geht es nicht nur um die fachlichen und handwerklichen Kenntnisse, sondern auch um die Weitergabe fachübergreifender Sozial- bzw. Schlüsselkompetenzen, die unmittelbar in das Verständnis für den Arbeitsprozess und die Qualität der betrieblichen Produkte bzw. Leistungen eingehen (vgl. Gholamazad, 2010).

Viele Unternehmen sind sich inzwischen der anstehenden Herausforderung im Hinblick auf die Sicherung des Betriebs-Know-hows bewusst. Häufig fehlt es jedoch an **geeigneten Instrumenten und Maßnahmen, einem Wissensverlust entgegen** zu wirken. Im Rahmen der Workshops haben viele Unternehmen von ihren bisherigen Erfahrungen berichtet. Vielfach wurden bereits **generationengemischte Teams** gebildet, um den Wissensaustausch auf beiden Seiten zu fördern. Allerdings hat sich die **mangelnde Kommunikationsfähigkeit** zwischen den Beteiligten häufig als Problem dargestellt.

Ohne die Verbesserung des Wissensmanagements im Handwerk droht folglich ein immenser Wissensverlust, der das Handwerk nachhaltig schädigen kann. Viele Hamburger Handwerksbetriebe sind sich dessen bewusst und haben diesbezüglich Unterstützungsbedarfe artikuliert.

3.3.1.6. Wandel der Qualifikationsanforderungen

*These C.6: „Die **Anforderungen an die Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verändern sich** insbesondere im Bereich der handwerklichen Fertigkeiten und Kenntnisse. Diese müssen stärker mit einem sich immer schneller verändernden systematischen theoretischen Wissen kombiniert werden.“*

Der technologische Wandel und die immer kürzer werdenden Produktlebenszyklen verlangen Individuen und Organisationen ein **hohes Maß an Wandlungsfähigkeit** ab. Das Handwerk ist seit seinen Anfängen mit stetigen Veränderungen konfrontiert, die sich im Laufe der Zeit in **veränderten Berufsbildern** ausdrücken. Neben technologischen Entwicklungen, die nur einzelne Gewerke betreffen (z.B. veränderte Anforderungen in den KFZ-Handwerken durch die Elektromobilität), gibt es auch Entwicklungen und Technologien, die in allen Gewerken – wenn auch in unterschiedlicher Intensität – von Relevanz sind und entsprechende Anpassungen erfordern (vgl. Naegele, 2016). Als eine solche Entwicklung gilt die zunehmende Digitalisierung der Arbeits- und Produktionsprozesse. Allgemein wird diese dazu führen, dass Arbeitsschritte zunehmend standardisiert und automatisiert werden. Gleichzeitig wird die Digitalisierung sich auch auf die Kommunikation mit dem Kunden, Lieferanten und Kooperationspartnern auswirken.

Welche Konsequenzen sich für die verschiedenen Gewerke im Handwerk ergeben, ist bisher noch nicht im Detail absehbar. Zum aktuellen Zeitpunkt sind die verschiedenen Technologien noch sehr unterschiedlich stark im Handwerk verbreitet (vgl. Kapitel 2.1).

Es ist davon auszugehen, dass sich mit der zunehmenden technologischen Durchdringung des Handwerks auch Veränderungen im Qualifikationsprofil ergeben. Ebenso wie bisher die Folgen des technologischen Wandels bzw. der Digitalisierung für das Handwerk noch nicht abschätzbar sind, können auch deren **Auswirkungen auf die Qualifikationsanforderungen noch nicht vollständig bestimmt** werden.

Es wird erwartet, dass in Zukunft auch im Handwerk **verstärkt Kenntnisse der Informationstechnik und Datenverarbeitung sowie Softwareprogrammierung** benötigt werden (vgl. Kapitel 2.1). Gleichzeitig sind jedoch nach wie vor die **fachlichen Kenntnisse sowie das Erfahrungswissen** von zentraler Bedeutung, um den Einsatz moderner Technologien in die bestehenden Betriebsabläufe einzupassen. Qualifizierte Fachkräfte müssen daher künftig vermehrt über eine gute Mischung aus beruflichen und betrieblichem Erfahrungswissen mit technischem Fachwissen sowie IT-Sachverstand verfügen (vgl. Hammermann & Klös, 2016, S. 10). Insgesamt wird damit der Produktionsfaktor Wissen⁸⁴ auch im Handwerk weiter an Bedeutung gewinnen (vgl. Thomä, 2014, S. 593).

Gerade ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die wie oben beschrieben eine elementare Bedeutung im Zusammenhang mit der Fachkräftesicherung besitzen, müssen frühzeitig und schrittweise mit diesen neuen Systemen und Arbeitsweisen vertraut gemacht werden. Hierzu bedarf es entsprechender **Schulungs- und Weiterbildungsangebote**, die auch auf die Bedürfnisse älterer Beschäftigter ausgerichtet sind. Des Weiteren sollte eine **frühzeitige Integration dieser neuen Anforderungen in die Ausbildung der Nachwuchskräfte erfolgen**, um diese von vornherein auf die sich verändernden Rahmenbedingungen vorzubereiten. Durch die Zusammenarbeit zwischen erfahrenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Nachwuchskräften kann betriebsintern ein Wissenstransfer bzgl. neuer Systeme, Verfahren, Maschinen etc. erfolgen. Dabei ist neben dem Komplexitätsanstieg der Tätigkeiten durch die Integration technischer Neuerungen innerhalb der einzelnen Gewerke künftig ein Bedeutungsanstieg im Bereich der gewerkeübergreifenden Zusammenarbeit zu erwarten. So werden im Bereich der Elektromobilität bereits heute Kenntnisse aus der Elektrotechnik und den KFZ-Handwerken benötigt (vgl. Naegele, 2016, S. 218). In Zukunft werden sich nur solche Handwerksunternehmen erfolgreich am Markt positionieren können, die in der Lage sind, die veränderten qualifikatorischen und technologischen Anforderungen zu bedienen und die Kombination von theoretischen und handwerklichen Kenntnissen innerhalb des eigenen Gewerkes sowie gewerkeübergreifend zu gewährleisten.

⁸⁴ Neben den betriebswirtschaftlichen Produktionsfaktoren Arbeit, Werkstoffe und Betriebsmittel ist in den letzten Jahren vermehrt „Wissen“ als vierter Produktionsfaktor hinzugekommen (Renker & Rehbold, 2012).

3.3.2. Handlungsempfehlungen

3.3.2.1. Leitprojekt C.1: Bindung von Nachwuchskräften durch neue Karrierepfade

Zielsetzung: Entwicklung neuer Karrierepfade und verstärkte Kommunikation über die Durchlässigkeit des Bildungssystems im Handwerk mit dem Ziel einer langfristigen Bindung von Fachkräften

Anknüpfungspunkte: Immer mehr Handwerksbetriebe haben Schwierigkeiten bei der Gewinnung von Auszubildenden und der langfristigen Bindung von Fachkräften an ihr Unternehmen. Um dieser Herausforderung zu begegnen, bieten sich insbesondere zwei Ansätze:

- 1) Sensibilisierung der Unternehmen für das Thema Qualifizierung und individuelle Mitarbeiterentwicklung
- 2) Entwicklung und verstärkte Kommunikation neuer Karrierepfade zur Unterstützung der individuellen Entwicklung gemäß der eigenen Spezialisierung

Im Rahmen des Landesprogramms „Qualifizierung im Handwerk“ sowie des Projekts „Lüüd – Personalberatung für Handwerk und Mittelstand“ wird der erste Ansatz zur langfristigen Mitarbeiterbindung im Handwerk in Hamburg bereits aufgegriffen und gefördert. Der Entwicklung neuer Karrierepfade sollte als weiteres Instrument noch größere Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zwar sind auch hier bereits erste Ansätze wie eine „Turbo-Klasse“ des Bäckerhandwerks oder Möglichkeiten zum Erwerb von Zusatzqualifikationen während der Ausbildung im Ausbildungszentrum Bau etabliert worden, jedoch bestehen noch weitere Potenziale, die auch über die hier erwähnten Gewerke hinausgehen.

Inhalte und Mehrwert: Um Auszubildende für das Handwerk zu gewinnen sowie junge Gesellinnen und Gesellendauerhaft an das Handwerk zu binden, müssen mit ihnen **frühzeitig Karriereoptionen diskutiert** und ggfs. auch Möglichkeiten zum späteren Erwerb einer (akademischen) Zusatzqualifikation ausgelotet werden. Perspektiven bieten in diesem Bereich Initiativen zum Dualen Abitur und zum Dualen Studium, um eine Tätigkeit im Handwerk attraktiver zu machen.

In diesem Zusammenhang sind die **Durchlässigkeit des Bildungssystems** und die Ausschöpfung der sich hieraus bietenden Chancen von zentraler Bedeutung. Potenziale können hierbei beispielsweise durch die Öffnung der Hochschulen für beruflich qualifizierte und der **Ausweitung von Zertifikatsangeboten an Hochschulen** bestehen. Im Zuge der Öffnung der Hochschule können

auch Personen ohne klassische Hochschulzugangsberechtigung fachspezifisch studieren. Die Öffnung der Hochschulen trägt zu einer stärkeren Verknüpfung zwischen theoretischem und praktischem Wissen bei. Durch ein Zertifikatsystem kann den individuellen Interessen und Bedürfnissen besser entsprochen werden, sodass eine Weiterqualifizierung auch für kleine Betriebe interessant werden kann und sich Fachkräfte stärker entsprechend ihrer individuellen Interessen und Stärken weiterbilden können.

Die insbesondere in der jüngeren Vergangenheit erfolgte Öffnung der Hochschulen und die damit einhergehende Verknüpfung zwischen beruflicher und akademischer Bildung sind bisher nur unzureichend bekannt. Vielen Nachwuchskräfte kennen die heute bereits bestehenden vielfältigen Karrieremöglichkeiten des Handwerks nicht und sitzen noch immer dem Irrglauben auf, eine handwerkliche Ausbildung sei eine Sackgasse. Um dieses falsche Bild des Handwerks in der breiten Öffentlichkeit zu korrigieren, müssen die neu geschaffenen und weiterentwickelten Karriereoptionen entsprechend kommuniziert werden. Hierfür bedarf es einer engen Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren. Um diese Zusammenarbeit in Gang zu setzen, sollte seitens der Handwerksorganisation ein Dialogprozess initiiert werden, in dessen Rahmen die Unterstützungsbedarfe der Unternehmen und die Möglichkeiten seitens der Bildungseinrichtungen eruiert werden.

Akteure:

- Handwerkskammer
- Handwerksorganisation
- Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung
- Behörde für Schule und Berufsbildung
- Schulen (allgemeinbildende und berufsbildende)
- Hochschulen
- Unternehmen

3.3.2.2. Leitprojekt C.2: Bindung von Nachwuchskräften durch verbesserte Führungskompetenzen

Zielsetzung:	Optimierung von Führungskompetenzen im Handwerk auf allen Qualifikationsstufen zur Verbesserung der Ausbildungsqualität im Handwerk
---------------------	---

Anknüpfungspunkte:	Oftmals findet die praktische Ausbildung schwerpunktmäßig auf der Mitarbeiterebene statt. Die Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer sind aufgrund ihrer zusätzlichen Aufgabenbereiche meist nicht in der Lage, die Ausbildung vollständig zu übernehmen
---------------------------	---

und daher auf ihre Gesellinnen und Gesellen angewiesen. Folglich lernen die Auszubildenden die einzelnen Arbeitsschritte überwiegend von ihren Kolleginnen und Kollegen, die in den meisten Fällen keine pädagogischen Qualifikationen sowie Kenntnisse der Mitarbeiterführung vorweisen, da diese Inhalte in der Gesellenprüfung nicht vorgesehen sind.

Anknüpfungspunkte ergeben sich in diesem Themenfeld an Teil IV der Meisterausbildung, die der Ausbildereignungsprüfung entspricht. Allerdings sollte das Niveau niedrigschwelliger sein.

Inhalte und Mehrwert:

Wie auch von vielen Unternehmen in den Workshops benannt, besteht ein Bedarf an Qualifikationsangeboten für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zum Thema **Mitarbeiterführung und richtiger Umgang mit Lehrlingen**. Entsprechende Qualifikationsangebote sollten in Zusammenarbeit der Aus- und Weiterbildungseinrichtungen sowie der Handwerkskammer entwickelt werden. Hierbei gilt es auch die Unternehmen einzubeziehen, um deren Bedarfe optimal abdecken zu können.

Akteure:

- Handwerkskammer
- Handwerksorganisation
- Schulen (allgemeinbildende und berufsbildende)
- Weiterbildungseinrichtungen
- Unternehmen

3.3.2.3. Leitprojekt C.3: Verstärkte Nutzung von Möglichkeiten des betrieblichen Gesundheitsmanagements

Zielsetzung: Einführung und verstärkte Nutzung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements in kleinen Handwerksbetrieben dauerhaft befördern

Anknüpfungspunkte: Die Altersstruktur der Beschäftigten wird sich im Hamburger Handwerk in den kommenden Jahren weiter zugunsten älterer Kohorten verschieben. Vor diesem Hintergrund wird die Bedeutung des **betrieblichen Gesundheitsmanagements** künftig weiter zunehmen. Im Rahmen des Projekts „Lüüd – Personalberatung für Handwerk und Mittelstand in Hamburg“ werden eine umfassende Beratung sowie verschiedene Workshops und Seminare zur Einführung eines betrieblichen Gesundheitsmanagements angeboten.

Inhalte und Mehrwert:

Gerade in kleinen Betrieben werden die vielfältigen Angebote der Sozial- und Krankenkassen oder die Angebote von Lüüd nur wenig

bis gar nicht genutzt. Teilweise sind hierfür sicherlich die begrenzten personellen Ressourcen verantwortlich, die eine intensive Auseinandersetzung mit dem Thema betriebliches Gesundheitsmanagement erschweren. Allerdings können oftmals bereits kleine Veränderungen große Wirkungen entfalten. Zudem sind mit der Einführung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements nicht zwingend große Investitionen verbunden. Die Maßnahmen tragen dazu bei, **Personalengpässen im Unternehmen vorzubeugen** und so die **Geschäftstätigkeit des Unternehmens zu sichern**. Gerade im Handwerk mit körperlich anstrengenden Tätigkeiten kommt einer guten gesundheitlichen Verfassung eine zentrale Bedeutung zu.

Die Hamburger Handwerksunternehmen sollten das Thema betriebliches Gesundheitsmanagement stärker berücksichtigen und die **bestehenden Angebote seitens der Beratungsstellen und Krankenkassen wahrnehmen**. Auch überbetriebliche Kooperationen können eine Einführung des betrieblichen Gesundheitsmanagements unterstützen. Neben der Sicherung der Arbeitskraft der Beschäftigten tragen entsprechende Angebote auch dazu bei, die Zufriedenheit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und ihre Bindung an das Unternehmen erhöhen.

Durch eine gezielte Vermarktung der Angebote seitens der Beratungsstellen und Krankenkassen kann das Bewusstsein der Unternehmen gefördert werden.

Akteure:

- Unternehmen
- Beratungsstellen des Betrieblichen Gesundheitsmanagements
- Krankenkassen

3.3.2.4. Leitprojekt C.4: Workshopreihe zur Umsetzung des Wissensmanagements in Handwerksbetrieben

Zielsetzung:	Förderung des Wissensmanagements in kleinen Handwerksbetrieben durch spezielle Beratungs- und Schulungsangebote
---------------------	---

Anknüpfungspunkte:

Dem Wissensmanagement kommt in Zeiten des technologischen und demografischen Wandels auch im Handwerk eine immer größere Bedeutung zu. Immer mehr Unternehmen gestalten mehr oder weniger bewusst den Umgang mit Wissen.

Unter anderem mit dem INQA-Check „Wissen und Kompetenz“ werden den Unternehmen Hilfestellungen für eine bewusste Gestaltung des Wissensmanagements im Handwerk gegeben. Der

Check dient beispielsweise der Identifizierung von Stärken und Schwächen im Wissensmanagement und soll eine Ausgangsbasis für die Etablierung eines Wissensmanagements im Unternehmen bieten. Solche Instrumente sowie die darauffolgenden erforderlichen Schritte sind häufig trotz Bewerbung auf Webseiten einschlägiger Kontaktstellen (z.B. Lüüd) jedoch nicht hinreichend bekannt.

Inhalte und Mehrwert:

Um die Handwerksunternehmen noch stärker für das Thema Wissensmanagement zu sensibilisieren und ihnen konkrete Hilfestellungen an die Hand geben zu können, empfiehlt sich die Konzeption und Durchführung einer Workshopreihe bzw. eines entsprechenden Schulungsangebots.

Die Weiterbildung sollte vor dem Hintergrund der speziellen Bedarfe kleiner Handwerksunternehmen unter Einbezug von Kammern, Hochschulen und weiteren handwerksbezogenen Bildungseinrichtungen konzipiert werden. Um einen hohen Praxisbezug herstellen zu können, können ggfs. Ansätze größerer Unternehmen als Beispiele dienen. Mögliche Inhalte könnten Analysetools zur Eruierung der Handlungsbedarfe im eigenen Unternehmen, erfolgreich umgesetzte Instrumente zur Wissensdokumentation und -weitergabe oder auch mögliche betriebsinterne Schulungsformate sein.

Akteure:

- Handwerkskammer
- Handwerksorganisation
- Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
- Schulen (allgemeinbildende und berufsbildende)
- Hochschulen
- Unternehmen

3.3.2.5. Weitere Handlungsansätze

- Intensivierung von **Partnerschaften** zwischen dem **Handwerk und den Schulen**, um Schülerinnen und Schüler, Eltern sowie Lehrerinnen und Lehrer frühzeitig mit den Anforderungen, dem Berufsbild und den Zukunftsperspektiven des Handwerks vertraut zu machen. Es ist eine ergebnisoffene Berufsorientierung und -vorbereitung an allen Schulformen sicherzustellen. Hier kommt insbesondere Lehrern in der Oberstufe, welche die Abiturienten auf ihre weiteren Karrierewege vorbereiten, eine besondere Bedeutung zu. Die Aktivitäten in diesem Themenfeld könnten an das ESF geförderte Projekt INa (Integrierte Nachwuchsgewinnung im Handwerk) angeschlossen werden, dessen entsprechende Ansätze ausgeweitet und auf Dauer gestellt werden könnten.

- Weiterentwicklung der Aus- und Fortbildungsprogramme, um die Nachwuchskräfte optimal auf veränderte technische und soziale Rahmenbedingungen vorzubereiten: **Bedeutungsgewinn informationstechnischer, interdisziplinärer und kommunikativer Fertigkeiten**. Vermittlung von **sozialen Fertigkeiten und Soft Skills** in der Ausbildung.
- **Verstärkte Einbindung und Qualifizierung von bisher im Handwerk unterrepräsentierten Bevölkerungsgruppen** (z.B. Frauen, Migrantinnen und Migranten). Durch gezielte Marketingmaßnahmen des Handwerks können diese Bevölkerungsgruppen gezielt für eine Tätigkeit im Handwerk angeworben werden. Zudem sollten gezielte Qualifizierungsangebote und ggf. eine Anpassung der Rahmenbedingungen dazu beitragen, die Attraktivität des Handwerks für diese Gruppen zu steigern und die bestehenden Fachkräftepotenziale besser auszuschöpfen.

3.4. Umwelt- und Klimaschutz

3.4.1. Szenarien

Die Bedeutungszunahme des Umwelt- und Klimaschutzes für Gesellschaft und Wirtschaft wurde bereits in Kapitel 1.3.5 skizziert. Damit einher gehen sowohl erhöhte Anforderungen an die Handwerksbetriebe durch sich voraussichtlich noch weiter verschärfende gesetzlichen Rahmenbedingungen (bspw. im Bereich Emissionen, Energieeffizienz von Gebäuden, Abfallbehandlung), aber auch geänderte Kundenanforderungen hinsichtlich der handwerklichen Produkte und Dienstleistungen. Darunter können sowohl die Bedarfe im Bereich der Energieversorgung und -effizienz von Gebäuden und (öffentlichen) Infrastrukturen vor dem Hintergrund langfristig steigender Energiepreise und der Energiewende gezählt werden als auch individuelle ökologische Überlegungen der Konsumenten (z.B. Anforderungen an Regionalität und Umweltverträglichkeit von Produkten).

Auf die Handwerksbetriebe kommen mit der Bedeutungszunahme des Klima- und Umweltschutzes in zwei Bereichen Änderungen zu. Einerseits eröffnen sich **Abatzmöglichkeiten für umweltfreundliche Produkte und Dienstleistungen**:

- Die **Senkung des CO₂-Ausstoßes sowie des Wasser- und Materialeinsatzes** bei privaten, öffentlichen und gewerblichen Kunden.
- Das Erhöhen der Lebensdauer von Produkten durch Reparaturdienstleistungen.
- Die **Senkung des absoluten Energieverbrauches** bzw. die Steigerung der Energieeffizienz durch die Planung und Umsetzung entsprechender Maßnahmen beim Kunden (bspw. im Bereich der Energieeffizienz von Gebäuden).
- Die Unterstützung der **Umstellung auf Erneuerbare Energien** und Vernetzung der Energienetze (SmartGrid) für eine optimale Nutzung der erneuerbaren Energien durch die Installation entsprechender Anlagen.
- Die **Anpassung der Leistungen im Bereich Mobilität** (bspw. Kfz-Gewerbe/Fahrradreparatur etc.)

Andererseits ergeben sich jedoch auch **Anpassungsbedarfe im eigenen Betrieb**. Diese können u.a. motiviert sein durch ethisch-ökologische Motive (und ggf. damit zusammenhängende Marketingpotenziale), Einsparungspotenziale oder gesetzliche Vorgaben. Hierzu können gezählt werden:

- Die **Senkung des CO₂-Ausstoßes** im eigenen Betrieb (bspw. Fertigung, Gebäudetechnik oder Fuhrpark).

- Die **Vermeidung von schädlichen Abfällen** und der Einsatz von Stoffen oder Produkten, die sich durch **Langlebigkeit, Reparatur- und Recyclingfähigkeit** sowie Umweltverträglichkeit auszeichnen.
- Die Reduktion bzw. **Vermeidung von Emissionen und Verunreinigungen** bei Produktion und Montage (Schutz der Umgebung bspw. hinsichtlich Lärm oder Verunreinigung von Prozesswasser) durch den bewussten Einsatz von neuen Fertigungstechnologien.
- Die **Senkung des absoluten Energieverbrauches** bzw. die Steigerung der Energieeffizienz im eigenen Betrieb.
- Die **Anpassung der Mobilitätskonzepte und Fuhrparke** hinsichtlich der Bedarfe des Umwelt- und Klimaschutzes über alle Handwerkszweige hinweg.

Die heterogene Struktur des Handwerks hinsichtlich Betriebsgröße, Tätigkeitsbereichen und Geschäftsmodellen lässt sich auch in den Aktivitäten rund um den Umwelt- und Klimaschutz ausmachen. Die Einbeziehung von Maßnahmen ist zum Teil gesetzlich und zum Teil durch die Marktkräfte vorgegeben und gewerkeübergreifend zu identifizieren (Bspw. Vorgaben zur Energieeffizienz von Gebäuden (zurzeit bei Neubauten)). Stark unwirtschaftlich arbeitende Akteure im Bereich des Ressourcenverbrauchs würden demnach in allen Gewerben vom Markt verdrängt werden, sobald die Kosten für die Ressourcen einen zu vernachlässigenden Wert überschreiten (vgl. Runst, 2016b, S. 96). Hinzu kommt die persönliche Motivation und Überzeugung der Betriebsinhaberin oder des Betriebsinhabers, v.a. wenn Investitionen mit längeren Abschreibungszeiträumen getätigt werden.

Anders verhält es sich bei Maßnahmen, die nicht unmittelbar durch den Markt oder den Gesetzgeber vorgegeben werden (bspw. der Einsatz umweltschonender und/oder ökologisch produzierter Produkte oder der Verzicht auf bestimmte Inhaltsstoffe). Diese Maßnahmen müssen für den Kunden transparent sein, v.a. wenn sie zu einer Preissteigerung bei Produkten und Dienstleistungen führen. Erst dann können Kunden, die aufgrund von ethischen Motiven bereit sind einen höheren Preis zu zahlen, sich bewusst für das Produkt oder die Dienstleistung entscheiden. Die **Kommunikation der Nachhaltigkeitskomponente** ist also zentral für die Akzeptanz des Preises und somit für die Kaufentscheidung (Liebe, Andorfer, & Beyer, 2016).

Weitere mögliche Treiber für die Nachfrage nach nachhaltigen Handwerksleistungen können **staatliche Rahmenbedingungen** sein. Neben den bereits erwähnten zwingenden Vorgaben **in Form von Gesetzen** (bspw. Emissionsgrenzwerte für Betriebe), kann der Staat auch **Anreize in Form von finanzieller Förderung und/oder Beratungsleistungen** (sowohl für Handwerksbetriebe als auch deren Kunden) schaffen sowie durch Aufträge **der öffentlichen Hand als Abnehmer** von (nachhaltigen) Handwerksleistungen in Erscheinung treten.

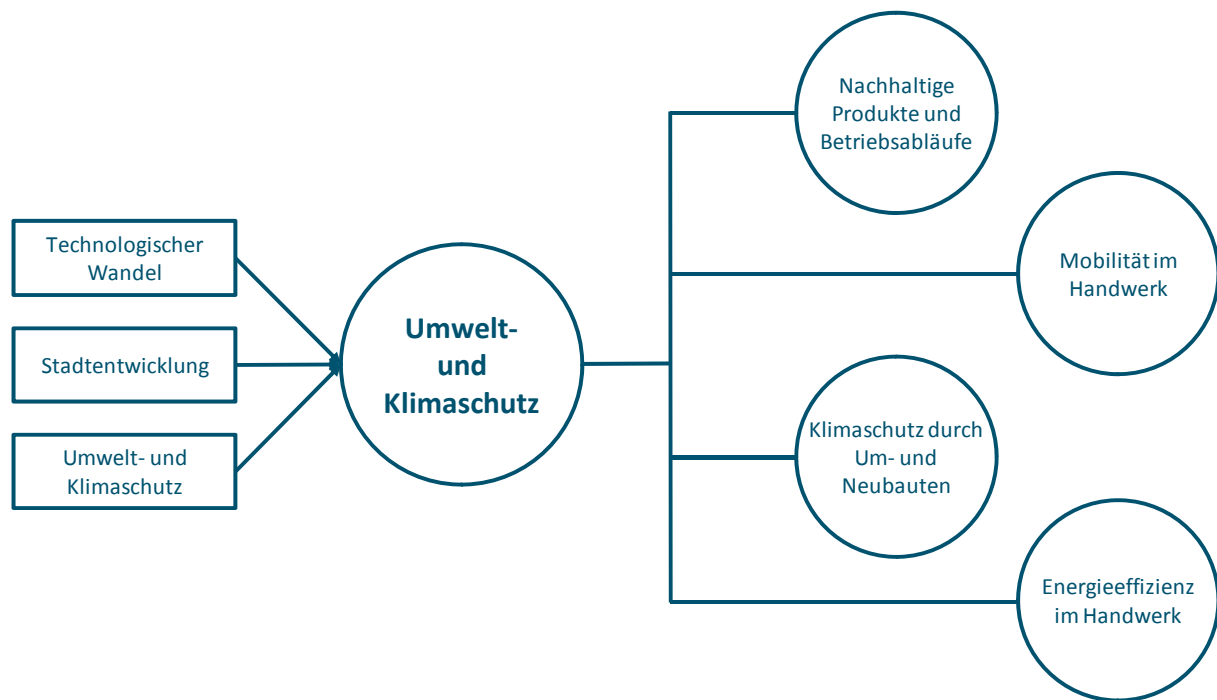
Zusammenfassend betrachtet lassen sich vier Funktionen des Handwerks für den Umwelt- und Klimaschutz identifizieren, die mit hoher Wahrscheinlichkeit aus den

oben sowie in Kapitel 1.3.5 genannten Gründen heraus, schon heute eine hohe Bedeutung haben und in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen werden (siehe auch: Bomnüter, 2014):

- Das Handwerk als lokaler **Akteur bei der klimaschonenden Ausgestaltung des Stadtkörpers** (Anpassung von Infrastrukturen, bspw. Sanierung und Neubau von Gebäuden, Konzeption, Einbau und Wartung von EE-Anlagen sowie lokalen Netzen für Energie- und Wärmeerzeugung sowie -speicherung, Installation von Lade-Infrastruktur für E-Mobilität etc.)
- Das **Handwerk als Ressourcenverbraucher** (Energie, Wasser, Materialien) kann einen wichtigen Beitrag zur Senkung dieses Ressourcenverbrauchs und zur Schließung der Stoffkreisläufe beitragen.
- Das **Handwerk als Produzent von nachhaltigen Produkten** (Bezug von Ressourcen aus der Umgebung, Verzicht auf Zusatzstoffe, Herstellung von Waren, die repariert werden können und Anbieten von Reparaturleistungen etc.).
- Die **Anpassung der Qualifikationen der Fachkräfte** im Handwerk an die sich im Rahmen der zunehmenden Bedeutung des Umwelt- und Klimaschutzes verändernden Anforderungen an die Beschäftigten.

Auf Grundlage dieser Funktionen und unter Einbeziehung der Ergebnisse der SWOT-Analyse (Kapitel 1) wurden vier Thesen formuliert, die Entwicklungsmöglichkeiten für das Hamburger Handwerk darstellen (Abb. 16). Die Diskussion der aufgestellten Thesen erlaubt es, Rahmenbedingungen zu skizzieren und Handlungsfelder zu eröffnen, die im Rahmen von strategischen Überlegungen zur Zukunft des Hamburger Handwerks im Bereich des Klima- und Umweltschutzes behandelt werden sollten. Auf Basis dieser Szenarien werden in Kapitel 2.4.2 Handlungsempfehlungen formuliert, die sich sowohl direkt an die Betriebe, als auch an unterstützende Organisationen und politischen Akteure richten.

Abb. 16: Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz



- These D.1** „Viele Handwerksprodukte erfüllen tendenziell hohe Anforderungen an **Regionalität und Nachhaltigkeit**. Die Integration umwelt- und klimaschonender Aspekte in die Betriebsabläufe sowie deren gezielte Kommunikation nach außen eröffnen neue Möglichkeiten zur **Kundengewinnung und -bindung**.“
- These D.2** „Die Stadtplanung ist wesentlich für die Realisierung **städtischer Handwerksstandorte**. Durch das Zusammenwirken aller Akteure gelingt es, **neue Formen der Mobilität und Handwerkslogistik** zu etablieren.“
- These D.3** „Das Handwerk spielt eine Schlüsselrolle bei der **klima- und umweltschonenden Ausgestaltung des Stadtkörpers**. Es wird in diesem Zusammenhang vielfältige Bau- und Beratungsleistungen für öffentliche und private Kunden erbringen.“
- These D.4** „In Handwerksbetrieben ist die **Energieeffizienz** bislang häufig nicht stark ausgeprägt, was zum Teil daran liegt, dass die Anteile der Energiekosten an den Gesamtausgaben in vielen Handwerkszweigen bislang relativ niedrig ausfallen. Hier besteht noch erheblicher Handlungsbedarf, um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen.“

3.4.1.1. Nachhaltige Produkte und Vertriebswege als Verkaufsargument

*These D.1: „Viele Handwerksprodukte erfüllen tendenziell hohe Anforderungen an **Regionalität und Nachhaltigkeit**. Die Integration umwelt- und klimaschonender Aspekte in die Betriebsabläufe sowie deren gezielte Kommunikation nach außen eröffnen neue Möglichkeiten zur **Kundengewinnung und -bindung**.“*

Der Grad der Nachhaltigkeit variiert naturgemäß stark zwischen den unterschiedlichen Handwerksprodukten und -dienstleistungen und auch im Hinblick auf die drei Dimensionen der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial, ökonomisch). Doch gerade im Hinblick auf ökologische und soziale Nachhaltigkeit fällt bei vielen Handwerksleistungen auf, dass sie, im Gegensatz zu industriellen Alternativen, häufig hohe Anforderungen erfüllen. Hofielen vermutet u.a. das geringere Beharren auf Gewinnmaximierung⁸⁵ im Zielsystem vieler Handwerksbetriebe als eine Ursache dafür, dass „*die Verantwortung eines Unternehmens in einem weiterreichenden, umfassenden Sinn wahrgenommen werden kann*“ (Hofielen, 2017, S. 288). Dabei bestehen zwar zum Teil große Unterschiede zwischen sowie innerhalb der Gewerke, jedoch sind die Strukturen des Handwerks förderlich für eine verstärkte Hinwendung von Betrieben zu einzelnen oder mehreren Aspekten des nachhaltigen Wirtschaftens. Der enge Kontakt zwischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und Betriebsleitung oder die Einbindung des Betriebs in die sozialen Strukturen des unmittelbaren Umfeldes (bspw. durch Nachbarn, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter oder die Stammkundschaft) können bspw. soziales Engagement befördern. Gleichzeitig sind Handwerksbetriebe als Abnehmer und Zulieferer anderer (regionaler) Unternehmen tätig. Lange Lieferwege können so vermieden werden und die Herstellungsbedingungen entsprechen den europäischen und deutschen Standards (bspw. in den Bereichen Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutz) (vgl. auch Herzig, Rheingans-Heintze, Schaltegger, & Tischer, 2003, S. 2ff). Zu den ökologischen und sozialen Nachhaltigkeitsaspekten können (in unterschiedlicher Intensität und Zusammensetzung) weitere Komponenten gehören (vgl. Tabelle 2).

⁸⁵ Das geringere Streben nach Gewinnmaximierung ist dabei jedoch nicht mit Unwirtschaftlichkeit gleichzusetzen. „*Die Erzielung eines ausreichenden Gewinns, der einen fairen Unternehmer- oder Unternehmerinnenlohn beinhaltet, Rücklagen für schwierige Zeiten und Innovationen ermöglicht, ist eine Existenzbedingung für ein marktwirtschaftlich tätiges Unternehmen*“ (Hofielen, 2017, S. 288).

Tabelle 2: Komponenten der sozialen und ökologischen Nachhaltigkeit im Handwerk

Ökologisch	Sozial
• Langlebigkeit von Produkten • Öko-Design⁸⁶ von Produkten • Reparaturfähigkeit - der hergestellten/vertriebenen Produkte - Reparieren als Kerngedanke der Dienstleistung • Entsorgung - fachgerechte Entsorgung, wenn nötig • Regionalität - regionales Zulieferernetzwerk - dezentrale Strukturen für einen lokalen Kundenstamm	• Ausbildungs- und Integrationsfunktion • Bereitstellung von Arbeitsplätzen • Vereinbarkeit von Familie und Beruf • Beteiligung am örtlichen Vereinsleben durch die Betriebe • Identifikationspunkt für Bewohner im Quartier oder Stadtteil („mein“ örtlicher Handwerker) • Berücksichtigung fair gehandelter Bezugsquellen

Eigene Darstellung nach: (Laufer & Teusch, 2017) (Hofielen, 2017)

Die ansteigende Bedeutung sozialer und ökologischer Überlegungen bei Kaufentscheidungen im Zusammenhang mit der hohen Kaufkraft der Hamburger Bevölkerung (GfK, 2015) bedeutet, dass sowohl die Stärkung der einzelnen Nachhaltigkeitsaspekte im Unternehmen, aber auch die Kommunikation selbiger an Bedeutung gewinnt. Die langfristige Bindung von Kunden mit Ansprüchen an die Nachhaltigkeit von Produkten und Dienstleistungen an Handwerksbetriebe kann nur dann erfolgreich gelingen, wenn diese deutlich beworben werden. Auch aus den Reihen der Hamburger Betriebe wurde geäußert, dass verstärkte Kommunikationsanstrengungen in diesem Bereich dazu führen könnten, die Kundenbindung und auch die Zahlungsbereitschaft der Kunden für Handwerksleistungen zu erhöhen.⁸⁷ Neben der Kommunikation an Privatkunden werden zunehmend erhöhte Anforderungen durch öffentliche

⁸⁶ „Ökodesign ist ein systematischer und umfassender Gestaltungsansatz für Produkte, um durch verbessertes Produktdesign Umweltbelastungen über den gesamten Lebensweg zu mindern. In der Produktplanungs- und -designphase können Produzenten Einfluss auf jede Phase der Wertschöpfung und des stofflichen Lebensweges nehmen und ökologische Innovationen voranbringen“ (UBA, 2016a).

⁸⁷ Workshop am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzwerkbildung“ sowie Aussagen auf zahlreichen QuB (Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe) -Workshops zur Kundenkommunikation von Nachhaltigkeit im Rahmen der UmweltPartnerschaft.

oder industrielle Auftraggeber an die Nachhaltigkeit von Produkten gestellt (bspw. externe Zertifizierungen⁸⁸).

Es muss jedoch auch darauf hingewiesen werden, dass es deutliche Anzeichen dafür gibt, dass die **Konkurrenz im Bereich des Absatzes** für nachhaltig ausgerichtete Produkte in gleichem Maße zunimmt wie die Zahlungsbereitschaft hierfür in der Bevölkerung. Erklären lässt sich diese Entwicklung dadurch, dass die wachsende Zahlungsbereitschaft der Kunden auch für größere Unternehmen und Konzerne die Möglichkeit bietet, die durchgeführten Nachhaltigkeitsmaßnahmen (im sozialen und ökologischen Bereich) einzupreisen. Nachhaltige Produkte bewegen sich zunehmend **von der Nische in den breiten Markt**. Beispielhaft kann hier angeführt werden, dass Bio-Backwaren bis vor einigen Jahren nur in spezialisierten (Handwerks-) Geschäften zu finden waren, heute aber auch im Angebot der Discounter platziert werden.

Es ist folglich zu erwarten, dass auch Konzerne in Zukunft vermehrt auf dem Markt für ökologisch unbedenkliche Produkte zu finden sein werden. Verpasst das Handwerk die Kommunikation der eigenen Nachhaltigkeitsvorteile, bedeutet dies nicht nur den Verlust potenzieller Kunden, sondern kann auch dazu führen, dass die bisherige (Stamm-) Kundschaft abwandert. Wenn Großunternehmen aufgrund von Skalenvorteilen den Markt für ökologische Produkte langfristig günstiger bedienen können und ebenfalls unter dem Stichwort „regional“ werben, **geht ein wichtiges Alleinstellungsmerkmal des Handwerks verloren**.

⁸⁸ Eine externe Zertifizierung ist seit 2016 über ZDH-Zert möglich.

Workshop am 07.03.2017**Werbung unter digitalen Vorzeichen****Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze, die von den Unternehmen diskutiert wurden:**

Fehlende oder nur geringe Aktivitäten in der Vergangenheit haben dazu geführt, dass viele Betriebe sehr unerfahren im Bereich des Online-Marketings sind. Handlungsbedarfe aus Sicht der Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer ergeben sich im Hinblick auf:

- Qualifizierungsmodule (Berücksichtigung der sehr unterschiedlichen Erfahrungs- und Wissensstände in den Unternehmen)
- Integration der Thematik in die Ausbildung
- Identifikation und Hinweise auf qualitativ hochwertige, seriöse Anbieter für Dienstleistungen und Unterstützung im Bereich des Online-Marketings

Seitens der Teilnehmerinnen und Teilnehmer besteht ausdrücklich der Wunsch nach einem branchenübergreifenden Austausch. Ein neues Angebot seitens der Handwerksorganisation könnten deshalb Veranstaltungen mit dem Fokus auf einem Erfahrungsaustausch sein. Diese Veranstaltungen könnten sowohl mit einem Branchenfokus als auch branchenübergreifend ausgerichtet werden. Abendveranstaltungen werden hierbei präferiert.

3.4.1.2. Betriebsstandorte und Mobilität im Handwerk

*These D.2: „Die Stadtplanung ist wesentlich für die Realisierung **städtischer Handwerksstandorte**. Durch das Zusammenwirken aller Akteure gelingt es, **neue Formen der Mobilität und Handwerkslogistik** zu etablieren.“*

Ein Großteil der Hamburger Handwerksbetriebe hat seinen Fokus auf den lokalen und regionalen Markt. Die meisten Betriebe sind primär in einem Umkreis von unter 50 km wirtschaftlich aktiv (vgl. Teil I/Kapitel 11.5). Vor dem Hintergrund der zunehmenden Urbanisierung und steigenden Nachfrage nach Flächen im Stadtgebiet von Hamburg haben Senat und Handwerkskammer bereits erste Schritte eingeleitet, um Flächen für die städtischen Handwerksbetriebe zu sichern (bspw. Meistermeile). Sollte es gelingen, mittel- bis langfristig die Aktivitäten in diesem Bereich auszubauen, stehen die Chancen gut, dass die Versorgung der Hamburger Einwohnerinnen und Einwohner und der Hamburger Wirtschaft mit Produkten und Dienstleistungen des Handwerks auch in Zukunft ohne lange Anfahrtswege gesichert wird. Innerstädtische Handwerksstandorte erlauben eine Entlastung für den einzelnen Betrieb durch **kürzere Transportwege** und Anfahrtszeiten, **reduzieren so die lokale Belastung der Umwelt** (bspw. durch weniger Lärm und Feinstaub) und leisten einen Beitrag zum

globalen Klimaschutz (CO₂-Reduktion). Dabei spielen nicht nur die verkürzten Wege im Hinblick auf die Auslieferung von Waren an private oder gewerbliche Abnehmer im Stadtgebiet oder Fahrten zur Erbringung von Dienstleistungen beim Kunden eine Rolle, sondern auch die **Reduktion der Anfahrt für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** oder, bspw. im Falle eines Ladengeschäftes, für die Kunden.

Die Aufnahme des Leitbildes der nutzungsgemischten Stadt in die Zielvorstellungen der städtischen Planung ist auf dem Weg zu einer engeren Verzahnung des Handwerks mit dem Stadtkörper ein erster wichtiger Schritt. Die Umsetzung dieser Nutzungsmischung darf sich dabei jedoch nicht auf die Interessen von Wohnen, Einzelhandel und Industrie beschränken,⁸⁹ sondern auch der Blickwinkel des Handwerks sollte verstärkt einbezogen werden. Ein wichtiger Schritt für die „Verflechtung von Wohnen und Arbeiten [...] für kleinere, stadtversorgende Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe“ (Stadt Hamburg, 2007, S. 57) ist die Frage nach der Körnung der Mischung, d. h. Größe und Lage der Mischungseinheiten im Stadtgebiet und der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen. Diese Rahmenbedingungen sind einerseits physischer Natur, wie etwa bei der **Flächenverfügbarkeit**, oder der **infrastrukturellen Ausstattung, Verkehrsanbindung** sowie **Parkmöglichkeiten und die Nähe zur Wohnbebauung** (v.a. im Hinblick auf eine Einschränkung der erlaubten Emissionen). Diese Anforderungen können in verschiedenen Betrieben eine unterschiedliche Gewichtung erfahren. So sind beispielsweise einige Gewerke durchaus stapelfähig, müssen also nicht im Erdgeschoss angesiedelt werden, während andere Gewerke, mit schweren Geräten und Materialien oder logistischen Anforderungen, ebenerdige Betriebsflächen benötigen. Andererseits müssen auch die **finanziellen Aspekte** von den Handwerksbetrieben bei der Standortwahl berücksichtigt werden. Die ansteigenden Preise für innerstädtische Flächen können auf sehr unterschiedliche Weise die Tendenzen zur Verlagerung der Betriebe außerhalb der Stadtgrenzen verstärken.⁹⁰ Bei gepachteten oder gemieteten Flächen können die Vorteile eines städtischen Standortes aufgrund steigender Pachtzahlungen in den Hintergrund rücken und zu einer Verlagerung des Betriebes führen. Unmittelbar betroffen sind die Betriebe auch, wenn durch eine Projektentwicklung der Betriebsstandort „überplant“ wird und der Eigentümer die Fläche anderweitig verwenden möchte⁹¹. Zudem ist das „Heranrücken“ von Wohnbebauung bzw. die zunehmende Integration von Wohnen in vormals rein gewerblich oder industriell genutzte Flächen häufig mit Auflagen für die ansässigen Handwerksbetriebe verbunden.

⁸⁹ Im räumlichen Leitbild der Hansestadt Hamburg ist zwar von der Nutzungsmischung die Rede, im Fokus stehen jedoch die Branchen, „die voraussichtlich große Flächenbedarfe haben“ (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, 2007).

⁹⁰ Seit September 2014 sind die durchschnittlichen Quadratmeterpreise um ca. 150 Euro auf über 600 Euro pro Quadratmeter angestiegen (Juli 2017) (immowelt.de, 2017).

⁹¹ Erleichtert dadurch, dass bei der Kündigung von Geschäftsräumen, sofern nicht anders vertraglich vereinbart, grundsätzlich keine Begründung erfolgen muss.

Bei Flächen im Eigentum eines Handwerksbetriebs ist eine Veräußerung der Flächen bei steigenden Flächenpreisen ökonomisch nachvollziehbar. Vor allem, da gerade innerstädtische Flächen häufig keine oder nur sehr geringe Erweiterungsmöglichkeiten bieten. Wachsende Betriebe können mit dem Verkauf der Flächen somit zwei „Probleme“ angehen. Sie erhalten einerseits Kapital, das in eine Erweiterung des Betriebes investiert werden kann und andererseits die Möglichkeit, durch einen neuen Standort ihre gestiegenen Flächenansprüche zu befriedigen.

Somit ist nicht nur die planungsrechtliche Sicherung der Flächen für eine handwerkliche Nutzung zu gewährleisten, sondern es müssen auch **Finanzierungs- oder Geschäftsmodelle für die Sicherung und Vermarktung der Flächen** gefunden werden, die es Handwerksbetrieben erlauben, einen städtischen Standort zu wählen oder beizubehalten.

Die Frage nach der **Körnung der Mischung** ist ebenfalls für Handwerksbetriebe sehr unterschiedlich und kann nicht pauschal beantwortet werden. Während die Ansiedlung von Industriebetrieben, zumindest bislang, eher flächenintensiv ist, sind im Handwerk zwischen, aber auch innerhalb der einzelnen Gewerke **sehr unterschiedliche Flächen- und Logistikbedarfe** auszumachen. Aufbauend auf einer Identifikation der Nachfrage nach handwerklichen Produkten und Dienstleistungen durch die Hamburger Einwohnerinnen und Einwohner könnte eine Schätzung vorgenommen werden, in welcher Größenordnung Flächen für Handwerksbetriebe im Stadtgebiet benötigt werden. In Kombination mit der Ermittlung spezifischen Anforderungen der unterschiedlichen Gewerke (bspw. Infrastruktur hinsichtlich Warenlogistik, Parkraum etc.) sollte ein Konzept als Entscheidungshilfe für die städtische Planung erstellt werden.

Wenn es darum geht, die Potenziale für den Umwelt- und Klimaschutz zu erschließen, die sich aus einer nutzungsgemischten Stadt ergeben, ist zudem die Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes für das Handwerk geboten. Auch hier ist zu beachten, dass verschiedene Betriebe unterschiedliche Anforderungen an Mobilität und Logistik stellen. Zu beachten sind aus diesem Blickwinkel heraus auch die Möglichkeiten, die eine Optimierung des Fuhrparks mit sich bringt. Ein individueller Fuhrparkmix, bestehend aus unterschiedlichen Fahrzeuggrößen und Antriebstechnologien kann dazu beitragen, Kosten und umweltschädliche Auswirkungen durch die betriebsbedingte Mobilität zu verringern. Dazu können neben (zurzeit noch dieselbetriebenen) Zugfahrzeugen oder Kleinwagen mit Elektromotoren auch E-Bikes oder Lastenfahrräder zählen. Es ist darüber nachzudenken, inwieweit Kooperationen zwischen Betrieben oder die Integration privater PKWs in die Betriebsabläufe (selbstredend gegen entsprechende Vergütung) zu einer Optimierung beitragen können.

Zudem ist festzustellen, dass die Erreichung von Klimaschutzzielen sowie das Heben von ökonomischen Potentialen für die Betriebe ein ganzheitliches Mobilitätsmanagement in Handwerksbetrieben voraussetzt (vgl. energieeffizienz-handwerk.de, 2016). Darunter fallen neben der Auswahl des Betriebsstandortes (s.o.) sowie der im vorigen Abschnitt beschriebenen geeigneten Ausstattung mit Fahrzeugen und die Auswahl von Antriebstechnologien (s.u.) im betrieblichen Fuhrpark zudem bspw.:

- die Materialplanung (Verminderung von Fahrten für die Materialbeschaffung),
- die Planung von Routen und Wegstrecken für Mitarbeiter (ggf. unter Einbeziehung alternativer Verkehrsmittel wie E-Bikes oder dem ÖPNV) oder
- die optimierte Beladung von Fahrzeugen.

Nahezu gewerkeübergreifend kann die **Umstellung der Antriebstechnologie** betrachtet werden. Neben der Vermeidung von lokalen Verkehren werden die **Reduktion der lokalen Emissionen** und der Einsatz nachhaltig gewonnen Stroms als Mobilitätsgrundlage in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen. Um tatsächlich einen nachhaltigen **Einfluss auf die CO2-Bilanz** Deutschlands zu haben, muss die Umstellung vom Verbrennungs- auf den Elektromotor jedoch effektiver als bisher angegangen werden. Bundespolitisch wurde der Einsatz von E-Fahrzeugen im Laufe der Jahre 2016 und 2017 durch verschiedene Gesetzesänderungen zum einen steuerrechtlich unterstützt, zum anderen durch die Einführung einer Kaufprämie auch zum ersten Mal direkt gefördert.⁹² Zudem ist zu klären, ob sich im Rahmen des beabsichtigten Mobilitätsfonds der Bundesregierung ggf. Lösungen entwickeln, die auch dem Handwerk nutzen (Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur o.ä.).

Vor dem Hintergrund, dass Modellprojekte, in deren Rahmen Anschaffungen von E-Fahrzeugen finanziell unterstützt werden oder die Kaufprämie der Bundesregierung nicht auf Dauer angelegt sind, ist noch nicht vorhersehbar, wie sich die Marktentwicklung bei den Elektrofahrzeugen in den nächsten Jahren gestalten wird. Daher kommt im Bereich der Stadtentwicklung und Stadtplanung der Hansestadt eine große Bedeutung bei der Förderung der Elektromobilität zu. Denn neben den finanziellen Aspekten und ökologischen Argumenten ist für viele Unternehmen wichtig, dass der Einsatz von Elektrofahrzeugen **spürbare Vorteile im Betriebsablauf** mit sich bringt (Minnich, Wiepking, & Hacker, 2016). Die **Bevorzugung von Elektrofahrzeugen im Stadtverkehr**, bei gleichzeitigem Abbau von Rechten für Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren, kann dazu beitragen, die Attraktivität eines E-Fuhrparks zu steigern.

Durch die fortschreitende Etablierung von intelligenten Stromnetzen und dezentralen Anlagen zur Stromerzeugung werden Elektrofahrzeuge zudem eine wichtige Komponente des Energiemanagements darstellen (emobilitaetonline.de, 2016). Erstens können Betriebe mit einer eigenen Erneuerbare Energien **(EE)-Anlage die Speicher von Fahrzeugen nutzen**, um bei hoher Produktion Energie zu speichern. Dabei können entweder die eigenen Fahrzeuge genutzt oder aber über eine Ladeinfrastruktur auf dem Betriebsgelände der Strom an externe Nutzer oder Mitarbeiter und Mitar-

⁹² Die seit dem 01.01.2016 geltende fünfjährige Steuerbefreiung bei erstmaliger Zulassung von E-Autos wurde auf zehn Jahre verlängert (§3d KraftStG); Steuerbefreiung des Aufladens privater Elektro- oder Hybridfahrzeuge sowie sog. S-Pedelecs (§3 Nr. 46 EStG); Pauschalierung der Lohnsteuer bei der unentgeltlich oder verbilligten Überlassung einer Ladevorrichtung an den Arbeitnehmer (§40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 6 EStG).

beiterinnen abgegeben werden.⁹³ Zweitens kann die im Fahrzeug gespeicherte Energie bei Engpässen in ein lokales oder ggf. sogar betriebsinternes Netz gespeist werden (Bundesregierung, 2016).

Die Nutzung von elektrisch betriebenen Fahrzeugen setzt aber auch Aktivitäten an anderer Stelle voraus. Das Laden der Fahrzeuge hat bisher noch keine oder nur geringe **Auswirkungen auf die Netzstabilität**. Wenn allerdings die Anzahl der Fahrzeuge in Hamburg zunimmt, wird es notwendig werden, komplexere Energiemanagement-Systeme zu etablieren. Ein intelligentes Lastmanagementsystem könnte u.U. einen sonst notwendigen Netzausbau unnötig machen. Dazu gehört beispielsweise die Möglichkeit, durch finanzielle Anreize eine Lastverschiebung in die Nacht zu erreichen (Nacht-Strom-Tarife). Dies kann entweder durch eine freiwillige Verschiebung durch die Nutzerin oder den Nutzer geschehen oder fest vertraglich vereinbart werden. Gerade bei E-Flotten ist diese vertragliche Sicherung sinnvoll und kann zudem den Netzbetreibern dabei helfen, betrieblich bedingte Anhäufungen von Ladevorgängen im Stadtgebiet zu kartieren und die Netze entsprechend auszulegen (Schulz, 2016). Hier ist es wichtig, dass **die politisch gesetzten Anreize zum Ausbau der Lade-Infrastruktur** - wie zurzeit in Hamburg auf den Weg gebracht - sowohl im Sinne der Handwerksbetriebe und des Klimaschutzes, aber auch unter Einbeziehung mit den Unternehmen der Energieversorgung erfolgen, um Fehlanreize und eine Destabilisierung der Stromnetze zu vermeiden (ebd.).

Die Umstellung der handwerklichen Fuhrparke ist also nicht alleine von den Handwerksbetrieben zu bewerkstelligen. Die Unterstützung der Handwerksorganisation und Politik ist notwendig, um sowohl das Flotten- als auch das Energie- und Mobilitätsmanagement auf betrieblicher und auf städtischer Ebene im Sinne des Klimaschutzes zu optimieren.

3.4.1.3. Klimaschutz durch Um- und Neubauten

*These D.3: „Das Handwerk spielt eine Schlüsselrolle bei der **klima- und umweltschonenden Ausgestaltung des Stadtkörpers**. Es wird in diesem Zusammenhang vielfältige Bau- und Beratungsleistungen für öffentliche und private Kunden erbringen.“*

Der Umbau der Strukturen und Gebäude der Hansestadt hinsichtlich Klima- und Umweltschutz bedeutet für die Hamburger Handwerksbetriebe auch in Zukunft eine hohe Auslastung. Die Arbeiten im Bereich des Stadtumbaus beschränken sich dabei nicht auf die **Installation von EE-Anlagen** und deren Wartung, sondern umfassen auch die **energetische Sanierung des Gebäudebestandes**, den **Umbau von**

⁹³ Zurzeit ist dieses Modell noch nicht sehr verbreitet, würde sich jedoch anbieten, da bspw. Energie die tagsüber durch PV-Anlagen gewonnen wird verfügbar ist, wenn die betrieblichen Fahrzeuge mit hoher Wahrscheinlichkeit im Einsatz sind.

Energie-, Wasser- und Wärmenetzen sowie den **Umbau der Mobilitätsinfrastrukturen**, bspw. im Bereich der Anlage von Radwegen oder der zunehmenden Elektrifizierung des ÖPNV und MIV. Zudem sind Arbeiten im Zuge der Klimafolgenanpassung sowohl im öffentlichen Raum wie auch an privaten Gebäuden durch Handwerksbetriebe zu erledigen (als Beispiel können hier der Einbau von Rückstauventilen in Gebäude, Dach- und Fassadenbegrünung oder die Wartung der Fluttore genannt werden).

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die Energiewende und die energetische Sanierung des Gebäudebestandes erhebliche Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekte beinhalten (Weiß, et al., 2014; Bickel, et al., 2015). Dabei spielen für die Hamburger Wirtschaft und die Hamburger Handwerksbetriebe vor allem die **Installation und Wartung der EE-Anlagen** eine bedeutende Rolle. Während die **Herstellung von EE-Anlagen durch Konzerne und internationale Anbieter erfolgt**, steigt die Bedeutung der Wartungsleistungen für die heimische Wirtschaft an. Selbst wenn der Anlagenausbau aufgrund geringerer finanzieller Förderung durch die Bundesregierung und einer langfristig zu erwartenden Marktsättigung stagniert, sind durch die Wartung und den Ersatz von abgängigen Anlagen nachhaltig Beschäftigungseffekte für das Hamburger Handwerk zu erwarten (Bickel, et al., 2015, S. 177). Zu erwähnen ist hierbei, dass die Beschäftigung im Bereich der Erneuerbaren Energien *„durch hochqualifizierte Beschäftigungsverhältnisse geprägt ist [und] dem Fachkräftemangel durch ein hohes Engagement in der betrieblichen Berufsbildung begegnet“* wird (ebd.). Die Aussichten, diese qualitativ hochwertigen Arbeitsplätze auch in Zukunft in Hamburg erhalten oder ausbauen zu können stehen demnach gut.

Ähnlich positive Effekte für die Handwerksbetriebe bringt aus wirtschaftlicher Sicht die **energetische Sanierung der Gebäude im Stadtgebiet** mit sich. Neben dem Neubau von energetisch optimierten Gebäuden ist diese Maßnahme ein wichtiger Schritt hin zu einer klimaneutralen Stadt. Der Großteil der damit in Zusammenhang stehenden Wertschöpfung entsteht direkt bei den an der Sanierung beteiligten Handwerksunternehmen und Planern (Weiß, et al., 2014). Vor dem Hintergrund, dass die Sanierung des Gebäudebestandes bundesweit, aber auch in Hamburg ein wichtiger Teil der Energiewende ist⁹⁴ und mit der entsprechenden politischen Aufmerksamkeit bedacht wird, ist zu erwarten, dass insbesondere im Bereich des Bauhaupt- und Ausbaugewerbes die Auswirkungen auf Umsatz und Beschäftigung in den Betrieben auch in den kommenden Jahren positiv ausfallen dürften. So werden bspw. die Sanierung der Hamburger Schulgebäude mit einem Auftragsvolumen von ca. 1,9 Mrd. Euro sowie weitere öffentliche Sanierungsziele Auswirkungen auf Hamburger Betriebe haben.⁹⁵ Zwar fehlt, wie im Fall der gesetzlichen Einspeisevergütung für EE, aus Sicht mancher Expertinnen und Experten ein durchschlagendes Instru-

⁹⁴ In Deutschland entfallen ca. 40 % des Endenergieverbrauches auf den Gebäudebereich (BMWi, 2014).

⁹⁵ Vgl. Hamburger Klimaplan, Kapitel 1.3.2 Sanierungskonzepte und -fahrpläne für öffentliche Gebäude (Hamburger Senat, 2015).

mentarium zur gezielten Förderung des Umbaus von Altbauten, dennoch haben schon aufgrund der fallenden Zinsen und dem damit einher gehenden Anreiz, in nachhaltige Gebäude zu investieren („Betongold“) in den letzten Jahren die Aktivitäten von privaten und gewerblichen Kunden sowie an öffentlichen Gebäude kontinuierlich zugenommen.

Ein weiteres Betätigungsfeld für die Hamburger Betriebe ist zudem im Bereich der EEDL (Energie-Effizienz-Dienstleistungen)⁹⁶ abzusehen, welcher sich in Zukunft sehr wahrscheinlich positiv entwickeln wird (Buschfeld & Rehbold, 2016, S. 11). Um diese Aufgaben wahrnehmen zu können, sind jedoch zzt. rechtliche Einschränkungen⁹⁷ zu beachten und es kann erforderlich sein, dass verschiedene Handwerksunternehmen zusammenarbeiten müssen (ebd.). Diese Zusammenarbeit ergibt sich im Rahmen von zu erfüllenden Bedingungen, die bei der Bezuschussung von energetischen Gebäudesanierungen erfüllt sein müssen. So ist beispielsweise der **"gebäudeindividuellen Sanierungsfahrplan (iSFP)"**, der ab Juli 2017 Teil der BAFA-Vor-Ort-Beratung ist eindeutig gewerkeübergreifend ausgelegt.

Eine politische forcierte Ausweitung des Sanierungsmarktes kommt somit zwar auch den Hamburger Betrieben zugute, jedoch stellt sich die Frage, inwiefern die hierfür in den nächsten Jahren benötigten **Kapazitäten im Bereich des Handwerks** in der Hansestadt vorhanden sind, beziehungsweise entwickelt werden können. Anzunehmen ist, dass vor dem Hintergrund der zuvor bereits diskutierten Flächenverfügbarkeit und der damit verbundenen, weiteren Abwanderung von Betrieben in das Umland, die **Hamburger Gebäude zukünftig vorwiegend durch Betriebe aus dem Umland saniert werden**. Hinzu kommt die Problematik der Qualifikation und Fachkräftegewinnung (vgl. Kapitel 2.3). Sollte es den Betrieben nicht gelingen, gut qualifiziertes Personal für die anstehenden Arbeiten entweder selbst hervorzubringen oder von außen zu akquirieren, kann dieser Fachkräftemangel an zwei Punkten zu Problemen führen. Erstens sind bereits heute knapp zehn Prozent der energetisch sanierten Gebäude von Schimmelpilzen befallen - die wahrscheinlichste Ursache, neben Fehlern beim Lüften, ist hier das unsachgemäße Anbringen von Dämmungen durch Laien oder nicht hinreichend qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bzw. Firmen (Oswald & Dahmen, 2008). Der Verbleib der Mängel auf diesem hohen Niveau kann zu einer Abnahme der Akzeptanz in der Bevölkerung und damit ggf. zu einem Umdenken auf politischer Ebene führen. Zweitens ist der Mangel an geeigneten Betrieben und Handwerkerinnen und Handwerkern ein Hemmnis bei der Umsetzung der

⁹⁶ Diese gliedern sich zurzeit in Energieberatung/-audits, Contracting und Energiemanagement (vgl. Ester, Cupok, & Heinen, 2016).

⁹⁷ Im Programm BAFA-Wohngebäude wird darauf hingewiesen, dass die Beratung „unabhängig von Anbietern und deren Produkten erfolgen“ muss (Ziff. 4.3). Das bedeutet einen Ausschluss von Handwerkern bei der energetischen Beratung oder der Erstellung des iSFP. Zurzeit „prüft das BMWi [...] verschiedene Möglichkeiten, wie auch die ebenso qualifizierten Fachleute aus allen anderen Branchen – unter anderem auch die Gebäudeenergieberater des Handwerks – in der geförderten Energieberatung tätig sein können“ (Wörrle, 2017).

klimapolitischen Ziele (Mohaupt, Konrad, Kress, Rebmann, & Schlömer, 2011). Nicht nur fehlt konkret die Arbeitskraft bei Aus- und Umbau der Gebäude, sondern auch die Beratungsleistung, die vielfach durch die Betriebe erbracht wird. Kunden, die sich mit dem Gedanken tragen, ihr Haus energetisch zu sanieren, vertrauen insbesondere lokalen und persönlich bekannten Handwerkern, wenn es um die Auswahl geeigneter Maßnahmen geht (Kastner und Matthies in Vögele, et al., 2016).

Die Entwicklung auf dem Sanierungsmarkt ist stark von staatlichen Förderprogrammen geprägt. Es ist zum heutigen Zeitpunkt davon auszugehen, dass die Förderung der energetischen Gebäudesanierung in naher Zukunft nicht plötzlich eingestellt wird. Im Gegenteil, vor dem Hintergrund der klimapolitischen Ziele ist absehbar, dass Relevanz und Förderung der energetischen Sanierung zumindest auf dem derzeitigen Niveau verbleiben oder noch weiter an Bedeutung gewinnen wird. Um in den nächsten Jahren die Ausbauziele zu erreichen, ist es unumgänglich, die (Weiter-)Qualifikation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Sicherung der für den Ausbau benötigten Fachkräfte zu gewährleisten. Da die Leistungen nicht nur durch Betriebe innerhalb der Hamburger Stadtgrenzen erbracht werden, ist darüber nachzudenken, Qualifizierungsangebote mit vorhandenen **Angeboten aus dem Umland zu koordinieren und/oder Hamburger Angebote für Betriebe aus dem Umland zu öffnen**.

3.4.1.4. Energieeffizienz im Handwerk

*These D.4: „In Handwerksbetrieben ist die **Energieeffizienz** bislang häufig nicht stark ausgeprägt, was zum Teil daran liegt, dass die Anteile der Energiekosten an den Gesamtausgaben in vielen Handwerkszweigen bislang relativ niedrig ausfallen. Hier besteht noch erheblicher Handlungsbedarf, um die Klimaziele der Bundesregierung zu erreichen.“*

Die Thematik der Energieeffizienz in Unternehmen ist in den letzten Jahren verstärkt untersucht und bearbeitet worden. Sowohl die europäische Gesetzgebung als auch deren Umsetzung in nationales Recht zielen darauf ab, den Primärenergieverbrauch zu senken. Ebenso sind die Ziele der Bundesregierung im Hinblick auf die Senkung des CO₂-Ausstoßes und im Hinblick auf eine Abschwächung des Klimawandels eng mit Aktionen im Bereich der Energieeffizienz verbunden. Energieeffizienz kann, nach der Energieeffizienzrichtlinie der EU, als „*das Verhältnis von Ertrag an Leistung, Dienstleistungen, Waren oder Energie zu Energieeinsatz*“ definiert werden (EU Richtlinie 2012/27/EU).

Das Handwerk als entscheidender Faktor bei der energieeffizienten Ausgestaltung von Infrastruktur und Gebäudebestand wurde bereits in These C.3 betrachtet. Das Handwerk spielt allerdings nicht nur eine bedeutende Rolle bei der Aus- und Umgestaltung von gewerblich oder privat genutzten Gebäuden, sondern muss auch als **Energieverbraucher** Beachtung finden. Dabei ist der **Energieeinsatz zwischen den Gewerken sehr unterschiedlich** und taucht auch in sehr unterschiedlichem Maße in

der Bilanz eines Unternehmens auf (vgl. Tabelle 3). So gibt es Unternehmen, die zwar einen hohen Energieverbrauch im Bereich der Fahrten zum Einsatzort haben, dort dann aber entweder keinen oder einen sehr geringen Energieverbrauch aufweisen und/oder auf Energiequellen am Einsatzort zurückgreifen können. Des Weiteren können hohe Energiekostenanteile an den Gesamtkosten identifiziert werden, ohne dass übermäßig Energie verbraucht wird. Dies ist vor allem in Gewerken der Fall, die über geringe Material- und Personalkosten verfügen (bspw. solselbstständige Friseur). Umgekehrt kann sich ein hoher Energieverbrauch nur gering in den Gesamtkosten niederschlagen, wenn diese insgesamt sehr hoch ausfallen. Runst (2016b) zeigt, dass dienstleistungsorientierte Gewerke meist niedrigere Energiekosten pro tätige Person aufweisen können, während produzierende Gewerbe oft im oberen Bereich bei den Energiekosten rangieren. Aus den Beratungserfahrungen des ZE-WUmobil geht hervor, dass monetäre Einsparpotenziale jedoch unabhängig von ihrem Anteil an den Gesamtkosten ein hoher Motivationsfaktor für Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber sind, wenn es darum geht den Energieverbrauch zu senken.

Tabelle 3: Bedeutung der Energiekosten in ausgewählten Handwerkszweigen

Bedeutung der Energiekosten in ausgewählten Handwerkszweigen 2005 (Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten in %)					
Textilreiniger	14,1	Raumausstatter	4,8	Karosserie- und Fahrzeugbauer	3,8
Keramiker	12,2	Estrichleger	4,7	Tischler	3,8
Galvaniseure	9,4	Schuhmacher	4,7	Maurer und Betonbauer	3,7
Schornsteinfeger	8,8	Modellbauer	4,5	Fotografen	3,6
Brauer und Mälzer	8,6	Glaser	4,3	Installateur und Heizungsbauer	3,5
Graveure	7,7	Metallbauer	4,2	Handwerk gesamt	3,5
Straßenbauer	7,4	Elektrotechniker	4,2	Elektromaschinenbauer	3,4
Bäcker	6,9	Parkettleger	4,2	Zimmerer	3,3
Gerüstbauer	6,3	Zahntechniker	4,1	Augenoptiker	3
Konditoren	6,1	Dachdecker	4,1	Uhrmacher	2,9
Maler und Lackierer	5,8	Fliesen-, Platten-, Mosaikleger	4,1	Gold- und Silberschmiede	2,8
Friseure	5,8	Kälteanlagenbauer	4	Orthopädieschuhtechniker	2,6
Fleischer	5,7	Drucker und Schriftsetzer	4	Gebäudereiniger	2,6
Buchbinder	5,7	Stukkateure	4	Orthopädietechniker	2,4
Damen- und Herrenschneider	5,6	Rolladen- und Jalousiebauer	4	Landmaschinenmechaniker	2,3
Steinmetzen und Steinbildhauer	5,1	Kürschner	4	Vulkaniseure u. Reifenmechaniker	2,3
Schilder- und Lichtreklameherstell	4,9	Feinwerkmechaniker	3,8	Kraftfahrzeugtechniker	1,6

Quelle: (Kornhardt, 2006, S. 56)

Unterschiedliche Faktoren führen dazu, dass das Thema Energieeffizienz in den einzelnen Handwerksbetrieben unterschiedlich behandelt wird und häufig eine untergeordnete Rolle spielt. Im Wesentlichen sind als Begründung die folgenden Punkte anzuführen (vgl. Runst, 2016b; Runst & Bettendorf, 2017):

- Die (bisher) **vergleichsweise niedrigen Energiekosten** in Zusammenhang mit einem geringen Energiekostenanteil in Handwerksunternehmen. Schwartz und Braun (2014) bestätigen, dass Maßnahmen zur Einsparung von Energie-

kosten deutlich häufiger in Unternehmen getroffen werden, die einen Energiekostenanteil von > 10 % haben.

- Mangelnde Rentabilität bzw. **lange Amortisationszeiten**, v.a. bei Energieeffizienzmaßnahmen mit hohen Anfangsinvestitionen und/oder wenn (im Zuge des demografischen Wandels) Unsicherheiten im Hinblick auf die Betriebsnachfolge bestehen.
- Teilweise erfolgt die **Leistungserbringung mithilfe von Fremdenergie**. Die heterogene Struktur der Leistungserbringung im Handwerk beinhaltet auch sehr unterschiedliche Arbeitsorte. Während es Unternehmen gibt, die einen festen (Unternehmens-) Standort aufweisen und die dort verbrauchte Energie abrechnen, gibt es Gewerke, die vorwiegend unterwegs und beim Kunden tätig werden. Beispielhaft kann hier das Bauhaupt- und Ausbaugewerbe genannt werden (Prognos AG, 2009; Schwartz M. , 2014).
- Die **Investitionskosten sind tlw. sehr hoch** für (bspw. im Rahmen einer Beratung) identifizierte Maßnahmen (Bspw. eine Erneuerung der Öfen in einer Bäckerei). Wenn die Maßnahmen unwirtschaftlich sind oder zu hohe Investitionskosten mit sich bringen, ist ihre Umsetzung aus betriebswirtschaftlicher Sicht für die Betriebe nicht tragbar.
- **Das Hamburger Handwerk ist im Vergleich zur Industrie durch kleine Betriebe geprägt**. Größere Unternehmen sind in der Lage, Mitarbeiterkapazitäten gezielt für die Suche nach Energieeinsparpotenzialen einzusetzen. Diese Möglichkeit besteht jedoch in vielen Handwerksbetrieben nicht (Runst, 2016b).
- **Einsparmöglichkeiten sowie Beratungsprogramme und Fördermaßnahmen** sind ggf. **nicht in allen Betrieben bekannt** bzw. die Relevanz für das eigene Unternehmen wird unterschätzt (Schwartz M. , 2014). Gerade kleine Handwerksunternehmen greifen deutlich seltener auf externe Berater zurück.

Dabei stellt die Umstellung von Maschinen, Logistik oder innerbetrieblichen Abläufen bzw. Verhaltensänderungen von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein weites Betätigungsfeld für Unternehmen dar. In einem ersten Schritt müssen sämtliche Stellen im Unternehmen erfasst werden, an denen Energie genutzt sowie der Energieverbrauch an diesen Punkten ermittelt werden (bspw. durch Messungen oder Abrechnungsbelege). Die Ergebnisse dieses Energieaudits bilden dann die Grundlage, um den Energieverbrauch des gesamten Betriebes oder von Teilbereichen zu ermitteln. Mögliche Potenziale zur optimierten Nutzung von Energie werden dabei aufgezeigt, ohne dass dadurch bereits Effizienzgewinne erzielt werden. **Der organisatorische Aufwand ist hierbei hoch** und wenn der Entscheider oder die Entscheiderin durch das Tagesgeschäft bereits ausgelastet ist, ist oftmals für die Beschäftigung mit den Inhalten und Möglichkeiten des Themenfeldes Energieeinsparung nicht genügend Zeit vorhanden (vgl. Herzig, Rheingans-Heintze, Schaltegger, & Tischer, 2003).

Jedoch bietet gerade die dichte Struktur des Hamburger Stadtgebiets die Möglichkeit, nicht nur Energieeffizienzpotenziale im eigenen Betrieb zu identifizieren. Zukünftig wird es vermehrt darauf ankommen, gerade in urbanen Gebieten, die Effizienzpotenziale, die in einer **Vernetzung mit umliegenden Betrieben oder Wohngebäuden** liegen, gezielt zu nutzen. Diese Vernetzungsaktivitäten gewinnen bei einer zunehmenden dezentralen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien aber auch im Bereich der Wärme- und Kältenetze an Bedeutung (vgl. Hermann, Blume, Kurle, & Schmidt, 2015; Buschfeld & Rehbold, 2016).

Den Hemmnissen gegenüber stehen jedoch auch die **Einsparpotenziale**, die vor dem Hintergrund der bereits hohen und weiterhin zunehmenden **Bedeutung des Klimaschutzes in Politik und Gesellschaft** sowie **langfristig steigenden Energiepreisen** entscheidend für den Unternehmenserfolg werden können. Die politische Weichenstellung kann dabei einerseits das Setzen von Anreizen (kostenfreie oder günstige Energiechecks oder Investitionsförderung), aber auch das Sanktionieren von zu hohem Energieverbrauch beinhalten⁹⁸ (bspw. für Fahrzeuge mit zu hohem Dieserverbrauch). Bisher wurde überwiegend der Bereich der finanziellen Förderung, v.a. in Form von Investitionsbeihilfen, Darlehen oder Steuererleichterungen sowie Beratungsleistungen forciert. In Zukunft wird jedoch auch die Bedeutung von planungsrechtlichen Vorteilen (bspw. in Form von einer erweiterten Standortauswahl für Betriebe, die bereit sind, sich mit der Umgebung energetisch zu vernetzen) zunehmen.

Die fortschreitende **Integration von digitalen Lösungen** in den Unternehmen (bspw. Smart Metering) kann mittelfristig dazu beitragen, dass sowohl die Aufmerksamkeit für das Thema Energieeffizienz in den Hamburger Handwerksbetrieben zunimmt als auch erste Grundlagen für die Suche nach Einsparpotenzialen gelegt werden. Zudem ist davon auszugehen, dass eine weitere Förderung der Anschaffung von **dezentralen EE-Anlagen** durch Handwerksunternehmen zu einer Sensibilisierung hinsichtlich der energetischen Einsparpotenziale und Energiebedarfe über alle Handwerkszweige hinweg führt.

⁹⁸ Unternehmen, die nicht dem EU-KMU Standard entsprechen, müssen seit Ende 2015 erstmalig ein Energieaudit gemäß der Norm DIN EN 16247-1 ablegen.

3.4.2. Handlungsempfehlungen

3.4.2.1. Leitprojekt D.1: Ausbau der E-Mobilität im Handwerk

Zielsetzung: Senkung der Lärm- und Luftschadstoffbelastung im Stadtgebiet durch den verstärkten Einsatz von E-Antrieben im Handwerk.

Anknüpfungspunkte: Die Förderung der Elektromobilität im Handwerk ist durch unterschiedliche Programme und Projekte bereits in das Bewusstsein der Akteure gerückt. Die Beratung von Betrieben hinsichtlich des Themenfeldes erfolgt(e) durch die Beraterstelle „E-Mobilität für KMU, insbesondere Handwerksbetriebe“. Des Weiteren ist die Berechnung der finanziellen Voraussetzungen und Möglichkeiten der CO₂ - Einsparung mit Hilfe eines Online-Tools möglich (emobflottenrechner.oeko.de). Eine direkte finanzielle Förderung bei der Anschaffung von Elektrofahrzeugen erhielten hingegen Betriebe, die an den Bundesförderprojekten „Hamburg - Wirtschaft am Strom“ sowie „ePowered Fleets“ partizipierten. Zudem werden seit Januar bzw. Juli 2017 über drei neue Förderprojekte unter der Dachmarke „E-Drive 2017“ für Unternehmen auch aus dem Handwerk Fahrzeuge zu geförderten Konditionen bereitgestellt. Darüber hinaus wurde die Beschaffungsinitiative „Hamburg macht E-Mobil“ von Handels- und Handwerkskammer gestartet, um ohne staatliche Förderung attraktive Beschaffungskonditionen sowohl für den Kauf wie auch das Leasing von E-Fahrzeugen zu bewirken. Im Arbeitskreis E-Mobilität, organisiert durch die Handwerkskammer, findet auf Ebene der Organisationen und Behörden ein Austausch über das Thema statt.

Im neu errichteten KOMZET-E Zentrum wird hingegen auf die qualifikatorischen Bedarfe im Zusammenhang mit der E-Mobilität eingegangen.

Inhalte und Mehrwert:

- 1) Eine Ergänzung der Aktivitäten könnte durch die Schaffung von Anreizen abseits der bestehenden Beratungsleistungen und finanziellen Förderung (Anschaffungszuschüsse oder Steuererleichterungen) ergänzt werden. Die Einbeziehung der Elektromobilität in die städtische Infrastrukturplanung, sowohl im Hinblick auf Bevorrechtigungen im fließenden und ruhenden Verkehr als auch im Bereich der Ladeinfra-

struktur ist zu sichern. Grundlage hierfür bietet u.a. das Elektromobilitätsgesetz (EmoG)⁹⁹.

Zu diesen Anreizen können u.a. gehören:

- Die Ausweitung der städtischen Ladeinfrastruktur (mit besonderem Augenmerk auf die Schnell-Ladeinfrastruktur). Eventuell auch unter Einbeziehung von Handwerksbetrieben durch die Nutzung von Betriebsstandorten als Stromtankstellen.
 - Die Bevorrechtigung von E-Fahrzeugen im Verkehrsraum, ggf. auch durch Einschränkungen für konventionelle Fahrzeuge.
 - Prüfung ob und in welcher Form eine Verankerung des Themenfeldes Elektromobilität in den „Planungshinweisen für Stadtstraßen in Hamburg (PLAST)“ stattfinden kann.
- 2) Das weitere Vorgehen im Themenfeld E-Mobilität sollte auf Grundlage einer eingehenden Evaluation der bereits durchgeführten Programme und Maßnahmen (s.o.) erfolgen. Diese ist, vor allem im Hinblick auf die Heterogenität des Handwerks, mit besonderem Augenmerk auf die unterschiedlichen Rahmenbedingungen in den verschiedenen Handwerkszweigen durchzuführen.
- 3) Die Kommunikation von Erfahrungsberichten und Ergebnissen der bisher durchgeführten Pilotprojekte über Newsletter oder die Zeitschrift NordHandwerk sollte beibehalten werden, um interessierten Betrieben Informationen aus den Pilotprojekten zeitnah zur Verfügung zu stellen.

Akteure:

- Handwerkskammer
- Handwerksorganisation
- Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
- HySolutions

⁹⁹ „Mit diesem Gesetz werden Maßnahmen zur Bevorrechtigung der Teilnahme elektrisch betriebener Fahrzeuge [...] am Straßenverkehr ermöglicht, um deren Verwendung zur Verringerung insbesondere klima- und umweltschädlicher Auswirkungen des motorisierten Individualverkehrs zu fördern“ (Auszug aus §1 EmoG).

3.4.2.2. Leitprojekt D.2: Hervorhebung von Nachhaltigkeit und Regionalität bei der Vermarktung von handwerklichen Produkten und Dienstleistungen

Zielsetzung: Öffentlichkeitswirksame Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten, die im Zusammenhang mit handwerklichen Waren und Dienstleistungen der städtischen Handwerksbetriebe stehen.

Anknüpfungspunkte: Das Absatzförderungskonzept für landwirtschaftliche Erzeugnisse (hervorgegangen aus dem Projekt „Aus der Region - für die Region“) bildete die Grundlage für die Initiative „So schmeckt Hamburg“. Die Zusammenarbeit zwischen MWVI, Fleischer- und Bäckerinnung und Landwirten sowie der Imagekampagne des Hamburger Handwerks sollte als Modellprojekt dienen. Zurzeit werden weitere mögliche Projekte mit den Lebensmittelhandwerken geprüft. Bei erfolgreicher Umsetzung könnten auch Projekte mit anderen Handwerkszweigen an die Erfahrungen anknüpfen (vgl. HWK Hamburg, 2016).

Zudem kann auf Erfahrungen zur Nachhaltigkeitskommunikation im Rahmen der Kompetenzvermittlung des „Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe – QuB“ zurückgegriffen werden.¹⁰⁰

Ein weiterer Ideengeber könnte die **Baden-Württembergische WIN-Charta**¹⁰¹ sein. Diese wurde im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württembergs entwickelt und soll vor allem kleineren Unternehmen den Einstieg in ein strukturiertes Nachhaltigkeitsmanagement eröffnen. Sie würdigt Nachhaltigkeitsaspekte in Unternehmen und soll diese für die Öffentlichkeit sichtbar machen.

Inhalte und Mehrwert: In einem ersten Schritt sollten die Ergebnisse und gewonnenen Erfahrungen aus der Initiative „So schmeckt Hamburg“ aufgearbeitet werden. Kernfragestellung ist hierbei, inwieweit sich Anknüpfungspunkte für weitere Handwerkszweige ergeben und so das Bewusstsein für die Nachhaltigkeit von Handwerksprodukten bei den Hamburger Bürgern gestärkt werden kann.

Der zweite Schritt sollte die gewerkespezifische Identifikation von Nachhaltigkeitsaspekten (v.a. der soziale und ökologische Mehr-

¹⁰⁰ QuB ist ein Umwelt- und Qualitätsmanagementsystem speziell für kleine Handwerks- und Gewerbebetriebe. Innerhalb von fünf Workshops werden die teilnehmenden Betriebe beraten und können sich anschließend extern zertifizieren lassen (ZDH-Zert). Angesiedelt ist QuB bei der UmweltPartnerschaft Hamburg (Behörde für Umwelt und Energie) (hamburg.de/qub, 2017).

¹⁰¹ Die WIN-Charta wurde vom Umweltministerium gemeinsam mit dem Initiativkreis der Wirtschaftsinitiative (WIN) entwickelt und basiert auf Selbstverpflichtung, Eigeninitiative und Außenkommunikation. Sie ist speziell für KMU's konzipiert, ohne Großunternehmen auszuschließen, und zeichnet sich durch gute Umsetzbarkeit und angemessenen Aufwand aus. (Untersteller, 2016). Für weiteres siehe auch: <http://www.win-bw.com/win-charta.html>.

wert) des Handwerks gegenüber konkurrierenden Anbietern sein und deren Kommunikation an eine breite Öffentlichkeit beinhalten.

Eine branchenübergreifende Zertifizierung von Betrieben mit nachhaltigen Produkten, Dienstleistungen oder Betriebsabläufen und die öffentlichkeitswirksame Kommunikation eines solchen Labels sollte Gegenstand des dritten Umsetzungsabschnitts sein. Dabei können einerseits Betriebe identifiziert werden, die bereits eine Förderung zur Verbesserung ihrer Betriebsabläufe in Anspruch genommen haben (bspw. im Rahmen der unterschiedlichen Förderprogramme der IFB Hamburg im Themenfeld Umwelt und Energie) oder aber sich durch besonders nachhaltige Produkte und Dienstleistungen auszeichnen.

- Akteure:**
- Handwerkskammer
 - BWVI Hamburg
 - Behörde für Umwelt und Energie
 - Innungen
 - IFB Hamburg
 - Metropolregion Hamburg
 - Handwerksbetriebe

3.4.2.3. Leitprojekt D.3: Einbindung der Handwerksbetriebe in die Energiewende

Zielsetzung: Die verstärkte Einbindung der Handwerksbetriebe, sowohl in Ihrer Funktion als Anbieter als auch als Anwender in die Ausgestaltung der Energiewende.

Anknüpfungspunkte: Die Energiewende ist ein gesamtgesellschaftliches Projekt. Die erfolgreiche Erprobung, Implementierung und Wartung der neuen Technologien und Lösungen setzt eine enge Einbindung des Handwerks in die Gestaltung der Transformationsprozesse voraus. Regionale Akteure (bspw. HWK, Unternehmen) wirken an der Umsetzung entsprechender Initiativen wie dem **Schaufenster NEW 4.0: Norddeutsche Energiewende**, den **Aktivitäten des Clusters Erneuerbare Energien Hamburg** oder der **UmweltPartnerschaft** mit. Auf diese Weise kann nicht nur ein wichtiger Beitrag zum Gelingen der Energiewende geleistet werden, sondern es erfolgt auch der Aufbau wertvollen Know-hows hinsichtlich der Gestaltung der Transformationsprozesse in den Handwerksunternehmen der Region.

Hamburger Unternehmen bringen ihre Kompetenzen bei der Gestaltung der Energiewende (Erprobung, Implementierung, Überwachung und Wartung neuer Technologien) in Form von Dienstleistungen und Produkten in den Markt (Betriebe als **Treiber der Energiewende**) ein.

Aber auch in den Betrieben sollte der Energie- und Ressourcenschutz gestärkt werden (**Betriebe als Verbraucher**). Angebote des ZEWUmobil,¹⁰² das Programm „Unternehmen für Ressourcenschutz“, der „Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe“ oder die Tätigkeiten des **Energiebauzentrums** sind dabei wichtige Bausteine. Die in den einzelnen Zentren gesammelte Expertise zum Thema Energieeffizienz und erneuerbare Energien und deren Beratungs- und Förderleistungen sind eine gute Grundlage.

**Inhalte und
Mehrwert:**

Das Leitprojekt teilt sich somit in zwei Teilbereiche. Einerseits gilt es, in den Betrieben das notwendige Know-how aufzubauen und strategische Vernetzungen zwischen den Betrieben und Gewerken zu fördern, um eine qualitativ hochwertige und fachlich versierte Ausführung der Arbeiten im Zuge der Energiewende zu gewährleisten (Installation von Solaranlagen, Anschließen und Warten von Stromtankstellen, Kenntnisse über Speichertechnologien etc.). Es gilt, die benötigten Inhalte zeitnah in die Aus- und Weiterbildungsangebote zu integrieren.

Andererseits bestehen in den Handwerksbetrieben noch Potenziale um den Energie- und Ressourcenverbrauch zu senken. Wichtig ist, dass die Relevanz des Themas den Betrieben deutlich kommuniziert wird und dass sehr **niedrigschwellige Angebote** existieren, die es vor allem in der Anfangsphase für Klein- und Kleinstunternehmen erleichtern, einen Einstieg in die Thematik zu erhalten.

Anknüpfend an die Arbeiten im Rahmen der bundesweiten Mittelstandinitiative Energiewende und Klimaschutz sowie die Erfahrungsberichte aus der UmweltPartnerschaft sollte v.a. die **Entwicklung und Verbreitung von „Steckbriefen“ für die einzelnen Gewerke** intensiviert werden. Unter Einbeziehung der Innungen, der Handwerkskammer, des ZEWU und der bereits genannten Einrichtungen im Themenfeld Energiewende können so Handwerksbetriebe an die Thematik herangeführt werden. Die HWK und die Innungen können hier als Informationsdrehzscheibe fungieren - es gilt, Praxiswissen und Erfahrungen aus den Betrieb zu sammeln, ggf. aufzubereiten und an andere Betriebe weiterzugeben.

Akteure:

- Handwerkskammer
- Innungen
- Berufsbildende Schulen
- ZEWU

¹⁰² Knapp 3000 Vor-Ort-Beratungen fanden durch ZEWUmobil seit 2008 statt (HWK Hamburg, 2016b).

3.4.2.4. Weitere Handlungsansätze

Qualifizierungsangebote im Zusammenhang mit dem Um- und Ausbau des Stadtkörpers unter Einbeziehung der Umlandbetriebe

Anknüpfend an die Aktivitäten rund um die Bereitstellung von Informationen und Qualifizierung der Hamburger Einrichtungen (Energiebauzentrum, SolarZentrum Hamburg oder KOMZET-E) ist zu prüfen, inwiefern der Um- und Ausbau in Hamburg allein durch die Hamburger Betriebe geleistet werden kann. Aktuell erscheint es sinnvoll, Weiterbildungsmaßnahmen in diesem Bereich mit dem Umland zu koordinieren, um zu verhindern, dass der Stadtumbau durch einen Kapazitätsmangel bei den Betrieben gebremst wird oder in minderwertiger Qualität erfolgt.

3.5. Betriebsentwicklung

3.5.1. Szenarien

Auch wenn sich das Handwerk durch ein hohes Maß an Kontinuität und Traditionsbewusstsein auszeichnet, unterliegt es stets strukturellen Entwicklungen. Die oben skizzierten Szenarien zeigen, wie sich gesellschaftliche, ökonomische und technologische Trends auf das Handwerk in Hamburg auswirken könnten. Die verschiedenen Einflussfaktoren führen zu **veränderten Wettbewerbsbedingungen, fordern die Innovationskraft der Unternehmen oder die Wandlung der Geschäftsmodelle**. Darüber hinaus haben politische Entscheidungen wie die Novelle der Handwerksordnung 2004 **langfristige wirtschaftsstrukturelle Anpassungsprozesse** in Gang gesetzt. Die Zahl der Handwerksbetriebe ist in Hamburg nach den Daten des Betriebsverzeichnisses der Handwerkskammer zwischen 2004 und 2012 auf knapp 15.500 Betriebe gestiegen. In den zurückliegenden vier Jahren waren die Betriebszahlen leicht rückläufig (rund 15.000 Betriebe im Jahr 2016, vgl. Teil I/ Kapitel 2.2). Auch für die kommenden Jahre ist davon auszugehen, dass die Betriebszahlen im Handwerk weiter leicht zurückgehen werden, was vor allem durch das altersbedingte Ausscheiden vieler Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber zu erklären ist (Rimpler, 2016). Moderate Entwicklungsraten der Gesamtzahl an Handwerksunternehmen sollten jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass in den zurückliegenden Jahren bereits ein erheblicher Strukturwandel hinsichtlich der Qualifikations- und Altersstrukturen, der Mitarbeiterzahlen sowie der Verteilung handwerklicher Wertschöpfung auf die verschiedenen Wirtschaftsbereiche eingesetzt hat (Weimer, 2012). Die weitere Entwicklung der Handwerksbetriebe in Hamburg wird sich vor allem auszeichnen durch

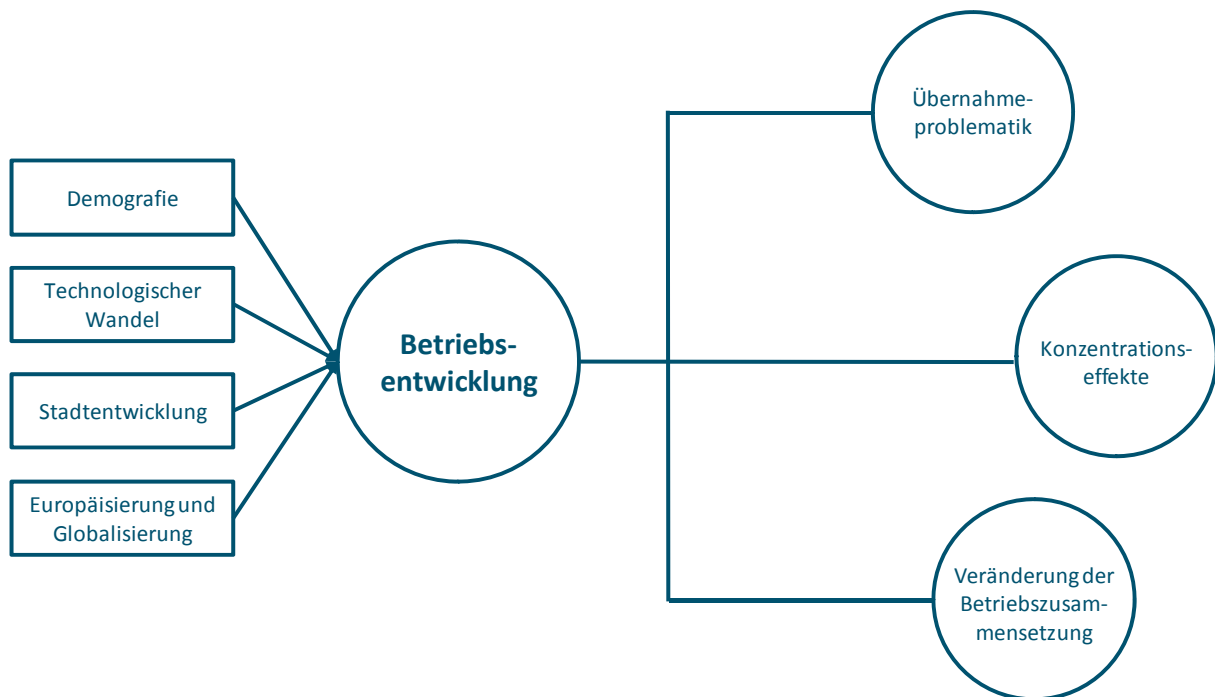
- Eine fortschreitende **Polarisierung der Unternehmensstruktur** (einerseits Zunahme an Kleinstbetrieben und Soloselbstständigen und andererseits wachsende Zahl großer Handwerksbetriebe). Grundsätzlich könnte diese Entwicklung jedoch stark **durch Gesetzesänderungen beeinflusst** werden. So ist zu erwarten, dass die Zahl der Ein-Personen-Betriebe bei der Einführung von Vorsorgepflichten für Soloselbstständige wieder abnimmt, da sich viele Soloselbstständige schon heute am Rande ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit bewegen und zusätzliche finanzielle Belastungen zur Erosion von Geschäftsmodellen im Niedrigpreisbereich beitragen könnten (Müller & Vogt, 2014).
- Ein **Verschwimmen der (Tätigkeits-) Grenzen** zwischen den verschiedenen Gewerken des Handwerks und zwischen dem Handwerk und der Industrie.

Da wirtschaftsstrukturelle Transformationsprozesse die Anforderungen an die sozialen Sicherungssysteme, die Vertretung betrieblicher Interessen in der Handwerksorganisation und die Wandlungsfähigkeit der Aus- und Weiterbildungssysteme verändern, lässt sich daraus ein **politischer Gestaltungsauftrag** ableiten. In der Vergangenheit haben strukturelle Umbrüche (Wandel von der Agrar- zur Industrie- und zuletzt zur Dienstleistungsgesellschaft) weniger zu einer Verdrängung des Handwerks

als vielmehr zu einer grundlegenden Veränderung der Arbeitsinhalte und -strukturen dieses Wirtschaftsbereichs geführt. Als stabile Grundlage der Modernisierungsprozesse wirkte stets ein **besonderes handwerksspezifisches Selbstverständnis**, u.a. mit Blick auf eine fundierte und praxisorientierte Ausbildung sowie ein starkes Zusammengehörigkeitsgefühl. Von diesem Alleinstellungsmerkmal kann das Handwerk auch bei der Bewältigung aktueller Herausforderungen profitieren.

Um ein Verständnis für konkrete Ansatzpunkte zur Gestaltung des wirtschaftsstrukturellen Wandels am Standort Hamburg entwickeln zu können, werden im Folgenden drei Thesen zur Betriebsentwicklung vorgestellt. Die **Thesen zur zukünftigen Entwicklung der Handwerksbetriebe in Hamburg** umfassen die Themenfelder Betriebsübernahmen (1) und Veränderungen in der Betriebszusammensetzung, insbesondere durch einen Bedeutungsgewinn großer Betriebe (2) und die Zunahme nicht-meisterpflichtiger Handwerke und Soloselbstständiger (3). Die verschiedenen zu skizzierenden Entwicklungskorridore bilden die Basis der Diskussion um mögliche Ansatzpunkte bei der Unterstützung des strukturellen Wandels im Handwerk.

Abb. 17: Entwicklungsmöglichkeiten im Themenfeld Betriebsentwicklung



- These E.1** *„Die Lücke zwischen Betrieben, bei denen eine Übernahme ansteht und qualifizierten Personen, die einen Betrieb übernehmen möchten und können, vergrößert sich, da **viele Inhaberinnen und Inhaber aus den geburtenstarken Jahrgängen in das Ruhestandsalter kommen und weniger qualifizierte Personen Interesse an einer Selbstständigkeit** zeigen. Weitere Gründe sind ein zu spätes Befassen mit der Nachfolgefrage seitens der Inhaberinnen und Inhaber, unrealistische Kaufpreisvorstellungen oder unrentable Betriebe. Es besteht die Gefahr, dass selbst rentable Betriebe nur wegen einer fehlenden Nachfolgerin oder eines fehlenden Nachfolgers geschlossen werden müssen.“*
- These E.2** *„Handwerksbetriebe, die keine geeignete Übernehmerin oder geeigneten Übernehmer finden, können mit dem Ausscheiden der Inhaberin oder des Inhabers aus dem Berufsleben von anderen Betrieben, teilweise auch von außerhalb des Handwerks aufgekauft werden. Dies wird zu **Konzentrationseffekten** führen. Die **Bedeutung von großen Unternehmen im Handwerk** nimmt zu.“*
- These E.3** *„Die Betriebszusammensetzung verändert sich zu Gunsten der nicht-meisterpflichtigen Handwerke. Dies hat zur Konsequenz, dass das **qualitätsbetonte Image des Handwerks Schaden nehmen kann, die Soloselbstständigkeit zunehmen könnte** und die **Ausbildungsleistung weiter zurückgeht**. Es sind vor allem die Soloselbstständigen, die sich mit der Gefahr konfrontiert sehen, in prekäre Arbeitsformen abzurutschen.“*

Workshop am 31.05.2017**Handwerksbetrieb
der Zukunft****Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze,
die von den Unternehmen diskutiert wurden:**

Identifizierte Herausforderungen für Hamburger Handwerksbetriebe:

- Konkurrenzsituation (zur Industrie und zu Soloselbstständigen),
- Lohnsituation und
- Arbeitsbelastung (v.a. die Inhaberin bzw. der Inhaber) sowie
- Flächenbedarfe

In kleinen Betrieben bestehen beschränkte Karriereoptionen und geringe Aufstiegschancen. Eine Möglichkeit den fehlenden Karriereoptionen zu begegnen, ist die Spezialisierung einer Mitarbeiterin oder eines Mitarbeiters in einem Fachbereich. Zudem können solche „Experten“ im Betrieb dazu beitragen, das Produktportfolio zu spezialisieren und Nischenmärkte zu bedienen.

Um den Herausforderungen am Markt zu begegnen haben die anwesenden Betriebe unterschiedliche Methoden vorgestellt:

- Spezialisierung der einzelnen Mitarbeiterin oder des Mitarbeiters bei gleichzeitiger Erweiterung des Produktportfolios durch Netzerkennung
- Aktivitäten im Bereich der Kundenbindung
 - Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit Kunden (Soft Skills)
 - Aufbau eines Kundennetzwerkes (Club-Charakter)
 - Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten (regional, fair, ökologische Komponenten etc.)
 - Ausweitung von Serviceleistungen
 - Angepasstes Online-Marketing

Verschiedene Beratungsangebote im Bereich der Kundenbindung wurden von der Handwerkskammer bereits im Rahmen diverser Projekte erprobt. Die Erfahrungen können in speziell auf Soloselbstständige ausgerichtete Formate (z.B. Veranstaltungsreihe) einfließen.

Handlungsbedarfe aus Sicht der Betriebe bestehen hauptsächlich bei den Punkten:

- Angleichen der Wettbewerbsbedingungen zwischen Soloselbstständigen und Betrieben mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- Modernisierung der Meisterausbildung, evtl. mithilfe eigens eingerichteter Arbeitsgruppen, die sich gewerkespezifisch mit den Inhalten der Aus- und Weiterbildung auseinandersetzen
- Entwicklung von Konzepten zur Flächensicherung für die quartiersnahe Versorgung der Bewohnerinnen und Bewohner

3.5.1.1. Übernahmeproblematik

*These E.1: „Die Lücke zwischen Betrieben, bei denen eine Übernahme ansteht und qualifizierten Personen, die einen Betrieb übernehmen möchten und können, vergrößert sich, da **viele Inhaber und Inhaberinnen aus den geburtenstarken Jahrgängen in das Ruhestandsalter kommen und weniger qualifizierte Personen Interesse an einer Selbstständigkeit zeigen.** Weitere Gründe sind ein zu spätes Befassen mit der Nachfolgefrage seitens der Inhaberinnen und Inhaber, unrealistische Kaufpreisvorstellungen oder unrentable Betriebe. Es besteht die Gefahr, dass selbst rentable Betriebe nur wegen einer fehlenden Nachfolgerin oder eines fehlenden Nachfolgers geschlossen werden müssen.“*

Über 40 Prozent der Inhaberinnen und Inhaber im Hamburger Handwerk haben das 50. Lebensjahr vollendet. In den nächsten Jahren wird die **Nachfolgefrage im Handwerk** somit an Bedeutung gewinnen. Es ist jedoch nicht nur das Ausscheiden der Babyboomer aus dem Erwerbsleben, das zur Verschärfung der Übernahmeproblematik beiträgt. Es kommt hinzu, dass immer seltener innerhalb der Familie übergeben wird und weniger Personen als noch vor einigen Jahren Interesse an dem Weg in die Selbstständigkeit zeigen, was nicht zuletzt auf die derzeit sehr gute Arbeitsmarktlage zurückgeführt werden kann.¹⁰³ Die Nachfolgefrage stellt sich in Hamburg insbesondere für die zulassungspflichtigen Betriebe, die einen höheren Altersdurchschnitt aufweisen (vgl. Teil I/ Kapitel 6.1). Grundsätzlich kann die Schließung von Betrieben nach dem altersbedingten Ausscheiden der Inhaberin oder des Inhabers als normaler sozioökonomischer Anpassungsprozess bewertet werden. Die Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Hamburg hängt allerdings auch davon ab, inwiefern es gelingt, eine divers aufgestellte städtische Wirtschaftsstruktur zu erhalten und das umfassende Erfahrungs- und Praxiswissen der aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Handwerksexpertinnen und -experten zu sichern und weiterzugeben.

Die **Diskussion mit lokalen Handwerksunternehmerinnen und Handwerksunternehmern** hat gezeigt, dass die sich abzeichnende Übernahmeproblematik durchaus unterschiedlich wahrgenommen und bewertet wird: Einerseits gibt es bereits heute eine Vielzahl von Inhaberinnen und Inhabern, die sich mit großen Schwierigkeiten bei der Suche nach geeigneten Nachfolgerinnen oder Nachfolgern konfrontiert sehen. Andererseits berichteten mehrere Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer davon, dass sie auf der Suche nach einem zu übernehmenden Betrieb sind, jedoch noch kein geeignetes Angebot finden konnten.¹⁰⁴ Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Workshops wurden insbesondere die folgenden **Gründe der aktuell nur zögerlich stattfindenden Übergabe von Betrieben** benannt:

¹⁰³ Workshop am 13.06.2017 unter dem Titel: „Erfolgreiche Betriebsübernahme“.

¹⁰⁴ Workshop am 13.06.2017 unter dem Titel: „Erfolgreiche Betriebsübernahme“.

- Die potenziellen Übergeberinnen und Übergeber möchten nicht, dass ihre Absichten gegenüber Kundinnen und Kunden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu früh bekannt werden – daher reden sie nicht öffentlich über ihre Übergabeabsicht.
- Die Altinhaberinnen und Altinhaber sind bei der Thematik der Abgabe ihres Lebenswerkes sensibel und sprechen ungern vor einer größeren Gruppe darüber. Oftmals wird das Thema selbst im familiären Kreis gemieden.
- Durch die bereits genannten Punkte fällt es potenziellen Nachfolgerinnen bzw. Nachfolgern schwer, mit den Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern Kontakt zu treten und sie von ihrer Eignung zur Nachfolge zu überzeugen.
- Die gute konjunkturelle Lage hat zur Folge, dass die Verschuldung der Betriebe oft auf einem niedrigen Niveau liegt und die Kaufpreisvorstellungen dadurch steigen. Zudem können die potenziellen Käuferinnen und Käufer (Meisterin und Meister mit Berufserfahrung) alternativ gute und sichere Anstellungsverhältnisse in Handwerk oder Industrie eingehen. Der Druck, sich selbstständig zu machen, ist daher derzeit äußerst gering.

Bei der **Kontaktherstellung zwischen den ausscheidenden Inhaberinnen und Inhabern und potenziellen Nachfolgerinnen und Nachfolgern** kommt den Innungen und der Handwerkskammer eine zentrale Bedeutung zu. Die Experten der Betriebsberatung greifen dabei auf informelle Netzwerke und interne Datenbanken zurück.¹⁰⁵ Zudem können im Rahmen der Meisterausbildung gezielt potenzielle Nachfolgekandidaten identifiziert und mit Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern zu einem späteren Zeitpunkt in Kontakt gebracht werden. Durch die große Zahl der in den nächsten Jahren aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Inhaberinnen und Inhaber, wird das entsprechende Aufgabenfeld zukünftig deutlich wachsen.

Neben der Kontaktherstellung wird auch die **Beratung und Begleitung des Übernahmeprozesses** immer wichtiger. Die Betriebsübernahme so zu gestalten, dass sowohl Kunden als auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das Vertrauen in das Unternehmen nicht verlieren, bewährte Strukturen und Abläufe übernommen werden und gleichzeitig die Modernisierungsansätze und Vorstellungen des neuen Inhabers oder der neuen Inhaberin gewinnbringend umgesetzt werden können, ist eine große unternehmerische Herausforderung. Von den vielfältigen Erfahrungswerten der Betriebsberaterinnen und Betriebsberater kann ein solcher Transformationsprozess in hohem Maße profitieren. Dies betrifft bspw. Fragen hinsichtlich einer soliden Finanzierungsbasis, der Sicherung des wertvollen Kunden- und Prozess-Know-hows der Altinhaberinnen und Altinhaber sowie der schrittweisen Einarbeitung der neuen Betriebsinhaberin oder des neuen Betriebsinhabers. Erfolgreiche Betriebsübernahmen

¹⁰⁵ Diese können bundesweite Angebote wie die Kontaktbörse „nexxt change“ ergänzen und zusätzliches, standortspezifisches Know-how zur Verfügung stellen (nexxt-change.org, 2017).

profitieren zudem von einer intensiven Beratung und klaren Bewertungskriterien bei der Wertermittlung des zu übergebenden Betriebs. In vielen Fällen überschätzen Handwerksunternehmer und Handwerksunternehmerinnen den Wert ihres zu übergebenden Betriebes deutlich.

Im Rahmen des Workshops zu erfolgreichen Betriebsübernahmen wurde diskutiert, inwiefern und mit welchen Partnern (z.B. Innungen) die Handwerkskammer ihre bisherigen Beratungsangebote bei der Begleitung von Betriebsübergaben weiterentwickeln sollte. Gleichzeitig ist zu klären in welchem Umfang die Handwerkskammer in die Beratungsaktivitäten einsteigen möchte oder ob diese Aufgabe weiterhin vorrangig bei den Innungen verbleiben soll. Der Klärung dieser (strategischen) Frage sollte die Handwerksorganisation hohe Bedeutung beimessen. Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass Einzelprojekte mit begrenzter Laufzeit gerade beim Thema Betriebsübernahme kritisch zu bewerten sind, da ein solcher Beratungsschwerpunkt ein hohes Maß an Vertrauen von Seiten der Betriebe sowie umfangreiches Erfahrungswissen und fachliches Know-how seitens des Beraters oder der Beraterin voraussetzt.

Workshop am 13.06.2017

Erfolgreiche Betriebsübernahme

Zentrale Erkenntnisse und Handlungsansätze, die von den Unternehmen diskutiert wurden:

Während des Workshops wird die Frage aufgeworfen, inwieweit die Handwerkskammer ihre Aktivitäten bei der Begleitung von Betriebsübergaben ausbauen sollte und wo ggf. die Innungen den direkteren Zugang zu den Betrieben und die (langfristig) notwendigen Kompetenzen und Kapazitäten bereitstellen können und wollen.

Viele Unternehmerinnen und Unternehmer sprechen (aus unterschiedlichen Gründen) nicht oder nur sehr begrenzt über das Thema Nachfolge. Die direkte Ansprache und das Anbahnen von Einzelgesprächen „auf Augenhöhe“ mit potenziellen „Übergebern“ könnten dazu beitragen, Unternehmerinnen und Unternehmer langsam mit der Thematik der Betriebsübergabe vertraut zu machen.

Eine regelmäßige initiative Ansprache und noch engere Begleitung der Unternehmen könnte durch die Etablierung von Nachfolgemoderatoren oder -lotsen erzielt werden (vgl. Handlungsempfehlungen).

Zudem sind die bereits vorhandenen Beratungsleistungen der Handwerkskammer und der Innungen nicht hinreichend bekannt (Bewerbung durch Newsletter, regelmäßige Erfahrungsberichte in der Zeitschrift NordHandwerk, Referenzen von erfolgreichen Projekten im Internet, Veranstaltungen etc.).

3.5.1.2. Konzentrationseffekte

*These E.2: „Handwerksbetriebe, die keinen geeignete Übernehmerin oder geeigneten Übernehmer finden, können mit dem Ausscheiden der Inhaberin oder des Inhabers aus dem Berufsleben von anderen Betrieben, teilweise auch von außerhalb des Handwerks aufgekauft werden. Dies wird zu **Konzentrationseffekten** führen. Die **Bedeutung von großen Unternehmen im Handwerk** nimmt zu.“*

Die Erscheinungsformen handwerklicher Betriebe haben sich in den vergangenen Jahren entscheidend verändert. Wo früher viele kleine und mittelgroße Betriebe existierten, **gewinnen heute zunehmend große Unternehmen an Bedeutung**. Diese konzentrieren sich jedoch in der Regel auf einzelne Branchen: vor allem das Lebensmittelgewerbe, aber auch bei die Gesundheitshandwerke zeichnet sich durch eine starke Konzentration auf große Unternehmenseinheiten aus. 63 % der Hamburger Handwerksunternehmen verzeichnen weniger als fünf tätige Personen. Demgegenüber arbeiten fast 50 Prozent der tätigen Personen in Unternehmen mit 50 und mehr Beschäftigten. Diese erzielen 54 Prozent des handwerklichen Umsatzes. Beide Anteile übertreffen den Bundeswert deutlich. Damit ist das Hamburger Handwerk relativ stark durch Großbetriebe geprägt (vgl. Teil I/ Kapitel 2.1).

Beim Vergleich mit der Unternehmensgrößenstruktur der letzten Handwerkszählung von 1994/5 fällt auf, dass für das Hamburger Handwerk insgesamt eine Polarisierungstendenz zugunsten der kleinen und großen Handwerksunternehmen zu beobachten ist, diese jedoch schwächer als bundesweit ausfällt (vgl. Teil I/Kapitel 2.1). Zudem kann zwischen unterschiedlichen Entwicklungen in den einzelnen Handwerkszweigen differenziert werden. So ist die Polarisierung der Unternehmenslandschaft vor allem durch eine Expansion kleiner und großer Betriebe in der Elektrotechnik, dem Kfz-Handwerk und der Textilreinigung bedingt. In diesen Handwerksbereichen verlieren folglich die mittleren Größenklassen an Bedeutung. In anderen Handwerkszweigen ist dagegen eine Konzentrationstendenz, d.h. es steigt lediglich die Zahl der Großunternehmen (vor allem in zulassungsfrei gestellten Zweigen), oder eine Kontraktionstendenz, d.h. die Zahl der Unternehmen sinkt in allen Größenklassen (z.B. Schuhmacher, Maßschneider), zu beobachten.

Gründe für das Erstarken großer Betriebe im Handwerk sind die Nutzung von Skalenvorteilen und die Bereitstellung eines breiten Leistungsspektrums, die es den Unternehmen ermöglichen, besonders preisgünstige Produkte und Dienstleistungen anzubieten sowie flexibel auf Marktveränderungen zu reagieren. Bei den handwerklichen Großunternehmen ist der Übergang zur Industrie oder zum Handel teilweise fließend und die einst engen Grenzen zwischen den Gewerken verschwimmen. Viele Inhaberinnen und Inhaber von Großunternehmen besitzen zudem keinen Meisterbrief, sondern einen Hochschulabschluss. Der Bezug zur Handwerksorganisation ist oftmals gering (Müller K. , 2015). Vor diesem Hintergrund erscheint die erfolgreiche Integration auch der größeren Unternehmen in die Handwerksorganisation als zentrale Zukunftsaufgabe.

Im Workshop zur erfolgreichen Betriebsübernahme wurde thematisiert, dass zur Übernahme angebotene Handwerksunternehmen immer häufiger von Handwerksgruppen oder Konzernen aufgekauft werden. Dieser Eindruck deckt sich mit Untersuchungen, die eine Expansion und hohe Investitionsbereitschaft des „umsatzstarken Großhandwerks“ feststellen (Weimer, 2013, S. 265). Für Einzelpersonen, die sich durch eine Übernahme selbstständig machen wollen, wächst dadurch die Konkurrenz beim Erwerb eines Handwerksunternehmens. Diese Entwicklung konzentriert sich derzeit noch auf wenige Branchen. Hier sind wieder die Lebensmittelhandwerke (Bäckereien, Fleischereien) hervorzuheben, die durch eine vertikale Standortspaltung (zentrale Produktion und dezentrale Verkaufsfiliale) ihre Produktionsbedingungen deutlich verbessern können. Nicht zuletzt vor dem Hintergrund, dass in den nächsten Jahren viele Inhaberinnen und Inhaber kleiner und mittelgroßer Betriebe in den Ruhestand gehen werden, ist mit einer deutlichen **Zunahme von Konzentrationseffekten im Hamburger Handwerk** zu rechnen.

Am Workshop zum **Handwerksbetrieb der Zukunft** haben vor allem Inhaberinnen und Inhaber von Unternehmen kleiner und mittlerer Größenklassen teilgenommen.¹⁰⁶ Von diesen wurde die zunehmende Konkurrenzsituation durch Großunternehmen durchaus als bedrohlich wahrgenommen. In der Diskussion konnte herausgearbeitet werden, dass Skalennachteile vor allem durch eine **dauerhafte oder temporäre Vernetzung des eigenen Betriebs mit Betrieben, die Leistungen in komplementären Bereichen erbringen**, begegnet werden kann. Dies hat zur Folge, dass auch kleinere Betriebe ihren Kunden integrierte Leistungen und Zusatzservices anbieten können. Dabei bedeutet die Vernetzung für die Betriebe möglicherweise eine Erweiterung oder Ergänzung des etablierten Produktportfolios. Hemmnisse bei der Entwicklung von Unternehmenskooperationen sind jedoch Befürchtungen, inwieweit die Qualitätsvorstellungen der kooperierenden Handwerksbetriebe kompatibel sind und wie die rechtliche Ausgestaltung der Kooperation aussehen kann. Zudem wird die Zukunftsfähigkeit kleiner und mittlerer Betriebe davon abhängen, inwiefern es gelingt, **Alleinstellungsmerkmale herauszuarbeiten und innovative Instrumente der intensiven Kundenbindung** zu entwickeln (z.B. Aufbau von Kundennetzwerken mit Club-Charakter, Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten, angepasstes und individualisiertes Onlinemarketing, Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Umgang mit Kunden etc.).

Neben der neuen wettbewerblichen Konkurrenzsituation müssen sich kleine und mittlere Handwerksunternehmen zukünftig noch stärker mit Fragen der **Mitarbeitergewinnung und -bindung** auseinandersetzen. Häufig können große Handwerksunternehmen und die Industrie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bessere Bedingungen hinsichtlich des Gehalts und der Aufstiegschancen bieten (vgl. Kapitel 2.3). Dadurch gehen den kleineren Betrieben im Handwerk dringend benötigte Fachkräfte verloren. Gerade im Hinblick auf den gesellschaftlichen Wandel und einem Trend zur Höherqualifizierung sowie einer zunehmenden Bedeutung von Karriereoptionen ha-

¹⁰⁶ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

ben Handwerksbetriebe mit vergleichsweise geringen formalen Aufstiegsmöglichkeiten und niedrigen Löhnen eine schlechte Ausgangsposition im Fachkräftewettbewerb. Mögliche Strategien zur Fachkräftesicherung umfassen daher u.a. den Einsatz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach individuellen Stärken, die Nutzung der technischen Entwicklungen, um die Tätigkeitsfelder interessant und ansprechend für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu gestalten, die stetige Qualifizierung und Spezialisierung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Einstellung qualifizierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus angrenzenden Sektoren, um Kompetenzen hinzuzugewinnen, insbesondere wenn der Markt über das eigene traditionelle Gewerk hinauswächst (vgl. Kapitel 2.3).

3.5.1.3. Veränderung der Betriebszusammensetzung

*These E.3: „Die Betriebszusammensetzung verändert sich zu Gunsten der nicht-meisterpflichtigen Handwerke. Dies hat zur Konsequenz, dass das **qualitätsbetonte Image des Handwerks Schaden nehmen kann, die Soloselbstständigkeit zunehmen könnte und die Ausbildungsleistung weiter zurückgeht. Es sind vor allem die Soloselbstständigen, die sich mit der Gefahr konfrontiert sehen, in prekäre Arbeitsformen abzurutschen.**“*

Die zukünftige Betriebszusammensetzung des Handwerks in Hamburg wird voraussichtlich nicht nur durch einen einseitigen Bedeutungsgewinn großer Unternehmen gekennzeichnet sein. Parallel ist vor allem in nicht-meisterpflichtigen Handwerken eine **zunehmende Fragmentierung der Unternehmenslandschaft** festzustellen. In den zurückliegenden Jahren hat die durchschnittliche Unternehmensgröße z.B. in einigen Zweigen des Bau- und Ausbaugewerbes wie bei den Maurerinnen und Mauern und Betonbauerinnen und Betonbauern, Zimmererinnen und Zimmerern und Dachdeckerinnen und Dachdeckern, Fliesen-, Platten- und Mosaiklegerinnen und -legern, aber auch bei den Gebäudereinigerinnen und Gebäudereinigern abgenommen, was in erster Linie auf das Outsourcing handwerklicher Tätigkeiten durch Großunternehmen und auf eine hohe Zahl von Neugründungen zurückgeführt werden kann (Müller K. , 2015). Im Ergebnis führen sowohl das Erstarken großer Unternehmen, als auch die Zunahme von Kleinstbetrieben und Soloselbstständigen zu Ausdünnungstendenzen in der breiten Mitte des Hamburger Handwerks.

Nachdem die Novelle der Handwerksordnung 2004 in den Folgejahren zu einer hohen Zahl an Neugründungen geführt hat, sind die damit verbundenen Fragmentierungseffekte mittlerweile deutlich abgeschwächt. Der Austausch mit Hamburger Handwerksunternehmerinnen und Handwerksunternehmern hat allerdings gezeigt, dass kleine und mittelgroße Betriebe dem beidseitigen Konkurrenzdruck durch In-

dustrie und Soloselbstständige eine steigende Intensität beimessen und davon ausgehen, dass sich der **Wettbewerbsdruck zukünftig noch erhöhen** wird.¹⁰⁷

Zu berücksichtigen ist in diesem Zusammenhang, dass sich die **Gruppe der Soloselbstständigen sehr heterogen** darstellt und mit unterschiedlichen Herausforderungen konfrontiert sieht. Auf der einen Seite gibt es eine Vielzahl hochspezialisierter Expertinnen und Experten oder Freelancer, die grundsätzlich eine hohe Zufriedenheit mit ihrer wirtschaftlichen Lage und ihren Entwicklungsperspektiven aufweisen. Schwierig gestaltet sich für diese Personengruppe in vielen Fällen die Identifizierung geeigneter und vertrauenswürdiger Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner mit freien Kapazitäten. Laut Einschätzung der Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer können Werkstattgemeinschaften und virtuelle Kooperationsräume hierbei wichtige Hilfestellungen darstellen.¹⁰⁸ Bei Letzteren handelt es sich um Online-Plattformen, auf denen miteinander kommuniziert, Zwischenergebnisse abgelegt und der Projektfortschritt nachverfolgt werden können.

Auf der anderen Seite steigt vor allem in den nicht-meisterpflichtigen Gewerken die Zahl der Soloselbstständigen, die durch Unterschiede in den Geschäfts- und Abrechnungsmodellen (Verzicht auf Altersvorsorge, fehlende Umsatzsteuerpflicht bei niedrigen Jahresumsätzen, kaum Kammerbeiträge) Leistungen zu Preisen am Markt platzieren, mit denen kleine und mittelgroße Handwerksbetriebe nicht konkurrieren können. Dabei besteht nicht nur die Gefahr, dass die Soloselbstständigkeit in prekäre Arbeitsformen führt. Auch das qualitätsbetonte Image des Handwerks kann durch eine solche Entwicklung Schaden nehmen, die Legitimität der Handwerksorganisation im politischen Willensbildungsprozess geschwächt werden und die Ausbildungsleistung des Handwerks weiter zurückgehen (Müller & Vogt, 2014).

Die Hamburger Handwerksunternehmen mittlerer Größenordnung reagieren auf diese Herausforderung in vielen Fällen mit einer Konzentration auf qualitativ sehr hochwertige Arbeiten (Qualitätsorientierung) oder mit einer Ausweitung der Kapazitäten, um sich klar von Soloselbstständigen abzugrenzen und ein breiteres Produktportfolio abdecken zu können. Zudem wurde von den Workshop-Teilnehmerinnen und -Teilnehmern diskutiert, ob die Eindämmung von Wettbewerbsverzerrungen durch Tätigkeiten am Rande des Existenzminimums flankierende politische Initiativen erfordert.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

¹⁰⁸ Workshop am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzwerkbildung“.

¹⁰⁹ Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

3.5.2. Handlungsempfehlungen

In den kommenden Jahren wird sich die Übernahmeproblematik am Standort Hamburg verschärfen. Der relativ hohe Anteil der Inhaber und Inhaberinnen von Hamburger Handwerksbetrieben mit mehr als fünfzig Jahren wirft die Frage auf, ob diese Betriebe sämtlich einen Nachfolger oder eine Nachfolgerin finden werden. Dies gilt insbesondere für die zulassungspflichtigen Handwerke, bei denen der Altersdurchschnitt noch einmal erheblich höher liegt. Viele Handwerksbetriebe sind darüber hinaus für eine Übergabe zu klein oder zu wenig profitabel und werden deshalb mit dem Eintritt der Inhaberinnen und Inhaber ins Rentenalter vom Markt verschwinden (vgl. Teil I/Kapitel 6.1). Die Unternehmenslandschaft wird ferner durch einen Bedeutungsgewinn großer Unternehmen gekennzeichnet sein. Seitens der Handwerksorganisation sind die Einflussmöglichkeiten auf die Aktivitäten von Großunternehmen zwar beschränkt, es sollten dennoch Strategien zur Bindung dieser Akteure an die Handwerksorganisation entwickelt werden. Die Diskussionen im Rahmen der Workshops zielten jedoch in erster Linie darauf ab, Soloselbstständige sowie kleine und mittelgroße Betriebe bei der Gestaltung des strukturellen Wandels zu unterstützen.

3.5.2.1. Leitprojekt E.1: Schaffung weiterer Kooperationsräume

Zielsetzung: Sicherung von innerstädtischen Flächen für Handwerkszentren und Gewerbehöfe. Förderung der Bildung von Werkstattgemeinschaften.

Anknüpfungspunkte: Sowohl hochspezialisierte Soloselbstständige als auch kleine und mittlere Handwerksunternehmen mit Personalverantwortung sind auf die Zusammenarbeit mit komplementären Partnern angewiesen, um ihren Kunden ein möglichst vielseitiges Produkt- und Dienstleistungsportfolio anbieten zu können. Als kundennahe Kooperationsräume gewinnen Werkstattgemeinschaften, Gewerbehöfe und Handwerkszentren an Bedeutung. Dies wurde insbesondere in den Workshops zur Soloselbstständigkeit und zur Zukunft des Handwerks deutlich.¹¹⁰

Im Bericht „Handwerker- und Gewerbehöfe: Überblick über private und städtische Gewerbehöfe in Hamburg (Mai 2014)“ wurde avisiert, das innerstädtische Flächenangebot für Handwerk und Kleingewerbe unter dem Gesichtspunkt einer möglichen Gewerbehöfentwicklung zu analysieren. Mit der Entwicklung und Vermarktung des Gewerbehofs am Offakamp / MEISTERMEILE in Eimsbüttel (Bezugstermin im 1. Quartal 2019) werden auf rund 11.000

¹¹⁰ Workshop am 23.05.2017 unter dem Titel: „Soloselbstständige und Nutzen der Netzwerkbildung“ sowie Workshop am 31.05.2017 unter dem Titel: „Handwerksbetrieb der Zukunft“.

qm BGF moderne Handwerksflächen entstehen. Die im Handwerkerhofkonzept dargestellten städtischen Flächen in Barmbek, an der Marschnerstraße / Holsteinischer Kamp (www.built-in-barmbek.de) und im Bezirk Altona, am Diebsteich (www.handwerkerhof-altona-nord.de), konnten an private Entwickler vergeben werden. Dort werden in den nächsten Jahren weitere moderne Handwerker- und Gewerbehöfe entstehen. Weitere Standorte, u.a. am Huckepackbahnhof und in Dulsberg 6 / Krausestraße befinden sich derzeit in der Prüfung und sind für eine zukünftige Gewerbehofentwicklung vorgesehen.

Inhalte und Mehrwert:

Die hohe Qualität von Produkten und Dienstleistungen sowie die Kundennähe sind zentrale Erfolgsfaktoren des Handwerks. Es gilt, diese Vorteile zukünftig im Wettbewerb noch stärker herauszuarbeiten. In den Workshops wurde deutlich, dass vor allem kleine und mittelgroße Handwerksbetriebe zukünftig noch stärker auf die Kooperation mit Partnerunternehmen setzen werden. Dadurch kann nicht nur das Leistungsportfolio erweitert werden, sondern es ergeben sich auch Synergieeffekte bei der Kundenansprache, der Abwicklung bestimmter organisatorischer Aufgaben oder der Materialbestellung. Die Kooperations- und Innovationsfähigkeit der Unternehmen kann durch physische Nähe erheblich unterstützt werden. Entsprechende Kooperationsräume sollten aufgrund einer sich verschärfenden Flächenknappheit jedoch nicht an den Stadtrand verdrängt werden, denn die Sicherung entsprechender innerstädtischer Flächen ist eine wichtige Voraussetzung zum Erhalt der Kundennähe als zentrales Qualitätsmerkmal des Handwerks.

Die derzeitigen Aktivitäten zur Entwicklung von Gewerbehöfen in den verschiedenen Hamburger Stadtquartieren leisten vor diesem Hintergrund einen wichtigen Beitrag zum Ausbau und zur Schaffung innerstädtischer Kooperationsräume für das Handwerk. Besonders positiv zu bewerten ist die Suche nach möglichen Standorten auf der Ebene der einzelnen Stadtteile. Das Hamburger Handwerk wird zukünftig vor allem dann erfolgreich sein und seinen Beitrag zu einer diversifizierten städtischen Wirtschaftsstruktur leisten können, wenn es gelingt, den Zusammenhalt zwischen Handwerk und Bevölkerung auf Quartiersebene zu stärken. Die Prüfung der verschiedenen Flächenpotenziale ist deshalb zügig voranzutreiben.

In einem weiteren Schritt sind die Anforderungen unterschiedlicher Gewerke an mögliche neue Standorte (z.B. hinsichtlich der Größe, der logistischen Anbindung, baulichen Voraussetzungen etc.) zu ermitteln und an mögliche Investoren zu kommunizieren. Ferner ist zu prüfen, inwiefern Handwerksunternehmen dabei unterstützt

werden können, selbst als Investoren bei der Entwicklung von Handwerkszentren oder Gewerbehöfen aufzutreten (z.B. durch Genossenschaftsmodelle). Eine solche Beförderung gewerblicher Baugemeinschaften könnte neben der Umsetzung der Gewerbehofstrategie einen weiteren wichtigen Beitrag zur Schaffung innerstädtischer Kooperationsräume leisten. Einen möglichen Ansatzpunkt bietet die Schaffung einer Kooperationsbörse, die das Auffinden geeigneter Kooperationspartner bei der Anmietung bzw. Entwicklung gemeinsam genutzter Flächen unterstützt (hier bieten sich Anknüpfungspunkte zur in Leitprojekt E.2 vorgeschlagenen Vernetzungsplattform für Soloselbstständige).

Mit der Etablierung innerstädtischer Kooperationsräume stellt sich schließlich die Frage, ob die gemeinsame Flächennutzung durch Zusatzdienstleistungen oder Beratungsangebote ergänzt werden sollte, von wem diese entwickelt werden und inwiefern ein Wissenstransfer in Handwerksunternehmen von außen sichergestellt werden kann.

Akteure:

- Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (BWVI)
- Sprinkenhof GmbH
- Hamburger Gesellschaft für Gewerbebauförderung mbH (HaGG)
- Bezirke
- Private Investoren (ggf. auch genossenschaftlich organisierte Handwerksunternehmen)
- Handwerkskammer

3.5.2.2. Leitprojekt E.2: Soloselbstständigkeit auf eine tragfähige und nachhaltige Basis stellen

Zielsetzung: Unterstützung von Soloselbstständigen bei der Identifizierung geeigneter Kooperationspartner, der Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle und der Integration in die Handwerksorganisation.

Anknüpfungspunkte: Bislang gibt es in der Handwerksorganisation kein einheitliches Meinungsbild, wie die gestiegene Soloselbstständigkeit im Handwerk einzuschätzen ist und wie man mit diesen Personen umgehen sollte. Erschwerend kommt hier insbesondere die hohe Heterogenität der Soloselbstständigen hinzu.

Von einigen Kammern werden sie als eine Bereicherung des Handwerksspektrums empfunden, da sie auch Nischen bearbeiten, die für die größeren Betriebe zu klein sind und ohne diese Betriebe für das Handwerk verloren gehen könnten. Andere wiederum stehen der Zunahme an Soloselbstständigen äußerst skeptisch ge-

genüber, was damit zusammenhängt, dass diese Personen häufig relativ gering qualifiziert sind, am Rande des Existenzminimums arbeiten und deshalb durch sie das öffentliche Bild der qualifizierten Handwerksmeisterin und des qualifizierten Handwerksmeisters in Frage gestellt werden könnte (Müller & Vogt, 2014, S. 21).

Die Handwerkskammer Hamburg hat die Thematik mit ersten Veranstaltungen und Workshops, u.a. im Rahmen der vorliegenden Situations- und Potenzialanalyse, aufgegriffen und die Zusammenarbeit mit Ein-Personen-Unternehmen als wichtiges Handlungsfeld der nächsten Jahre identifiziert. Für das Jahr 2018 wird von der Handwerkskammer aktuell eine Veranstaltungsreihe konzipiert, die das Thema Soloselbstständigkeit in den Fokus nehmen wird. Aufgrund der gestiegenen Zahl an Soloselbstständigen wird die Handwerksorganisation in diesem Bereich wichtige strategische Weichenstellungen vornehmen müssen, um ihren Vertretungsauftrag auch zukünftig ausfüllen zu können.

**Inhalte und
Mehrwert:**

Bei der Entwicklung von Angeboten für Soloselbstständige stellt deren Heterogenität eine große Herausforderung dar. Im Rahmen des Workshops am 23.05.2017 wurden vor allem Angebote zur Weiter- und Nachqualifizierung speziell für Soloselbstständige und Kleinstbetriebe in rechtlichen, sozialen, betriebswirtschaftlichen und versicherungstechnischen Fragen als sinnvolle Ergänzung des bestehenden Beratungsportfolios der Handwerkskammer diskutiert. Auch die Bereitstellung von Informationen zur Rechtssicherung bei Kooperationen (Verlagsvordrucke, Beratung etc.) und die Organisation von Informationsveranstaltungen stellen für die beteiligten Unternehmen einen Mehrwert dar. Da Soloselbstständige für die Handwerkskammer in vielen Fällen schwer zu identifizieren sind, müssten sich diese Angebote allgemein an Kleinstbetriebe richten.

Werkstattgemeinschaften werden von einigen Soloselbstständigen bereits praktiziert und beinhalten tlw. auch Kooperationen auf Projektebene, jedoch fehlt hier bislang die gewerkeübergreifende Zusammenarbeit. Die Organisation gewerkeübergreifender Gruppen zum Erfahrungsaustausch kann in diesem Zusammenhang die Kooperationsfähigkeit und die Integration von Soloselbstständigen in die Handwerksorganisation unterstützen. Auch die Einrichtung einer Vernetzungsplattform für Soloselbstständige und Kleinstbetriebe unter dem Dach der Handwerkskammer eröffnet Chancen bei der Etablierung tragfähiger und nachhaltiger Geschäftsmodelle von Ein-Personen-Unternehmen (hier bieten sich Anknüpfungspunkte zur in Leitprojekt E.1 vorgeschlagenen Kooperationsbörse).

- Akteure:**
- Handwerkskammer
 - Soloselbstständige und Kleinstbetriebe

3.5.2.3. Leitprojekt E.3: Unternehmensnachfolgeberatung zielgerichtet unterstützen und ausbauen

Zielsetzung: Unterstützung von Übergaben und Übernahmen durch Entwicklung geeigneter Matching-Formate und zielgerichtete Ergänzung bestehender Beratungsangebote.

Anknüpfungspunkte: Die Betriebsberaterinnen und Betriebsberater der Handwerkskammer Hamburg unterstützen Interessierte bei der Übernahme von Betrieben, deren Inhaberinnen oder Inhaber geeignete Nachfolger suchen. Die Beratungsleistungen umfassen u.a. Unterstützungsdienstleistungen bei der Erstellung des Gründungskonzeptes, der Rentabilitäts- und Liquiditätsplanung, der Vorbereitung auf das Bankgespräch, der Prüfung von Finanzierungsmöglichkeiten und Fördermittel, der Unternehmenswertermittlung nach dem AWH-Standard (Arbeitsgemeinschaft der Wert ermittelnden Betriebsberater im Handwerk) sowie bei Stellungnahmen gegenüber der Agentur für Arbeit, dem Jobcenter oder der Bürgschaftsbank.

Zur Kontaktherstellung zwischen interessierten Übernahmekandidatinnen und -kandidaten sowie Inhaberinnen und Inhabern, die auf der Nachfolgesuche sind, können zudem Angebote wie die Betriebsbörse der Handwerkskammer Hamburg oder bundesweite Angebote wie die Kontaktbörse „nexxt change“ genutzt werden.

Einen wichtigen Beitrag bei der erfolgreichen Organisation von Übernahmeprozessen leisten darüber hinaus die Innungen. Diese verfügen nicht nur über einen sehr guten Überblick über aktuelle Entwicklungen und sich abzeichnende Nachfolgesituationen in den verschiedenen Gewerken, sondern können im Rahmen der Meisterausbildung gezielt potenzielle Nachfolgekandidaten identifizieren und mit Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern zu einem späteren Zeitpunkt in Kontakt bringen.

Inhalte und Mehrwert: Der relativ hohe Anteil der Inhaberinnen und Inhabern von Hamburger Handwerksbetrieben, die älter sind als fünfzig Jahre, weist darauf hin, dass sich für sehr viele Betriebe in den kommenden 10 bis 15 Jahren die Nachfolgefrage stellen wird. Dies gilt insbesondere für die zulassungspflichtigen Handwerke, bei denen der Altersdurchschnitt noch einmal erheblich höher liegt. Viele Handwerksbetriebe sind darüber hinaus für eine Übergabe zu klein oder zu wenig profitabel und werden deshalb mit dem Eintritt der Inhaberinnen und Inhaber ins Rentenalter vom Markt verschwinden (vgl. Teil I/Kapitel

1.6.1). Auf der anderen Seite wurde im Expertenworkshop zur erfolgreichen Betriebsübernahme deutlich, dass es am Standort Hamburg offenbar eine nicht unerhebliche Zahl von potenziellen Übernahmekandidatinnen und -kandidaten gibt, die aktuell auf der Suche nach einem geeigneten Betrieb sind.¹¹¹ Durch eine zielgerichtete Ergänzung der bestehenden Angebote der Unternehmensnachfolgeberatung, die insbesondere auf eine frühzeitige Sensibilisierung der Betriebe, eine Optimierung der Matching-Prozesse und zielgerichtete Ansprache potenzieller Übernahmekandidatinnen und -kandidaten sowie eine langfristige Begleitung der zu übernehmenden Betriebe abzielen sollte, könnte ein Mehrwert für die lokalen Unternehmen erzielt werden, was sich wiederum positiv auf den Erhalt der wirtschaftlichen Diversität des Standorts Hamburg auswirken sollte. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass keine Doppelstrukturen zu bereits bestehenden Unterstützungsangeboten aufgebaut werden, sondern alle neu aufzugreifenden Aktivitäten eine sinnvolle Ergänzung bzw. Erweiterung des aktuellen Beratungs- und Unterstützungsportfolios darstellen. Die Unternehmensnachfolgeberatung sollte insbesondere in den folgenden Bereichen zielgerichtet unterstützt und ausgebaut werden:

- **Offene Fragen zur Unternehmensnachfolge am Standort Hamburg klären** | Eine strategische Weiterentwicklung der Unternehmensnachfolgeberatung setzt voraus, dass in einem ersten Schritt einige konzeptionelle Fragen geklärt werden, bei denen insbesondere auch die zu erwartenden Entwicklungen in den einzelnen Stadtquartieren berücksichtigt werden. Mögliche Leitfragen sind u.a.: Welche Entwicklungen sind bei der Übernahme von Betrieben zukünftig zu erwarten? Wie mobil sind Gründerinnen und Gründer sowie Unternehmerinnen und Unternehmer im Handwerk? Können potenzielle Übernahmekandidatinnen und -kandidaten auch von außerhalb für den Standort Hamburg gewonnen werden?
- **Proaktive Ansprache und Sensibilisierung der Betriebe** | Eine wesentliche Erkenntnis aus den Expertenworkshops ist die Beobachtung, dass viele Übernahmen nicht realisiert werden, da sich die Inhaberinnen und Inhaber zu spät mit der Nachfolgefrage auseinandersetzen oder den Wert ihres Unternehmens falsch einschätzen. Es empfiehlt sich deshalb eine Intensivierung der Bemühungen zur langfristigen und proaktiven Sensibilisierung und Beratung, um ein frühzeitiges und strategisches Aufgreifen der Problematik seitens der Inhaber zu erzielen. Dies kann bspw.

¹¹¹ Workshop am 13.06.2017 unter dem Titel: „Erfolgreiche Betriebsübernahme“.

durch die Organisation von Veranstaltungen, die Beförderung des zwischenbetrieblichen Erfahrungsaustauschs im Rahmen von langfristig angelegten Erfahrungsgruppen oder die gezielte Kontaktierung und persönliche Ansprache von älteren Betriebsinhaberinnen und -inhabern erfolgen.

- **Matching-Prozesse unterstützen** | In den Workshops wurde deutlich, dass in den kommenden Jahren zwar eine große Zahl von Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern aus Altersgründen aus dem Erwerbsleben ausscheiden wird, es auf der anderen Seite aber auch viele potenzielle Nachfolger gibt, die sich mit Problemen bei der Identifizierung und Ansprache von Übernahmekandidaten konfrontiert sehen. Vor diesem Hintergrund wird empfohlen, dass die diesbezüglichen Bedarfe ermittelt und geeignete Formate für einen Matching-Prozess entwickelt werden (Veranstaltungen, Unterstützung bei der Recherche in Betriebsdatenbanken, Vermittlung von Betriebsbesuchen oder „Nachfolgepraktika“ etc.). Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Aktivitäten nicht nur auf die Identifizierung von Inhaberinnen und Inhabern zielen, die ihre Betriebe verkaufen möchten. Vielmehr sollten auch die potenziellen Übernahmekandidaten durch geeignete Unterstützungsangebote adressiert werden. Beispielsweise ist die Einführung eines „Garantieversprechens“ zu prüfen, das Personen, die einen Betrieb übernehmen möchten, zusichert, innerhalb eines bestimmten Zeitfensters eine individualisierte Vorschlagsliste mit einer Mindestzahl an übernahmegeeigneten Hamburger Betrieben zu erarbeiten. Gegebenenfalls kann auch die erste Kontaktaufnahme zwischen den Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern sowie den potenziellen Käufern begleitet bzw. unterstützt werden, um ein hohes Maß an Vertraulichkeit und Seriosität sicherstellen zu können.
- **Langfristige Begleitung der Betriebe** | Die Angebote sollten von der Unterstützung der Inhaberinnen und Inhaber bei der Vorbereitung und Durchführung von Betriebsübernahmen bis zur Begleitung der Betriebe in den ersten Monaten nach der Übernahme reichen. Auf diese Weise können ggf. anfallende Umstellungsprobleme frühzeitig identifiziert und gemeinsam entsprechende Lösungsstrategien entwickelt werden. In diesem Zusammenhang ist es auch zu empfehlen, Strategien und Mechanismen zur Sicherung von Erfahrungswissen beim Wechsel von Inhabern zu entwickeln.

Akteure:

- Handwerksbetriebe
- Handwerkskammer
- Innungen

3.5.2.4. Weitere Handlungsansätze

Ausbau von digitalen Communities

Neben der Etablierung von physischen Kooperationsräumen kann vor allem die Stammkundenpflege durch den Ausbau von digitalen Communities unterstützt werden, in denen sich Handwerksunternehmen zusammenschließen, auf gemeinsame Qualitätsstandards bei der Leistungserbringung verständigen und durch eine koordinierte Kundenansprache sowie aufeinander abgestimmte Services (Produktempfehlungen, Veranstaltungen, Rabattaktionen etc.) Synergien erzielen (Kundennetzwerke mit Club-Charakter). Von der Einbindung in Online-Plattformen könnten insbesondere auch Soloselbstständige profitieren. Die Pilotierung solcher Online-Communities sollte durch Experten der regionalen Cluster und der Handwerksorganisation beratend begleitet werden.

3.6. Zusammenfassung und Roadmaps

Aktuelle **technologische, ökonomische und soziale Entwicklungen eröffnen dem Hamburger Handwerk vielfältige Wachstumspotenziale**, sei es bei der Weiterentwicklung etablierter Produkt- und Dienstleistungsportfolios oder der Reorganisation und Optimierung von Wertschöpfungsprozessen. Im vorliegenden Kapitel wurden, basierend auf einer Reihe von Workshops mit regionalen Handwerksunternehmen, potenzielle Entwicklungspfade skizziert und verschiedene Leitprojekte zur Erschließung dieser Potenziale vorgeschlagen (vgl. Kapitel 2.1 bis 2.5). Im Folgenden werden die zentralen Handlungsempfehlungen der einzelnen Themenfelder zusammenfassend dargestellt:

Im **Themenfeld Digitalisierung und Innovation** konzentrieren sich die Handlungsoptionen der lokalen Akteure aus Wirtschaft, Politik und der Handwerksorganisation vor allem auf die Beförderung von Produkt- und Geschäftsmodellinnovationen, auf die Erprobung neuer Kommunikationsformen und auf die Förderung der branchenübergreifenden Vernetzung. Leitprojekt A.1 hat die Bündelung und Weiterentwicklung bestehender (Qualifizierungs-) Angebote zur Unterstützung von Handwerksbetrieben bei der Digitalisierung und Vernetzung ihrer Wertschöpfungsprozesse zum Ziel. Mit einem Hamburger Kompetenzzentrum Digitale Prozesse im Handwerk soll die Evaluierung sowie die mittel- und langfristige Verstetigung bestehender Unterstützungsangebote bei der Digitalisierung des Handwerks sichergestellt werden. Zudem wird vorgeschlagen, die Erprobung des BIM-Verfahrens im Rahmen eines öffentlichen Bauprojekts mit besonderem Fokus auf das Handwerk und unter besonderer Berücksichtigung der Evaluationsergebnisse bereits initiiert BIM-Pilotprojekte zu forcieren. Es wird eine Reflexion der Auswirkungen der neuen digitalen Verfahren auf die Arbeitsprozesse im Handwerk mit anschließendem Transfer der Erkenntnisse angestrebt (Leitprojekt A.2).

Verschiedene Initiativen zur Flankierung von Marktentwicklungen im Kontext des demografischen Wandels und der zunehmenden Individualisierung von Kundenanforderungen werden im **Themenfeld Demografie und Individualisierung** diskutiert. Empfohlen wird die Unterstützung der Hamburger Betriebe beim Aufbau einer an den demografischen Entwicklungen orientierten Geschäftsstrategie (Leitprojekt B.1). Zudem wird ein Bündel von Maßnahmen zur Entwicklung und Verbreitung von Produktinnovationen und Geschäftsmodellen vorgeschlagen, die vorrangig auf altersgerechte Handwerksprodukte und -dienstleistungen fokussieren (Leitprojekt B.2).

Das **Themenfeld Fachkräfte** umfasst vor allem Vorschläge zur Gewinnung und Bindung qualifizierter Nachwuchskräfte. Die Zielerreichung kann dabei u.a. durch die Entwicklung neuer Karrierepfade und die Erhöhung der Durchlässigkeit des Bildungssystems (Leitprojekt C.1) sowie die Optimierung von Führungskompetenzen und die Stärkung individueller Gestaltungsspielräume (Leitprojekt C.2) unterstützt werden. Mit Leitprojekt C.3 wird die Einführung und verstärkte Nutzung von Maßnahmen des betrieblichen Gesundheitsmanagements, v.a. auch in kleinen Handwerksbetrieben, thematisiert. Leitprojekt C.4 hingegen beschäftigt sich mit der Vermittlung von Kenntnissen zum Thema Wissensmanagement in Handwerksbetrieben.

Im **Themenfeld Umwelt- und Klimaschutz** werden die mit der Energiewende, dem Ausbau der Elektromobilität sowie einem erhöhten Nachhaltigkeitsbewusstsein in der Bevölkerung einhergehenden Entwicklungspotenziale für das Hamburger Handwerk diskutiert, was insbesondere eine öffentlichkeitswirksame Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten beim Konsum von Waren und Dienstleistungen der städtischen Handwerksbetriebe impliziert (Leitprojekt D.2). Ferner ermöglichen die aktuellen Entwicklungen eine Senkung der Lärm- und Schadstoffbelastung im Stadtgebiet durch den verstärkten Einsatz von E-Antrieben im Handwerk (Leitprojekt D.1).

Die Handlungsempfehlungen im **Themenfeld Betriebsentwicklung** haben u.a. das Ziel, Soloselbstständige und Kleinstbetriebe bei der Weiterentwicklung ihrer Geschäfts- und Organisationsmodelle vor dem Hintergrund sich verändernder Wettbewerbsbedingungen zu unterstützen. Zudem wird diskutiert, inwiefern große Handwerksunternehmen besser an die Handwerksorganisation gebunden werden können. Leitprojekt E.1 greift die Schaffung von Kooperationsräumen auf, was insbesondere die Sicherung von innerstädtischen Flächen für Handwerkszentren und Gewerbehöfe umfasst. Von der gemeinsamen Entwicklung und Nutzung solcher Kooperationsräume können vor allem kleine Betriebe profitieren. Flankierend werden in dem Themenfeld Vorschläge zur Unterstützung von Soloselbstständigen bei der Identifizierung geeigneter Kooperationspartnerinnen und Kooperationspartner und bei der Entwicklung nachhaltiger Geschäftsmodelle unterbreitet (Leitprojekt E.2). Abschließend wird vorgeschlagen, die Unternehmensnachfolgeberatung am Standort Hamburg zielgerichtet auszubauen (Leitprojekt E.3).

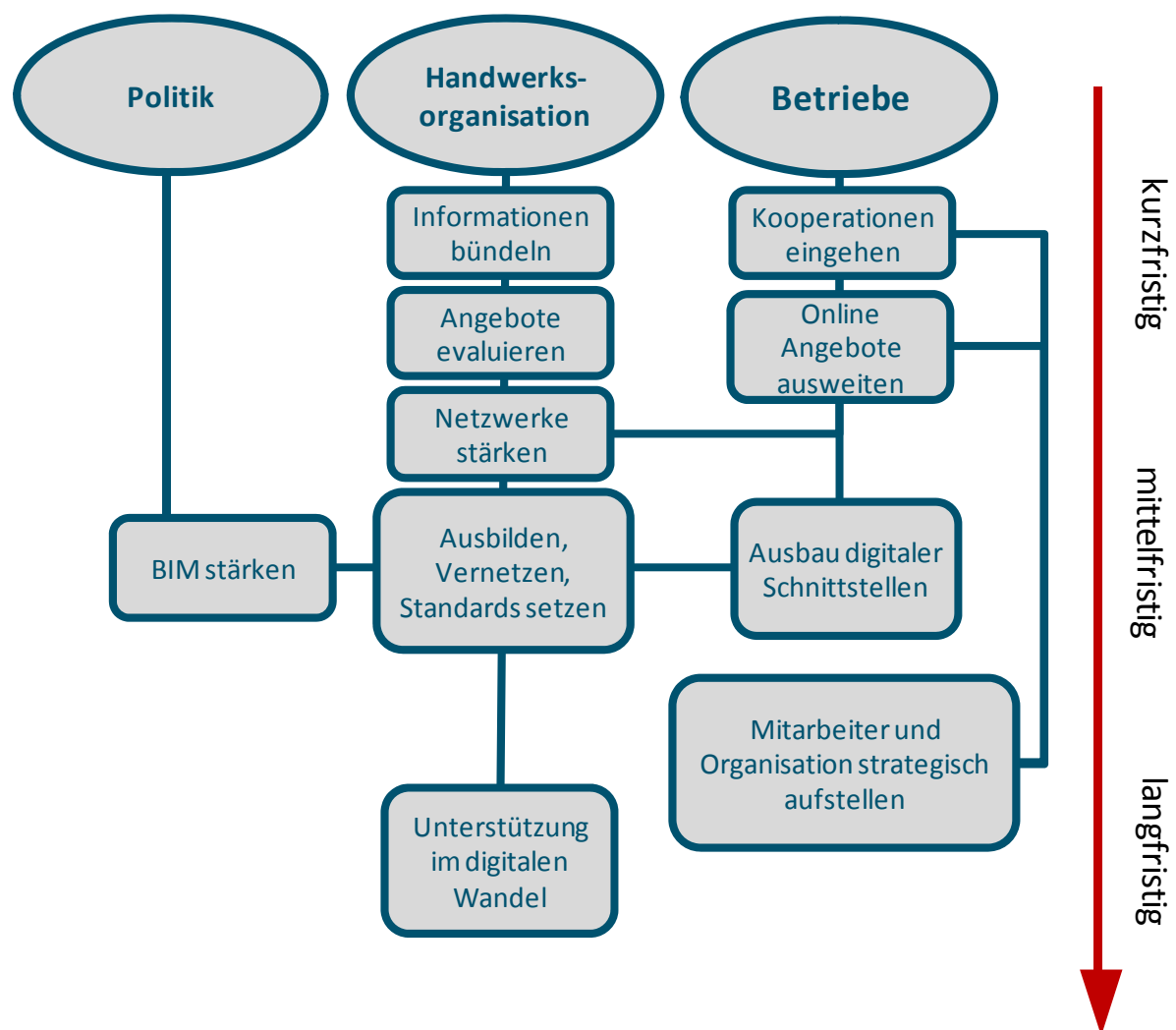
Für die Entwicklung des Handwerksstandortes Hamburg wird es erfolgsentscheidend sein, inwiefern es gelingt, sich abzeichnende gesellschaftliche und technische Veränderungsprozesse frühzeitig aufzugreifen und mitzugestalten. Die vorliegende Analyse hat gezeigt, dass durch die proaktive und gemeinschaftliche Gestaltung des Wandels **positive Impulse für die weitere Entwicklung des Standorts** gesetzt werden können. Profitieren kann ein solcher Prozess von einem engen Austausch zwischen lokaler Wirtschaft, Handwerksorganisation sowie Politik und Verwaltung.

Zur Unterstützung der Abstimmungsprozesse, werden nachfolgend mögliche Umsetzungsschritte in Form von Roadmaps dargestellt (vgl. Abb. 18-23). Diese bringen einen zeitlichen Bezug (kurz-, mittel und langfristig) in die Planung und visualisieren die nächsten Schritte (Pillkahn, 2007, S. 327). Zudem erfolgt eine Differenzierung nach Adressatengruppen (Betriebe, Handwerksorganisation und Politik).¹¹² Einzelne Leitprojekte, bspw. die verstärkte Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten lokaler Handwerksprodukte, können unmittelbar einzelnen Adressatengruppen sowie einem bestimmten Zeitabschnitt zugeordnet werden und erscheinen dann unverän-

¹¹² Um die Übersichtlichkeit der Abbildungen zu gewährleisten, beschränkt sich die Differenzierung auf drei Adressatengruppen. Die in Kapitel 2.1 bis 2.5 genannten Akteure der verschiedenen Leitprojekte werden deshalb z.T. unter einer Überkategorie subsumiert. Die Kategorie „Politik“ umfasst bspw. den Senat der Stadt Hamburg, verschiedene Behörden, die IFB Hamburg oder auch die Metropolregion Hamburg.

dert auf der Roadmap. In der Regel zeichnen sich die Leitprojekte und die sonstigen Handlungsempfehlungen jedoch dadurch aus, dass sie sich aus Maßnahmenbündeln zusammensetzen. Die einzelnen Projektschritte werden dann an verschiedenen Stellen der Roadmaps berücksichtigt. Auf diese Weise können insbesondere auch solche Umsetzungsschritte identifiziert werden, die ein intensives Zusammenwirken unterschiedlicher Partner erfordern. Vor diesem Hintergrund sind die **Vorschläge als Diskussionsgrundlage** sowohl für die Initiierung betrieblicher Innovationsprozesse als auch die Weiterentwicklung der Hamburger Handwerkspolitik zu verstehen. Die Schwerpunktsetzung der Leitprojekte und die zeitliche Einordnung der einzelnen Umsetzungsschritte sollte von den lokalen Akteuren diskutiert und ggf. flexibel an sich verändernde Rahmenbedingungen angepasst werden. Die Ergebnisse der Situations- und Potenzialanalyse bieten somit einen konkreten Anknüpfungspunkt zur **Fortsetzung des eingeleiteten Strategieprozesses**, welcher in der gemeinsamen **Entwicklung und Realisierung weiterer Projekte und Initiativen zur Stärkung des Handwerksstandorts Hamburg** münden sollte.

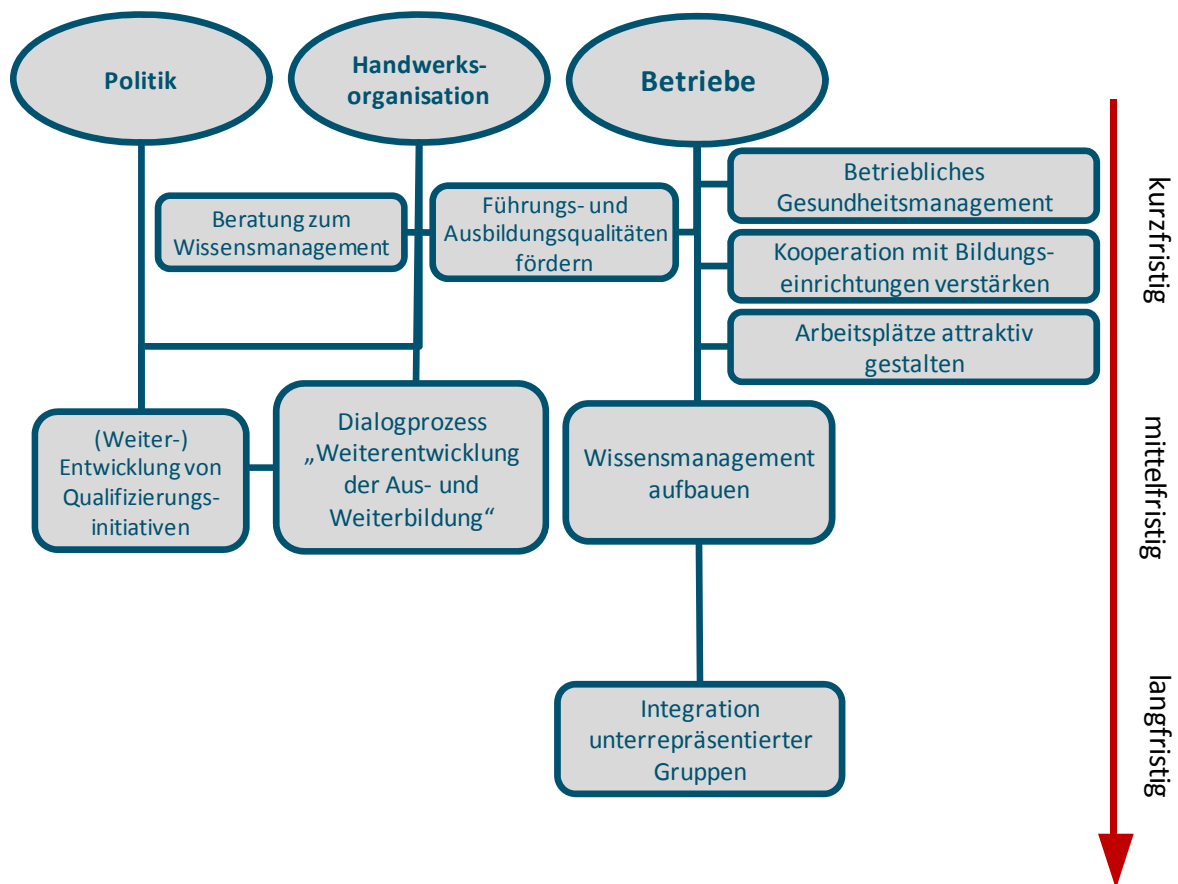
Abb. 18: Roadmap Digitalisierung und Innovation



Netzwerke stärken	Unterstützung der Betriebe bei der Gewinnung komplementärer Partner zur Gestaltung des digitalen Wandels. Angebote zum moderierten Austausch und Wissenstransfer.
Angebote evaluieren	Identifikation von Lücken bei der Bereitstellung von handwerksspezifischen Unterstützungsangeboten zur Gestaltung des digitalen Wandels.
Informationen bündeln	Bestehende (lokale) Unterstützungsangebote zur Bewältigung der digitalen Transformation erfassen, hinsichtlich ihrer Relevanz für das Handwerk bewerten und den Unternehmen in gebündelter Form zur Verfügung stellen.
Online Angebote ausweiten	Online-Präsenz sichern und Schaffung von Angeboten zur digitalen Kundenkommunikation.
Kooperationen eingehen	Gewinnung von Kooperationspartnern aus Wissenschaft und Wirtschaft zur Umsetzung von Digitalisierungsprojekten.
BIM stärken	Evaluierung von Pilotprojekten zum BIM-Verfahren. Gesonderte Berücksichtigung des Bauhandwerks in anstehenden Pilotprojekten. Reflexion der Auswirkungen der neuen digitalen Verfahren auf die Arbeitsprozesse im Handwerk.
Ausbilden, Vernetzen, Standards setzen	Anpassung der Aus- und Weiterbildung an die neuen technischen Voraussetzungen. Unterstützung der Wissensvernetzung: Aufbau eines Unternehmensverzeichnisses, das ggf. zu einer interaktiven Online-Plattform weiterentwickelt werden kann.

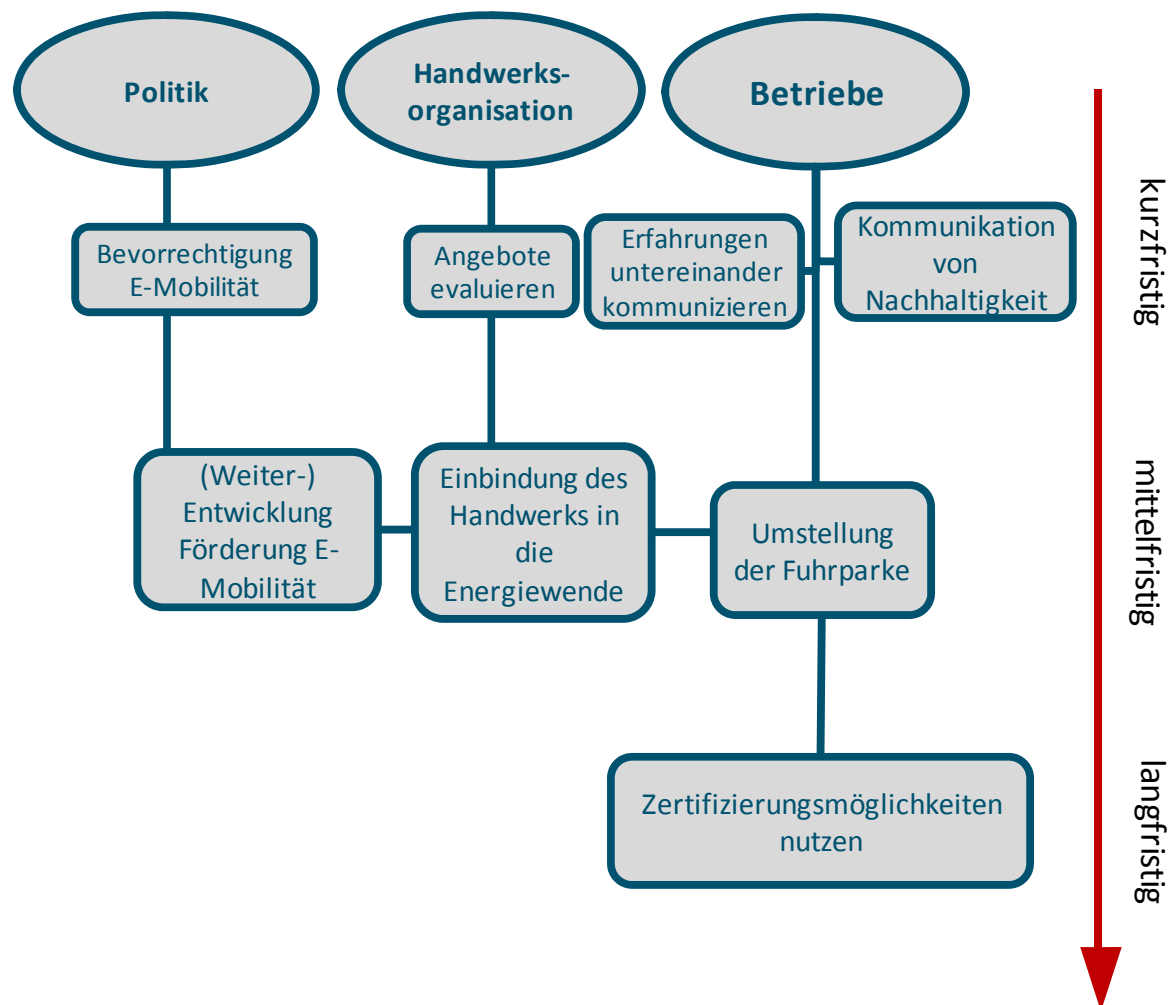
	Mitarbeit an nationalen und internationalen Standards (z.B. beim BIM-Verfahren oder in der additiven Fertigung), v.a. durch Gremienarbeit.
Ausbau digitaler Schnittstellen	Entwicklung einer Strategie zur Abgrenzung von industriellen Anbietern individualisierter Produkte (z.B. durch Betonung von Qualität und Beratung). Ausbau der digitalen Schnittstellen zum Kunden und Vernetzung von Wertschöpfungsprozessen. Sicherstellung der Interoperabilität zwischen den Systemen.
Unterstützung im digitalen Wandel	Unterstützung bei der Verstetigung bestehender Unterstützungsangebote zur Gestaltung des digitalen Wandels (Kompetenzzentrum Mittelstand 4.0, Kompetenzzentrum Digitales Handwerk).
Mitarbeiter und Organisation strategisch aufstellen	Schaffung der (qualifikatorischen und organisatorischen) Voraussetzungen, als Handwerksunternehmen schnell und flexibel auf technologische Veränderungen reagieren zu können (verkürzte Innovationszyklen).

Abb. 19: Roadmap Fachkräfte



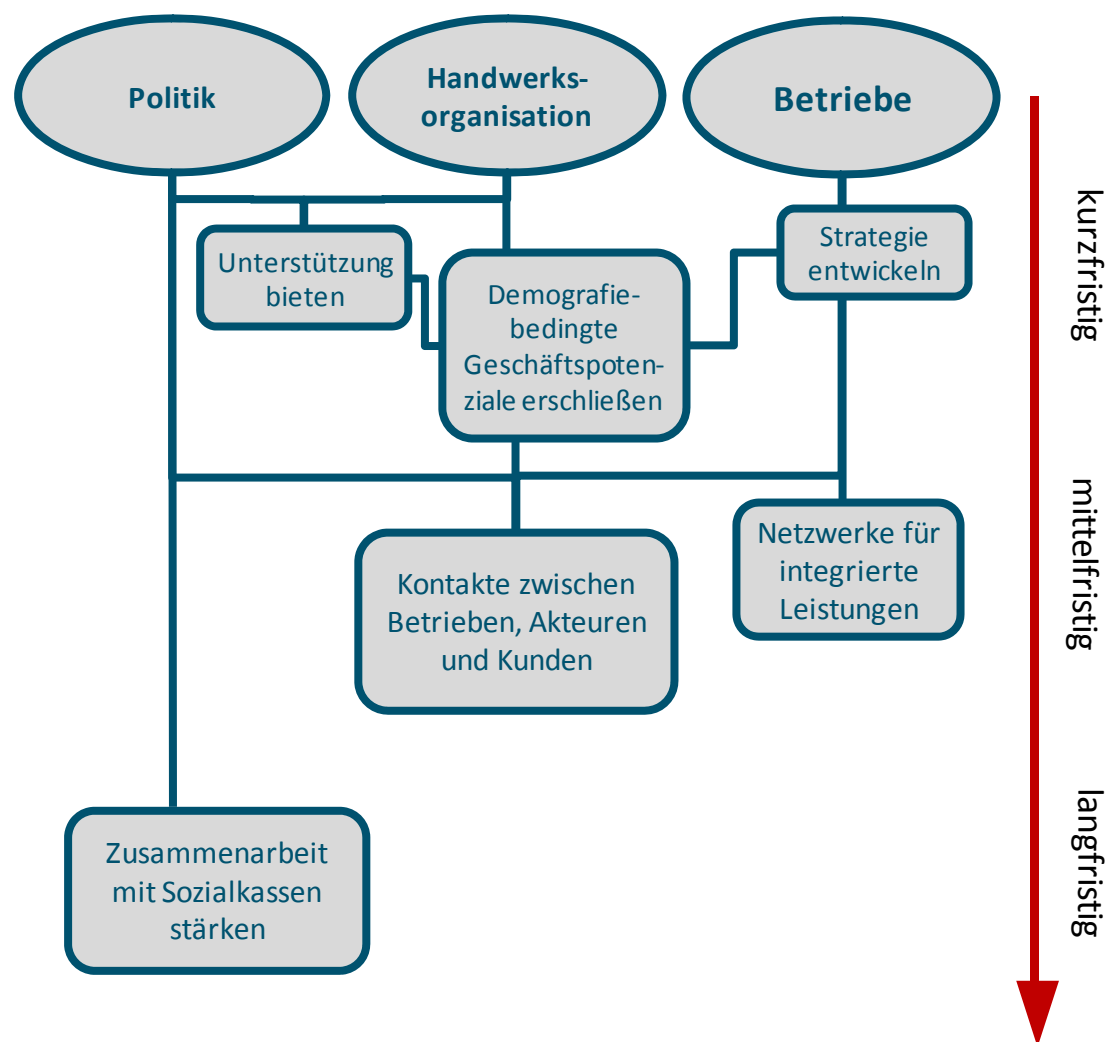
Beratung zum Wissensmanagement	Bereitstellung von Beratungs- und Schulungsangeboten zum Wissensmanagement in Handwerksbetrieben
Führungs- und Ausbildungsqualitäten fördern	Unterstützung der Betriebe bei der Professionalisierung ihrer Führungsstrukturen und der Mitarbeiterentwicklung (Qualifizierung, Austausch, Beratung). Schulung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (v.a. auch der Gesellen) im Umgang mit Auszubildenden.
Betriebliches Gesundheitsmanagement	Prüfung von Möglichkeiten zur Einführung von Instrumenten des betrieblichen Gesundheitsmanagements.
Kooperation mit Bildungseinrichtungen verstärken	Intensivierung der Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen.
Arbeitsplätze attraktiv gestalten	Stärkung des Images des Handwerks als attraktives Berufsumfeld.
(Weiter-) Entwicklung von Qualifizierungsinitiativen	Verstetigung bzw. Weiterentwicklung bestehender Qualifizierungsinitiativen wie bspw. das Landesprogramm „Qualifizierung im Handwerk“.
Dialogprozess „Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildung“	Dialogprozess zur Weiterentwicklung der Aus- und Weiterbildung. Gezielte Vermittlung von Berufs- und Karriereperspektiven: Angebot differenzierter und attraktiver Bildungs- und Karrierewege (z.B. Duales Abitur, Duales Studium).
Wissensmanagement aufbauen	Etablierung von Systemen des Wissensmanagements zur Sicherung von Erfahrungswissen beim Ausscheiden lang-jähriger Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
Integration unterrepräsentierter Gruppen	Verbesserung der Integration bisher unterrepräsentierter Bevölkerungsgruppen.

Abb. 20: Roadmap Umwelt- und Klimaschutz



Bevorrechtigung E-Mobilität	Einbeziehung der Elektromobilität in die städtische Infrastrukturplanung, sowohl im Hinblick auf Bevorrechtigungen im fließenden und ruhenden Verkehr als auch im Bereich der Ladeinfrastruktur.
Angebote evaluieren	Evaluation bestehender Programme und Maßnahmen zur Förderung der E-Mobilität (im Handwerk).
Erfahrungen untereinander kommunizieren	Kommunikation von Erfahrungsberichten und Ergebnissen der bisher durchgeführten Pilotprojekte
Kommunikation von Nachhaltigkeit	Kommunikation von Nachhaltigkeitsaspekten regionaler Handwerksprodukte.
(Weiter-)Entwicklung Förderung E-Mobilität	Weiterentwicklung bestehender Programme und Entwicklung neuer Maßnahmen zur Förderung der E-Mobilität (im Handwerk).
Einbindung des Handwerks in die Energiewende	Verstärkte Einbindung der Handwerksbetriebe in die Ausgestaltung der Energiewende (Schaufenster NEW 4.0: Norddeutsche Energiewende, Cluster Erneuerbare Energien Hamburg, UmweltPartnerschaft etc.).
Umstellung der Fuhrparke	Schrittweise Umstellung auf die Nutzung von E-Fahrzeugen, v.a. für Fahrten im inner-städtischen Bereich.
Zertifizierungsmöglichkeiten nutzen	Ausweitung der regionalen Zertifizierung von Handwerksbetrieben mit nachhaltigen Produkten, Dienstleistungen oder Betriebsabläufen.

Abb. 21: Roadmap Demografie und Individualisierung


Demografiebedingte Geschäftspotenziale erschließen

- Unterstützung bieten

Unterstützung der Hamburger Betriebe beim Aufbau einer an den demografischen Entwicklungen orientierten Geschäftsstrategie. U.a. durch Veranstaltung bspw. zur Vernetzung der Betriebe, zur Vermittlung von Methoden zur gezielten Ermittlung von Kundenwünschen oder technischen Neuerungen.

Demografiebedingte Geschäftspotenziale erschließen

- Strategie entwickeln

Erschließung neuer Marktsegmente: altersgerechte Handwerksprodukte und Dienstleistungen / hochindividualisierte Produkte und Beratungsdienstleistungen

Kontakte zwischen Betrieben, Akteuren und Kunden

Intensivierung des Kontakts zwischen Seniorinnen und Senioren, Handwerksbetrieben sowie weiteren Akteuren (Sozialkassen, Heimleitungen, Pflegediensten etc.) zur Zielgruppengerechten Ausgestaltung von Angeboten.

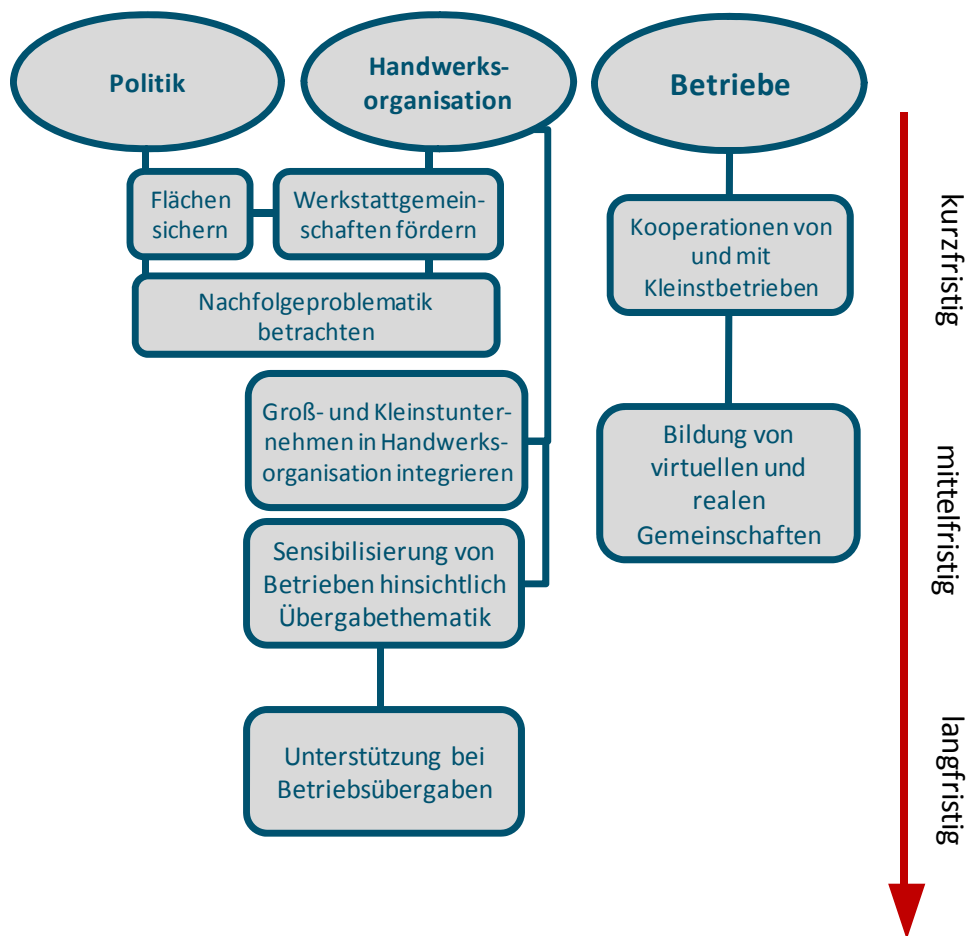
Netzwerke für integrierte Leistungen

Aufbau von Unternehmensnetzwerken zur Erbringung integrierter Leistungen „aus einer Hand“.

Zusammenarbeit mit Sozialkassen stärken

Intensivierung der Zusammenarbeit mit den Sozialkassen, ggf. Initiierung eines Pilotprojekts zur Integration von Handwerksbetrieben in Gesundheitszentren.

Abb. 22: Roadmap Betriebsentwicklung



Flächen sichern	Sicherung von innerstädtischen Flächen für Handwerkszentren und Gewerbehöfe.
Werkstattgemeinschaften fördern	Förderung der Bildung von Werkstattgemeinschaften.
Nachfolgeproblematik betrachten	Klärung offener Fragen zur Unternehmensnachfolge am Standort Hamburg
Kooperation von und mit Kleinstbetrieben	Etablierung von strategischen Kooperationen, v.a. zwischen Kleinstbetrieben und Soloselbstständigen.
Groß- und Kleinstunternehmen in Handwerksorganisation integrieren	Integration von großen Handwerksunternehmen und Soloselbstständigen in die Handwerksorganisation.
Sensibilisierung von Betrieben hinsichtlich Übergabethematik	Proaktive Sensibilisierung und (Übergabe-) Beratung von Inhaberinnen und Inhabern, die in den nächsten Jahren altersbedingt aus dem Erwerbsleben ausscheiden werden.
Bildung von virtuellen und realen Gemeinschaften	Bildung von Werkstattgemeinschaften. Investitionen in Handwerkszentren und Gewerbehöfe, z.B. im Rahmen von Genossenschaften. Ausbau von digitalen Communities (Online-Kundennetzwerke mit Club-Charakter).
Unterstützung bei Betriebsübergaben	Ausbau der Aktivitäten bei der Unterstützung von Inhaberinnen und Inhabern bei der Vorbereitung und Durchführung von Betriebsübernahmen (langfristige Begleitung). Unterstützung bei Nachfolgeprozessen durch Entwicklung von Matching-Formaten

4. Literatur

- BIBB. (2017). Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2017. BIBB. Bonn: W. Bertelsmann Verlag.
- Ax, C., & Hinterberger, F. (2013). Wachstumswahn. München: Ludwig Verlag.
- BA. (2016). BA 2020>> Bringt weiter - Schwerpunkttheft Fachkräfte für Deutschland - Zwischenbilanz und Fortschreibung. Bundesagentur für Arbeit (BA).
- Balderhaar, H., Busche, J., Lemke, M., & Reyhn, R. (2006). Potenzialanalyse Seniorenwirtschaft. Göttingen: Regionalverband Südniedersachsen e.V. Von http://www.regionalverband.de/veroeffentlichungen/Potenzialanalyse_Seniorenwirtschaft.pdf abgerufen.
- Barthel, A. (2016). Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. zum Thema "Chancen und Risiken der Digitalisierung für das Handwerk: Kundenkommunikation, Arbeitsprozesse, Technik-Trends und Innovationsfähigkeit", 16/3598. (ZDH, Hrsg.) Landtag NRW.
- basfi.de. (2017). hamburg.de/WIR. (Hamburg, Hrsg.) Abgerufen am 30. 05. 2017 von Sachstandsbericht W.I.R.: <http://www.hamburg.de/contentblob/8296030/1d555c30099a17a1afb23791e06235a3/data/sachstandsbericht-wir.pdf>
- Bauer, J., Heinen, E., & Müller, K. (2017). Strategiekonzept und Handlungsfelder für das Handwerk in Baden-Württemberg. (A. u.-W. Ministerium für Wirtschaft, & A. u. Ministerium für Wirtschaft, Hrsg.) Stuttgart.
- Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt. (2007). Räumliches Leitbild, Entwurf - eine Kurzfassung. Hamburg: Freie und Hansestadt Hamburg.
- bfw-bund.de. (2017). Symposium „Zukunft Wohnen – Lebensqualität für alle“. Wohnformen und demografische Entwicklung: BFW zeigt Herausforderungen und Trends. Bonn.
- BIB. (2015). Bundesinstitut für Bevölkerungsentwicklung. Abgerufen am 19. 04. 2017 von Natürliche Bevölkerungsbewegung: http://www.bib-demografie.de/SharedDocs/Glossareintraege/DE/N/natuerliche_bevoelkerungsbewegung.html
- Bickel, P., Edler, D., Lehr, U., Lutz, C., Naegler, T., O'Sullivan, M., . . . Ulrich, P. (2015). Beschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland: Ausbau und Betrieb, heute und morgen - Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Berlin: BMWi.
- Biermann, U., Bräuninger, M., Stiller, S., & Teuber, M. (2016). Zweiter Kreativwirtschaftsbericht für die Freie und Hansestadt Hamburg - Statistische Analyse und Befragung. Hamburg: Hamburg Kreativ Gesellschaft mbH.
- BMBF. (2014). Innovationen für die Produktion, Dienstleistung und Arbeit von morgen. Berlin.
- BMBF. (2017a). AAL in Deutschland. Abgerufen am 08. 06. 2017 von <http://www.aal-deutschland.de/deutschland>
- BMBF. (2017b). Berufsbildungsbericht 2017. Berlin: BMBF.
- BMBF. (2017c). Bericht zum Anerkennungsgesetz 2017. Berlin.
- BMFSFJ. (2016). "Geht doch!" Erfolgsfaktor Familie - Ausgabe 6. Berlin: bmfsfj.

- BMUB. (2016). Klimaschutz in Zahlen 2016 - Fakten Trends und Impulse deutscher Klimapolitik. Abgerufen am 24. 05. 2017 von http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/klimaschutz_in_zahlen_broschuere_2016_de_bf.pdf
- BMUB. (2017). Eu-Klimapolitik. Abgerufen am 24. 05. 2017 von <http://www.bmub.bund.de/themen/klima-energie/klimaschutz/eu-klimapolitik/>
- BMVI. (2015). Stufenplan Digitales Planen und Bauen. Einführung moderner, IT-gestützter Prozesse und Technologien bei Planung, Bau und Betrieb von Bauwerken. Berlin.
- BMWi. (2014). Hoher Energieverbrauch des Gebäudesektors. Von bmwi-energiewende.de: <https://www.bmwi-energiewende.de/EWD/Redaktion/Newsletter/2014/22/Meldung/hoher-energieverbrauch-des-gebaeudesektor.html> abgerufen.
- BMWi. (2015a). Branchendialog Handwerk. Auswertung einer Onlinekonsultation vom 11. März bis 30. April 2015. Berlin.
- BMWi. (2015b). Industrie 4.0 und Digitale Wirtschaft. Impulse für Wachstum, Beschäftigung und Innovation. Berlin.
- Bomnüter, C. (2014). Das Handwerk als Nachhaltigkeitsmotor. Lüneburg: HWK Braunschweig-Lüneburg-Stade.
- Bormann, A., König, M., Koch, C., & Beetz, J. (2015). Building Information Modeling - Technologische Grundlagen und industrielle Praxis. München/Bochum/Nottingham/Eindhoven.
- Bundesregierung. (2011). Drucksache 17/5879. Wirtschaftsmacht handwerk - Impulse für Wachstum und Beschäftigung. Berlin.
- Bundesregierung. (2016). Regierungsprogramm Elektromobilität. Berlin: BMBF.
- Buschfeld, D., & Rehbold, R. R. (2016). Die Energiewende - Chancen, Risiken und Handlungsbedarfe im Handwerk - Ein Handbuch mit Handlungsempfehlungen für Betriebe und Handwerksorganisationen (Heft A 28 Ausg.). Köln: Deutsches Handwerksinstitut DHI.
- Christmann, C., Horch, A., Kett, H., Falkner, J., & Weisbecker, A. (2014). Auswahl vertrauenswürdiger Cloud Services für das Handwerk - ein Leitfaden für Handwerker und ihre Berater. Stuttgart: Fraunhofer IAO.
- Cordes, A., Gehrke, B., Japtok, J., & Reinhold, M. (2014). Demographischer Wandel - Veränderte Rahmenbedingungen für Unternehmen und Wirtschaftspolitik in der Stadt Hamburg. (V. u. Behörde für Wirtschaft, Hrsg.) Hannover: NIW.
- dbu.de. (2004). Umweltschutz als Image-Pluspunkt. Abgerufen am 15. 05. 2017 von https://www.dbu.de/123artikel25484_.html
- Deininger, O. (2015). Generationswechsel: Frauen sind bessere Leader. Handwerk-magazin, S. <https://www.handwerk-magazin.de/frauen-sind-bessere-leader/150/512/294860>.
- Deininger, O. (2016). Service 4.0 - Die Prozesse vom Kunden her digitalisieren. Handwerk Magazin, online.
- Demografieportal. (2015). Ausländer leben überwiegend in Großstädten. Abgerufen am 06. 06. 2017 von https://www.demografie-portal.de/SharedDocs/Informieren/DE/ZahlenFakten/Auslaender_Anteil_Kreise.html

- Deutscher Bundestag. (2017). Fünfter Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung und Zukunftsperspektiven der maritimen Wirtschaft in Deutschland. (Drucksache 18/11150). Berlin: Bundestag.
- DGB. (2017). Jeder dritte Euro stammt von Senioren. Von <http://www.gdv.de/2017/06/jeder-dritte-euro-stammt-von-senioren/> abgerufen.
- DGH. (2015). Qualifizierung für haushaltsbezogene Dienstleistungen - das dgh Rahmen Curriculum. Herausgeber: Kompetenzzentrum „Professionalisierung und Qualitätssicherung haushaltsnaher Dienstleistungen“. Gießen: Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft e.V (DGH).
- Dömötör, R. (2011). Erfolgsfaktoren der Innovativität von kleinen und mittleren Unternehmen. Wiesbaden.
- Dornach. (2015). Lücke zwischen fachlichem und digitalem Know-how. (R. Eiser, & S. Rauch, Interviewer) ServiceBarometer.
- Durig, W. (2017). Die konjunkturelle Entwicklung im Handwerk 2016. In RWI Konjunkturberichte 2016 (S. 93-111).
- eBusinessLotse. (2015). Chancen und wettbewerbsvorteile durch mobile Anwendungen. Ansbach: BMWi - Mittelstand Digital.
- emobilitaetonline.de. (2016). Elektromobilität Online. Abgerufen am 17. 07. 2017 von Pilotprojekt: Tausende Elektroautos für die Netzstabilität in den Niederlanden: <https://www.emobilitaetonline.de/news/forschungsprojekte/2220-pilotprojekt-tausende-elektroautos-fuer-die-netzstabilitaet-in-den-niederlanden>
- emobilserver.de. (2017). Modellregion und Schaufenster Elektromobilität. Abgerufen am 26. 05. 2017 von <http://www.emobilserver.de/e-mobil-foerderung/foerderung-der-laender/hamburg/modellregion-und-schaufenster-elektromobilitaet.html>
- energieeffizienz-handwerk.de. (2016). Querschnittsthemen / Mobilität / Einführung & Grundlagen. Von <http://www.energieeffizienz-handwerk.de/querschnittsthemen/326/Einf%C3%BChrung+%26amp%3B+Grundlagen> abgerufen.
- ePowered-fleets-hamburg.de. (2017). Zwischenergebnisse. Abgerufen am 24. 05. 2017 von <http://www.epowered-fleets-hamburg.de/faq/zwischenergebnisse/>
- Ester, B., Cupok, U., & Heinen, E. (2016). Systematische Dienstleistungsentwicklung - Handwerksunternehmen auf dem Weg zum Energiedienstleister. In D. Buschfeld, & R. R. Reibold, Die Energiewende - Chancen, Risiken und Handlungsbedarfe im Handwerk (S. 51-92). Köln: Deutsches Handwerksinstitut.
- Etezadzadeh, C. (2017). Bundesverband smart City. Abgerufen am 29. 03. 2017 von Was ist eine Smart City?: <https://www.bundesverband-smart-city.de>
- Ewinger, D., Ternès, A., Koerbel, J., & Towers, I. (2016). Arbeitswelt im Zeitalter der Individualisierung. Springer Fachmedien.
- Fastermann, P. (2016). Chancen und Risiken der Technologie - Ausblick und Prognosen. In P. Fastermann (Hrsg.), 3D-Drucken (S. 129-139). Wiesbaden.
- Ferber, I. (2017). Employer Branding in Zeiten von Nachhaltigkeit und Digitalisierung. In B. Spieß (Hrsg.), CSR und neue Arbeitswelten (S. 357). 370: Berlin/Heidelberg.
- FHM. (2014). Kooperationen im Handwerk - Informationen für den Handwerksbetrieb. FHM - Fachhochschule des Mittelstandes.

- Florida, R. (2002). The Rise of the Creative Class: And How it's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life.
- Fraunhofer ENAS. (2017). Neue Materialien - Optische und nanokomposit-basierte Systeme. Abgerufen am 21. 04. 2017 von http://www.enas.fraunhofer.de/de/Abteilungen/MDI/forschungsschwerpunkte/neue_materialien.html
- Fraunhofer IAO. (2014). Trendreport Stadt. Aussichten für Deutschlands urbane Zukunft.
- Fredriksen, K., & Runst, P. (2016). Digitalisierung im Handwerk - Wer profitiert und wer verliert. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung Nr. 8, Göttingen.
- Friedrich, H. (2017). Handwerk ärgert sich über Brüssel. Deutsche Handwerkszeitung, S. <http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/handwerk-aergert-sich-ueber-bruessel/150/3094/343305>.
- Generali AG. (2017). Generali Altersstudie 2017. Köln: Springer.
- GfK. (2015). Kaufkraft der Deutschen steigt 2016 um 2 Prozent. Abgerufen am 20. 07. 2017 von <http://www.gfk.com/de/insights/press-release/kaufkraft-der-deutschen-steigt-2016-um-2-prozent>
- GfK. (2017). Abgerufen am 12. 07. 2017 von www.gfk.com/de/insights/press-release/kaufkraft-deutschland-2017
- Gholamazad, A. (2010). ZEUPRO - Wissensmanagement für Unternehmensentwicklungsprozesse. Hannover.
- gofossilfree.org. (2017). Was ist Divestment? Abgerufen am 24. 05. 2017 von <https://gofossilfree.org/de/was-ist-divestment/>
- GTAI. (2017). Handwerk und GTAI. Abgerufen am 07. 06. 2017 von <http://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/wirtschafts-und-steuerrecht,t=germany-trade--invest-als-informationsquelle-fuer-handwerksbetriebe,did=1127234.html#1319740>
- Hamburg. (2013). Demografie-Konzept Hamburg 2030 - Mehr. Älter. Vielfältiger. Hamburg.
- hamburg.de. (2017). Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung. Abgerufen am 19. 05. 2017 von Wer wir sind: <http://www.hamburg.de/bsw/ueber-uns-igv>
- hamburg.de/qub. (2017). Qualitätsverbund umweltbewusster Betriebe. (B. f. Umwelt, Herausgeber) Abgerufen am 22. 08. 2017 von <http://www.hamburg.de/qub>
- Hamburger Senat. (2012). Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft. Abgerufen am 24. 05. 2017 von Drucksache 20/6332: <http://www.buergerschaft-hh.de/ParlDok/dokument/39124/1-fortschreibung-und-weiterentwicklung-der-umweltpartnerschaft-hamburg-f%C3%BCr-die-jahre-2013%E2%80%932018-2-stellungnahme-des-senats-zu-dem-ersuchen.pdf>
- Hamburger Senat. (2015). Haburger Klimaplan. Senat der Freien und Hansestadt Hamburg, Mitteilung des Senats an die Bürgerschaft, Hamburg.
- Hammermann, A., & Klös, H.-P. (2016). Digitalisierung und Arbeitsmarkt - Stellungnahme für die Enquetekommission "Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW" des Landtages NRW. Köln.

- handwerk.com. (2015). Die Imagekampagne wirkt - Handwerk im Kopf aber nicht als Beruf. Abgerufen am 22. 07. 2017 von Forsa bestätigt: Die Wahrnehmung des Handwerks steigt, auch bei jüngeren Menschen: <https://www.handwerk.com/archiv/die-imagekampagne-wirkt-handwerk-im-kopf-aber-nicht-als-beruf-150-3-88006.html>
- handwerk-magazin.de. (2013). So machen sie die ältere Generation zu Kunden. Abgerufen am 12. 07. 2017 von <https://www.handwerk-magazin.de/angebote-und-leistungen-so-machen-sie-die-aeltere-generation-zu-kunden/150/3/206959>
- Handwerkszeitung. (2016). Wissen was die Zielgruppe will. Abgerufen am 22. 08. 2017 von <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/so-wissen-sie-was-die-zielgruppe-will/150/3100/266172>
- Haverkamp, K., & Gelzer, A. (2016). Verbleib und Abwanderung aus dem Handwerk. Die Arbeitsmarktmobilität von handwerklichen Nachwuchskräften. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung Nr. 10, Göttingen.
- Haverkamp, K., Müller, K., Rust, P., & Gelzer, A. (2015). Frauen im Handwerk. Status Quo und Herausforderungen. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien Bd. 97, Göttingen.
- Heldenmarkt.de. (2017). Heldenmarkt.de. Abgerufen am 19. 05. 2017 von Über uns: www.heldenmarkt.de
- Hermann, C., Blume, S., Kurle, D., & Schmidt, C. T. (2015). The Positive Impact Factory – Transition from Eco-Efficiency to Eco-Effectiveness Strategies in Manufacturing. ScienceDirect, S. Procedia CIRP 29 (2015) 19 – 27.
- Herzig, C., Rheingans-Heintze, A., Schaltegger, S., & Tischer, M. (2003). Auf dem Weg zu einem nachhaltigen Unternehmertum im Handwerk - Entwicklung eines integrierten Konzepts. Universität Lüneburg, Lehrstuhl für Umweltmanagement. Lüneburg: Centre for Sustainability Management e.V.
- HK Hamburg. (2013). IT-Wirtschaftsmonitor - Daten, Fakten und Trends zur IT-Wirtschaft in Hamburg. Hamburg.
- Hofielen, G. (2017). Innovative Geschäftsmodelle im Anthropozän. In G. Gordon, & A. Nelke, CSR und Nachhaltige Innovation (S. 281-299). Berlin: Springer.
- homeandsmart.de. (2016). Sensfloor - der Intelligente Fußboden. Abgerufen am 02. 08. 2017 von <https://www.homeandsmart.de/sensfloor-der-intelligente-sensorboden>
- Hoose, F., Beckmann, F., & Schönauer, A. (2017). Fortsetzung folgt - Kontinuität und Wandel von Wirtschaft und Gesellschaft. (F. Hoose, F. Beckmann, & A. Schönauer, Hrsg.) Bochum: Springer.
- Horvath&Partners. (2016). Durchschnittliche Reichweite von Elektrofahrzeugen nähert sich der 250-Kilometer-Marke. Abgerufen am 08. 06. 2017 von Pressemitteilung: <https://www.horvath-partners.com/de/presse/aktuell/detail/date/2016/03/29/durchschnittliche-reichweite-von-elektrofahrzeugen-naehert-sich-der-250-kilometer-marke>
- hwf-hamburg.de. (2017). Wirtschaftsstandort Hamburg. Abgerufen am 22. 06. 2017 von <http://www.hwf-hamburg.de/wirtschaftsstandort/2036938/industrie>
- HWK Erfurt. (2014). Innovationen im Handwerk. Erfurt: Handwerkskammer Erfurt.
- HWK Hamburg. (2016a). Masterplan Handwerk 2020 - Fortschreibung 2016. Hamburg: Stadt Hamburg.

- HWK Hamburg. (2016b). Zahlen zur Energieberatung der Handwerkskammer Hamburg. Von https://www.hwk-hamburg.de/fileadmin/user_upload/Ueber_uns/Gesch%C3%A4ftsentwicklung/Zahlen_zu_r_Energieberatung_der_Handwerkskammer_Hamburg.pdf abgerufen.
- HWK Hamburg. (2017). meistermeile.de. Abgerufen am 29. 03. 2017 von <http://www.meistermeile.de/>
- HWK Heilbronn. (2016). Pressemitteilung der Handwerkskammer vom 28. Juli 2016: Workshop zum Thema "Innovationsfähigkeit der Unternehmen"., (S. <http://www.hwk-heilbronn.de/62,511,5549.html>). Heilbronn.
- HWK Münster. (2014). Kooperationen im Handwerk. Münster.
- HWK Reutlingen. (2009). Vom Wertewandel profitieren. Abgerufen am 27. 03. 2017 von Deutsche Handwerkszeitung: <http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/vom-wertewandel-profitieren/150/3071/65423>
- IFB Hamburg. (2017). IFB Hamburg. Abgerufen am 21. 07. 2017 von KfW Altersgerecht Umbauen: <https://www.ifbhh.de/wohnraum/wohneigentum/modernisierung/kfw-altersgerecht-umbauen/>
- immowelt.de. (Juli 2017). Entwicklung der Kaufpreise für Grundstücke. Von <https://www.immowelt.de/immobilienpreise/detail.aspx?geoid=108020&etype=3&esr=1&imespan=36&tab=orte> abgerufen.
- impulse. (06. 07 2017). Mit individueller Massenware den Umsatz steigern . Von Mass Customization: <https://www.impulse.de/management/individuelle-massenware-so-laesst-sich-mit-mass-customization-der-umsatz-steigern/2013289.html> abgerufen.
- INQA. (2016). Der erfolgreiche Handwerksbetrieb. Berlin: Initiative neue Qualität der Arbeit.
- IPCC. (2014). Climate Change 2014 - Impact, Adatation, and Vulnerability. carnegie/Buenos Aires: Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
- Kadel, R. (2016). Dienstleistungen als Chance: Handwerk all-inclusive. Handwerk Magazin, S. <https://www.handwerk-magazin.de/dienstleistungen-handwerk-all-inclusive/150/5/320330>.
- Kammer, T., & Guthardt, S. (2017). Digitale Geschäftsmodelle für das Handwerk. Deutsche Handwerkszeitung, online.
- Keller, D., & Baumann, A. (2015). Bedeutung der demografischen Entwicklungen für die Gesundheitshandwerke – Chancen, Risiken und Konsequenzen für die Gesundheitshandwerke und Handwerkspolitik. Berlin: Deutsches Handwerksinstitut - DHI.
- KfW. (2016). kfw.de. Abgerufen am 21. 07. 2017 von Sachverständigenweiterbildung "Altersgerechtes umbauen im Bestand": [https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-\(Inlandsf%C3%B6rderung\)/PDF-Dokumente/Arbeitshilfen-Pr%C3%A4sentationen/Weiterbildung_AU.pdf](https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/F%C3%B6rderprogramme-(Inlandsf%C3%B6rderung)/PDF-Dokumente/Arbeitshilfen-Pr%C3%A4sentationen/Weiterbildung_AU.pdf)
- Klemmt, M., & Welzbacher, C. (2015). Notwendigkeit und Beispiele für Qualifizierungsmaßnahmen in ausgewählten Gewerken mit besonderem Fokus auf die Elektromobilität. Hannover: Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik (HPI).
- KLIMZUG-NORD Verbund. (2014). Kursbuch Klimaanpassung - Handlungsoptionen für die Metropolregion Hamburg. Hamburg.

- Koch, E. (2016). Folgen der Globalisierung. In E. Koch (Hrsg.), *Globalisierung: Wirtschaft und Politik* (S. 89-132).
- Kornhardt, U. (2006). Energiekosten im Handwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte, Nr. 57, Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen.
- Kranzusch, P., Suprinovic, O., & Kay, R. (2009). Absatz- und Personalpolitik des Handwerks im Zeichen des demografischen Wandels. Bonn: IfM.
- Krellenberg, K. (2017). Urbane Herausforderungen der Anpassung an den Klimawandel. In Mitteldeutsches-Klimabüro (Hrsg.), *Klimaanpassung in Forschung und Politik* (S. 189-198). Leipzig: Springer.
- Kroll, S., Lohmüller, L., & Ulrich, J. G. (2016). Erstmalig mehr Ausbildungsinteressierte mit Studienberechtigung als mit Hauptschulabschluss. Wachsendes Interesse von Studienberechtigten an sualer Berufsausbildung. Bonn.
- Kronauer, M. (2015). Gentrifizierung. Von der Polarisierung unserer Städte. Abgerufen am 24. 05. 2017 von Vortrag Heinrich Böll Stiftung - Grüne Akademie: https://www.boell.de/sites/default/files/uploads/2015/02/gentrifizierung_von_der_polarisierung_unserer_staedte_-_martin_kronauer.pdf
- Lageman, B., Dürig, W., Rothgang, M., Tretting, L., & Welter, F. (2004). Determinanten des Strukturwandels im Handwerk: Zusammenfassung der Ergebnisse eines Forschungsprojekts. Essen: RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen.
- Lahner, J. (2017). Integration von Flüchtlingen durch Ausbildung im Handwerk - Potenziale, Herausforderungen und Erfolgsfaktoren. Göttingen.
- Landtag NRW. (2017). Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten. Landtag NRW - Enquetekommission.
- Langguth, S., & Kolz, H. (2007). Der ältere Konsument - Marktchancen im demographischen Wandel. In M. Jäckel, *Ambivalenzen des Konsums und der werblichen Kommunikation* (S. 261-274). Springer.
- Läpple, D. (2005). Phönix aus der Asche: die Neuerfindung der Stadt. In H. Berking, & M. Löw, *Die Wirklichkeit der Städte* (S. 397-413). Baden-Baden: NOMOS.
- Laufer, G., & Teusch, C.-D. (2017). CSR-Beratung im Handwerk - Einblick in die Praxis. In W. Keck, *CSR und Kleinstunternehmen* (S. 83-97). Berlin.
- Liebe, U., Andorfer, V., & Beyer, H. (2016). Preis, Moral und ehtischer Konsum: Ein Feldexperiment mit Nachbefragung zum Kauf von ökologischen Produkten. *Berliner Journal für Soziologie*, S. 201-225.
- Marschall, H. (2016). Personal für die additive Fertigung. Springer: Duisburg-Essen.
- Mayer, T. (2017). Die transformative Macht der Demografie. Springer.
- Metropolregion Hamburg. (2016). Fakten und Beispiele aus der Regionalkooperation. Hamburg: metropolregion hamburg.
- Metropolregion Hamburg. (2017). Maritime Wirtschaft. Abgerufen am 07. 06. 2017 von <http://metropolregion.hamburg.de/maritime-wirtschaft,page-2>

- Metthes, S., Ulrich, J. G., Flemming, S., & Granath, R.-O. (2016). Mehr Ausbildungsplatzangebote, stabile Nachfrage, aber wachsende Passungsprobleme. BIBB-Erhebung über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30. September. Bonn.
- Metthes, S., Ulrich, J. G., Flemming, S., & Granath, R.-O. (2016). Mehr Ausbildungsplatzangebote, stabile Nachfrage, aber wachsende Passungsprobleme. BIBB-Erhebung über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30. September. Bonn.
- Meyer, S. (2015). Der Seniorenmarkt - eine Zielgruppenanalyse der PRISMA. Stolberg: Handelberatung Steffens.
- Minnich, L., Wiepking, J., & Hacker, F. (2016). Working Paper - Gewerbliche Elektromobilität für alle - Zwischenergebnisse und Handlungsempfehlungen aus dem Projekt "ePowered Fleets Hamburg". Freiburg: Öko-Institut.
- Mohaupt, F., Konrad, W., Kress, M., Rebmann, K., & Schlömer, T. (2011). Beschäftigungswirkungen sowie Ausbildungs- und Qualifizierungsbedarf im Bereich der energetischen Gebäudesanierung. Berlin/Bonn: Umweltbundesamt.
- Mosler, J. (2016). Glücksschmiede Handwerk - Erfolg wird aus Leidenschaft gemacht. Nürnberg: Springer.
- Müller, K. (2008). Auslandsgeschäfte im Handwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 76, hrsg. v. Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen.
- Müller, K. (2012). Analyse der Handwerkszählung 2008. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Arbeitshefte 71. Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen.
- Müller, K. (2015). Strukturentwicklungen im Handwerk. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien Bd. 98, Duderstadt.
- Müller, K. (2017). Die Stellung des Handwerks innerhalb der Gesamtwirtschaft. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien Bd. 99, Duderstadt.
- Müller, K., & Reißig, S. (2007). Struktur- und Potenzialanalyse des Handwerks in der Metropolregion Hannover. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 75, hrsg. v. Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen, Duderstadt.
- Müller, K., & Vogt, N. (2014). Soloselbstständigkeit im Handwerk. Anzahl, Bedeutung und Merkmale der Ein-Personen-Unternehmen. Göttinger Handwerkswirtschaftliche Studien, Bd. 95, Duderstadt.
- Müller, K., Gelzer, A., Lankau, M., & Markworth, S. (2013). Eine Branche, die Thüringen prägt. - Die Potenzialanalyse Handwerk Thüringen. Studie des ifh Göttingen, Langfassung, hrsg. v. Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie, Erfurt.
- Naegele, L. (2016). Kompetenzbasierte Laufbahngestaltung im Handwerk - Die Situation älterer Mitarbeiter vor dem Hintergrund einer sich wandelnden Arbeitswelt. In F. Frerichs (Hrsg.), Altern in der Erwerbsarbeit (S. 209-232). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- new4-0.de. (2016). Norddeutsche Energiewende. Abgerufen am 24. 05. 2017 von <http://www.new4-0.de/presse>

- nextpractice. (2016). Wertewelten Arbeiten 4.0. Bremen: BMAS.
- nexxt-change.org. (2017). Nexxt Change. Abgerufen am 26. 07. 2017 von Startseite: .: <https://www.nexxt-change.org/DE/Startseite/inhalt.html>
- Oswald, R., & Dahmen, G. (2008). Schimmelpilzbefall bei hochwärmegedämmten Neu- und Altbauten - Erhebung von Schadensfällen, Ursachen und Konsequenzen. Stuttgart: Aachener Institut für Bauschadensforschung und angewandte Bauphysik.
- Otto. (2013). Lebensqualität - Konsumethik zwischen persönlichem Vorteil und sozialer Verantwortung - Otto Group Trendstudie 2013 - 4. Studie zum ethischen Konsum. Hamburg: Otto Group.
- Otto, A. H. (2015). Hamburg auf dem Weg zur Smart City. Studie des Hamburger WeltWirtschafts Instituts (HWWI).
- Otto, A. H. (2016). (Hamburgisches-WeltWirtschaftsinstitut, Herausgeber) Abgerufen am 29. 03. 2017 von Einzelhausgrundstücke deutlich teurer: <http://www.hamburgfuturelab.org/wohnungspreise0.html>
- Papst, J. (2017). Handwerk wird Exportschlager. Handwerksmagazin, S. online - <http://www.handwerk-magazin.de/handwerk-wird-exportschlager/150/25601/343550>.
- Pfeiffer, I. W. (November 2016). Das Handwerk in Zeiten der Digitalisierung - Beruflich qualifizierte Fachkräfte sind und bleiben das A und O. Wissenschaft trifft Praxis - Digitale Bildung: Kompetenzen für die digital-unterstützte Weiterbildung, S. 30-36.
- Pillkahn, U. (2007). Trends und Szenarien als Werkzeuge zur Strategieentwicklung.
- Plattform Industrie 4.0. (2015). Umsetzungsstrategie Industrie 4.0. Berlin: BITKOM; ZVEI; VDMA.
- Prognos. (2006). Zukunft Handwerk! Prognos AG.
- Prognos AG. (2009). Rolle und Bedeutung von Energieeffizienz und Energiedienstleistungen in KMU. Berlin: Studie im Auftrag der KfW Bankengruppe.
- ProWood Stiftung. (2010). Untersuchung zur Situation und zukünftigen Entwicklung im Tischlerhandwerk. Frankfurt: ProWood Stiftung.
- PWC. (2014). Industrie 4.0 - Chancen und Herausforderungen der vierten industriellen Revolution.
- Renker, A., & Rehbold, W. (2012). Infoblatt Produktionsfaktoren. Abgerufen am 23. 07. 2017 von Klett: https://www.klett.de/sixcms/detail.php?template=terrasse_artikel__layout__pdf&art_id=1005712
- reset.org. (2016). Umweltschutz? Jetzt macht das Handwerk mit! Abgerufen am 15. 05. 2017 von <https://reset.org/blog/umweltschutz-jetzt-macht-das-handwerk-01052016>.
- Rimpler, R. (2016). Betriebsentwicklung im Handwerk im Jahr 2015. ZDH Statistik.
- Rodeck. (2014). Der Wertewandel in der Arbeitswelt durch die Generation Y: Wie Unternehmen in der Personalführung sinnvoll reagieren und agieren können. Hamburg: Diplomica Verlag GmbH.
- Rohleder, B., & Schulte, K.-S. (2017). Digitalisierung des Handwerks. Abgerufen am 24. 04. 2017 von <https://www.bitkom.org/Presse/Anhaenge-an-PIs/2017/03-Maerz/Bitkom-ZDH-Charts-zur-Digitalisierung-des-Handwerks-02-03-2017-final.pdf>

- Runst, P. (2016a). Bedeutung von Migranten als Auszubildende, Fachkräfte, Meister und Selbstständige im Handwerk. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 12, Göttingen.
- Runst, P. (2016b). Energiekosten, Energieeffizienz und Nachhaltigkeit im Handwerk - eine Auswertung der ZDH-Energieumfrage. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 7, Göttingen.
- Runst, P., & Bettendorf, A. (2017). Energieeffizienz in Klein- und Kleinstunternehmen des Handwerks. Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, Heft 16, Göttingen.
- Schirg, O., & Iken, M. (2014). Hamburg ist die Stadt der Dichter und Dämmer. Hamburger Abendblatt, <http://www.abendblatt.de/hamburg/article126514870/Hamburg-ist-die-Stadt-der-Dichter-und-Daemmer.html>.
- Schirmer, U. (2016). Demografie Exzellenz - Handlungsmaßnahmen und Best practices zum demografieorientierten Personalmanagement. Wiesbaden: Springer.
- Scholz, O. (2017). Impulsvortrag des Ersten Bürgermeisters, Olaf Scholz. Abgerufen am 19. 05. 2017 von <http://www.hamburg.de/buergermeisterreden-2017/8734040/gruenderfruehstueck-bitkom>
- Schuh, G., & Tempel, H. (2016). Chancen und Risiken der Digitalisierung im Handwerk - Gutachten für die Enquetekommission VI. WZL der RWTH Aachen, Lehrstuhl für Produktionssystematik. Aachen: Landtag NRW.
- Schulz, D. (2016). Anforderungen an das Stromnetz durch Elektromobilität, insbesondere Elektrobusse, in Hamburg. (D. Schulz, Hrsg.) Hamburg: Universität der Bundeswehr Hamburg.
- Schwartz. (2006). Anleitung zur Unzufriedenheit: Warum weniger glücklicher macht.
- Schwartz, M. (2014). Das Handwerk in Deutschland: Meisterlich bei Energieeffizienz? Frankfurt am Main: kfw research.
- Schwartz, M., & Braun, M. (2014). Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand - Sonderausgabe zum KfW-Mittelstandspanel. 20.
- Siegel, R. (2017). Frauen verändern das Handwerk. Abgerufen am 31. 07. 2017 von http://www.ihm.de/presse/pressemeldungen/pressemeldung/frauen_veraendern_das_handwerk/
- Simons, H., & Weiden, L. (2015). Schwarmstädte in Deutschland - Ursachen und Nachhaltigkeit der neuen Wandlungsmuster - Endbericht. Berlin: GdW.
- Sorgner, A., Bode, E., & Krieger-Boden, C. (2017). The Effects of Digitalization on Gender Equality in the G20 Economies. Kiel: IFW.
- Stadt Hamburg. (2007). Grüne, Gerechte, Wachsende Stadt am Wasser- Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg. Hamburg: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Stadt Hamburg. (2015a). Ausbildungsreport Hamburg 2015. Hamburg: Behörde für Schule und Berufsbildung.
- Stadt Hamburg. (2015b). Masterplan Handwerk Hamburg 2020. Hamburg: Stadt Hamburg.
- Stadt Hamburg. (2017). Climate smart city - projektinfos. Abgerufen am 24. 05. 2017 von <http://www.hamburg.de/projektinfos>
- Statistikamt Nord. (2016). Statistisches Jahrbuch Hamburg 2015/2016. Hamburg.

- Statistisches Bundesamt. (2012). Alleinlebende in Deutschland. Berlin: destatis.de.
- Statistisches Bundesamt. (2016a). Internetnutzung von Personen 2016 nach Altersgruppen in %. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Statistisches Bundesamt. (2016b). Statistisches Jahrbuch 2016. Statistisches Bundesamt.
- Sudermann, R., Middleton, A., & Friling, T. (2012). Werteorientierung als relevanter Erfolgsfaktor für Unternehmen im Zeitalter des Societing. Wismar: Hochschule Wismar.
- Ternès, A., Towers, I., & Jerusel, M. (2015). Konsumentenverhalten im Zeitalter der Mass Customization. Wiesbaden.
- Teusch, C.-D., & Laufer, G. (2017). CSR-Beratung im Handwerk - Einblick in die Praxis. In W. Keck, CSR und Kleinunternehmen (S. 83-98). Berlin: Springer.
- Thomä, J. (August 2014). Fachkräfte im Handwerk? - eine Spurensuche. WSI Mitteilungen, S. 590-598.
- Thomas, O., Kammler, F., Zobel, B., Sossna, D., & Zarvic, N. (2016). Supply chain 4.0: Revolution in der Logistik durch 3D-Druck. IM+io Fachzeitschrift für Innovation, Organisation und Management, S. 58-63.
- UBA. (2015). Daten zur Umwelt 2015 - Umwelttrends in deutschland. Berlin: Umweltbundesamt.
- UBA. (2016a). Öko-Design. Abgerufen am 22. 07. 2017 von UBA-Umweltbundesamt: <http://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/produkte/oekodesign>
- UBA. (2016b). Umweltbundesamt - Klimawandel. Abgerufen am 24. 05. 2017 von www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimawandel
- UN. (2015). Bestandserhaltungsmigration: Eine Lösung für Abnehmende und Alternde Bevölkerungen? Vereinte Nationen - Abteilung Bevölkerungsfragen.
- UNESCO. (2017). biologische Vielfalt. Abgerufen am 25. 05. 2017 von <http://unesco.de/wissenschaft/biosphaerenreservate/biologische-vielfalt/mea.html>
- Untersteller, F. (2016). Mit der WIN-Charta auf dem Weg zum nachhaltigen Wirtschaften. In A. Hildebrandt, & W. Landhäußer, CSR und Energiewirtschaft (S. 11-12).
- Verweyen, A. (2017). Erfolgreich akquirieren - Instrumente und Methoden der direkten Kundenansprache (3. Auflage Ausg.). München: Springer VS.
- Vincent, T. (2017). Handwerk mit Verantwortung. In P. Bungard, & R. Schmidpeter (Hrsg.), CSR in Nordrhein-Westfalen (S. 301-315).
- Vögele, S., Matthies, E., Kastner, I., Buchgeister, J., Kleemann, M., Ohlhorst, D., & Nast, M. (2016). Reduktion des gebäuderelevanten Energiebedarfs als Herausforderung für die Energiewende. Sechs Thesen zu unterschätzten Barrieren und Potenzialen. (H.-A. ENERGY-TRANS, Hrsg.) Policy Brief Helmholtz Gemeinschaft; Ausgabe 2/2016, 1-14.
- Weiler. (2015). Der Kunde ist König – Individualisierte Produktion mit Losgröße 1. Blog der Inform Software GmbH.
- Weimer, S. (2012). Strukturwandel im Handwerk. Auswirkungen auf betriebliche und überbetriebliche Interessenvertretung im Handwerk.
- Weimer, S. (2013). Strukturwandel und Zukunft der Interessenvertretung im Handwerk. WSI Mitteilungen.

- Weiß, J., Prahl, A., Neumann, A., Schröder, A., Bettgenhäuser, K., Hermelink, A., . . . v. Manteuffel, B. (2014). Kommunale Wertschöpfungseffekte durch energetische Gebäudesanierung (KoWeG). Berlin: Institut für ökologische Wirtschaftsforschung/ECOFYS.
- Welzbacher, C. (2015). Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse: Herausforderungen und Chancen für das Handwerk. Eine Vorstudie im Rahmen der Konzeption eines Demonstrations- und Kompetenzzentrums im Handwerk. Hannover.
- Windelband, L. (2014). Zukunft der Facharbeit im Zeitalter "Industrie 4.0". Journal of Technical Education, 2(Jg. 2), S. 137-160.
- Wolf, M. (2012). Arbeitszufriedenheit und Mitarbeiterbindung im Handwerk. München.
- Wollseifer, H. P. (2016). Digitale Zukunft. (F.-B. "Ingenieurverstehrer", Interviewer)
- Workshopergebnis. (2017). 6 Workshops im Rahmen der "Situations- und Potenzialanalyse Handwerk Hamburg". Hamburg.
- Wörle, J. (2017). Aufschwung für die Energieberatung – ohne das Handwerk . Deutsche Handwerkszeitung, online. Abgerufen am 23. 08. 2017 von <https://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/aufschwung-fuer-die-energieberatung-ohne-das-handwerk/150/3095/351066>
- ZDH. (2002). Ergebnisse der ZDH-Umfrage zu "Kooperationen im Handwerk" bei Handwerksbetrieben im 1. Quartal 2002. Abgerufen am 22. 07. 2017 von <https://www.zdh.de/themen/wirtschaft-energie-umwelt/konjunkturumfragen/sonderumfragen/kooperationen-im-handwerk>
- ZDH. (2010). Handwerk und Demografie - Chancen. Abgerufen am 24. 03. 2017 von Seniorengerechte Dienstleistungen: <https://www.zdh.de/themen/sozialesicherungs-systeme/demografie/handwerk-und-demografie-chancen/seniorengerechte-dienstleistungen/?L=0>
- ZDH. (2011). Positionspapier "Handwerk lokal" - Perspektiven für eine handwerksgerechte Stadtentwicklungs-, Verkehrs- und Wirtschaftspolitik in Städten und Gemeinden. Berlin.
- ZDH. (2014). Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk: Ergebnisse einer Umfrage unter Handwerksbetrieben im ersten Quartal. Berlin: Zentralverband des deutschen Handwerks.
- ZDH. (2015a). Handwerk in der Außenwirtschaft. Abgerufen am 06. 06. 2017 von <https://www.zdh.de/themen/gewerbe-foerderung/aussenwirtschafts-foerderung/handwerk-in-der-aussenwirtschaft>
- ZDH. (2015b). Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk. Abgerufen am 22. 07. 2017 von <http://www.zdh.de/themen/wirtschaft-energie-umwelt/konjunkturumfragen/sonderumfragen/digitalisierung-der-geschaeftsprozesse-im-handwerk>
- ZDH. (2016a). Bedeutung des neuen Vergaberechts für das Handwerk.
- ZDH. (2016b). Antworten und Hinweise zu den Fragen des BMWi-Grünbuchs zu digitalen Plattformen. Berlin.
- ZDH. (2016c). Entwicklung der Exportaktivitäten im Handwerk im Jahr 2016. Berlin: Zentralverband des Deutschen Handwerks.

- ZDH. (2016d). ZDH Kompakt - Elektromobilität und Handwerk. Abgerufen am 24. 05. 2017 von https://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/Handwerkspolitik/zdh-kompakt/zdh_kompakt_2016/Elektromobilitaet.pdf
- ZDH. (2016e). Positionspapier - Digitale Agenda des Handwerks. Berlin: Zentralverband des deutschen Handwerk.
- ZDH. (2017). Resolution: "Ja zum Binnenmarkt - Nein zum Dienstleistungspaket". Berlin: Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH).
- ZDH/BITKOM. (2017). Digitalisierung des Handwerks. Berlin.
- Zoch, B. (2008). Beschäftigungssituation von älteren Arbeitnehmern im Handwerk. Deutsches Handwerksinstitut (DHI) - Ludwig Fröhler Insitut.
- Zweck, A., Holtmannspötter, D., Braun, M., Hirt, M., Kimpeler, S., & Warnke, P. (2015). Gesellschaftliche Veränderungen 2030 - Ergebnisband 1 zur Suchphase von BMBF-Foresight Zyklus II. Düsseldorf: VDI/BMBF.