

03.03.2017

Abschlussbericht

der Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken (Enquetekommission VI)

zu dem Auftrag des Landtags Nordrhein-Westfalen vom 20.05.2015
(Drucksache 16/8652)

Berichterstatter:

Abgeordneter Ralph Bombis

FDP-Fraktion

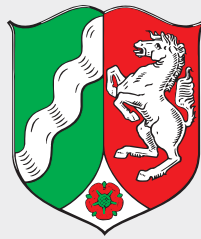
Beschlussempfehlung:

Der Abschlussbericht der Enquetekommission VI zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken wird zur Kenntnis genommen.

Datum des Originals: 03.03.2017/Ausgegeben: 10.03.2017

Die Veröffentlichungen des Landtags Nordrhein-Westfalen sind einzeln gegen eine Schutzgebühr beim Archiv des Landtags Nordrhein-Westfalen, 40002 Düsseldorf, Postfach 10 11 43, Telefon (0211) 884 - 2439, zu beziehen. Der kostenfreie Abruf ist auch möglich über das Internet-Angebot des Landtags Nordrhein-Westfalen unter www.landtag.nrw.de

DER LANDTAG NRW



ENQUETEKOMMISSION

**ZUKUNFT VON HANDWERK UND MITTELSTAND
IN NORDRHEIN-WESTFALEN GESTALTEN**

**QUALIFIKATION UND FACHKRÄFTENACHWUCHS FÜR HANDWERK 4.0 SICHERN,
CHANCEN DER DIGITALISIERUNG NUTZEN, GRÜNDUNGSKULTUR UND
WETTBEWERBSFÄHIGKEIT STÄRKEN**

Liebe Bürgerinnen und Bürger,

die Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen wurde im Mai 2015 durch den nordrhein-westfälischen Landtag einstimmig eingesetzt. Ziel der Kommission war es, die Herausforderungen für das Handwerk und den Mittelstand mit besonderem Blick auf das Fortschreiten der Digitalisierung aufzuzeigen und Empfehlungen zur Gestaltung der Rahmenbedingungen zu finden.



Die Kommissionsmitglieder haben mit Fachleuten aus Wissenschaft und Praxis sowie Verbänden über Entwicklungen in den Branchen und auf den Märkten des Handwerks beraten. Darüber hinaus sind die Erkenntnisse aus sechs öffentlichen Anhörungen in die Arbeit der Kommission eingeflossen. Die wesentlichen Ergebnisse aus vier Gutachten bzw. gutachterlichen Ausarbeitungen zu den Themenschwerpunkten Bildung, Digitalisierung, Wettbewerbsfähigkeit sowie Betriebsgründungen und attraktive Arbeit im Handwerk wurden in der Kommission diskutiert und sind in den Bericht eingegangen.

Der jetzt vorgelegte Abschlussbericht zeigt, dass die Kommission auch strittige Themen nicht ausgespart und die Hinweise und Einschätzungen der Sachverständigen aufgegriffen hat. Er hat zum einen an vielen Stellen dokumentierenden Charakter, zeigt zum anderen aber auch neue Wege und Szenarien im Handwerk auf. Die wesentlichen Ergebnisse aus den Beratungen finden ihren Niederschlag in den Handlungsempfehlungen.

Dank der engagierten Mitarbeit der Mitglieder sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Enquetekommission ist es gelungen, die Kommissionsarbeit mit dem Bericht in weniger als zwei Jahren nach der Einsetzung abzuschließen. Ich bin zuversichtlich, dass mit den formulierten Empfehlungen alle Akteure ihre Möglichkeiten nutzen, Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zu stärken.

Herzlichst, Ihre

A handwritten signature in blue ink that reads "Carina Gödecke". The signature is fluid and cursive, with the first name "Carina" being larger and more prominent than the last name "Gödecke".

Carina Gödecke

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

die Digitalisierung nimmt in der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts konkrete Formen an und ist aus keinem Lebensbereich mehr wegzudenken. Das gilt nicht nur für jede einzelne Bürgerin und jeden einzelnen Bürger beim persönlichen, alltäglichen Umgang mit neuen digitalen Kommunikationsmitteln, sondern für alle Bereiche von Wirtschaft und Gesellschaft. Ob Produktion, Handel oder Dienstleistungen, die Veränderungen und Auswirkungen sind für Beschäftigte am Arbeitsplatz wie für Verbraucherinnen und Verbraucher zuhause spürbar zu erleben. Sie erfordern neue Fertigkeiten und ein neues Wissen darüber, wie mit den sich verändernden Formen des Austauschs von Informationen und Daten umzugehen ist.



Die digitale Transformation macht dabei vor keiner Wirtschaftsbranche Halt, sondern erfordert eine aktive Einbeziehung aller an der Produktionskette und am Dienstleistungsprozess beteiligten Menschen und Betriebe. Das gilt gerade auch für Handwerk und Mittelstand: Als Rückgrat unserer Wirtschaftsordnung haben sie einen überproportionalen Anteil an der Beschäftigung und Ausbildung und sind Grundpfeiler unserer erfolgreichen Sozialen Marktwirtschaft. Insbesondere das Handwerk, das zu Recht als „Wirtschaftsmacht von nebenan“ bezeichnet wird, ist diesbezüglich mehr als die Summe seiner fast 190.000 Betriebe in NRW. Mit seiner Verankerung vor Ort in den Städten und Kommunen, mit seiner Verantwortung als Arbeitgeber von 1,1 Millionen Beschäftigten und seiner Ausbildungsleistung für gut 80.000 junge Menschen ist das Handwerk ein gesellschaftlicher Faktor, der maßgeblich zur wirtschaftlichen Stabilität und zur täglichen Versorgung der gewerblichen wie privaten Kundinnen und Kunden in Nordrhein-Westfalen beiträgt. Prägend für berufliche Integration am Arbeitsmarkt und damit gesellschaftliche Teilhabe ist dabei auch das berufliche Bildungssystem, dessen Markenzeichen die duale Ausbildung und der Meisterbrief als wichtige Fortbildungsprüfung und Unternehmerschule sind.

Mit der Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen haben die im Landtag vertretenen Fraktionen der 16. Legislaturperiode daher diesen Wirtschaftsbereich in den Mittelpunkt ihrer Arbeit gestellt. Dabei wurde ihm – erstmals in der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland – ein solches parlamentarisches Forum gewidmet, um gemeinsam und intensiv politische Ideen und Impulse für die Rahmenbedingungen zur zukünftigen Entwicklung kleiner und mittlerer Betriebe von Handwerk und Mittelstand zu erarbeiten.

Die Themen, mit denen sich zwölf Mitglieder der Fraktionen und fünf Sachverständige seit Juni 2015 befasst haben, werden bereits im Gesamttitel der Enquetekommission skizziert: „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenach-

wuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken“. Denn so groß die Bedeutung von Handwerk und Mittelstand zwischen Rhein und Weser für unsere Wirtschaftsordnung ist, so groß sind auch die Herausforderungen, die sich aus der immer schneller fortschreitenden technologischen Entwicklung mit ihren Chancen wie auch Risiken ergeben. Dazu gehört beispielsweise der zunehmende Fachkräftemangel, der aus der demografischen Veränderung, aber auch einem stark veränderten Berufswahlverhalten resultiert. Ebenfalls zu berücksichtigen sind die hohen Anforderungen an Fort- und Weiterbildung in Folge kurzer Innovationszyklen und veränderter Geschäftsmodelle. Und nicht zuletzt gehören dazu die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit von Handwerk und Mittelstand, die sich der Konkurrenz in ihren Märkten national wie international stellen müssen, daneben Steuern und Abgaben leisten und einen erheblichen Aufwand an Bürokratie zu bewältigen haben.

Diesen Fragen und Herausforderungen haben sich die Mitglieder der Enquetekommission in ihrer Arbeit intensiv gewidmet und darauf aufbauend einen Abschlussbericht erstellt, den Sie gerade in Ihren Händen halten. Am Ende unserer Kommissionsarbeit konnten wir mit der Zustimmung aller Fraktionen und Sachverständigen diesen überfraktionell erarbeiteten und ausgiebig diskutierten Abschlussbericht mit seinen 171 Handlungsempfehlungen im Konsens beschließen. Das gemeinsame Votum dokumentiert die von allen Seiten empfundene hohe Bedeutung des Handwerks und zeigt den Willen zur Geschlossenheit aller Beteiligten bei der Suche nach Handlungsmöglichkeiten und -perspektiven. Neben den zahlreichen eingeladenen Gästen aus Praxis und Wissenschaft, die in mündlichen wie schriftlichen Stellungnahmen zum Erfolg der Enquetekommission beigetragen haben, gilt mein ausdrücklicher Dank den beteiligten zwölf Abgeordneten und ihren Stellvertreterinnen und -vertretern, den fünf Sachverständigen aus Handwerk und handwerksnahem Umfeld, den wissenschaftlichen Referentinnen und Referenten der einzelnen Landtagsfraktionen sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Kommissionssekretariat der Landtagsverwaltung (s. S. 297ff.) für ihre geleistete Arbeit. Ohne ihr großes Engagement, ihre Tatkraft und Expertise sowie ihre wertvollen Impulse wäre der Abschluss der Handwerksenquete mit diesem Ergebnis nicht möglich gewesen.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern nun eine erkenntnisreiche und interessante Lektüre des Kommissionsberichts und hoffe, dass die Ergebnisse der Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW den Ausgangspunkt und Impulsgeber für eine weitere Behandlung der Thematik auf Landesebene und darüber hinaus geben. Persönlich werde ich mich in jedem Fall dafür einsetzen, dass das Handwerk weiterhin in der Mitte der politischen Aufmerksamkeit bleibt.



Ralph Bombis MdL

Die Mitglieder der Enquetekommission „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken“ (vgl. Anhang)



Von links nach rechts:

1. Reihe: MdL Rainer Christian Thiel, MdL Ralph Bombis (Vorsitzender), MdL Daniela Jansen, MdL Oskar Burkert
2. Reihe: MdL Hubertus Fehring, MdL Rüdiger Weiß, MdL Dr. Birgit Beisheim, MdL Marion Warden
3. Reihe: Prof. Dr. Hans Jörg Hennecke, MdL Matthi Bolte, Linus Schade, Carsten Spengler, Michèle Eichhorn
4. Reihe: Volker Tröger, Petra Pabst, Felix Kendziora, MdL Lukas Lamla, Andreas Ihm, Dr. Edgar Voß
5. Reihe: Reiner Nolten, Michael Basten, MdL René Schneider, Andreas Ehlert, Dr. Peter Jahns

nicht abgebildet: MdL Rainer Spiecker

Inhaltsverzeichnis

1.	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass, Begriffsbestimmung und Zielsetzung.....	1
1.2	Vorgehensweise und Arbeitsweise der Enquetekommission.....	3
1.3	Zusammensetzung der Enquetekommission	6
2.	BEDEUTUNG UND ROLLE DES HANDWERKS IN DER GESELLSCHAFT	7
2.1	Organisation des Handwerks: Überblick und Diskussion.....	7
2.2	Handwerk im Bildungs- und Ausbildungssystem.....	13
2.3	Wirtschaftliche Bedeutung und Struktur des Handwerks in Nordrhein-Westfalen.....	18
2.4	Handwerk und Migration.....	24
2.5	Gesellschaftliche Rolle und Bild des Handwerks im Wandel	26
3.	WIRTSCHAFTSPOLITISCHE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR HANDWERK UND MITTELSTAND	29
3.1	Europa- und allgemeines Wettbewerbsrecht.....	33
3.2	Steuer- und Abgabenrecht	35
3.3	Gewerbeförderung, Unternehmensgründung und -finanzierung	38
3.4	Herausforderungen im Bereich der Bürokratie und technischen Normung	48
3.5	Kommunalpolitische Rahmenbedingungen	50
3.6	Ausblick	54

4.	MEGATRENDS UND IHRE AUSWIRKUNGEN AUF DAS HANDWERK.....	57
4.1	Demografischer Wandel	57
4.2	Digitalisierung und Vernetzung.....	59
4.3	Klimawandel.....	62
4.4	Leben und Arbeiten im Wandel	64
4.5	Globalisierung und internationale Kooperation.....	66
5.	WETTBEWERBSSITUATION DES HANDWERKS IN DER DIGITALISIERUNG.....	69
5.1	Technologische Trends der Wirtschaft 4.0	69
5.1.1	Technologische Trends	69
5.1.2	Digitale Plattformen im Handwerk.....	80
5.1.3	Fragen des Datenumgangs	87
5.1.4	Rahmenbedingungen der Digitalisierung.....	89
5.2	Auswirkungen der technologischen Trends auf die Märkte des Handwerks	93
5.2.1	Bau und Ausbau.....	93
5.2.2	Handwerke für den gewerblichen Bedarf.....	101
5.2.3	Kfz-Gewerbe	102
5.2.4	Lebensmittelgewerbe	105
5.2.5	Gesundheitsgewerbe	108
5.2.6	Personenbezogene Dienstleistungen	112
5.3	Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in den Unternehmen.....	116
5.3.1	Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in sich digitalisierenden Handwerksmärkten.....	117
5.3.2	Geschäftsmodelle.....	118
5.3.3	Kundenkommunikation	120
5.3.4	Kooperationen im Handwerk und handwerksnahe Mittelstand.....	121
5.3.5	Besondere Anforderungen an Beratung.....	126
5.3.6	Besondere Anforderungen an Finanzierung bei Digitalisierung.....	128

5.4	Arbeitswelt im digitalen Wandel.....	132
5.4.1	Trenddimensionen der „Arbeit 4.0“	132
5.4.2	Resultierende Gestaltungsmodelle.....	134
5.4.3	Mechanische und mentale Unterstützungsfunktionen durch Arbeit 4.0 im Handwerk.....	138
5.4.4	Veränderungen bei Betriebsstrukturen und Qualifikationsanforderungen	143
6.	QUALIFIKATION, AUSBILDUNG, FACHKRÄFTESICHERUNG	147
6.1	Arbeitsmarkt und Fachkräftesicherung.....	147
6.1.1	Demografie und Fachkräfteengpass im Handwerk	147
6.1.2	Image der Arbeit im Handwerk.....	154
6.1.3	Work-Life-Balance und Arbeitsplatzgestaltung	156
6.1.4	Verdienstmöglichkeiten und -risiken	160
6.1.5	Alterssicherung im Handwerk.....	167
6.2	Rekrutierung	170
6.2.1	Ausbildungsvoraussetzungen.....	171
6.2.2	Berufsvorbereitung und Berufsorientierung	176
6.2.3	Bisher unterrepräsentierte Zielgruppen.....	185
6.3	Berufsbilder im Wandel.....	193
6.3.1	Anforderungen der Digitalisierung an die Berufstätigkeit im Handwerk.....	194
6.3.2	Vor- und Nachteile der aktuellen Berufsordnung.....	200
6.4	Inhalte und Angebote der beruflichen Bildung	205
6.4.1	Ausbildungsgänge und Curricula im Handwerk	206
6.4.2	Entwicklung der Meisterausbildung und neuer Qualifikationsmodelle.....	214
6.4.3	Entwicklungslinien in der dualen Berufsbildung und der Höherqualifizierung ...	221
6.5	Bildungseinrichtungen	222
6.5.1	Bildungs- und Kompetenzzentren des Handwerks	222
6.5.2	Berufskollegs	229
7.	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN.....	239

8.	ANHANG	297
8.1	Auftrag	297
8.2	Zusammensetzung	297
8.3	Arbeitsmethodik	300
8.4	Gastreferentinnen und Gastreferenten	303
9.	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	309
10.	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	311
11.	TABELLENVERZEICHNIS	313
12.	LITERATURVERZEICHNIS	315

1. Einleitung

1.1 Anlass, Begriffsbestimmung und Zielsetzung

Handwerk und Mittelstand sind wichtige und regional typische Wirtschaftsbereiche für Nordrhein-Westfalen sowie für Deutschland insgesamt. Besonders im Hinblick auf seine Rolle und Funktion als Arbeitgeber und Ausbilder ist das Handwerk bedeutend. Es eröffnet durch das duale Ausbildungssystem einen guten Einstieg ins Berufsleben und kann gleichwertige Berufsperspektiven und Entwicklungschancen, zum Beispiel durch Fort- und Weiterbildungen sowie eine Unternehmensgründung oder Übernahmen, bieten.

Zahlreiche Entwicklungen stellen Handwerk und Mittelstand jedoch regelmäßig vor große Herausforderungen. So geht der Nachwuchs potenzieller Fachkräfte für das Handwerk bereits rein quantitativ zurück, während gleichzeitig das Durchschnittsalter der Eigentümerinnen und Eigentümer wie der Belegschaften von Handwerksbetrieben ansteigt. Erschwerend hinzu tritt die zunehmende Konkurrenz um geeignete Fachkräfte – zwischen verschiedenen Ausbildungswegen, zwischen verschiedenen Unternehmen, zwischen Mittelstand und großen Unternehmen, zwischen Branchen, zwischen Staat und Privatwirtschaft und auch zwischen verschiedenen Städten und Regionen. Diese Entwicklung wird dadurch verschärft, dass der Trend verstärkt zur Akademisierung geht. Auch bei den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen stellt sich die Frage der Aus- und Wechselwirkungen auf das mittelständisch geprägte Handwerk. Abgesehen von Fragen nach der Ausgestaltung der Regulungsdichte sowie von Steuern und Abgaben für inländische Betriebe aus Handwerk und Mittelstand wird etwa der Megatrend der Digitalisierung im Bereich der Wirtschaft bislang vorrangig unter dem Stichwort „Industrie 4.0“ diskutiert. Diese zweifelsohne wichtige Entwicklung von Produkten und ihrer Prozesse in der Industrie verstellt aber den Blick auf die enormen Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung für das Handwerk. Denn auch dort – wie im gesamten Mittelstand – bieten sich durch die fortschreitende Digitalisierung erhebliche Wertschöpfungspotenziale, gleichzeitig müssen jedoch die dafür erforderlichen Weichenstellungen vorgenommen werden.

Aus diesem Grunde wurde die Einrichtung einer Enquetekommission „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken“ im Mai 2015 auf Antrag der FDP-Landtagsfraktion von allen Fraktionen im Landtag beschlossen. Der Auftrag dieser Enquetekommission war es, die aktuelle Lage und die anstehenden Herausforderungen für das Handwerk in Nordrhein-Westfalen zu beschreiben und zu analysieren. Die politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen sollten dabei berücksichtigt und im Hinblick auf ihre Auswirkungen auf Handwerk und Mittelstand untersucht werden. Ziel war die Erarbeitung von Impulsen zur Sicherung und Stärkung von Qualifikation und Fach-

kräftenachwuchs sowie Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit in Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. Kernthemen der Enquetekommission waren dabei die Modernisierung von Berufsbildern und die Verbesserung von Karrieremöglichkeiten im Handwerk, die Förderung von Forschung und Innovation im Handwerk, die Vorbereitung von kleinen und mittleren Unternehmen auf das Zeitalter der Digitalisierung sowie die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit und des Fachkräftebedarfs in Handwerk und Mittelstand. Unter dem Begriff „Handwerk“ wird in diesem Enquetekommissionsbericht verstanden, was durch die Handwerksordnung (HwO) positiv-rechtlich als Handwerk definiert und nach Gewerken abschließend aufgezählt ist.

Das Handwerk bildet eine Schnittmenge zum Mittelstand, der in diesem Bericht berücksichtigt wird. Auch nicht handwerksspezifische Aspekte der Mittelstandspolitik wie das Steuer- oder Gesellschaftsrecht sind für das Handwerk relevant. Zur Definition von Mittelstand wird die Begriffsbestimmung des Instituts für Mittelstandsforschung Bonn (IfM) herangezogen, nach welcher Mittelstand als „Einheit von Eigentum und Leitung in einem Unternehmen“ verstanden wird.¹ Zudem fokussierte sich die Enquetekommission auf kleine und mittlere Unternehmen (KMU). Kleine Unternehmen sind laut IfM Unternehmen mit bis zu neun Beschäftigten und bis zu einer Million Umsatz, mittlere Unternehmen haben bis zu 499 Beschäftigte und bis zu 50 Millionen Euro Umsatz.²

Mehrere Megatrends wirken neben wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen aktuell und zukünftig auf das Handwerk und werden dieses langfristig und grundlegend verändern. Als besonders bedeutend können die zunehmende Digitalisierung sowie der demografische Wandel angesehen werden. Die Digitalisierung wird mit hoher Wahrscheinlichkeit die Wertschöpfungskette, die Wettbewerbssituation, die Zusammenarbeit und die Arbeitsweise und Kommunikationsprozesse zwischen unterschiedlichen Akteuren langfristig verändern. Der demografische Wandel wirkt sich vor allem auf den Fachkräftenachwuchs und die Unternehmensübernahmen aus. Alle beschriebenen Trends bieten Potenziale und bergen Risiken, auf die in diesem Bericht eingegangen wird. Ziel der Enquetekommission war es aufzuzeigen, wie das Handwerk im Rahmen dessen gestärkt werden kann.

1 Siehe Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn) 2016b.

2 Siehe Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn) 2016a.

1.2 Vorgehensweise und Arbeitsweise der Enquetekommission

Vorgehen

Die Enquetekommission hat die aktuelle Situation des Handwerks analysiert und beschrieben, aktuelle und zukünftige Herausforderungen und Potenziale identifiziert sowie auf dieser Grundlage Handlungsempfehlungen erarbeitet, die aufzeigen sollen, wie die betrieblichen, Ausbildungs- und wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen angepasst werden können, um die Zukunft des Handwerks positiv zu beeinflussen.

Die Mitglieder der Enquetekommission waren sich bewusst, dass die politischen Einschätzungen der einzelnen Fraktionen unterschiedlich sind, und haben sich deshalb dafür entschieden, strittige Themen nicht auszusparen, sondern im Rahmen des Berichts die Hinweise und Einschätzungen der hinzugezogenen Sachverständigen aus Wissenschaft und Praxis, von Interessenvertreterinnen bzw. -vertretern und der Gutachterin und der Gutachter aufzugreifen und zu dokumentieren. Der vorliegende Bericht hat insofern an vielen Stellen dokumentierenden Charakter. Die beschriebenen Probleme sind Ergebnisse der Anhörungen, aber nicht zwingend die gemeinsame Einschätzung der Enquetekommission. Die Schlussfolgerungen aus den Hinweisen und Einschätzungen fanden ihren Niederschlag vielmehr in den Handlungsempfehlungen.

Im Nachfolgenden wird anhand der aufgeführten Kapitel kurz beschrieben, mit welchen Themen sich die Enquetekommission beschäftigt hat.

Kapitel 2 „Bedeutung und Rolle des Handwerks in der Gesellschaft“

Um einen gründlichen Über- und Einblick über bzw. in das Handwerk von heute zu erhalten, wurde zunächst beschrieben, wie das Handwerk organisiert ist und welche Aufgaben die Handwerksorganisationen wahrnehmen. Zudem wird kurz auf die Struktur bzw. Ausgestaltung der dualen Ausbildung sowie der Fort- und Weiterbildungen eingegangen und die Zuständigkeiten der Handwerksorganisationen in diesem Zusammenhang dargestellt. Abschließend wird auf die Struktur und Rolle des Handwerks in Nordrhein-Westfalen und dessen wirtschaftliche Bedeutung eingegangen.

Kapitel 3 „Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand“

Bevor es an die Einschätzung und Einordnung zukünftiger Entwicklungen und Trends von und im Handwerk geht, werden im dritten Kapitel schwerpunktmäßig die wirtschaftspolitischen Rahmenbedingungen und ihre Auswirkungen auf das Handwerk und den Mittelstand und deren Wettbewerbssituation differenziert dargestellt. Bezug wurde vor allem auf die Aussagen der eingeladenen Sachverständigen genommen.

Kapitel 4 „Megatrends und ihre Auswirkungen auf das Handwerk“

In diesem Kapitel wird auf die bereits einleitend beschriebenen Megatrends demografischer Wandel, Digitalisierung und Vernetzung, Klimawandel, Wandel von Leben und Arbeiten sowie Globalisierung und internationale Kooperationen eingegangen. Es wird erläutert, welche bedeutenden Auswirkungen diese auf die Arbeit im Handwerk bzw. allgemein auf das Handwerk und den Mittelstand haben und haben werden. Der bedeutendste Einfluss kann der zunehmenden Digitalisierung zugeschrieben werden, die großen Einfluss auf die Geschäftsmodelle im Handwerk, jedoch ebenso auf Bildung und Qualifizierung zeitigen wird.

Kapitel 5 „Wettbewerbssituation des Handwerks in der Digitalisierung“

Welche neuen technologischen Trends es gibt, wie sich diese auf die Märkte und die Wettbewerbssituation sowie die Arbeitsbeziehungen und Kooperationen zwischen verschiedenen Akteuren und die Gestaltung der Arbeit auswirken, wird zentral in Kapitel 5 geschildert. In diesem Zusammenhang wird auch auf die generelle Wettbewerbssituation und auf (rechtliche) Fragen des Umgangs mit Daten eingegangen. Es werden vorhandene Beratungsangebote vorgestellt, die Finanzierung von Innovationen thematisiert und die Anforderungen und Herausforderungen bei Gründungen und Übergaben vorgestellt. Abschließend wird auf den Wandel der Arbeitswelt (Anspruch der Arbeit, Auswirkungen auf die Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, Änderung der Arbeitsprozesse etc.) eingegangen.

Kapitel 6 „Qualifikation, Ausbildung, Fachkräftesicherung“

Wie sich die Fachkräftesituation im Handwerk darstellt, welche Zielgruppen als Fachkräftenachwuchs zukünftig verstärkt angesprochen werden sollen und wie die Attraktivität des Handwerks nach außen gesteigert werden könnte, wird zu Beginn von Kapitel 6 thematisiert. Zudem werden die persönlichen, sozialen und fachlichen Voraussetzungen für die duale Ausbildung beschrieben und es wird auf die Berufsvorbereitung und Berufsorientierung eingegangen. Weiter werden die Berufsbilder und deren Wandel (vor allem durch die Digitalisierung) beschrieben und die Angebote der Aus-, Fort- und Weiterbildung vertieft dargestellt. Abschließend wird auf die Aufgaben, Herausforderungen und Problemlagen der Berufskollegs sowie der Bildungs- und Kompetenzzentren des Handwerks eingegangen.

Kapitel 7 „Handlungsempfehlungen“

Auf Grundlage der in Kapitel 2 bis 6 beschriebenen Themen und Herausforderungen wurden die Handlungsempfehlungen dieser Enquetekommission entwickelt. Um möglichst auf verschiedenen Ebenen Wirkungen zu erzielen, richten sich die Handlungsempfehlungen sowohl an den Landtag und die Landesregierung Nordrhein-Westfalens als auch an Handwerksbetriebe, Handwerksorganisationen, Kommunen, den Bund und die Europäische Union sowie weitere Adressatinnen und Adressaten.

Arbeitsweise

Die Enquetekommission hat in 29 Sitzungen nichtöffentlich getagt. Die sechs Anhörungen fanden in öffentlicher Sitzung statt (vgl. Anhang).

Die Kommission besuchte im November 2015 anlässlich einer zweitägigen Klausurtagung in Bielefeld verschiedene Bildungseinrichtungen des Handwerks. Im September des folgenden Jahres tagte die Kommission auf Gut Rosenberg, der Akademie für Handwerksdesign der Handwerkskammer Aachen. Zur intensiven Textbearbeitung führte die Kommission im November 2016 in der Akademie des Handwerks Schloss Raesfeld, einer Weiterbildungseinrichtung der Handwerksorganisationen Nordrhein-Westfalens, eine zweitägige Klausur durch.

Zudem wurden als Grundlage für den Bericht vier Gutachten zu den Themenschwerpunkten mit den Titeln „Chancen und Risiken der Digitalisierung im Handwerk“, „Wettbewerbsfähigkeit und zukunftsfähige Betriebsstrukturen im Handwerk“, „Betriebsgründungen und attraktive Arbeit im Handwerk“ sowie „Berufliche Bildung im Handwerk“ vergeben (vgl. Anhang). Diese wurden im Rahmen der Berichterstellung diskutiert und finden ihren Niederschlag in den folgenden Kapiteln.

Nachbereitung der Ergebnisse

Das Wirtschaftsministerium des Landes Nordrhein-Westfalen hat angekündigt, für die Umsetzung von empfohlenen Maßnahmen der Enquetekommission in den nächsten Jahren eine Million Euro³ aufzuwenden.⁴

3 Es ist geplant, die aus einer Inanspruchnahme der Verpflichtungsermächtigung 2017 benötigten Haushaltsmittel (2018: 500.000 Euro, 2019: 300.000 Euro und 200.000 Euro für 2020) zum Haushaltsaufstellungsverfahren 2018 zusätzlich – ohne Einsparung an anderer Stelle des Einzelplan 14 – entsprechend anzumelden. Bei Zustimmung durch den Haushaltsgesetzgeber wären sie somit „on top“. Für deren Freigabe und Verwendung seitens des Wirtschaftsministeriums bedarf es aber einer konkreten Zweckbestimmung.

4 Henze 2016.

1.3 Zusammensetzung der Enquetekommission

Die Einrichtung der Enquetekommission VI zum Thema „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen gestalten – Qualifikation und Fachkräftenachwuchs für Handwerk 4.0 sichern, Chancen der Digitalisierung nutzen, Gründungskultur und Wettbewerbsfähigkeit stärken“ wurde vom Landtag Nordrhein-Westfalen (16. Wahlperiode) in seiner Sitzung am 20. Mai 2015 auf Antrag der Fraktion der FDP (Drucksache 16/8652) einstimmig beschlossen.

Unter dem Vorsitz der Präsidentin des Landtags Carina Gödecke fand die konstituierende Sitzung der Kommission am 23. Juni 2015 statt. Einstimmig wurden der Abgeordnete Ralph Bombis (FDP) zum Vorsitzenden und die Abgeordnete Daniela Jansen (SPD) zur stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Die Enquetekommission VI setzte sich aus zwölf Abgeordneten der fünf Fraktionen zusammen, die in der 16. Wahlperiode dem Landtag Nordrhein-Westfalens angehörten, sowie fünf von der Präsidentin auf Vorschlag der Fraktionen berufenen Sachverständigen (vgl. Anhang).

2. Bedeutung und Rolle des Handwerks in der Gesellschaft

2.1 Organisation des Handwerks: Überblick und Diskussion

Grundlegend für die heutige Organisation des Handwerks in Deutschland ist die Handwerksordnung (HwO), die seit 1953 die Zugehörigkeit bestimmter Berufe zum Handwerk sowie die Aufgaben und Rahmenbedingungen für den Aufbau der einzelnen Organisationen regelt.⁵ Aus ihr ergibt sich ein Dualismus von Handwerkskammern mit Pflichtmitgliedschaft und von Innungen mit freiwilliger Mitgliedschaft, die aber personell und funktional miteinander verflochten sind.

Die Handwerksordnung legt unter anderem fest, dass den seit 1. April 1900 bestehenden Handwerkskammern⁶ die Betriebsinhaberinnen und -inhaber, aber auch die Gesellinnen und Gesellen, andere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit abgeschlossener Berufsausbildung sowie die Auszubildenden als Pflichtmitglieder angehören. In Nordrhein-Westfalen bestehen sieben Handwerkskammern mit Sitz in Aachen, Arnsberg, Bielefeld, Dortmund, Düsseldorf, Köln und Münster. Als Körperschaften öffentlichen Rechts haben die Kammern die allgemeinen Interessen des Handwerks zu fördern und für einen gerechten Ausgleich der Interessen der einzelnen Handwerke und ihrer Organisationen zu sorgen. Im Einzelnen gehören zu den Aufgaben der Handwerkskammern:

- das Führen der Handwerksrolle;
- die Regelung und Überwachung der Lehrlingsausbildung;
- das Führen der Lehrlingsrolle;
- die Unterstützung der Behörden in der Förderung des Handwerks;
- das Erstellen von Berichten über die Verhältnisse des Handwerks;
- der Erlass von Vorschriften für Prüfungen zu Fortbildungen und Umschulungen und das Einrichten von Prüfungsausschüssen;
- der Erlass von Meisterprüfungsordnungen;
- das Führen der Geschäfte des Meisterprüfungsausschusses;
- das Feststellen der Gleichwertigkeit von Qualifikationen;
- die technische und betriebswirtschaftliche Fortbildung der Meisterinnen und Meister sowie Gesellinnen und Gesellen;
- die Bestellung und Vereidigung von Sachverständigen;

5 Zu den historischen Hintergründen siehe: Will 2010 sowie Boyer 2016.

6 Abschnitt 3 der Reichsgewerbeordnung (GewO) von 1897, gemäß §103q GewO bestanden seit 1897 in Sachsen, Bremen, Lübeck und Hamburg stattdessen Gewerbekammern.

- die Einrichtung von Schlichtungsstellen zwischen Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern sowie Auftraggeberinnen und Auftraggebern.

Der Erlass von Gesellenprüfungsordnungen und die Errichtung von Gesellenprüfungsausschüssen gehören auch zu den Aufgaben der Kammern. Diese können dazu aber auch die jeweiligen Innungen zur Errichtung von Gesellenprüfungsausschüssen ermächtigen. Oberstes Beschlussorgan der Handwerkskammern ist die Vollversammlung, aus deren Mitte Vorstand und Präsidium gewählt werden. Im Unterschied zu Industrie- und Handelskammern (IHK) sind die Gesellinnen und Gesellen sowie sonstige Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit abgeschlossener Berufsausbildung zu einem Drittel in allen Beschlussgremien der Handwerkskammern vertreten. Eine besondere Stellung nimmt der Berufsbildungsausschuss ein, dem zu je einem Drittel Betriebsinhaberinnen und -inhaber, Arbeitnehmervertreterinnen und -vertreter und Berufsschullehrerinnen bzw. -lehrer angehören. Da die Lehrerinnen und Lehrer jedoch nur in wenigen, direkt die Berufskollegs betreffenden Fragen Stimmrecht haben, besteht in diesem Ausschuss eine echte Parität zwischen Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern sowie Arbeitnehmervertreterinnen und -vertretern. Beschlüsse des Ausschusses können von der Vollversammlung nur mit Dreiviertel-Mehrheit aufgehoben werden. Für das operative Geschäft steht den ehrenamtlichen Gremien eine Geschäftsführung zur Seite, die hauptamtlich Verwaltung und sonstige Kammereinrichtungen leitet.

Wie bei den Kommunen gilt auch bei den Handwerkskammern, dass sich die Zuständigkeit der ehrenamtlichen Gremien nur auf die Selbstverwaltungsaufgaben erstreckt, nicht jedoch auf übertragene Aufgaben, bei denen die Handwerkskammern als staatliche Behörde tätig werden, so insbesondere bei der Rechtsaufsicht über Innungen und Kreishandwerkerschaften.

Die Kammern können sich zu regionalen Kammertagen zusammenschließen. So sind die sieben nordrhein-westfälischen Handwerkskammern die Mitglieder des Westdeutschen Handwerkskammertag e.V. (WHKT) und gehören auch dem Deutschen Handwerkskammertag e.V. (DHKT) als nationalem Dachverband der 53 deutschen Handwerkskammern an. Sowohl im WHKT als auch im DHKT ist eine Drittelvertretung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer per Satzung geregelt.

Gemäß Handwerksordnung sind Innungen freiwillige Zusammenschlüsse von Inhaberinnen und Inhabern eines Gewerks oder mehrerer fachlich nahestehender Gewerke zur Förderung ihrer gemeinsamen gewerblichen Interessen. Trotz der freiwilligen Mitgliedschaft sind auch die Innungen Körperschaften öffentlichen Rechts. Zu ihren gesetzlichen Aufgaben gehören gemäß § 54 HwO insbesondere die Regelung und Überwachung der Lehrlingsausbildung, die Förderung des handwerklichen Könnens der Meisterinnen bzw. Meister und Gesellinnen bzw. Gesellen zum Beispiel durch Lehrgänge und Fachschulen, die Mitwirkung bei der Verwaltung der Berufsschulen und die Förderung des Genossenschaftswesens. Sie „sollen auch Einrichtungen zur Verbesserung der Arbeitsweise und der Betriebsführung ihrer Mitgliedsbetriebe schaffen und fördern, öffentliche Vergabestellen

beraten und das handwerkliche Pressewesen unterstützen“. Darüber hinaus „können die Innungen als Arbeitgeberverband Tarifverträge abschließen, Unterstützungskassen einrichten oder bei Streitigkeiten zwischen Innungsmitgliedern und Auftraggeberinnen und Auftraggebern vermitteln“.

Die Rechtsaufsicht über die Innungen liegt bei der jeweiligen Handwerkskammer, in der die Innung ihren Sitz hat. Für jedes Gewerk kann im gleichen Bezirk jeweils nur eine Innung gebildet werden. Die Innungsbezirke sollen so abgegrenzt sein, dass die Leistungsfähigkeit gewährleistet bleibt. In der Praxis gibt es aber auch nach einem deutlichen und anhaltenden Konzentrationsprozess erhebliche Unterschiede in der Leistungsfähigkeit, wenn man die absoluten Mitgliederzahlen und den Anteil der Innungsmitglieder an der Gesamtzahl der im jeweiligen Bezirk vorhandenen Betriebe zum Maßstab nimmt.⁷ Die Innungen sind Pflichtmitglieder bei der Kreishandwerkerschaft, in deren Bezirk sie ihren Sitz hat. Die Kreishandwerkerschaften, die die Gesamtinteressen des Handwerks und die Interessen der Innungen in ihrem Bezirk wahrzunehmen und Vorschriften und Anordnungen der Handwerkskammern durchzuführen haben, nehmen sehr häufig auch die Geschäftsführung der jeweiligen Innung wahr. Auf Landesebene haben sie sich in der Arbeitsgemeinschaft der Kreishandwerkerschaften zusammengeschlossen. Ebenfalls auf gesetzlicher Grundlage, aber freiwillig können sich die Innungen zu privatrechtlichen Innungsverbänden – in der Regel auf Landesebene – zusammenschließen und dabei die übergeordneten Fach- und Arbeitgeberinteressen eines „gleichen“ Handwerks oder sich fachlich bzw. wirtschaftlich „nahestehender“ Handwerke wahrnehmen. Ein Fach- oder Landesinnungsverband kann die Einrichtung bzw. Förderung von Fachschulen und Fachkursen sowie Maßnahmen vornehmen, die zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit der dem Fachverband angeschlossenen Handwerksbetriebe geeignet erscheinen.

Die allermeisten Landesinnungsverbände in Nordrhein-Westfalen haben sich im Unternehmerverband Handwerk NRW e.V. als Landesvereinigung der Fachverbände des Handwerks (LFH) zusammengeschlossen. Auf Bundesebene bestehen wiederum Bundesinnungsverbände, von denen sich die allermeisten (derzeit 48, Stand 2016) auch im Unternehmerverband Deutsches Handwerk e.V. (UDH) zusammengeschlossen haben.

7 Exemplarische Zahlen zum Organisationsgrad siehe: Handwerkskammer Düsseldorf 2016a, Kap. 3. Zur Diskussion um die Leistungsfähigkeit der Innungen siehe: Dürr 2010.

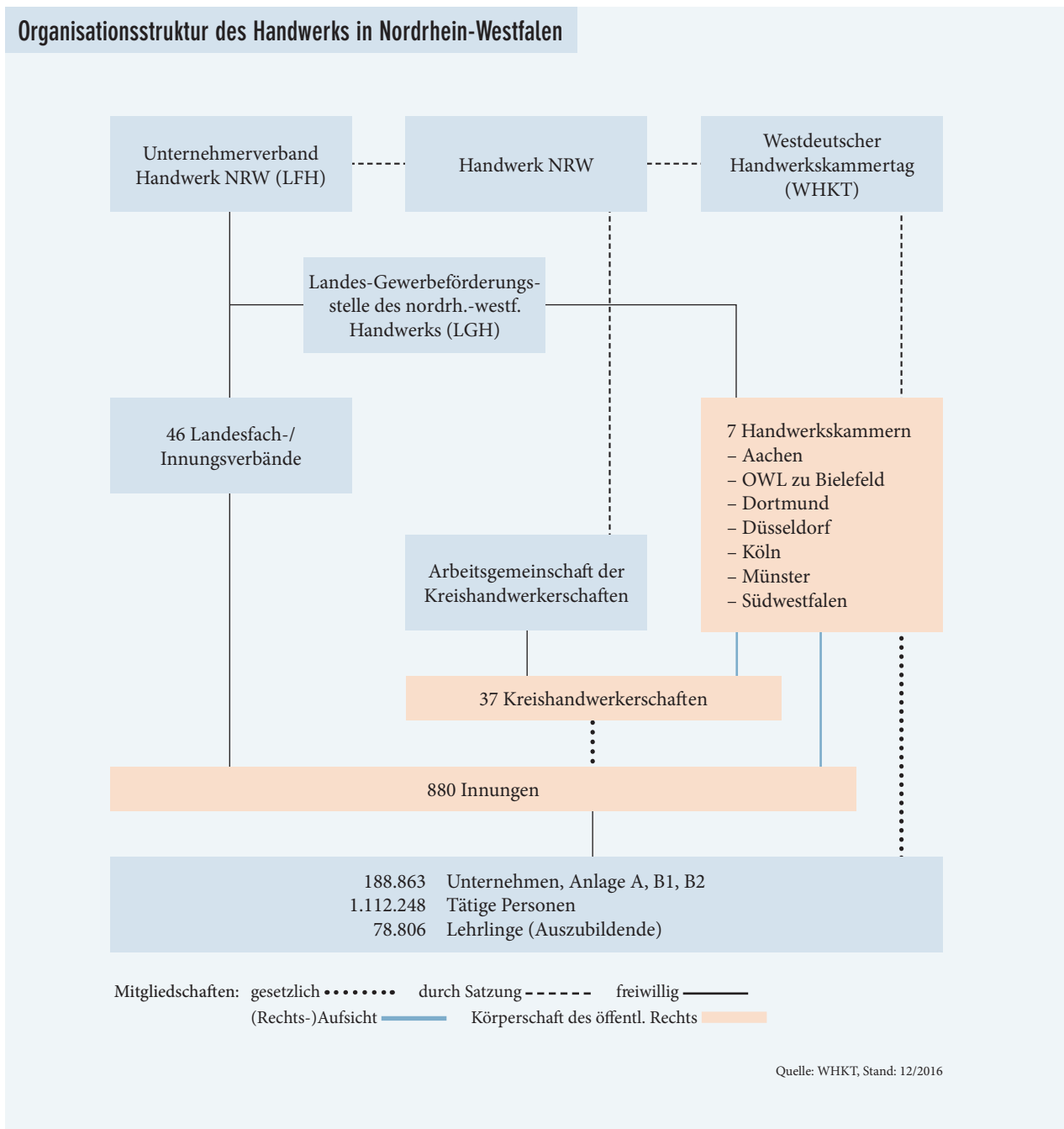


Abbildung 1: Organisationsstruktur des Handwerks in Nordrhein-Westfalen⁸

Neben den gesetzlich geregelten Innungen, Innungsverbänden, Kreishandwerkerschaften und Handwerkskammern mit ihren jeweiligen Zusammenschlüssen auf Landes- und Bundesebene gibt es weitere Gemeinschaftseinrichtungen und handwerksnahe Institutionen, zum Beispiel Zusammenschlüsse der Juniorinnen und Junioren oder der Unternehmerfrauen sowie Arbeitsgemeinschaften der Kreishandwerkerschaften oder des Kunsthandwerks, deren Geschäftsführungen bei den Handwerkskammern bzw. den Kreishandwerkerschaften angesiedelt sind.

Außerhalb des organisierten Handwerks bestehen weitere handwerks- und mittelstandsorientierte Verbände und Organisationen, so zum Beispiel mittelstandspolitisch orientierte Vereinigungen der politischen Parteien, Arbeitnehmerorganisationen wie Kolping und inzwischen auch Verbände von migrantischen Unternehmerinnen und Unternehmern. Dabei ist es im Einzelfall durchaus vorstellbar, dass solche Verbände auf freiwilliger Basis Dachorganisationen des organisierten Handwerks beitreten. Migrantische Unternehmerinnen und Unternehmer betreffend, ist dies zum Beispiel durch die Union der italienischen Speiseeishersteller UNITEIS e.V. geschehen.

Auf Bundesebene fungiert als Dachverband der allermeisten Handwerksorganisationen der Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH). Ihm gehören die Bundesinnungsverbände und die Handwerkskammern als direkte Mitglieder an, aber auch etliche Gemeinschaftseinrichtungen.

In Nordrhein-Westfalen fungiert als Dachverband der Nordrhein-Westfälische Handwerkstag, der sich im November 2015 in Handwerk NRW umbenannt hat. Ihm gehören als Mitglieder unter anderem der Westdeutsche Handwerkskammertag als Zusammenschluss der Handwerkskammern und der Unternehmerverband Handwerk NRW als Zusammenschluss der Landesinnungsverbände an. Hinzu kommen als dritte Gruppe weitere Mitglieder, darunter verschiedene Gemeinschaftseinrichtungen des Handwerks oder handwerksnahe Unternehmen und Verbände. Die von den Handwerkskammern, Fachverbänden und mehreren Gemeinschaftseinrichtungen getragene Landesgewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks (LGH) ist von Bedeutung, weil sie als Ansprechpartner für die Abwicklung öffentlich finanzierter Projekte der Wirtschafts-, Bildungs- und Innovationsförderung zuständig ist.

Im Unterschied zu den Industrie- und Handelskammern, die wesentlich mehr Mitglieder und ein erheblich breiteres Unternehmensspektrum vertreten, betreiben die Handwerkskammern für ihre typischerweise kleinen Mitgliedsbetriebe ein überbetriebliches Aus- und Fortbildungswesen und erbringen einzelbetriebliche Beratungsleistungen. Dadurch hat auch die Selbstverwaltung im Handwerk teilweise ein anderes Aufgabenspektrum zu erfüllen als die Selbstverwaltung der Industrie und des Handels. Hier wirken die Kammern, die wegen ihrer Pflichtmitgliedschaft den allgemeinen Interessen des Handwerks verpflichtet sein müssen, und die Innungen, die aufgrund ihrer freiwilligen Mitgliedschaft die gemeinsamen gewerblichen Interessen ihrer Mitglieder vertreten können, zusammen. Selbstverwaltung wurzelt in einer Tradition, die – ausgehend von Zünften und Gilden – weit in das Mittelalter zurückreicht und prägt bis heute das Selbstverständnis, die Aufgaben und die Mechanismen des Interessenausgleichs innerhalb des Handwerks. So findet die Berufsbildung historisch bedingt nicht an staatlichen Schulen oder Hochschulen, sondern in den Betrieben und den handwerkseigenen Institutionen statt.

Verschiedene Aufgaben stehen im Zentrum der Selbstverwaltung des Handwerks⁹: Im Sinne des Subsidiaritätsprinzips dient sie der Regelung eigener Angelegenheiten durch die Betroffenen selbst, zudem geht es auch um Formulierung und Vertretung von gemeinsamen Interessen nach außen, zum Beispiel gegenüber der Politik und Öffentlichkeit. Außerdem sind ihr hoheitliche Aufgaben übertragen, die ansonsten durch unmittelbare staatliche Verwaltung erbracht würden. Die Selbstverwaltung wird begründet mit der Praxisnähe durch die Einbeziehung des handwerklichen Ehrenamts, mit der Eigenverantwortung der Betroffenen durch Delegation staatlicher Aufgaben auf die Wirtschaft und einer Senkung der Bürokratiekosten für die Allgemeinheit.¹⁰

Kritik übt der Bundesverband für freie Kammern (BffK) an der konkreten Ausgestaltung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung, zum Beispiel die gesetzlich vorgeschriebene Mitgliedschaft in den Kammern.¹¹ Bemängelt wird auch eine zu geringe Gegenleistung für die erhobenen Mitgliedsbeiträge sowie die unterschiedliche Beitragshöhe der verschiedenen Handwerkskammern. Hier ist zu beachten, dass die Handwerkskammern je nach Mitgliederstruktur und nach regionalen Gegebenheiten ein unterschiedliches Leistungsspektrum anbieten und in unterschiedlichem Maße Träger von Bildungseinrichtungen sind. Eine Möglichkeit zum Leistungsvergleich zwischen den Kammern mit Blick auf eine Aufgaben- und Ausgabenkritik existiert derzeit in Transparenzportalen des Handwerks. Darin werden zum Beispiel Angaben hinsichtlich Beitragshöhen, Personalbeständen, Kostenstrukturen, Rücklagen und anderen Parametern, die für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der einzelnen Handwerkskammern relevant sind, online aufgeführt.¹² Konkrete Themen für eine Weiterentwicklung der Aufgaben der Handwerkskammern sind unter anderem die Überprüfung der gesetzlich vorgegebenen Zuständigkeiten, größere Transparenz, klarere Verhaltensregeln oder die Einführung einer Kosten-Leistungsrechnung in den Kammerverwaltungen.¹³

Auch mit Blick auf die demokratische Selbstverwaltung durch das Ehrenamt werden verschiedene Modernisierungsoptionen¹⁴ zur Erhöhung der Transparenz, zur Steigerung des Engagements und zur Verbesserung der Partizipationsmöglichkeiten diskutiert. Hier geht es zum einen um die Frage, wie die Innungen als freiwillige Organisationen gestärkt und attraktiver gemacht werden können. Zum anderen wird mit Blick auf die Kammern als gesetzlich vorgeschriebene Selbstverwaltungseinrichtungen diskutiert, wie Informations- und Entscheidungsprozesse nach innen und außen transparenter gemacht und wie Teilhabe und Mitbestimmung in der demokratisch verfassten Organisation erhöht werden können. Überlegungen gibt es, ob und inwieweit anstelle der üblichen

9 Siehe zur Einführung in die Verbändetheorie: Sebaldt und Straßner 2004.

10 Bizer 2009.

11 Boeddinghaus 2016, S. 1.

12 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2015a sowie Handwerkskammer Koblenz 30.10.2015.

13 Siehe Biermann 2016, Sack 2016 sowie Boeddinghaus 2016.

14 Siehe Thomä 2014, S. 15 sowie Sack 2014.

„Friedenswahlen“¹⁵ ein stärkerer Wettbewerb durch konkurrierende Listen oder Einzelkandidaturen etabliert werden kann und damit die demokratische Legitimation der Selbstverwaltung gestärkt werden könnte.

Ein weiteres Thema ist die wirtschafts- und bildungspolitische Diskussion über die Zulassungspflicht bestimmter Gewerke.¹⁶ Die bestehenden Regeln des Berufszugangs werden oftmals ohne Konflikte angewendet, aber es gibt Fälle, in denen die Zuordnung einer Gewerbetätigkeit zum Handwerk nicht eindeutig ist oder die Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen für ein zulassungspflichtiges Gewerbe strittig ist.

2.2 Handwerk im Bildungs- und Ausbildungssystem

Die gewerblich-technische Berufsausbildung in Deutschland ist ein Markenzeichen für die Fachkräftegewinnung der verarbeitenden Industrie und des handwerklichen Mittelstands. Sie zählt neben dem klassischen Studienangebot der Ingenieurwissenschaften an Hochschulen weltweit zu den Standortvorteilen der deutschen Wirtschaft, indem sie durch Transfer mitverantwortlich zeichnet für die hohe Qualität der Produkte und Dienstleistungen und die hohe Produktivität in Deutschland. Die berufliche Bildung teilt sich dabei in die Bereiche Aus-, Fort- und Weiterbildung auf. Waren diese früher strikt getrennt und nur im Rahmen des traditionellen Laufbahnkonzepts „Lehrling – Geselle – Meister“ zu absolvieren, so haben sich heute viele aufeinander aufbauende Bildungsformen und durchlässige Qualifikationsstufen herausgebildet. Dazu gehören unter anderem das duale Studium, das Lehre und Hochschulstudium kombiniert¹⁷ und das triale Studium, das die Gesellenprüfung mit dem Großen Befähigungsnachweis und einem Bachelorabschluss verbindet.¹⁸

Struktur der dualen Berufsausbildung im deutschen Handwerk

Prägendes Grundelement der beruflichen Bildung ist die duale Ausbildung, die an zwei Lernorten stattfindet: im Betrieb und in der Berufsschule. Die Aufgabenverteilung unter den beiden Partnern ist klar geregelt: Im häufig eigentümergeführten Betrieb überwiegen die praktischen und in den Berufsschulen bzw. Berufskollegs die theoretischen Inhalte. Im Handwerk wird diese duale Partnerschaft ergänzt um die Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung (ÜLU), die in Lehrwerkstätten des Handwerks stattfindet. Grundlage der Inhalte der betrieblichen Ausbildung ist der Ausbildungsrahmenplan als Bestandteil der Ausbildungsordnung. Eine solche bundeseinheitliche Ausbildungs-

15 „Wahlen ohne konkurrenzziellen Kandidatur- und Wahlakt gibt es unter dem Demokratieprinzip des Grundgesetzes nicht“, so Kluth 2011. Siehe auch: Kluth 2016.

16 Siehe: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2004 sowie Lankau und Müller 2015. Siehe Monopolkommission 2006.

17 Siehe Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2015b.

18 Siehe Born 2014.

ordnung gibt es für alle 328 staatlich anerkannten Ausbildungsberufe, darunter 130 im Handwerk (Stand: Juni 2015).¹⁹ Sie legt jeweils die offizielle Bezeichnung des Ausbildungsberufes, Dauer, Zielsetzung der Berufsausbildung, Beschreibung des Berufsbildes, Regelungen zur Zwischen- und Gesellen- bzw. Abschlussprüfung und den Ausbildungsrahmenplan mit den zu erlernenden Fertigkeiten und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) fest. Den Ländern obliegt die Organisation und Durchführung des Berufsschulwesens. Für den Lernort Berufsschule bzw. Berufskolleg beschließt die Kultusministerkonferenz die Rahmenlehrpläne für den berufsbezogenen Unterricht in Abstimmung mit den Ausbildungsrahmenlehrplänen der Ausbildungsverordnung. Dieser bildet die Grundlage des berufsbezogenen Unterrichts in den Berufsschulen in allen 16 Bundesländern. Aufgrund der unterschiedlichen Voraussetzungen der Jugendlichen sind die Rahmenlehrpläne so offen gestaltet, dass sie eine Anpassung an die Erfordernisse des Unterrichts in den Ländern zulassen. Daher können die Länder den Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz unmittelbar und unverändert übernehmen oder einen eigenen Lehrplan umsetzen. Der Unterricht erfolgt je nach Vereinbarung zwischen Berufskolleg und Innung entweder in Teilzeitform an bis zu zwei Werktagen oder im Blockunterricht an zentralen Lernorten. Dabei soll auf die Bedürfnisse der Ausbildungsbetriebe Rücksicht genommen werden, was aber gelegentliche Probleme durch die Unterrichtsorganisation der Berufskollegs nicht ausschließt. Gleichzeitig ist zu gewährleisten, dass die Unterrichtsorganisation der Berufskollegs sichergestellt wird.

Die Handwerkskammern übernehmen in der beruflichen Bildung als wirtschaftliche Selbstverwaltung eine Vermittlerrolle: Ihre Aufgabe ist die kontinuierliche Pflege, Gewinnung und Unterstützung von Ausbildungsbetrieben sowie die Sicherung der Ausbildungsqualität. Die Handwerkskammern oder von ihnen ermächtigte Innungen richten für diesen Zweck Prüfungsausschüsse ein, schlagen aus den Mitgliedsbetrieben ehrenamtliche Prüferinnen und Prüfer für kammer- und innungseigene Prüfungsausschüsse vor, organisieren Prüfungen und sind für die Qualitätssicherung von Prüfungsverfahren und -abläufen verantwortlich. Dazu erlassen sie auf Vorschlag des Berufsbildungsausschusses und nach Beschluss durch die Vollversammlung Prüfungsverfahrensvorschriften für Gesellen-, Abschluss-, Umschulungs- und Fortbildungsprüfungen.²⁰ Die Prüfungsgebühren, die dabei anfallen, werden – wie die Ausbildungsvergütung – von den Ausbildungsbetrieben getragen. Dies wird auch durch Kritik begleitet, denn es stellt aus Sicht vereinzelter Unternehmen eine finanzielle Hürde für die Fortführung der eigenen Ausbildungsleistung dar.

Wesentlicher Unterschied zwischen handwerklicher Berufsausbildung gemäß Handwerksordnung und der Ausbildung in Industrie und Handel gemäß Berufsbildungsgesetz (BBiG) ist die im Handwerk flächendeckend organisierte ÜLU.²¹ Diese Besonderheit im Handwerk liegt darin begründet,

19 Siehe Esser 2015b.

20 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) und Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. (LGH) 2013, S. 7.

21 Für statistische Übersichten zum Umfang der ÜLU siehe: Franke und Sachse 2015.

dass nicht alle Handwerksbetriebe sämtliche Techniken und Technologien eines Berufsbildes vermitteln können. Wesentliche Teile der Aus-, Fort- und Weiterbildung finden in Nordrhein-Westfalen in den mehr als 100 Bildungszentren der Handwerksorganisationen statt. Das Handwerk unternimmt selbst erhebliche Anstrengungen zur Organisation und Finanzierung der Berufsbildung.²² Die Handwerksorganisationen kritisieren in diesem Zusammenhang regelmäßig, dass der öffentliche Anteil an der Finanzierung der nötigen Infrastruktur für die überbetrieblichen Bildungsstätten (ÜBS) nicht ausreiche.²³

Damit dennoch alle berufsnotwendigen Fähigkeiten und Fertigkeiten erlernt werden können und die Berufsausbildung deutschlandweit gleichwertig ist, unterstützt die gemeinsame ÜLU in den Bildungszentren des Handwerks die praktische Seite der Ausbildung in der erforderlichen Tiefe. Die Ausbilderinnen und Ausbilder der ÜLU sind bei den Handwerkskammern, Innungen bzw. Kreishandwerkerschaften oder Fachverbänden angestellt.²⁴ Zuschüsse gibt es aus Landes-, Bundes- und EU-Mitteln für Investitionen in die Gebäude und die Ausstattung mit Maschinen und Lehrmaterial. Festzustellen ist, dass viele Gebäudeteile aus den 1970er Jahren stammen und daher einen hohen Investitions- und Modernisierungsbedarf haben. ÜBS werden vorwiegend aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert, diese gibt es vereinzelt auch im Bereich von Industrie und Landwirtschaft; siehe § 5 Abs. 2 Nr. 6 BBiG.

Aktuelle Ausbildungssituation im Handwerk

Im deutschen Handwerk waren im Jahr 2015 gut 364.000 Auszubildende beschäftigt. Mit einem Ausbildungsanteil von 27,3 Prozent leistet das Handwerk, das selbst 12,5 Prozent der Beschäftigten stellt, einen überproportionalen Beitrag zur Ausbildung. In Nordrhein-Westfalen erlernten im Jahr 2015 78.806 Auszubildende einen Beruf in einem Handwerksbetrieb. Dies stellt den niedrigsten Wert seit den 1950er Jahren dar.²⁵ Heute sind 16.117 Auszubildende Frauen (20,5 Prozent), 5.880 haben keinen deutschen Pass (7,5 Prozent).

In Nordrhein-Westfalen wurden im Jahr 2015 nahezu 29.000 Auszubildende neu eingetragen: Zwar legt die Mehrzahl der Auszubildenden im Handwerk mit der Bewerbung einen Hauptschul- (39 Prozent) oder Realschulabschluss (39,6 Prozent) vor, doch der Anteil der Abiturientinnen und Abiturienten ist merklich angestiegen. Hatten 2010 9,2 Prozent der neuen Auszubildenden die Hochschul- bzw. Fachhochschulreife, so lag dieser Anteil 2015 bereits bei 17,7 Prozent. Mit 898 neuen Auszubildenden hatten 3,1 Prozent keinen Schulabschluss. 22,7 Prozent aller Auszubildenden,

22 Siehe Bizer 2009.

23 Schwannecke 2015, S. 8 sowie Fuhrmann 2016, S. 3.

24 Siehe rechtliche Grundlagen: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015.

25 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016c, S. 33.

die ihre Ausbildung in einem Handwerk begannen, waren weiblich.²⁶ Damit sind männliche Haupt- und Realschulabsolventen weiterhin überproportional vertreten. Aufgrund des demografischen Wandels und des Bedeutungsverlustes der Hauptschule schrumpft die bisherige zentrale Zielgruppe für Ausbildungen im Handwerk, während die steigende Zahl der Abiturientinnen und Abiturienten eine vermehrte Ansprache erfordert.

Der größte Teil der Auszubildenden erlernte 2015 einen Beruf im Ausbaugewerbe (35 Prozent), gefolgt vom Kraftfahrzeuggewerbe mit 17,2 Prozent. Die restlichen Auszubildenden verteilen sich mit einstelligen Quoten auf die übrigen Gewerbegruppen. Elf Prozent aller Ausbildungsverhältnisse erfolgen im nicht-handwerklichen Ausbildungsbereich, also in kaufmännischen und sonstigen Ausbildungsberufen sowie für Menschen mit Behinderungen, für die in vielen Berufen spezielle Ausbildungsregelungen zur Verfügung stehen.

Die Entwicklung der Zahl der Ausbildungsbetriebe im Handwerk hängt von zahlreichen Faktoren ab: der Verfügbarkeit von geeigneten Bewerberinnen und Bewerbern, den Kapazitäten im Betrieb, der Motivation der Unternehmerinnen und Unternehmer sowie der Zahl der ausbildungsberechtigten Betriebe. Auch konjunkturelle und strukturelle Faktoren wie beispielsweise in der Bauwirtschaft spielen eine erhebliche Rolle. Insgesamt bilden 17,3 Prozent aller Handwerksbetriebe in Nordrhein-Westfalen in 38.474 Ausbildungsstätten aus, hierbei gibt es regionale Unterschiede in den Kammerbezirken. Der Anteil in anderen Branchen ist weitaus geringer: Bei allen Industrie- und Handelskammern in NRW sind 45.573 Ausbildungsstätten gemeldet (4,6 Prozent).²⁷ Im Jahr 2015 wurden 25.537 Gesellenprüfungen abgelegt, davon 21.187 erfolgreich (82,7 Prozent). Unter den erfolgreichen Prüflingen waren 4.691 Gesellinnen, das entspricht einem Anteil von 22,1 Prozent. Im Jahr 1990 waren es noch 49.759 Gesellenprüfungen.

Insgesamt beklagen der ZDH und die Bundesagentur für Arbeit (BA), dass eine große Zahl von Ausbildungsstellen nicht besetzt werden können. Als Ursache für das Missverhältnis werden einerseits unzureichende Ausbildungskompetenzen und mangelnde Berufsorientierung bei Jugendlichen, andererseits eine Abneigung geeigneter Jugendlicher gegen eine „Karriere mit Lehre“ genannt.²⁸

Erste Initiativen zur Integration von Flüchtlingen in den Arbeits- und Ausbildungsmarkt durch Qualifizierung im beruflichen Bildungssystem wurden seitens des nordrhein-westfälischen-Handwerks bereits ergriffen (vgl. Kapitel 6.4). Um diese Menschen auszubilden und in den Arbeitsmarkt zu integrieren, sind aber zunächst Maßnahmen wie Sprachkurse, Praktika oder gegebenenfalls auch

26 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016c, S. 33.

27 IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen e.V. 2016, S. 7.

28 Siehe Baum et al. 2015, S. 10.

das Nachholen schulischer Abschlüsse notwendig. Dabei können Politik und Handwerk auf Erfahrungen und Konzepte aus früheren Zeiten zurückgreifen, etwa in Folge des Bürgerkriegs im ehemaligen Jugoslawien in den 1990er Jahren.²⁹

Fort- und Weiterbildung im Handwerk

Die berufliche Fort- und Weiterbildung im Handwerk setzt auf der dualen Erstausbildung auf und lässt sich unterscheiden in berufliche Anpassungsfortbildung und Aufstiegsfortbildung, zugeordnet zu den Niveaus 4, 5, 6 und 7 des Europäischen bzw. Deutschen Qualifikationsrahmens (EQR und DQR). Dieser Qualifikationsrahmen ordnet die Bildungsabschlüsse in Niveau-Stufen ein. So wird eine dreijährige berufliche Erstausbildung Niveau 4 zugeordnet. Der/Die Servicetechniker/-in (zum Beispiel Kfz-Servicetechniker/-in) wird dem DQR-Niveau 5 zugeordnet. Der Abschluss als Bachelor, Meister oder Techniker entspricht Niveau 6. Danach folgen auf DQR-Niveau 7 aus der beruflichen Bildung beispielsweise der Geprüfte Betriebswirt nach der Handwerksordnung oder aus der akademischen Bildung der Masterabschluss. Die Promotion ist dem Niveau 8 zugeordnet. Diese formale Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung setzt eine anforderungsgerechte Qualitätssicherung voraus.³⁰

Die berufliche Anpassungsfortbildung dient der Erhaltung und Anpassung von vorhandenen beruflichen Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten. Die Aufstiegsfortbildung hat das Ziel, eine höhere berufliche Qualifikation auf der Basis vorhandener Qualifikationen zu entwickeln und auf Aufgaben mit größerem Verantwortungsbereich vorzubereiten. Die bekannteste Form der Aufstiegsfortbildung im Handwerk ist die Meisterprüfung. Die Kosten für die Meistervorbereitungskurse, die in Vollzeitform oder berufsbegleitend gewählt werden können, tragen Meisterschülerinnen und -schüler in der Regel selbst. Mittlerweile erhalten jedoch viele Meisterschülerinnen und -schüler das sogenannte „Meister-BAFöG“ als Unterstützung zum Lebensunterhalt und für weitere Auslagen im Zusammenhang mit ihrer Fortbildung. Trotzdem ist die Last erheblich, was sich insbesondere im Zusammenhang mit einer nachfolgenden Unternehmensgründung negativ auswirken kann. In Nordrhein-Westfalen erhalten Gründerinnen und Gründer deshalb unter bestimmten Bedingungen eine Meistergründungsprämie. Im Jahr 2015 legten 3.998 Handwerkerinnen und Handwerker ihre Meisterprüfung ab (Anteil der Frauen: 19,4 Prozent).³¹

Die hohe Bedeutung von Ausbildung und Beschäftigung im Handwerk darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass gerade das Handwerk vor großen Herausforderungen steht. Zu nennen sind hier vor allem der Trend zur Akademisierung, die demografische Entwicklung und die Digitalisierung aller

29 Siehe Pohl 2016.

30 Siehe Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2017.

31 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016c.

Wirtschafts- und Lebensbereiche sowie die Globalisierung der Märkte, die die Ausbildungs- und Arbeitsmärkte verändern. Aufgrund des demografischen Wandels und des veränderten Studien- und Berufswahlverhaltens sollte das Handwerk zur Vermeidung eines Fachkräftemangels verstärkt auch auf diese Zielgruppen zugehen, insbesondere was Auszubildende und Unternehmensnachfolgen angeht: Gab es im Jahr 2005 noch 703.400 nichtstudienberechtigte Abgängerinnen und Abgänger aus allgemeinbildenden Schulen, so sank ihre Zahl bis 2014 um 152.000 auf 551.300 (-21,6 Prozent). Dagegen ist die Zahl der studienberechtigten Abgängerinnen und Abgänger aus allgemeinbildenden Schulen im gleichen Zeitraum deutlich angestiegen (von 235.800 auf 273.100; + 15,8 Prozent).³²

Daneben erfordern neue Formen der Organisations- und Technologieentwicklung auch neue Qualifikationen. Bereits die Digitalisierung wird zu tiefgreifenden Veränderungen in der Arbeitswelt führen und damit neue Qualifikationsprozesse anstoßen. Berufsbilder werden künftig stärker IT-Kompetenzen, einschließlich Prozess-, System- und Problemlösungswissen einschließen und sich auf neue Kompetenzanforderungen ausrichten.³³ Dies wird Auswirkungen auf die berufliche Bildung auch im Handwerk haben, die eine Art Gütesiegel darstellt und in vielen Ländern der Welt, etwa in China, den USA oder auch Ländern Osteuropas kopiert wird. Diese Attraktivität sollte auch stärker öffentlich kommuniziert werden. Das Modell der deutschen Berufsbildung wird gerade in den letzten Jahren international beachtet und als nachahmenswert empfunden.³⁴

2.3 Wirtschaftliche Bedeutung und Struktur des Handwerks in Nordrhein-Westfalen

Rund 189.000 Unternehmen, 1,1 Millionen Beschäftigte, 80.000 Auszubildende und 113 Milliarden Euro Umsatz sind die wichtigsten Kennziffern für das Handwerk in Nordrhein-Westfalen. Durch die Herstellung von Gütern, durch Installation und Montage, durch Wartung und Reparatur, durch Erbringung von Dienstleistungen, durch Beratungs- und Begutachtungstätigkeiten, durch Handelstätigkeit und nicht zuletzt durch Ausbildung des Fachkräftenachwuchses – vielfach über den eigenen Bedarf hinaus – erfüllen die Betriebe wichtige wirtschaftliche Funktionen.³⁵ 15 Prozent der Unternehmen des Bundeslandes und mehr als zwölf Prozent der Erwerbstätigen gehören zum Handwerk. Acht Prozent des Umsatzes aller Unternehmen fällt dort an. Im Vergleich zum gesamtdeutschen Handwerk weist das nordrhein-westfälische Handwerk bezogen auf die Einwohnerzahl des Bundeslandes eine deutlich geringere Unternehmensdichte auf, die allerdings durch eine größere durchschnittliche Beschäftigtenzahl und Umsatzgröße je Betrieb nahezu ausgeglichen wird.

32 Siehe Kroll 2015.

33 Siehe Esser 2015d.

34 Besonderes Aufsehen erregte: Obama 2013.

35 Diese Unterscheidung der handwerklichen Tätigkeiten erfolgt in Anlehnung an: Tuchtfeldt 1986.

Handwerkskammer	Anzahl der Betriebe
Aachen	16.523
Bielefeld	21.142
Dortmund	19.547
Düsseldorf	57.525
Köln	33.408
Münster	27.943
Südwestfalen	12.024
Gesamt NRW	188.112

Tabelle 1: Auszug Betriebsstatistik NRW des WHKT zum 31.12.2016

Erhebliche Unterschiede bestehen in regionaler Hinsicht innerhalb Nordrhein-Westfalens. Traditionell stark mittelständisch geprägten Regionen im ländlichen Raum mit hoher Handwerksdichte stehen Regionen gegenüber, die von großen Industrien, Dienstleistungsbranchen, Wissenschaftseinrichtungen oder Verwaltungen geprägt sind. So ist die Beschäftigtendichte im Kreis Gütersloh mit circa 1.100 im Handwerk tätigen Personen je 10.000 Einwohnerinnen und Einwohner mehr als doppelt so hoch wie in der kreisfreien Stadt Duisburg.³⁶

Die Einschätzung von längerfristigen Branchen- und Strukturentwicklungen ist mit erheblichen methodischen Unsicherheiten behaftet, da die Handwerkszählungen bis zum Berichtsjahr 1994 als unregelmäßige Vollerhebungen durchgeführt und seit dem Berichtsjahr 2008 als jährliche Auswertungen des Unternehmensregisters durch die statistischen Ämter vorgelegt werden.³⁷ Es kann jedoch festgehalten werden, dass in der langfristigen Entwicklung seit 1994 die Zahl der Betriebe und auch die Umsätze gestiegen sind, während sich die Zahl der Beschäftigten verringert hat.³⁸

Dahinter stehen differenzierte Entwicklungen und Strukturen in den einzelnen Gruppen und Gewerken des Handwerks. Von den etwa 189.000 Betrieben des nordrhein-westfälischen Handwerks entfallen bei leicht rückläufiger Tendenz auf das zulassungspflichtige Handwerk über 107.000 Betriebe. Zum recht stabilen handwerksähnlichen Gewerbe gehören über 36.000 Betriebe.

Die seit 2004 in der Anlage B1 der Handwerksordnung zusammengefassten zulassungsfreien Gewerke machen inzwischen über 44.000 Betriebe aus – nach einer starken Dynamik des Gründungsgeschehens, das allerdings auf einige wenige Gewerke in Bereichen wie Gebäudereinigung, Fliesenverlegung, Fotografie und Parkettverlegung konzentriert ist. Dank des in Nordrhein-Westfalen besonders starken Gebäudereinigerhandwerks trugen die zulassungsfreien Berufe 2014 entsprechend ihrer Betriebszahl bis zu 20 Prozent zur Beschäftigung des Gesamthandwerks bei. Der starke Anstieg der Betriebszahlen des zulassungspflichtigen Handwerks hat sich jedoch nicht in vergleich-

36 Müller 2015, Folie 8, weiterführend: Müller 2012.

37 Zu Methodenproblemen und Ergebnissen der Handwerkszählungen ab 2008 siehe: Müller 2012 sowie Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012a.

38 Siehe auch: Müller 2015, Folien 7, 11 und 122.

barer Weise im Umsatz niedergeschlagen. Weiterhin entfallen rund 88 Prozent des Umsatzes auf die zulassungspflichtigen Gewerke, die damit die wirtschaftliche Bedeutung des Gesamthandwerks unverändert prägen.³⁹

Die Branchenstruktur wurde bis 2004 von der Handwerksordnung im Wesentlichen anhand der gewerketypischen Materialien in Baugewerbe, Elektro / Metall, Holz, Bekleidung / Textil, Nahrungsmittel sowie Glas / Papier / Sonstige gegliedert. Inzwischen haben sich sowohl in der handwerks-eigenen Wirtschaftsbeobachtung als auch in den amtlichen Zählungen sieben Gewerbegruppen etabliert, die sich am wirtschaftlichen Kontext und den Absatzrichtungen orientieren. Neben dem Bauhauptgewerbe und dem Ausbaugewerbe werden das Kfz-Gewerbe, das Lebensmittelgewerbe und das Gesundheitsgewerbe unterschieden. Hinzu kommen Handwerke für den gewerblichen Bedarf sowie für den privaten Bedarf bzw. personenbezogene Dienstleistungen. Das Ausbaugewerbe mit großen Gewerken in Bereichen wie Elektrotechnik, Installation und Heizungsbau sowie Tischlerei dominiert und macht zusammen mit dem Bauhauptgewerbe fast die Hälfte des Umsatzes und der Beschäftigung des Gesamthandwerks aus. Zum gewerblichen Bedarf zählen neben den Gebäudereinigerinnen und Gebäudereinigern auch industriennahe Gewerke aus Bereichen wie Metallbau, Modellbau und Feinwerkmechanik, die unter allen Handwerken am stärksten außenwirtschaftlich verflochten sind. Das nach Betriebszahlen kleine Kfz-Gewerbe trägt durch seine Handelsumsätze stark zum Gesamtumsatz bei, das Lebensmittelgewerbe ist dagegen durch seine Beschäftigungsintensität bedeutsam. Von geringerem wirtschaftlichen Gewicht sind die Personenbezogenen Dienstleistungen wie das Friseur- oder Kosmetikhandwerk trotz ihrer hohen Betriebs- und Ausbildungszahlen, sowie das Gesundheitsgewerbe, das allerdings besonders dynamische und innovative Gewerke umfasst.⁴⁰

	Betriebe	Tätige Personen	Umsatz
Handwerksgruppe/-zweig	Anzahl	Anzahl	1.000 EUR
Zulassungspflichtiges Handwerk (A) gesamt	106.600	817.177	103.988.756
Bauhauptgewerbe	15.816	125.840	16.642.102
Ausbaugewerbe	38.763	261.506	29.458.866
Gewerblicher Bedarf	11.031	114.586	16.866.555
Kraftfahrzeuggewerbe	12.464	109.547	26.787.168
Lebensmittelgewerbe	4.281	101.133	8.642.960
Gesundheitsgewerbe	5.573	43.074	3.297.765
personenbezogene Dienstleistungen	18.672	61.881	2.117.817
Zulassungsfreies Handwerk (Anlage B1 HwO)	45.667	230.295	10.042.394
handwerksähnliches Gewerbe (Anlage B2 HwO)	36.596	64.775	2.397.038
Handwerk insgesamt	188.863	1.112.248	116.428.188

Tabelle 2: Strukturdaten für das Handwerk in NRW 2015⁴¹

39 Handwerkskammer Düsseldorf 2015, S. 3-6.

40 Handwerkskammer Düsseldorf 2015, S. 3-6.

41 Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016b.

Die längerfristigen Entwicklungen zwischen den Handwerkszählungen von 1994 und 2008 in den einzelnen Gewerken sind sehr heterogen. Es gibt schrumpfende Gewerke wie Stuckateur/-in, Informationstechniker/-in, Damen- und Herrenschneider/-in oder Schuhmacher/-in, bei denen Betriebszahlen, Umsatz und Beschäftigung rückläufig sind. Expansive sind dagegen das Feinwerkmechaniker-, Kälteanlagenbauer-, Augenoptiker-, Hörgeräteakustiker- und Orthopädieschuhmacherhandwerk. Andere Handwerke wie das Bäcker-, Fleischer-, Konditoren-, Elektromaschinenbauer- oder Orthopädietechnikerhandwerk sind von einem starken Konzentrationsprozess zugunsten großer Betriebe gekennzeichnet. Umgekehrt kam es in Gewerken wie Maurer/-in, Betonbauer/-in, Zimmerin bzw. Zimmerer, Dachdecker/-in, Straßenbauer/-in, Maler/-in, Lackierer/-in, Fliesenleger/-in oder Installateur/-in sowie Heizungsbauer/-in zu einem Dekonzentrationsprozess, da kleine Betriebe mit weniger als fünf Beschäftigten nicht nur nach Betriebszahlen, sondern auch nach Umsatz und Beschäftigung erheblich an Gewicht gewonnen haben. Eine gespaltene Entwicklung, bei der sowohl sehr kleine als auch sehr große Betriebe an Gewicht gewinnen und im Gegenzug die Bedeutung mittlerer Betriebe schrumpft, erleben die Elektrotechnikerinnen und Elektrotechniker, die Glaserinnen und Glaser, die Raumausstatterinnen und Raumausstatter sowie die Kfz-Technikerinnen und Techniker.⁴²

Sehr unterschiedlich ist die Lohnentwicklung: Aktuelle tarifpolitische Übersichten zeigen die hohe Bandbreite der Vergütungsstrukturen. Die Einführung des gesetzlichen Mindestlohns hat das nordrhein-westfälische Handwerk nicht wesentlich berührt. Es bestehen in aller Regel bereits Tarifvereinbarungen oberhalb des gesetzlichen Mindestlohns oder es greifen die bundesrechtlichen Regelungen des Entsendegesetzes.⁴³

Hinter solchen Branchentrends stehen unterschiedliche und vielschichtige Entwicklungen. So gibt es für den deutlichen Trend zur Soloselbstständigkeit eine Fülle von Ursachen: Neben der Novellierung des Handwerksrechts von 2004 wirkten auch andere Faktoren wie die uneingeschränkte Freizügigkeit für Selbstständige bei zugleich eingeschränkter Arbeitnehmerfreizügigkeit nach der EU-Osterweiterung, die arbeitsmarktpolitischen Zielsetzungen der „Agenda 2010“ (insbesondere „Ich-AG“), sowie Veränderungen der Wettbewerbsbedingungen im Handwerk.

Empirische Studien lassen darauf schließen, dass etwa ein Fünftel der Soloselbstständigen in prekären Einkommensverhältnissen leben und mit entsprechenden Risiken der Altersarmut konfrontiert sind, gleichzeitig haben aber auch viele Soloselbstständige eine mindestens zufriedenstellende Einkommenssituation. Im Handwerk scheint ihre Situation sogar etwas günstiger zu sein als in der Gesamtwirtschaft.⁴⁴

42 Müller 2012, S. 223.

43 Zum Stand 8.10.2015 siehe: Unternehmerverband Handwerk 2015a sowie Unternehmerverband Handwerk 2015b.

44 Siehe: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012a, S. 67-139.

Andere Trends können hier nur mit Blick auf einige große Branchen angedeutet werden.⁴⁵ Im Lebensmittelgewerbe zeigt sich exemplarisch, wie sich traditionelle Märkte mit neuen Vertriebswegen und neuem Kundenverhalten ändern oder nichthandwerkliche Anbieter im Markt Fuß fassen. So steht im Supermarkt eine Vielzahl industriell gefertigter Lebensmittel bereit, Fleisch liegt abgepackt in Fleischtheken, Brot kommt aus Aufbackautomaten. In vielen Supermärkten werden gleichzeitig Fleischtheken als eingetragene Handwerksbetriebe geführt. Traditionelle Betriebe suchen neue Märkte und richten sich auf Catering aus, bieten Außer-Haus-Verzehr an, konzentrieren sich auf regionale Marktkonzepte oder stellen auf Bio-Produkte um. Die Gesundheitshandwerke haben hohes Innovationspotenzial, werden aber teilweise durch neue Technologien gefährdet und stoßen zum Teil bei der Weiterentwicklung ihrer Berufsbilder an Grenzen, die sich aus den Rahmenbedingungen der Gesundheitspolitik ergeben. Bei den personenbezogenen Dienstleistungen herrscht insgesamt ein intensiver Preiswettbewerb, vor allem bei den Berufen Friseur/-in und Kosmetiker/-in. Es gibt aber auch Betriebe, die von einer erhöhten Nachfrage im Privatkundenbereich nach hochwertigen, individuellen Produkten und Dienstleistungen profitieren, für die sich höhere Verkaufspreise erzielen lassen, zum Beispiel Modist/-in, Bootsbauer/-in oder Instrumentenbauer/-in.

Wichtige Trends zeigen sich auch im Ausbau- oder im Kfz-Gewerbe bei der Position von Handwerksbetrieben zwischen industriellen Herstellern und Kundinnen und Kunden. Beratung und Service für Verbraucherinnen und Verbraucher sind große Potenziale des Handwerks, zugleich versuchen industrielle Hersteller, das Service-Geschäft und den Kundenkontakt selbst stärker in die Hand zu bekommen.⁴⁶ Im Energiemarkt zeigt sich besonders deutlich, wie nah Chancen und Probleme beieinander liegen. Bei der Gebäudesanierung, Energieeffizienz und dezentralen Energieerzeugung haben kleine Betriebe große Potenziale und können einen wichtigen Beitrag zur Energiewende leisten. Allerdings sehen sie sich bedrängt durch Energieversorger, die unter Nutzung von rechtlichen Vorteilen selbst handwerkliche Leistungen anbieten und Einfluss auf die politische Regulierung nehmen.

Je nach Größe behaupten sich die Unternehmen unterschiedlich gut auf den Märkten: Große, leistungsfähige Betriebe bieten zum Beispiel in der Gebäudetechnik ein großes Spektrum an Dienstleistungen und Angeboten oder kooperieren mit anderen Unternehmen bei anspruchsvollen Aufträgen und Projekten. Auch kleinere Betriebe können leistungsfähig kooperieren und werden sich dazu in vielen Fällen spezialisieren. Das können Nischen sein, in die Großunternehmen sich nicht hinein begeben und in denen die Handwerksbetriebe eine hohe Ausführungsqualität erreichen. Sie können jedoch in die Gefahr geraten, nur noch als Unterauftragnehmer beteiligt zu werden. Daher gewinnt auch für sie die Vernetzung und Kooperation mit anderen Unternehmen an Bedeutung. Die Bandbreite reicht von lockeren Kooperationen über Genossenschaftsmodelle bis zu festen Zusammenschlüssen. Die Zusammenarbeit kann branchenintern oder branchenübergreifend erfolgen,

45 Siehe insbesondere: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c.

46 Hülsdonk 2016 sowie Mund 2016.

sie kann vertikal im gleichen Gewerk oder horizontal mit verschiedenen Gewerken, still oder formell organisiert sein.⁴⁷ Allerdings wird der Trend zur Vernetzung nicht alle Betriebe gleichmäßig erfassen.

Die Digitalisierung eröffnet auch Kleinbetrieben bei entsprechender Investitionsbereitschaft, Flexibilität und Offenheit neue Möglichkeiten für interne Arbeits- und Verwaltungsprozesse, für Marketing und Kommunikation, für Produktionsverfahren und Geschäftsmodelle. Eher defensiv ausgerichtete Betriebe mit traditionellem Geschäftsmodell mögen sich daneben durchaus behaupten können, sie werden aber voraussichtlich langfristig an Boden verlieren.

Eine Folge vor allem der zunehmenden Digitalisierung der gesamten Wirtschaft ist die immer stärker verschwimmende Grenze zwischen Handwerk und Industrie, zwischen Produktion und Dienstleistung. Durch neue, industrielle Produktionswege in Einzelstückzahlen könnte die Industrie immer stärker in klassische Handwerksmärkte eindringen. Dafür steigt bei immer komplexer werdender Technik die Bedeutung der Qualität einer persönlichen Beratungsleistung oder der systematischen Wartung, was nicht zuletzt auch die Kundenbindung deutlich erhöht.

Eine wachsende wirtschaftliche Bedeutung wird dem Handwerk auch bei der Energie- und Ressourcenwende zukommen. Ohne qualifizierte Beratung, fachgerechten Einbau und regelmäßige Wartung kommen die gewünschten energietechnischen Innovationen nicht bei den Kundinnen und Kunden an. Seine große Bedeutung für den dezentralen und wachsenden Markt der Erneuerbaren Energien hat das Handwerk zwar erkannt, die Wachstumspotenziale scheinen jedoch noch längst nicht ausgeschöpft.

Dabei verändert sich nicht nur die handwerkliche Tätigkeit selbst, mehr noch verändern sich die Geschäftsmodelle, mit denen sich Betriebe auf dem Markt präsentieren. Die Inhaberinnen und Inhaber sind daher mehr denn je in ihrer Rolle als Unternehmerin bzw. Unternehmer gefordert. Fragen des Managements, der Strategieentwicklung, der Innovation oder der Fachkräftebindung werden immer weiter an Bedeutung gewinnen und müssen zusätzlich zu den fachlichen Anforderungen des Berufes bearbeitet werden.

47 Siehe Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und Fachhochschule des Mittelstands (FHM) GmbH 2010.

2.4 Handwerk und Migration

Von jeher wird Handwerk von Zuwanderung geprägt. Statistisch ablesbar ist dies jedoch nur mit gewissen Unschärfen durch das Kriterium der Staatsangehörigkeit. Zwischen sieben und acht Prozent der Auszubildenden des Handwerks verfügen in Nordrhein-Westfalen nicht über die deutsche Staatsangehörigkeit. Wichtige Befunde ergeben sich für die migrantische Selbstständigkeit im Handwerk, auch wenn hierzu nur für den Kammerbezirk Düsseldorf genaue Zahlen vorliegen. Demnach haben etwa 38.000 der insgesamt 50.000 Inhaberinnen und Inhaber die deutsche Staatsangehörigkeit, in etwa einem Viertel der Fälle liegt eine ausländische Staatsbürgerschaft vor. Das mit großem Abstand häufigste Herkunftsland ist Polen, gefolgt von der Türkei, Rumänien und Bulgarien. Es gibt hierbei allerdings erhebliche Unterschiede: Der Anteil von Inhaberinnen und Inhabern mit deutscher Staatsangehörigkeit liegt im zulassungspflichtigen Handwerk bei 90 Prozent, im zulassungsfreien Handwerk jedoch nur bei 56 Prozent. Auf zwei deutsche Inhaberinnen bzw. Inhaber entfällt hier eine Person aus Polen. Jede zweite Neugründung im zulassungsfreien Handwerk entfällt auf Bürgerinnen und Bürger eines anderen EU-Landes. Je nach Nationalität gibt es starke Präferenzen für bestimmte Gewerbegruppen: Knapp 80 Prozent der polnischen Betriebe sind im Ausbaugewerbe tätig, auch andere ost- und mitteleuropäische Staaten sind in der Nationalitätenstatistik hier deutlich überproportional vertreten. Inhaberinnen und Inhaber aus südosteuropäischen Staaten prägen die Handwerke für den gewerblichen Bedarf oder die Personenbezogenen Dienstleistungen, Italienerinnen und Italiener sind dagegen im Lebensmittelgewerbe stark vertreten.⁴⁸ Die Eintragungstatistiken der Handwerksrollen lassen vermuten, dass hierbei aus den Herkunftsländern heraus organisierte und projektbezogene Zuwanderung in Soloselbstständigkeit für Tätigkeiten in der Bauwirtschaft oder im Gebäudemanagement eine große Rolle spielt.

Auch im Handwerk spiegelt sich also der generelle Trend, dass die Zahl selbstständiger Migrantinnen und Migranten weit überproportional in der Unternehmenslandschaft in Nordrhein-Westfalen wächst (vgl. Abbildung 2) und dass die Gründungsbereitschaft von Ausländerinnen und Ausländern höher ist als bei Inländerinnen und Inländern. Potenziale von Migrantinnen und Migranten könnten im Handwerk besser ausgeschöpft werden, wenn in Deutschland lebende Ausländerinnen und Ausländer verstärkt für Aus- und Fortbildung gewonnen werden könnten und wenn daraus mehr qualifizierte und stabilere Gründungen erfolgen würden. Daraus könnten dann nicht nur Impulse für ein erweitertes Waren- und Dienstleistungsangebot resultieren, sondern auch – gerade mit Blick auf Menschen mit Migrationshintergrund – Beschäftigungs- und Qualifizierungsstrukturen gestärkt werden. Eine reibungslose Anerkennung von nicht-zertifizierten Kompetenzen ist dabei für die Zugewanderten von großer Bedeutung. Dabei sind die gewerberechtlichen Zulassungsvoraussetzungen zu beachten.⁴⁹ Aus Sicht der Migrantinnen und Migranten sind vermehrte Integrationsan-

48 Handwerkskammer Düsseldorf 2016a, S. 28ff.

49 Leicht 2015, S. 1ff.

gebote wünschenswert, unter anderem die Bereitstellung von handwerksrelevanten Informationen und Beratungsangeboten in der Herkunftssprache der Zugewanderten, wenn benötigt. Als mögliche Handlungsfelder kommen beispielsweise eine stärkere Berücksichtigung bei der Entwicklung von wirtschaftspolitischen Strategien, die konsequente Einbindung in die Regelinstitutionen, spezielle Beratungsangebote für Migrantinnen und Migranten in den Handwerkskammern und mehr empirisch fundiertes Wissen infrage.⁵⁰

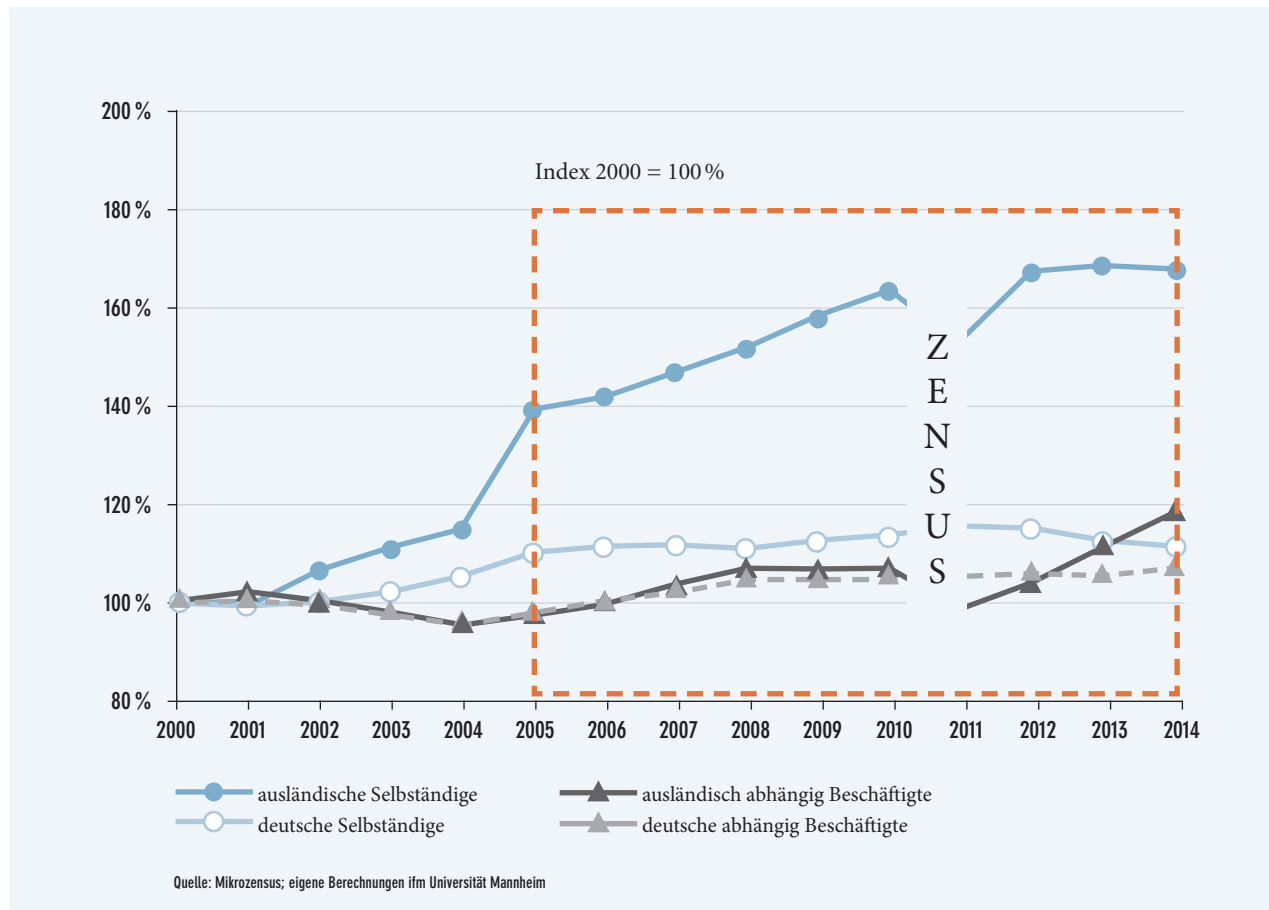


Abbildung 2: Anteil ausländischer Selbständiger und Beschäftigter⁵¹

50 Leicht 2015, S. 19f. sowie Dannenbring 2016, S. 2.

51 Leicht 2015, S. 4.

2.5 Gesellschaftliche Rolle und Bild des Handwerks im Wandel

Das Handwerk ist nicht nur ein großer Wirtschaftsbereich, sondern erfüllt auch eine gesellschaftliche Funktion. Ihre Wurzeln liegen im Wesen der handwerklichen Tätigkeit, in der historischen Tradition und Dynamik der verschiedenen Gewerke, in der Organisationskultur des Handwerks, in seinen typischen Unternehmensformen und sozialen Strukturen sowie in der besonderen institutionellen Verknüpfung mit der beruflichen Bildung. Aus der starken Präsenz des Handwerks in ländlich-peripheren, strukturschwächeren Regionen leistet das Handwerk gleichzeitig einen wichtigen Beitrag zum regionalpolitischen Ausgleichsanliegen, räumliche Disparitäten abzubauen, um möglichst gleichwertige Lebensverhältnisse in den unterschiedlichen Regionen Deutschlands zu erreichen.⁵² Handwerk als Beruf ist typischerweise durch die Persönlichkeit seines Trägers, durch die Individualität der erbrachten Leistung und durch den örtlichen Bezug der Leistungserbringung gekennzeichnet. Daraus resultiert oftmals eine intensive, identitätsprägende Einbindung des Menschen in die von ihm erbrachte Arbeit. Hinzu kommt die für Familienunternehmen typische Bedeutung familieneigener Arbeitskräfte und familieninterner Nachfolgen bzw. Übergaben, die im Handwerk weiter verbreitet als in anderen Wirtschaftsbereichen ist, aber heutzutage auch nicht mehr so selbstverständlich wie früher ist. Weitere prägende gesellschaftliche Merkmale des Handwerks sind die hohe soziale Durchlässigkeit und Integrationsfähigkeit durch berufliche Bildung, die Sicherung eines mittleren Qualifikationsniveaus, die starke Ausprägung ehrenamtlicher Selbstverwaltung durch die Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber und die Beschäftigten als Sozialpartner sowie ein ausgeprägtes soziales Gruppenbewusstsein.⁵³

Zur gesellschaftlichen Rolle gehört auch die hohe Bereitschaft zum bürgerschaftlichen Engagement, das sich auf viele Bereiche des politischen, kulturellen, kirchlichen oder sozialen Lebens erstreckt,⁵⁴ vorzugsweise im unmittelbaren Umfeld des Wohn- und Betriebsortes, an den es durch Eigentum und durch Kundenbeziehungen gebunden ist. Allein für ehrenamtliche Tätigkeiten innerhalb der Handwerkorganisationen sind in Nordrhein-Westfalen rund 12.000 Betriebsinhaberinnen und -inhaber sowie Beschäftigte engagiert. Das Handwerk prägt daher sowohl durch seine wirtschaftlichen als auch seine gesellschaftlichen Aktivitäten kleinräumliche Strukturen des Wirtschaftens, Arbeitens und Lebens mit und ist umgekehrt stark von Rahmenbedingungen der Kommunal- und Regionalpolitik abhängig. Da sich Selbstverständnis und Organisation von jeher stark über berufliche Qualifizierung definiert haben, wird zum Beispiel über spezielle Ausbildungsberufe auch ein wichtiger Beitrag zur beruflichen Integration von Menschen mit geringer Bildung oder mit körperlichen oder

52 Thomä 2016, S. 12.

53 Siehe bereits Tuchtfeldt 1986. Zur aktuellen Identitätsdebatte im Handwerk siehe: Handwerkskammer Düsseldorf 2009b, Cramer und Müller 2011 sowie Sennett 2008.

54 Siehe Thomä 2014 und Sack et al. 2014. Zu Ergebnissen einer umfassenden Umfrage unter Ehrenamtsträgern siehe: Handwerkskammer Düsseldorf 18.10.2012.

geistigen Einschränkungen geleistet. Schon immer wurde auch Menschen mit Zuwanderungsgeschichte eine Bildungs- und Aufstiegsperspektive geboten.⁵⁵

Diese wirtschaftliche und gesellschaftliche Rolle wird von einem Selbstverständnis getragen, das insbesondere im nordrhein-westfälischen Handwerk eng mit dem ordnungspolitischen Leitbild der Sozialen Marktwirtschaft verknüpft ist.⁵⁶ Wegen der starken Verbreitung kleiner und mittlerer Betriebe fühlt sich das Handwerk einer Philosophie der Dezentralität und der Subsidiarität verpflichtet, die nicht nur im wirtschaftlichen Kontext die Vielfalt und Verantwortung kleiner Einheiten wertschätzt.⁵⁷ Das Selbstverständnis setzt bei der Idee des Unternehmertums und des Wettbewerbs an: Berufliche Bildung erfolgt unter Wettbewerbsbedingungen im Betrieb und zielt in der Meisterfortbildung nicht nur auf fachliche Qualifikation, sondern auch auf die Vorbereitung zum Unternehmertum. Es orientiert sich dabei am Leitbild des vollhaftenden Eigentümerunternehmers bzw. der Eigentümerunternehmerin, bei denen Geschäftsführung und Risikohaftung in einer Hand liegen.⁵⁸ Das Verhältnis der Selbstständigen zu ihren Angestellten ist in der Regel durch direkten Kontakt und durch flache, aber meist feste Hierarchien gekennzeichnet. Charakteristisch ist darüber hinaus die ehrenamtliche Selbstverwaltung, die sich auf die Regelung eigener Angelegenheiten und auf die Wahrnehmung hoheitlicher Aufgaben erstreckt, und in der auch die genossenschaftliche Selbsthilfe, zum Beispiel durch Einkaufs- oder Versicherungsgenossenschaften, eine große Rolle spielt.

Dieses Selbstbild steht unter dem Einfluss sich verändernder Wettbewerbsbedingungen, Berufsbilder und Unternehmensstrukturen und befindet sich in einem Spannungsverhältnis zur Wahrnehmung dieses Wirtschaftszweiges durch Außenstehende: Die öffentliche Wahrnehmung war und ist durch Probleme gekennzeichnet, die 2008 in einer Forsa-Untersuchung deutlich wurden. Hauptbefunde der Imageanalyse waren eine geringe mediale Präsenz, eine auf wenige Berufe wie Tischler oder Maurer verengte Wahrnehmung, schwindendes Selbstverständnis, geringe Attraktivität als Arbeitsmarkt und andere negative Assoziationen.⁵⁹

55 Siehe zum Beispiel Befunde der Ausbildungs- und Prüfungsstatistik in: Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016c. Zur Integrationsleistung des Handwerks siehe bereits: Henke 2003.

56 Siehe Handwerkskammer Düsseldorf 2009a, Handwerkskammer Düsseldorf 2011, Ehlert 2015 sowie Köster 2011.

57 Röpke 2009 sowie Handwerkskammer Düsseldorf 2013.

58 Handwerkskammer Düsseldorf 2011.

59 Bucksteeg 2015.

3. Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand

Die Enquetekommission hat sich im Zuge ihrer Arbeit nicht nur mit technologischen Veränderungen oder mit Veränderungen der allgemeinen Wettbewerbssituation befasst, sondern an verschiedenen Stellen auch die politischen Rahmenbedingungen betrachtet, die die Wettbewerbssituation von Handwerk und Mittelstand prägen. Hierbei wurden alle Ebenen von der Kommunalpolitik über die Landespolitik bis hin zur Bundes- und Europapolitik berücksichtigt, auch wenn ein besonderes Augenmerk auf die durch das Land geprägten Rahmenbedingungen gelegt wurde. Zur Beantwortung dieser Fragen werden in diesem Kapitel die Meinungen der hinzugezogenen, externen Sachverständigen dokumentarisch zusammengetragen.

Die Wettbewerbssituation von Handwerk und Mittelstand wird maßgeblich von technologischen Innovationen, derzeit insbesondere der Digitalisierung, sowie von verändertem Verhalten anderer Marktteilnehmer wie Kundinnen und Kunden oder Wettbewerbern aus der Industrie oder neuerdings aus der Internetwirtschaft beeinflusst. Es ist die ureigene Aufgabe der Unternehmerin bzw. des Unternehmers, in einer dynamischen Wettbewerbssituation geeignete Geschäftsmodelle zu entwickeln, umzusetzen und anzupassen.

Darüber hinaus wird die Möglichkeit, sich in den dynamischen Wettbewerbsentwicklungen zu behaupten, auch von den politischen Rahmenbedingungen beeinflusst. Zum einen wird die Wettbewerbsordnung erst durch verfassungsrechtliche oder gesetzgeberische Entscheidungen konstituiert, indem die Spielregeln des Wettbewerbs oder gesamtgesellschaftliche Zielsetzungen wie Wohlstand, Beschäftigung oder nachhaltiger Umgang mit Ressourcen definiert werden.⁶⁰ Zum anderen greift die Politik auf vielfältige Weise in den Ablauf und die Ergebnisse des Wettbewerbs ein. Dies kann durch allgemeine Rahmenbedingungen wie das Steuerrecht geschehen, aber auch durch branchenspezifische Regelungen. Im Handwerk sind die Auswirkungen solcher Interventionen der Politik in das Wettbewerbsgeschehen und für die Betroffenen sehr unterschiedlich. In einigen Gewerken wie Augenoptik oder im Kfz-Gewerbe gibt es nur wenige branchenspezifische Regulierungen, die direkt in den Wettbewerb eingreifen. Andere Gewerke wie die Schornsteinfeger/-in, die meisten Gesundheitshandwerke, das Baugewerbe und das Lebensmittelgewerbe sind hingegen in hohem Maße branchenspezifischen Regelungen wie dem Schornsteinfegerrecht, dem Sozialrecht, dem Bau- und Vergaberecht bzw. dem Lebensmittelrecht unterworfen. Die Gestaltung der zugrunde liegenden Gesetze fällt in verschiedene politische Zuständigkeitsbereiche (EU, Bund, Land), die auf unterschiedlichste Weise zusammenarbeiten können. Die Ausgestaltung dieser Rechtsmaterien und die damit verbundene Vollzugspraxis haben unmittelbare Relevanz für die Frage, wie sich im Einzelfall die

60 Grundlegend hierfür: Eucken 1990.

Wettbewerbssituation eines Betriebes verändert. Dies kann zum Beispiel geschehen durch die Definition der Markteintrittsbedingungen, durch Beschränkung der zulässigen Tätigkeiten, durch Eingriffe in die Preisbildung oder durch den Erfüllungsaufwand bestimmter Normen. Subjektiv wird Regulierung oft als Belastung empfunden. Regulierung dient dem Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern, Verbraucherinnen und Verbrauchern und fairem Wettbewerb sowie der Erreichung gesellschaftlicher Ziele wie Nachhaltigkeit und Gender-Gerechtigkeit. Es kommt daher darauf an, ein ausgewogenes Maß an Regulierung zu finden, das einerseits die wirtschaftlichen Interessen von Handwerks- und Mittelstandsbetrieben sowie Schutzinteressen andererseits berücksichtigt. Regulierungen dienen oft auch fairen Marktzugangsvoraussetzungen, insbesondere für das Handwerk und den Mittelstand. Aus handwerks- und mittelstandspolitischer Sicht ist dabei wesentlich, dass Regeln und Eingriffe verschiedene Akteure auf verschiedene Weise begünstigen oder belasten. Dies kann in Handwerk und Mittelstand zu besonderen Herausforderungen führen, da hier typischerweise die Eigentümerin oder der Eigentümer persönlich für unternehmerische Entscheidungen haftet.⁶¹ Drei Viertel aller Handwerksunternehmen sind in der Rechtsform als Einzelunternehmer eingetragen und unterliegen deshalb der vollen persönlichen Haftung.⁶²

In diesem Zusammenhang hat sich in Deutschland eine Tradition der Handwerks- und Mittelstandspolitik herausgebildet, die ihren Niederschlag in der Wettbewerbsordnung zum Beispiel durch das Wettbewerbsrecht, das Gewerberecht, das Gesellschaftsrecht oder das Steuerrecht gefunden hat, aber darüber hinaus auch ein sehr differenziertes Instrumentarium der Gewerbe- und Innovationsförderung hervorgebracht hat. Auch das Land Nordrhein-Westfalen hat hierfür ein vielfältiges Angebot aufgebaut⁶³ und entwickelt dieses kontinuierlich weiter. Hinter den gesetzgeberischen Leitentscheidungen steht der Gedanke, dass ein breit aufgestelltes selbstständiges Unternehmertum einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des freien Leistungswettbewerbs im Sinne der Verbraucherinnen und Verbraucher leistet und auch sozial verantwortlich handelt und Arbeits- und Ausbildungsplätze bereitstellt. Im gesetzgeberischen Rahmen der Mittelstands- und Handwerkspolitik kommt so auch eine gemeinwohlorientierte gesellschaftspolitische Zielsetzung zum Ausdruck. Mittelstandspolitik des Bundes und der Länder hat von jeher den Anspruch, eine breite Vermögensstreuung und eine stabile Unternehmens- und Beschäftigungskultur zu unterstützen. Die Instrumente der Gewerbeförderung für Handwerk und Mittelstand sind insbesondere darauf angelegt, die Leistungskraft kleiner und mittlerer Unternehmen durch Beratung und Qualifizierung zu stärken und ihnen die Anpassung an Veränderungen der Wettbewerbssituation zu erleichtern.⁶⁴ Dahinter steht die Erkenntnis, dass kleine und mittlere Betriebe größenbedingte, strukturelle Nachteile haben, die rechtfertigen, dass zum einen die Handwerksorganisationen bzw. die Industrie- und Han-

61 Schlepphorst 2015, Ehlert 2015, S. 3f. sowie Kendziora 2016, S. 3.

62 Handwerkskammer Düsseldorf 2016a, Tabelle 1.8.

63 Siehe Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW), 2016c.

64 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 1996.

delskammern den gesetzlichen Auftrag zur Unterstützung ihrer Mitgliedsbetriebe haben und dass Bund und Länder die Gewerbeförderungsmaßnahmen der Handwerksorganisationen unterstützen oder weitere Maßnahmen in eigener Zuständigkeit durchführen. Der Bund und die Bundesländer fördern beispielsweise gemeinsam das Deutsche Handwerksinstitut (DHI) mit seinen verschiedenen Fachinstituten zur Handwerksforschung.

Für Nordrhein-Westfalen ist die Verpflichtung zur Stärkung und Förderung des Mittelstandes in Art. 28 der Landesverfassung formuliert: „Die Klein- und Mittelbetriebe in Landwirtschaft, Handwerk, Handel und Gewerbe und die freien Berufe sind zu fördern. Die genossenschaftliche Selbsthilfe ist zu unterstützen.“ In § 1 des Mittelstandsförderungsgesetzes ist in Bezug auf die Landespolitik konkreter formuliert: „Sie orientiert sich dabei an den Grundsätzen der Sozialen Marktwirtschaft, um Wettbewerbsfähigkeit und Leistungskraft des Mittelstandes zu sichern. Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz sind ebenfalls wesentliche Grundsätze bei der Förderung des Mittelstandes. Dabei gilt es, die Interessen von KMU einerseits und Großunternehmen andererseits ausgewogen zu berücksichtigen. Für die gedeihliche Entwicklung der mittelständischen Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen ist eine Wirtschaftspolitik, die einen auf Langfristigkeit angelegten, verlässlichen und nachhaltigen ordnungspolitischen Rahmen schafft, von grundlegender Bedeutung. Dazu gehören insbesondere

1. der Abbau und die Verhinderung von Marktzutrittsschranken sowie die Bekämpfung des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung und überlegener Marktmacht, um die Erfolgchancen mittelständischer Unternehmen im Leistungswettbewerb zu gewährleisten sowie
2. die Stärkung der Haftung im unternehmerischen Entscheidungskalkül; Entscheidungsträger müssen auch die Folgen ihre[r] Entscheidung verantworten.“

Dabei sind im Mittelstandsförderungsgesetz (§ 1 (1)) neben den Unternehmen und Freiberuflern auch die Beschäftigten als Adressaten aufgeführt. Instrumente einer zielgruppenspezifischen Mittelstands- oder Handwerksförderung, wie sie in Deutschland etabliert sind, sind nur ein Teil der Mittelstands- und Handwerkspolitik. Mittelstands- und Handwerkspolitik wird als Querschnittsaufgabe gesehen, die den Gesamtkontext der für kleine und mittlere Betriebe relevanten Rahmenbedingungen im Blick hat. Vor dem Hintergrund des Aufwandes für Betriebe des Handwerks durch die Erfüllung von Dokumentationspflichten oder das Befolgen bestimmter Vorschriften sieht die Handwerksorganisation die Notwendigkeit einer institutionalisierten, wissenschaftlichen Gesetzesfolgenabschätzung über das Clearingverfahren im Rahmen des Mittelstandsförderungsgesetzes hinaus.⁶⁵ Im Jahr 2015 hat das Land Nordrhein-Westfalen erstmals im Rahmen eines Modellprojekts den Erfüllungsaufwand der Wirtschaft gemessen. Der Landeswirtschaftsminister kündigte im Jahr

2015 an, dass „die präzise Betrachtung der Kostenfolgen eines Gesetzes in Zukunft fester Bestandteil der Clearingverfahren in Nordrhein-Westfalen“ werden solle. Diese Absichtsbekundung ist bisher noch nicht gesetzgeberisch umgesetzt worden.⁶⁶ Der ZDH sieht auch gesetzliche Ausnahmenvorschriften für KMU als wirksames Mittel, um überproportionale Betroffenheit durch Erfüllungsaufwand zu vermeiden.⁶⁷

In der wissenschaftlichen Bilanzierung der bisherigen Mittelstandspolitik betonte Friederike Welter, die Leiterin des von Bund und Land NRW getragenen Bonner Instituts für Mittelstandsforschung und beratendes Mitglied im Mittelstandsbeirat des Landes NRW vor Kurzem, dass Mittelstandspolitik sich vorrangig als „Rahmenpolitik“ verstehen solle. Diese solle sich durch Langfristorientierung, Konstanz und Regelgebundenheit auszeichnen. Spezifische Instrumente der Mittelstandspolitik sollten ordnungskonform – also widerspruchsfrei zur konstituierten Rahmenordnung – sein. Welter empfiehlt, Mittelstandspolitik darauf auszurichten, Stärken und Potenziale des Mittelstandes vermehrt zur Erreichung gesamtwirtschaftlicher und gesamtgesellschaftlicher Ziele zu nutzen und insbesondere die allgemeinen Rahmenbedingungen für Unternehmertum zu verbessern.⁶⁸ Die Heterogenität des Mittelstandes sei dabei eine besondere Herausforderung.⁶⁹

Klassische Vorstellungen zur Wettbewerbsordnung sowie zur Mittelstands- und Handwerkspolitik stehen aktuell insbesondere vor der Herausforderung der Digitalisierung. Der Sachverständige Alexander Markowetz hob hervor, dass im Zuge der Digitalisierung alte Vermittlerpositionen aus dem Wettbewerb verschwänden und dass sich in Gestalt von digitalen Plattformen neue intermediäre Akteure aufbauten. Diese schrieben vor, wie Marktteilnehmer miteinander agieren könnten und zögen durch Provisionen Wertschöpfung an sich. Er warf die Frage auf, wie man digitale Märkte so gestalten könne, dass sie partizipativ blieben und die nötige Rechtssicherheit und Infrastruktur böten, insbesondere mit Blick auf KMU.⁷⁰ Dies deckte sich mit der Einschätzung des Wettbewerbsökonom Justus Haucap, der die grundsätzliche Bedeutung und Anwendbarkeit des Kartellrechts für die digitale Wirtschaft hervorhob, um gegebenenfalls gegen einen Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung vorgehen zu können.⁷¹

66 Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 30.07.2015.

67 Weiss 2016, S. 34.

68 Welter et al. 2016. Zur Bedeutung ordnungspolitischer Instrumente zur Erreichung gesamtwirtschaftlicher oder gesamtgesellschaftlicher Zielsetzungen siehe zum Beispiel: Gerken und Schick 2000.

69 Siehe auch Schlepphorst 2015.

70 Alexander Markowetz, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 4f.

71 Justus Haucap, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 29f.

3.1 Europa- und allgemeines Wettbewerbsrecht

Europarecht

Die Handwerks- und Mittelstandspolitik ist wie andere Politikfelder auch auf vielfältige Weise von der Rechtsetzung auf EU-Ebene bzw. der Europäisierung des Rechts durchdrungen. So wurde von ZDH-Generalsekretär Holger Schwannecke hervorgehoben, dass es einen anhaltenden Druck auf die Handwerksorganisationen und das Gewerberecht durch die Weiterentwicklung des EU-Binnenmarktes gebe. Er betonte, dass im Zusammenhang mit den regelmäßigen Berichten zum „Europäischen Semester“ nationalstaatliche Regeln zu Zulassungsvoraussetzungen und Qualifikationskultur des Handwerks angefochten würden.⁷²

Angesprochen wurden auch die möglichen Hemmnisse, die sich aus dem europäischen Wettbewerbs- und Beihilferecht für die in Deutschland und Nordrhein-Westfalen existierenden Instrumente und Strukturen der Gewerbeförderung ergeben.⁷³

Der nordrhein-westfälische Landtag hat sich im Dezember 2013, also bereits vor Einsetzung der Enquetekommission, mit breiter Mehrheit – mit Ausnahme der Piratenfraktion – zum Meisterbrief als Qualifikationsvoraussetzung bekannt.⁷⁴ Darüber hinaus hat der Landtag im März 2015 angemahnt, dass dem Erhalt der Funktionalität bestehender Systeme Rechnung getragen wird. Eine angestrebte Vereinheitlichung der Systeme dürfe nicht zu Lasten bestehender Standards gehen und müsse das hohe Niveau beim Verbraucherschutz und der Qualität von Dienstleistungen, das System der Selbstverwaltung in unserem Land sowie die Qualität der Berufsausbildung im Bereich der freien Berufe beachten und fördern.⁷⁵

Aspekte des qualifikationsgebundenen Berufszugangs, wie er in der Handwerksordnung geregelt und zuletzt 2004 novelliert wurde, wurden thematisiert. Seitens des RWI wurde diesbezüglich angesprochen, dass eine größere Flexibilität der Handwerksordnung zur Aufnahme neuer Berufe und Berufsfelder wünschenswert sei, um technologische Entwicklungen aufzunehmen.⁷⁶ Aus den Gesundheitshandwerken wurde der Wunsch nach einer größeren Flexibilität der Berufsbilder geäußert, um künftig die Delegation bzw. Substitution von ärztlichen und zahnärztlichen Tätigkeiten zu erleichtern und für die Zahntechnikerinnen und Zahntechniker den direkten Zugang zum Patienten

72 Schwannecke 2015 sowie mündliche Ausführungen von Holger Schwannecke in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2015e.

73 Schulte 2016a, S. 16ff.

74 Landtag Nordrhein-Westfalen 2013.

75 Landtag Nordrhein-Westfalen 2015a.

76 Dürig und Bauer 2016, S. 10.

ten zu eröffnen.⁷⁷ Aus Sicht des Fotografenhandwerks wurde ausgeführt, dass es erhebliche Wettbewerbsverzerrungen zwischen handwerklichen, kammerpflichtigen Fotografinnen bzw. Fotografen und solchen gebe, die gewerbe- und steuerrechtlich als Künstlerinnen und Künstler eingestuft sind.⁷⁸

Wettbewerbsrecht

An verschiedenen Stellen wurden Probleme des Wettbewerbsrechts angesprochen, insbesondere weil sich durch die Digitalisierung hier neue Herausforderungen ergeben. Justus Haucap ist der Ansicht, dass es eine Vielzahl von wettbewerbsverzerrenden und -einschränkenden Gesetzen gebe, und nannte dazu beispielhaft die rechtliche Ausgestaltung der Energiepolitik, das Kreislaufwirtschaftsgesetz, das Wertstoffgesetz, die Regulierung des Taximarktes und der Freien Berufe. Auch Handwerk und Mittelstand seien davon in besonderer Weise betroffen. Dies hänge allerdings vom Einzelfall ab.⁷⁹ Das RWI (Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung) und die PCG (Project Consult GmbH) hielten im Gutachten für die Enquetekommission fest, dass eine staatliche Regulierung des Wirtschaftsgebarens grundsätzlich mit den Grundsätzen einer Marktwirtschaft vereinbar und häufig sogar notwendig sei, „um ein sozialverträgliches Funktionieren der Marktwirtschaft zu ermöglichen“.⁸⁰ Das RWI stellte zudem dar, dass es Erscheinungsformen von „wettbewerbsbehindernder Marktmacht“ kritisch sehe, und sah davon auch das Handwerk in einigen Bereichen negativ betroffen. Daraus wurde deutlich, dass das RWI eine Aufgabe der Wirtschaftspolitik darin sieht, den Wettbewerb gegen Vermachtungstendenzen zu schützen.⁸¹

Seitens des ZDH wurde zudem betont, dass über das Wettbewerbsrecht faire Marktzugangschancen für Handwerk und Mittelstand gesichert werden müssten. Gleichzeitig wies der ZDH darauf hin, dass etwa das geltende Recht über Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) KMU derzeit in Fällen wie dem Gewährleistungsrecht nur unzureichend gegenüber großen Herstellern schütze.⁸² Ein Wettbewerbsproblem besteht nach Ansicht des RWI für das Handwerk auch dann, wenn die Nachfrager eine dominante Marktstellung erlangen (zum Beispiel gegenüber dem Nahrungsmittelhandwerk als Lieferant des Lebensmitteleinzelhandels).⁸³

Die wettbewerbsrechtlichen Probleme im Zusammenhang mit der digitalen Wirtschaft werden in Kapitel 5.1. behandelt.

77 Kruchen 2016.

78 Belz 2016.

79 Haucap 2016, S. 3.

80 Dürig und Weingarten 2016, S. 49.

81 Dürig und Bauer 2016, S. 20.

82 Weiss 2016, S. 27f.

83 Dürig und Bauer 2016, S. 10.

3.2 Steuer- und Abgabenrecht

Das Steuerrecht, insbesondere das Einkommensteuerrecht und das Gewerbesteuerrecht, wurde im Hinblick auf die Perspektive kleiner und mittlerer Unternehmen verschiedentlich angesprochen. Dabei ging es zum Teil um die generelle Belastung durch Steuern, um Auswirkungen des Steuerrechtes auf den Wettbewerb und zum Teil um Anreizprobleme und Lenkungswirkungen des Steuerrechtes.

Als Belastungsfaktoren wurden sowohl die Höhe bestimmter Steuersätze als auch der damit verbundene Verwaltungsaufwand für die Betriebe angesprochen. Die generelle Komplexität führe zu erhöhtem Aufwand wie auch Unsicherheit bei unternehmerischen Entscheidungen.⁸⁴ Gutachterin Christine Ax sowie ZDH-Generalsekretär Holger Schwannecke hoben als generelles Problem hervor, dass im personalintensiven Handwerk Steuern und Sozialabgaben einen besonders hohen Anteil der Produktionskosten ausmachen, etwa im Vergleich zur Industrie.⁸⁵ In Folge würden solche Unternehmen dann überproportional zur Finanzierung der Staatsausgaben beitragen, wenn sie als personalintensive Unternehmen hohe Lohnnebenkosten zu tragen hätten. Im Bereich des Steuerverfahrensrechts ergebe sich, so der ZDH, durch den zunehmenden Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik in den steuerlich relevanten Bereichen deutliche bürokratische Mehrbelastungen für die Unternehmen. Diese entstünden sowohl durch gesetzliche als auch durch untergesetzliche Maßnahmen, welche bisher nicht bei der „One in, one out-Regel“ der Bundesregierung berücksichtigt werden. Kern dieser Regel ist, dass in gleichem Maße Belastungen abgebaut werden, wie durch neue Regelungen zusätzliche Belastungen entstehen. Der ZDH nannte als Beispiele für KMU-kritische Vorschriften die kurzfristige und kostenintensive Einführung manipulationssicherer Kassensysteme im ersten Entwurf und das Inkrafttreten der „Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff“.⁸⁶ Mittlerweile hat der nachfolgende Entwurf einige Kritikpunkte aufgegriffen, so sieht er etwa längere Übergangsfristen für die Einführung zertifizierter Kassensystem vor.⁸⁷ Auch das Fehlen einer einzigen Anlaufstelle für Unternehmen, die in mehreren EU-Mitgliedstaaten umsatzsteuerpflichtig sind, erhöhe den Erfüllungsaufwand im Steuerverfahrensrecht unnötig.⁸⁸

In Bezug auf die Gewerbesteuer wurde in der Vergangenheit der Hinzurechnungsanteil für Mieten und Pachten von 75 Prozent (2008) auf 50 Prozent (2010) sowie die Gewerbesteuermesszahl gesenkt, die Anrechnung bei der Einkommensteuer hingegen angehoben.⁸⁹ Der ZDH bemängelt weiterhin,

84 Kaschny 2016, S. 2f.

85 Ax 2016, S. 60f. sowie Schwannecke 2015, S. 6.

86 Weiss 2016, S. 38.

87 Bundesrat 23.09.2016.

88 Weiss 2016, S. 40.

89 Deutscher Bundestag 2007.

dass die Finanzierungskosten wie Zinsen, Mieten und Pachten hinzugerechnet und versteuert werden müssten und dass sich daraus eine höhere Steuerbelastung und ein höherer Bürokratieaufwand zur Ermittlung der Hinzurechnungen ergebe.⁹⁰

Als weitere Wettbewerbsverzerrung nannten Handwerksvertreter die Belastungen von kleineren und mittleren Unternehmen durch die Ausgestaltung der EEG-Umlage⁹¹, da diese auf den heimischen Märkten im ungleichen Wettbewerb zu hiervon befreiten energieintensiven Großunternehmen stehen.⁹² Besondere Belastungen von mittelständischen Unternehmerinnen und Unternehmern ergäben sich auch aus den fiskalischen Effekten von Inflation bei progressiven Steuersätzen, also der sogenannten „kalten Progression“ bei der Einkommensteuer.⁹³ Strittig waren die Einschätzungen zur Umsatzsteuerprivilegierung für die Betriebsführung im Rahmen der Kleinunternehmerregelung. Das Friseurhandwerk sieht hierin eine Wettbewerbsverzerrung zulasten größerer Betriebe mit sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten, das RWI nahm hierzu eine befürwortende Haltung ein.⁹⁴

Fehlanreize durch das Steuerrecht, die unternehmerische Entscheidungen auf problematische Weise beeinflussen, wurden von Vertretern des Handwerks bei verschiedenen Punkten gesehen. Hierbei wurde bemängelt, dass die Berücksichtigung von Abschlagszahlungen zu Werkleistungen nach § 632a BGB bei der steuerlichen Gewinnermittlung, wie sie derzeit als Verwaltungsauffassung vom Bundesministerium der Finanzen vertreten wird, zu einer Aushöhlung des Grundsatzes der Maßgeblichkeit führe und damit die Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung betreffe. Die zur handelsrechtlichen Buchführung verpflichteten Unternehmen wären demnach gezwungen, durch eine zusätzliche Überleitungsrechnung das Ergebnis von Werkverträgen für Zwecke der Steuerbilanzierung zu ermitteln. Zudem stelle die dann notwendige Abgrenzung zwischen Abschlags- und Vorauszahlungen die betroffenen Unternehmen ebenfalls vor große Probleme. Durch seine Verwaltungsauffassung bewirke das Bundesministerium der Finanzen eine Annäherung der Bilanzen nach Handelsgesetzbuch an die internationalen Standards nach IFRS (International Financial Reporting Standards) für Kapitalgesellschaften.⁹⁵ Auch die Anforderungen aus Tax-Compliance-Systemen für KMU zur Ermöglichung von strafbefreienden Selbstanzeigen bei Berichtigungserklärungen zur Steuererklärung wurden in diesem Zusammenhang erwähnt. Durch das Gesetz zur Änderung der Abgabenordnung und des Einführungsgesetzes zur Abgabenordnung aus dem Jahre 2014 habe die Brisanz der Abgrenzung einer reinen Berichtigungserklärung von einer strafbefreienden Selbstan-

90 Weiss 2016, S. 13f.

91 Erneuerbare-Energien-Gesetz-Umlage.

92 Schwannecke 2015, S. 4, Görgen 2016 sowie Hinkel 2016.

93 Weiss 2016, S. 40 sowie Lanvermann 2016, S. 4.

94 Müller 2016b, Haucap 2016 S. 3. Siehe aber befürwortend zur Umsatzsteuerbefreiung für Kleinbetriebe: Dürig und Bauer 2016, S. 22f.

95 Weiss 2016, S. 41.

zeige massiv zugenommen.⁹⁶ Eine Selbstanzeige kann dem Grunde nach nur strafbefreiende Wirkung entfalten, wenn der Steuerpflichtige sämtliche Angaben in vollem Umfang nachholt (Vollständigkeitsgebot = alles ist auf einmal zu erklären). Dies hat in der täglichen Praxis insbesondere bei Unternehmerinnen und Unternehmern zu Schwierigkeiten geführt, weil diese laufend (monatlich oder vierteljährlich) Umsatzsteuer-Voranmeldungen abgeben müssen. Hier kommt es immer wieder zu mehrfachen Berichtigungen angemeldeter Beträge, die nach vormaliger Rechtslage die strafbefreiende Wirkung einer Selbstanzeige wieder aufgehoben haben. Hier schafft das Gesetz Abhilfe, indem es – unter Abweichung vom Vollständigkeitsgebot – die Möglichkeit einräumt, mit einer korrigierten oder verspäteten Umsatzsteuer-Voranmeldung (oder auch einer Lohnsteuer-Anmeldung) eine wirksame Teilselbstanzeige abzugeben.⁹⁷

Ein weiteres Problem wurde in den Regelungen betreffend Abschreibungen von geringwertigen Wirtschaftsgütern gesehen. Das Wahlrecht zwischen Poolabschreibung und sofortiger Abschreibung führe zu einer Verkomplizierung der Abschreibung. Bei der Abschaffung der Poolabschreibung und durch Anhebung der Grenze für Sofortabschreibungen könne der bürokratische Aufwand deutlich verringert werden.⁹⁸ Schließlich wurde die fehlende Attraktivität der Thesaurierungsrücklage nach § 34 EStG genannt. Die jetzige Regelung sei insbesondere wegen der zu langen Planungsfrist von sieben Jahren für die Thesaurierung und wegen der strikten Nachversteuerungspflicht bei vorzeitiger Entnahme problematisch.⁹⁹ Von Seiten der IG Metall wurde hervorgehoben, dass steuerliche Instrumente wie die Steuerermäßigung für Aufwendungen von Handwerkerleistungen sich bewährt hätten, die die Nachfrage nach Handwerksleistungen stimulieren und Schwarzarbeit wirkungsvoll bekämpfen.¹⁰⁰

Besondere Beachtung fand bei den Anhörungen die aktuell diskutierte Neugestaltung der Erbschaftsteuer, die vom Bundesverfassungsgericht gefordert worden war.¹⁰¹ Dabei wurden einige Einzelpunkte angesprochen, die durch den inzwischen ausgehandelten Gesetzentwurf teilweise berücksichtigt worden sind. Darunter fielen¹⁰²: die Einrichtung von Freigrenzen je Erwerb, die Festlegung und Ermittlung von Lohnsummen für Bagatellgrenzen, die Definition des schädlichen Vermögens, weitreichende Stundungsregeln sowie das Für und Wider eines Flat-Tax-Modells. Die Vertreter des Handwerks warben dabei für eine explizite Anerkennung des Standards der „Arbeitsgemeinschaft der Wert ermittelnden Berater im Handwerk“¹⁰³ für Unternehmensbewertungen durch Finanzäm-

96 Weiss 2016, S. 39f.

97 Niedersächsisches Finanzministerium 2014.

98 Weiss 2016, S. 42. Siehe auch: Schwannecke 2015, S. 3, Kaschny 2016, S. 2 sowie Schwarz 2016, S. 1.

99 Schwannecke 2015, S. 3.

100 Schwarz 2016, S. 1.

101 Siehe Haucap 2016, S. 5f. sowie Weiss 2016, S. 18f.

102 Siehe Weiss 2016, Berude 2016 sowie Dürig und Bauer 2016.

103 Arbeitsgemeinschaft der Wert ermittelnden Betriebsberater im Handwerk (AWH) 2016.

ter als „branchenübliches Verfahren“. Dieses Verfahren berücksichtige die Besonderheiten kleiner und mittlerer Unternehmen gerade im Handwerksbereich und sei in der Vergangenheit den tatsächlichen Verkaufserlösen bei Übergaben sehr nahe gekommen. Deshalb solle es zumindest in der Gesetzesbegründung als in erster Linie anwendbares branchenspezifisches Verfahren genannt werden.¹⁰⁴ Bei der Novellierung des Erbschaftsteuerrechts 2016 wurde allerdings die Frage der Methodik bei der Bewertung nicht besprochen.

3.3 Gewerbeförderung, Unternehmensgründung und -finanzierung

Unternehmensfinanzierung

Für die Finanzierungssituation von Betrieben spielen nicht nur Effekte der Besteuerung und der Bürokratiebelastung eine Rolle, sondern auch die Bedingungen zur Kreditfinanzierung und die Eigenkapitalausstattung. Dabei ist hervorzuheben, dass im deutschen Handwerk und Mittelstand eine breite Eigentumsstreuung besteht, während in anderen europäischen Ländern die entsprechenden Branchen zum Teil durch starke Kapitalkonzentrationen in der Hand von Investmentgesellschaften geprägt sind.¹⁰⁵ Hierzulande sind dagegen Eigenkapital und Kredite der jeweiligen Hausbank vorrangige Instrumente. Aus historischen Gründen sind hierfür die kommunalen Sparkassen und die genossenschaftlichen Volks- und Raiffeisenbanken bevorzugte Partner. Andere Banken sind in der Mittelstandsfinanzierung weniger präsent, auch wenn dieses Geschäftsfeld in den vergangenen Jahren wieder interessanter geworden ist. In einigen Branchen wie dem Gesundheitsgewerbe spielen Franchisemodelle für die Unternehmensfinanzierung eine Rolle. Eine besondere Bedeutung haben Förderbanken wie die KfW, NRW.Bank oder die Bürgschaftsbank NRW als Selbsthilfeorganisation der Wirtschaft, deren Risiko je zu einem Drittel durch das Land Nordrhein-Westfalen und den Bund als Rückbürgen getragen wird. Sie legen auch die handwerks- oder mittelstandsspezifischen Programme für Kredite oder Bürgschaften auf, bei deren Vermittlung die organisationseigene Berater der Kammern und Verbände mitwirken. So ist beispielsweise die Entscheidung der NRW.Bank, die Laufzeit für Universalkredite von bis zu zehn auf bis zu 20 Jahre zu verlängern, eine wichtige Rahmenbedingung für die Finanzierungssituation von Betrieben.¹⁰⁶

Von jeher haben viele kleine und mittlere Betriebe Defizite in der Eigenkapitalausstattung. Die Eigenkapitalquote hat sich jedoch in den letzten Jahren verbessert, sodass die Betriebe ein wenig unabhängiger von der Kreditvergabepraxis der Banken geworden sind.¹⁰⁷ Allerdings zeichnen sich

104 Weiss 2016, S. 18.

105 Am Beispiel des Bestattungsgewerbes siehe Rolf Lichtner, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 44.

106 Dürig und Bauer 2016, S. 11.

107 Verband der Vereine Creditreform e.V. 13.04.2016 sowie Verband der Vereine Creditreform e.V. 25.02.2016.

die Betriebe des Handwerks ausweislich der regelmäßigen Konjunkturbefragungen des ZDH durch ein eher defensives Investitionsverhalten aus, das zumeist auf notwendige Ersatzinvestitionen beschränkt bleibt.

Insgesamt sind die Rahmenbedingungen für die Kreditvergabe derzeit gut. Für eine allgemeine Kreditklemme in Handwerk und Mittelstand gibt es keine Anhaltspunkte. Das schließt nicht aus, dass einzelne Betriebe Probleme bei der Kreditvergabe haben. Die Gründe für Hemmnisse bei der Kreditvergabe können teils in der wirtschaftlichen Situation des Betriebs liegen, teils auch in der Geschäftspolitik der Banken. In den Stellungnahmen und Gutachten wurden zudem einige Hemmnisse genannt, die mit den politischen Rahmenbedingungen zusammenhängen. Dieser Zusammenhang ergibt sich teilweise aus den Instrumenten der staatlichen Gewerbeförderung, aus den Geschäftspolitiken von Banken in öffentlicher Trägerschaft sowie aus den Rückwirkungen der Finanzmarktregulierung.¹⁰⁸

Thematisiert wurde zum Beispiel durch den ZDH die verstärkte Belastung der Prozess- und Eigenkapitalkosten für darlehengebende Banken im Zuge der Finanzmarktregulierung. Entsprechende Kosten werden von den Banken an die kreditnehmenden Unternehmen weitergegeben. Der ZDH wies auf die Probleme aus betrieblicher Sicht hin, die sich aus der Ausdünnung des Filialnetzes der Banken ergeben. Defizite sah der ZDH zudem bei der Einbindung der Betriebsberaterinnen und -berater durch die Banken bei drohenden Kreditabsagen.¹⁰⁹

Die Finanzmarktregulierung der letzten Jahre habe, so das RWI, generell die Risikobereitschaft der Banken reduziert.¹¹⁰ Dies sei problematisch, weil die Banken derzeit Unternehmenskredite mit einem höheren Risiko als Staatsanleihen bewerten müssten und ihr Anlageverhalten darauf anpassen. Defizite sieht das RWI bei der Kommunikation, Information und Beratung der Banken bei der Kreditvergabe an KMU.¹¹¹ Banken fehle insbesondere häufig das Verständnis für digitale Geschäftsmodelle.¹¹² Im Zuge der digitalen Wirtschaft sei damit zu rechnen, dass sich Finanzierungsmodelle künftig nicht allein auf bestimmte Unternehmen, sondern auf kooperative Projekte beziehen, sodass sich für die einzelnen Unternehmen höhere Anforderungen an das Finanzierungs- und Kooperationsmanagement ergeben könnten.¹¹³

In Bezug auf die staatlichen Förderinstrumente wurde angesprochen, dass straffere Verfahrensabläufe bei der Einbindung von Förderdarlehen oder Bürgschaften und eine transparentere Antragstel-

108 Weiss 2016, Dürig und Weingarten 2016 sowie Schulte 2016a.

109 Weiss 2016, S. 12f.

110 Dürig und Bauer 2016, S. 16.

111 Dürig und Bauer 2016, S. 34. Siehe auch: Luck 2016, S. 4 sowie Schulte 2016a, S. 17f.

112 Luck 2016 sowie Tesfamariam 2016.

113 Paul 2016.

lung auch bei onlinegestützten Verfahren wünschenswert seien.¹¹⁴ Claudia Schulte von der Handwerkskammer Düsseldorf schätzte die bestehenden Programme der öffentlichen Förderbanken zur Gründungsfinanzierung als völlig ausreichend ein. Sie wies aber darauf hin, dass Förderdarlehen der NRW.Bank, die außerhalb des Hausbankensystems laufen und direkt vom STARTERCENTER zur Kreditentscheidung an die NRW.Bank weitergegeben werden, nicht zum Abbau von Finanzierungshürden beigetragen hätten und nicht unbedingt die Lösung des Problems der Gründungsfinanzierung seien. Sie warb zudem für eine engere Zusammenarbeit der Förderbanken wie der NRW.Bank mit den Beratungsinstitutionen bei der Planung neuer Förderprogramme. Bedarf sah sie konkret für ein auf Re-starter und sanierende Übertragung angelegtes Finanzierungsprogramm, da es in solchen Fällen derzeit zu Problemen mit den Banken komme. Kritisch sprach sie zudem an, dass bei Zuschüssen von Agenturen für Arbeit oder Jobcentern zu viele Ermessensspielräume bestünden. Dies führe zu Intransparenz und schwäche die Kompetenz der Akteure in der allgemeinen Gründungsberatung.¹¹⁵

Dass privates Beteiligungskapital im deutschen Handwerk und Mittelstand nur geringe Bedeutung hat, wurde vom RWI auch darauf zurückgeführt, dass steuerliche Anreize fehlten und der 2013 eingeführte „Investitionszuschuss Wagniskapital“ des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) nur wenig genutzt werde.¹¹⁶ Auch die Digitalisierung stellt für die Unternehmensfinanzierung eine besondere Herausforderung dar. Bei der Bewertung und Besicherung von „Soft Investments“ in der digitalen Wirtschaft bestehe, so der ZDH, größere Unsicherheit. Eine Herausforderung sieht der ZDH auch in der Finanzierung von neuen Haftungsrisiken, die aus dem Betrieb autonomer Systeme entstehen. Der ZDH sieht einen Bedarf, die verschiedenen Investitionsfördervarianten auf die Digitalisierung zu fokussieren.¹¹⁷

Gutachterin Christine Ax konstatierte generell, dass die Förderung von Forschung, Entwicklung und Innovation seit Jahrzehnten am Handwerk vorbeigehe, aber von diesem maßgeblich mitfinanziert werde.¹¹⁸ Dabei kann das Handwerk grundsätzlich durchaus sämtliche Mittelstandsförderprogramme in Anspruch nehmen, etwa das Beratungsprogramm Wirtschaft (BPW), das Gründungsvorhaben berät. Doch nur jedes zehnte der so geförderten Unternehmen stammt aus dem Handwerk, für die 2015 rund 260.000 Euro aus NRW-Landesmitteln und dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) aufgebracht wurden.¹¹⁹ Der Sachverständige Martin Höttecke von der FH Münster hob hervor, dass eine wirksame Forschungs- und Innovationsförderung zur Vernetzung

114 Weiss 2016, S. 13.

115 Schulte 2016a, S. 17f.

116 Dürig und Bauer 2016, S. 11 und 13.

117 Barthel 2016b, S. 16f.

118 Ax 2016, S. 63.

119 Henze 2016.

und Kooperation von Hochschulen und KMU sehr wichtig sei.¹²⁰ Gutachter Wolfgang Dürig erläuterte die besonderen Förder- und Beratungsbedarfe innovativer Gründerinnen und Gründer.¹²¹ Der Präsident der Westfälischen Hochschule, Bernd Kriegesmann, wies darauf hin, dass die zugrundeliegenden Förderlogiken bisweilen bei der Umsetzung innovativer Ideen hinderlich seien.¹²² Von Seiten des Wirtschaftsministeriums wurde angegeben, dass geplant sei, bei der Handwerksförderung zukünftig insbesondere die Digitalisierung und auch die Flüchtlingsintegration im Zusammenspiel mit dem Handwerk in neuen Konzepten zu fördern.¹²³

Gewerbeförderung

Unmittelbar relevant sind die politischen Rahmenbedingungen bei den Instrumenten der Gewerbeförderung, die Betriebe in Anspruch nehmen können, insbesondere wenn es um Gründungen, Übergaben, Unternehmenskrisen oder um Innovations- und Wachstumsvorhaben geht. Die Kammern und Innungen verfügen hier über ein differenziertes Angebot, das teilweise von der Wirtschaft über Beiträge selbst finanziert wird, das aber auch in umfangreicher Weise durch EU, Bund und Land kofinanziert wird und deshalb auch von politischen Schwerpunktsetzungen und förderrechtlichen Bedingungen abhängig ist.¹²⁴

Der Handwerksbericht der Landesregierung vom Dezember 2016 beschreibt den aktuellen Stand der Förderung des Handwerks in NRW und nennt zahlreiche Förderinstrumente in den Bereichen Gründungen, Qualifizierung und Fachkräfte, Innovationen, Ressourceneffizienz, Image und institutionelle Förderung.¹²⁵

Die Handwerksorganisationen in NRW halten derzeit 92 aus Bundes- und Landesmitteln bezuschusste Förderstellen in der klassischen organisationseigenen Beratung vor und tragen im Schnitt 70 Prozent der Kosten selbst. Aus EU- und Landesmitteln geförderte befristete Projekte ermöglichen die Einrichtung vorübergehender zusätzlicher Beratungskapazitäten für die Bearbeitung von Sonderthemen.¹²⁶ Nordrhein-Westfalen verfügt über ausdifferenzierte Strukturen der Handwerksförderung. Insbesondere die Meistergründungsprämie wurde nach dem Vorbild Berlins und Nordrhein-Westfalens auch von Brandenburg umgesetzt, es handelt sich jeweils um einen Zuschuss zur

120 Höttecke 2016, S. 7.

121 Dürig und Weingarten 2016, S. 73-77.

122 Kriegesmann 2015.

123 Henze 2016.

124 Zur Übersicht über die Aktivitäten der Landesregierung siehe: Henze 2016.

125 Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 2016b.

126 Schulte 2016a.

Existenzgründung. Geplant ist sie außerdem in Sachsen-Anhalt.¹²⁷ In Mecklenburg-Vorpommern gilt sie jeweils nur für Unternehmensnachfolgen im Handwerk.

Charakteristisch ist das hohe Maß an Finanzierungsverflechtung. Die Instrumente der Handwerks- und Gewerbeförderung sind häufig an die Bedingung geknüpft, dass sie von Bund und Land kofinanziert werden.¹²⁸ Steigt eine Ebene aus der Förderung aus, stehen daher auch die Mittel aus der anderen Ebene nicht mehr zur Verfügung. Ziehen sich einzelne Bundesländer aus der Förderung zurück, hat dies eine problematische Signalwirkung auf den Bund.¹²⁹ Das Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH) wies darauf hin, dass die Ergänzung von reinen Landesmitteln durch Bundes- und EU-Mittel in der Kofinanzierung auch den stabilisierenden Effekt herbeiführe, gegenüber den Finanzministerien von Bund und Ländern diese Mittelplanungen verbindlicher zu machen.¹³⁰ Durch die Umstellung der Finanzierung der Handwerkspolitik auf Mittel verschiedener europäischer Programme und Fonds ergeben sich neue Restriktionen hinsichtlich der Konstruktion und Durchführung von Förderprogrammen, insbesondere aufgrund der notwendigen Beachtung beihilferechtlicher Vorgaben. Dies hat zuletzt dazu geführt, dass wichtige Instrumente der Handwerksförderung wie die Finanzierung des Technologie-Transfer-Ring Handwerk (TTH) zurzeit aus förderrechtlichen Gründen nicht zur Verfügung stehen¹³¹ und erst nach und nach auf eine neue förderrechtliche Grundlage gestellt werden. Die Handwerkskammer Düsseldorf und die LGH führten aus, dass es bei mehreren Instrumenten insbesondere durch Berücksichtigung von EU-Vorgaben große Probleme für die Handhabung von Förderprojekten gebe und warben dafür, wie in der Vergangenheit die jeweils im Bund geltenden Richtlinien sowie Durchführungsbestimmungen und Nachweisverfahren 1:1 zu übernehmen.¹³² Probleme ergaben sich auch daraus, dass Landesbehörden Bestimmungen des EU-Beihilferechts abweichend vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) auslegten. So fordert die zuständige Bezirksregierung Düsseldorf zusätzlich eine De-minimis-Eigenerklärung von den beratenen Betrieben. Die Handwerkskammer Düsseldorf warf insbesondere die Frage auf, ob der Einsatz von EU-Mitteln angesichts der damit verbundenen Anforderungen sinnvoll sei, ob sich die KMU-Förderung aus EU-Mitteln praktikabler gestalten ließe und ob für einzelne gewerbefördernde Maßnahmen gezielt auf EU-Mittel verzichtet werden sollte, um die wirtschaftspolitische Gestaltungshoheit des Landes zu sichern und eine effizientere Förderung auf den Weg zu bringen.¹³³ Hier stellt sich die Frage, ob die Inanspruchnahme von EU-Mitteln für andere Förderzwecke sachdienlicher und praktikabler ist. Claudia Schulte von der HWK Düsseldorf führte aus, dass die Eva-

127 Henze 2016.

128 Weiss 2016, S. 34.

129 Schulte 2016a, S. 14f.

130 Henze 2016.

131 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016b.

132 Hans Hund, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016m.

133 Schulte 2016a, S. 15ff. und 16.

luierung der Beratung nach bundesweit einheitlichem Standard durch die Kammern und Verbände selbst durchgeführt werde. Um die Akzeptanz der „sehr guten Umfrageergebnisse“ zu stärken, wäre eine wissenschaftliche Begleitforschung, die die Nachhaltigkeit der Beratung analysiert, von großem Interesse.¹³⁴

Das bis 2017 befristete Mittelstandsförderungsgesetz umfasst als prominentes Instrument der Gewerbeförderung die Einrichtung eines Mittelstandsbeirates und einer Clearing-Stelle, die zu Gesetzentwürfen der Landesregierung im Sinne einer Mittelstandsverträglichkeitsprüfung Stellung nehmen soll. Zugleich verpflichtet es die Behörden des Landes und der Kommunen zu einer mittelstandsadäquaten Verwaltungspraxis und das Wirtschaftsministerium auf ein Arbeitsprogramm Mittelstand. Die Zielsetzungen des Gesetzes sind politisch wenig strittig. Diskutiert wird darüber, ob nach einer Entfristung die Wirksamkeit und Verbindlichkeit der darin festgelegten Instrumente und Verfahren erhöht werden kann, zum Beispiel durch eine KMU-Gesetzesfolgenabschätzung.¹³⁵

Das Mittelstandsförderungsgesetz wurde zusammen mit den meisten handwerkspezifischen Maßnahmen des Landes NRW derzeit in der Handwerksinitiative 2.0 gebündelt, die im Übrigen folgende Instrumente umfasste:¹³⁶

- Meistergründungsprämie (Zuschuss in Höhe von 7.500 Euro für Gründerinnen bzw. Gründer);
- StarterCheck (Ausfallbürgschaft für Existenzgründerinnen und Existenzgründer);
- WachstumsScheck (noch nicht fortgesetzt);
- Innovationsgutschein (noch nicht fortgesetzt);
- Design Handwerk (Dachmarke für Kreativ- und Kunsthandwerke, darunter der Staatspreis „manu factum“ als bundesweit bedeutender Preis für das Kunsthandwerk);
- Institutionelle Förderung der Landesgewerbeförderungsanstalt des Handwerks;
- Förderung des Technologie-Transfer-Ring Handwerk (Der Technologie-Transfer-Ring Handwerk NRW wird zurzeit aus EU-Beihilferechtlichen Gründen nicht fortgeführt. Eine Nachfolgelösung ist für 2017 angestrebt.);
- Zukunftsinitiative Handwerk (Fokussierung auf Globalisierung, demografischer Wandel, Energiewende, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), Professionalisierung).

Mit den Meistertagen und den Treffpunkten „Ehrenamt“ entstanden Veranstaltungsformate, die die Qualifikationskultur und die gesellschaftliche Bedeutung des Handwerks weiter an die Öffentlichkeit tragen sollen. Die verschiedenen Fördermaßnahmen in der Zuständigkeit des MWEIMH

134 Schulte 2016a, S. 4.

135 Wittberg 2016, S. 2, Berude 2016, S. 8 sowie Dürig und Bauer 2016, S. 33f.

136 Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016b.

innerhalb und außerhalb der „Handwerksinitiative 2.0“ umfassen für das Jahr 2016 rund 7,8 Millionen Euro, davon allein 4,8 Millionen Euro für die Meistergründungsprämie. Alle Maßnahmen werden in Kooperation mit dem Handwerk durchgeführt. Dabei findet eine Zusammenarbeit des MWEIMH mit der LGH beziehungsweise dem WHKT statt.

Es wurden in der Enquetekommission noch weitere Aspekte thematisiert, die nicht Gegenstand der eigentlichen Handwerks- und Mittelstandspolitik sind, die aber nichtsdestotrotz wichtige Rahmenbedingungen für die betriebliche Entwicklung darstellen. Der ZDH betonte so generell die Notwendigkeit einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur.¹³⁷ Ergebnisse einer Umfrage des ZDH im Frühjahr 2016 haben auch in Nordrhein-Westfalen erhebliche Kosten für Betriebe durch Stauprobleme aufgezeigt.¹³⁸ Diesbezüglich sah das RWI die Notwendigkeit, strukturelle Neuverschuldung des Staates abzubauen, um Spielräume zur Finanzierung von Infrastrukturmaßnahmen zu gewinnen.¹³⁹

Mit Blick auf konkrete Förderinstrumente wurde von verschiedener Seite angesprochen, dass zum einen das Angebot bestehender Förderprogramme aus betrieblicher Sicht nicht transparent genug sei¹⁴⁰ und das zum anderen der bürokratische Aufwand von Förderprogrammen aus Sicht der Betriebe zu hoch sei.¹⁴¹ IHK NRW plädierte daher für eine Straffung der Zahl von Förderangeboten für Gründungen und gegen die Konzeption neuer Förderprogramme.¹⁴² Die verschiedenen Beratungsangebote werden durchaus synergetisch genutzt, etwa durch die Einbindung der handwerksseitig organisationseigenen Berater in die STARTERCENTER NRW, die zugleich als Anlaufstelle für das BPW die Firmengründung unterstützen und in die Vergabe der NRW/EU-Mikrodarlehen eingebunden sind.¹⁴³ Auch Michael Henze aus dem MWEIMH sah angesichts der Vielzahl der Programme keine „Förderlücken“ im Angebot, sondern plädierte dafür zu prüfen, ob es vermeidbare Hürden zur Nutzung vorhandener Angebote gebe.¹⁴⁴ Angemerkt wurde beispielsweise zur Innovationsförderung vom Sachverständigen Jörg Brandes, dass die Höhe von „Innovationsgutscheinen“ mit unter 10.000 Euro zu niedrig angesetzt sei.¹⁴⁵

137 Weiss 2016, S. 35. Siehe auch: Schwarz 2016, S. 2.

138 Barthel 2016a. Siehe auch: Schulte 2016c.

139 Dürig und Bauer 2016, S. 35.

140 Kaschny 2016, S. 2, sowie Jörg Brandes, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 49. Siehe aber: Peter Weiss, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 40f.

141 Hans-Joachim Hering, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 58 sowie Ax 2016, S. 20ff. und 54.

142 Appelt 2016, S. 5.

143 Henze 2016.

144 Henze 2016, S. 4.

145 Jörg Brandes, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 49.

Gründungen und Übergaben

Ein besonderes Augenmerk legt die Handwerks- und Mittelstandspolitik auf die Unterstützung von Gründungen und Übergaben. Inhaltliche Impulse gehen hierzu von einer differenzierten Existenzgründungsforschung aus.¹⁴⁶ Der Erfolg von Gründungen und Übergaben hängt zunächst einmal von Faktoren ab, die nur bedingt durch politische Rahmenbedingungen beeinflussbar sind. Zu nennen sind hier die Persönlichkeit und Qualifizierung der Gründerin bzw. des Gründers, die Marktfähigkeit der Geschäftsidee, die Vereinbarkeit von familiären Verpflichtungen und Unternehmertätigkeit in der Gründungsphase und darüber hinaus das Vorliegen einer tragfähigen Finanzierungsplanung. Im Handwerk herrscht – wie auch von der Handwerkspolitik unterstützt – eine Kultur stabiler Unternehmensgründungen mit entsprechender Qualifizierung durch die Meisterprüfung oder gleichwertige Qualifikationen vor. Es gibt allerdings – vor allem seit 2004 und in den zulassungsfreien Handwerken – auch einen signifikanten Trend zu Neugründungen mit geringer Lebensdauer, der im Saldo zu deutlich wachsenden Betriebszahlen geführt hat. Dahinter stecken unterschiedliche Phänomene wie projektbezogene Unternehmensgründungen, kurzzeitige Arbeitsmigration aus Ost- und Mitteleuropa oder Nebenerwerbstätigkeiten von geringfügiger gesamtwirtschaftlicher Bedeutung.¹⁴⁷

Bei den Übergaben ist zwischen innerfamiliären Übergaben, betriebsinternen Übergaben an Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter sowie externen Übergaben an Wettbewerber zu unterscheiden. In jeder Konstellation stellt sich die Frage, ob der Betrieb übergabefähig ist, welche Vorstellungen Übergeberin bzw. Übergeber und Übernehmerin bzw. Übernehmer zur Bewertung des Unternehmens und damit des Übergabepreises haben und wie gut der Übergabeprozess organisiert wird. Der Erfolg einer Übergabe hängt in vielen Fällen auch von der Modernisierung und Neuausrichtung eines Betriebs ab. Sowohl für Neugründungen als auch für Übergaben spielen Qualifizierung, Beratung und Coaching der Akteure eine wichtige Rolle. Diese stehen neben der finanziellen Unterstützung auch im Fokus der Förderinstrumente, die von Kammern, Verbänden, Banken oder Wirtschaftsförderern angeboten werden. So bleibt bislang in vielen Fällen offen, inwieweit subjektiv gewichtete Hindernisse auch faktisch eine Gründung behindern würden, wenn eine Beratung und anschließende öffentliche Förderung offensiv in Anspruch genommen würden.¹⁴⁸ Die politischen Rahmenbedingungen für Gründungen und Übergaben wurden in den Gutachten und Stellungnahmen in verschiedenen Punkten angesprochen. Aus Sicht des MWEIMH stellt die Meistergründungsprämie das wichtigste Mittel der Handwerksförderung in NRW dar, die seit 1995 Gründungen, Übernahmen und tätige Beteiligungen im Handwerk mit mittlerweile bis zu 7.500 Euro bezuschusst. Allein von 2007 bis 2015 wurden so 3.929 Gründungen, 1.663 Übernahmen und 234 tätige Beteiligungen

146 Siehe mit weiteren Verweisen: Moog 2016, Dürig und Weingarten 2016 sowie Leicht 2015.

147 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012a, S. 67-115.

148 Henze 2016.

unterstützt und dabei nach Darstellung des Ministeriums über 14.000 Arbeitsplätze geschaffen oder gesichert.¹⁴⁹

Ein bisher weitgehend brachliegendes Potenzial wurde von Vertretern der Start-up-Szene im Bereich der Zusammenarbeit mit Handwerksbetrieben und -organisationen identifiziert. Nach Ansicht von Lorenz Gräf (Startplatz) und Georgis Tesfamariam (the katapult) können Handwerksunternehmen stark von einer Vernetzung mit diesen profitieren, da dem Start-up-Bereich viele gründungsorientierte und digitalaffine Personen zugeordnet werden.¹⁵⁰

Sowohl das NRW-Wirtschaftsministerium als auch das Handwerk betonten, dass Ziel der Gewerbeförderung die Schaffung eines positiven Images von Unternehmertum sein müsse, um mehr junge Menschen für diese Lebensentscheidung zu gewinnen.¹⁵¹ Als Hemmnis für Gründungen oder Übergaben wurden von IHK NRW bestehende steuerliche Hindernisse für privates Wagniskapital erwähnt.¹⁵² Die Erfüllung von unterschiedlichen Anforderungen und Auflagen kann aus Sicht der Gutachter RWI und PCG als Hemmnis für Gründung oder Übergabe wirken.¹⁵³ Der ZDH konkretisierte dies mit Hinweis auf technische Auflagen bei Umbauten, die zum Beispiel die Trennung von Privat- und Betriebsräumen erforderlich machen, oder die Verpflichtung zur Übernahme aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nach § 613a BGB.¹⁵⁴ Die Unternehmerfrauen im Handwerk wiesen darauf hin, dass es nur unzureichende Hilfen für Selbstständige bei familiären Problemen gebe.¹⁵⁵ Laut Sichtweise des zuständigen Ministeriums für Mittelstand und Handwerk bleibt die Förderung einer Kultur der Selbstständigkeit allerdings eine wirtschaftspolitische Daueraufgabe, zu deren Bewältigung die Beratungsinfrastruktur und öffentliche finanzielle Förderung nur einen Teil beitragen können. Veranstaltungen wie der Gründergipfel NRW mit der Verleihung des Gründerpreises und Kampagnen für die STARTERCENTER NRW seien von der Landespolitik auch unter diesem Gesichtspunkt angestoßen worden, ähnlich wie das Gründerforum des Initiativkreises Ruhr oder die bereits erwähnte Marketingkampagne des ZDH.¹⁵⁶

Praktische Hemmnisse in der Gründungssituation sprach Friseurmeisterin Maren Luck an. Sie wies aufgrund ihrer persönlichen Erfahrungen auf die Vielzahl bürokratischer Auflagen hin, die in der Gründungsphase die Fokussierung auf die Unternehmensentwicklung erschwerten. So schilderte sie, dass vor der Beantragung von Fördermitteln ein kompletter Business Plan vorliegen müsse,

149 Henze 2016.

150 Gräf 2016 sowie Tesfamariam 2016.

151 Henze 2016 sowie Schulte 2016a.

152 Appelt 2016, S. 5 sowie Berude 2016, S. 2.

153 Dürig und Weingarten 2016, S. 38.

154 Weiss 2016, S. 16.

155 Lanvermann 2016.

156 Henze 2016.

andererseits die Gründung aber noch nicht begonnen haben dürfe. Sie sah daher den Bedarf, die Anforderungen besser auf die tatsächlichen Abläufe bei einer Gründung auszurichten. Beispielfhaft benannte sie als Problem, dass die Anmietung eines Ladenlokals oder die Beauftragung einer Ladeneinrichterin bzw. eines Ladeneinrichters, wie sie im Vorfeld einer Gründung erforderlich seien, als „vorzeitiger Maßnahmenbeginn“ gelten und damit ein Ausschlusskriterium für eine Gründungsförderung seien. Auch die Handwerkskammer Düsseldorf sah in dem Kriterium des „vorzeitigen Maßnahmenbeginns“ eines von mehreren Problemen für die Gründungsförderung.¹⁵⁷ Damit wurde ein Dilemma der öffentlichen Förderung angesprochen: Einerseits das Interesse von Gründerinnen und Gründern, unkompliziert an öffentliche Fördermittel zu gelangen, andererseits das Interesse des Fördergebers und der Steuerzahler daran, dass Fördermittel für einen strukturierten Gründungsprozess mit erwartbarer Erfolgsperspektive eingesetzt werden. Auch das MWEIMH nimmt mit der Umstellung auf die neuen Förderrichtlinien bürokratische Hemmnisse wahr und stellte in Aussicht, die Bestimmungen zur Meistergründungsprämie (MGP) zu überprüfen.¹⁵⁸ Inzwischen wurde das Antragsverfahren insbesondere im Hinblick auf die vorzulegenden Antragsunterlagen bereits verschlankt, dies fand bei den beteiligten Vertretern des Handwerks ausdrückliche Zustimmung. Der Prüfprozess wird fortgesetzt. Derzeit wird geklärt, ob und durch welche Anpassungen der MGP-Richtlinie weitere Hemmnisse aus der Sicht der Handwerksunternehmen zum Beispiel hinsichtlich des förderrechtlich zu wertenden Maßnahmenbeginns überwunden werden können.

Claudia Schulte von der HWK Düsseldorf sah zudem ein Problem darin, dass die Wahrnehmung und die Rolle der STARTERCENTER gestärkt werden sollten und verwies in diesem Zusammenhang auf einen Maßnahmenkatalog, der von Wirtschaftsministerium, Kammern und Kommunen vorgelegt wurde. Sie warb, wie auch andere Sachverständige, dafür, Gründerinnen und Gründern eine medienbruchfreie und digitale Gewerbeanmeldung zu ermöglichen und bestehende Schnittstellenprobleme zwischen den Behörden zu lösen.¹⁵⁹ In Bezug auf die Beratungsträger sprach sie als Herausforderungen an, dass zum einen Gründerinnen und Gründer im zulassungsfreien Handwerk zu wenig von den Beratungsangeboten erreicht werden und dass zum anderen für die Beratung von Flüchtlingen Materialien in leichter Sprache erforderlich seien. Darüber hinaus sah sie generellen Bedarf, die digitale Kompetenz von Beratungseinrichtungen und Förderinstitutionen zu stärken. In Bezug auf die Gewinnung von Nachfolgerinnen und Nachfolgern für bestehende Unternehmen sah Schulte Bedarf, das Nachfolgepotenzial zu verbreitern, Führungsnachwuchs besser zu identifizieren und ansprechen zu können und warb für die Etablierung von „Unternehmerwerbern“.¹⁶⁰

157 Schulte 2016a, S. 16.

158 Landtag Nordrhein-Westfalen 2016m.

159 Schulte 2016a, S. 6. Siehe auch: Thomas Hunsteger-Petermann und Ortwin Weltrich, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 13 und 16.

160 Schulte 2016a, S. 12f.

3.4 Herausforderungen im Bereich der Bürokratie und technischen Normung

Bürokratieaufwand bei kleineren und mittleren Unternehmen

In den Sitzungen der Enquetekommission wiesen Handwerksvertreterinnen und -vertreter auf Belastungen kleiner und mittlerer Betriebe durch Bürokratiekosten hin.¹⁶¹ Das RWI¹⁶² begründete diesen Eindruck in seiner Stellungnahme damit, dass kleine Unternehmen generell im Vergleich zu großen Unternehmen eine stärkere Belastung und Beschränkung haben,¹⁶³ insbesondere weil sie sich in vielen kleinen Betrieben typischerweise auf die Person der Unternehmerin bzw. des Unternehmers konzentrierten.¹⁶⁴ Hingewiesen wurde darauf, dass trotz Clearingstelle der Erfüllungsaufwand für KMU oft nur unzureichend bei der Gesetz- oder Verordnunggebung berücksichtigt werde.¹⁶⁵

Die Bürokratiebelastung der Unternehmen ergibt sich aus dem Zusammenwirken vieler einzelner Erfüllungspflichten. IHK NRW erwähnte, dass laut Statistischem Bundesamt die Zahl der Informationspflichten von 2008 bis Anfang 2015 von rund 9.000 auf 14.000 angestiegen sei. Sie plädierte daher dafür, dass EU- oder Bundesrichtlinien 1:1 unter Nutzung der Spielräume zur Konkretisierung und Entlastung der Unternehmen umgesetzt werden sollten. Mit Verweis auf das Landeswassergesetz, das Landesnaturschutzgesetz und die Landesbauordnung stellte IHK NRW fest, dass bei der Umsetzung entsprechender Regelungen Sonderwege für Nordrhein-Westfalen gewählt worden seien.¹⁶⁶ Für das Handwerk wurde durch den Juristen Markus Grube angemerkt, dass insbesondere im Lebensmittel- und Hygienerecht europäische oder bundesrechtliche Standards durch landesrechtliche Regelungen oder durch die Vollzugspraxis des Landes und der Kommunen verschärft würden.¹⁶⁷

Aus der Unternehmenspraxis wurde berichtet, dass man bei baulichen, genehmigungspflichtigen Veränderungen oder bei der Standortplanung oft mit einer Vielzahl involvierter Behörden zu tun habe und dass infolgedessen Genehmigungsverfahren langwierig und schwer abzuschätzen seien.¹⁶⁸

Auch jüngst hinzugekommene Auflagen aus dem Arbeits- und Sozialrecht wurden von Unternehmerinnen und Unternehmern kritisiert, so die umfangreichen Aufzeichnungspflichten zum

161 Schwannecke 2015, S. 3, Moog 2016, Wittberg 2016 sowie Dürig und Bauer 2016, S. 11.

162 Dürig und Bauer 2016, S. 32f.

163 Weiss 2016, S. 34 sowie Hinkel 2016, S. 2.

164 Hans-Joachim Hering, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 57.

165 Weiss 2016, S. 34 sowie Berude 2016, S. 3.

166 Berude 2016, S. 4.

167 Grube 2016 und ders., in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 15ff., 31 und 39.

168 Hinkel 2016, S. 3 sowie Görden 2016, S. 3.

Mindestlohn¹⁶⁹ sowie die Regulierung des Arbeitsmarktes in Bezug auf Zeitarbeit, Werkverträge, Mindestlohn und Entgeltgleichheit. Auch die mangelnde Flexibilität beim Renteneintritt wurde als Hemmnis erwähnt.¹⁷⁰ Allerdings ist die Einhaltung des Mindestlohns im Handwerk kein Problem; so schützt der Mindestlohn auch vor Preisdumping. Stundennachweise sind von jeher für eine angemessene Lohnfindung erforderlich.¹⁷¹

Schließlich wurde sowohl von Verbänden als auch Wissenschaft darauf hingewiesen, dass die Förderprogramme oft wegen ihrer Komplexität eine abschreckende Wirkung hätten. Auch Programme, die ausdrücklich an KMU adressiert sind, seien für die Zielgruppe nicht immer attraktiv.¹⁷²

Technische Normungen

Die Sachverständigen thematisierten mehrfach die Auswirkungen von technischen Normierungen auf Handwerk und Mittelstand.¹⁷³ Dabei wurde nicht infrage gestellt, dass technische Normierungen in vielerlei Hinsicht notwendig sind, um eine Integration von technischen Systemen (zum Beispiel im Baurecht) zu gewährleisten oder um öffentliche Belange wie Gesundheit oder Verbraucherschutz (zum Beispiel Lebensmittelrecht) vorbeugend zu gewährleisten. Es wurde am Beispiel der Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfeger und der Bestatterinnen und Bestatter sogar betont, dass das Handwerk bei der Entwicklung von technischen Normierungen und bei der Vollzugskontrolle ein wichtiger Partner für Gesetzgebung und Verwaltung sein kann.¹⁷⁴ Es wurde auch angesprochen, dass die Komplexität technischer Normen in Deutschland globale Anbieter daran hindert, in manche Handwerksmärkte wie die Haustechnik einzudringen.¹⁷⁵ Ungeachtet dessen wurden aus handwerks- und mittelstandspolitischer Sicht gewerkeübergreifend einige Probleme thematisiert, insbesondere durch Rechtsanwalt Michael Halstenberg mit Blick auf das Baurecht.¹⁷⁶ Es ging dabei um den hohen Komplexitätsgrad der technischen Normierungen, um Vollzugs- und Kontrolldefizite bei komplexen Normierungen und um Widersprüche von verschiedenen technischen Normierungen, wie sie zum Beispiel im Energie- und Baurecht bestehen. Halstenberg konstatierte ein mangelndes Bewusstsein für die wirtschaftliche Bedeutung technischer Normierungen und kritisierte die mangelnde Nachvollziehbarkeit des Regelwerks durch die Politik. Hans-Joachim Hering erläuterte

169 Hans-Joachim Hering, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 45 sowie Bartilla 2016, S. 2. Siehe auch: Hering 2016b.

170 Berude 2016, S. 1 und 11 sowie Weiss 2016, S. 43.

171 Wichmann 2016, Unternehmerverband Handwerk 2015a, Unternehmerverband Handwerk 2015b sowie Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2015.

172 Görgen 2016, S. 5 sowie Sabrina Schell, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 14.

173 Zur Diskussion über Gegenstandsbereiche und Kriterien von Normung siehe: Hottenrott, Moritz, unter anderem 2016.

174 Schoofs 2016, S. 5 sowie Lichtner 2016.

175 Höttecke 2016, S. 7.

176 Generell hierzu insbesondere: Michael Halstenberg, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c sowie Walberg et al. 2015. Siehe auch: Kunz 2016, S. 2.

aus Unternehmerperspektive Probleme, die aus den kurzen Zyklen technischer Normierungen zum Beispiel für Investitionsentscheidungen in der Gebäudetechnik resultieren.¹⁷⁷

Speziell mit Blick auf das Lebensmittelgewerbe erwähnten der Jurist Markus Grube und der Bäckermeister Josef Hinkel, dass gegebene Pflichten und Standards beim behördlichen Vollzug von Kontrollen erhöht würden und dass dadurch je nach Vollzugsbehörde unterschiedliche Anforderungen an die Betriebe gestellt würden.¹⁷⁸ Mehrere Sachverständige führten aus, dass gerade KMU beim Vorschriftenmanagement überfordert seien, da die technischen Normierungen umfangreiche Dokumentationspflichten, Transparenzanforderungen oder Investitionsauflagen für Betriebsstätten nach sich zögen.¹⁷⁹

Ebenfalls gewerkeübergreifend wurde von mehreren Sachverständigen auf die Problematik hingewiesen, dass große industrielle Hersteller auf politische Regulierung stärker Einfluss nehmen könnten und in Gremien, die über komplexe Normierungen und Standardisierungen zu entscheiden haben, dominierten. Daraus resultiere eine mangelnde Abschätzung und Berücksichtigung der Mittelstandsverträglichkeit von Normierungen.¹⁸⁰

3.5 Kommunalpolitische Rahmenbedingungen

Da die meisten Handwerksbetriebe den überwiegenden Anteil ihres Umsatzes im lokalen und regionalen Umfeld machen und aufgrund des Betriebsvermögens und des Kundenstamms an ihren Standort gebunden sind, sind sie in besonderem Maße abhängig von den Rahmenbedingungen, die auf kommunalpolitischer Ebene gesetzt werden. Hierzu wurden von den Expertinnen und Experten in der Enquetekommission in verschiedenen Bereichen Hemmnisse und Probleme benannt. Aber es wurde auch deutlich, dass Kommunen und Handwerk viele gemeinsame Interessen haben und vielerorts auch eine gute Zusammenarbeit zwischen Kommunen und lokaler Wirtschaft gepflegt wird.¹⁸¹

Einhellig wurde die Finanzsituation vieler Kommunen in Nordrhein-Westfalen als Problem angesprochen. Sie engt einerseits den Handlungsspielraum der Kommunen für Investitionen und Verwaltungsdienstleistungen ein, die auch für mittelständische Betriebe wichtig sind. So führte insbesondere IHK NRW an, dass die Belastung der Betriebe und ihrer Kundinnen und Kunden durch

177 Hering 2016a, S. 2.

178 Grube 2016, S. 2f. sowie Hinkel 2016, S. 4.

179 Berude 2016, S. 3, Kunz 2016, S. 2 sowie Görgen 2016, S. 5.

180 Hans-Joachim Hering, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 57, Görgen 2016, S. 5f., Barthel 2016b, S. 12, Hinkel 2016, S. 3 sowie Schulte 2016a, S. 15.

181 In diesem Sinne insbesondere die Ausführungen von Thomas Hunsteger-Petermann, Jörg Bischoff und Ortwin Weltrich, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h.

kommunale Steuern und Gebühren in Nordrhein-Westfalen sehr hoch ausfalle,¹⁸² da die Kommunen im Rahmen der Haushaltssicherung dazu beitragen müssten, ihre Handlungs- und Investitionsfähigkeit mittelfristig wiederherzustellen. ZDH-Generalsekretär Holger Schwannecke betonte aus bundespolitischer Sicht, dass als Folge der angespannten Kommunalfinanzen insgesamt ein Sanierungs- und Modernisierungstau bei der kommunalen Infrastruktur bestehe und dass die Investitionsfähigkeit der Kommunen zu gering sei.¹⁸³

Ein zweites Themenfeld war die Ausgestaltung der kommunalen Wirtschaftspolitik. Sowohl Ortwin Weltrich von der Handwerkskammer zu Köln als auch die Gutachter RWI und PCG betonten die Notwendigkeit, kommunale Verwaltungsdienstleistungen an dem Maßstab Mittelstandsverträglichkeit auszurichten.¹⁸⁴ Hierfür besteht mit dem freiwilligen RAL-Gütesiegel ein entsprechendes Zertifikat, das etliche Kriterien hierfür benennt.¹⁸⁵ Potenziale für eine mittelstandsfreundliche Kommunalverwaltung wurden bei der Verfahrensdauer bei Baugenehmigungen oder bei der Verkürzung der Zahlungsziele der öffentlichen Hand bei der Begleichung von Rechnungen gesehen. Auch die zeitliche und digitale Erreichbarkeit der Kommunalverwaltungen und Verfügbarkeit einer zentralen Ansprechpartnerin bzw. eines zentralen Ansprechpartners für Belange der Wirtschaftsförderung wurden von Weltrich als Kriterien genannt.¹⁸⁶ Aus Sicht des ZDH fehle es nach wie vor an digitalen Schnittstellen zu Kommunalverwaltungen, zum Beispiel bei der Gewerbebeantragung. Er bemängelte auch, dass die personelle Ausstattung der Kommunen zur Bekämpfung der Schwarzarbeit unzureichend sei und dass hier gegengesteuert werden solle.¹⁸⁷ Der Handelsverband NRW betonte besonders, dass die spezifischen Interessen von Handwerk, Handel und Mittelstand bei der Bauplanung, der Entwicklung von Einzelhandelsstandorten und bei der Verfügbarkeit neuer und der Weiterentwicklung bestehender Gewerbeflächen berücksichtigt werden müssten.¹⁸⁸ Gutachterin Christine Ax und insbesondere Vertreter des Lebensmittelhandwerks betonten in ähnlicher Weise, dass die Ansiedlung oder die Standorttreue eines Handwerksunternehmens für die Entwicklung von Innenstädten und wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung wichtig seien.¹⁸⁹ Ortwin Weltrich von der HWK zu Köln benannte in diesem Zusammenhang als Problem, dass Kommunen bei ihrer Gewerbeflächenpolitik bisweilen eher auf die Ansiedlung von Großunternehmen setzten.¹⁹⁰ Aus Sicht von ZDH und IHK NRW ergeben sich in der kommunalen Verkehrspolitik aus umweltpolitischen Vorgaben, stadtplanerischen Entscheidungen und dem allgemeinen Verschleissgrad

182 Berude 2016, S. 10. Siehe auch: Lichtner 2016, S. 2 sowie Jörg Bischoff, Ortwin Weltrich und Thomas Hunsteger-Petermann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 9 und 13ff.

183 Schwannecke 2015, S. 3. Siehe auch: Brandes 2016, S. 3.

184 Weltrich 2016, S. 3 sowie Dürig und Weingarten 2016, S. 52f.

185 Thomas Hunsteger-Petermann und Ortwin Weltrich, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h.

186 Weltrich 2016, S. 3.

187 Weiss 2016, S. 12 und S. 37.

188 Peter Achten, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 4f. und 21f.

189 Ax 2016, S. 65ff., Hinkel 2016 sowie Görden 2016.

190 Ortwin Weltrich, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 18.

der Infrastruktur Probleme für den handwerklichen Verkehr: Mängel der Verkehrsinfrastruktur, schlechter Verkehrsfluss in Ballungszentren, Rückbau von Hauptverkehrsachsen, unausgewogene Verkehrssteuerung, Durchfahrtsverbote für Spezialfahrzeuge in Umweltzonen oder Beschränkungen von Parkerlaubnissen.¹⁹¹

Interessenkonflikte zwischen Kommunen und Wirtschaft gibt es naturgemäß bei der Frage der wirtschaftlichen Betätigung der Kommunen, die seit einiger Zeit bundesweit unter dem Schlagwort „Rekommunalisierung“¹⁹² wieder in der Diskussion ist. So übten viele Sachverständige aus Wissenschaft, Verbänden und Unternehmen Kritik an fehlenden Subsidiaritätsklauseln im Gemeindefinanzrecht und am aktuellen Trend der Rekommunalisierung auf Basis von §§ 107 ff. Gemeindeordnung (GO) NRW.¹⁹³ Es wurden verschiedene Beispiele als Verstöße gegen den geltenden § 107 GO dargestellt, bei denen ein „öffentlicher Zweck“ nicht ohne weiteres erkennbar sei, da sie auf Märkte des Handwerks übergriffen¹⁹⁴ oder handwerkliche Tätigkeiten außerhalb des eigenen Gemeindegebiets im Rahmen interkommunaler Zusammenarbeit erbrächten.¹⁹⁵ Hier handelt es sich um ein möglicherweise wegen der sinkenden Finanzkraft der Kommunen manifestes Problem. Vertreter aus dem Bereich der Haustechnik schilderten, dass kommunale Versorgungsunternehmen zum Teil die etablierte „Friedensgrenze“ zu privaten Anbietern infrage stellten und auch jenseits des jeweiligen Netzanschlusses innerhalb der Gebäude die Installation oder Wartung von Haustechnik anböten oder Handwerksbetriebe in eine Subunternehmerrolle trieben.¹⁹⁶ Auch Thomas Hunsteger-Petermann plädierte als Vizepräsident des Städtetages NRW für die Beachtung der „Friedensgrenze“.¹⁹⁷ Hingewiesen wurde in diesem Zusammenhang darauf, dass öffentliche Unternehmen gegenüber privaten Wettbewerbern im Steuerrecht, durch Konkursunfähigkeit, hohe Bonität und Haftung des Steuerzahlers faktische Vorteile in Anspruch nehmen könnten.¹⁹⁸ Auch habe es gegenüber einer Vergabe an private Anbieter für die Erbringung von Leistung steuerrechtliche Vorteile, wenn ein kommunales Unternehmen die Leistungen erbringe.¹⁹⁹

191 Schwannecke 2015, Weiss 2016, S. 35f., Berude 2016, S. 7 sowie Ortwin Weltrich, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 10.

192 Zur Diskussion siehe: Röhl 2015.

193 Schwannecke 2015, S. 3, Haucap 2016, S. 3 (mit Verweis auf Dürig et. al. 2008), Weiss 2016, S. 29, Weltrich 2016, S. 2f. sowie Hering 2016a, S. 2. Siehe aber Dürig und Bauer 2016, S. 24, Hunsteger-Petermann 2016, sowie Bischoff 2016.

194 Hierzu mit Beispielen: Dürig und Bauer 2016, S. 23 sowie Haucap 2016, S. 3f.

195 Weltrich 2016, S. 2 sowie Schwannecke 2015, S. 3.

196 Hering 2016a, Hellmann und Wiermann 2016, S. 8, Bettermann und Jung 2016, S. 3, Janßen 2016, S. 2 sowie Loch 2016, S. 4f.

197 Hunsteger-Petermann 2016, S. 20.

198 Dürig und Bauer 2016, Berude 2016, S. 4f., Hering 2016a, Weiss 2016, S. 28f. sowie Justus Haucap, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 7.

199 Kaschny 2016, S. 4 sowie Justus Haucap, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 39.

Thomas Hunsteger-Petermann gab zu bedenken, dass es bei der Privatisierung kommunaler Unternehmen an überregional tätige Großunternehmen auch zu starken Marktkonzentrationen kommen könne, die ihrerseits wettbewerbspolitisch bedenklich sein könnten.²⁰⁰ Sowohl von Vertretern der Kommunen als auch des Handwerks wurde betont, dass eine klare und verlässliche Rechtsgrundlage für die wirtschaftliche Betätigung von Kommunen zum Beispiel im Bereich der Energieerzeugung als Voraussetzung von Kooperationen zwischen Kommunen und lokaler Wirtschaft notwendig sei.²⁰¹

Als weiteres Feld wurde in den Stellungnahmen die Rolle der Kommunen als Auftraggeber kommentiert. Hier wurde sowohl von ZDH und IHK NRW als auch durch die Ökonomen Justus Haucap und Wolfgang Dürig angesprochen, dass die Komplexität des Vergaberechts viele kleine und mittlere Betriebe überfordere.²⁰² Thomas Hunsteger-Petermann schilderte, dass es gelegentlich zum Entstehen von „Vergabeseilschaften“ zwischen Kommunen und einzelnen Betrieben komme, durch die andere Betriebe von der Vergabe ausgeschlossen würden.²⁰³ Beklagt wurden von Vertretern des Handwerks die schlechte personelle Ausstattung vieler kommunaler Vergabestellen und infolgedessen Probleme bei der Qualität der Ausschreibungen.²⁰⁴ Angesprochen wurde auch, dass für KMU Nachteile durch die Vergabe an einen Generalunternehmer gegenüber einer differenzierten Vergabe nach Einzel- und Fachlosen entstünden, so insbesondere durch das Entstehen von Nachunternehmerketten.²⁰⁵ Probleme wurden zudem von verschiedenen Seiten darin gesehen, bei ÖPP-Projekten eine mittelstandsorientierte Vergabe zu gewährleisten.²⁰⁶ Seitens des Handwerks wurde bedauert, dass viele Vergabestellen bei der Nutzung des Instruments der beschränkten Vergabe bei einer Wertgrenze unterhalb von einer Million Euro zögerten.²⁰⁷ Seitens des Handwerks wurden die Bildung von privatrechtlichen Dienstleistungsgesellschaften, die zur Umgehung des öffentlichen Vergaberechts führen,²⁰⁸ die Umgehung vergaberechtlicher Vorgaben durch interkommunale Zusammenarbeit mit Betrauung anderer Kommunen mit öffentlichen Aufträgen²⁰⁹ sowie die fehlende Anwendung von elektronischen Vergaben²¹⁰ kritisiert. Vertreter des Handwerks sprachen mit Blick auf die Bauwirtschaft auch an, dass die Neigung zur Vergabe an den billigsten Anbieter und der Verzicht

200 Hunsteger-Petermann 2016.

201 Bischoff 2016 sowie Hunsteger-Petermann 2016.

202 Weiss 2016, S. 32f., Haucap 2016, S. 5, Berude 2016, S. 6, Dürig und Bauer 2016, S. 27 sowie Weltrich 2016, S. 1. Siehe auch: Kreuder 2016, S. 3.

203 Hunsteger-Petermann 2016.

204 Pollmann 2016, S. 5, Weiss 2016, S. 33, Weltrich 2016, S. 1 sowie Bischoff 2016, S. 22.

205 Haucap 2016, S. 5, Weiss 2016, S. 33, Dürig und Bauer 2016, S. 29, Kendziora 2016, S. 8, Weltrich 2016, S. 2 sowie Kaschny 2016, S. 4.

206 Lutz Pollmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 26, Weiss 2016, S. 33, Dürig und Bauer 2016, S. 26, Kendziora 2016, S. 8, Weltrich 2016 sowie Hunsteger-Petermann 2016. Siehe auch: Schwarz 2016, S. 2.

207 Weltrich 2016, S. 1.

208 Weiss 2016, S. 32 sowie Dürig und Bauer 2016, S. 30f.

209 Weiss 2016, S. 28, Berude 2016, S. 5 sowie Weltrich 2016, S. 2.

210 Berude 2016, S. 6f.

auf die Berücksichtigung qualitativer Kriterien zur Ermittlung des besten Angebots oft zu mangelhafter Auftragserfüllung und zu Kostensteigerungen für den Auftraggeber führe und überdies Anreize für problematische Arbeitsbedingungen bis hin zu illegalen, aber kaum kontrollierbaren Praktiken biete.²¹¹ Justus Haucap sah schließlich auch ein Problem in der zeitlichen Konzentration von Ausschreibungen und unzureichende Berücksichtigung der verfügbaren Kapazitäten der örtlichen Wirtschaft.²¹²

3.6 Ausblick

Die konjunkturelle Entwicklung des nordrhein-westfälischen Handwerks verläuft in den letzten sieben Jahren steigend und erreichte 2016 ein neues Allzeithoch für alle Betriebsgrößen, wenn man dazu den seit 2010 auf hohem Niveau befindlichen Geschäftsklimaindex in den Konjunkturberichten des Westdeutschen Handwerkskammertags zum Maßstab nimmt.

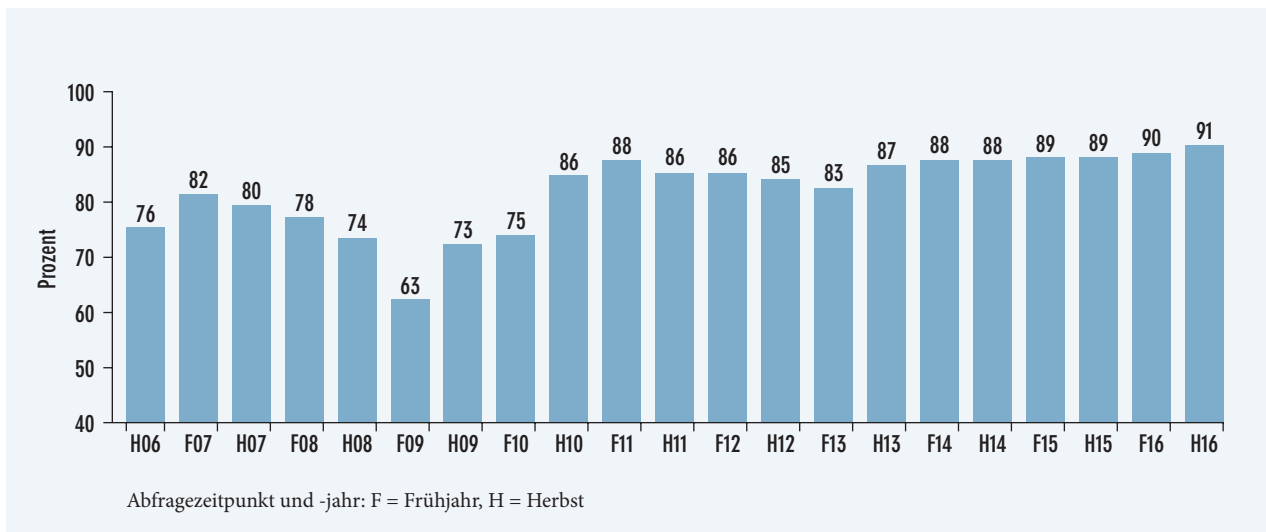


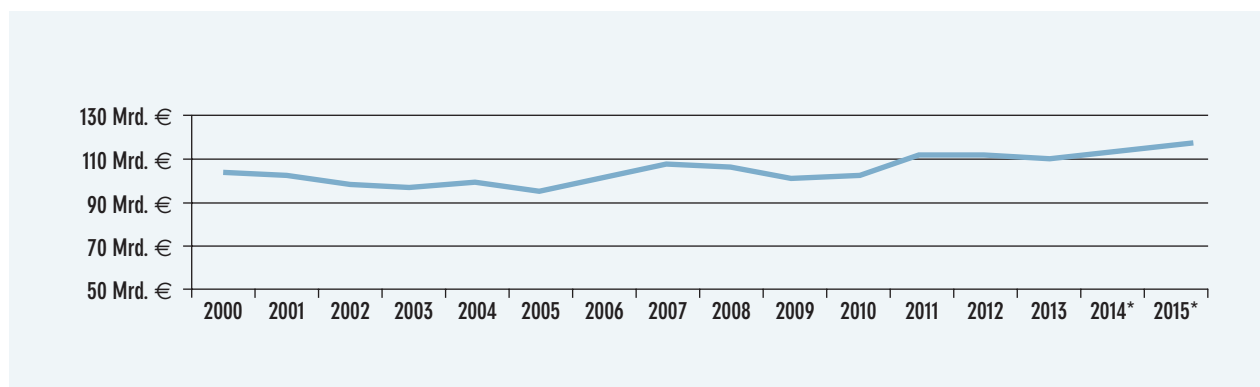
Tabelle 3: Geschäftsklimaindex des Handwerks in NRW²¹³

Die nominale Umsatzentwicklung verläuft seit 2009 in der Tendenz positiv. Allerdings ist nach den Ergebnissen der jährlichen Handwerkszählungen auch erkennbar, dass das Handwerk bei der Entwicklung des nominalen Umsatzes meist ein wenig hinter der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung zurückbleibt.

211 Lutz Pollmann und Hans-Joachim Hering, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 37 und 58.

212 Haucap 2016, S. 5.

213 Siehe Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016c, S. 20.

Tabelle 4: Umsatzentwicklung Handwerk²¹⁴

Die Entwicklung der im Handwerk tätigen Personen²¹⁵ zeigt, dass die Umsatzgewinne in den vergangenen Jahren noch nicht in großem Maße zum Beschäftigungsaufbau genutzt wurden, nun erwarten die Betriebe einen Beschäftigungsaufbau.

Jahr	im Handwerk Tätige (in Millionen)	Umsatz (in Milliarden Euro)	Erwerbstätige insgesamt (in Millionen)
2008	1,127	106,1	8,792
2009	1,106	101,2	8,771
2010	1,116	102,2	8,784
2011	1,140	111,2	8,915
2012	1,144	111,9	9,004
2013	1,132	110,6	9,056
2014	1,120	113,2	9,113
2015	1,112	116,4	9,196

Tabelle 5: Umsatz und Beschäftigung des Handwerks in NRW 2008-2015²¹⁶

Sonderfaktoren wie das aktuell niedrige Zinsniveau sorgen momentan vor allem im Baugewerbe für Impulse, auch wenn sie langfristig Risiken bergen. Strukturelle Entwicklungen in einzelnen Branchen, die teils durch den technologischen Wandel, teils durch Veränderungen im Wettbewerb ausgelöst werden, kommen hinzu.

Die Vielzahl der Aspekte, die als wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen auf Handwerk und Mittelstand einwirken, macht deutlich, dass Handwerks- und Mittelstandspolitik nicht als isoliertes Politikfeld betrachtet werden sollte, sondern als Querschnittsaufgabe, die in vielen Bereichen mit-

214 Siehe Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 2016b.

215 Tätige Personen gemäß Handwerkszählung sind: Inhaberinnen und Inhaber, sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, geringfügig Beschäftigte ohne Hinzuschätzung mithelfender Familienangehöriger.

216 Handwerkskammer Düsseldorf 2016b sowie Statistisches Bundesamt 2016b.

bedacht werden sollte. Die Unternehmen und Beschäftigten stehen in einem Ordnungszusammenhang unterschiedlichster Regeln und Interventionen der Politik. Deshalb sind auch die verschiedenen Problembenennungen und die daraus jeweils abzuleitenden Konsequenzen für politisches Handeln in einem ordnungspolitischen Gesamtzusammenhang zu bewerten. Die Herausforderung ist, hierzu ein handlungsleitendes Bewusstsein der Verantwortlichen zu steigern.

Es gibt ein ausgewogenes und differenziertes Instrumentarium der Handwerksförderung, das ständig fortentwickelt wird. Auch hier sind die Belange anderer Wirtschaftsbereiche, also wirtschaftliche Zusammenhänge insgesamt mit zu betrachten. Ziel muss weiter bleiben, strukturelle Unterschiede, die zu Benachteiligungen führen können, durch Förderinstrumente auszugleichen und Zukunftspotenziale im Handwerk zu heben.²¹⁷

Verschiedene Gründe sprechen daher dafür, dass die Wirtschaftspolitik für gute allgemeine Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand Sorge trägt und dass Mittelstands- und Handwerkspolitische Unterstützungsangebote beibehalten bzw. weiterentwickelt werden; zum Beispiel die Beratungsförderung bei Informationsasymmetrien bei der finanziellen Starthilfe für Gründungen, Unterstützung der Wettbewerbsfähigkeit von Branchen bzw. Unternehmen durch die Förderung einschlägiger Forschung und Innovation oder aber Verzerrungen der Anreizstrukturen zu Ungunsten unternehmerischer Selbstständigkeit in Handwerk und Mittelstand.²¹⁸ Aufgrund der kleinbetrieblichen Strukturen bedarf es passgenauer und individueller Beratungsmöglichkeiten bzw. Informationsformate. Insofern sind vorhandene Strukturen der Handwerksorganisationen wie Beratungsdienstleistungen, Bildungs- und Kompetenzzentren wichtige Pfeiler eines handwerksnahen, regional ausgerichteten Unterstützungsnetzwerkes.²¹⁹

217 Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 2016b.

218 Berude 2016.

219 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 361.

4. Megatrends und ihre Auswirkungen auf das Handwerk

Das Handwerk in Nordrhein-Westfalen ist ebenso wie andere Wirtschaftszweige generellen Entwicklungen ausgesetzt, die in diesem Kapitel als Megatrends vorgestellt werden. Megatrends beschreiben globale Entwicklungen, die jeden einzelnen Menschen in seinen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen berühren. Megatrends verändern auch bestehende Märkte nachhaltig, schaffen neue Märkte und bewirken neue Strukturen in klassischen Wirtschaftszweigen wie Industrie und Handwerk. Wer von diesen Veränderungen profitieren will, muss sich mit den Herausforderungen auseinandersetzen und das eigene Handeln nachhaltig darauf ausrichten. Aufhalten oder politisch eingrenzen lassen sich Megatrends nicht.²²⁰ Im folgenden Abschnitt werden einzelne Megatrends und deren Wirkung auf Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen näher betrachtet.

4.1 Demografischer Wandel

Der demografische Wandel ist durch zwei weltweite Entwicklungen gekennzeichnet: Die Zahl der Bevölkerung in den meisten entwickelten Dienstleistungsgesellschaften schrumpft oder stagniert, während sie in den Schwellen- und Entwicklungsländern überwiegend ansteigt. Dies führt insgesamt zu einem globalen Bevölkerungswachstum, das mittlerweile die Schwelle von 7,3 Milliarden Menschen überschritten hat.²²¹ Für das Jahr 2030 wird mit 8,5 Milliarden Menschen gerechnet. Die Merkmale des demografischen Wandels, wie er sich in Deutschland vollzieht, unterscheiden sich substantiell nicht von denen anderer westlicher Industriestaaten: Die Geburtenrate ist über Jahrzehnte hinweg abgesunken, gleichzeitig steigt die Lebenserwartung aufgrund medizinischer Fortschritte und veränderter Lebensbedingungen. Diese beiden Faktoren würden – ohne Zuwanderung von außen – zu einer stetigen Abnahme der Bevölkerungszahl einerseits und zu einer Veränderung der Bevölkerungszusammensetzung andererseits führen.²²²

In Deutschland wurde zu Jahresbeginn 2015 eine Bevölkerung von 81,2 Millionen Menschen gezählt, was im Vergleich zum Vorjahr ein Plus von 430.000 Personen ausmachte. Dieser Zuwachs hängt mit Wanderungsgewinnen zusammen, da die Sterberate seit Jahrzehnten über der Geburtenrate liegt.²²³ Diese Entwicklungen wirken sich auf das Erwerbskräftepotenzial aus: Aktuelle Prog-

220 Siehe Z_punkt GmbH the Foresight Company 2008.

221 Siehe United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division 2015.

222 Siehe Statistisches Bundesamt 2016a.

223 Siehe Statistisches Bundesamt 24.09.2015.

nosen gehen davon aus, dass die Gruppe der 20- bis 65-Jährigen in Deutschland bis zum Jahr 2020 zunächst ansteigen und danach bis 2030 um circa fünf Millionen Menschen schrumpfen wird.²²⁴

Nordrhein-Westfalen weist dabei eine Besonderheit auf: So wird innerhalb dieser Gruppe für die 25- bis unter 40-Jährigen bis 2025 eine Zunahme von 10,3 Prozent gegenüber dem Ausgangsjahr 2011 durch Wanderungsgewinne angenommen. Ab 2026 geht auch hier die Bevölkerung zurück.²²⁵

Die Politik versucht, unter anderem mit familienpolitischen Maßnahmen wie Elterngeld oder Ganztagsbetreuung von Kindern unter drei Jahren, dem Trend zu geringerer Kinderzahl zu begegnen. Daneben wurde seit Anfang der 2000er Jahre versucht, die Anwerbung und Integration ausländischer Fachkräfte in spezielle Bereiche des Arbeitsmarkts zu stärken. Ausgehend von der „Green Card“-Initiative des damaligen Bundeskanzlers Gerhard Schröder im Jahr 2000, hat sich inzwischen parteiübergreifend ein Konsens darüber herausgebildet, dass Zuwanderung gesetzlich geregelt und nach den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes gesteuert werden soll.²²⁶ Die Diskussion um eine Steuerung von Zuwanderung steht jedoch unter dem Eindruck der aktuellen Flüchtlingssituation: Bis Ende 2015 sind rund 890.000 Menschen aus dem Nahen und Mittleren Osten sowie aus Nordafrika nach Deutschland gekommen.²²⁷

Im Handwerk wirkt sich der demografische Wandel auf den Bedarf an Fachkräften und die Besetzung von Ausbildungsplätzen aus. So wird es in vielen Gewerken zunehmend schwieriger, qualifizierte junge Menschen für eine handwerkliche Ausbildung zu gewinnen. Ein Grund hierfür ist, dass die Gesamtzahl der unter 20-Jährigen im Ausgangsjahr 2013 mit 14,7 Millionen bereits rund 3 Millionen geringer als noch vor 20 Jahren ausfiel.²²⁸

Der demografische Wandel berührt aber das Handwerk nicht nur in Bezug auf die abhängig Beschäftigten, sondern auch in Bezug auf die Inhaberinnen und Inhaber von Betrieben. Es ist absehbar, dass sich für viele Betriebe, die zur Übergabe anstehen und die aufgrund ihrer Substanz auch übergabefähig sind, in den kommenden Jahren Nachfolgelösungen nicht oder nur sehr schwer finden lassen. Das kann die mittelständische Wirtschaftsstruktur schwächen und die Altersvorsorge vieler Selbstständiger gefährden.²²⁹

Trotz der Kenntnisse über den demografischen Wandel und die sich daraus ergebenden Chancen und Möglichkeiten fällt es vielen kleinen und mittleren Betrieben schwer, neben dem Akquirieren

224 Statistisches Bundesamt 2015, S. 6.

225 Cicholas und Ströker 2015, S. 13.

226 Siehe Schuler und Caspari 2015.

227 Bundesministerium des Innern 30.09.2016.

228 Statistisches Bundesamt 2015, S. 19.

229 Schwartz und Gerstenberger 2015 sowie Gerstenberger et al. 2015.

und Erledigen von Aufträgen eine strategische Unternehmensplanung zu verfolgen, die die Rekrutierung von Fachkräften und die Vorbereitung von Nachfolgelösungen umfasst. So fehlt es vielfach an langfristiger, strategischer Personalplanung und anderen Anstrengungen, um ausreichend neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden, die Beschäftigung vorhandener Arbeitskräfte im Handwerk zu verlängern und die Mitarbeiterzufriedenheit und damit -bindung zu erhöhen. Diskussionen um eine verlängerte Lebensarbeitszeit auf 67 und mehr Jahre führen gerade in körperlich anspruchsvollen Gewerken wie dem der Dachdeckerinnen und Dachdecker zu größeren Kontroversen als in anderen Bereichen des Handwerks und der Wirtschaft insgesamt.²³⁰

Neben Fragen zum Fachkräftemangel und zur Nachwuchssicherung hat der demografische Wandel auch Auswirkungen auf die Zusammensetzung bestehender und zukünftiger Kundenstrukturen in Handwerk und Mittelstand. Kundinnen und Kunden werden im Durchschnitt nicht nur immer älter, sondern immer mehr von ihnen haben eine Migrationsgeschichte, was sich sowohl auf die Kundenbindung als auch auf die Produktpalette auswirkt. Die veränderten Rahmenbedingungen erzeugen gleichzeitig neue Märkte, neue Tätigkeiten und neue Berufsfelder. Letztlich gilt es, einerseits Fähigkeiten und Fertigkeiten älter werdender Belegschaften weiterzuentwickeln und andererseits durch die Rekrutierung neuer junger Fachkräfte die Innovationsfähigkeit der Unternehmen zu erhalten.

4.2 Digitalisierung und Vernetzung

Digitalisierung bedeutet, dass Arbeits-, Betriebs- und Kommunikationsstrukturen digital erfasst und abgebildet werden, um danach in maschinenlesbarer Form verarbeitet zu werden. Dies führt zu einer immer komplexeren Vernetzung von Menschen, Maschinen und Informationen bis hin zu künstlichen Intelligenzformen. Diese Entwicklung verändert Wertschöpfungsketten und zieht tiefgreifende Wandlungsprozesse nach sich. Sie betrifft alle Bereiche des menschlichen Lebens und Arbeitens mit neuen Chancen und Risiken für Kultur, Wirtschaft und soziale Absicherung.

Durch Informations- und Kommunikationstechnologien können immer größere Datenmengen gespeichert und verarbeitet werden. Auch die Geschwindigkeit und die Menge der weltweit durch das Internet transportierten Daten erhöht sich Jahr für Jahr. Das „Internet der Dinge“ wird zukünftig neue Dimensionen der Interaktion von Menschen und den Gegenständen ihres Alltags, aber auch Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie ihren Werkzeugen, Werkstoffen und Auftragsdesigns hervorbringen. Bereits heute sind weltweit mehr als 20 Milliarden Geräte über das Internet vernetzt, diese Zahl kann bis 2030 auf rund eine Billion Geräte – vom Computer über Fahrzeuge bis hin zum Kühlschrank – ansteigen.²³¹ Die weltweit wachsenden Datenmengen sind die Grundlage

230 Siehe o. V. 2009.

231 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015a.

der Geschäftsmodelle von Weltkonzernen wie Apple, Alphabet (ehemals Google), Facebook, Amazon oder dem chinesischen Alibaba. Die Erfolgsgeschichten, die oft als kleines Start-up vor wenigen Jahren im kalifornischen Silicon Valley entstanden, weisen inzwischen Marktkapitalisierungen auf, die die der größten in Deutschland sitzenden Unternehmen um mehr als das sechsfache übersteigen.

Global agierende Unternehmen sind bereits in Handwerksbranchen vorgedrungen: Amazon vermittelt seit dem Jahr 2015 Handwerkerleistungen in den USA.²³² Auch Google beschäftigt sich mit vernetzter Haustechnik.²³³ Wenn sich in der Folge milliardenschwere Konzerne mit neuen, teilweise disruptiven – also schnell verdrängenden – Geschäftsmodellen befassen und so in Bereichen tätig werden, die bislang dem Handwerk vorbehalten waren, müssen sich auch die mittelständisch geprägten Handwerksbetriebe und deren Beschäftigte in Nordrhein-Westfalen diesen Entwicklungen stellen. Ein Blick auf andere Dienstleistungsbranchen wie das Taxigewerbe (Uber), die Hotelbranche (Airbnb) oder den Einzelhandel (Amazon) mit einem stark steigenden Umsatzanteil des Online-Versandhandels machen deutlich, wie schnell etablierte Marktteilnehmer durch digitale Geschäftsmodelle unter Druck geraten können, wenn sie sich nicht früh genug und in geeigneter Weise mit der Digitalisierung auseinandersetzen.

Digitale Prozesse werden immer mehr zur Voraussetzung für erfolgreiches unternehmerisches Handeln. Unternehmerinnen und Unternehmer im Handwerk müssen sich darauf einstellen, dass sie mit ihren Produkten weltweiter Konkurrenz ausgesetzt sind, aber auch weltweite Reichweiten erzielen können. Kundinnen und Kunden haben nicht mehr allein den Handwerksbetrieb in der näheren Umgebung im Blick, sondern erwarten zunehmend auch die Präsenz im Internet sowie auf den digitalen Plattformen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wünschen digitale Standards bei Organisation, Betriebsführung und Weiterbildung.

Neben der deutlich erleichterten Kommunikation mit Kundinnen und Kunden, die heute schon die Bestellung und Auftragsabwicklung verändert hat, wird sich auch die Rolle der Kundinnen bzw. der Kunden in der Wertschöpfungskette ändern: Neue Technologien ermöglichen es, sie in den Produktionsprozess von Gütern direkt einzubinden und so maßgeschneiderte Lösungen zu entwickeln. Diese Entwicklung weg von rein passiven Konsumentinnen und Konsumenten hin zu „Prosumern“²³⁴ bietet Handwerksbetrieben Chancen, die auf die Nachfrage nach individuellen Produkten eingestellt sind. Mit Dienstleistungsinnovationen, die wiederum ein Verständnis für das „Digitale“ voraussetzen, wird eine immer digital-affinere Zielgruppe auch für handwerkliche KMU erreichbar sein. Waren bisher individualisierte Produkte ein zentrales Alleinstellungsmerkmal von Handwerksbetrieben, ermöglicht die Digitalisierung auch der Industrie nun die Herstellung kleine-

232 Siehe o. V. 2015.

233 Paukner 2014.

234 Der Begriff wurde von Toffler geprägt: Toffler 1980.

rer Stückzahlen bis hin zur Losgröße 1. Einige Handwerksbranchen sind auch einem größer werdenden internationalen Wettbewerbsdruck ausgesetzt. Dagegen können auch Handwerksbetriebe durch neue Kommunikationstechnologien und Vernetzung auf internationalen Märkten auftreten und sich neue Absatzmärkte erschließen.

Neben der Aufnahme ehemals branchenfremder Tätigkeiten in das eigene Leistungsspektrum ist auch die Kooperation mit anderen Branchen zunehmend relevant. Ein Beispiel aus dem Baubereich ist das Konzept des „Building Information Modeling“ (BIM), vergleiche Kapitel 5.²³⁵

Die innerbetrieblichen Abläufe und die Kommunikation verändern sich tiefgreifend: Interne Kommunikationsprozesse können schneller und effektiver ablaufen, die Transparenz interner Prozesse wird so gesteigert. Die Digitalisierung erfordert neue Wege in der Qualifizierung. Während sich „Digital Natives“ eher leicht tun, sind es oftmals geringqualifizierte oder ältere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die zu Digitalisierungsverliererinnen und -verlierern zu werden drohen. Hier muss mit entsprechenden Qualifizierungskonzepten vorgebeugt werden.

Effizienzsteigerungen und Automatisierung werden große Auswirkungen auf die Zahl der Arbeitsplätze im Handwerk entfalten. Einer Studie zufolge sind bis zu 63 Prozent der Arbeitsplätze im Handwerk und in den handwerksnahen Berufen durch die fortschreitende Technologisierung betroffen,²³⁶ auch wenn die konkreten Größenordnungen umstritten sind.

Aufgrund der Heterogenität des deutschen Handwerks ist es schwierig, ein einheitliches Bild vom Grad der Digitalisierung zu zeichnen: Traditionell techniknahe Branchen wie das Kfz-, Elektro- oder das Sanitär-Heizung-Klima-Handwerk (SHK-Handwerk) waren auch in den vergangenen Jahren Vorreiter, da sie schon relativ früh digitale Technologien in ihren Arbeitsalltag integrieren mussten. Ebenso werden beispielweise additive Fertigungen in Branchen wie der Zahntechnik oder der Orthopädietechnik bereits angewandt. Eher technikfernen Branchen mangelt es hingegen oftmals noch an konkreten Anwendungsmöglichkeiten, insgesamt droht eine Digitalisierungslücke²³⁷ im Handwerk.

235 Impulse von: Rauh 2016 sowie Helmus 2016.

236 Brzeski und Burk 2015.

237 Schröder 2015.

4.3 Klimawandel

Die Auswirkungen des Klimawandels sind auch für Nordrhein-Westfalen bereits spürbar, so erwärmte sich hier die Lufttemperatur im Jahresmittel seit 1900 bereits um 1,1 Grad Celsius, der klimatische Winter ist seit dieser Zeit bereits 21 Tage kürzer.²³⁸ Expertinnen und Experten beziffern die wirtschaftlichen Schäden für Nordrhein-Westfalen bis 2050 auf 70 Milliarden Euro, wenn der Klimawandel im heutigen Ausmaß voranschreitet.²³⁹ Es sollen Anstrengungen unternommen werden, den Temperaturanstieg weltweit bereits bei 1,5 Grad zu stoppen.²⁴⁰

Diesen Zielen folgt die Klimapolitik der Bundesrepublik und vieler anderer Industrienationen, indem sie versuchen, Kohlenstoffdioxid-Neutralität zu erreichen, den Klimawandel einzudämmen und gleichzeitig die bereits auftretenden Folgen abzumildern. Dem hat sich das Land Nordrhein-Westfalen angeschlossen und beantwortet diesen Megatrend vor allem mit dem Ziel der Energiewende. Dies erhöht die Nachfrage nach bestimmten Leistungen des Handwerks.

Die Veränderungen im Zuge der Energiewende betreffen vor allem „das Strommarktdesign“, also effizienter Kraftwerkseinsatz bei wachsenden Anteilen erneuerbarer Energien und Gewährleistung der Versorgungssicherheit, eine dezentrale Energieversorgung, der Ausbau der Übertragungs- und Verteilernetze, die Steigerung der Energieeffizienz und die energetische Gebäudesanierung. Hierbei wird die Digitalisierung eine tragende Rolle einnehmen: Smart-Home und Industrie 4.0 sowie neue Formen der Sharing Economy und der digitalen Arbeit ermöglichen ein hocheffizientes Management der Energienutzung, während smarte Netzsteuerung und virtuelle Kraftwerke die Energiebereitstellung auch bei verknüpftem fossilen und volatilerem regenerativen Stromangebot sichern. Insbesondere die energetische Sanierung von altem Gebäudebestand, unter anderem durch Handwerksbetriebe, ist der Schlüssel für das Erreichen ambitionierter Energieeinsparziele.

Die energiebedingten Kohlenstoffdioxid-Emissionen tragen weltweit zu mehr als 50 Prozent des Treibhauseffekts bei, in Nordrhein-Westfalen sind es sogar 90 Prozent.²⁴¹ Daher sind neben der Verringerung von Verkehrsemissionen vor allem Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz und zur Energieeinsparung wirksam. Zu einer vollständigen klimapolitischen Strategie gehört jedoch nicht nur eine Energiewende, sondern auch ein schonender Umgang mit natürlichen Ressourcen. Dies kann zum Beispiel mit dem Einsatz wassersparender Technologien oder der verstärkten stofflichen Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen erreicht werden. Die Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen soll auf der Ebene eines Bundeslandes demonstrieren, wie der Wandel für eine nachhaltige Entwicklung unter Erhaltung und Stärkung der wirtschaftlichen und industriellen Struk-

238 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2010, S. 18 und 37.

239 Kemfert 2008, S. 141.

240 Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2015.

241 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2014, S. 11f.

turen erfolgreich gestaltet werden kann. Der Weg dazu, wie diese Ziele gleichrangig erreicht werden können, wird dabei durchaus kritisch bis kontrovers begleitet. Das Industrieland Nordrhein-Westfalen verfolgt dabei die Strategie, Klimaschutz als Fortschrittmotor zu nutzen und Innovationen bei Produkten, Prozessen, Werkstoffen und Materialien anzustoßen. Heute werden 4,7 Prozent der Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen der Querschnittsbranche Umweltwirtschaft zugerechnet.²⁴²

Für das Erreichen der strategischen klimapolitischen Ziele hat das Handwerk eine große Bedeutung. Die Verbände haben dies in dem Slogan „Offizieller Ausrüster der Energiewende“ zum Ausdruck gebracht. Mit der „Handwerksoffensive Energieeffizienz“ betonen sie die regionale Verwurzelung und die vielfältigen Bezüge zum täglichen Leben als einen wichtigen Grundpfeiler für ein nachhaltiges und energie- und ressourceneffizientes Wirtschaften sowie gesundes Leben.²⁴³

Regenerative Energieerzeugung ist – mit Ausnahme der Offshore-Windkraftanlagen und der Solarwirtschaft im Süden Deutschlands – deutlich dezentraler als die fossile und kann somit qualifizierte Arbeitsplätze auch in ländlichen Räumen schaffen. Blockheizkraftwerke und Kraft-Wärme-Kopplung sind ohne lokale Handwerksbetriebe nicht einsatz- und arbeitsfähig. Auch bei der energetischen Gebäudesanierung oder moderner Haustechnik wie in Smart-Homes ist ihre Kompetenz für die „Energiewende vor Ort“ unmittelbar nachvollziehbar. Seine Bedeutung für den Umwelt- und Ressourcenschutz entfaltet das Handwerk aber auch in vielen Bereichen der Mobilität, in den Lebensmittelberufen, bei der Behandlung von Oberflächen und Farben, bei der Energieversorgung oder als industrieller Zulieferer. Von großer Bedeutung sind darüber hinaus Effizienzmaßnahmen und der Einsatz erneuerbarer Energien in den mittelständischen und Handwerksbetrieben. Zur Unterstützung der Betriebe in energie- und umweltwirtschaftlichen Fragen hat zum Beispiel die Handwerkskammer Düsseldorf daher das Kompetenz- und Beratungszentrum „Zentrum für Umwelt und Energie“ eingerichtet. Zu diesen Themen hat das nordrhein-westfälische Handwerk die „Handwerksoffensive Energieeffizienz“ aufgelegt.²⁴⁴ Die Landesregierung hat in diesem Bereich die KlimaExpo.NRW gestartet, die als Leistungsschau und Ideenlabor zu diesen Themen dienen soll. Dort werden Praxisbeispiele präsentiert. Sie hat eine Laufzeit bis 2022.

Handwerkerinnen und Handwerker benötigen Fach-, Planungs- und Beratungskompetenz, denn das Handwerk erfüllt häufig auch die Rolle des „Transmissionsriemens“ bei der Implementierung von technischen und digitalen Innovationen in den Alltag der Kundinnen und Kunden. Komplexer werdende Systeme brauchen unabhängige, fachkundige Beratung und begleitenden Service. In diesem Zusammenhang beklagt das Handwerk – insbesondere im Energiedienstleistungsmarkt – einen unfairen Wettbewerb, der die Gefahr mit sich bringt, dass es in die Rolle eines bloßen Subunternehmers abgedrängt wird.²⁴⁵

242 Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen 2015, S. 7.

243 Harten und Poth 2013, S. 3.

244 Handwerkskammer Düsseldorf 2016d.

245 Fachverband Elektro- und informationstechnische Handwerke NRW 2013.

4.4 Leben und Arbeiten im Wandel

„Unsere Gesellschaft befindet sich im Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Dementsprechend verändern sich auch Unternehmensstrukturen und Arbeitsräume: Service-, Informations- und Kreativarbeiterinnen und -arbeiter rücken ins Zentrum des weltweiten Wirtschaftens, und während die Work-Life-Balance beschworen wird, verschwimmen die Grenzen zwischen Berufs- und Privatleben. Als kreative Arbeiterinnen und Arbeiter werden wir zunehmend selbstständig, auch wenn wir fest angestellt sind.“²⁴⁶ So beschreibt das Zukunftsinstitut den Wandel von Berufs- und privatem Leben.

Zu diesem Wandel gehört auch die Auflösung der traditionellen Geschlechterrollen. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie wird zunehmend auch von Männern eingefordert. Mehr Frauen sind in traditionellen Männerdomänen und in Führungspositionen erfolgreich. Fast die Hälfte der Familien in Nordrhein-Westfalen sieht das ideale Lebensmodell heute darin, dass beide Partner in gleichem Maße erwerbstätig sind und sich um Haushalt und Familie kümmern, ein weiteres Drittel stimmt dem teilweise zu.²⁴⁷ Das bedeutet beispielsweise, dass Frauen heute in der Praxis Kfz-Mechanikerin und Betriebsleiterin werden wollen, während Maurer und Installateure Elternzeit nehmen oder Teilzeit arbeiten.

Die digitalen Entwicklungen verstärken diesen Megatrend vor allem dadurch, dass der Arbeitsort an Bedeutung verliert. Über das Smartphone, digitale Medien und schnelle Netze können Kundenanfragen, Finanzangelegenheiten oder Steuerungsbefehle auch von zuhause, von unterwegs oder sogar aus dem Urlaub heraus bearbeitet werden. Die traditionelle Aufteilung in Arbeitszeit und Freizeit ist in einigen Berufswelten in Auflösung begriffen. Die ständige Verfügbarkeit aller Waren und Dienstleistungen durch das Internet hat auch die Konsumgewohnheiten von Kundinnen und Kunden verändert. Von einem Zusatznutzen hat sich die Präsenz im Netz zu einem Grundanspruch gewandelt, den Unternehmen erfüllen müssen, wenn sie zukunftsfähig sein wollen.

Zunehmend erodieren auch traditionelle Lohn- und Beschäftigungsstrukturen. Neben der Zweiteilung in Arbeitnehmer- oder Arbeitgeberperspektive treten zunehmend verschiedene Mischformen auf. Solo- oder Hybridselbstständige übernehmen Aufgaben, die bisher Angestellte erledigt haben; Angestellte werden mitunter am Gewinn beteiligt und arbeiten wie Selbstständige. Derzeit sind rund 57 Prozent aller Selbstständigen in Deutschland Soloselbstständige. Je nach Datenlage und Institut wird geschätzt, dass 25 bis 30 Prozent von ihnen über ein Einkommen verfügen, das mit dem im Niedriglohnsektor vergleichbar ist – mit entsprechenden Folgen auch für die Altersvorsorge.²⁴⁸

246 Zukunftsinstitut GmbH 2015.

247 Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen 2015b, S. 5.

248 Siehe Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin) 13.02.2013 sowie Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012a, S. 104.

Die Bereitschaft von Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern zur Mitgliedschaft in Arbeitgeberverbänden und damit zur Bindung an Tarifverträge nimmt ab.²⁴⁹ Der Organisationsgrad von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern in Gewerkschaften erholt sich jedoch seit dem Tiefstand 2006 mittlerweile wieder leicht, auf zuletzt 20,6 Prozent aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer. Im nordrhein-westfälischen Handwerk ist – bei erheblichen Unterschieden zwischen den Gewerken und Anlagen – etwa ein Drittel aller Betriebe in Innungen organisiert, die jedoch den überwiegenden Anteil des Umsatzes, der Beschäftigung und der Ausbildungsleistung ausmachen dürften. Der Organisationsgrad der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in den Gewerkschaften oder in Organisationen liegt bei 5 bis 10 Prozent.²⁵⁰ Auch wenn der Organisationsgrad in manchen Gewerken wie etwa den Orthopädietechnikern oder den Schornsteinfegern bei mehr als 90 Prozent liegt, so hat sich in Folge der Handwerksnovelle und der Existenzgründungen vieler Soloselbstständiger eine neue Situation ergeben.²⁵¹

Digitale Geschäfts- und Produktionsprozesse bringen dabei neue Arbeitswelten hervor. Wer die Vorteile flexiblen Arbeitens zuhause nutzt, wird öfter auch in der privaten Zeit angefragt. Geschlechterstereotypische Einstellungen stehen noch oftmals dem gleichberechtigten Aufstieg von Frauen in Führungspositionen im Wege und müssen überwunden werden. Männer, die dauerhaft mehr Zeit für die Familie wollen, können nicht gleichzeitig die Rolle des Alleinverdieners ausfüllen.

Die Realität in den Unternehmen und vor allem auch im Handwerk sieht jedoch oft noch anders aus. Geschlechtsstereotypisches Berufswahlverhalten zeigt sich zum Beispiel am Anteil von 22 Prozent Frauen in handwerklichen Ausbildungsverhältnissen.²⁵² Digitale Geschäftsmodelle sind noch sehr schwach ausgeprägt, was sich zum Beispiel am geringen Anteil von 4,8 Prozent der Handwerksbetriebe zeigt, die ihre Produkte und Dienstleistungen auch über Online-Verkaufsplattformen anbieten.²⁵³ Die Herausforderung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird fast nur von Frauen angenommen, denn abhängig beschäftigte Frauen sind im Handwerk mehrheitlich, zu 58,3 Prozent, in Teilzeit tätig, während Männer fast ausschließlich Vollzeitverträge haben.²⁵⁴ Auch betrug der Anteil der aktiv erwerbstätigen Mütter mit Kindern unter 18 Jahren in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2013 nur 56,2 Prozent.²⁵⁵

249 Walser 2015, S. 1.

250 Anders et al. 2015.

251 Cramer und Müller 2011, S. 30.

252 Haverkamp et al. 2015, S. 7.

253 Barthel 2014, S. 9.

254 Haverkamp et al. 2015, S. 9.

255 Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MFKJKS) 2015a, S. 26.

Der Erfolg von modernen Managementmethoden, Vereinbarkeitsmodellen, Diversity Management, Home-Office, Mitarbeiterbeteiligung, Teilzeitausbildung oder Frauenförderung führt nicht nur zu einem guten Ruf als Arbeitgeberin bzw. Arbeitgeber, zu guten Bewerbungen, zur Bindung von Fachkräften an den Betrieb oder zu Interessenten für die Betriebsnachfolge, sondern kann langfristig auch zur Wettbewerbsfähigkeit beitragen.

Im engen Zusammenhang mit diesen Entwicklungen stehen Fragen der Mobilität und der städtischen Infrastruktur. Einer verstärkt flexiblen Arbeitszeitgestaltung muss eine leistungsfähige und auf die Bedürfnisse der Menschen und Unternehmen angepasste, solide finanzierte Infrastruktur gegenüberstehen. Die Erreichbarkeit von Arbeitsplatz, Freizeitangeboten und Familie ist beispielsweise von wohnungsnahen Kita-Angeboten²⁵⁶, einer leistungsfähigen Verkehrsinfrastruktur oder einem attraktiven öffentlichen Nahverkehr²⁵⁷ abhängig. Der Standort und die Qualität der Daseinsvorsorge²⁵⁸ werden in Zukunft immer stärker zu einem Faktor für den unternehmerischen Erfolg und für individuelle Freiheit.

In Städten sind Raum- und Mobilitätskonzepte wie „Smart Cities“ und Entwicklungen hin zu einer ökologischen Verkehrswende mit einem erhöhten Bike- und Car-Sharing-Angebot von Bedeutung. Ländliche Räume sind auf eine leistungsfähige Breitband- und Verkehrsinfrastruktur angewiesen. Auszubildende müssen in manchen ländlichen Regionen schlechte Nahverkehrsverbindungen zur Berufsschule und zum Ausbildungsbetrieb einkalkulieren. Dies sind Standortnachteile im Vergleich zu oftmals besser bezahlten Stellen oder dem Besuch einer weiterführenden Schule im urbanen Raum.

4.5 Globalisierung und internationale Kooperation

Die Welt wächst auf allen Ebenen immer weiter zusammen. Dazu tragen die Liberalisierung des Welthandels und die internationale Arbeitsteilung ebenso bei wie das Bevölkerungswachstum in vielen Ländern, die weltweit vereinfachte Logistik und die digitale Revolution. Immer mehr Menschen pflegen internationale soziale Kontakte und tauschen sich über Ländergrenzen und Kontinente hinweg aus. Zusätzlich wurden viele regionale Handelsabkommen vereinbart, wobei Europa mit der Entwicklung hin zur Europäischen Union diesen Weg bisher am konsequentesten verfolgt hat. Wegen der unterschiedlichen Stärke der beteiligten Staaten ist es wichtig, dass der weltweite und europäische Wettbewerb fairen Regeln folgt und deren Einhaltung kontrolliert wird.

256 Siehe Landtag Nordrhein-Westfalen 2014c, S. 2 sowie Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV) 2013.

257 Siehe Landtag Nordrhein-Westfalen 2014b, S. 2.

258 Siehe Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (ILS) 2015, S. 174.

Während das allgemeine Ziel der internationalen Zusammenarbeit in der Regel uneingeschränkt begrüßt wird und Deutschland als exportabhängiges Land enorm vom in Handelsverträgen vereinbarten internationalen Handel mit Waren und Dienstleistungen profitiert, gibt es Kritik in Teilen der Öffentlichkeit an konkreten Entscheidungen zur internationalen Handels- und Finanzpolitik. Es werden immer wieder Befürchtungen geäußert, dass Banken, multinationale Großkonzerne und Kapitalgeber zu großen Einfluss auf politische Entscheidungen hätten, oder dass Standards der Landesebene durch die internationale Nivellierung gesenkt werden könnten. Es besteht die Gefahr, dass beispielsweise Standards zur sozialen Sicherheit, der Rechtsprechung oder des Verbraucherschutzes abgebaut werden.

Umgekehrt werden auch Befürchtungen geäußert, dass Wettbewerbsfähigkeit, Währungsstabilität und offene Märkte durch protektionistische Tendenzen gefährdet sind. In der Europäischen Union ist mit der wachsenden Verflechtung aller Politikbereiche auch eine wachsende Zahl von Stimmen, die eine Rückkehr zu nationalstaatlicher Verantwortung fordern, seit der Flüchtlingskrise zu beobachten. Dies spiegelt sich auch im geplanten Ausstieg Großbritanniens aus der EU wider.

Gleichwohl wächst der internationale Austausch von Menschen und Waren beständig weiter. Die Konsumgewohnheiten der Verbraucherinnen und Verbraucher vor allem in Bezug auf Kommunikationstechnik, Essen oder Kleidung haben sich radikal verändert, Fernreisen sind keine Luxusgüter mehr, immer mehr Kinder und Jugendliche begegnen in Austauschprogrammen Menschen aus anderen Ländern. Durch die Öffnung der Märkte ist für Verbraucherinnen und Verbraucher in vielen Ländern eine wesentlich größere Auswahl an Produkten verfügbar und dem gegenüber bietet sich den Unternehmen ein globaler Absatzmarkt an.

Auch die internationale Arbeitsmigration nimmt zu. 2013 wanderten gut vier Millionen Menschen dauerhaft in die Mitgliedstaaten der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) ein. Der internationale Wettbewerb um die qualifiziertesten Arbeitskräfte hat in klassischen Einwanderungsländern zu gezielten Steuerungsmechanismen geführt, die zunehmend auch in den Ländern Europas zu erwarten sind. Zuwanderung kann dazu beitragen, den prognostizierten Fachkräftemangel in Deutschland zu entschärfen. Dies setzt aber einerseits Integrationsbereitschaft und fachliche Qualifikationen bei den Zuwanderern voraus und erfordert andererseits verstärkte Integrationsangebote von Staat, Gesellschaft und Wirtschaft.

Hinzu kommt eine weltweit wachsende Zahl an Flüchtlingen, die vor Kriegen, totalitären Regimen und wirtschaftlicher Not flüchten. Derzeit befinden sich weltweit rund 65 Millionen Menschen auf der Flucht.²⁵⁹ Die soziale und berufliche Integration dieser Menschen stellt eine besondere Herausforderung dar, da in den allermeisten Fällen wegen fehlender Sprachkenntnisse und fehlender Berufsqualifikationen eine Vermittlung in Ausbildung und Arbeit schwierig ist.

Die mit Abstand bedeutsamste Veränderung in der Zusammenarbeit von Staaten ist die Entwicklung Europas zur Europäischen Union als Verbund von aktuell 28 Mitgliedstaaten. Sie übt inzwischen Rechte aus, die in anderen Weltregionen den Institutionen der Nationalstaaten zugeordnet sind – nicht zuletzt seit der Einführung des Euro als europäischer Gemeinschaftswährung. Vor allem die Gründung eines gemeinsamen Binnenmarktes mit umfassender Freizügigkeit für Waren und Dienstleistungen sowie Personen und Kapital hat die rechtlichen Rahmenbedingungen von Handwerk und Mittelstand verändert. So greifen viele Regelungen des europäischen Rechts direkt in die Handlungsfreiheit der Betriebe und Berufsorganisationen ein. Der europäische Qualifikationsrahmen²⁶⁰ prägt als Empfehlung politisch die berufliche Bildung, die Dienstleistungsrichtlinie hat die Förderung der grenzüberschreitenden Erbringung von Dienstleistungen zum Ziel und daher besonders große Bedeutung für das Handwerk. Die Anerkennungsrichtlinie regelt die Anerkennung von im Ausland erworbenen Berufsqualifikationen in reglementierten Berufen, das Vergaberecht schreibt in der Regel europäische Ausschreibungen bei öffentlichen Aufträgen vor. Auch das Handwerks- und Gewerbe-recht wird europäisch beeinflusst. Das Europarecht regelt auch die grenzüberschreitende Wirtschaft, vor allem durch die Freizügigkeit für ausländische Handwerksunternehmen, die in Deutschland tätig sein wollen. Daraus ergeben sich politische Spannungslagen: So ist das System der in Deutschland erfolgreich praktizierten dualen Ausbildung außerhalb der Landesgrenzen wenig verbreitet. Die EU-Kommission bekundet in Anlehnung an die OECD eine starke Präferenz für akademische Bildung. Auch sieht die EU-Kommission in der deutschen Tradition der qualifikationsgebundenen Zulassungsvoraussetzungen, wie sie im Handwerk und in den Freien Berufen bestehen, Konflikte zum Wettbewerbsrecht.²⁶¹ Dahinter steht letztlich die integrationspolitische Grundsatzfrage, inwieweit die Europäische Union eine Vereinheitlichung des Wirtschafts- und Bildungswesens nach gemeinsamen Standards anstreben oder inwieweit sie einen Wettbewerb dezentraler Lösungen ermöglichen soll.²⁶²

Globalisierung und auch Europäisierung bieten Chancen für neue Absatzmärkte, Produktionsprozesse, Geschäftsmodelle oder für die Fachkräftegewinnung, sie öffnen aber auch die Türen für immer größer werdende Konkurrenz. Einige kleine und mittelständische Betriebe aus NRW haben es in ihrer Branche bis an die Spitze des europäischen oder des Weltmarktes gebracht. Sie gehören als „Hidden Champions“ zur Weltspitze in ihrer Branche, sind dabei inhabergeführt, nicht börsennotiert und haben einen Jahresumsatz von weniger als drei Milliarden Euro.²⁶³ Mittelständische Betriebe, die durch internationale Konkurrenz unter Druck geraten, leiden unter Problemen wie zu geringer Kapitalausstattung, zu geringer Innovationskraft oder zunehmendem Fachkräfte- bzw. Nachfolgemangel. Am ehesten haben Handwerke des gewerblichen Bedarfs wie Elektromaschinenbau, Metallbau oder Feinwerkmechanik Potenziale für außenwirtschaftliche Aktivitäten. Viele andere Gewerke sind dagegen auf die Binnenwirtschaft oder auf einen lokalen Kundenkreis orientiert.

260 Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union 2008.

261 Siehe Europäische Kommission 2013.

262 Siehe Handwerkskammer Düsseldorf 2013.

263 Simon 2007, S. 29.

5. Wettbewerbssituation des Handwerks in der Digitalisierung

5.1 Technologische Trends der Wirtschaft 4.0

5.1.1 Technologische Trends

Nach Mechanisierung, Elektrifizierung und Automatisierung wird in der industriellen Produktion seit einigen Jahren davon geredet, dass mit den Entwicklungen digitaler Technologien die vierte industrielle Revolution vorangetrieben wird (vgl. Abbildung 3). Die Entwicklung und Einbindung digitaler Technologien gestalten automatisierte Produktionsprozesse flexibel und effizient.²⁶⁴ Auch im Handwerk ist eine Auseinandersetzung mit der Entwicklung digitaler Technologien sinnvoll und notwendig. Wertschöpfungsketten, Produktionsprozesse, Geschäftsabläufe und die Kundenkommunikation verändern sich durch die Digitalisierung:

- Kommunikation und Datenaustausch mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, Kundinnen und Kunden sowie zuliefernden Betrieben oder anderen Unternehmen; Cloud-Technologien vereinfachen den Austausch auch großer Datenmengen. (Dabei müssen IT-Sicherheit und Datenschutz gewährleistet werden.);
- Steuerung und Organisation innerbetrieblicher Prozesse durch eine umfassende, computerbasierte Bedarfsplanung;
- Unterstützung in der Produktion durch Verfahren wie zum Beispiel 3D-Druck und Radio Frequency Identification (RFID);
- neue Vertriebs- und Absatzwege bei Handel, Einkauf und Vermarktung (Logistik 4.0).

Die sich dadurch bietenden Wettbewerbsvorteile und -chancen gilt es zu erkennen und zu nutzen.

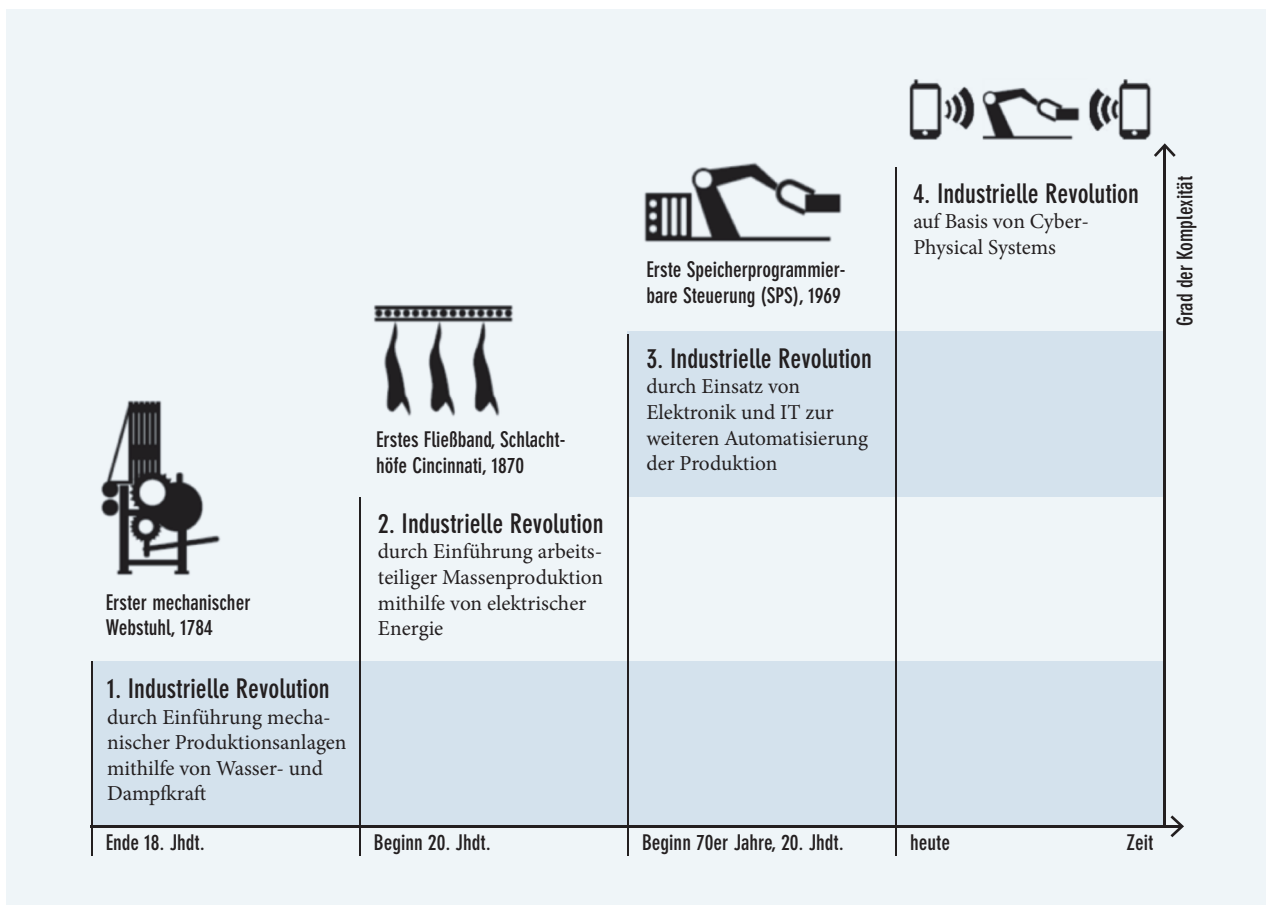


Abbildung 3: Die vier Stufen der Industriellen Revolution²⁶⁵

Die fortlaufenden Entwicklungen im Bereich der Miniaturisierung sowie die Omnipräsenz des Internets, kabelgebunden und mobil, führen zu einer permanenten Verfügbarkeit rechnergestützter Informationsverarbeitung. Durch cyber-physische Systeme, also der Verbindung der digitalen mit der physischen Welt anhand von Sensorik, Aktorik (Erzeugen einer Bewegung oder Verformung) und autonomen, leistungsfähigen Kleinstcomputern, schreitet die Vernetzung voran und führt zum Internet der Dinge (Internet of things) und Dienste.²⁶⁶

Um den eigenen Betrieb zu digitalisieren – und das gilt sowohl für Industrie als auch für Handwerk – ist die Betrachtung der Kompatibilität der einzelnen Technologien notwendig, da eine auf den Betrieb abgestimmte Digitalisierungsstrategie in der Regel ein Zusammenspiel unterschiedlichster Technologien beinhaltet. Gerade das Handwerk mit seinen auf der einen Seite kleinbetrieblichen, auf der anderen Seite jedoch auch extrem heterogenen Strukturen benötigt hier Strategien, die auf die unterschiedlichen Reifegrade sowie den jeweiligen technologischen und ökonomischen Kontext Rücksicht nehmen. Das reicht vom Austausch relevanter Daten in Echtzeit, der einer entsprechen-

265 Schuh und Hempel 2016, S. 7.

266 Kagermann et al. 2013, S. 17.

den Kommunikationsinfrastruktur bedarf, bis hin zur Frage, wer die Daten aufnimmt, in welchem Format diese übermittelt und letztlich auch, welche Handlungen dadurch ausgelöst werden.²⁶⁷

Einige Technologien stehen bereits zur Verfügung, andere befinden sich im Entwicklungsstadium. Fest steht, dass weltweit in Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Start-ups und Unternehmen bereits heute an technologischen Entwicklungen gearbeitet wird, die unseren Alltag grundlegend verändern können.

Um technologische Entwicklungen nach ihren wirtschaftlichen Potenzialen einzuordnen, hat das BMWi eine Systematik entwickeln lassen. Demnach werden digitale Technologien in Basis-, Schlüssel- und Schrittmachertechnologien eingruppiert.²⁶⁸

Das Marktpotenzial von Basistechnologien ist den Autoren der Studie zufolge bereits stark ausgeschöpft. Sie sind kein Alleinstellungsmerkmal von Unternehmen und Betrieben mehr. Auch die Anwendung von Basistechnologien bedarf keines besonderen Anwenderwissens mehr. Durch den flächendeckenden Einsatz der Technologie wird diese zu einem Standard am Markt. Unternehmen, die sich den Basistechnologien ihrer Branche verschließen, haben einen Wettbewerbsnachteil. Als Beispiele für Basistechnologien können Computer oder Mobiltelefone aufgeführt werden. Auch die Nutzung des Internets oder eine eigene Homepage gehören in diese Kategorie.

Laut einer Umfrage des ZDH setzten im Jahr 2014 93,9 Prozent aller Betriebe einen stationären PC oder ein Notebook, Smartphone, Tablet oder Server ein oder sie nutzten computergesteuerte Maschinen und Anlagen für die Leistungserstellung und die Produktion. Den höchsten Verbreitungsgrad erreichten hier stationäre PCs (77,4 Prozent) und Laptops bzw. Notebooks (58,1 Prozent). Für noch mehr Mobilität und Erreichbarkeit griff zudem fast die Hälfte aller Betriebe auf Smartphones zurück (46,7 Prozent), und mehr als jeder Fünfte setzte Tablets ein (21,6 Prozent). Bei immerhin 22,8 Prozent der Betriebe – vor allem den größeren – stehen zudem eigene Server zur Verfügung. Diese differenzierte Betrachtung zeigt, dass grundlegender Hardware bereits zu diesem Zeitpunkt eine große Bedeutung in den deutschen Handwerksbetrieben zukam, viele Handwerksbetriebe jedoch noch Unterstützung bei der Implementierung dieser Basistechnologien benötigten.

Anders sieht es mit Schlüssel- und Schrittmachertechnologien aus. Der Einsatz dieser digitalen Technologien ist verbunden mit einem großen Wettbewerbspotenzial bezüglich der Marktwirkung und der Realisierung neuer Geschäftsmodelle. Im Unterschied zu den Basistechnologien hatten gemäß einer Umfrage von 2014 nicht alle Wettbewerber Zugang zu diesen Technologien. IT-Sicherheit, Cloud-Computing mit dazugehörigen Speicher- und Zugriffsverfahren, aber auch intelligente

267 Bischoff et al. 2015, S. 18.

268 Bischoff et al. 2015, S. 25f.

Aktorik, die die maschinengesteuerte Produktion verändern, können hier als Beispiele angeführt werden. Die Umfrage des Zentralverbands beispielsweise hatte zum Ergebnis, dass nur 16,4 Prozent der Betriebe computergesteuerte Maschinen in der Produktion einsetzen. 3D-Drucker wurden in lediglich 2,2 Prozent der befragten Betriebe genutzt.²⁶⁹

In weit stärkerem Maße wird Unterstützung bei den Schlüssel- und Schrittmachertechnologien benötigt. Diese besitzen das größte Einflusspotenzial auf den Wettbewerb, befinden sich momentan jedoch noch in der Entwicklungsphase. Da neue Problemlösungen realisiert werden, welche auf aktuellen Forschungsergebnissen beruhen, hat nur eine geringe Zahl an Unternehmen Zugang zu diesen Technologien.²⁷⁰ Im Zentrum der Schrittmachertechnologien stehen technologische Entwicklungen, die das intelligente Vernetzen zwischen Mensch und Maschine, aber auch Maschine zu Maschine ermöglichen. Schlagworte, die den Schrittmachertechnologien zugeordnet werden können, sind zum Beispiel selbstorganisierende Kommunikationsnetzwerke, vernetzte Akteure oder wahrnehmungsgesteuerte Mensch-Maschine Schnittstellen. Statistische Daten zum Einsatz von Schrittmachertechnologien im Handwerk liegen noch nicht vor.

Nach einer Umfrage, die Günther Schuh von der RWTH Aachen im Rahmen seines Gutachtens für die Enquetekommission durchgeführt hat, zielt die Motivation der Betriebe bei der Nutzung digitaler Technologien nicht auf die Senkung der Personal- und Produktionskosten, sondern in erster Linie auf eine größere Flexibilität und eine Reduktion der Arbeitslast. Hemmnisse für eine weitere Digitalisierung identifiziert Schuh darin, dass aus Sicht der Betriebe der Nutzen von Investitionen in digitale Technologien unklar ist sowie Risiken der IT-Sicherheit gesehen werden. Fehlende Kompetenzen im Betrieb bremsen vor allem im Baugewerbe die Digitalisierung.²⁷¹

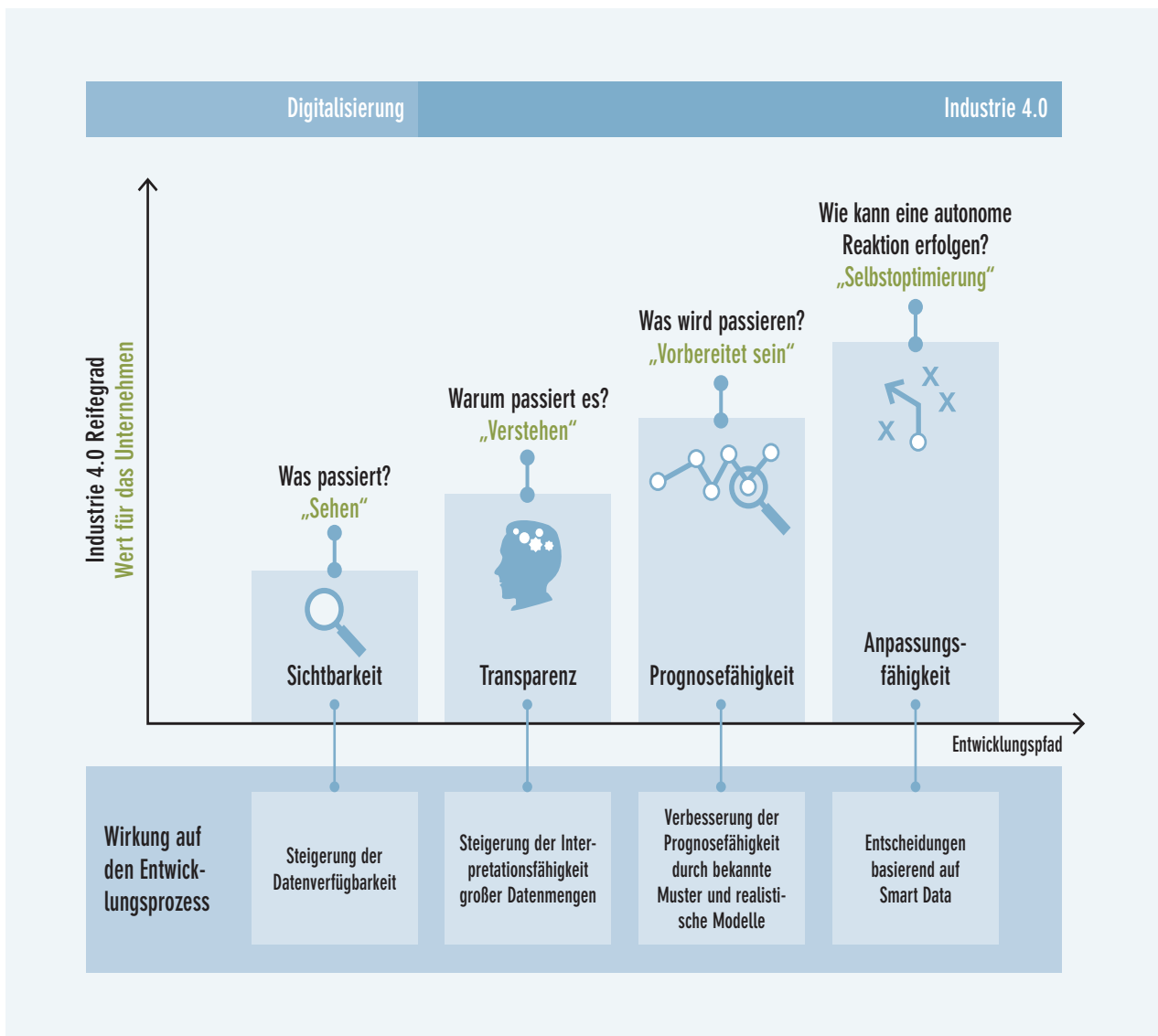
Um weitere positive Effekte der Digitalisierung im Handwerk zu erschließen, besteht Handlungsbedarf. Dass diesem Thema im Handwerk dennoch zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet wurde, hing zudem damit zusammen, dass es in Deutschland häufig noch unter dem Schlagwort Industrie 4.0 zusammengefasst wird. Aus Sicht des Handwerks ist der Begriff nicht weit genug, denn letztendlich sind alle Marktteilnehmer und konkrete Tätigkeitsbereiche des Handwerks betroffen, weshalb der Begriff Wirtschaft 4.0 sinnvoller und umfassender erscheint und daher auch immer weitere Verbreitung findet.²⁷²

269 Barthel 2014.

270 Bischoff et al. 2015, S. 24.

271 Schuh und Hempel 2016, S. 60-65.

272 Semper 2015.

Abbildung 4: Digitalisierung und Industrie 4.0²⁷³

Viele Konzepte von Industrie 4.0 wurden bereits vor mehr als zehn Jahren angedacht.²⁷⁴ Am Beispiel des 3D-Druckers zeigt sich, dass in manchen Fällen viele Jahre zwischen der Einführung einer Technologie und ihrer Ausreifung beziehungsweise flächendeckenden Verbreitung liegen können. Einige branchenübergreifende Entwicklungen wie der Datenaustausch mittels einer Cloud zeigen, dass es dagegen Trends gibt, die sich wesentlich schneller durchsetzen. Cloud Computing vereinfacht die Unternehmenskommunikation deutlich. Daten werden zeit- und ortsungebunden verwaltet und bearbeitet, und im gleichen Moment können Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Projektpartnerinnen und Projektpartner sowie Kundinnen und Kunden parallel auf diese zugreifen. Ein Unternehmen benötigt anstelle eigener Speichermedien und teurer Hardware (Festplatten, Backup-Systeme) nur einen Internetzugang. Diese ressourceneffiziente Nutzung lässt den Einsatz von Cloud Tech-

273 Schuh und Hempel 2016, S. 8.

274 Schröter 2015.

nologien gerade für kleine und Kleinstbetriebe als Möglichkeit erscheinen, mit deren Hilfe man fehlende eigene IT-Infrastruktur kompensieren kann. Zudem gibt es Beispiele, die eindrucksvoll zeigen, wie neue technische Produkte disruptiv den Markt verändern und komplette Produktpaletten verdrängen. So hat sich beispielsweise die Technik der Fotografie durch die Digitalisierung extrem vereinfacht.²⁷⁵

Digitale Technologien können einen Mehrwert in allen Funktionsbereichen eines Handwerksbetriebs schaffen. Das RWI sieht folgende betriebliche Funktionsbereiche betroffen, zu denen auch noch Prozessoptimierung und Arbeitsschutz/Prävention ergänzt werden könnten:

Betriebliche Funktionsbereiche	Einsatzfelder (Beispiele) für Digitalisierungsmöglichkeiten
Personalmanagement	Personalauswahl Personalentwicklung betriebliches Gesundheitsmanagement Zeitmanagement
Vertrieb Kundenbetreuung	CRM-System (Customer-Relationship-Management) Online-Shop Kommunikation mit Kunden über Internet Terminvereinbarungen
Produktion Fertigung	CNC-Maschinen, 3D-Drucker Vernetzte Maschinen und Fertigungsanlagen Robotik (Steuerung, Antriebe, Sensorik, Kinematik, Greifsysteme)
Beschaffung	Marktanalysen, Bestellwesen; Kommunikation mit Lieferanten
Finanzierung / Controlling / Operation Research	Tools zur Optimierung des Rechnungswesens sowie der steuerlichen Rechnungslegung

Tabelle 6: Beispiele digitaler Veränderungen in ausgewählten betrieblichen Funktionsbereichen im Handwerk²⁷⁶

Die Automatisierung und Digitalisierung von Unternehmensabläufen erfolgt in der Regel schrittweise. Einzelne Technologien werden je nach Bedarf in die Betriebsprozesse integriert. Die Verknüpfung der eingesetzten digitalen Bausteine bietet darüber hinaus die Möglichkeit, von der Digitalisierung und Virtualisierung des Arbeitsplatzes sowie des Betriebes bis hin zur Digitalisierung betriebsübergreifender Wertschöpfungsketten zu gelangen. Eine völlige Automatisierung des virtualisierten Arbeitsraums, wie im Konzept Industrie 4.0 angedacht, ist in den Branchen des Handwerks nicht absehbar. Dennoch steckt immenses Innovationspotenzial im Digitalisierungsprozess. Eine Studie von McKinsey geht für die Industrie von möglichen Produktivitätssteigerungen von bis zu 20 Prozent aus, die RWTH Aachen prognostiziert einen ähnlichen Effekt für das deutsche Handwerk. Dies entspräche einem Wachstumspotenzial von zwei bis 3,5 Milliarden Euro jährlich in Deutschland.²⁷⁷

275 Belz 2016, S. 4.

276 Bauer und Dürig 2016, S. 12.

277 Schuh und Hempel 2016, S. 71.

Im Folgenden werden ausgewählte Technologietrends beschrieben, die das Potenzial besitzen, Arbeitsabläufe und Wertschöpfungsketten im Handwerk grundlegend zu verändern. Einige von ihnen befinden sich noch in der Entwicklung, andere haben bereits Einzug in den industriellen Sektor gehalten. Aufgrund des steigenden Entwicklungs- und Reifegrades (vgl. Abbildung 4) bieten diese digitalen Technologien enorme Vorteile und hohe Nutzenwerte für die Unternehmen, sodass diese auch im Handwerk schnell adaptiert werden können.

3D-Druck / additive Fertigung

Beim 3D-Druck wird das Werkstück nicht auf herkömmliche Weise gefertigt, zum Beispiel durch Fräsen oder Schneiden, sondern durch das schichtweise Aufbringen von Werkstoffen auf eine Grundfläche erzeugt. Dieses additive Produktionsverfahren existiert seit Anfang der 1980er Jahre. Die wachsende Bedeutung ergibt sich daraus, dass die Hardware günstiger, die Software flexibler einsetzbar und die Materialien, die man drucken kann, vielfältiger geworden sind. Der klassische Anwendungsbereich ist der Werkzeug- und Maschinenbau, jedoch wurden in den zurückliegenden Jahren auch weitere Anwendungsgebiete gefunden: So werden in der Medizintechnik bereits heute Prothesen und Implantate gedruckt, Hörgeräteakustiker drucken individuell abgestimmte Teile für Hörgeräte und auch in der Zahntechnik werden 3D-Drucker bei der Fertigung von Implantaten verwendet.²⁷⁸ Die Einsatzmöglichkeiten dieser Technologie beginnen auch in das Baugewerbe vorzudringen. Der Betrieb von Betonpumpen im Netzwerk und über PC-Steuerung sorgt beispielsweise für eine gezielte Lage-für-Lage-Ausbringung des Betons. Diese Entwicklung wird durch die Erforschung neuer und die Verbesserung alter Werkstoffe beschleunigt. Hier liegen große Potenziale in einer besseren Verarbeitung und Langlebigkeit der eingesetzten Materialien. Die Fertigung von Bauteilen in Leichtbauweise wird ermöglicht und dient ebenso als Voraussetzung für den mobilen Einsatz neuer Maschinen in der Produktion und auf der Baustelle.

Für das Handwerk entsteht hier ein enormes Potenzial: Durch sinkende Preise bei den benötigten Druckern, Maschinen und Ressourcen ist zu erwarten, dass sich diese Technologie immer weitere Anwendungsfelder erschließen wird. Jedoch birgt dies für das Handwerk auch Risiken: War die Herstellung von individualisierten Produkten bisher aufgrund der relativ hohen Kosten eine Domäne des Handwerks, so wird dies zunehmend auch für die Industrie relevant („Losgröße 1“).

Praxisbeispiel 3D-Druck/additive Fertigung

Robert Hofmann GmbH, Lichtenfels:

Der Fachbetrieb für Feinwerkmechanik nutzt seit 18 Jahren die 3D-Drucktechnologie und zählt die Raumfahrtbehörde NASA und den Flugzeugbauer Airbus zu seinen Kunden. Der Betrieb kann mit zwölf unterschiedlichen 3D-Druckern fast alles herstellen, was die Technik nach aktuellem Stand zulässt. Vom Autodach bis zum Flaschenverschluss, vom Bügeleisen bis zum Modell eines Flugzeuginnenraums werden dort Projekte realisiert. Ausgebildet wird unter anderem in den Berufen Modellbauer/in, Mechatroniker/in und Feinwerkmechaniker/in.²⁷⁹



3D-Scan eines Zylinderkurbelgehäuse aus Aluminium (Quelle: Volkswagen AG) mit zeitgleicher Onlineauswertung durch die Robert Hofmann GmbH

Bildquelle: Robert Hofmann GmbH, Lichtenfels

Determann Naturstein, Kamen:

Der Kamener Traditionsbetrieb für Grabmalgestaltung besteht seit 1905. Ein Grund für das lange Bestehen ist neben der Faszination für das Material unter anderem auch das Interesse der Familie Determann an technologischen Entwicklungen. Durch die Nutzung von Grafikprogrammen zur Erstellung von 3D-Computermodellen lässt sich der Kundenservice verbessern. Durch das Drehen und Wenden der Modelle am Bildschirm wird dem Kunden eine präzisere Vorstellung von dem Produkt vermittelt als es mit einer Zeichnung möglich ist. Der 3D-Drucker ermöglicht darüber hinaus das virtuelle Modell auch haptisch erfahrbar zu machen. So werden potenzielle Fehlerquellen reduziert.

Virtual Reality und Augmented Reality

Unter Virtual Reality (VR) versteht man eine vom Computer geschaffene, in Echtzeit generierte 3D-Umgebung. Aufgrund des interaktiven Charakters können VR-Umgebungen im Betriebsablauf in verschiedenen Einsatzgebieten Verwendung finden. An erster Stelle sind hier die Präsentationen von Waren und Dienstleistungen zu nennen: In einem virtuellen Showroom können beispielsweise Produkte interaktiv dargestellt, Varianten aufgezeigt oder Produkte in der virtualisierten Anwendungsumgebung ausprobiert werden. Weitergehend können digitale Showrooms durch In-Kontext-Darstellungen erweitert werden: Produkte wie zum Beispiel Möbelstücke und Kleidungsstücke werden virtuell in ihre spätere Umgebung gesetzt.

Augmented Reality basiert auf VR-Technologien, erweitert diese jedoch um eine weitere interaktive Komponente: In Augmented-Reality-Technologien werden digitale, vom Computer erzeugte Realitäten mit Sinneseindrücken vermischt. Diese Mischung aus wahrgenommener und vom Computer erzeugter Realität findet im Arbeitsalltag hauptsächlich im Zusammenhang mit sogenannten Wearables Anwendung. Smart Glasses und Smart Watches ergänzen die visuell aufgenommenen Informationen über im Display der Brille bzw. der Armbanduhr eingeblendete Zusatzinformationen.

Assistenzsysteme

Mit der Digitalisierung verändern sich auch Assistenzsysteme, also IT-gestützte Systeme, die unterstützende Funktionen ausüben. Während die klassischen Assistenzsysteme zum Beispiel im Fahrzeugbau für das Handwerk nur eine nachrangige Bedeutung haben, haben sich im Bereich der personennahen Dienstleistungen in den vergangenen Jahren Systeme durchgesetzt, die auch für das Handwerk Chancen bieten. Durch die steigende Lebenserwartung der Bevölkerung ist abzusehen, dass immer mehr ältere Menschen bis ins hohe Alter selbstbestimmt in ihrem gewohnten Umfeld leben werden. Daraus resultiert ein steigender Bedarf an Unterstützungs- und Hilfsangeboten, die älteren Menschen ein selbstbestimmtes Leben und Wohnen ermöglichen.

Hier setzt das Konzept des Ambient Assisted Living (AAL) an. Digitale Technologien spielen dabei eine bedeutsame Rolle: Durch den Aus- und Umbau können Konzepte umgesetzt werden, die älteren Menschen helfen, Alltagstätigkeiten wie zum Beispiel Kochen ohne fremde Hilfe zu verrichten oder die an die regelmäßige Einnahme von Medikamenten erinnern. Sensorgestützte Funknetzwerke, gekoppelt mit Bewegungsmeldern, zeichnen in Wohnungen Bewegungsmuster in der häuslichen Umgebung auf und melden längere Zeiten von Inaktivität an Rettungsleitstellen. Hier ist Datensensibilität geboten.

Um diese vernetzten Systeme in den Wohnraum zu integrieren, bedarf es verschiedener Gewerke, vor allem des Bauhaupt- und des Ausbaugewerbes. In diesem hoch technologisierten Bereich kann das Handwerk als Mittler zwischen Theorie und Praxis die in Forschungsprojekten erarbeiteten Konzepte und Erkenntnisse umsetzen.²⁸⁰

Intelligente Sensorik

Intelligente Sensoren zeichnen sich dadurch aus, dass die Signalerfassung, -aufbereitung und -verarbeitung in der Sensoreinheit integriert sind. Auf diese Weise ist es möglich, sehr schnelle Folgeentscheidungen zu treffen, ohne weitere Computer oder Kommunikationssysteme einzusetzen.²⁸¹ Dadurch ist die Grundlage für eine gesteigerte Echtzeitfähigkeit und der vereinfachte Aufbau komplexer Systeme mit einer Vielzahl von Sensoren gegeben, die zu intelligenten Maschinen führen, die selbstständig Informationen austauschen, Aktionen auslösen können und sich gegenseitig steuern.²⁸² Intelligente Sensoren werden unter anderem in der Logistik eingesetzt, um Lagerbestände zu erfassen und Nachbestellungen automatisiert zu veranlassen. Auch eine Präzisionskontrolle von handwerklich ausgeführten Tätigkeiten, zum Beispiel die Echtzeitüberwachung von Lackierarbeiten, ist möglich.

Praxisbeispiel Intelligente Sensorik

OTW Orthopädietechnik Winkler, Minden

OTW Orthopädietechnik Winkler versorgt seit über zehn Jahren Menschen im Raum Minden-Lübbecke und darüber hinaus mit Orthesen und Prothesen. Gleichzeitig sind sie in verschiedene Forschungsprojekte eingebunden und arbeiten in diesen eng mit Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen zusammen. Ziel ist es, die Forschung und Entwicklung im Bereich Bionik und Biomechatronik voranzutreiben. Durch die Integration von Sensoren, Aktoren und Steuerungselementen werden die Produkte zu immer komplexeren technischen Systemen und an die individuellen Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden anpassbar. Mit den Modellversuchen im Bereich Energy-Harvesting wird das langfristige Ziel verfolgt, energieautarke Systeme zu entwickeln, die den Einsatz körpernaher Sensorik verbessern.

280 Hellmann und Wiermann 2016 sowie Höttecke 2016, S. 5.

281 Schuh und Hempel 2016, S. 58f.

282 Kagermann et al. 2013, S. 5.

Big Data

Big Data bezeichnet das Sammeln und Verarbeiten großer Datenmengen. Neben dem Umfang der Datenmenge spielen dabei auch die Bandbreite der Datentypen und -quellen sowie die Geschwindigkeit der Generierung und der Übertragung eine Rolle.²⁸³ Mit zunehmendem Einsatz von Sensorik und der fortschreitenden Vernetzung im Zuge der Digitalisierung gewinnt auch das Thema Big Data immer größere Bedeutung. Nach Schätzungen verdoppeln sich die generierten Daten durchschnittlich alle 1,2 Jahre in den Betrieben.²⁸⁴

Das Sammeln geschäftsbezogener Daten über einen längeren Zeitraum hinweg kann Nachfragemuster abbilden, entlang derer eine Handwerkerin oder ein Handwerker genauere Absatzprognosen erstellen und die Produktion daran ausrichten und steuern kann. Durch Big Data können also kundenspezifische Muster erkannt und (potenzielle) Kundinnen und Kunden gezielt durch personalisierte Werbung angesprochen werden. Allgemein wird sich der Handel auch mit Handwerksprodukten in Zukunft immer stärker auf die individuellen Bedürfnisse der Kundinnen und Kunden ausrichten müssen. Dies zeichnet sich zum Beispiel für das Kfz-Handwerk und umfassender für Mobilitätsdienstleistungen ab.²⁸⁵ Zudem helfen Prozessdaten, den Auftragsabwicklungsprozess zu optimieren, Schwachstellen zu eliminieren und eine zielgerichtete Flexibilisierung zu erreichen. Nicht zuletzt ermöglicht Big Data neue Geschäftsmodelle. Voraussetzung für die erfolgreiche Nutzung des digitalen Potenzials von Big Data ist eine fortgeschrittene IT-Infrastruktur, die Implementierung von hohen IT-Sicherheitsstandards sowie das größtmögliche Vertrauen in die Datenverarbeitung durch die Betriebe und Dienstleister des Handwerks. Um vom Wirtschaftsfaktor „Maschinendaten“ optimal zu profitieren, sind laut Berliner Erklärung allerdings Anstrengungen über die Einhaltung der gesetzlichen Datenschutzstandards hinaus nötig.²⁸⁶ Dabei ist zu beachten, dass für tatsächlich maschinengenerierte, nicht personalisierte bzw. anonymisierte Daten das Datenschutzrecht nicht gilt und für die nicht dem Datenschutzrecht unterliegenden Daten ein Rechtrahmen fehlt. So suchen mehrere Arbeitsplattformen des regelmäßig stattfindenden IT-Gipfels, wie „Verbraucherpolitik in der digitalen Welt“²⁸⁷, nach Lösungsansätzen, wie Unternehmen „während der Entwicklung und bei der Umsetzung von datenbasierten Angeboten den Datenschutz durch Technik („Privacy By Design“) verwirklichen können“.²⁸⁸ Die digitale Verfügbarkeit und Einsehbarkeit von Datenschutzerklärungen und AGB, in denen die Kernaussagen auf einem einseitigen Informationsblatt verständlich und deutlich für die Kundinnen und Kunden zusammengefasst werden, können zu-

283 Schuh und Hempel 2016, S. 55f.

284 Siehe Blanchet et al. 2014, S. 8.

285 Christian Rennert und Wilhelm Hülsdonk, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i.

286 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015c, S. 48-61: Auf dem Neunten Nationalen IT-Gipfel 2015 in Berlin wiesen Vertreter aus Wissenschaft, Industrie, IKT-Branche und Mittelstand als Anwender von IT sowie die Sozialpartner auf diese Problematik hin.

287 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015c, S. 5.

288 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015c, S. 48-61.

dem das Vertrauen der Verbraucherinnen und Verbraucher bereits ohne großen finanziellen und organisatorischen Aufwand stärken. Hierbei stellt sich auch die Frage, inwieweit die grundlegenden Datenschutzbestimmungen den Erfordernissen im handwerklichen Mittelstand gerecht werden. Datenschutzregeln von Online-Anbietern stimmen Verbraucherinnen und Verbraucher per Mausklick zu, gegenüber seinem Handwerker vor Ort geschieht es wesentlich seltener, dass entsprechende Erklärungen abgegeben werden.

5.1.2 Digitale Plattformen im Handwerk

Eine anerkannte Definition für die zahlreichen Erscheinungsformen von digitalen Plattformen gibt es derzeit noch nicht. Die Monopolkommission beschreibt Plattformen als „Intermediär, der verschiedene Nutzergruppen zusammenbringt, sodass diese sozial oder wirtschaftlich interagieren können.“²⁸⁹ In diesem Sinne dienen Plattformen als Vermittlungsdienstleister. Wie dynamisch diese Entwicklung verlaufen kann, zeigt das Beispiel der ursprünglich auf den Buchhandel spezialisierten und mittlerweile weit diversifizierten Plattform Amazon USA. Innerhalb weniger Monate hat der Konzern seine bestehende Plattform um die Handwerksdienstleistung „Home & Business Services“ ausgeweitet und vermittelt nun zusätzlich Handwerker und Handwerkerinnen wie Maler, Klempner oder Elektriker. Dabei kann der Übergang zwischen Vermittler und Anbieter in der Plattformwirtschaft fließend sein. Einige der bekannteren Plattformen beschränken sich nicht auf die Vermittlung von Leistungen Dritter, sondern bringen auch eigene Angebote auf den Markt, die zum Teil durch Subunternehmer ausgeführt werden.

Weitere Erscheinungsformen von Plattformen, die für das Handwerk zukünftig relevant werden können, sind außerdem Bewertungsplattformen und soziale Medien, auf denen Verbraucherinnen und Verbraucher Informationen über ihre Zufriedenheit mit Produkten und Dienstleistungen teilen und damit Einfluss auf das Kaufverhalten anderer Kundinnen und Kunden ausüben können. Eine für die Kunden und Kundinnen klar erkennbare Markenbildung der Plattform ist das Ziel. Die Plattform rückt in den Mittelpunkt und weniger der einzelne Betrieb, der eine Dienst- oder Handwerksleistung erbringt.

Bisher werden Online-Verkaufsplattformen im Handwerk wenig genutzt: Lediglich 4,8 Prozent der Inhaberinnen und Inhaber boten laut ZDH-Umfrage ihre Leistungen auf Online-Plattformen an.²⁹⁰ Der Anteil der Online-Angebote stieg dabei mit zunehmender Betriebsgröße: So gaben 4,7 Prozent der Ein-Personen-Unternehmen an, solche Plattformen zu nutzen, während es bei den Betrieben mit 50 und mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 9,7 Prozent waren. Aber selbst bei den größten Unternehmen war der Weg des Online-Angebots noch kein Massengeschäft. Wenn die Betriebe

289 Monopolkommission 2015, S. 32.

290 Barthel 2014, S. 9.

Online-Verkaufsplattformen für ihre Produkte und Dienstleistungen einsetzen, dann bahnten sie im Durchschnitt 18,7 Prozent ihres Gesamtumsatzes damit an. In der Spitzengruppe der personenbezogenen Dienstleistungshandwerke wurden bei Einsatz einer Plattform bereits knapp 40 Prozent des Umsatzes²⁹¹ mit deren Hilfe erzielt.

Es ist davon auszugehen, dass in Zukunft ein signifikanter Teil des Umsatzes in verschiedenen Branchen des Handwerks über Plattformen abgewickelt wird, auch wenn viele lokale Betriebe wie diejenigen aus dem Friseurhandwerk eine hohe Kundenbindung ebenso über eine eigene Homepage bzw. über soziale Netzwerke erreichen können und der Umsatz weiter im Ladenlokal erwirtschaftet wird. Dennoch profitiert die Kundschaft vor allem von den niedrigen Such- und Transaktionskosten der Plattformen. Mit wenigen Klicks kann ein Angebot eingeholt und mit anderen Anbietern verglichen werden. Im Gegensatz zu früher können so auch problemlos Angebote außerhalb der regionalen Märkte einbezogen werden. Dies spielt auch eine Rolle, weil laut Verbraucherzentrale NRW in einigen Gewerken Verbraucherinnen und Verbraucher über fehlende Bereitschaft zur Abgabe von Vergleichsangeboten und lange Wartezeiten klagen.²⁹²

Die Digitalisierung bietet über Plattformlösungen auch die Möglichkeit von Effizienzsteigerung auf Anbieter- und Kundenseite. Anbieter wie zum Beispiel AskCharlie, Homebell, Pro.com oder Thermoondo bieten ihre Dienstleistungen aus einer Hand und ermöglichen dabei Prozessvereinfachungen.²⁹³ So ersetzt die Erstellung von Leistungsangeboten mithilfe von Plattformen und Service-Bots oftmals die klassischen Vor-Ort-Termine. Die Kundinnen und Kunden können mithilfe eines softwareunterstützten Prozesses Informationen, wie das Aufmaß oder den Objekt- und Bauzustand, selbst ermitteln und an das Handwerksunternehmen übermitteln. Sie müssen dann allerdings – anders als bei Vor-Ort-Terminen durch einen Handwerksbetrieb – auch für fehlerhafte oder unvollständige Angaben haften und müssen standardisierte Produkte hinnehmen. Im Unterschied zu Amazon oder MyHammer beschränken die oben genannten Plattformanbieter ihre Vermittlung von Angebot und Nachfrage allein auf einzelne Handwerksmärkte. Die neuen Anbieter bieten den Kundinnen und Kunden damit eine neue Form des Angebots aus einer Hand. Wie alle Plattformanbieter erhalten sie dafür eine Provision. Nach eigenen Angaben kontrollieren die neuen Anbieter sowohl die Umsetzungsqualität als auch die Kundenzufriedenheit. Ob dieses ohne Qualitätseinbußen möglich ist, ist allerdings strittig.

Auch Handwerksbetriebe können von den Vorteilen der Plattformwirtschaft profitieren, indem sie deren Infrastruktur nutzen und den eigenen zeitlichen Aufwand und Kosten der Kundenakquise reduzieren. Damit bleibt mehr Zeit für das Kerngeschäft, und Waren und Dienstleistungen werden

291 Barthele 2014, S. 9.

292 Sieverding 2016, S. 4.

293 Kaczmarek 2016.

rund um die Uhr einer breiten Kundschaft angeboten. Insbesondere kleine Betriebe können auf diese Weise aufwandsarm neue Kunden gewinnen und Nischen besetzen. Insgesamt werden Themen wie E-Commerce, Produktion und Kooperation durch die Vernetzung über digitale Plattformen immer stärker miteinander verschwimmen.

Die neuen Vertriebswege über das Internet bergen gleichzeitig auch Risiken für das Handwerk. Zum einen ist dies die mögliche Konzentration von Marktmacht bei Plattformanbietern und die daraus entstehende Wettbewerbsproblematik.²⁹⁴ Hintergrund dieser Argumentation ist die Eigenschaft von Plattformen, direkte und indirekte Netzwerkeffekte auszulösen. Direkte (positive) Netzwerkeffekte treten auf, wenn der Wert eines Dienstes für den Einzelnen steigt, je höher die Anzahl der Nutzer ist, wie die sozialen Medien veranschaulichen. Hingegen entstehen indirekte Netzwerkeffekte, wenn eine steigende Anzahl von Personen, die eine Plattformseite nutzen (zum Beispiel Handwerksbetriebe) die Attraktivität der Plattform für die andere Plattformseite (Kunden) steigert. Durch beide Effekte neigen Plattformen zu einer Konzentration von Marktmacht, die sich negativ auf Kundinnen und Kunden sowie Anbieterinnen und Anbieter auswirken. Eine Monopolbildung muss dabei nicht zwangsläufig eintreten. So weist die Monopolkommission darauf hin, dass ein intensiver Wettbewerb zwischen Plattformen im Bereich der Online-Reiseportale sowie der Fahrzeug- und Stellenbörsen herrscht.²⁹⁵ Oftmals werden in Plattformmärkten nicht nur zwei, sondern mehrere Nutzergruppen zusammengeführt. In dem oben genannten Beispiel (Handwerksbetriebe, Kundinnen und Kunden) könnten dies etwa Werbetreibende sein.

Besonders marktmächtig sind Plattformbetreiber, die nicht nur als Vermittler, sondern auch als Anbieter auftreten, wobei sie selbst den handwerksrechtlichen Anforderungen genügen müssen. Dann stehen die Interessen der Plattformbetreiberinnen und -betreiber und der durch sie beschäftigten oder beauftragten Handwerker in Konkurrenz zu den selbstständigen Handwerkerinnen und Handwerkern, die dem Preisdruck der Plattformen gegebenenfalls nicht standhalten können.²⁹⁶ Vertreter des Handwerks sehen zudem die Gefahr, dass gewerbe- und handwerksrechtliche Standards durch Plattformanbieter unterlaufen werden könnten, indem sie Leistungen anbieten oder vermitteln, ohne die Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen, an die handwerkliche Wettbewerber gebunden sind.²⁹⁷

Eine große Rolle bei der wettbewerbspolitischen Diskussion der Digitalisierung spielt zudem die rechtliche Regelung des Datenzugangs und des Eigentumsrechts. Verschiedene Expertinnen und Experten betonen die Notwendigkeit, Plattform- und Schnittstellenstandards unter Berücksichtigung der Anliegen von Handwerk und Mittelstand zu definieren und Datensicherheit zu gewähr-

294 Dürig und Bauer 2016, S. 20.

295 Monopolkommission 2015, S. 33ff.

296 Ax 2016, S. 35-36.

297 Janßen 2016, S. 3, Barthel 2016b, S. 12 sowie Weiss 2016, S. 27.

leisten.²⁹⁸ Großen Wert legen Vertreter des Handwerks wie der Wettbewerbsökonom Justus Haucap auf die Sicherstellung des Datenzugangs und der Datenhoheit des Kunden, um eine Marktabschottung durch industrielle Hersteller, zum Beispiel durch Fahrzeug- oder Haustechnikhersteller, zu vermeiden.²⁹⁹ Dabei wurde das Spannungsverhältnis zwischen dem urheberrechtlichen Schutz von Eigentums- und Nutzungsrechten einerseits (Patente, Marken, Gebrauchsmuster) und dem strategischen Einsatz von Patent- und Leistungsschutz zur Wettbewerbsbehinderung und Monopolbildung andererseits deutlich.³⁰⁰ Aus Sicht des ZDH ist eine gesetzliche Regelung zur Nutzung von Daten anstelle von einzelvertraglichen Regelungen notwendig.³⁰¹ Als wichtig erachtet der ZDH auch die Gewährleistung von Netzneutralität bei der Datendurchleitung.³⁰² Auf Bundesebene wird bereits an einer Anpassung des Kartellrechts an internet- und datenbasierte Geschäftsmodellen im Rahmen der neunten Novellierung des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) gearbeitet. Dabei geht es unter anderem darum, den Schutz vor Marktmissbrauch sowie eine wirksame Fusionskontrolle bei digitalen Plattformen sicherzustellen.³⁰³

Aus den genannten Chancen und Risiken ergibt sich die Frage, wie das Handwerk auf die Verbreitung der Plattformwirtschaft reagiert, da sich daraus nicht nur technische Fragen, sondern vor allem Fragen hinsichtlich der Veränderung und Neubewertung der bislang gängigen Geschäftsmodelle ergeben. Wie die oben genannten Beispiele zeigen, hat der Wettbewerb um die Vermarktung handwerklicher Dienstleistungen auf digitalen Plattformen bereits begonnen. Die Problematik der Datennutzungsrechte beschränkt sich dabei nicht auf Vermittlungsplattformen, sondern stellt sich auch im Gesundheitsgewerbe, in der Haustechnik oder in Bezug auf Telematikdaten.

Die Monopolkommission hat sich bereits gegen „Pauschalverbote“ von Vermittlungsplattformen in der Sharing Economy ausgesprochen und stattdessen einen „angemessenen Ordnungsrahmen [...], der die Vorteile der neuen Technologien entsprechend berücksichtigt“, befürwortet, wie der Vorsitzende der Kommission, Achim Wambach bei der Vorstellung des 21. Hauptgutachtens der Monopolkommission ausführte.³⁰⁴

Gerade für das gut vernetzte, organisierte und kooperationserfahrene Handwerk bietet sich eine gute Ausgangslage, um offene Plattformangebote selbst zu entwickeln und anzubieten. Dafür spricht auch eine wachsende Zahl an Branchenportalen, die zum Teil mit Unterstützung der Fachverbände

298 Matthias Mainz und Welf Schröter, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016f, S. 19 und 27 sowie Weiss 2016, S. 27.

299 Barthel 2016b, S. 4 und 20, Weiss 2016, S. 10. Siehe auch: Justus Haucap, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 29.

300 Haucap 2016, S. 4, Weiss 2016, S. 30, Berude 2016, S. 5 sowie Dürig und Bauer 2016, S. 25.

301 Alexander Barthel, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016f, S. 18.

302 Barthel 2016b, S. 37.

303 Wambach 2016, S. 590.

304 Monopolkommission 2016.

entstanden sind, die für diese Lösungen werben und finanziell beteiligt sind. Der Vorteil eines solchen proaktiven Vorgehens liegt darin, dass wettbewerbs- und datenrechtliche Probleme der Plattformwirtschaft durch eigene Standards gelöst, ein Preisdumping umgangen und letztendlich eine Renditesteigerung des Plattformbetreibers auf Kosten der beteiligten Akteure verhindert werden können. Ob solch ein Ansatz gelingen kann, liegt aber auch an der Akzeptanz der Kundschaft, die die Attraktivität der Plattformen gegenüber Konkurrenzangeboten abwägt. Neben den genannten digitalen Plattformen aus der Privatwirtschaft werden auch vermehrt behördliche Plattformen entstehen, wie etwa im Bereich des öffentlichen Vergabewesens (E-Vergabe-Lösungen).

Neben der Abwicklung von Ausschreibungen und Aufträgen, dem betrieblichen Ein- und Verkauf sowie der Logistik wird die Arbeitswelt bis hin zur Smart Factory zunehmend in den virtuellen Raum verlagert und an Plattformen angeschlossen. Zentral für dieses Vorhaben sind eigene Rechenzentren oder Cloud-Dienste, die integraler Bestandteil einer funktionierenden Plattformwirtschaft sind, und für die besonders hohe Anforderungen an die IT-Sicherheit (Zuverlässigkeit) und die Einhaltung des Datenschutzes (Vertrauen) gelten.

Cloud Computing

Cloud Computing bezeichnet im Sinne des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI):

„das dynamisch an den Bedarf angepasste Anbieten, Nutzen und Abrechnen von IT-Dienstleistungen über ein Netz. [...]. Die Spannweite der im Rahmen von Cloud Computing angebotenen Dienstleistungen umfasst das komplette Spektrum der Informationstechnik und beinhaltet unter anderem Infrastruktur, [...] Plattformen und Software.“³⁰⁵

Die „Cloud“ lagert bislang betriebliche Aufgaben wie das Betreiben eines eigenen Rechenzentrums bzw. den Unterhalt eines eigenen betrieblichen IT-Servers oder Backup-Systems aus. Die Betriebe führen somit „immer mehr Teilschritte im Netz (virtuell) rechtsverbindlich durch“, erzielen Kosteneinsparungen und erreichen mehr Flexibilität bis hin zur „vollständigen Automatisierung der Prozesse im virtuellen Informationsraum“.³⁰⁶ Im Handwerk können über Cloud-Dienste beispielsweise die Aufmaße einer erbrachten Leistung direkt von der Baustelle an die Leitung des ausführenden Betriebes oder an die Auftrag gebende Person zu Abrechnungszwecken übermittelt werden. Alexander Barthel vom ZDH wies jedoch darauf hin, dass trotz neuer Organisationsformen bei vielen handwerklichen Tätigkeiten die persönliche Präsenz im Betrieb oder auf der Baustelle oder beim Kunden erforderlich bleibe und damit Grenzen für Home Office oder Cloud Office bestünden.³⁰⁷

305 Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) 2016.

306 Schröter 2016, S. 8.

307 Siehe Barthel 2016b, S. 43.

Welf Schröter hob hervor, dass vor allem jene Betriebe in Zukunft erfolgreich sein werden, die zusätzliche Digitalisierungsoptionen in den Betriebsalltag einbinden. Dazu zählen „mehr dezentrales Arbeiten, mehr horizontale Organisation und delegierendes ergebnisorientiertes Führen [...] in virtuellen Räumen unter Echtzeitbedingungen“. Mit Blick auf ein erhöhtes Datenschutz-Risiko verwies er auf die Notwendigkeit einer aufgeklärten Betriebs- und Anwenderkultur im Bereich Datensicherheit und Datenschutz. Die meisten Datenprobleme rührten von unsachgemäßer Handhabung her (zum Beispiel das Hochladen von Kundendaten auf Cloud-Plattformen ohne vorherige vertragliche Vereinbarung). Dabei gilt die Sicherheit, Verfügbarkeit und Unantastbarkeit der Firmendaten – auch im Falle einer möglichen Insolvenz des Cloud-Anbieters – als wichtige Vertrauensgrundlage für die Kundinnen und Kunden eines Handwerksbetriebs. Zur professionellen IT-Praxis zähle es daher heute, sogenannte Auftragsdatenverarbeitungsverträge mit seinem Kooperationspartner und Cloud-Anbieter abzuschließen. Auf dieser Grundlage können in Zukunft zunehmend Datenschutz-Zertifikate vergeben werden, mit denen die Handwerksbetriebe dann auch aktiv gegenüber ihren Kundinnen und Kunden werben sollten.³⁰⁸ Das Themenfeld Datensicherheit und -schutz kann dabei in mehrere Teilbereiche aufgliedert werden: Kunden- und Mitarbeiterdatenschutz, digitale Verschlüsselungstechniken, elektronische Signaturen, mobile Zugriffstechniken sowie Kenntnisse zu Anonymisierung und Pseudonymisierung.

Als eine weitere wichtige Rahmenbedingung für die Digitalisierung des Handwerks werden dezentrale IT-Strukturen bzw. regionale Cloud-Plattform-Anbieter angesehen, „die handwerksbezogene Dienstebündel bereithalten, selbst zertifiziert sind und dem Bundesdatenschutzgesetz unterstehen (also ihren rechtlichen Sitz auf bundesdeutschem Boden haben)“.³⁰⁹

Crowdworking

Die Chancen und Risiken durch Cloud Computing-Dienste und die Entwicklung hin zu einer Plattformwirtschaft zeigen sich auch beim Thema Crowdworking, das im Hinblick auf die Fachkräftesicherung und Personalplanung eines Betriebes zunehmend an Relevanz gewinnt.

Plattformen sind auch bei der Vermittlung von Arbeitsleistungen aktiv. Eine Form ist das sogenannte Crowdworking, das daraus besteht, abgrenzbare Arbeitsaufgaben zu definieren und über eine Crowd-Plattform an zum Beispiel Selbstständige zu vergeben. Die richtigen Projektpartnerinnen und Projektpartner sowie Fachleute für ein Projekt können sich so jeweils neu zusammenfinden, gemeinsame Komplettpreise bieten und zusammen benötigte teure Materialien und Produktionsmittel zur Auftragsbewältigung beschaffen. Für ein Gelingen der Zusammenarbeit ist essenziell, dass der Auftraggeber oder die Auftraggeberin die Projektspezifikationen hinreichend klar und detail-

308 Siehe Schröter 2016, S. 4, 11 und 46f.

309 Schröter 2016, S. 11.

liert darlegen kann, um eine gewerkespezifische Aufteilung und Zusammenarbeit zu ermöglichen. Nach einer Schätzung der IG Metall arbeiteten 2015 bereits eine Million Menschen in Deutschland zumindest anteilig in Crowd-Verhältnissen.³¹⁰

Die Idee der „Crowd“ stammt ursprünglich aus der Welt der Kleinbetriebe und Selbstständigen, mit dem Ziel, sich besser untereinander vernetzen und Leistungen qualifizierter erbringen zu können. Inzwischen haben große Konzerne diese Idee übernommen, um in erster Linie eine Flexibilisierung und Kostenreduzierung zu erreichen. Nach Meinung des Forums Soziale Technikgestaltung (FST) sollte es jetzt darum gehen, „die Chancen des Grundgedankens für KMU und für das Handwerk zurückzugewinnen und mit Qualitätsstandards als „gute Arbeit mit der Crowd“ zu praktizieren.“³¹¹

Die Praxis der digitalen Tätigkeits- und Arbeitsvermittlung über Crowdfunding-Plattformen ist derzeit in der politischen Debatte. Kritikerinnen und Kritiker befürchten, dass die Verantwortung für faire Arbeitsbedingungen und einer gesetzestreuen Entlohnung bzw. einer Vergütung mit dem Wegfall einer unmittelbaren Auftrag gebenden Person nicht mehr wahrgenommen wird. Wie der ZDH ausführt, ist oftmals „nicht klar erkennbar, ob sich hinter der formalen Selbstständigkeit derjenigen, die auf der Basis von über Marktplätze vermittelten Dienst- oder Werkverträgen arbeiten, nicht Konstellationen verbergen, bei denen eine Scheinselbstständigkeit anzunehmen ist.“³¹² Problematisch ist auch, dass Crowdworkerinnen und Crowdworker ihre Dienstleistungen günstiger anbieten, als dies Unternehmen mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten möglich ist.³¹³ Zudem wird ein „Unterbietungswettbewerb“ um die niedrigsten Arbeits- oder Sozialstandards³¹⁴ befürchtet, der laut IG Metall zur Herausbildung eines „digitalen Prekariats“ führen kann.³¹⁵ Praxisbeispiele zeigen jedoch eine Trendwende. So hat der Branchenführer MyHammer sein Geschäftsmodell von einem Untersteigerungs- auf ein Angebotsformat umgestellt. Die rein preisgetriebenen „Rückwärtsauktionen“ finden nicht mehr statt, stattdessen tritt eine Branchenbuch-Funktion in den Vordergrund.

Zudem lässt MyHammer bereits seit 2012 nur noch Anbieter zu, die bei der HWK eingetragen sind. Ein Preisdumping durch ungelernete Gelegenheitsarbeiterinnen und -arbeiter ist hiermit nicht mehr möglich.³¹⁶

310 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) 2015 sowie Pickshaus 2016. Für ein Plattformbeispiel siehe: Saint-Gobain Gyproc (Pty) Ltd 2015.

311 Schröter 2016, S. 21f.

312 Barthel 2016b, S. 29. Diese Sichtweise findet sich auch in einer gemeinsamen Erklärung von Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) und Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) 07.07.2015. Siehe auch: Ax 2016, S. 49.

313 Barthel 2016b, S. 29.

314 Barthel 2016b.

315 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) 2015, Barthel 2016b, S. 29 sowie Pickshaus 2016.

316 Dürig und Weingarten 2016, S. 116f.

Im Handwerk werden sich neue Formen der Zusammenarbeit unterschiedlicher Betriebsformen entwickeln. Letztendlich kann hier sogar die Kundin oder der Kunde eingebunden werden und so die eigenen Wünsche realisieren. Grundsätzlich rechnen viele Prognosen mit einem überproportionalen Anstieg der „Projektwirtschaft“, in der viele Aufgaben an spezialisierte Einzelbetriebe, Zulieferer und (freie) Fachleute übertragen werden können, wenn diese „günstiger, flexibler und leichter verfügbar sind als im eigenen Unternehmen“.³¹⁷ Auch in kleinen und mittelständischen respektive handwerklichen Betrieben verbessert die Digitalisierung die Möglichkeiten zur Kooperation – und dies nicht nur zwischen einzelnen Betrieben komplementärer Gewerbe bzw. Angebotsprofile, sondern auch mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder Projektmitarbeiterinnen und Projektmitarbeitern verschiedener Berufe, deren Austausch bislang stark durch voneinander verschiedene Arbeitsparameter bzw. Projektparameter beeinträchtigt wurde.

5.1.3 Fragen des Datenumgangs

An verschiedenen Stellen ist in diesem Abschlussbericht bereits die Bedeutung von Daten herausgestellt worden. In Deutschland lösen Marktchancen durch die Nutzung von Daten jedoch gleichzeitig Sorgen um nicht ausreichenden Datenschutz aus. Dies kann als Hemmnis aber auch als Chance für den Standort gewertet werden, sofern dem Wunsch der Verbraucherinnen und Verbraucher sowie der Unternehmen nach größtmöglichem Schutz Rechnung getragen wird. Hierbei ist nach Datenarten zu unterscheiden: zum einen dem Datenschutz nach derzeitiger Rechtslage unterliegende, personenbezogene Daten, zum anderen maschinengenerierte Daten, für die es derzeit noch keinen hinreichend ausgestalteten Rechtsrahmen gibt. Auf europäischer Ebene wird die Praktikabilität einer solchen Datenklassifizierung ebenfalls diskutiert, dabei allerdings infrage gestellt, ob Produkt- und Maschinendaten zweifelsfrei von Personendaten zu trennen sind, und ob diese durch die aktuelle Rechtslage hinreichend geschützt werden, da selbst anonymisierte oder pseudonymisierte Daten einem Auftraggeber durch Big Data-Analysen zugeordnet werden können. Inwiefern die unterschiedlichen Datenarten daher in der Praxis voneinander sinnvoll abgrenzbar sind und ob personenbezogene Daten und der Schutz von Geschäftsgeheimnissen insofern letztendlich nur durch die konsequente Einordnung aller Datenarten unter nationales Datenschutzrecht bzw. eine weitreichende Datenschutz-Grundverordnung (EU-DSGVO) erreicht werden kann, ist eine noch offene Frage.³¹⁸

317 Maier et al. 2016, S. 7 und 11.

318 Siehe Bitkom e.V. 2016.

Um grundsätzlich eine sachgerechte Diskussion führen zu können, ist eine begriffliche Unterscheidung nötig zwischen:

- Datensparsamkeit;
- Datensicherheit;
- Datenschutz.

Grundsätzlich geht das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG), dem auch Handwerksbetriebe als nicht-öffentliche Stellen im Sinne von § 1 Abs. 2 Satz 3 unterliegen, zunächst von dem Grundsatz der „Datenvermeidung und Datensparsamkeit“ aus. In § 3a des Gesetzes heißt es dazu: „Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung personenbezogener Daten und die Auswahl und Gestaltung von Datenverarbeitungssystemen sind an dem Ziel auszurichten, so wenig personenbezogene Daten wie möglich zu erheben, zu verarbeiten oder zu nutzen. Insbesondere sind personenbezogene Daten zu anonymisieren oder zu pseudonymisieren, soweit dies nach dem Verwendungszweck möglich ist und keinen im Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck unverhältnismäßigen Aufwand erfordert.“

Für jedes Unternehmen ergibt sich daraus die Notwendigkeit, im täglichen Geschäft nur diejenigen Daten zu erheben und zu speichern, die zur Abwicklung des jeweiligen Auftrages notwendig sind. Sofern es beispielsweise um die Erstellung eines Angebotes geht, die Fertigung eines Aufmaßes oder die Kundenpflege im Customer-Relationship-Management (CRM), mögen die Grenzen der Datensparsamkeit leicht zu ziehen sein. Anders verhält es sich dagegen zum Beispiel mit der fortlaufenden Speicherung von Daten aus Smart-Home-Systemen, die etwa einem Handwerksbetrieb, der die Wartung und Instandhaltung eines Gebäudes übernommen hat, zur vorausschauenden Wartung dienen. Welche Daten hier notwendig sind, erschließt sich erst im Nachhinein. Gesammelt werden zunächst aber alle aufkommenden (Gebäude-)Daten. Mitentscheidend für die Akzeptanz bei der Verbraucherin bzw. bei dem Verbraucher dürfte hier die Frage der Datensicherheit sein. Diese sicherzustellen hat für ein Handwerksunternehmen meist mehrere Dimensionen:

- die betriebliche Hardware muss so beschaffen sein, dass Unbefugte keinen Zugang zu Daten von Kundinnen und Kunden bekommen;
- bei der Nutzung von sogenannten Cloud-Diensten muss sichergestellt sein, dass diese Dienste die verarbeiteten Daten nicht selber nutzen oder mit Dritten teilen;
- der Austausch mit Kundinnen und Kunden und Partnerunternehmen muss datensicher erfolgen; dies gilt für den Austausch per E-Mail genauso wie für den Datenaustausch zwischen einzelnen Handwerksbetrieben; hier bedarf es in Zukunft gesetzlicher Regelungen, die eine sichere digitale Kommunikation ermöglichen (Stichwort: digitale Identitäten).³¹⁹

319 Siehe Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2016a, Punkt 7.

Zuletzt spielt die Frage des Datenschutzes – gerne wird dieses Wort unzureichend als Überbegriff für die gesamte Problematik benutzt – eine wichtige Rolle für die Akzeptanz und damit den Erfolg von datenbasierten Angeboten im Handwerk. Hierzu führt § 1 Abs. 1 BDSG grundsätzlich aus: „Zweck dieses Gesetzes [des Datenschutzes] ist es, den Einzelnen davor zu schützen, dass er durch den Umgang mit seinen personenbezogenen Daten in seinem Persönlichkeitsrecht beeinträchtigt wird.“

Über Erfassung von Daten hinaus, die zur Erledigung des Auftrags und dessen Abrechnung erforderlich sind, müssen sich die Betriebe vor allem dort neue Gedanken über die Erfüllung von Datenschutzstandards machen, wo Daten in größerem Ausmaß erhoben, gespeichert und benutzt werden. Dies ist beispielsweise beim BIM der Fall. Auch wenn keine personenbezogenen Daten bei der Gebäudedatenmodellierung erhoben werden, lassen sich durch die Verknüpfung mit der jeweilig auftraggebenden Person doch Rückschlüsse auf deren Wünsche und Verhalten ziehen, die vom Handwerksbetrieb oder auch Dritten später für neue Angebote genutzt werden könnten. Dieses Beispiel zeigt, dass der Kundin und dem Kunden im Sinne des oben zitierten Paragraphen im BDSG die Möglichkeit gegeben werden muss, selbst darüber zu entscheiden, ob sie bzw. er künftig auf Basis ihrer bzw. seiner Daten solche Angebote oder Dienste zur Kenntnis bekommen möchte.

Zwar mag dieser Bereich innerhalb des Handwerks heute noch verhältnismäßig klein sein. Eine Befassung mit dem Thema Datenschutz scheint jedoch schon heute angebracht, um wie oben beschrieben zu einer größtmöglichen Akzeptanz dieser neuen Dienste zu kommen. Sinnvoll erscheint überdies eine Art Selbstverpflichtung des Handwerks zu allen drei Dimensionen des verantwortungsvollen Umgangs mit (Kunden-)Daten. Diese Fragen stellen sich beispielsweise beim Umgang mit sensiblen Patientendaten im Gesundheitsgewerbe.³²⁰

5.1.4 Rahmenbedingungen der Digitalisierung

Der Erfolg der Digitalisierung hängt nicht allein von der eigenbetrieblichen Motivation und Anpassungsfähigkeit ab. Es bedarf auch guter Rahmenbedingungen für ein digitalaffines Geschäftsumfeld, das die kleinen und mittleren Betriebe des Handwerks an den Chancen der Digitalisierung partizipieren lässt.

Eine dieser Rahmenbedingungen ist der Zugang zu Breitbandinternet. Insbesondere im ländlichen Raum ist ein Ausbau der digitalen Infrastruktur für Telekommunikationsunternehmen oft nicht profitabel. Als Resultat liegt der Versorgungsgrad mit Downloadraten von mindestens 50 Mbit/s in diesen Gebieten derzeit (Stand: Mitte 2016) erst bei 42,3 Prozent der Haushalte. Obgleich die Versor-

320 Christiane Grote, Christian Müller, Birgit Ester und Dominik Kruchen, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i.

gung des ländlichen Raumes niedrig ist, liegt Nordrhein-Westfalen im Vergleich der Flächenländer vor Bayern (32,5 Prozent) und Baden-Württemberg (36 Prozent).³²¹ Mittelfristig – und in einigen Fällen bereits heute – werden jedoch deutlich höhere Bandbreiten benötigt. Expertinnen und Experten betonen daher die Notwendigkeit, eine digitale Infrastruktur auf Basis von Glasfasertechnik aufzubauen, mit der synchrone Down- und Uploadraten im Gigabitbereich möglich sind. Derzeit können Handwerksbetriebe auch in Gewerbegebieten nur in Einzelfällen auf Glasfaseranschlüsse zugreifen.³²² Beim Ausbau eines flächendeckenden Glasfasernetzes liegt Nordrhein-Westfalen mit 6,9 Prozent auf Platz drei im Vergleich der Flächenländer.³²³ Insgesamt lässt sich festhalten, dass das oft dezentral angesiedelte Handwerk auf einen flächendeckenden Ausbau mit schnellem Internet angewiesen ist.³²⁴ In Nordrhein-Westfalen verfolgt die Landesregierung das Ziel, bis 2018 alle Gewerbegebiete an hochleistungsfähige Glasfasernetze anzuschließen. Da Handwerksbetriebe aber nicht nur in den Gewerbegebieten angesiedelt sind, ist auch der Ausbau der Breitbandinfrastruktur in den sonstigen Gebieten ein wichtiger Standortfaktor für das Handwerk. Zum Zeitpunkt der Abfassung des Berichts geht die Versorgungsquote zwischen den ländlichen Räumen – Schlusslicht ist hier der Oberbergische Kreis mit einer Versorgungsquote von 37,9 Prozent bei ≥ 50 Mbit/s – und den Zentren, die in der Regel bereits eine Ausbaquote von über 90 Prozent bei ≥ 50 Mbit/s³²⁵ erreichen, weit auseinander. Bis 2018 strebt die Landesregierung an, eine flächendeckende Breitbandversorgung mit mindestens 50 Mbit/s zu erreichen. Dem Breitbandatlas des TÜV Rheinland ist zu entnehmen, dass sich die Breitbandverfügbarkeit in den letzten Jahren jährlich um maximal zwei Prozent erhöht hat.³²⁶ Bei den derzeit sukzessiven Fortschritten werden diese Ausbaziele nur erreicht, wenn sich die Ausbauraten signifikant erhöhen würden.³²⁷

Unter Netzneutralität wird die gleichberechtigte Übertragung von Daten nach dem Best-Effort-Prinzip im Internet verstanden. Dadurch sind Unternehmen unabhängig von ihrer Branche oder Finanzkraft in der Lage, Dienste und Angebote unter gleichwertigen Wettbewerbsbedingungen online anzubieten. Dieses Ordnungsprinzip hat für einen starken Innovationsschub im Internet gesorgt. Zudem konnten die Markteintrittspreise niedrig gehalten werden. In den letzten Jahren haben jedoch einige Akteure, unter anderem Telekommunikationsanbieter, Interesse angemeldet, einzelne Datenpakete schneller zu transportieren und somit einen neuen Markt privilegierter Dienste zu etablieren. Eine Schwächung der Netzneutralität könnte jedoch zu einem Zwei-Klassen-Internet zu Lasten kleiner Unternehmen führen, die sich keine privilegierten Dienste leisten können und somit an Wettbewerbsfähigkeit verlieren. Um die ökonomischen Chancen des Internets für das kleinteilig

321 TÜV Rheinland Consulting GmbH 2016, S. 15.

322 Fornefeld et al. 2015, S. 9.

323 TÜV Rheinland Consulting GmbH 2016.

324 Weiss 2016, S. 35 sowie Appelt 2016, S. 3.

325 Breitband.NRW 2015.

326 TÜV Rheinland Consulting GmbH 2016.

327 Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2015.

strukturierte Handwerk zu nutzen, ist daher eine möglichst strikte Einhaltung der Netzneutralität unter Vermeidung von Ausnahmen notwendig.³²⁸

Die Digitalisierung hat zu einer explosionsartigen Vermehrung der verfügbaren und erhobenen Daten geführt. Technische und vor allem personenbezogene Daten sind im digitalen Zeitalter dadurch selbst zu wertvollen Gütern geworden, und Unternehmen entwickeln dementsprechend sogenannte datengetriebene Geschäftsmodelle. Durch die steigende Bedeutung der Daten wird die rechtliche Frage, wem diese Daten gehören und wer sie nutzen kann, von großer Relevanz. Der gleichberechtigte Zugang zu marktrelevanten Daten wird für die mittelständische Wirtschaft dadurch immer wichtiger. Für das Kfz-Gewerbe ist es essenziell, Diagnose- und Wartungsleistungen an Fahrzeugen erbringen zu können. Die sogenannte Gruppenfreistellungsverordnung soll vor Missbrauch schützen, etwa wenn ein Autohersteller einer unabhängigen Werkstatt den Zugang zu technischen Fahrzeugdaten verweigert. Auf diese Weise wird der Wettbewerb zwischen zugelassenen und unabhängigen Werkstätten gestärkt. Für die Kundinnen und Kunden sind eine hohe Datensensibilität und die volle Datensouveränität aufgrund des hohen Potenzials von Big-Data-Analysen in der Verkehrs- und vor allem in der Versicherungsbranche von großer Bedeutung.³²⁹

Eine Zunahme beim Einsatz des „Internets der Dinge“ wird im Bereich des Smart Home dazu führen, dass immer mehr Daten zwischen den Geräten ausgetauscht und verarbeitet werden. Ein Dienstleisterwechsel zu einer unabhängigen Handwerkerin oder einem unabhängigen Handwerker ist nur dann möglich, wenn diese bzw. dieser die anfallenden Daten der Geräte lesen und nutzen kann. Die Möglichkeit zum Wechsel ist daher davon abhängig, ob die Informationen und Daten – mit Einverständnis der Auftraggeberin bzw. des Auftraggebers – offen und frei verfügbar sind oder proprietäre oder firmeneigene Schnittstellen den Zugriff für freie und unabhängige Handwerkerinnen und Handwerker verhindern.³³⁰

Der Kundenwunsch nach Datensouveränität und transparenter Datenverarbeitung ist eine Chance für handwerkliche Betriebe. Geschäftsmodelle von alternativen Dienstleistern aus Industrie und der Kommunikationsbranche können darauf basieren, dass die vielen anfallenden Daten an Dritte weitergegeben werden. Für Handwerksbetriebe wäre es daher ein Geschäftsmodell, wenn sie Dienste entwickelten, „bei denen die Daten im persönlichen Hoheitsbereich verbleiben“.³³¹ Um dieses potenzielle Alleinstellungsmerkmal für die Kundinnen und Kunden herauszustellen, ist eine entsprechende Zertifizierung sinnvoll, wie sie unter anderem der TÜV Rheinland anbietet. Der Sachverständige Welf Schröter schlägt darüber hinaus eine auf das Handwerk zugeschnittene Zertifizie-

328 Barthele 2016b, S. 37.

329 Wilhelm Hülsdonk und Frank Mund, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i.

330 Hellmann und Wiermann 2016 sowie Frank Mund und Wilhelm Hülsdonk, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i.

331 Barthele 2016b, S. 19.

rungsmethode vor, die „offensiv für das Marketing genutzt werden [kann], um so dem Bedürfnis [der Kundin und] des Kunden nach Datensicherheit Rechnung zu tragen.“³³²

Zudem setzt die Umstellung auf digitalgestützte Techniken voraus, dass Vertrauen in die Sicherheit der Systeme und der gespeicherten Daten gegeben ist. Verschiedene Studien bestätigen, dass die Frage nach IT-Sicherheit von größter Relevanz für die mittelständische Wirtschaft und das Handwerk ist.³³³ Aufgrund von Umsetzungsschwierigkeiten besteht noch Handlungsbedarf, denn „bisher hat ein Großteil der kleinen Betriebe beträchtliche Schwierigkeiten, ein akzeptables Sicherheitsniveau zu erreichen“.³³⁴

Einen Lösungsansatz zur IT-Sicherheitsproblematik stellt Open-Source-Software dar, deren offener Quellcode mögliche Sicherheitslücken von Anfang an identifizieren und durch einen in der Regel von professionellen Programmierern und IT-Kennerinnen und -Kernern begleitenden Review-Prozess unschädlich machen kann. Bedingung dafür ist jedoch, dass es eine unabhängige Instanz gibt, die diese Kontrolle des Quellcodes fortlaufend betreibt, was der Handwerksbetrieb selbst nicht leisten kann. Projekte wie „Open Craft“ setzen auf den quelloffenen Austausch und fördern unter Handwerkerinnen und Handwerkern das Potenzial von Open Source und frei geteiltem Wissen.³³⁵

Das Europäische Parlament hat ein Pilotprojekt ins Leben gerufen, bei dem mit einer Million Euro die Untersuchung von Quellcodes finanziert wird – allerdings nur für eine überschaubare Zahl von Programmen, die per Nutzerabstimmung ausgewählt werden.³³⁶ Kleine Unternehmen ohne eigene IT-Abteilung profitieren überdurchschnittlich oft von Open-Source-Software,³³⁷ die auch für das Handwerk viele Vorteile bietet. Diese Software-Gattung zeichnet sich außerdem dadurch aus, dass sie anpassbar und beliebig kopierbar ist. Dadurch kann die Software ohne Mehrkosten auf verschiedenen Geräten benutzt werden. Dies ist ein Vorteil, den auch bekannte Internetkonzerne wie Google, Amazon und Facebook in ihren Anfangsjahren genutzt haben. Zudem werden Interoperabilität sowie offene Standards sichergestellt.³³⁸ Ein prominentes Beispiel für Open-Source-Software ist das Handy-Betriebssystem Android.

332 Schröter 2016, S. 26 und 46f.

333 Welzbacher et al. 2015, S. 13.

334 Barthel 2016b, S. 18.

335 Siehe Müller 2017.

336 Europäische Kommission 2015.

337 Klös 2016, S. 4.

338 OSB Alliance – Open Source Business Alliance e.V. 2015.

5.2 Auswirkungen der technologischen Trends auf die Märkte des Handwerks

Durch den Einsatz moderner Produktions- und Automatisierungstechnologien sowie von Informations- und Kommunikationstechniken lassen sich die internen Arbeitsstrukturen, die Kooperationsmöglichkeiten zwischen Unternehmen, Kundinnen und Kunden sowie anderen Wirtschaftsakteuren nachhaltig erweitern, in Echtzeit verfolgen und verändern. Damit entstehen gleichzeitig neue Anforderungen an die Kooperationsbereitschaft zwischen Unternehmen sowie innerhalb ihrer Belegschaften.³³⁹ Auf den einzelnen Märkten des Handwerks zeigen sich die daraus entstehenden Chancen und Herausforderungen bereits heute: So profitieren nicht nur die elektro- und informationstechnischen Handwerke als Ausrüster für Digitalisierungs- und Netzwerktechnik von diesem breiten technologischen Wandel, sondern in allen Gewerken finden digitalisierte Kommunikations-, Steuerungs- und Diagnosetechniken Anwendung. Gleichzeitig verändern sich die Marktstrukturen und Wettbewerbsbedingungen, auf denen sich KMU behaupten müssen. Um die beispielhaften Einsatzmöglichkeiten in den sehr unterschiedlichen Marktfeldern des Handwerks aufzuzeigen, ist eine einführende Beschreibung und Einordnung der bestehenden Strukturen hilfreich, auf die die neuen Technologien Einfluss ausüben.

5.2.1 Bau und Ausbau

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld Bau/Ausbau

Auf das Bau- und Ausbaugewerbe entfallen im Gesamthandwerk 53 Prozent der Unternehmen. Große Teile der bauwirtschaftlichen Aktivitäten widersetzen sich – trotz der zu beobachtenden tendenziellen Zunahme modularer Baukonstruktionen – nach wie vor einer Standardisierung und Industrialisierung. Auch wenn es einige umsatzstarke Bauunternehmen gibt, die sich über die Grenzen Deutschlands hinaus betätigen, dominieren auf den heimischen Baumärkten mittlere und kleine Betriebe. Das Marktfeld Bauen ist nach wie vor überwiegend eine Domäne des Handwerks. Selbst im Straßenbau dominiert das handwerkliche Baugewerbe zu zwei Dritteln über die Bauindustrie. Großprojekte der Bauindustrie werden oft mit Nachunternehmern aus dem Handwerk durchgeführt.³⁴⁰

Die Entwicklung der Bauinvestitionen im gewerblichen und öffentlichen Bau ist von unterschiedlichen, schwer zu prognostizierenden Faktoren abhängig. Gegenwärtig wird sie von niedrigen Zinsen getrieben. Außerdem ist der Bedarf an bezahlbaren Wohnungen insbesondere in den Ballungszentren derzeit groß. Es wird damit gerechnet, dass in den kommenden Jahren bundesweit etwa 400.000

339 Siehe Barthel 2016b, S. 10.

340 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c, S. 137f.

neue Wohneinheiten pro Jahr benötigt werden, um das über Jahre aufgelaufene Defizit abzubauen und den neuen Anforderungen zu genügen. Für Nordrhein-Westfalen entsteht entsprechend ein Bedarf an 100.000 Wohnungen pro Jahr, aber im Durchschnitt der letzten Jahre wurden ca. 35.000 Wohnungen pro Jahr fertiggestellt. Dieses wird als größte wohnungspolitische Herausforderung seit Jahrzehnten eingestuft. Gleichzeitig stehen diesem aber aus Sicht von Michael Halstenberg und Lutz Pollmann die Kosten für die gestiegenen baurechtlichen Anforderungen entgegen: Dazu nannten sie die Verteuerung und Verkomplizierung des Bauens durch Verdoppelung der Grunderwerbsteuer in Nordrhein-Westfalen und durch Regulierungen im Bereich Energieeffizienz, Umweltschutz, Brand- und Schallschutz bzw. regulative Hemmnisse für den Bau bezahlbarer Wohnungen (zum Beispiel durch Quoten für rollstuhlgerechte Wohnungen).³⁴¹

Trotz des Anstiegs der Ein-Personen-Haushalte wird sich der demografische Wandel in Zukunft dämpfend auf die Nachfrage nach Neubauten im Wohnungsbau auswirken, während vom Erhalt und der Modernisierung bestehender Bauten starke Nachfrageimpulse für die Bauwirtschaft vermutet werden. Je nach den energiepolitischen Weichenstellungen der Politik kann insgesamt mit einem über Jahrzehnte hinweg wirkenden Anschub für die Baunachfrage gerechnet werden. Deutlich geringer, aber wirtschaftlich ebenfalls bedeutend, sind die Potenziale altersgerechten Bauens. Den Wirkungen der Globalisierung auf das Marktfeld Bauen sind durch die Tatsache Grenzen gesetzt, dass dieses ein Bereitstellungsgewerbe ist und bleiben wird, die erforderlichen Leistungen also nicht im Ausland erbracht werden können. Es ist damit zu rechnen, dass künftig verstärkt Anbieter der internationalen Bauindustrie versuchen werden, in den hierfür geeigneten Segmenten des deutschen Bauproduktmarkts aktiv zu werden. Bislang hielt sich zwar der Zustrom von kleineren Anbietern von Bauleistungen aus dem europäischen Ausland in Grenzen, neuerdings werden ausländische Firmen aber auch bei kleineren Baumaßnahmen tätig. Sie bewerben sich eigenständig beim Bauherrn um Aufträge (Stichwort: Blankettträger) und sind nicht mehr – wie früher – ausschließlich als Nachunternehmer deutscher Baufirmen tätig.³⁴² Was die öffentliche Ausschreibung und das Verfahren öffentlich-privater Partnerschaften (ÖPP) bei Großbauvorhaben angeht, so treffen Rechtsfragen zum Urheberrecht von Daten und zur Haftung bei integrierter Planung³⁴³ sowie mangelnde Transparenz bei vielen ÖPP-Projekten³⁴⁴ vor allem die kleinen und mittleren Betriebe des Bauhandwerks. Hingewiesen wurde auch darauf, dass ÖPP-Projekte aufgrund ihres Umfangs und ihrer Komplexität zumeist an kleinen und mittleren Betrieben vorbei vergeben werden.³⁴⁵

In der Bereitstellung von besonders nachhaltigen Produkten und Dienstleistungen in Kombination mit digitalen Geschäftsmodellen liegt ein großes Marktpotenzial für das Handwerk, darunter in

341 Pollmann 2016, S. 2ff. sowie Walberg et al. 2015.

342 Rauh 2016, S. 3.

343 Kreuder 2016, S. 2 sowie Manfred Helmus, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 31.

344 Michael Halstenberg, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 33.

345 Michael Halstenberg und Lutz Pollmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 19 und 26.

der Herstellung ressourceneffizienter Produkte und Dienstleistungen sowie langlebiger und reparaturfreundlicher Produkte; bei der Bereitstellung ökoeffizienter Dienstleistungen (Instandhaltung, Reparatur, Modernisierung, Weiter- und Wiederverwendung); Verarbeitung nachwachsender und lokaler Rohstoffe; Herstellung qualitativ hochwertiger, maßgeschneiderter, kundenindividueller Produkte bzw. Problemlösungen oder der Bereitstellung personenbezogener Dienstleistungen.³⁴⁶ Auch nach Einschätzung von Handwerksorganisationen und der Wissenschaft sind die Marktchancen für Betriebe gerade in den Bereichen Energieversorgung, Energieeffizienz und Elektromobilität bzw. Bauen und Wohnen der Zukunft besonders groß. Der ZDH und seine Institute gehen davon aus, dass der Markt für energieeffiziente Lösungen in Immobilien bei mehr als 76 Milliarden Euro liegt, davon 32 Milliarden Euro für die technische Gebäudeausrüstung. Allein der Markt für Wärmedämmung liege bei 32 Milliarden Euro bis 2020. Der ZDH schätzt, dass 450.000 Handwerksbetriebe mit 1,5 Millionen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 25 Gewerken bereits aktiv an der Umsetzung der Energiewende beteiligt sind und eine Schlüsselrolle an der Schnittstelle zu den Kundinnen und Kunden haben.³⁴⁷

Wichtiges Augenmerk für den Wettbewerb der energetischen Ausbaugewerke verlangt dabei die Beachtung der Rechts- bzw. Normensetzung im Zusammenhang mit der Energiedienstleistungsrichtlinie und anderen Rechtsvorschriften: Dazu gehört das Aufkommen neuer Mitbewerberinnen und Mitbewerber wie der Energieversorger, die den Bereich Smart Home neben industriellen und handwerklichen Anbietern für sich entdeckt haben.³⁴⁸ Besonders das Sanitär-, Heizungs- und Klimahandwerk sieht in seinen Märkten neue Vertriebswege der Industrie durch Serviceplattformen und Big Data-Analysen aufkommen, die die bisher gängigen dreistufigen Vertriebswege umgehen und selber Endkundinnen und Endkunden bedienen, was in Folge des Betriebsgrößennachteils langfristig eine Marktverschiebung bedeutet.³⁴⁹ Mit Blick auf Privatkundinnen und Privatkunden zeichnet sich ab, dass komplexe Beratungsleistungen aus einer Hand nachgefragt werden. So gibt es auch im Bereich des Sanitär-, Heizungs- und Klimahandwerks mit dem Aufgabengebiet Innenraumhygiene neue Marktentwicklungen, die dem gestiegenen Bedarf und der Nachfrage nach Gesundheitsdienstleistungen entsprechen. Als Beispiel gilt etwa die Umsetzung der Trinkwasserverordnung, insbesondere zum Schutz gegen Legionellen, bzw. die Luftreinhaltung bei Lüftungs- und Klimaanlageanlagen. Für entsprechend qualifizierte Handwerksbetriebe liegt daher die Chance darin, gewerkeübergreifende Beratungsdienstleistungen anzubieten und die Kundinnen und Kunden auch über Fördermöglichkeiten zu informieren.³⁵⁰ Mit Blick auf öffentliche Auftraggeber zeichnet sich ab,

346 Ax 2016, S.16.

347 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016.

348 Hellmann und Wiermann 2016, S. 8.

349 Hering 2016a, S. 2.

350 Schoofs 2016.

dass Vergaben zunehmend die Integration in BIM-basierte Planung und Ausführung vorsehen und Handwerksbetriebe mit den erhöhten Kooperationsanforderungen Schritt halten müssen.³⁵¹

Für das Ausbaugewerbe gilt neben Fragen der technischen Normierung und des Bau- und des Vergaberechts vor allem die rechtliche Ausgestaltung der Energiewende als problematisch: Dazu gehören zu kurze Intervalle bei Novellierungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) sowie eine Vielzahl und Undurchsichtigkeit der energetischen Förderungsmaßnahmen³⁵², das Fehlen lastvariabler Tarife zur besseren Koordination der Erzeugung und Speicherung von Energie³⁵³, die Benachteiligung kleiner Betriebe durch Steuerprivilegierung für große, energieintensive (EEG-Umlage)³⁵⁴, die Abschaffung der Innovationsklausel im Nichtraucherschutzgesetz (§ 3 Abs. 8 a.F.) als Innovationshemmnis für Innenraumhygieneforschung³⁵⁵ sowie das Abkapseln von Wohnungsbauunternehmen/-genossenschaften vom Handwerkmarkt³⁵⁶. Zu beachten ist bei dieser Kritik Folgendes: Die EnEV basiert auf EU-Recht. Dieses gibt vor, dass ab 2019 bzw. 2020 definierte Standards erreicht werden müssen. Die EnEV soll langsam dazu führen, dass die Standards an die Vorgaben herangeführt werden. Dies bedeutet, dass entweder immer weitere Verschärfungen Schritt für Schritt vorgenommen werden oder der harte Bruch 2020 kommt, weil dann die EU-Vorgaben greifen. Zur Erreichung klimapolitischer Ziele wäre nach Auffassung des ZDH die steuerliche Förderung von energetischen Sanierungsmaßnahmen im Eigenheimbereich ein sinnvoller Weg.³⁵⁷

Bei der ökonomischen wie auch ökologischen Optimierung der Herstellungsprozesse ist der Ansatz über die Betrachtung der Materialeffizienz vielversprechender als die singuläre Betrachtung der Energieeffizienz. Dies verdeutlicht sich an Zahlen des Statistischen Bundesamts aus dem Vergleichsjahr 2013, wonach die Materialkosten im Durchschnitt 44,5 Prozent der Produktherstellungskosten ausmachen, während der Anteil der Energiekosten lediglich bei ca. 2 Prozent liegt (vgl. Abbildung 5). Dies schwankt je nach Branche und kann in dem Bereich der Papierverarbeitung oder in Schmelzbetrieben auf 30 bis 40 Prozent anwachsen – aber auch in diesen Branchen lassen sich durch eine Ressourceneffizienz-Analyse mehr Material und Kosten einsparen, als wenn in der Analyse der Fokus nur auf die Energie gelegt wird.³⁵⁸

351 Pollmann 2016, S. 6f. sowie Michael Halstenberg, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c.

352 Hering 2016a, S. 2.

353 Martin Höttecke und Lothar Hellmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016e, S. 33 und 38.

354 Hinkel 2016, S. 3 sowie Bartilla 2016, S. 2.

355 Brandes 2016, S. 3.

356 Hering 2016a, S. 2.

357 Schwannecke 2015, S. 4.

358 Mündliche Aussage des Sachverständigen Peter Jahns in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2015c.

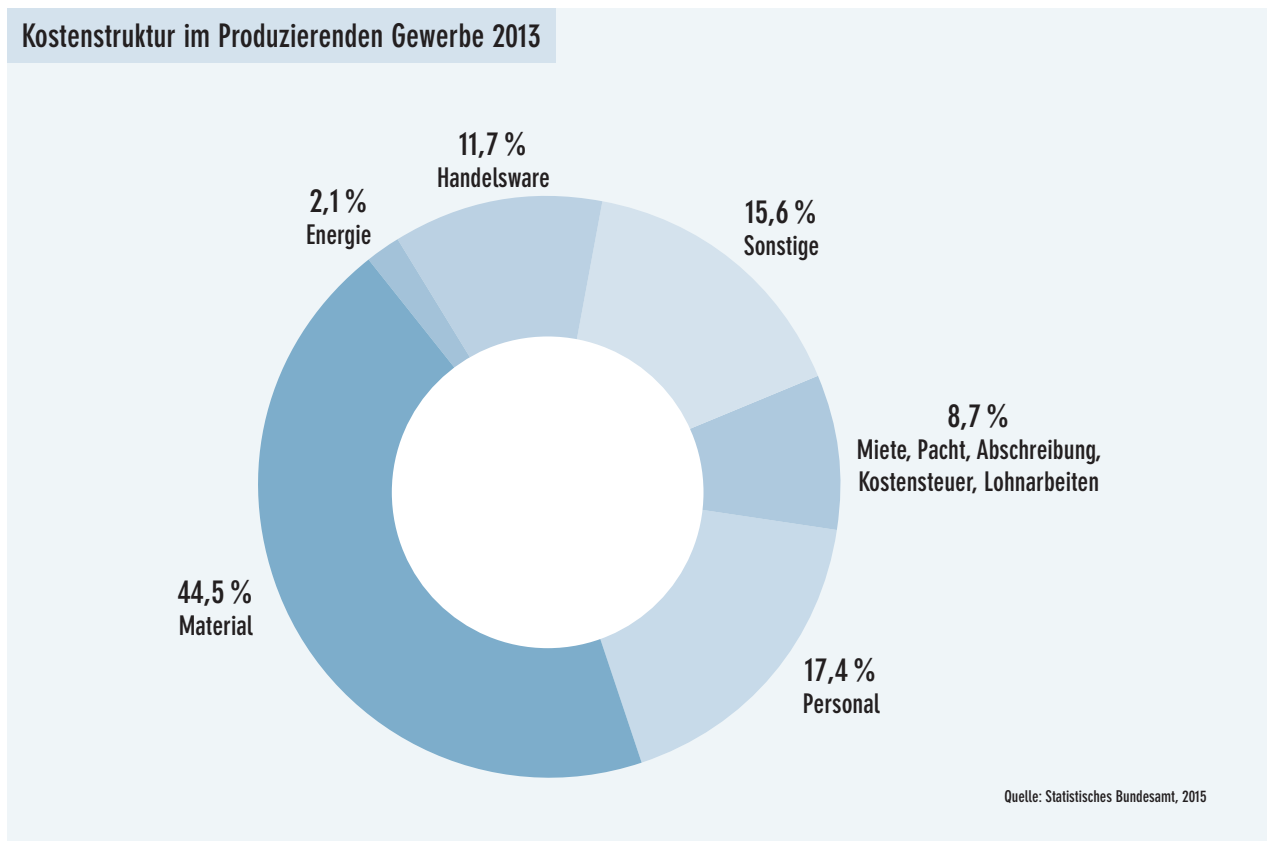


Abbildung 5: Kostenstruktur im Produzierenden Gewerbe³⁵⁹

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien im Bereich Bau und Ausbau

Für digitale Technologien eröffnen sich im Bau- und Ausbauhandwerk große Anwendungsfelder, die bei weitem noch nicht erschlossen sind. Es gibt aber auch notwendige Herausforderungen, um am Markt zu bestehen: So müssen die Betriebe ihre Kooperationsfähigkeit steigern, um anschlussfähig an integrierte Planungsinstrumente wie Building Information Modeling oder an Veränderungen in der Logistik und Baustoffkennzeichnung zu bleiben. Im Ausbaugewerbe werden vor allem solche Betriebe einen Nachfragezuwachs erfahren, die die Montage und Wartung digitaler Haus- und Gebäudetechnik beherrschen (Smart Home).

Die Durchdringung des Marktes hat dabei bereits begonnen: So nutzen Projekt- bzw. Netzwerkmanagerinnen und -manager moderne IKT-Lösungen, um mit Kundinnen und Kunden sowie Architektinnen und Architekten Dokumente auszutauschen und gegebenenfalls über größere Entfernungen hinweg gemeinsam zu bearbeiten. Zugleich steuern sie gesamte Lieferketten und sorgen dafür, dass die richtigen Unternehmen zum richtigen Zeitpunkt ihre Arbeiten ausführen. Für diese Form des Schnittstellenmanagements steht mittlerweile eine beachtliche Zahl an KMU-freundlichen Soft-

wareprodukten zur Verfügung. Bei den Unternehmen der verschiedenen Bauhandwerke wird vor allem das Mobiltelefon als wichtigstes Kommunikationsinstrument eingesetzt.³⁶⁰

Dennoch scheinen sich die meisten kleinen Firmen noch zu scheuen, neue Programme umfassend anzuwenden. Das betrifft auch das BIM, mit dem sich Planung, Bauausführung und Bewirtschaftung von Gebäuden per Software arbeitsteilig optimieren lassen. Ein virtuell begehbare Computermodell ersetzt die herkömmlichen Baupläne im 2D-Format. Die Begehbarkeit des digitalen Modells ist jedoch nicht das Neue an diesem Programm. Vorteile der BIM-Technologie liegen in unterschiedlichen Bereichen: BIM ermöglicht eine differenziertere Bauplanung und -ausführung. Mit Hilfe des digitalen Modells werden Planung und Ausführung bis hin zur Nutzung und Bewirtschaftung simuliert und bewertet. So werden alle relevanten Gebäudedaten erfasst, kombiniert und vernetzt. Ziel ist eine Produktivitätssteigerung im Planungs- und Bauprozess.³⁶¹ Auch im Bereich des Facility-Managements kann BIM von Vorteil sein, da alle Gebäudedaten über den gesamten Lebenszyklus hinweg computergestützt erfasst, fortgeschrieben und ausgewertet werden können.³⁶² Somit ermöglicht BIM eine komplett digitalisierte Produktions- und Wartungskette, die über die Fertigstellung des Objekts hinaus ein Geschäftsmodell für das Handwerk darstellen kann. Auch können Informationsflüsse zwischen allen Beteiligten automatisiert werden: Ändert zum Beispiel die Architektin oder der Architekt die Planung, so haben alle beteiligten Gewerke über eine Datenbank in Echtzeit Zugriff auf die Planänderungen, sie sehen, welche Folgen diese haben und können innerbetriebliche Abläufe und die dazugehörige Kommunikation schnell anpassen. Während heute hauptsächlich große gewerbliche Bauherren sowie die öffentliche Hand in Ausschreibungen die komplette digitale Abbildung des Bauprojekts fordern, werden dies in Zukunft wohl auch vermehrt private Bauherren voraussetzen. Spätestens hier wird auch der kleine Handwerksbetrieb gefordert sein, sich mit solchen Technologien auseinander zu setzen. Aber nicht nur die interbetriebliche Kommunikation, sondern auch die innerbetrieblichen Abläufe profitieren von digitalisierten Bauvorhaben: Prozesse und die daraus entstehenden Schnittstellen lassen sich genauer abbilden und kontrollieren.³⁶³

Durch die komplette Virtualisierung von Bauprojekten erweitert sich ebenfalls das Dienstleistungsspektrum zwischen der Handwerkerin bzw. dem Handwerker und der Endkundin bzw. dem Endkunden: Nimmt man Veränderungen am digitalen Modell vor, werden durch BIM die Wirkungen auf den restlichen Entwurf angezeigt. So können zum Beispiel Badezimmer virtuell dargestellt und noch während der Bauphase entsprechend angepasst sowie konfiguriert werden und Folgen abgeschätzt werden. Gleiches gilt für den nachträglichen Einbau von Smart-Home-Technologien.³⁶⁴ BIM kann speziell auch für die baugewerblichen Unternehmen verschiedene Vorteile bieten: Dazu ge-

360 Pollmann 2016, S. 5.

361 Verein Deutscher Ingenieure e.V. – Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (VDI-GBG) 26.01.2015.

362 Siehe Offensive Mittelstand 2015a.

363 Siehe Offensive Mittelstand 2015b.

364 Anforderungen und Einsatzmöglichkeiten von BIM: Kreuder 2016, Pollmann 2016 sowie Helmus 2016.

hören eine höhere Termin- und damit betriebliche Planungssicherheit durch abgestimmte Abläufe, kürzere Bauzeiten, eine Minimierung des Änderungsbedarfs wegen der abgestimmten Planung und der exakten Mengengerüste sowie Arbeitseinsparungen – Aufmaße von Flächen etwa müssen zum Beispiel nur einmal vorgenommen werden.

Gleichzeitig gibt es Gründe, warum die Planung mit Gebäudeinformationsmodellen noch längst nicht im Alltag von kleinen und mittleren Baufirmen wie auch Planungsbüros verankert ist. Zum einen bedarf es umfassender Informationen zur Planungsmethode BIM, zum anderen sind rechtliche Aspekte bisher noch unvollständig gelöst. Dazu gehören Haftungsfragen und Regelungen bei Urheber- und Nutzungsrechten. Um die Datendurchgängigkeit durch die Anwendung der Methode BIM und den Einsatz der automatischen Identifikations- und Datenerfassungstechniken (AutoID-Techniken) entlang des gesamten Lebenszyklus³⁶⁵ eines Bauwerks, das heißt von der Konzeptionierung über die Planung, die Bauausführung, die Nutzung und den Betrieb bis hin zum Rückbau zu erzielen, fehlen bislang noch Standards und Normen. Hierzu könnten weitere Forschungsprojekte wesentlich beitragen.³⁶⁵

Die RFID-Technologie, die der Identifizierung von Objekten und Personen mit Hilfe elektromagnetischer Wellen dient, wird in der Bauwirtschaft eingesetzt, um Material, Bauteile oder Baugeräte zu erfassen, zu kontrollieren und ihren Verbleib überprüfen zu können. Es geht also um eine kostensenkende automatische Steuerung und Kontrolle von Lieferungen und um die Lagerplatzzuordnung von Material und Werkzeug. Expertinnen und Experten gehen davon aus, dass der Einsatz der BIM- und RFID-Technologien sich bei Kundenaufträgen und in öffentlichen Aufträgen immer mehr durchsetzen, wodurch auch Handwerksbetriebe gezwungen sein werden, in diese Geschäftsprozesse zu investieren und damit zu arbeiten.³⁶⁶

Auch der Einsatz von Drohnen wird vorangetrieben, um zum Beispiel Gebäude exakt zu vermessen oder den Zustand von Fassaden oder Dächern zu untersuchen und zu dokumentieren. Der Einsatz der Lasertechnik hilft beim Aufmaß von Flächen oder beim Messen von Strecken, die Digitalisierung bei Baumaschinen wird genutzt, um das Asphaltieren von Straßen per GPS vollautomatisch und hochpräzise sowohl hinsichtlich der Dicke der Asphaltlage als auch der Einbaurichtung zu steuern. Bagger und Planiertrauben werden ebenfalls zunehmend per Satellit gelenkt, um sicherzustellen, dass der Aushub beziehungsweise das Anlegen des Planums zentimetergenau erfolgt, unabhängig davon, wie kompliziert die Anforderungen etwa hinsichtlich Neigungen oder Kurven sind.³⁶⁷ Vorerst werden die Bereiche Baustoffentwicklung, Anlagentechnik, Prozessvernetzung und Informations- und Kommunikationstechnik absehbar ein Schwerpunkt der Innovationsentwicklung sein,

365 Helmus 2016, S. 1f.

366 Barthel 2016b, S. 13 sowie Helmus 2016, S. 1.

367 Rauh 2016, S. 3.

da der Markt – insbesondere im internationalen Wettbewerb – in diesen Bereichen einen erheblichen Entwicklungsdruck erzeugt. Cyber-physische-Systeme in unterschiedlicher Ausprägung, wozu in erweitertem Sinn auch BIM und der Einsatz von CAM-Technologien (Computer-aided manufacturing) zählen, werden den Markt mit neuen Produkten auf mittlere Sicht durchdringen.³⁶⁸

Das Elektro- wie das Sanitärhandwerk sehen in der Digitalisierung große Chancen, um den Herausforderungen der Energiewende zu begegnen, hierin wird sogar eine der Haupttriebfedern gesehen. Beispiele dafür sind die Digitalisierung im Smart Grid (kommunikative Vernetzung und Steuerung von Stromerzeugern, Speichern und elektrischen Verbrauchern), die digitale Erfassung des Verbrauchs (Smart Meter) sowie mit Smart Home der Einsatz digitaler Prozesssteuerungen und Anwendungen im Gebäude. Hierbei dient die Automatisierung unter anderem der Energieeinsparung sowie Steuerung von Geräten und Funktionen wie Sole-Wärmepumpenheizungsanlagen, Solarthermie für Brauchwasser und Heizungsunterstützung, Kombispeicherung für die Pufferung von Brauchwasser und Heizung, Photovoltaikanlage, Kleinwindkraftanlage, Stromtankstelle für E-Mobilität oder der Wohnraumlüftung mit Wärmerückgewinnung.

Die Energiewende ist auch eine Wende hin zur Digitalisierung der Energieversorgung. Gleichzeitig werden die klassischen Geschäftsmodelle von Energieversorgungsunternehmen in Mitleidenschaft gezogen. In der Folge kommt es bei diesen zu Entwicklungen neuer Geschäftsfelder wie Energiemanagement, Smart-Home-Lösungen und digital eingebundene Ladestationen für E-Mobilität, in denen sie lokal in Konkurrenz zum Handwerk treten. Durch diese Entwicklungen verschärft sich der Anpassungsdruck für Handwerksunternehmen.³⁶⁹ Das betrifft insbesondere auch die Bereiche des Sanitär-, Heizungs- und Klimahandwerks sowie der Elektrohandwerke.

Ein Beispiel sind neue Online-Vertriebsplattformen wie Thermondo, welches von externen Investoren finanziert wurde und in der handwerkseigenen Entwicklung „Thermobox“ eine regionale Antwort aus dem Handwerk gefunden hat, um Betriebe, Großhandel und kommunale Versorger zusammen zu bringen.³⁷⁰ Im Bereich der Smart Homes wirken gerade Maßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz für einen verstärkten Einfluss des digitalen Wandels und eine zunehmend sich beschleunigende Evolution der Prozesse. Dabei geht es im Rahmen der industriellen Prozesse mit weltweit vernetzten Produktionen und Lieferketten um die Entwicklung gemeinsamer Standards und gemeinsamer Programmiersprachen, in der die Daten übermittelt werden. Diese Standards sind in Zukunft noch verbindlich zu entwickeln und zu harmonisieren, Datenschutz wird dabei eine große Rolle spielen. Das Elektro-Handwerk geht davon aus, dass Softwaregiganten wie Apple oder Google vermutlich keine Lösungen für die heterogenen Gebäudetechniken anbieten. Hintergrund

368 Pollmann 2016, S. 3.

369 Siehe Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c, S. 119f.

370 Siehe o. V. 2016d.

ist, dass diese Techniken unter anderem landesspezifisch und vielfältig im Hinblick auf Rechtsvorschriften zu Datenschutz, Haustechnik und Sicherheitstechnik sind. Von den Bedienoberflächen der Smartphones, die die Nutzerin bzw. der Nutzer einsetzen will, werden jedoch Anpassungsprozesse im Hinblick auf die Systeme der Haustechnik erzwungen. Für die Elektro-Handwerke scheint es dabei überlebenswichtig, von den automatisiert ablaufenden Kommunikationsprozessen der tertiären Stufe nicht abgekoppelt zu werden. Werden die Dienstleistungen der tertiären Stufe vermehrt über Portale großer Anbieter abgewickelt, laufen sie jedoch Gefahr, in die Abhängigkeit der Portalbetreiber zu geraten.³⁷¹

Neue Kooperationsmodelle wie Thermobox sind im Handwerk bislang die Ausnahme. Aus Betriebssicht bieten diese Kooperationen jedoch auch viele Vorteile. Die Chancen der Digitalisierung werden durch die effizientere Angebotserstellung und durch die Erschließung neuer Kundendaten genutzt und gleichzeitig bleiben die unabhängige Kalkulation im Wettbewerb und eine freie Technologie- sowie Materialauswahl gesichert.

5.2.2 Handwerke für den gewerblichen Bedarf

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld Zulieferer und gewerbliche Dienstleister

Bei den Handwerken für den gewerblichen Bedarf sind zwei Bereiche zu unterscheiden: auf der einen Seite die zulassungspflichtigen Gewerke, worunter in erster Linie die handwerklichen Zulieferer und Investitionsgüterhersteller wie etwa Maschinenbauunternehmen, Betriebe der Feinwerkmechanik und des Metallbaus fallen, auf der anderen Seite die zulassungsfreien Gewerke, die primär Dienstleistungen erbringen und sehr stark von den Gebäudereinigerinnen und -reinigern geprägt werden. Die Zulieferer und Investitionsgüterhersteller sind vergleichsweise groß und erwirtschaften je tätige Person mit durchschnittlich 128.000 Euro einen sehr hohen Umsatz. Dieser Wert liegt bei den Gebäudereinigerinnen bzw. Gebäudereinigern mit 20.000 Euro sehr viel niedriger. Dies ist auf die vielen Teilzeitkräfte in dieser Handwerksbranche zurückzuführen. So sind von den 550.000 Personen beispielsweise 232.000 geringfügig Beschäftigte. Die Gebäudereinigerinnen und -reiniger stellen mit durchschnittlich 38 tätigen Personen je Unternehmen auch die größten Unternehmen dieser Gruppe. In den zulassungspflichtigen Gewerken dieser Gruppe ist die Zahl der Unternehmen seit 2008 in allen Größenklassen zurückgegangen. Bei den B1-Handwerken für den gewerblichen Bedarf (vor allem Dienstleister) ist seit 2008 ein deutlicher Zuwachs vor allem bei den Kleinstunternehmen zu verzeichnen. Hier wurden prozentual gesehen zudem deutliche Beschäftigtenzunahmen erreicht. Auch in diesen Zweigen waren also die Auswirkungen der Wirtschafts- und Finanzkrise zu

371 Hering 2016a, S. 2.

spüren (vor allem bei den Schilder- und Lichtreklameherstellern), jedoch nicht so stark wie bei den zulassungspflichtigen Zweigen.³⁷²

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien im Bereich Handwerke für den gewerblichen Bedarf

Was den Einsatz digitaler Computertechnologien betrifft, so werden diese neben den Gesundheitshandwerken und den Kfz-Handwerken am häufigsten von den Handwerken für den gewerblichen Bedarf eingesetzt, insbesondere bei den Schilder- und Lichtreklameherstellern sowie den Feinwerkmechanikerinnen und Feinmechanikern mit ihren CNC-Fräs- und Drehmaschinen.³⁷³ Den gewerblichen Dienstleistern, die häufig die Bereiche Wartung, Pflege und Reparaturen übernehmen, ermöglicht der 3D-Druck die zeitnahe und anlassbezogene Erstellung von Ersatzteilen und sonstigen Komponenten. Das erhöht die unternehmerische Flexibilität und reduziert zugleich die erforderliche Lagerhaltung.³⁷⁴

Im Bereich der Ferndiagnose und -überwachung findet in diesem Sektor ebenso häufig der Einsatz digitaler Technologien statt. So lassen sich externe Produktionsanlagen bzw. -prozesse bei gewerblichen Kundinnen und Kunden mittels digitaler Telematik fernüberwachen: 30 Prozent der Metallbauerinnen und -bauer und 40 Prozent der Gebäudereinigerinnen und -reiniger geben laut einer Umfrage des ZDH entsprechend an, mit Ferndiagnosen und Fernservice zu arbeiten. Von einzelnen größeren Unternehmen der Gebäudereinigung weiß man, dass sie auch im Objektschutz tätig sind und sogar über Leit- und Überwachungszentralen verfügen, in denen permanent Videoaufzeichnungen ausgewertet und im Bedarfsfall Alarm ausgelöst und Sicherheitsschleusen fernbedient werden können.³⁷⁵

5.2.3 Kfz-Gewerbe

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld Kfz/Mobilität

In Deutschland kommen rechnerisch mehr als 500 Autos auf 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner. Zwar wächst wegen des hohen Fahrzeugbestandes von aktuell alleine gut 45 Millionen Personenkraftwagen (Stand 2016) der Kfz-Markt in Deutschland weniger als in expandierenden Schwellenländern, das Kfz-Gewerbe berichtete aber weiterhin über ein wachsendes Neuwagen- und ein stabiles Gebrauchtwagengeschäft. Neben den Handelsumsätzen mit Fahrzeugen und Ersatzteilen ist für die Geschäftslage des Handwerks auch das Servicegeschäft von Bedeutung, in dem die Betriebe

372 Müller 2016b, S. 9.

373 Barthel 2014, S. 5.

374 Barthel 2016b, S. 5.

375 Handwerkskammer Köln 2015, S. 9.

be derzeit von einer hohen Auslastung berichten.³⁷⁶ Allerdings kann diese langfristig zurückgehen, wenn neuere Fahrzeugmodelle weniger reparaturanfällig sind oder sich Wartungsintervalle im Zuge der Digitalisierung verlängern.

Die Handwerksunternehmen betätigen sich sowohl bei der Wartung und Reparatur des vorhandenen Fahrzeugparks als auch im Handelsgeschäft mit Neu- und Gebrauchtfahrzeugen. Diese Kernaktivitäten werden gelegentlich durch weitere mobilitätsaffine Leistungen wie Tankstellenbetrieb, Teile- und Zubehörhandel und Pkw-Vermietung ergänzt. Das Kraftfahrzeuggewerbe ist eng mit der Entwicklung der internationalen Automobilindustrie verbunden: Insbesondere die Vertragswerkstätten unterliegen engen Abhängigkeitsbeziehungen mit den Herstellern und haben im Unterschied zu den freien Werkstätten in den ersten Jahren nach dem Verkauf eines Neuwagens einen relativ gesicherten Kundenstamm. Zudem wird schon heute ein neues, entsprechend ausgestattetes Fahrzeug in einem direkten Informationsaustausch mit dem Hersteller stehen. Im Rahmen der Digitalisierung entsteht abweichend von der bisherigen Praxis eine Endverbraucher-Industrie-Beziehung. Es bleibt abzuwarten, wie sich die Hersteller zum Beispiel von Smartphones in diesem Markt bewegen und Mobilitätsdienstleister diesen Markt verändern.

Die Autohersteller sind bestrebt, die Wertschöpfungskette von den Zulieferern auf der einen bis hin zu Verkauf, Wartung und Entsorgung auf der anderen Seite zu kontrollieren. Die bestehende Dominanz der Industrie sollte zwar durch eine EU-Verordnung³⁷⁷ durchbrochen werden, im Ergebnis hat sich aber an den gegebenen Wettbewerbs- und Machtrelationen auf den Märkten wenig verändert.³⁷⁸ Die demografische Entwicklung, dabei vor allem der Bevölkerungsrückgang, wirkt sich langfristig dämpfend auf die Kfz-Nachfrage aus. Die Auswirkungen der ökologischen Modernisierung im Marktfeld Mobilität sind dabei aber ebenso zu berücksichtigen wie diejenigen im Marktfeld Bau und Ausbau. Für die Werkstätten bietet sich insgesamt die Chance, sich frühzeitig auf die Verbreitung neuer Antriebstechnologien einzustellen. Die hieraus resultierenden direkten, in mittlerer Frist zu realisierenden Marktchancen sind freilich noch eng begrenzt, auch wenn die Politik derzeit das Ziel verfolgt, dass statt der derzeit 50.000 Exemplare bis zum Jahr 2020 gut eine halbe Million Elektrofahrzeuge auf deutschen Straßen verkehren werden.³⁷⁹

In Zukunft wird der Markt im Wesentlichen davon abhängen, wie der Zugang zu und die Hoheit über Fahrzeugdaten geregelt wird und es bei innovativen Mobilitätskonzepten und Antriebstechniken Anteil haben wird.³⁸⁰ Dabei geht es um die besondere Bedeutung des Zugangs zu Fahrzeugdaten und Diagnosesystemen für herstellerunabhängige Werkstätten, die Notwendigkeit von Tech-

376 Siehe Mund 2016 sowie Hülsdonk 2016.

377 EU-Gruppenfreistellungsverordnung.

378 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 153ff.

379 Siehe o. V. 2016b.

380 Rennert 2016, Dürr 2016 sowie Frank Mund und Wilhelm Hülsdonk, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i.

nologie- und Lösungs Offenheit anstelle von politischer Vorgabe von technischen Lösungen und „Praxisbeispiel“-Denken sowie die Bedeutung der politischen Fragen der Infrastruktur, Verkehrssteuerung und Energiepolitik.

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien im Kfz-Handwerk

Die Rahmenbedingungen für die Mobilität werden sich in den nächsten Jahren rapide ändern. Dazu gehören insbesondere das autonome Fahren, das vernetzte Fahren, die Digitalisierung und der gesamte Bereich des Umweltschutzes.³⁸¹ Was den Einsatz digitaler Mess-, Regel- und Instandsetzungstechnologien angeht, so kann das Kfz-Gewerbe als führend unter den Handwerken angesehen werden. In einer Befragung der RWTH Aachen gaben alle befragten Automobilwerkstätten an, digitale Unterstützungen zu nutzen, gleichzeitig erwartet diese Branche mit 26 Prozent die größten Veränderungen durch eine zunehmende Digitalisierung.³⁸²

Mit dem Voranschreiten der Digitalisierung wird das Werkstattgeschäft nach Ansicht von Expertinnen und Experten allerdings langfristig an Bedeutung verlieren: Schon jetzt haben sich die Fristen für Wartungsintervalle spürbar erhöht. In Zukunft wird das Auto verstärkt selbst wissen, welche Wartungen, Neuerungen und/oder Instandsetzungen es braucht und den Hersteller bei Problemen informieren, der dann den Werkstattbesuch vorbereitet und mit der Fahrzeugbesitzerin oder dem -besitzer in Kontakt tritt. Der Aufwand für Fehlersuche und damit verbundene Erlösmöglichkeiten dürften damit sinken.³⁸³ Ein nennenswerter Teil der Reparaturen bzw. Software-Updates oder Funktionserweiterungen wird dann direkt vom Hersteller via „Online-Service“ erledigt. In der Langfristannahme wird außerdem davon ausgegangen, dass Fahrerassistenzsysteme bzw. automatisiertes Fahren zu einem drastischen Rückgang der Unfälle führen und einen dauerhaften Rückgang des Karosseriereparaturgeschäfts im Kfz-Gewerbe bewirken werden.³⁸⁴ Der Zugriff auf digitale Daten und das Nutzarmachen von Telematik-Daten wird zukünftig zur zentralen Frage des Kfz-Handwerks. Die Frage nach der Datenhoheit ist dabei grundsätzlich mit der Automobilindustrie durch den Gesetzgeber zu klären: Verfügen die Fahrzeughersteller hier über prioritäre Datennutzungsmöglichkeiten, erschwert dies den Handwerksunternehmen den Zugang zu ihren potenziellen Kundinnen und Kunden insbesondere im Hinblick auf das Werkstattgeschäft. Nur wenn Kraftfahrzeugsysteme offene, interoperable Schnittstellen haben, ist es den Betrieben möglich, infragen der Verkehrssicherheit, der Reparatur, des Service oder neuer Geschäftsideen weiter am Markt erhalten zu bleiben.³⁸⁵ Für freie Werkstätten könnte es das Aus bedeuten, wenn die Automobilindustrie ihre Marktmacht

381 Tobias Dürr, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 40.

382 Schuh und Hempel 2016, S. 66.

383 Christian Rennert, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 46.

384 Rennert 2016, S. 2.

385 Wilhelm Hülsdonk, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 42.

nutzt und den Werkstattbetrieb vor Ort vom Zugang auf fahrzeugrelevante Daten ausschließt.³⁸⁶ Hier sind neben den wettbewerbsrechtlichen Fragen, wie bereits beschrieben, die Fragen der Datenhoheit und des Datenschutzes zu berücksichtigen. Diese Thematik wird ergänzend zu den Fragen der E-Mobilität, dem Ausbau und der Unterhaltung neuartiger Mobilitätskonzepte im Bereich Car Sharing sowie des automatisierten Fahrens entscheidend für die Entwicklung des Kfz-Gewerbes sein. Gleichzeitig wird davon ausgegangen, dass auch in Zukunft die starke Verbindung zwischen Kundinnen und Kunden sowie dem ausführenden Kfz-Handwerk vor Ort wichtig bleibt.³⁸⁷

5.2.4 Lebensmittelgewerbe

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld Lebensmittelgewerbe

Das Marktfeld Ernährung weist – abgesehen von den Gemeinsamkeiten der Nahrungsmittelherstellung und des Lebensmittelvertriebs – sehr heterogene Bedingungen auf. Die Bäckerinnen und Bäcker sowie Konditorinnen und Konditoren, die im Jahr 2015 zusammen rund 16 Milliarden Euro Umsatz erzielten, dominieren Herstellung und Betrieb von Frischbackwaren mit deutlichem Abstand vor nichthandwerklichen Konkurrenten. Die Wettbewerbsposition der Fleischerinnen und Fleischer beim Handel mit Frischfleisch nimmt sich hingegen etwas schwächer aus. Brauerinnen und Brauer, Mälzerinnen und Mälzer, Müllerinnen und Müller und Weinküferinnen bzw. Weinküfer agieren auf Märkten, in denen nichthandwerkliche, industrielle Anbieter vorherrschen.³⁸⁸

Alle Lebensmittelhandwerke stehen unter einem starken Wettbewerbsdruck, der sich aus unterschiedlichen Quellen speist: Demografischer Wandel, veränderte Ernährungsgewohnheiten, Expansion des Fast-Food-Marktes, neue Technologien der Lebensmittelherstellung und, speziell im Bereich des Bäcker- und Konditorenhandwerks, die Entstehung neuer Betriebsarten auf dem Backwarenmarkt. Die Bäckerinnen und Bäcker setzen im Wettbewerb neben Filialisierung und Sortenvielfalt vor allem auf Technisierung, die den Ausbau des Filialnetzes erst ermöglicht, um höhere Stückzahlen zu produzieren und das Image des ortsnahen Handwerkers zu pflegen. Dem Wettbewerb gegenüber dem Lebensmitteleinzelhandel konnte so bisher mit einem umfangreichen Produktangebot, der Standortnähe zum Wohnort der Konsumentinnen und Konsumenten sowie Investitionen in attraktive Verkaufsflächen begegnet werden. Trotzdem weisen die Strukturzahlen des Zentralverbandes des Deutschen Bäckerhandwerks auf deutliche Veränderungen in den zurückliegenden Jahren hin: Ende 2015 zählte der Zentralverband nur noch 12.155 Betriebe mit 275.200 Beschäftigten und einem Gesamtumsatz von 13,99 Milliarden Euro. Damit war die Anzahl der Betriebe gegenüber dem Jahr 2010 um 16,7 Prozent und die Anzahl der Beschäftigten um 6,2 Prozent

386 Weiss 2016, S. 5.

387 Wilhelm Hülsdonk, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 42.

388 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 185.

zurückgegangen. Die Anzahl der Auszubildenden ist im Vergleichszeitraum sogar um 42,8 Prozent gesunken. Am Beispiel des Bäckerhandwerks lässt sich ablesen, dass sich das Lebensmittelhandwerk in einem äußerst starken Konzentrationsprozess befindet. Die Zahl der Produktionsbetriebe nimmt ab, während das Filialnetz stabil bleibt.³⁸⁹

Ähnlich wie im Bäckereigewerbe gibt es auch im Fleischerhandwerk mit seinen noch knapp 15.000 Betrieben zahlreiche Mehrbetriebsunternehmen. Bedeutendster Wettbewerber des Fleischerhandwerks ist der Lebensmitteleinzelhandel. Vor allem die großen Unternehmen im Einzelhandel (Discounter) beziehen ihre Fleischwaren in der Regel von eigenen Fleischwerken, die zwar teilweise auch dem Handwerk zugerechnet werden, sich aber hinsichtlich Struktur und Umsatzvolumen vom Durchschnitt des Fleischerhandwerks deutlich abheben. Das größte Fleischwerk, das einen Discounter beliefert, hatte 2009 einen Umsatz von 650 Millionen Euro. Im Handwerk wird hingegen durchschnittlich ein Umsatz je Unternehmen in Höhe von 1,45 Millionen Euro erzielt.³⁹⁰

Dass sich die Wettbewerbsbedingungen verstärkt gegen die Nahrungsmittelhandwerke richten, hat für die jeweiligen Fachverbände mit zunehmend ungünstigeren Rahmenbedingungen für die kleineren Betriebe zu tun. Verstärkt bemängeln sie einheitlich Bürokratie und Dokumentationspflichten, die sich insbesondere aus gestiegenen Verbraucherschutzbestimmungen ergeben, sowie anfallende Gebühren aus entsprechenden Kontrollen. Allgemein gilt das Lebensmittelrecht als der am stärksten ausregulierte und gleichzeitig unübersichtliche Bereich des Wirtschaftsrechts. Hinzu kommt nach Ansicht von Lebensmittelrechtsexperten, dass das Europarecht durch nationale Gesetzgeber und Landesgesetzgeber sowie durch Behördenvollzug häufig übererfüllt werde.³⁹¹ Kritisiert wird in diesem Zusammenhang seitens des Handwerks auch, dass in der Vergangenheit zu wenig Regionalpolitik mit dem Hauptaugenmerk auf kleine und mittlere Betriebe gemacht wurde und zunehmend Industriepolitik betrieben werde.³⁹² Aus den Stellungnahmen für die entsprechende Kommissionsanhörung wird deutlich, wie lebensmittelrechtliche und technische Standards den Wettbewerb zwischen handwerklichen und industriellen Herstellern beeinflussen.³⁹³ Als Beispiel für negative Auswirkungen von lebensmittelrechtlichen Regelungen wurde die Regulierung der „Salzzugabe“ im Brot angeführt, die zulasten handwerklicher und zugunsten industrieller Herstellung und des Einsatzes von Zusatzstoffen ginge.³⁹⁴ Erwähnung fanden auch die Aspekte der Standortpolitik für Handel und Gewerbe und die planerische Entwicklung von Innenstädten und Nahversorgungsstrukturen auf kommunaler Ebene, beispielsweise Auswirkungen der Parkraumbewirtschaft-

389 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 2.

390 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 185f.

391 Markus Grube, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 16.

392 Volker Wittberg, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016g, S. 56f.

393 Siehe Bartilla 2016, Görgen 2016, Grube 2016 sowie Hinkel 2016.

394 Hinkel 2016.

tung auf Handwerk und Einzelhandel³⁹⁵ oder kleiner Lebensmittelhandel. Zu weiterer Kritik sahen sich Betroffene und Juristen insbesondere in Bezug auf die Ausweitung von lebensmittelrechtlichen Pflichten im Vollzug bei gleichzeitig unterschiedlichen Anforderungen je nach Kontrollbehörde, der Gebührenbelastung bei Regelkontrollen auch für beanstandungsfreie Betriebe, der Erfordernis zur detaillierten Kennzeichnungspflicht auch bei kleinen Einzel- bzw. Sonderprodukten sowie mangelnder Differenzierung zwischen theoretischer und tatsächlicher Gefahr bei der sogenannten „Hygieneampel“ verpflichtet. Sie wiesen darauf hin, dass bereits bestehende, funktionierende Sanktionsmöglichkeiten unzureichend ausgeschöpft würden. Probleme sahen sie auf die Betriebe des Lebensmittelhandwerks unter anderem durch neue Investitionspflichten, etwa zur Verhinderung von Luftaustausch zwischen Produktions- und Verkaufsräumen und demnächst zur Einführung manipulationssicherer Kassensysteme³⁹⁶, durch die Rechtsunklarheit bei Verwendung von Bezeichnungen oder wettbewerbspolitisch bedenkliche Entscheidungen (Stichwort „Ministererlaubnis“) zur Konzentration im Lebensmittelhandel zukommen.³⁹⁷

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien im Lebensmittelhandwerk

Der Einsatz neuer Technologien ermöglicht es gerade im Lebensmittelhandwerk, Produktvielfalt ohne Produktivitätseinbußen anzubieten und zugleich für bessere Arbeitsbedingungen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu sorgen. Wärmerückgewinnungssysteme erlauben dabei eine energieeffiziente und damit kostensparende Produktion.³⁹⁸ Gleiche Vorteile ergeben sich aus der Verwendung vernetzter Betriebssoftware: Vor allem die wachsenden Unternehmen im Bäckerhandwerk nutzten in den vergangenen Jahren verstärkt die Möglichkeit der internetgestützten Vernetzung der einzelnen Unternehmen mit dem zentralen Warenwirtschaftssystem in der jeweiligen Einkaufsgenossenschaft, wodurch die gemeinsame Lieferkette vom Rohstoffeinkauf über die Verteilung an die einzelnen Genossenschaftsmitglieder (Bäckereien) bis in deren Filialgeschäfte durchgängig verbessert wurden. Neben Bestellvorgängen kann die durchgehende Vernetzung im Bereich der Informationstechnologie auch für die Kommunikation mit Behörden genutzt werden, um etwa statistische Daten oder Messwerte zu übertragen. Im betriebsinternen Bereich der EDV, Kassen und Waagen geht es vor allem darum, die verfügbaren Daten vom Rohstoff bis zur Verbraucherin bzw. zum Verbraucher durchzureichen. Moderne digital vernetzte Kassensysteme vereinen immer mehr Aufgaben und stellen der Verkäuferin bzw. dem Verkäufer alle relevanten Informationen an der Theke bereit – ohne dass sie bzw. er die Übersicht verliert.³⁹⁹

395 Peter Achten, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k.

396 Siehe auch: Weiss 2016, S. 38f.

397 Zu den einzelnen Punkten siehe: Grube 2016, Bartilla 2016, Hinkel 2016, Görgen 2016 sowie Schormann 2016.

398 Bartilla 2016, S. 1.

399 Ried 2016.

Kehrseite der gesamten Technisierung bei der Produktion von Backwaren ist allerdings, dass sich auch nichthandwerkliche Anbieter der gleichen Technologien ohne besondere berufliche Vorkenntnisse bedienen können. Dies führt dazu, dass solche Wettbewerber immer stärker auf dem Backwarenmarkt auftreten, zum Beispiel Tankstellen, Gastronomie, Discounter und der Lebensmittel Einzelhandel. Auf dem Backwarenmarkt ist außerdem eine zunehmende Spartenbildung unter den Anbietern festzustellen: Er wird bestimmt durch traditionelle Bäckereien, Biobäckereien, Bäckereien mit Snack-Angeboten, Selbstbedienungsbäckereien und Discounter mit Brot und Brötchen aus dem Backautomaten. Die Trennungslinien im Wettbewerb verlaufen heute weniger zwischen Handwerk und Nichthandwerk, hingegen immer mehr zwischen verschiedenen Angebots- und Geschäftskonzepten.⁴⁰⁰ Auch die Fleischerbetriebe wollen verstärkt mit neuen digitalen Angeboten um Kundinnen und Kunden werben. Ein Ziel sind beispielsweise Bestellungen per Smartphone: Diese können Verbraucherinnen und Verbraucher dann auch außerhalb der regulären Öffnungszeiten abholen, etwa in speziellen Kühlfächern, die sich per Handycode öffnen lassen.⁴⁰¹

5.2.5 Gesundheitsgewerbe

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld Gesundheitswirtschaft

Das Marktfeld Gesundheit betrifft im Handwerk hauptsächlich die Gewerke, die in Anlage A zur HwO als zulassungspflichtig gelistet sind. Das Gesundheitshandwerk ist in spezifischen, eher technischen Marktsegmenten des Gesundheitswesens konzentriert, namentlich im Bereich der Versorgung der Kundinnen und Kunden mit Hilfsmitteln. Durch die Einbindung in den Leistungskanon der Krankenkassen wird die Gesundheitswirtschaft mitunter stark von gesundheitspolitischen Entscheidungen geprägt. Während beim Orthopädietechniker-, Hörakustiker- und dem Zahntechnikerhandwerk die Mehrzahl der Leistungen über Krankenkassen abgerechnet werden, ist dies im Augenoptikerhandwerk nur noch zu einem verschwindend geringen Teil der Fall. Bei diesem spielen wiederum Konzentrationstendenzen eine überragende Rolle, für die es in anderen Bereichen der Handwerkswirtschaft keinen Präzedenzfall gibt: Die zehn größten Filialbetriebe (wie zum Beispiel Fielmann, Apollo, etc.) besitzen 17,1 Prozent aller deutschen augenoptischen Betriebsstätten. Der von diesen Filialisten erzielte Umsatz machte 2015 40,1 Prozent des gesamten Branchenumsatzes aus.⁴⁰²

Der Anstieg des Altersdurchschnitts der Bevölkerung wird in der Tendenz zu einem höheren Bedarf an Gesundheitsleistungen führen. Die Zahlungsbereitschaft für Gesundheitsleistungen ist dabei in der Bevölkerung hoch, die Zahlungsfähigkeit jedoch ungleich verteilt. Dies wird zu einer weiteren

400 Schormann 2016, S. 2.

401 Siehe o. V. 2016e.

402 Müller 2016a, S. 6.

Ausdifferenzierung der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen führen. In der Gesundheitspolitik wird deshalb in den vergangenen Jahren immer wieder diskutiert und dazu aufgefordert, über Leistungen und Tätigkeiten nachzudenken, die an nicht-ärztliche Dienstleister delegiert werden oder von diesen sogar substituiert werden könnten. Die Chancen werden von Verbänden der Gesundheitshandwerke entsprechend vor allem in einem erhöhten Marktwachstum und der damit verbundenen, derzeitig steigenden Nachfrage gesehen. Die Auftragslage wird auf lange Sicht als gut eingeschätzt.⁴⁰³ Gleichzeitig führen die Probleme der Finanzierung des Gesundheitswesens dazu, dass der Leistungsumfang der gesetzlichen Kassen reduziert wird und der Umfang privater Vorsorge wächst. Sichtbar wird dieses beispielsweise am Orthopädieschuhmacherhandwerk: Alleine in der Schuhtechnik gebe es fast 30 Verträge, die den Wettbewerb nicht nur komplizierter machten, sondern ebenso zu erheblichem Kostendruck der Kostenträger auf das Handwerk führten, was vielfach auf dem Rücken der Patientinnen und Patienten wie der Betriebe durchgeführt würde.⁴⁰⁴ Es kommt somit gerade bei den Anbietern von Hilfsmitteln darauf an, den Patientinnen und Patienten bzw. Kundinnen und Kunden Zusatzleistungen zu verkaufen, die über die Erstattungsleistung der Versicherung hinausgehen. Die Ausweitung dieses Umsatzsegments trägt tendenziell dazu bei, dass die Unternehmen mit nichthandwerklichen Händlern in Wettbewerb treten.⁴⁰⁵

Generell sind die Gewerke des Gesundheitsgewerbes dabei in unterschiedlichem Maße von den gesundheits- und sozialpolitischen Rahmenbedingungen abhängig. Während die Augenoptiker inzwischen nahezu vollständig im freien Wettbewerb agieren, unterliegen die übrigen Handwerke in hohem Maße den rechtlichen Vorgaben und den kollektivvertraglichen Vereinbarungen im Gesundheitswesen. Eine besondere Rolle nehmen dabei die Zahntechnikerinnen und Zahntechniker ein: Der Wettbewerb im Zahntechnikerhandwerk wurde in der Vergangenheit häufig mit dem Thema Globalisierung und Europäisierung in Verbindung gebracht. Dazu gehört zum einen der Gesundheitstourismus, wenn sich Patientinnen und Patienten während einer Ferienreise im Ausland ihren Zahnersatz anfertigen lassen, zum anderen gehört die Vorfertigung von Zahnersatz im Ausland im Auftrag von Zahnärztinnen und Zahnärzten bzw. Zahnlaboren dazu.⁴⁰⁶ In vielen Produktbereichen der Orthopädie- und Medizintechnik sind deutsche Hersteller führend. Gleichwohl lassen diese zunehmend Produkte im Ausland fertigen, eine Entwicklung, die durch die digitale Übertragung der Daten verstärkt wird.

Digitale Produktionstechniken könnten auch hierzulande zu neuem Wettbewerb führen. Dieses ist vor dem Hintergrund zu betrachten, dass das Zahntechnikerhandwerk bislang von den Zahnärzten als Auftraggeber abhängig ist, weil es kein Recht auf direkten Patientenzugang hat.⁴⁰⁷ Das Zahn-

403 Ester 2016, S. 8.

404 Alexander Steinicke, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 12.

405 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 250.

406 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012b, S. 248.

407 Siehe auch: Dürig und Bauer 2016, S. 20.

technikerhandwerk sieht durch dieses geltende Verbot der persönlichen Anamnese und Beratung und der eigenständigen Kontrolle, Pflege und Wiederherstellung von Zahnersatz nicht nur Wettbewerbsnachteile, sondern auch Hemmnisse für Innovationen und die Patientenversorgung. Es erscheint – angesichts der Spezialisierungen des zahnärztlichen Heilberufes und des zahntechnischen Berufes bei steigender technischer Komplexität – wegen einer qualitätsgesicherten Versorgung der Patientin bzw. des Patienten sinnvoll und notwendig, solche technische Unterstützungen ausführen zu dürfen, zumal das „digitale Maßnehmen“ möglich sei.⁴⁰⁸ Hinzu kommt, dass auf der anderen Seite einige inländische Arztpraxen zusätzlich handwerkliche Dienstleistungen anbieten, weil Zahnärztinnen und Zahnärzte hierzulande das Recht haben, praxiseigene zahntechnische Labore zu betreiben und Zahntechnikerinnen und Zahntechniker zu beschäftigen. Auch die Handwerkerinnen und Handwerker der Augenoptik, Hörakustik, Orthopädie-Schuhmacherei und Orthopädietechnik beobachten, dass ihnen durch praxiseigene Labore Konkurrenz gemacht wird.⁴⁰⁹ In den Stellungnahmen zur entsprechenden Anhörung der Enquetekommission sprachen sich Betroffene, Interessenvertreter sowie Wettbewerbsökonominnen für die Notwendigkeit einer stärkeren Verfolgung von Verstößen gegen Delegation und Substitution aus und machten Unschärfen des Antikorruptionsgesetzes in Bezug auf Kooperation zwischen Ärzten und Leistungserbringern aus.⁴¹⁰ Insbesondere von den Zahntechnikerinnen und Zahntechnikern wurde der Wunsch nach einer größeren Flexibilität der Berufsbilder geäußert, um künftig die Substitution bzw. Delegation von ärztlichen und zahnärztlichen Tätigkeiten zu erleichtern sowie für die Zahntechnikerinnen und Zahntechniker den direkten Zugang zur Patientin bzw. zum Patienten zu eröffnen.⁴¹¹ Sie warnten vor der Gefährdung der wohnortnahen Versorgungsstruktur des zahntechnischen Handwerks durch Preisdumping und der Verhandlungsmacht von Kostenträgern sowie der unzureichenden Einbindung der Gesundheitshandwerke in Verhandlungen mit Krankenkassen bei generell anhaltendem Kostendruck im Gesundheitswesen. Im Besonderen beklagten sie ein zu niedriges Versorgungsniveau aufgrund der Ausschreibung von Hilfsmitteln nach § 127 SGB V sowie besondere Bürokratiebelastungen (zum Beispiel Dokumentationspflichten) und sahen einen Bedarf zur rechtlichen Neujustierung der Schnittstelle Arzt-Gesundheitshandwerke im Kontext von regionalem Ärztemangel, demografischem Wandel und Patientenversorgung. Zur Ausführung von Patientenaufträgen in Gesundheitshandwerken fehlen häufig versorgungsrelevante Daten.⁴¹²

408 Kruchen 2016, S. 1f.

409 Kruchen 2016, Steinicke 2016, Ester 2016, Müller 2016a sowie Grote 2016.

410 Dürig und Bauer 2016, S. 21.

411 Kruchen 2016.

412 Barthel 2016b, S. 4, Müller 2016a sowie Kruchen 2016.

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien in den Gesundheitshandwerken

Die technische Entwicklung in den Gesundheitshandwerken hat zur Veränderung der Arbeitsprozesse in den Handwerksberufen geführt. Im Augentoptikerhandwerk erfolgen zahlreiche Vorleistungen bereits im Vorfeld der Anpassung industriell, sodass sich der handwerklich-technische Anteil der Arbeit vermindert. Auch die additive Fertigung, zum Beispiel 3D-Druck wird eingesetzt, so für die Produktion spezieller Fassungen. Das Augentoptikerhandwerk sieht den Internethandel derzeit noch nicht als großen Wettbewerber an, was sich auch daran zeigt, dass der Anteil der über das Internet vertriebenen Monats- bzw. Tageskontaktlinsen von 28,6 Prozent im Jahr 2012 auf 27 Prozent im Jahr 2015 gefallen ist. Der Grund dafür liege in der Tatsache, dass medizinisch angepasste Kontaktlinsen nur dann funktionierten, wenn man regelmäßig Funktionskontrollen durchführe und überprüft, ob die Linse noch zum Auge passt.⁴¹³

Im Zahntechnikerhandwerk ist inzwischen CAD-/CAM-Technik weit verbreitet und hat zu Produktivitätssteigerungen im Dentallabor beigetragen. Für alle Gesundheitshandwerke gilt, dass insbesondere im Bereich der Vorleistungen die Internationalisierung der Beschaffung eine wichtige Rolle spielt. Viele vom Gesundheitshandwerk verkaufte Hilfsmittel werden im Ausland produziert, wie zum Beispiel Brillen.

Das Thema Scannen bzw. digitales Maßnehmen, auf das sich insbesondere das Zahntechnikerhandwerk spezialisiert, wird zukünftig auch im Zusammenhang virulent, wie sich die Herstellung von einfachen Hilfsmitteln mit Hilfe von 3D-Druckern bewerkstelligen lässt. Derzeit übersteigt jedoch die Bandbreite und die Qualität des Leistungsangebots der Dienstleistungshandwerke noch das, was automatisierte Technik leisten kann.⁴¹⁴ Ebenso ist die neue Technologie noch nicht perfekt ausgereift, aber man geht davon aus, dass in Zukunft der Mundscanner eine bedeutende Rolle spielen wird. Laut Zahntechnikermeister und Landesinnungsmeister Dominik Kruchen können zwar derzeit damit nur überwiegend kleine Einheiten im Mund gescannt werden, da das Gerät bei größeren Partien in der Regel noch zu ungenau sei, was sich absehbar aber ändere und Auswirkungen auf die Komplexität der Auftragsabwicklung nach sich ziehe.⁴¹⁵ Zudem spezialisieren sich klassische zahntechnische Handwerksbetriebe als sogenannte „Fräszentren“ auf das digital mögliche Teilfertigungssegment. Auch nehmen die Fertigungskooperationen der zahntechnischen Handwerksbetriebe untereinander zu. Soweit die handwerkseigenen Fertigungszentren ihr Angebot ausschließlich an zahntechnische Meisterbetriebe richten und die zwischenbetrieblichen Fertigungskooperationen zunehmen, kann dies die Wettbewerbsfähigkeit der Handwerksbetriebe insgesamt gegenüber der Industrie, den Anbietern des Auslandszahnersatzes und den zahnärztlichen Betreibern von Pra-

413 Christian Müller, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 5.

414 Ester 2016.

415 Dominik Kruchen, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 22.

xislaboratorien stärken.⁴¹⁶ Jenseits der Digitalisierung gibt es allerdings noch ausreichend analoge Tätigkeiten: So bestehen laut Verbandsaussage gut 50 Prozent der Versorgungsfälle aus Reparaturen an Prothesen, die manuell durchzuführen seien.⁴¹⁷

Für die Gesundheitshandwerke sowie die weiteren nicht-ärztlichen Leistungserbringer im Gesundheitswesen, für das der Bundestag im Jahr 2015 das sogenannte „eHealth-Gesetz“ verabschiedete und die Einführung der elektronischen Gesundheitskarte bis 2018 beschloss, ist im Zuge der weiteren Digitalisierung des Gesundheitswesens der Zugang zu versorgungsrelevanten Daten der Patientinnen und Patienten existenziell wichtig. Es wurde daher aus der Branche der Wunsch geäußert, dass eine entsprechende IT-Struktur dafür Sorge trage, dass die Daten vernetzt zur Verfügung stehen, diese aber gleichzeitig dem Patienten die Hoheit über seine Daten lasse und sie ohne seine Einwilligung nicht weitergegeben werden dürfen.⁴¹⁸ Hierunter fällt auch das Einlesen möglicher Daten über die zukünftige elektronische Gesundheitskarte oder der elektronische Datenaustausch zu Krankenkassen, etwa zur Abrechnung von Leistungen. Damit soll die Gesundheitsversorgung verbessert und die Selbstbestimmung der Patientinnen und Patienten gestärkt werden. An diese sollen bis Mitte 2018 Krankenhäuser und Arztpraxen flächendeckend angeschlossen sein.⁴¹⁹ Für eine nicht näher spezifizierte Übergangsphase ist der Zugriff auf die Patientendaten lediglich den approbierten Berufen vorbehalten. Die Gesundheitshandwerke werden so in Teilen von den Versorgungsgeschehen ausgeschlossen.⁴²⁰ Ihre Einbindung in die hierfür aufgebaute Telematik-Infrastruktur, die Daten auch über mobile Lösungen wie Apps zirkulieren lässt, wird darüber entscheiden, ob sie weiterhin anerkannter Partner im Gesundheitsmarkt sein werden. Dieses ist auch deswegen entscheidend, weil schon jetzt festzustellen ist, dass Teile der Dentalindustrie ihre traditionelle Rolle als Lieferant von Materialien und Maschinen erweitern und zum Beispiel auch zahntechnische Fertigungsleistungen anbieten. Damit treten sie in direkte Konkurrenz mit dem zahntechnischen Handwerksbetrieb in einem wichtigen Fertigungssegment.⁴²¹

5.2.6 Personenbezogene Dienstleistungen

Struktur und aktuelle wirtschaftliche Herausforderungen im Marktfeld personenbezogene Dienstleistungen

Die Gewerke, die für den privaten Bedarf Dienstleistungen bereitstellen, bilden die Handwerksgruppe mit der größten Anzahl verschiedener Zweige. Zu den bekannteren unter ihnen zählen die Friseurinnen, Friseure, Kosmetikerinnen und Kosmetiker, die Schornsteinfegerinnen und -feger,

416 Kruchen 2016, S. 6.

417 Dominik Kruchen, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 33.

418 Birgit Ester, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016i, S. 25.

419 Bundesministerium für Gesundheit (BMG) 2015.

420 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2015a.

421 Kruchen 2016, S. 6.

Schuhmacherinnen und Schuhmacher, Fotografinnen und Fotografen sowie die Textilreinigerinnen und -reiniger. Hinzu kommen Handwerke wie das der Gold- und Silberschmiedinnen bzw. -schmiede, Maßschneiderinnen und -schneider oder die Musikinstrumentenbauerinnen und -bauer, die neuerdings unter den Begriff „Kreativwirtschaft“ fallen.⁴²² Bis auf vier Ausnahmen – Friseur/-in, Schornsteinfeger/-in, Steinmetz/-in und Steinbildhauer/-in sowie Schiffs- und Bootsbauer/-in – sind die Handwerke zulassungsfrei, das heißt mit der Handwerksnovelle von 2004 ist jegliche Qualifizierungsvoraussetzung für sie entfallen. Der Unternehmenszuwachs in dieser Gruppe ist bereits seit dem Jahr 2008 ausschließlich auf den Anstieg der Soloselbstständigen zurückzuführen. Die Anzahl der Unternehmen mit mehr als fünf Beschäftigten ist dagegen sowohl im zulassungspflichtigen als auch im zulassungsfreien Bereich überall gesunken (Ausnahme: A-Handwerke mit 20 bis 49 Personen). Von allen Gewerbegruppen haben die Unternehmen mit weniger als fünf Personen in den Handwerken für den privaten Bedarf den größten Umsatzanteil aufzuweisen (2013: 41,4 Prozent), die handwerklichen Großbetriebe erzielen dagegen nur ein knappes Viertel des Umsatzes dieser Gruppe.⁴²³

Dominiert wird die gesamte Gruppe weiterhin von den zulassungspflichtigen Friseurinnen und Frisuren, die zusammen mit den Kosmetikerinnen und Kosmetikern aus Anlage B2 etwa 80 Prozent der Unternehmen und 84 Prozent der tätigen Personen dieser Gruppe stellen.⁴²⁴ Danach folgen die Schornsteinfegerinnen und -feger sowie die Steinmetzinnen, Steinmetze und die Steinbildhauerinnen und -bildhauer. Von den zulassungsfreien Gewerken ist das der Fotografinnen und Fotografen zahlenmäßig am größten, die meisten Beschäftigten weist der Bereich Textilreinigung auf. Friseurinnen, Friseure sowie Kosmetikerinnen und Kosmetiker in NRW profitieren von einer anhaltend guten Konsumlaune: Sie erwirtschafteten in 2015 einen Umsatz von 1,4 Milliarden Euro. Allerdings verspürt gerade das Friseurhandwerk die Auswirkungen einer Vielzahl von neuen Soloselbstständigen – auch als Folge der Altgesellenregelung (sechs Jahre Berufstätigkeit, davon vier in leitender Stellung). Die steuerliche Umsatzgrenze von 17.500 Euro benachteiligt dabei nach Verbandsauffassung nachhaltig klassische Salons und verzerrt den Wettbewerb im Friseurhandwerk.⁴²⁵ Als Gefahr für den Wettbewerb wird zusätzlich gesehen, dass einzelne Kosmetikkonzerne der Zulieferindustrie verstärkt in die handwerkliche Berufsausbildung eindringen und dabei versuchen, die duale Berufsausbildung auszuhebeln, was zu einer Kommerzialisierung der beruflichen Bildung führen könnte. Ebenfalls problematisch erscheint das tendenzielle Bemühen der Kosmetikindustrie, die Produkthaftung und weitere Sicherheitsfragen, insbesondere beim wichtigen Thema „Allergien durch Haarfarben“, auf die Friseurinnen und Friseure als Anwenderinnen und Anwender der Produkte zu verlagern.

422 Siehe Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen und Büro für Kulturwirtschaftsforschung (KWF) Köln 2011, S. 38ff.

423 Statistisches Bundesamt 2016b, S. 13.

424 Müller 2015, S. 11.

425 Müller 2016b, S. 1f.

Die Novellierung der Handwerksordnung 2004 hat dazu geführt, dass das Fotografenhandwerk überdurchschnittlich gewachsen ist. Am 31. Dezember 2015 verzeichnete der ZDH einen Mitgliederbestand von 21.494 Handwerksfotografinnen und -fotografen in Deutschland bei einer jährlichen Steigerungsrate bei Neumitgliedern von ca. 14 Prozent. Zum Vergleich: Im Jahr 2003 betrug die Gesamtzahl der in der Handwerksrolle gelisteten Fotografinnen und Fotografen noch 4.314. Laut dem Berufsverband „bund professioneller portraitfotografen“ (bpp) müsse zu den mehr als 21.000 Handwerksfotografinnen und -fotografen noch einmal etwa die gleiche Anzahl an berufsmäßig agierenden Fotografinnen und Fotografen hinzugerechnet werden, die als Freiberuflerin bzw. Freiberufler mit überwiegend gleichem Tätigkeitsfeld diesen Beruf ausüben, aber nicht zum Handwerk zählen. Die Öffnung der Märkte und die vollständige Digitalisierung der Fototechnik und der Kommunikation hat in diesem Bereich zu einer Verfünffachung der Anbieterzahlen in den letzten Jahren und zu einer vermehrten Schwarzarbeit geführt, die – bei einem jährlichen Gesamtumsatz im Fotografenhandwerk von circa einer Milliarde Euro – auf 150 bis 200 Millionen Euro jährlich geschätzt wird. Aus diesem Grunde fordern die handwerklichen Berufsfotografinnen und -fotografen, dass sie Freiberuflerinnen und Freiberuflern in einzelnen Positionen – wie der Berechnung der Mehrwertsteuer, bei der Gewerbesteuer und der Möglichkeit zur Mitgliedschaft in der Künstlersozialkasse – gleichgestellt werden.⁴²⁶

Relevante Marktakteure im Zusammenhang mit dem Schornsteinfegerhandwerk, das neuerdings den persönlichen Dienstleistungen zugeordnet wird, sind Herstellerinnen und Hersteller sowie Installateurinnen und Installateure von Abgasanlagen und Heizungssysteme sowie die Gewerke, die im Bereich der energetischen Gebäudesanierung tätig sind. Neutrale Beratungsleistungen führen dazu, dass das Schornsteinfegerhandwerk nicht in Konkurrenz zu ausführenden Fachhandwerkerinnen und -handwerkern der Heizungs- und Lüftungsbauerhandwerke oder Ausbaugewerken steht, sondern vielmehr als Partner gesehen wird, welcher eine gezielte Fördermittelberatung mit einer entsprechenden Begleitung anbieten kann. Dieses Segment ist sehr komplex und sowohl für die Bürgerin bzw. den Bürger als auch für viele Fachhandwerkerinnen und -handwerker, Planerinnen und Planer und Banken vielfach nicht mehr durchschaubar. Die dazu notwendige Expertise wurde auch in der Neugestaltung der Ausbildungsordnung 2012 festgehalten: Hier hat der Gesetzgeber insbesondere das Thema „Umweltschutz, Energieeinsparung und Energieberatung“ mit in das Berufsbild Schornsteinfeger/-in aufgenommen. Schornsteinfegermeister Josef Schoofs kritisiert in diesem Zusammenhang, dass es bislang Privileg der Ingenieurinnen und Ingenieure ist, Energieausweise für Nichtwohngebäude auszustellen, obwohl sich zahlreiche Schornsteinfegermeisterinnen und -meister bei der Energieagentur des Bundes (dena) als Sachverständige für die Förderprogramme des Bundes haben registrieren lassen und hier erheblich in Fortbildung und Qualifizierung investierten.⁴²⁷

426 Belz 2016, S. 4.

427 Schoofs 2016, S. 11.

Zu den handwerksähnlichen Gewerben aus der Gruppe B2, die schon immer zulassungsfrei waren, gehören die Bestatterinnen und Bestatter, die bundesweit mit 5.415 Betrieben und in Nordrhein-Westfalen mit 1.307 Betrieben am 31. Dezember 2015 in der Handwerksrolle registriert waren. Dass mehr Qualitätsnachfrage auch erhöhte Qualifikationsanforderungen nach sich zog, ist der Tatsache geschuldet, dass sich sowohl Kundenwünsche und -gewohnheiten als auch die Beratung hierzu geändert haben. Abzulesen ist dies etwa bei der Zunahme an alternativen Beisetzungsorten mit stark steigendem Nachfragepotenzial etwa für Naturbestattungen (Seebestattung, Waldbestattung etc.), Entstehung von Grabeskirchen und Kolumbarien sowie an der Zunahme von Beisetzungen im benachbarten Ausland (Niederlande, Schweiz, Polen, Tschechien). Gleichzeitig wird die Anzahl verstorbener Menschen steigen, für die das Sozialamt die Bestattungskosten übernehmen muss. Dieses belastet insbesondere Städte und Kommunen in Folge der Streichung des Sterbegeldes. Als problematisch wirkt sich außerdem der starke Anstieg der kommunalen Friedhofsgebühren, die Rechtsunsicherheit und der bürokratische Aufwand bei Überführung Verstorbener innerhalb der EU wegen Inkongruenz bestehender multilateraler Abkommen sowie das Fehlen einer Mindestzugangskontrolle zum Bestatterberuf aus. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die Zahl der Feuerbestattungen weiter – wenn auch verlangsamt – steigen wird. Die Friedhofsträger müssen schon jetzt erhebliche Anstrengungen unternehmen, wettbewerbsfähig zu bleiben. Hierzu bietet sich nach Ansicht des Fachverbands an, die Trägerschaft von Friedhöfen auch auf Private auszuweiten oder zu übertragen.⁴²⁸

Einsatz und Auswirkungen neuer Technologien bei Personenbezogenen Dienstleistungen

Für Betriebe der personenbezogenen Dienstleistungen – etwa Friseurbetriebe und Maßschneiderinnen und -schneider – spielen die Online-Vermarktung, die Dialog-Kommunikation mit Kundinnen und Kunden und die individualisierte Herstellung von Produkten zunehmend eine große Rolle, auch wenn die Digitalisierung eher im Kundenkontakt und bei der Vermessung eine Rolle spielt. Hierbei setzen mittlerweile viele Betriebe auf die schnelle und vor allem umfassende Web-Kommunikation: Die Digitalisierung erreicht Kundinnen und Kunden entsprechend vor allem über die sozialen Medien, die mittlerweile ein wichtiges Kommunikationsmittel beim Customer-Relationship-Management sind. Ein konsequenter Datenausbau und schnelle Internetverbindungen sind daher auch für die Entwicklung der Friseurbranche in NRW wichtig.

Auch das Schornsteinfegerhandwerk hat sich in den letzten 30 Jahren, besonders aber im Zuge der Digitalisierung der letzten zehn Jahre grundlegend verändert. Allerdings haben diese Änderungen aufgrund der Zulassungspflicht und des Schornsteinfegergesetzes weniger quantitativen, sondern vielmehr qualitativen Charakter: Wurde etwa zu Beginn der Immissionsschutzmessungen in den 1970er Jahren die Überwachung mit manuellen Messgeräten durchgeführt, so werden heute Gas-

428 Siehe Lichtner 2016, S. 3.

analyse-Computer verwendet, die die Messergebnisse digital verarbeiten und übertragen. Befördert wurde die Neuausrichtung des Schornsteinfegerhandwerks neben der technologischen Entwicklung zudem durch die Änderung des Schornsteinfegerrechts im Jahr 2008: Sie öffnete einerseits den Markt für weitere Anbieter durch europaweite Ausschreibung der Kehrbezirke, erlaubte andererseits aber neben den gesetzlich vorgeschriebenen Tätigkeiten im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes und des Immissionsschutzes nun, weitere Dienstleistungen in Bezug auf Energieberatung bei der Kundin bzw. beim Kunden vor Ort durchzuführen. Die Betriebe nutzen dabei komparative Vorteile, die sich durch die Verbindung bisheriger und neuer Aufgaben bei verstärkter Anwendung technologischer Innovationen und der Digitalisierung bieten. Durch den direkten Kundenkontakt und die hohe Reputation sind Schornsteinfegerinnen und Schornsteinfeger in der Lage, den technischen Fortschritt in der Heizungs- und Lüftungstechnik sowie im Baubereich praktisch zu begleiten. Da die Schornsteinfegerin bzw. der Schornsteinfeger von der Kundin bzw. dem Kunden als neutrale Fachperson gesehen wird, welche in der Regel keine Produkte verkauft oder einbaut, kann sie in diesen technischen Bereichen umfassend beraten, zumal sie schon in der Ausbildung die Grundlagen der Bauphysik und der Anlagentechnik erlernt.⁴²⁹

5.3 Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in den Unternehmen

Wann welche digitalen Technologien in den Märkten ihre Wirkung entfalten, welche Dynamik die Veränderungen aufnehmen, wie tiefgreifend sie sind, ist derzeit nicht absehbar. Unterschiedliche Prognosen über die Veränderungen der Marktstrukturen und die Folgen für den Wettbewerb bestimmen den derzeitigen wirtschaftlichen und politischen Diskurs. Die Szenarien reichen von Konzentration der Marktakteure und einer damit verbundenen Ausdünnung des Wettbewerbs bis zur Dekonstruktion von Wertschöpfungsketten, womit eine Zunahme des Wettbewerbs einhergeht.⁴³⁰ Wie aktuelle Strukturentwicklungen zeigen, ist eine allgemeine Aussage für alle Handwerksmärkte nicht möglich. Derzeit zeigt sich, dass sich Expansions- und Konzentrationstendenzen verstärken und die mittleren Betriebsgrößen verdrängt werden.⁴³¹ Während Konzentrationstendenzen eher die großen industriell organisierten Unternehmen begünstigen und damit die kleinteilige Struktur des Handwerks infrage stellen, zeigen Expansionshandwerke eine handwerksfreundliche und chancenreiche Zukunft für die Betriebe auf. Zugleich nimmt dort der Wettbewerbsdruck zu, wo marktfremde, nicht-handwerkliche Akteure aus Industrie und Handel auf die Handwerksmärkte streben, sodass diese zunehmend unübersichtlich werden.⁴³²

429 Schoofs 2016, S. 3.

430 Dürig und Bauer 2016, S. 6.

431 Dürig und Weingarten 2016, S. 45.

432 Weiss 2016, S. 3.

Letztlich verändert die Digitalisierung nicht nur die Zahl und Form der Angebotsseite, sondern auch das Verhalten der Konsumentinnen und Konsumenten. Um unter solch veränderten Marktbedingungen weiterhin bestehen zu können, die Marktposition zu festigen oder auszubauen, müssen die Geschäftsmodelle der Betriebe an die veränderten Strukturen angepasst werden.

Sich verändernde Marktstrukturen, auch bedingt durch die digitale Transformation aller gesellschaftlicher Bereiche, stellen das Handwerk vor große Herausforderungen. Allerdings birgt die Digitalisierung auch enormes, wirtschaftliches Potenzial für diesen Wirtschaftszweig. So können die Transaktionskosten, gerade die unternehmensübergreifenden, im Handwerk signifikant reduziert werden. Gleichzeitig werden eine Produktivitätssteigerung von 20 Prozent quer durch alle Gewerke sowie ein Wachstumspotenzial von ebenfalls 20 Prozent prognostiziert. Damit profitiert das Handwerk deutlich stärker von den Auswirkungen der Digitalisierung als andere Wirtschaftsbereiche. Dies liegt insbesondere daran, dass der aktuelle Digitalisierungsstand weit hinter dem Möglichen liegt.⁴³³

5.3.1 Betriebswirtschaftliche Herausforderungen in sich digitalisierenden Handwerksmärkten

Aus der Digitalisierung folgen veränderte Wettbewerbsbedingungen in Handwerksmärkten. Diese können zu einer Verdrängung der Handwerksleistungen durch kundenindividuelle Massenproduktion (Mass Customization) der Industrie führen, es innovativen Handwerksunternehmen aber auch erlauben, durch passgenaue Anfertigung größerer Mengen in Konkurrenz zur Industrie zu treten.⁴³⁴ Gleichzeitig ist die digitale Transformation nicht der einzige marktverändernde Einfluss, dem das Handwerk ausgesetzt ist. Staat, Politik, Gesellschaft oder auch demografischer Wandel nehmen mittelbar oder unmittelbar Einfluss auf Wertschöpfungsketten, Marktstrukturen, Wettbewerbssituation und setzen damit die Betriebe unter Druck ihre Geschäftsmodelle, Produkte, flexiblere Produktionsprozesse sowie ihre internen und externen Abläufe strategisch neu auszurichten und den veränderten Rahmenbedingungen anzupassen⁴³⁵. Gerade der digitale Strukturwandel bietet Lösungen, die den Betrieben helfen, sich diesen Veränderungen anzupassen.

Es zeichnet sich ab, dass besonders solche Handwerksbetriebe, die den lokalen Markt verlassen und neue, (inter-)nationale Marktfelder erschließen wollen, stärker digitale Lösungen in ihr Geschäftsmodell einbinden müssen als solche, die im lokalen Umfeld ihres Standortes aktiv sind. Aber nicht nur in Bezug auf die Marktgröße sind Potenziale zu heben. Auch bei der Art der Leistungserstellung und Fragen des Kundendienstes gibt es Entwicklungsmöglichkeiten, die durch digitale Technologien entwickelt werden können.⁴³⁶ Durch ein verändertes Konsumentenverhalten und das Entstehen

433 Günther Schuh, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016l.

434 Dürig und Bauer 2016, S. 4.

435 Kaschny 2016, S. 1.

436 Dürig und Bauer 2016, S. 8.

von neuen Intermediären⁴³⁷ wie Online-Plattformen ist ein Wirken der Digitalisierung in allen Bereichen des Handwerks vorstellbar.

Eine einheitliche Digitalisierungsstrategie für das Handwerk gibt es jedoch nicht. Dafür gibt es verschiedene digitale Lösungen, mittels derer bestehende Geschäftsmodelle unter Berücksichtigung von Betriebsgröße und Gewerk (teilweise) neu ausgerichtet werden können.⁴³⁸ Wichtig ist, dass die Betriebe im Wandel nicht allein gelassen werden, sondern auf eine sinnvoll erweiterte, kompetente Beratungsstruktur zurückgreifen können und das benötigte Investitionskapital erhalten (vgl. Kapitel 3). Soloselbstständige sowie Kleinst- und Kleinbetriebe stehen dabei besonderen Herausforderungen gegenüber.

5.3.2 Geschäftsmodelle

Neue Akteure aus der Industrie oder Online-Plattformen drängen zunehmend auf die Handwerksmärkte und die Aktivitäten der Kundinnen und Kunden verlagern sich zunehmend ins Internet. Gleichzeitig nimmt sowohl die Zahl der Kleinst- und Kleinbetriebe sowie der Soloselbstständigen als auch der großen Handwerksunternehmen zu, während die Zahl der mittleren Betriebe abnimmt. Durch einen verschärften Wettbewerbsdruck, in Verbindung mit einer Verlagerung der Nachfrage ins Internet und den damit gewandelten Ansprüchen der Kundinnen und Kunden, entwickelt sich ein neuer Anpassungsdruck für Geschäftsmodelle.⁴³⁹ Damit einhergehend ergeben sich tiefgreifende Veränderungen in der gesamten Organisation eines Unternehmens.

Handwerksbetriebe, die ihre Marktposition unter den sich verändernden Wettbewerbsbedingungen festigen oder ausbauen wollen, müssen sich mit diesen technischen Entwicklungen und den damit verbundenen Potenzialen gewerkeübergreifend auseinandersetzen.⁴⁴⁰ Erst die Integration digitaler Lösungen in das Geschäftsmodell ermöglicht den Handwerksbetrieben in der Zukunft, auch in globalisierten Märkten erfolgreich zu sein. Hier sind gerade die Betriebe im Vorteil, die schneller, kreativer und innovativer sind als andere und sich aktiv mit den neuen Möglichkeiten auseinandersetzen.⁴⁴¹

In einer Stellungnahme für die Enquetekommission prognostiziert das Rheinisch-Westfälische Institut für Wirtschaftsforschung, dass sich die Landschaft der Geschäftsmodelle im Handwerk im Zuge des digitalen Wandels stark diversifizieren wird.⁴⁴² Dabei ist davon auszugehen, dass digitale

437 Haucap 2016, S. 2.

438 Weiss 2016, S. 3-8.

439 Weiss 2016, S. 4.

440 Dürig und Bauer 2016, S. 7.

441 Weiss 2016, S. 7.

442 Dürig und Bauer 2016, S. 8.

und innovative Geschäftsmodelle sich zunächst Marktnischen suchen und von dort aus die Märkte erobern. Die Diversifizierung der Geschäftsmodelle besitzt das Potenzial, die Handwerksmärkte zu verändern und neu zu strukturieren. Es können dabei neue Geschäftsfelder entstehen, die jedoch nicht automatisch Bestandteil des organisierten Handwerks sind. Auch hier findet eine Verwischung der Grenzen zu nicht-handwerklichen Wirtschaftsbereichen statt.⁴⁴³

Die Umgestaltung der Geschäftsmodelle ist eine Aufgabe, die strategisch und professionell angegangen und umgesetzt werden muss. Eine Professionalisierung der Betriebsleitung ist dafür in Zukunft zwingend notwendig.⁴⁴⁴ Eine Voraussetzung für diese notwendige Professionalisierung ist eine funktionierende Beratungsinfrastruktur für intensive Beratungen der Betriebe für die neuen Bedarfe. Allerdings können zwei Probleme in diesem Zusammenhang diagnostiziert werden:

Größere Betriebe mit mehr als 50 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern beschäftigen sich deutlich intensiver mit den Folgen der Digitalisierung als kleine und Kleinstbetriebe sowie Soloselbstständige.⁴⁴⁵ Während größere Betriebe eigene Managementabteilungen haben, sind es bei kleinen die Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, bzw. die Unternehmerfrauen, die diese Aufgaben neben dem Tagesgeschäft erfüllen. Dieser Mangel an langfristiger, alle Facetten des betrieblichen Lebens umfassender strategischer Konzeptionen und Überlegungen erschwert eine proaktive Auseinandersetzung mit neuen Herausforderungen. Insbesondere für die Auseinandersetzung mit Marktentwicklungen bleibt daher oft kaum Zeit.

Zudem besteht ein Problem darin, wenn Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber keine Notwendigkeit zur Neuausrichtung sehen, weil sie ihr Unternehmen in naher Zukunft übergeben wollen, zum Beispiel aufgrund derzeitig guter konjunktureller Lage. Es wird der nachfolgenden Generation überlassen, sich mit der Digitalisierung und deren Folgen zu beschäftigen. Dass Investitionen in digitale Technologien auch ein Vorteil bei der Übergabe von Betrieben sein können, wird dabei vielfach ausgeblendet. Doch die Zukunftsfähigkeit der Geschäftsmodelle bei zunehmender Digitalisierung spielt bei einer Betriebsübergabe auch eine Rolle. So steigert eine positive Prognose zur Zukunftsfähigkeit eines Betriebes den Erlöswert bei einer späteren Betriebsübergabe.

443 Dürig und Bauer 2016, S. 10.

444 Klös 2016, S. 4 sowie Rennert 2016.

445 Ax 2016, S. 29.

5.3.3 Kundenkommunikation

Der Bevölkerungsanteil, der mit dem Internet und mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien als sogenannte Digital Natives aufgewachsen ist, wird in Zukunft weiter wachsen. Damit geht seit längerem eine Veränderung des Konsumverhaltens einher. Immer mehr Menschen benutzen das Internet, um sich über Produkte und Hersteller zu informieren, diese zu vergleichen und letztlich eine Kaufentscheidung herbeizuführen. Handwerksunternehmen, die diesen Entwicklungen nicht folgen, entgeht die Chance, den eigenen Kundenstamm zu erweitern.⁴⁴⁶

Eine strategisch aufgebaute Internetpräsenz kann den Handwerksbetrieben helfen, neue Kundinnen und Kunden zu gewinnen und zu binden. Mittlerweile haben zwar die meisten Handwerksbetriebe eine eigene Homepage, allerdings ist diese oftmals semiprofessionell gestaltet und nicht einer Suchmaschinenoptimierung unterzogen, wodurch sie schwer im Internet zu finden ist. Weitere internetbasierte Kommunikationskanäle werden von den wenigsten genutzt. Eine Auffindbarkeit bei den einschlägigen Suchmaschinen mit kundenrelevanten Informationen ist nicht immer gegeben. Daher kann davon ausgegangen werden, dass viele Betriebe unzureichend auf den Einfluss des Internets auf die Märkte und das Konsumentenverhalten vorbereitet sind. Gerade bei stetig komplexer werdenden Marktstrukturen ist es wichtig, im Internet, sei es per Homepage oder über Social-Media-Kanäle, präsent zu sein. Oftmals kommt es erst über den indirekten, digitalen Kundenkontakt zu einer direkten Ansprache in der die Handwerkerin oder der Handwerker die Stärke und ein zentrales Alleinstellungsmerkmal ausspielen kann – die individuelle und persönliche Beratung.⁴⁴⁷

Um sich durch ein Alleinstellungsmerkmal von der Konkurrenz abzuheben, ist es sinnvoll, der Kundschaft einen Zusatznutzen in Form von speziellen Serviceleistungen zu bieten, zum Beispiel den ständigen Informationsaustausch über den aktuellen Produktionsstand oder eine digitale Benachrichtigung bei Fertigstellung. Solche Zusatznutzen sind wichtige Grundlagen für Onlinebewertungen von Unternehmen und können die Entscheidungen potenzieller Neukundinnen und Neukunden beeinflussen.⁴⁴⁸

Handwerksbetriebe können sich auch von Mitbewerberinnen und Mitbewerbern absetzen, indem sie den Kundinnen und Kunden die Möglichkeiten einräumen, an der Gestaltung der Produkte teilzunehmen. Die stärkere Anbieter-Kunden-Interaktion ermöglicht es den Kundinnen und Kunden, eng in die betriebliche Innovations- und Entwicklungsarbeit, im Sinne eines als Open-Innovation gestalteten Austauschprozesses, einbezogen zu werden.⁴⁴⁹ Die digitale Kommunikation bietet die Möglichkeit, die eigene Marktposition zu festigen oder auszubauen. Auch für Handwerksbetriebe,

446 Dürig und Bauer 2016, S. 6.

447 Ax 2016, S. 30.

448 Dürig und Bauer 2016, S. 7.

449 Weiss 2016, S. 9.

die Zulieferer für die Industrie sind, können hier neue Potenziale ausgeschöpft werden, indem Lösungen von der Planung über die Realisierung bis hin zur Nachsorge via digitaler Kommunikation abgestimmt werden.

Viele Handwerksmärkte sind lokal oder regional strukturiert und die Geschäftsmodelle der einzelnen Betriebe genau auf diese Regionalität ausgerichtet. Bei einzelnen Gewerken, die ihre Leistungen direkt an der Kundin bzw. am Kunden erbringen, ist der begrenzte Aktionsradius weiterhin gegeben. Anderen Gewerken, die ihre Leistungen in einer Werkstatt erbringen und fertige Produkte vertreiben, entstehen durch internetgestützte Kommunikationskanäle neue Absatzmöglichkeiten. So gibt es Online-Möbelmanufakturen, die individuelle und kundenbezogene Produkte erstellen und diese deutschlandweit oder gar weltweit vertreiben.

Digitalisierung kann auch die Exportorientierung eines Betriebes verstärken. Das ist besonders dort von Nutzen, wo kleine Inlandsmärkte vorherrschen. So sind beispielsweise Betriebe im Bereich des Musikinstrumentenbaus oder der Chirurgiemechanik schon seit längerem darauf angewiesen, ihren Aktionsradius über nationale Grenzen hinweg auszubreiten.⁴⁵⁰ Die Möglichkeiten, die mit der internationalen Vernetzung durch das Internet entstehen, erleichtern den Weg der strategischen Internationalisierung. Zudem vereinfacht das Internet Handwerksbetrieben im grenznahen Bereich auch an öffentlichen Ausschreibungen in Nachbarländern teilzunehmen.⁴⁵¹

5.3.4 Kooperationen im Handwerk und handwerksnahe Mittelstand

Um auf die veränderten Marktstrukturen und veränderten Wettbewerbssituationen zu reagieren, gibt es durch Kooperationen des Handwerks im Binnenbereich bzw. mit dem handwerksnahen Mittelstand oder der Industrie Erweiterungsmöglichkeiten bei den bestehenden Geschäftsmodellen. Besonders für Klein- und Kleinstbetriebe bieten Kooperationen enorme wirtschaftliche Chancen. Die Digitalisierung erleichtert den Handwerksbetrieben den Aufbau neuer, kooperativer Wertschöpfungsketten mit anderen Handwerks- und/oder Industriebetrieben.⁴⁵²

Von jeher arbeiteten Handwerkerinnen und Handwerker verschiedener Gewerke zusammen und realisierten größere Projekte gemeinsam. Aufgrund der steigenden Nachfrage nach Leistungen aus einer Hand vor allem im Bau- und Ausbaubereich gewinnt der strategische Ansatz zur Kooperationsbildung einen höheren Stellenwert.⁴⁵³ Handwerksbetriebe nutzen vermehrt Kooperationsstrategien, um neue Kundengruppen zu erreichen, weitere Geschäftsfelder zu erschließen oder Kapazitäten besser zu nutzen. Die Erkenntnis, dass Betriebe aufgrund begrenzter Kapazitäten und Ressourcen

450 Weiss 2016, S. 10.

451 Dürig und Bauer 2016, S. 7.

452 Günther Schuh, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016l.

453 Weiss 2016, S. 20f. sowie Dürig und Weingarten 2016, S. 77.

oftmals nicht in der Lage sind, umfangreiche Kundenwünsche zu erfüllen und an mehreren Orten tätig zu sein, hat zu vielfältigen Formen von Zusammenschlüssen geführt. Kooperationen können sich auf das gesamte Unternehmen beziehen oder auch nur Teilbereiche erfassen, zum Beispiel Marketing, Produktion oder Vertrieb. Den Beteiligten steht ein breites Spektrum gestalterischer Möglichkeiten mit verschiedenen Rechtsformen und verhandelbaren Regelungen zur Verfügung.⁴⁵⁴

Handwerkskooperationen, die im lokalen und regionalen Umfeld tätig sind, gibt es vor allem im Bau- und Ausbaubereich. Diese Kooperationsform basiert zumeist auf persönlichen Kontakten der beteiligten Unternehmerinnen und Unternehmer und lässt sich mit einem wirtschaftlich vertretbaren Aufwand koordinieren. Versuche großer überregionaler oder bundesweiter Kooperationen werden in der Mehrzahl hingegen als gescheitert angesehen.⁴⁵⁵ Dies könnte sich im Zuge der zunehmenden Digitalisierung jedoch ändern.

Entscheidende Voraussetzung für Kooperationen ist die Kenntnis der Betriebe voneinander sowie das Vertrauen der Inhaberinnen und Inhaber bzw. Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger zueinander. Erfahrungsberichte und Umfragen zu der Entstehungsgeschichte und den Erfolgsbedingungen zeigen, dass das erste Zusammentreffen vielfach zufällig zustande kam.⁴⁵⁶ Während in Zukunft einige Kundengruppen weniger Wert auf einen intensiven, persönlichen Kontakt legen und stattdessen den rein digitalen Weg bevorzugen, ist es für neue Kooperationsformen und -modelle weiterhin unerlässlich, dass eine Vertrauensbasis durch die persönliche Kontaktpflege vorhanden ist. Wirtschaftsförderungen können hier sensibilisierend tätig sein und mit den Handwerksorganisationen im Rahmen von Seminar-, Informations- und Beratungsaktivitäten auf mehr Kooperationen hinwirken.⁴⁵⁷ Digitale Vermittlungsangebote könnten im Vorfeld für das gezielte Suchen und Auffinden eines passenden Kooperationspartners eine große Hilfe sein.

Horizontale, zwischenbetriebliche Kooperationen finden sich heute in verschiedenen Gewerken wieder. Bekannt sind sie vor allem im Baugewerbe aufgrund steigender Nachfrage nach Leistungen aus einer Hand. Die Handwerksunternehmen sind, sofern sie nicht Fachkräfte anderer Gewerke in ihr Unternehmen integriert haben, dieser Nachfrage begegnet, indem sie ein Netzwerk mit Kolleginnen und Kollegen der jeweiligen Zweige gebildet haben.⁴⁵⁸

In den Handwerken für den gewerblichen Bedarf (Metallbauer/-in, Feinwerkmechaniker/-in, Informationstechniker/-in und Landmaschinenmechaniker/-in) sind die Vielfalt der Produkte und die hierfür durch teure Lagerhaltung bereit zu haltenden Ersatzteile ein Motiv, zwischenbe-

454 Weiss 2016, S. 20f.

455 Weiss 2016, S. 20f.

456 Dürig und Bauer 2016, S. 18 sowie Ax 2016, S. 76.

457 Weiss 2016, S. 20f.

458 Dürig und Bauer 2016, S. 17.

triebliche Kooperationen einzugehen. So müssen sich Handwerksbetriebe stärker auf die Digitalisierung der Logistik einstellen.⁴⁵⁹ Im Kfz-Handwerk haben der Druck der Hersteller auf die Vertriebswerkstätten sowie der Übergang zu Mehr-Marken-Werkstätten dazu geführt, dass sich die Zusammenarbeit intensiviert hat. Im Lebensmittelhandwerk gibt es vereinzelte Kooperationen auf dem Gebiet der Belieferung des Handels bzw. bestimmter Kundengruppen. Bei den Gesundheitshandwerken erfolgt eine zwischenbetriebliche Zusammenarbeit vorrangig bei Handelsprodukten.⁴⁶⁰

Bei vertikalen Kooperationen gehen Handwerksbetriebe vertragliche Bindungen zu Industrie- oder Handelsunternehmen ein. Hier werden die Vorteile der dezentralen Standorte der Handwerksunternehmen von den Partnern anderer Wertschöpfungsstufen zum Beispiel als Vertriebschiene oder als Stützpunkte für Kundendienstleistungen wie Reparatur oder Wartung zur Zusammenarbeit genutzt. Weil unter anderem durch die Digitalisierung der traditionelle dreistufige Vertriebsweg zunehmend unter Druck gerät, sind gerade die neuen Kooperationsmodelle für das Handwerk erstrebenswert. Die Handwerksbetriebe profitieren davon, dass Kundinnen und Kunden industrieller Produkte auch zu ihren Kundinnen und Kunden werden.⁴⁶¹

Eine besondere Form der Kooperation gibt es in der wachsenden Franchisewirtschaft. So erleben im Zuge der Digitalisierung die traditionellen Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber verstärkten Konkurrenzdruck durch Filialbetriebe. Professionelle Franchise-Systeme verfügen über ein profiliertes und an Kundenbedürfnissen ausgerichtetes Geschäftsmodell. Dies gibt den angeschlossenen Geschäftsinhaberinnen und Geschäftsinhabern den Vorteil, sich mehr auf die eigentliche Arbeit konzentrieren zu können. Dieses Konzept stellt auch eine Möglichkeit dar, Versorgung mit Handwerksleistungen insbesondere im Marktfeld Gesundheit flächendeckend anbieten zu können.⁴⁶²

Letztlich könnten Kooperationen und Netzwerke Raum dafür bieten, strategisch relevante Zukunftsfragen des Handwerks zu diskutieren, die sich im Zusammenhang mit der fortschreitenden Digitalisierung und anderen Megatrends ergeben. Zudem bieten sie die Möglichkeit der Vernetzung mit Wissenschaft und Forschung, aber auch eine Vernetzung mit oder Ausgründung von Start-ups könnte hier denkbar sein.⁴⁶³ Als Vorbild für eine solche Weiterentwicklung von Kooperationen, in die auch Kammern, Fachverbände und Innungen einbezogen werden können, kann das Spitzencluster „it's OWL“ herangezogen werden.

459 Czaja 2016.

460 Dürig und Bauer 2016, S. 17.

461 Dürig und Bauer 2016, S. 17.

462 Siehe o. V. 2011 sowie Steinicke 2016, S. 2.

463 Ax 2016, S. 73.

It's OWL

Das Technologie-Netzwerk „Intelligente Technische Systeme OstWestfalenLippe“ (kurz: it's OWL) verbindet 180 Unternehmen aus Industrie und Handwerk, Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Organisationen. Ziel ist die gemeinsame Gestaltung des Innovationssprungs von der Mechatronik zu intelligenten technischen Systemen, welcher durch 47 anwendungsorientierte Forschungsprojekte realisiert werden soll, um der Region Ostwestfalen-Lippe im Bereich intelligenter technischer Systeme einen Spitzenplatz im globalen Wettbewerb zu sichern.⁴⁶⁴

Im Zentrum der Projekte steht die Frage, wie die Integration und das Zusammenspiel der vier Einheiten Grundsystem, Sensorik, Aktorik und Informationsverarbeitung verbessert werden kann, um intelligente technische Systeme zu erhalten und damit Maschinen zu intelligenten Produktionsanlagen zu verbinden. Der Schlüssel zur Intelligenz liegt dabei in der Informationsverarbeitung.

Mittlerweile hat sich das seit 2012 arbeitende Spitzencluster zu einem bundesweit beachteten Leuchtturm für die digitale Transformation der Wirtschaft entwickelt. Mit unter anderem 25 Unternehmensgründungen, sechs neuen Forschungsinstituten, 23 neuen MINT-Studiengängen hat das Cluster nach gut drei Jahren eine positive Bilanz vorzuweisen. Die ökonomischen Effekte für die Region sind beachtlich. Da das Cluster ursprünglich industriell ausgerichtet war, wird an einer vermehrten Einbindung des Handwerks gearbeitet.⁴⁶⁵

Eine Herausforderung für alle Kooperationen ist die rechtliche Absicherung für den Fall, dass die Zusammenarbeit nicht in der gewünschten Form gelingt. Das gilt vor allem für mittelständische Betriebe, die nicht wie größere Unternehmen über eigene Rechtsabteilungen verfügen. Wichtiges Thema in der Vertragsgestaltung ist dabei die Verteilung der Haftung auf die Partnerinnen und Partner in der Kooperation. Es wäre zu prüfen, ob für die vermehrt entstehenden, zweckbezogenen, zeitlich befristeten „virtuellen“ Kooperationen zur Erfüllung einzelner Aufträge neue Rechtsformen und -regeln erforderlich sind.⁴⁶⁶

464 it's OWL Clustermanagement GmbH 2016a.

465 it's OWL Clustermanagement GmbH 2016b.

466 Dürig und Bauer 2016, S. 18.

Insgesamt ist die Zurückhaltung der Betriebe groß, da eine Kooperation in der Regel keine kurzfristige Idee, sondern deren Entwicklung ein langwieriger Prozess ist, in dem notwendiges Vertrauen aufgebaut und Arbeitsprozesse aufeinander abgestimmt werden müssen. Auch organisatorische Schwierigkeiten sowie Interessen- und Zielkonflikte zwischen den Betrieben behindern eine zwischenbetriebliche Zusammenarbeit.⁴⁶⁷

Genossenschaftliche Kooperationen im Handwerk

Der Kooperationsgedanke wurde vor allem in Einkaufsgenossenschaften weiter entwickelt, vor allem aber im Angebot des Handwerks an Bedeutung. Einkaufsgenossenschaften bzw. Bezugsgenossenschaften erwerben für Mitglieder aus Handel, Handwerk, Landwirtschaft und freien Berufen Rohstoffe, Waren oder sonstige Betriebsmittel. Mit elektronischer Vernetzung der Unternehmen in einer Einkaufszentrale können Schwachpunkte in den innerbetrieblichen Abläufen und Strategien gemeinsam aufgedeckt und diskutiert werden. Die Einkaufszentrale vermag Trends in den Bestellungen schneller und tiefergehend zu analysieren, mit ihrem Einkaufsverhalten zügig darauf zu reagieren und somit die Liefersicherheit für die einzelnen Unternehmen besser sicherzustellen. Die elektronisch basierte Einbettung bietet beispielsweise einem Bäckereiunternehmen die Chance einer produktiven Rückkoppelung hinsichtlich der eigenen Betriebsabläufe und unternehmerischen Strategien. Handwerker-genossenschaften können darüber hinaus auch als gewerkeübergreifende Organisation von Energiesparmaßnahmen und Beratungsleistungen auftreten.⁴⁶⁸

Ein weiteres wachsendes Feld der genossenschaftlichen Kooperation sind die Energiegenossenschaften. Hierbei ist die Absicht Stromerzeugung, -transport und -verbrauch im Nahbereich anzubieten.⁴⁶⁹ Als Beispiel dafür kann die Energiegenossenschaft Handwerk Oberhausen eG angeführt werden. Sie ist auf Initiative der Kreishandwerkerschaft gegründet worden und verbindet diese mit der Energieversorgung Oberhausen AG, der Oberhausener Gebäudemanagement GmbH und weiteren Akteuren.

Die erweiterte Themenvielfalt in der Beratung muss sich auch im Qualifikationsangebot für die Beraterinnen und Berater des Handwerks niederschlagen: Die in vielen Kammern veranschlagten sechs Fort- und Weiterbildungstage erscheinen bei der Vielfalt der neuen Themen zu gering.

467 Siehe o. V. 2012a.

468 Holstenkamp 2012.

469 HWK Düsseldorf 22.05.2012.

5.3.5 Besondere Anforderungen an Beratung

Damit die betriebswirtschaftlichen Herausforderungen der Digitalisierung gemeistert werden können, bedarf es eingehender Beratungsangebote. Die vorhandenen Unterstützungsangebote werden im Folgenden dargestellt.

In Nordrhein-Westfalen wurde mit der LGH eine Beratungseinrichtung geschaffen, die auch im Rahmen des Förderschwerpunktes „Mittelstand-Digital – IKT-Anwendungen in der Wirtschaft“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie beratend tätig war.⁴⁷⁰ Sie initiierte, finanziert aus EU- und Landesmitteln, bis zum Projektende 2015 den TTH. Dieses Beratungsnetzwerk von Handwerkskammern, Fachverbänden sowie anderen handwerklichen Einrichtungen in Nordrhein-Westfalen hatte zur Aufgabe, die Unternehmen für innovative Schlüsseltechnologien zu sensibilisieren, ihre Innovationskraft zu erhöhen und die Durchsetzung von Innovationen im Handwerk zu fördern.

Bis Ende 2018 unterstützt das BMWi im Rahmen der Förderinitiative Mittelstand 4.0 Handwerk und Mittelstand bei Digitalisierung, Vernetzung und Einführung von Industrie 4.0-Anwendungen. Dabei werden in einem Kompetenzzentrum Digitales Handwerk gezielt Handwerksunternehmen beim Einsatz digitaler Technologien und der Optimierung innerbetrieblicher Abläufe unterstützt. Das Kompetenzzentrum bei der Handwerkskammer Koblenz ist eines von vier Kompetenzzentren in Deutschland und begleitet beispielsweise Unternehmen bei der Einführung und Nutzung innovativer Entwurfs- und Fertigungsmethoden.⁴⁷¹

Von 2012 bis 2015 wurden darüber hinaus Unternehmen durch E-Business-Lotsen unterstützt. Diese sogenannten E-Lotsen haben zum Teil ihre Arbeit auch nach Auslaufen der Förderung fortgesetzt.⁴⁷² Das Heinz-Piast-Institut für Handwerkstechnik, einst Partner der Initiative, fordert, daraus einen Innovationsverbund Digitales Handwerk zu entwickeln, der nicht nur ein technologisches Konzept, sondern eine Innovations-Strategie bietet.⁴⁷³ Das BMWi bietet mit dem Modellvorhaben „go-digital“ unter anderem im Ruhrgebiet eine Förderung für Beratungsleistungen. Das BMWi beabsichtigt, die Fördermaßnahmen auf das gesamte Bundesgebiet auszudehnen.⁴⁷⁴

Insbesondere bei Gründung und Übergabe von Unternehmen sind Aspekte der Digitalisierung als betriebswirtschaftliche Rahmenbedingungen zu beachten. Allerdings berücksichtigen die Quali-

470 Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. (LGH) 2016.

471 Handwerkskammer Koblenz 2016.

472 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2016b.

473 Pirk 2015, S. 15.

474 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015b.

tätsstandards der STARTERCENTER bisher nicht ausreichend die Chancen und Risiken von digitalen Geschäftsmodellen.⁴⁷⁵

Es kann angenommen werden, dass 4.0-Geschäftsmodelle zusätzliche Nachfrage nach Beratungsangeboten induzieren.⁴⁷⁶ Nordrhein-Westfalen muss sich als attraktiver Standort für digitale Gründungen und Geschäftsmodelle positionieren. Unterstützend können hierzu geeignete Förderprogramme und -aktivitäten für junge Unternehmen der Digitalwirtschaft wirken.⁴⁷⁷ Die Landesstrategie Digitale Wirtschaft NRW mit dem Aufbau von Digital Hubs als Gründungszentren sowie private Initiativen wie zum Beispiel Startplatz⁴⁷⁸ zeigen wichtige Ansatzpunkte auf. Junge Gründerinnen und Gründer erfahren hier konkrete Unterstützung durch die Vermittlung von Kontakten, Methoden-Workshops und Trainings und profitieren von einem innovationsfördernden Start-up- und Gründerklima. Auch die Industrie- und Handelskammern entwickeln und beteiligen sich vor Ort an Entwicklungsstrategien für eine digitale Gründerszene.⁴⁷⁹ Im Handwerk besteht aufgrund einer ausbaufähigen technischen Beratung ein Flaschenhals auf dem Weg in das digitale Zeitalter. Für eine Neuausrichtung benötigen KMU und speziell Handwerksbetriebe eine stärkere Vernetzung, mehr Förderung und zusätzliche Beratung, weil die entsprechenden Entwicklungen in einem hohen Tempo ablaufen und mit hohen Kosten verbunden sind.⁴⁸⁰

Themen der Digitalisierung sollten vermehrt in das Regelangebot der Beratungsleistungen aufgenommen werden, dabei sind Qualifikationsangebote für Mitarbeiterschaft und für Nachwuchs- und Führungskräfte zu schaffen. Sozialpartnerschaftliche Arrangements können hier gute Beispiele liefern.⁴⁸¹ Für die Internetangebote der Kammern, Fachverbände und Fördereinrichtungen wird eine praktische Wegweisung gefordert.

Schon für die Nutzung von Geschäftssoftware auf dem neuesten Stand der Entwicklung bedarf es der systematischen Unterstützung durch die Handwerksorganisationen. Außerdem sollten Unternehmen auf die Möglichkeiten des Geo- und Internetmarketings hingewiesen werden und bei derartigen Versuchen Unterstützung erhalten.⁴⁸² Bei dem Programm „go-digital“ könnte eine Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit und Ausweitung hilfreich sein.⁴⁸³

475 Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 2016d.

476 Klös 2016, S. 3.

477 Kaschny 2016, S. 3.

478 STARTPLATZ Köln 2016.

479 Appelt 2016, S. 5.

480 Kaschny 2016, S. 1.

481 Ihm 2015, S. 17 sowie Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016a, S. 22.

482 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c, S. 35f.

483 Kaschny 2016, S. 2.

Darüber hinaus sind weitere Anforderungen bekannt, die in der Beratung berücksichtigt werden müssen. Als erster Ansatzpunkt ist die mangelnde Übersichtlichkeit des Angebots zu nennen. Eine qualitative Erhebung hat gezeigt, dass der Aufwand für die Suche nach geeigneten Angeboten besonders von Kleinst- und Kleinunternehmen als sehr hoch angesehen wird. Ziel ist, die Inanspruchnahme der Beratungsleistung weiter zu erhöhen, auch durch eine Steigerung der Bekanntheit der vorhandenen Angebote. Die Finanzierung der Beratungsleistungen ist seit jeher ein wichtiges Thema, hier ist Verlässlichkeit der Angebote angeraten. Eine Evaluation kann einen Beitrag dazu leisten, die Qualität zu verbessern, indem Effizienz gesteigert und gegebenenfalls Lücken im Beratungsangebot identifiziert werden.⁴⁸⁴

5.3.6 Besondere Anforderungen an Finanzierung bei Digitalisierung

Damit die betriebswirtschaftlichen Herausforderungen der Digitalisierung gemeistert werden können, muss die bisherige Form der Finanzierung überdacht und ausgebaut werden.

Die Kreditwirtschaft zeigt sich zögerlich in der Finanzierung von Innovationen mit technologischem Bezug. Diese Lücken füllen zurzeit u. a. Dienstleister auf, die Crowdfunding bzw. Mikrofinanzierung anbieten. Der ZDH stellte dazu fest: „Daraus kann zumindest vorsichtig die Schlussfolgerung gezogen werden, dass es auf Seiten der etablierten Fremdkapitalgeber eine Zurückhaltung gibt, was die Finanzierung von Innovationsvorhaben von KMU angeht. In den Markt stoßen neue Marktakteure (zum Beispiel Private Equity Fonds), die neue Geschäfts-, Kooperations- und Beteiligungsmodelle anstoßen. Auf diese Weise unterliegen die etablierten Kreditgeber ebenfalls einem starken Markt- und Veränderungsdruck, der möglicherweise zu mehr Innovationen und neuen Modellen der Risikobetrachtung in einem hoch dynamischen Markt beitragen kann.“⁴⁸⁵

Die Unternehmen stehen vor der Herausforderung bei der Umsetzung von Digitalisierung und Ressourceneffizienz entscheiden zu müssen, welche Maßnahmen nicht nur effizient, sondern auch über einen längeren Zeitraum nachhaltig sind. In Zeiten dynamischer Entwicklungen, wie heute der Digitalisierung, ist die wirtschaftliche Tragfähigkeit einzelner Technologien schwer zu beurteilen.⁴⁸⁶

Das Investitionsgeschehen wird sich aber zunehmend in den Bereich der Soft Investments verlagern: Neben der materiellen Geschäfts- und Werkstattausstattung werden die darin implementierten bzw. daran anknüpfenden digitalisierungsgestützten Verfahrensregeln und Software-Lösungen zunehmend bedeutsam. Unklar ist, wie die im Technologiesektor bestehenden Investitionsfördervarianten stärker auf die digitale Transformation im Mittelstand hin ausgerichtet werden könnten.⁴⁸⁷

484 Dürig und Bauer 2016, S. 19.

485 Weiss 2016, S. 19f.

486 Dürig und Bauer 2016, S. 15.

487 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016a, S. 16f.

Der ZDH konstatierte, dass die Gründungsförderung der Kreativität, Vielfalt und Schnelligkeit der digitalen Gründer kaum nachkommt.⁴⁸⁸ Einige Programme orientieren sich direkt an diesen Notwendigkeiten. So unterstützt die NRW-Bank mit dem sogenannten NRW.SeedCap die digitale Wirtschaft. Dieses Angebot richtet sich an digitale Start-ups und Privatinvestoren. Mit diesem bundesweit einmaligen Angebot sollen mehr digitale Gründungen in NRW angestoßen werden. Gefördert werden beispielsweise die Entwicklung digitaler Infrastrukturen, Software und Medien sowie Produkte und Dienstleistungen, die nur durch die Digitalisierung möglich wurden.⁴⁸⁹ Das Bundesprogramm „go-digital“ unterstützt den hohen Beratungsbedarf im Rahmen der Digitalisierung.⁴⁹⁰

Auch unter Finanzierungsgesichtspunkten müssen neue Haftungsrisiken berücksichtigt werden, die zum Beispiel aus dem Betrieb autonomer Systeme entstehen.⁴⁹¹ Die Betriebe müssen in die Lage versetzt werden, Patente und Gebrauchsmuster durch Anwältinnen und Anwälte bewerten und in Deutschland, Europa bzw. international schützen zu lassen. Das BMWi unterstützt hier seit 2016 Unternehmen mit dem Förderinstrument Wissens- und Technologietransfer durch Patente und Normen (WIPANO).⁴⁹²

Die Unternehmerinnen und Unternehmer fordern im Bereich der Finanzierung mehr Transparenz; dies und die Sensibilisierung der Finanzwirtschaft für Innovationen im Handwerk sind Potenziale, die es in Zukunft zu heben gilt. Außerdem sind Evaluierungen und Monitoring der Finanzprogramme vermehrt zu nutzen.⁴⁹³

Mit der Digitalisierung der Kreditwirtschaft kann Übersichtlichkeit geschaffen werden. Die Investitionsfähigkeit zu steigern, kann auch mithilfe neuer Finanzierungsformen geschehen. Bisher wird beispielsweise Crowdfunding nur sehr vereinzelt genutzt.⁴⁹⁴ Für die Zukunft könnte an dieser Stelle Entwicklungspotenzial bestehen.⁴⁹⁵ Beim Crowdfunding hängen die rechtlichen Beziehungen zwischen Geldgeberin oder Geldgeber und Projektträger jeweils von den konkreten Vereinbarungen ab. Zu berücksichtigen ist dabei unter anderem die Ausgestaltung des jeweiligen Belohnungssystems für den Geldgeber oder die Geldgeberin. Bevorzugt werden vor allem Projekte, für die sich viele begeistern können, beziehungsweise deren Beschreibungen attraktiv gestaltet sind, die viel beworben werden oder deren Initiatorinnen und Initiatoren bereits über ein Unterstützernetzwerk verfügen.

488 Appelt 2016, S. 5.

489 NRW Bank 2016.

490 Kaschny 2016, S. 3.

491 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016a, S. 16f.

492 Weiss 2016, S. 32.

493 Ax 2016, S. 54 und S. 68.

494 Löher et al. 2015.

495 Moog 2016, S. 6.

Problematisch soll die Suche bei größeren Handwerksprojekten ab 100.000 Euro sein.⁴⁹⁶ Ein Beispiel für die Finanzierung per Crowdfunding ist das Handwerksunternehmen AoTerra, das Immobilien mit Heizenergie und Warmwasser durch Nutzung der Abwärme von Servern versorgt und seine Unternehmensentwicklung digital organisiert finanzierte.⁴⁹⁷

Hinzu kommen Anforderungen, denen die Finanzierung seit jeher gegenübersteht: Es bedarf der Überschaubarkeit bei Kredit- und Förderangeboten und die Verzahnung sowie Stärkung der bewährten Angebote ist anzustreben.⁴⁹⁸ Neue Instrumente der Beratung und Förderung sind notwendig. Einzelne Fördermaßnahmen sollten einer systematischen Evaluation unterzogen werden.⁴⁹⁹

Besondere An- und Herausforderungen für Gründungen und Übergaben

Die zunehmende Digitalisierung der Geschäftsmodelle im Handwerk stellt schon zu Beginn der Gründung eines Handwerksunternehmens besondere Herausforderungen an Gründungswillige im Handwerk wie im handwerksnahen Mittelstand. Bereits heute kommt ein Business-Plan, wie er von Banken bei einer Kreditvergabe erwartet wird, kaum ohne Konzepte wie Online-Marketing oder den Einsatz digitaler, mobiler Endgeräte aus. Von Personen, die ein Unternehmen gründen oder übernehmen möchten, werden diese Kompetenzen heute erwartet. Sie benötigen Investitionen in entsprechende Technologien, wollen sie die ersten drei Jahre am Markt überstehen und die entsprechenden Kauf- und Konsumwünsche der Verbraucherinnen und Verbraucher bzw. Nachfragerinnen und Nachfrager erfüllen. Geschäftsmodelle wie Online-Handel, Prosumer-Konzepte, der Einsatz von sozialen Medien oder die Visualisierung mittels Augmented Reality gelten als notwendig, um sich gegen die bestehende Konkurrenz zu behaupten und einen eigenen Kundenstamm zu gewinnen bzw. zu behalten und auszubauen. Gleichzeitig besteht hier gerade für Neugründungen als Ein-Personen-Unternehmen (EPU) bzw. Soloselbstständigen die Möglichkeit, schneller als in früheren Zeiten den Umsatz zu steigern und Gewinne zu erzielen. Ein besonderer Umstand ist in Familienunternehmen zu beobachten, die noch vor der Übergabe auf die nächste Generation stehen: Da die Finanzausstattung und die allgemeine Ressourcenbasis vor allem in Kleinst- und Kleinbetrieben, was das Knowhow und den Umgang mit digitalen Technologien angeht, eher begrenzt ist, wird der Einsatz von bzw. die Investition in digitale Innovationen aufgeschoben und schwächt damit die Marktposition des Unternehmens.⁵⁰⁰

Hinzu kommen Anforderungen, die die Gründungsforschung seit jeher als große Hindernisse ausfindig macht und mit denen die meisten Gründerinnen und Gründer und Übernehmerinnen und

496 Linke 2012 sowie Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c, S. 55.

497 Manavi 2013.

498 Appelt 2016, S. 5.

499 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012c, S. 35.

500 Löher et al. 2015, S. 2f.

Übernehmer von Handwerksbetrieben zu kämpfen haben: die Finanzierung des Gründungsvorhabens sowie die Abwicklung der Formalien und staatlichen Bürokratie. Für die Gewährleistung finanzieller Liquidität ist die klassische Eigenkapital- und Fremdkapitalfinanzierung im Bereich der Bankkredite vorherrschend, wobei der Zugang zu Bankkrediten derzeit als gut zu bewerten ist. Innovative Handwerksbetriebe greifen bereits auch auf die neue Form des Crowdfundings zurück, was im Bereich des Handwerks jedoch bisher nur sehr vereinzelt geschieht.⁵⁰¹ Als belastender werden von Gründern und Übernehmern dagegen bürokratische Kosten und Verpflichtungen wahrgenommen:⁵⁰² Externe Beratungsleistungen (zum Beispiel Rechtsanwälte, Notare, Steuerberater, etc.), Steuern (zum Beispiel Schenkungs-, Erbschafts-, Ertrags-, und Grunderwerbssteuer) und Formalitäten bzw. sonstige Kosten (zum Beispiel An- und Abmeldungen, Eintragungen, Genehmigungen, Nachweis von Qualifikationen) gehören neben der Vielzahl an Behördengängen und dem erweiterten Bedarf an Beratung dazu. Gerade in der Phase der Neugründung bzw. Betriebsübernahme kann durchgängiges E-Government einen entscheidenden Beitrag zur Entlastung der Unternehmen leisten, formale Hürden überwinden, doppelte Bürokratie vermeiden und so den Gründungsprozess beschleunigen. Um den Bedarf an Beratung jenseits von privaten Anbietern zu erfüllen, nehmen in der Gründungsphase zentrale, regionale Beratungsstellen der kommunalen Wirtschaftsförderung und der Selbstverwaltung der Wirtschaft – auch mittels Online-Angeboten – eine zentrale Rolle ein, um zum Beispiel Business-Pläne zu erstellen oder einen zur Übergabe stehenden Betrieb zu übernehmen. Die STARTERCENTER NRW haben hier eine hilfreiche Funktion, um Beratung aus einer Hand anzubieten. Im Bereich der Verwendung von elektronischen Metaformularen verhindern Probleme bei den Schnittstellen, die technisch häufig weder kompatibel noch offen sind, durchgängige Onlineprozesse bei der Umsetzung von Gründungsvorhaben.

Bei den Zugangsvoraussetzungen im Bereich der Gründung eines eigenen Unternehmens ist zu berücksichtigen, dass Quereinsteigerinnen und -einsteigern vor allem durch gewerberechtliche Anforderungen bestimmte Zugänge zum Handwerk verwehrt bleiben. So können Fachfremde kein eigenes Unternehmen der Handwerksrolle A gründen oder übernehmen. Hier bietet sich die Zusammenarbeit mit einer eingetragenen Handwerksmeisterin bzw. einem eigetragenen Handwerksmeister an. Die Gründung eines Unternehmens nach Anlagen B1 oder B2 ist möglich, allerdings ist bei der Kundenakquise die Werbung mit einem Meistertitel nicht möglich.

501 Bauer und Dürig 2016, S. 11.

502 Dürig und Weingarten 2016, S. 57.

5.4 Arbeitswelt im digitalen Wandel

5.4.1 Trenddimensionen der „Arbeit 4.0“

Zentrale technologische Veränderungen in der Arbeitswelt

In der Diskussion über die „Arbeit 4.0“ stehen in der Regel sechs zentrale technologische Veränderungen im Mittelpunkt, die durch die Digitalisierung aufgekommen sind und sich in der einen oder anderen Form noch verstärken werden: Vernetzung, Virtualisierung, Dezentralisierung, Echtzeitfähigkeit, Individualisierung und Modularität.⁵⁰³

Der allmähliche Rückgang körperlich besonders belastender Tätigkeiten und geringqualifizierter Aufgaben verändern das Erwerbsleben bereits seit Beginn der Industrialisierung, jedoch insbesondere seit dem Aufkommen der Robotik und der Computersteuerung und -ergänzung menschlicher Arbeit. Dies schlug sich in der Vergangenheit hauptsächlich in der produzierenden Industrie nieder. Beispielfähig seien hier der Maschinenbau, die Automobilindustrie und die chemische Industrie aufgeführt. Entsprechend gehen die meisten wissenschaftlichen Untersuchungen der vernetzenden Digitalisierung im „Arbeitsleben 4.0“ nicht explizit oder nicht hinreichend erschöpfend auf das Handwerk ein, obwohl diese Vernetzung wesentlich tiefer geht als die „insulare“ Robotisierung an den Fließbändern. Insbesondere die größtenteils sehr kleinen Betriebs- und Belegschaftsgrößen und die große Verbreitung der Soloselbstständigkeit reduzieren die Übertragbarkeit auf das Handwerk. Auch gibt es Tätigkeiten, bei denen bedingt durch einen stark ausgeprägten händischen Charakter wie etwa im Friseurbetrieb, beim einzelhandelsnahen Lebensmittelhandwerk oder in der Gebäudereinigung vergleichsweise wenige digitale Technologien zum Einsatz kommen könnten. Übertragungen der bisherigen Studien und Veröffentlichungen zur Arbeit in der „Industrie 4.0“ auf ein „Handwerk 4.0“ können am ehesten auf Veränderungen der Arbeitsleistung, der Arbeitszufriedenheit und des Gesundheitsschutzes erfolgen.⁵⁰⁴

Die Veränderungen in der „Arbeitswelt 4.0“ betreffen allerdings durchaus sowohl die produzierende Industrie als auch das Handwerk. Je nach Ausprägung und Intensität des betrieblichen Digitalisierungspfades verlaufen sie entlang zweier Stoßrichtungen bzw. Dimensionen des Megatrends „Digitalisierung“ in der Arbeitswelt. Diese schließen sich gegenseitig nicht aus und können im selben Betrieb parallel zueinander ablaufen.

503 Maier et al. 2016.

504 Barthel 2016b, S. 25, Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2016, Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) 2016 sowie Maier et al. 2016.

Automatisierung von Routineaufgaben

Bisher insuläre Technologien wirken zunehmend zusammen bzw. verwachsen miteinander, wie es im Wohn- und Gebäudebereich etwa mit den Smart Homes möglich ist. Maschinen übernehmen mehr Kontroll- und Qualitätssicherungsfunktionen. Insbesondere für den industriellen Kontext deuten bisherige Abschätzungen an, dass einfache Routine-Tätigkeiten und Tätigkeiten einfacher Ablaufplanungen, Ablaufsteuerungen und des Disponierens auch von „klugen“ Systemen ausgeführt werden können. Dies geschieht oftmals bereits in Echtzeit und mit bislang ungekannter Effizienz: Etwa im automatisierten Logistikzentrum, in dem Transportfahrzeuge und Lager über RFID⁵⁰⁵ miteinander kommunizieren, gehen durch den Menschen nur noch humane Produkt- und Materialanforderungen ein.⁵⁰⁶

Teile von bisherigen Aufgabenprofilen werden damit potenziell auf stark repetitive Befehls- und Kontrollroutinen reduziert, die nur noch sehr geringe Qualifikationen erfordern – und die bisherige Autonomie der Fachkräfte teilweise einschränken –, oder werden sogar vollständig automatisiert und nur noch von Teamleiterinnen und Teamleitern oder Personen in vergleichbarer Funktion überwacht.⁵⁰⁷ Eine vollständige Übernahme durch Roboter ist jedoch außerhalb von Fertigungsstraßen oder Werkstatthallen in der derzeitigen Technikgeneration, und voraussichtlich auch der nächsten, noch nicht möglich. Die meisten Studien gehen zudem detaillierter auf die Situation in den USA ein als auf die in Europa und Deutschland, wo eine wesentlich andere Qualifikationsstruktur vorliegt. Die Arbeit bei Kundinnen und Kunden, außerhalb einer mit Robotern bestückbaren Werkshalle, ist zudem ohnehin für viele handwerkliche Gewerke deutlich repräsentativer als für die produzierende Industrie, auf die Technologiefolgenabschätzungen „4.0“ zumeist abzielen. Dennoch wird die Industrie die Standards prägen, die vom Handwerk im Wettbewerb in zunehmender Geschwindigkeit aufgenommen werden müssen.⁵⁰⁸

Komplexere Aufgabenwelt

Gleichzeitig nimmt die Komplexität von Produktions-, Dienstleistungs- und handwerklichen Wertschöpfungsprozessen zu. Dieses geschieht auch durch die oben beschriebene Tendenz zur Vernetzung, denn zusätzliche digitale Systeme müssen bedient und überwacht werden und dies auch bereits bei einer eher flachen Digitalisierungsstrategie im Betrieb. Die im Handwerk begrenzte Substituierbarkeit durch Automaten und Algorithmen darf nicht mit einer statischen Tätigkeitswelt gleichgesetzt werden. Neue Aufgaben und Kundenanliegen erfordern zunehmende Mitverantwortung aller Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer für die Lösungsfindung und ein vernetztes Prozessmanage-

505 Radio-frequency identification.

506 Barthel 2016b, S. 26, Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2016, S. 4ff. sowie Klös 2016.

507 Windelband und Spöttl 2012 sowie Hirsch-Kreinsen und Weyer 2014.

508 Barthel 2016b, S. 26, Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2016, S. 4ff. sowie Klös 2016.

ment „als ganzes Team“ – und daher auch ein Verständnis von den Arbeitsprozessen sowohl „in der Werkstatt“ als auch „hinter dem Bildschirm“. Bisherige Anforderungsprofile werden somit höherqualifiziert und um kommunikative Fähigkeiten, Abstraktionsfähigkeit und Digitalverständnis als Anforderungsmerkmale ergänzt.⁵⁰⁹

5.4.2 Resultierende Gestaltungsmodelle

Inwiefern ein Unternehmen eines von beiden oder beide Potenziale der Digitalisierung – die Niedriger- oder die Höherqualifizierung – zur Stoßrichtung werden lässt, ist Teil der jeweiligen Strategie zur Nutzung von Modernisierungsoptionen. Im Handwerk können die Berufsbilder, die Qualitätsstandards für Qualifizierung definieren, die Beschäftigungsfähigkeit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sichern. Die Möglichkeiten der Fort- und Weiterbildung sowie zur regulären Fortentwicklung der Ausbildungsinhalte eröffnen die Chance, dass Betriebe und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit den technologischen Anforderungen und Verlagerungen von nachgefragten Leistungen mithalten.⁵¹⁰ Eine Digitalisierungsstrategie kann durch Mitwirkung der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer und arbeitspolitische Rahmensetzung durchaus einvernehmlich und sowohl ökonomisch als auch sozial nachhaltig gestaltet werden. Dass es anstelle des starken Effizienz- und Rationalisierungsdruckes, der in der Industrie herrscht, einen breiten Raum verschiedener Optionen gibt, liegt nicht zuletzt an der hohen Individualität und Kundennähe handwerklicher Arbeit.⁵¹¹

Zugleich weist die allgemeine Arbeitszufriedenheit der Angestellten im Handwerk ohnehin auf einen bestehenden Handlungs- und Gestaltungsdruck zu einer besseren Arbeitswelt hin: Obwohl sich nach einer jährlich erhobenen Umfrage des Deutschen Gewerkschaftsbundes 81 Prozent der Handwerksbeschäftigten in mindestens hohem Maße mit ihrer Arbeit identifizieren, schätzen nur zehn Prozent ihre Arbeitsbedingungen subjektiv als „gut“ ein. Zusammen mit den 33 Prozent der Beschäftigten, die ihre Arbeit immer noch im oberen Mittelfeld ansiedeln, sehen 43 Prozent ihre Arbeitsbedingungen positiv; doch 25 Prozent bewerten ihre als schlecht.⁵¹² Zum Vergleich: in der Gesamtwirtschaft waren 2015 zwölf Prozent der Erwerbstätigen mit Lehre bzw. Fachschulabschluss „unzufrieden“ und etwa 50 Prozent „besonders zufrieden“ mit ihrer Arbeit.⁵¹³

509 Windelband und Spöttl 2012 sowie Hirsch-Kreinsen und Weyer 2014.

510 Barthel 2016b, S. 27.

511 Diese Sichtweise findet sich auch in einer gemeinsamen Erklärung von Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH); Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) 07.07.2015. Siehe Windelband und Spöttl 2012 sowie Hirsch-Kreinsen und Weyer 2014.

512 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 3.

513 Brenke 2015, S. 715-722.

„Digitale“ Flexibilisierung und Kooperationen

Die Digitalisierung steigert die Produktivität und erhöht ebenso die Flexibilität der handwerklichen Arbeitsprozesse. Somit werden auch die Betriebsprozesse und die Organisation des Arbeitens eine zwingende Flexibilisierung erfahren, wo diese nicht bereits durch die geringe Betriebsgröße ohnehin besteht. Cloud-Techniken, Smartphones und andere tragbare digitale Endgeräte, aber auch elektronische Vergabelösungen ermöglichen eine neuartige Arbeitsorganisation im Digitalen. Der Arbeitsplatz, der im Handwerk ohnehin nur teilweise räumlich in einer festen Werkstätte verortet werden kann, wird noch weiter flexibilisiert. Selbst die planerischen, organisatorischen und buchhalterischen Aufgaben im Handwerk werden überall ausführbar. Daraus ergeben sich auch neue Modelle, Diskussionen und Fragen um die flexible Gestaltung der Arbeitszeit. Die erfolgreichsten Modelle der Arbeitsorganisation werden voraussichtlich dezentraler und auch horizontaler sein als bislang üblich.⁵¹⁴

Digital unterstützte Selbstständigkeit

Mit den Möglichkeiten der digital unterstützten Leistungskonfiguration und Güterherstellung für das Handwerk erweitern sich die Marktnischen selbstständiger Handwerkerinnen und Handwerker. Immer mehr Einzelunternehmerinnen und -unternehmer finden auf digitalem Wege zu Kundinnen und Kunden, ebenso auf Messen oder über soziale Netzwerke. Dies sind in vielen Fällen selbst gewählte und bevorzugte Lebensentwürfe. Kapazitative Leistungsgrenzen des einzelnen Betriebs oder der selbstständigen Meisterin bzw. des selbstständigen Meisters werden durch das Crowdfunding zunehmend weniger wichtig. Gleichzeitig erschließen sich potenziell Nischen über den klassischen Handwerksbereich hinaus im Designbereich, in der Ausführung von Kunstaufträgen oder im industrienahen Bereich, etwa im Werkzeugbau.⁵¹⁵ Übernimmt eine Plattform oder ein Webportal für Solo- oder prekäre Selbstständige die bisherige Rolle eines unmittelbaren Arbeit- bzw. Auftraggebers, löst sich möglicherweise dieser greifbare Verantwortliche für Arbeitsbedingungen und eine gesetzestreue Entlohnung gewissermaßen im Internet auf. In jedem Fall können nicht fest angestellte Crowdworkerinnen und Crowdworker ihre Dienstleistungen günstiger anbieten, als dies Unternehmen mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten möglich ist.⁵¹⁶ Es existieren bereits gewerkespezifische Branchenportale, die teilweise mit Unterstützung der jeweiligen Fachverbände entstanden sind.⁵¹⁷

514 Siehe Barthel 2016b, S. 5 und 33, Schröter 2016, S. 4 sowie Appelt 2016.

515 Ax 2016, S. 48.

516 Barthel 2016b, S. 29.

517 Siehe für eine ausführlichere Auflistung: Ax 2016, S. 35.

Zusammenarbeit im Betrieb mit Augmented Reality

Durch die stärker ausdifferenzierte fachliche Zusammensetzung wird auch der Team-Aspekt im Verhältnis von der Meisterin oder vom Meister zu den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gestärkt. Plastisch ausgedrückt verlagern sich Entscheidungen und Absprachen zunehmend in den virtuellen Raum, wenn durch neue Technologien Geschäfts- und Kundendaten sowie der Zugriff auf die Maschinen und Planungsübersblicke jederzeit und überall verfügbar gemacht werden können. Zusammenarbeit im Betriebs- oder Projektzusammenhang wird somit, ähnlich wie das Arbeiten mit einer Informationen einspeisenden „smarten“ Brille, „augmentiert“, also erweitert.⁵¹⁸ Die Einführung neuer Maschinen oder handwerklicher Angebote kann im Betrieb computerbasiert simuliert werden, unter Beteiligung aller Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Eine digital organisierte Personaleinsatzplanung hilft dabei, den Überblick über das eingesetzte und verfügbare Personal zu behalten.⁵¹⁹

So können die Kräfte vor Ort selbstständiger als in der Vergangenheit und mit größerem Projektüberblick Auftragsteile abarbeiten. Datenschutz wird hier zu einer wesentlichen Anforderung an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Projektmerkmale, Mitarbeiterdaten wie auch Kundendaten müssen gegenüber einem mit Papier und im Büro verwalteten Schreibtisch zusätzlich geschützt werden.⁵²⁰ Wegen ihrer im Vergleich zu anderen Technologien geringen Initialkosten bietet die Augmented-Reality-Technologie große Potenziale auch für kleinere Handwerksbetriebe.

Verdichtung und Beschleunigung von Arbeitsprozessen

Unbeschadet des jeweiligen Digitalisierungsstandes in den Betrieben lässt sich im Handwerk eine Beschleunigung und Verdichtung von Arbeitsprozessen ausmachen. Nach einer Repräsentativumfrage der DGB-Index Gute Arbeit GmbH unter Beschäftigten im deutschen Handwerk erlebten 2015 45 Prozent der Beschäftigten ihren Arbeitsalltag in der Form, dass sie sehr häufig bis oft „gehetzt“ arbeiten müssen; 58 Prozent geben an, in den vergangenen Jahren immer mehr Leistung in der gleichen Zeit erbringen zu müssen. Ungeplante Zusatzaufgaben und zu knappe Personalbemessungen machen hier die wichtigsten Dimensionen aus. Dass sie dadurch auch sehr häufig bis oft Abstriche in der leistbaren Qualität machen mussten, gaben 15 Prozent der Beschäftigten an. Während bereits 19 Prozent berichteten, in der Woche zehn und mehr Überstunden zu leisten, gehen sogar 50 Prozent mindestens fünf Mal im Jahr auch dann zur Arbeit, wenn sie sich ernsthaft krank fühlen.⁵²¹ Grundsätzlich verdichtet und beschleunigt sich die Arbeit im Handwerk 4.0 weiter. Arbeitsprozesse werden potenziell – das heißt, je nach Führungsstil im Unternehmen – stringenter getaktet. Ein ge-

518 Siehe Ax 2016, S. 37.

519 Maier et al. 2016.

520 Maier et al. 2016, S. 13, 18 und 25.

521 Pickshaus 2016, DGB Bundesvorstand Abteilung Mitbestimmungspolitik/ Handwerkspolitik 2012 sowie Deutscher Gewerkschaftsbund 2016.

wisser Druck zu einer schnelleren Auftrags erledigung kommt schon allein durch Plattformanbieter auf, bei denen Kundinnen und Kunden die Termintreue und Arbeitsqualität bewerten können.

Durch smarte Medien und tragbare Endgeräte sind Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer besser und zeitlich unbegrenzt erreichbar – bereits 23 Prozent erleben dies im Handwerksalltag wiederum als Zwang, für betriebliche Belange auch außerhalb der Arbeitszeiten erreichbar zu sein. Inwiefern daraus ein Druck zu irregulären Arbeitszeiten zulasten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwächst, wird von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich ausgeprägt sein. 2011 gaben jedoch 33 Prozent der Handwerksbeschäftigten in einer DGB-Umfrage an, sehr häufig oder „oft“ auch am Wochenende arbeiten zu müssen.⁵²² Auch eine permanente Standortüberwachung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die digital vernetzt zusammenarbeiten, ist bei aller Flexibilisierung möglich. Beschäftigte müssen nach einer Einschätzung des DGB jedoch künftig stärker als bislang selbstorganisiertes Arbeiten beherrschen, während Führungskräfte sich mit den Möglichkeiten einer „Führung in virtuellen Räumen unter Echtzeit“ auseinandersetzen sollten, die notwendigerweise eine erhöhte Partizipation der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und eine erhöhte Mitbestimmung der gestiegenen Zahl an solselbstständigen Projektpartnerinnen und -partner beinhaltet.⁵²³

Aufgrund der sich ändernden Auftrags- und Projektstrukturen, jedoch auch digitaler Anwesenheits- bzw. Arbeitszeiterfassung für Angestellte wie auch Soloselbstständige, die an Aufträgen gemeinsam mitwirken, sind Arbeitszeiten genauer erfassbar und regulierbar. Genauso wie die Möglichkeit, immaterielle oder kommunikative und planerische Arbeitsschritte von überall aus zu erledigen, bietet diese Entwicklung jedoch die Möglichkeit zur Flexibilisierung der Arbeitszeit und eine stärkere Orientierung auf das Ergebnis der Arbeit. Dies erleichtert auch im Handwerk die Heimarbeit, die Arbeit in Projekt- statt lokalen Zusammenhängen und letzten Endes damit auch die Vereinbarkeit von Familie und Beruf. Die neuen Möglichkeiten zur Ferndiagnose bei Wartungs- und Reparaturaufträgen etwa in den Bereichen Kfz, Landmaschinenbau, Medizintechnik, Heizungen und Klimatechnik verringern hier die notwendigen Zeiten physischer Anwesenheit bei Kundinnen und Kunden und beschleunigen die Auftrags erledigung, wenn etwa der Ersatzteil- und Werkzeugbedarf schon bei der Auftragsmeldung ersichtlich ist.⁵²⁴ Die neuen Flexibilitätsspielräume sind durch die zuständigen Akteure gemeinschaftlich zu gestalten⁵²⁵ – von betrieblichen Vereinbarungen über genossenschaftliche Ausgleichsformen und tarifpartnerschaftlicher Aushandlung bis hin zu subsidiär erforderlichen Gesetzen, die gleiche Wettbewerbsbedingungen ermöglichen.

522 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerks politik 2016b.

523 Schröter 2016, S. 4, 17ff. sowie Barthel 2016b, S. 34.

524 Barthel 2016b.

525 Barthel 2016b, S. 32 sowie Maier et al. 2016.

5.4.3 Mechanische und mentale Unterstützungsfunktionen durch Arbeit 4.0 im Handwerk

Als branchenübergreifender Wirtschaftsbereich weist das Handwerk je nach ausgeübtem Gewerk sehr unterschiedliche Arbeitsbedingungen auf. In einigen Handwerksberufen existieren starke Belastungen im Arbeitsalltag, entweder durch körperlich schwere Aufgaben, ungesunde Arbeitsumgebungen oder hohe Lärmpegel, so etwa im Baugewerbe oder bei vielen personenbezogenen Dienstleistungen. Körperlich schwere Arbeit trifft auf etwa 56 Prozent der Beschäftigten im Handwerk zu; Lärm oder hohe Geräuschpegel belasten 65 Prozent.⁵²⁶ Hier gibt es daher einen hohen Anteil von Tätigkeiten, die nur über eine begrenzte Dauer hinweg ausgeübt werden können. Dies begrenzt nicht zuletzt auch die Beschäftigungsdauer im entsprechenden Gewerk, mitunter erweist sich damit ein gewählter konventioneller Ausbildungsgang als nur bedingt für ein ganzes Erwerbsleben geeignet. Hier wandern gerade erfahrenere Fachkräfte aus Selbstschutz auch aus ihrer gelernten Branche wieder ab: In einer Erhebung für den DGB-Index „Gute Arbeit“ 2015 gaben 51 Prozent der Beschäftigten in Betrieben des Handwerks an, dass sie ihre derzeitige Tätigkeit unter den derzeitigen Anforderungen nicht bis zum Rentenalter ausführen können werden. Von den Beschäftigten, die ihre Arbeitsbedingungen als „gut“ bewerteten, konnten sich dies hingegen 67 Prozent vorstellen.⁵²⁷ Der Arbeitsmarktforscher Gerhard Bosch identifizierte als alterskritische Handwerksberufe insbesondere Berufe des Bauhauptgewerbes wie Maurer/-in, Dachdecker/-in, Gerüstbauer/-in oder Zimmerer/-in, in denen nur etwa ein Drittel der Beschäftigten vor Rentenbeginn noch eine versicherungspflichtige Beschäftigung ausübten, während unter allen Männern der Anteil etwas über 50 Prozent liegt.⁵²⁸

Für den im Teil 6.1 aufzugreifenden Fachkräftemangel stellt damit anhaltende körperliche (Über-)Belastung einen eigenständigen, von der demografischen Entwicklung unabhängigen Grund dar. Bestand gerade in KMU bislang ein Mangel an alternativen Arbeitsplätzen für körperlich eingeschränkte, aber erfahrene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, bietet die Zunahme von Aufgabenprofilen mit Prozesserfahrung und Zusammenhangs- und Vernetzungswissen im Handwerk zusätzliche Verwendungsmöglichkeiten in der zweiten Hälfte der Berufsbiografie. Neben der Weiterbildung zu neuen, körperlich belastungsärmeren und damit altersgerechten Aufgaben sind somit Prävention bzw. Arbeitsschutz, aber auch die Schaffung von Teilzeitmöglichkeiten wichtige Instrumente, um Fachkräfte im Betrieb zu halten.⁵²⁹ Zu diesen kann ein Handwerk 4.0 erhebliche Beiträge leisten; bisher erhalten nur elf Prozent der Handwerksbeschäftigten in nennenswertem Maße Angebote der Gesundheitsvorsorge in ihrem Betrieb.⁵³⁰

526 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 10.

527 Pickshaus 2016 sowie DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b (ders. nennt 52 Prozent für den ersten Wert).

528 Bosch 2015.

529 Bosch 2015.

530 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 10.

Im Handwerk 4.0 kann körperlich belastende Arbeit oder solche, die eine besondere Präzision erfordert, um mit industriellen Produkten mithalten zu können, mit Hilfe von digital programmier- bzw. steuerbaren Maschinen unterstützt werden. Von der bislang vor allem in der Industrie anzutreffenden Koexistenz von räumlich separierten Arbeitskräften und Robotern zeichnet sich eine Entwicklung hin zu einer Nutzung ab, die einem direkteren Mensch-Werkzeug-Verhältnis nahekommmt und somit auch im Handwerk ihren Platz finden kann. Dies kann eine erhebliche Erleichterung der Arbeit mittels cyber-physischer Systeme (CPS) und Assistenzsystemen einleiten, die nicht zuletzt in Hinblick auf die Weiterbildung von Arbeitskräften in der Tätigkeit und der Beschäftigung auch von älteren oder körperlich eingeschränkten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern förderlich ist.⁵³¹

Assistenzsysteme und „Empowerment“

Die Technologiefolgenabschätzung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales von 2016 beschreibt, dass zukünftig integrierte Assistenzsysteme natürliche Bestandteile der maschinengestützten Arbeit darstellen werden. Die technologische Reife für die einzelnen Anwendungen schwankt zwischen Laborerprobungen und dem Einsatz erster Prototypen, in der Regel in wenigen spezialisierten Unternehmen.⁵³² Assistenztechnologien, wie Robotik oder Smart Glasses, senken die körperliche Beanspruchung bei handwerklicher Arbeit. Viele Arbeitsprozesse werden leichter und effizienter. So können auch ältere oder körperlich weniger leistungsfähige Belegschaftsmitglieder ihre Arbeitsfähigkeit dauerhaft ausspielen. Auch sinkt tendenziell der Bedarf an technischem Detailwissen, wenn das grundlegende Erfahrungswissen und eine Beherrschung der neuen Technologie vorhanden sind oder telematisch von erfahrenen Kolleginnen und Kollegen eingebracht werden kann. Etwa im Bereich der Kfz-Reparaturen sinken der Aufwand für die Fehlersuche und für die Aneignung der jeweils neuesten Fahrzeuggenerationen, wenn die Fahrzeuge „smart“ kommunizieren können und mit dem Hersteller von der Werkstatt aus eine genaue Problemanalyse vorgenommen werden kann.⁵³³ Das Gefühl von „Empowerment“ (hier: Erhöhung des Grades an selbstbestimmtem Arbeiten) durch Selbstverstärkung an einem assistierten Arbeitsplatz kann auch die Identifikation mit der Arbeit verstärken.⁵³⁴

Arbeitsschutz und Unfallprävention 4.0

Nicht zuletzt profitiert der Arbeitsschutz – körperliche Überbelastungen und Verletzungsgefahr durch Maschinen nehmen ab, insbesondere wenn Mitarbeitererfahrungen bei der Ausgestaltung maschinell unterstützter bzw. digital gesteuerter Abläufe einbezogen werden. Unfälle und verletzungsbedingte Beeinträchtigungen der weiteren Berufsausübung gehen aufgrund verbesserter Prä-

531 Schuh und Hempel 2016 sowie Schröter 2016, S. 5ff.

532 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) 2015.

533 Rennert 2016.

534 Schuh und Hempel 2016, Ax 2016, S. 37f., Schröter 2016, S. 5ff. sowie Maier et al. 2016.

vention in den Betrieben tendenziell weiter zurück, nachdem digital gestützte Maschinenbedienung und -unterweisung das Unfallrisiko bereits seit längerem senken und das Heben und Bewegen schwerer Lasten mehr und mehr Maschinen überlassen werden kann. Sicherheitskonzepte für Arbeiterinnen und Arbeiter, Maschinen, Anlagen und Prozesse werden vernetzt. Gefahrenpotenziale, die Wahrnehmung von Warnsignalen oder auch nicht ergonomische Körperhaltungen und Arbeitsweisen, die den Verschleiß an Gelenken und Muskulatur erhöhen, werden sehr früh erkannt. In Augmented-Reality-Anzeigen können situations- und kontextbezogen Hinweise eingeblendet werden. Entsprechende Schutzmechanismen können dadurch so gesteuert werden, dass der normale Arbeitsablauf von Mensch und Maschine möglichst wenig eingeschränkt wird. Aufgaben in schädigenden oder gefährlichen Arbeitsumgebungen, etwa in Lärm oder in Kontakt mit giftigen Materialien und Gasen, werden in der Industrie bereits teilweise durch zunehmend autonom handlungsfähige bzw. ferngelenkte Roboter verrichtet; eine Übertragung auf das Handwerk steht hier jedoch voraussichtlich in naher Zukunft nicht bevor.⁵³⁵

Eine „Prävention 4.0“ muss, um Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsverfahren zu verhindern, Arbeitsschutz und Gesundheitsschutz nicht allein technologiebezogen, also mit Fokus auf eine sichere Geräte- und Maschinennutzung, betrachten, sondern insbesondere auch psychische und psychosoziale Auswirkungen der (Teil-)Virtualisierung von Arbeit berücksichtigen.⁵³⁶ Der Innungsverband Tischler Schreiner Deutschland bietet das Präventionskonzept SIAM sowohl an Innungsmitglieder als auch an Nichtmitglieder an.⁵³⁷ Die Arbeit wird mit digitalen Hilfsmitteln verdichtet und um Bildschirmkooperationen und Aufgaben der Eingabe-Ausgabe in Betriebssysteme erweitert. Mit Hilfe computergestützter Werkmaschinen wird sie zudem teilweise erheblich beschleunigt. Dies kann auch zu „digitalen“ gesundheitlichen Belastungen (bei Betriebsmitgliedern wie auch selbstständig Arbeitenden) führen: Arbeitsschritte werden kontrollierbarer, zunehmend kann nicht nur das Endergebnis, sondern es können auch bereits einzelne Zwischenschritte beurteilt werden.

Ein virtualisiertes Arbeiten bringt auch neue Belastungen mit sich wie allgemeiner Aufmerksamkeits- und Anprachestress durch die zusätzliche Gerätekommunikation.⁵³⁸ Gerade im Bereich der psychischen Belastungen steht der Arbeitsschutz vor neuen Herausforderungen:

Es ist von einem Anstieg der Arbeitsdichte, größerer Komplexität und abstrakteren Prozessen auszugehen, die die Beschäftigten vor neue Anforderungen stellen. In diesem Kontext geht es auch um die grundlegende Frage, welche Auswirkungen die Digitalisierung auf Entscheidungs- und Handlungsspielräume der Beschäftigten hat, die ein wesentlicher Faktor für Arbeitszufriedenheit und

535 Schuh und Hempel 2016, Schröter 2016, S. 29f., Barthel 2016b, S. 34 sowie Maier et al. 2016.

536 Schröter 2016.

537 SIAM Gesellschaft für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz mbH.

538 Müller 2016a.

insbesondere psychische Gesundheit sind. Gerade hier ist Datenschutz wichtiger denn je – die Arbeitsdaten der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, insbesondere auch die Gesundheits- und Belastungsdaten müssen unter Wahrung der Datensouveränität mit Sorgfalt verwaltet werden.

Erhöhte Nachvollziehbarkeit der Arbeit

Auch in Bezug auf diese mentalen Arbeitsanforderungen kann die Digitalisierung Hilfestellungen bieten. Zum Beispiel kann bei herstellenden Tätigkeiten mit Maschinenbezug durch eine Aufwertung der Benutzeroberflächen und Restrukturierung der Prozessdarstellung eine deutliche mentale Entlastung bzw. Stresssenkung bei gleichbleibenden oder steigenden (Qualitäts-)Anforderungen erreicht werden. Die erhöhte Kontrollierbarkeit ermöglicht ein leichteres Nachvollziehen von Arbeitsschritten – so kann Unterstützung/Beratschlagung im Team rascher erfolgen, oder eine angefangene Aufgabe im Krankheitsfall zu Ende geführt werden. Mittels dieser Annäherung an Spiel- und Lernprogrammoberflächen (Gamification) sind nicht zuletzt niedrigschwellige kleine Belohnungssysteme einrichtbar, die die Arbeitsmotivation heben können.⁵³⁹ Die fachlichen und kognitiven Fähigkeiten der Arbeiterin oder des Arbeiters werden individuell berücksichtigt. Hierdurch können auch ältere und leistungsgeminderte Personen anspruchsvollere Tätigkeiten ausüben, etwa im Zusammenbau oder der Reparatur von handwerklichen Gütern wie Möbeln und Instrumenten.⁵⁴⁰ Problematischer ist, dass bei lückenloser digitaler Anleitung und Überwachung der Arbeit die Anforderungen auch wieder sinken können – die eingangs beschriebene Automatisierungstendenz tritt ein und damit könnten auf lange Sicht sogar die zunächst um digitale Kompetenzen noch angewachsenen Fachkompetenzen verloren gehen.⁵⁴¹

Konzentrationsfähigkeit und psychische Arbeitsbelastung werden fortlaufend gemessen und gegebenenfalls ein Signal gegeben, wenn eine Pause nötig wird; wenn andere Tätigkeiten oder Aufgaben eingeschoben werden sollten, um Monotonie zu vermeiden; oder wenn eine besonders gute Leistung erzielt wurde. Dies kann als Belohnungssystem ausgestaltet werden und kommt unmittelbar auch dem betrieblichen Gesundheitsmanagement am Arbeitsplatz zu Gute. Für dieses bestehen im kleinbetrieblich strukturierten Handwerk bisher zeitlich und organisatorisch weniger Möglichkeiten zur Ausgestaltung als in einem größeren Betrieb. Beschäftigte und Betriebsleitungen sollten sich hier mit Präventionsmaßnahmen und Möglichkeiten zum physischen und psychischen Arbeitsschutz auseinandersetzen (können). Ein Verhaltenskodex, den Geschäftsführung und Belegschaft (je nach Betriebsgröße auch mit dem Betriebsrat) gemeinsam aufstellen, kann Orientierung bieten und Potenziale zur Gefahrenabwehr und zum Datenschutz erschließen.⁵⁴²

539 Maier et al. 2016.

540 Schuh und Hempel 2016.

541 Schuh und Hempel 2016 sowie Maier et al. 2016.

542 Schröter 2016.

Auch Verwaltungsaufgaben und Prozessmanagement werden mit geeigneten Benutzeroberflächen bzw. Gerätepark-EDV-Schnittstellen absehbar deutlich vereinfacht und erleichtern die Aufgaben in der Unternehmensführung. Branchensoftware kann Kundenverwaltung, Beratung, Einkauf und Verkauf, Kassen und Analysegeräte vernetzen. KMU sind im Business-to-Business-Geschäft oder auch in größeren Projekten, die vernetzt umgesetzt werden, den in der Industrie üblichen bürokratischen Transparenzanforderungen und Dokumentationspflichten unterworfen und können diese etwa im Bau mittels BIM vereinfacht umsetzen, ohne eigene Stellen für das Berichtswesen einrichten zu müssen.⁵⁴³

Kenntnisbedarf und Vermittlung von Anwenderwissen

In einem „Handwerksbetrieb 4.0“ steigt nicht zuletzt auch der Bedarf an tagesaktuellen technologischen Kenntnissen und einem den eigenen Verantwortungsbereich übersteigenden Prozessverständnis, da unter anderem die Maschinenbedienung immer komplexer wird. Dateneingabe, Arbeitsschutzprotokolle und nicht zuletzt die Darstellung und Besprechung von Auftrags- und Produkt- bzw. Projektmerkmalen mittels digitalen Endgeräten oder teilweise auch „aus der Ferne“ statt im gemeinsamen Besprechungsbüro sind vermittlungs- und gewöhnungsbedürftig. Die Kundenansprache und viele behördliche, steuerliche oder aufsichtsrechtliche Zusammenhänge werden zunehmend digital vermittelt, was mindestens Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber sowie Trägerinnen und Träger von Verwaltungs- und Vermarktungsaufgaben im Betrieb zur regelmäßigen Erweiterung des technischen Wissensstandes zwingt.⁵⁴⁴

Digitalisierte Assistenz- bzw. Steuerungssysteme mit modernen Benutzeroberflächen können zukünftig leicht etwa in Gestalt von „Smarten Brillen“ oder kleinen Bildschirmen auf Augenhöhe getragen werden; mittels berührungsgesteuerter Tablets können Einweisungs- und Lehrfilme niedrigschwellig und mit einer Vielzahl möglicher Sprachausgaben bei der Arbeit eingesetzt werden. Sie können das hier benötigte Knowhow anwendergerecht vermitteln – ähnlich, wie eine Smartphone-nutzerin oder ein Smartphonenuutzer durch geschickte Menüführung und leicht verständliche Einführungen „angelernt“ und auch in der Nutzung dauerhaft unterstützt wird, sollen auch komplexe und digital zu steuernde, einzustellende und gegebenenfalls sogar nachzuprogrammierende Werkmaschinen „ohne IT-Studium“ nutzbar sein. Erfahrene Fachkräfte sollen neue Aufgaben mittels solch einer visuellen Unterstützung um bis zu 40 Prozent schneller erledigen können.⁵⁴⁵ So existiert heute bereits eine Vielzahl virtueller Schulungsmaßnahmen, die den Einsatz technischer Systeme trainieren (zum Beispiel neue Lackiertechniken).

543 Berude 2016, S. 3 sowie Müller 2016a.

544 Schuh und Hempel 2016, Schröter 2016, Loch 2016 sowie Barthel 2016b.

545 Ax 2016, S. 37.

Im Bereich der Medizintechnik und der personennahen Dienstleistungen etwa ist es zudem zukünftig oft notwendig, Endkundinnen und Endkunden in die Nutzung und Steuerung intelligenter Medizinprodukte oder von Einrichtungen des „Ambient Assisted Living“ mittels Smartphone oder ähnlicher Technologien einzuweisen. Entsprechende Nutzeroberflächen können hier wertvolle Hilfen darstellen und komplizierte Erklärungen oder das Eingewöhnungs- bzw. Erinnerungsmanagement der Kundinnen und Kunden unterstützen. Denn während aktuell innovative digitale Medizinprodukte eher direkt durch die Hersteller vertrieben werden, ist für die Zukunft zu erwarten, dass Verbraucherinnen und Verbraucher diese auch beim Handwerk oder durch Sanitätshäuser nachfragen werden. Individuelle Anpassung, Nutzerunterstützung und Wartung werden weiterhin vor Ort stattfinden, und dies bei erhöhtem Beratungs- und Nachsorgebedarf gerade in der älter werdenden Bevölkerung.⁵⁴⁶

5.4.4 Veränderungen bei Betriebsstrukturen und Qualifikationsanforderungen

Eine erfolgreiche Digitalisierungsstrategie ist auch in kleineren Handwerksunternehmen möglich und betriebswirtschaftlich sinnvoll, sie kann durch flexible Unternehmensführung und eine gemeinsame Veränderung der hergebrachten Arbeitsbedingungen unterstützt werden.

Flexibilität in der Unternehmensführung

Die Veränderungen in der Arbeitswelt 4.0 machen im Handwerk, soweit absehbar, nur selten die manuelle Arbeit überflüssig – sie reduzieren jedoch je nach Aufgabe deutlich den Arbeitsanfall. Freiwerdende Arbeitszeiten können so zu anderen Aufgaben, wie der Präzisierung von Kundenwünschen, Beratungsaufgaben, der Qualitätsvorkontrolle und der manuellen Veredelung genutzt werden.⁵⁴⁷

Für eine erfolgreiche Nutzung dieser Potenziale sind grundsätzlich vor allem „weiche“ Faktoren ausschlaggebend, wie Arbeits- und Arbeitszeitorganisation, eine flexible Unternehmensführung, Fähigkeiten zu selbstständigem Arbeiten, Weiterbildungsmotivation und -möglichkeiten, transparente und realistische Zielvorgaben und ein grundsätzlich lernfreudiges und veränderungsoffenes Betriebsklima.⁵⁴⁸ Im Handwerk, das zu 80 Prozent aus Betrieben mit weniger als fünf Beschäftigten besteht, kann nur bedingt von starren Betriebsstrukturen gesprochen werden, insofern bestehen hier gute Anpassungsmöglichkeiten an die Potenziale digitalisierter Arbeit.

546 Schuh und Hempel 2016, Schröter 2016, Grote 2016, Barthel 2016b sowie Kuntz 2011.

547 Barthel 2016b, S. 27f. sowie Müller 2016a.

548 Rennert 2016.

Bei allen Anwendungen existiert die Problemlage unterschiedlicher Lerngeschwindigkeiten innerhalb der Betriebe: Während die Auszubildenden Whatsapp-Gruppen anlegen, um ihre Arbeit und gemeinsame Freizeitaktivitäten zu koordinieren, und auch in allen übrigen Bereichen ihres Privatlebens ebenfalls die Digitalisierung – etwa in der Unterhaltungselektronik, bei Haushaltsgeräten – als Flexibilisierung und Bereicherung erleben, diffundiert diese alltägliche Digitalisierung nicht im gleichen Tempo zu allen Meisterinnen und Meistern oder Inhaberinnen und Inhabern. Die Schaffung gemeinsamer Wissenspools, etwa über Betriebs-Wikis oder anleitende Apps⁵⁴⁹, die Fehler- und Mängeldokumentation leisten und gemeinsam aufgebaute Expertise zu modernsten Maschinen und ihrer Steuerung lässt auch bisher traditionell bestehende Hierarchien diffuser werden. Digitalisierung kann somit gegebenenfalls aus einer Reihe von Gründen zu Irritationen oder Kommunikationsdefiziten im Betrieb führen, bis hin zu einem Frust jüngerer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter über mangelnden Modernisierungswillen und den scheinbaren „Verzicht“ auf solche Verbesserungen durch die Arbeitgeberin oder den Arbeitgeber.⁵⁵⁰ Doch zu den erforderlichen „weichen“ Fähigkeiten zählt auch eine permanente Offenheit für neue Entwicklungen, auch bei älteren Handwerkerinnen und Handwerkern, Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhabern, und die Fähigkeit, auch in disziplinar gemischten Teams handwerkliche Arbeiten und Projekte zu besprechen, zu planen und umzusetzen.

Auch die zukünftigen Kundengruppen werden einen tendenziell höheren Informationsstand besitzen und eine individuelle Beratung erwarten, die ausgeprägte Kommunikationskompetenzen voraussetzt, etwa bei den gesundheitsnahen Handwerken und der Medizintechnik, wo sich auf alte, kranke oder Kundinnen und Kunden mit einer Behinderung eingestellt werden muss.⁵⁵¹

Neudefinition von Arbeitsbedingungen

Insbesondere mit Prinzipien des erfolgreichen Arbeitens und entsprechender Arbeitsbedingungen beim Crowdfunding müssen sich Geschäftsführungen und Belegschaften auseinandersetzen. In kleineren Betrieben ist hier die traditionell große direkte Offenheit der Inhaberinnen und Inhaber für Belange ihrer Gesellinnen und Gesellen von großer Bedeutung. In der Wissenschaft werden verschiedene Merkmale der Arbeitsgestaltung behandelt. Diese betreffen Vielfalt und Bedeutsamkeit von auszuübenden Aufgaben, den Autonomiegrad darin und die Feedback-Dichte und beschreiben die notwendigen Kompetenzen und Fertigkeiten; die Interaktionen mit anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Personen außerhalb der Organisation und beziehen sich auf die ergonomische Gestaltung der unmittelbaren Arbeitsumgebung und physische Anforderungen darin.⁵⁵² Von den Gewerkschaften wird hier das Konzept der „Guten Arbeit“ vertreten, für das sie auch im Hand-

549 Beispielsweise die App „IDA“ der Werkzeugbauakademie.

550 Maier et al. 2016, S. 10.

551 Barthel 2016b, S. 5 ff., Schröter 2016, S. 18, Appelt 2016 sowie Grote 2016, S. 5.

552 Hier nach: Morgeson und Humphrey 2006.

werk Geltung beanspruchen: Humanisierung der Arbeit, Arbeitszeit und Leistung als „gesundes“ Arbeitsmaß stärken, eine alters- und lernförderliche Gestaltung der Arbeit und die Eindämmung prekärer Beschäftigung und sozial nicht nachhaltiger Beschäftigungsformen. Die wirtschaftliche und gesellschaftliche Debatte darum, wie Mindeststandards auch außerhalb des Kontextes gewerkschaftlich organisierter Arbeit in Festanstellung festgelegt und durchgesetzt werden können, etwa für Soloselbstständige und Crowdworkerinnen und Crowdworker, hat jedoch erst begonnen.⁵⁵³

Neue Technologien müssen organisatorisch eingebettet werden und Handlungsberechtigungen und virtuelle Zugriffsrechte neu verteilt werden. Mögliche Stress- oder Anforderungssteigerungen müssen durch die aktive Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bewältigt werden. So werden die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Nutzung der modernisierten Verfahren motiviert und sozialpsychologische Präsenz in der Arbeitswelt 4.0 gesichert.⁵⁵⁴

Künftig werden digitale Grundkenntnisse und Arbeitsfähigkeiten auch im Handwerk relevant, ermöglichen sie doch erst die Bedienung neuartiger Produktionsmittel oder die Nutzung von neuen Mitteln der Kundenkommunikation und Produkt- bzw. Leistungskonfiguration.

Nicht zuletzt werden Kenntnisse zu Datenschutz, zum Patent- und Musterschutz, zum sicheren Umgang mit Passwörtern und Ähnlichem, jedoch auch zum rechtsverbindlichen Handeln und zu Transaktionen im Internet zunehmend relevanter. Auch bislang rein „ausführende“ Betriebsmitglieder können selbsttätig Auftragsdetails mit der Kundin und dem Kunden modifizieren und Materialbestellungen vornehmen oder Kooperationsvereinbarungen treffen, etwa bei Innenausbauaufgaben oder sonstigen Tätigkeiten, bei denen nicht permanent Meisterinnen und Meister vor Ort sind.

553 Pickshaus 2016 sowie IG Metall 2015. Siehe dazu: Verband der Gründer und Selbstständigen Deutschland e.V. (VGSD) 2016.

554 Schröter 2016, S. 5 und 18f.

6. Qualifikation, Ausbildung, Fachkräftesicherung

6.1 Arbeitsmarkt und Fachkräftesicherung

6.1.1 Demografie und Fachkräfteengpass im Handwerk

Das Institut der deutschen Wirtschaft spricht in Anlehnung an die BA von einem Fachkräfteengpass, wenn „in einem Beruf die Nachfrage nach Fachkräften das Angebot (kurzfristig) übersteigt“;⁵⁵⁵ ein Fachkräftemangel liegt entsprechend vor, wenn Engpässe in einem Beruf dauerhaft sind. Als Fachkraft wird eine Person bezeichnet, die über eine abgeschlossene Berufsausbildung, (einschlägige) Fortbildung oder Hochschulbildung verfügt. Ein Beruf gilt hier wiederum als Handwerksberuf, wenn mindestens die Hälfte der Auszubildenden in die Zuständigkeit des Handwerks fällt.⁵⁵⁶ Das Handwerk wird in Zukunft auf einen kleineren Pool an potenziellen Auszubildenden und Fachkräften zurückgreifen müssen. Bundesweit dürfte die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter aufgrund der demografischen Entwicklung zurückgehen. Dies dürfte auch durch eine verstärkte Zuwanderung nur teilweise kompensiert werden. Hinzu kommt für das Handwerk und andere Wirtschaftsbereiche mit dualer Ausbildung, dass sich insbesondere in Nordrhein-Westfalen das Schulwahlverhalten ändert und der relative Anteil von Schulabgängerinnen und Schulabgängern ohne Abitur stark zurückgeht. Bundesweit wird das Erwerbspersonenpotenzial von heute 49 Millionen bis zum Jahr 2035 auf 41 bis 43 Millionen schrumpfen. Entsprechende Prognosen sind jedoch vor dem Hintergrund der nicht verlässlich abschätzbaren Zu- und Abwanderung mit einer gewissen Unsicherheit behaftet.⁵⁵⁷

Während die Bevölkerung in Nordrhein-Westfalen bis etwa 2030 konstant bleiben dürfte,⁵⁵⁸ altert sie im Bundesvergleich etwas stärker. Bis 2025 scheiden altersbedingt ein Fünftel aller Beschäftigten im Handwerk aus und müssen voraussichtlich ersetzt werden. Die abschlagsfreie „Rente mit 63“ wird diesen Trend verstärken⁵⁵⁹, was bereits zu beobachten ist. Trotz Wanderungsgewinnen ist bis 2030 nach bisheriger Prognose mit einem nominellen Verlust von 6,42 Prozent der Erwerbstätigen gegenüber 2011 zu rechnen. In welchem Maße die Zuwanderung diesen Verlust verringert, hängt jedoch davon ab, wie schnell und erfolgreich zuwandernde und schutzsuchende Menschen mit Bleibepers-

555 Werner 2016, S. 6.

556 Werner 2016.

557 Werner 2016, S. 7.

558 Cicholas und Ströker 2015, S. 13.

559 Dürig und Weingarten 2016, S. 90 sowie Landtag Nordrhein-Westfalen 2015b, S. 75.

pektive in den Arbeitsmarkt integriert werden können.⁵⁶⁰ Diese Entwicklung verläuft in den Regionen Nordrhein-Westfalens unterschiedlich: Bis 2040 wird prognostiziert, dass die Städte Düsseldorf, Bonn, Köln und Münster um mehr als zehn Prozent wachsen und aufgrund ihrer Altersstruktur als einzige noch einen Geburtenüberschuss haben. Leverkusen, Dortmund, der Rhein-Kreis Neuss, der Rhein-Erft-Kreis und der Rhein-Sieg-Kreis wachsen ebenfalls voraussichtlich noch – um fünf bis zehn Prozent, in geringem Maße die Städte Essen, Solingen, Wuppertal, Aachen und Bielefeld sowie die Kreise Kleve, Gütersloh. Um über zehn Prozent schrumpfen werden Remscheid und die Kreise Lippe, Höxter, Olpe, der Hochsauerlandkreis und der Märkische Kreis.⁵⁶¹

Das Handwerk hat seit jeher gegenüber Konzernen, Industrie oder Handelsfirmen eine schwierigere Arbeitsmarktposition: Zum einen kann das Handwerk in vielen Fällen nicht mit den Verdienstperspektiven der Industrie konkurrieren, sondern bezieht seine Attraktivität aus der Vielseitigkeit seiner Berufsbilder und aus dem persönlichen Charakter der handwerklichen Arbeit sowie den flachen innerbetrieblichen Hierarchien. Zum anderen hat der Trend zu höheren Schulabschlüssen auch die Neigung gestärkt, statt einer Berufsausbildung ein Hochschulstudium aufzunehmen.⁵⁶² Trotz verstärkter Bemühungen ist es dem Handwerk noch nicht in ausreichendem Maße gelungen, diese Zielgruppe zu aktivieren. Hinzu kommt, dass die typischen Aufstiegsperspektiven im Handwerk, der Erwerb des Meistertitels und insbesondere der Weg in das selbstständige Unternehmertum, bei vielen Jugendlichen nicht als erstrebenswert gelten. Vor diesem Hintergrund steigt die Bedeutung einer engagierten und vorausschauenden Personalpolitik auch für KMU im Handwerk, die Fragen der Personalbindung und -qualifizierung in den Fokus nimmt.⁵⁶³

Bestehende Fachkräfteengpässe

Insbesondere in den Bauberufen und der Metall-, Holz- und Kunststoffverarbeitung sowie im Warenhandel, dazu auch in den Reinigungs- und Entsorgungsberufen, wird das verfügbare Arbeitskräfteangebot künftig nicht mehr den Bedarf decken. Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) führt als Ausbildungsberufe „mit großen Besetzungsproblemen“ deshalb vor allem Berufe des Handwerks an. Dazu zählen beispielsweise Fachverkäufer/-innen im Lebensmittelhandwerk, Bäcker/-innen und Friseure/-innen. Im Fachverkauf im Lebensmittelhandwerk konnte 2015 bereits jede vierte Lehrstelle nicht mehr besetzt werden. Über Fachkräfte mit neuen Berufsbildern hingegen gibt es derzeit noch keine Prognose.⁵⁶⁴

560 Dürig und Weingarten 2016, S. 90 sowie Landtag Nordrhein-Westfalen 2015b, S. 75.

561 Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen 2016, S. 2 sowie Landtag Nordrhein-Westfalen 2015b, S. 26.

562 Dürig und Weingarten 2016, S. 90 sowie Werner 2016.

563 Werner 2016, S. 5.

564 Esser et al. 2016, S. 19 f., 30, 65 und 80.

Von 2010 bis 2015 stieg in NRW der Anteil unbesetzter betrieblicher Stellen von 2,6 Prozent auf 6,1 Prozent – was einem Zuwachs von über 1.000 unbesetzten Stellen entspricht (von 730 auf 1.769). Demgegenüber stieg der Anteil in Industrie und Handel nur von 2,1 Prozent auf 4,7 Prozent; im öffentlichen Dienst sank er von 3,9 Prozent auf 0,7 Prozent. Das Institut der deutschen Wirtschaft Köln sieht auf Basis von Daten der BA bundesweit insgesamt 28 Handwerksberufe von anhaltenden Fachkräftengpässen betroffen. In elf dieser Handwerksberufe gibt es weniger Arbeitssuchende als freie Stellen.⁵⁶⁵

KldB	Berufsgattung	August 2011 bis Dezember 2015	Engpassberuf
82522	Kältetechnik – Fachkraft	0,30	1
22112	Bautechnik – Fachkraft	0,40	2
82593	Hörgeräteakustik – Fachkraft	0,45	3
34213	Sanitär, Heizung, Klimatechnik – Fachkraft	0,51	4
26222	Land-, Baumaschinentechnik – Fachkraft	0,60	5
25222	Elektromaschinentechnik – Fachkraft	0,62	6
34212	Sanitär, Heizung, Klimatechnik – Spezialist	0,73	7
82532	Aufsicht – Medizin-, Orthopädie-, Rehathechnik	0,75	8
26212	Reifen-, Vulkanisationstechnik – Fachkraft	0,86	9
34232	Augenoptik – Fachkraft	0,92	10
24233	Spanende Metallbearbeitung – Spezialist	0,96	11
26393	Aufsicht – Elektrotechnik	1,08	12
25132	Technische Servicekraft Wartung, Instandhaltung – Fachkraft	1,09	13
34293	Aufsicht-Klemp. Sanitär, Heizung, Klimatech	1,15	14
25212	Kraftfahrzeugtechnik – Fachkraft	1,20	15
24202	Klempnerei (o.S.) – Fachkraft	1,21	16
25293	Aufsicht – Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt-, Schiffbautechnik	1,40	17
27223	Konstruktion und Gerätebau – Spezialist	1,50	18
24412	Metallbau – Fachkraft	1,52	19
25133	Technische Servicekraft Wartung, Instandhaltung – Spezialist	1,53	20
33352	Rolladen- und Jalousiebau – Fachkraft	1,56	21
82512	Orthopädie-, Rehathechnik – Fachkraft	1,62	22
82542	Zahntechnik – Fachkraft	1,63	23
82312	Friseurgewerbe – Fachkraft	1,65	24
33132	Parkettverlegung – Fachkraft	1,66	25
34222	Ofen- und Luftheizungsbau – Fachkraft	1,77	26
33342	Glaserei – Fachkraft	1,78	27
24493	Aufsicht – Metallbau und Schweißtechnik	1,90	28

Tabelle 7: Handwerksberufe mit anhaltenden Fachkräftengpässen⁵⁶⁶

565 Werner 2016, Anhang, S. 14.

566 Bundesagentur für Arbeit (BA) 2015a, Begriffserklärung: Engpassrelation = durchschnittliche Relation aus Arbeitslosen und gemeldeten offenen Stellen zwischen August 2011 und Dezember 2015; KldB = Klassifikation der Berufe.

Die zehn Handwerksberufe mit den im Bundesschnitt größten anhaltenden Besetzungsproblemen (vgl. Abbildung 6) – als Zahl der Arbeitsuchenden je 100 gemeldeten offenen Stellen – zeigen einen Schwerpunkt bei der Gebäude- und Bautechnik, sowie in den Metall- und Elektroberufen. Viele Berufe sind hiervon jedoch weitestgehend unberührt, haben jedoch bereits Besetzungsprobleme bei den fortgebildeten Fachkräften wie Maurer- oder Gerüstbauermeister. Diese beiden stehen daher auch auf der sogenannten „Positivliste“ der BA, für die Stellen mit ausländischen Fachkräften besetzt werden können.⁵⁶⁷

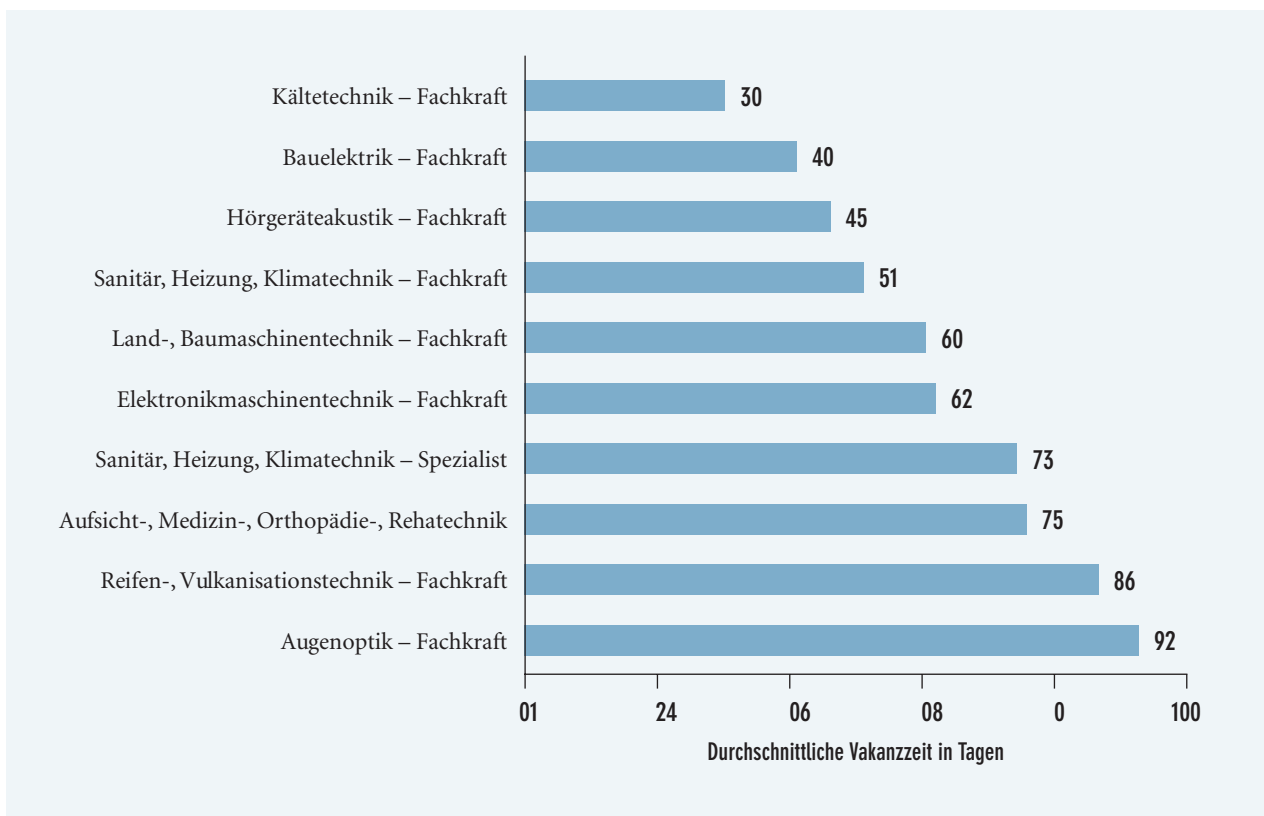


Abbildung 6: Handwerksberufe mit den im Bundesschnitt größten anhaltenden Besetzungsproblemen⁵⁶⁸

Veränderte Kompetenznachfrage

Die Beschäftigungsstrukturen unterliegen im Handwerk, wie auch in anderen Bereichen der Wirtschaft, einem steten Wandel. Neben den skizzierten Auswirkungen des demografischen Wandels auf das Arbeitskräfteangebot im Handwerk schlägt hier insbesondere die Digitalisierung zu Buche. So gehen in der deutschen Wirtschaft allein schon durch Digitalisierungsfortschritte in vielen Berufsfeldern und Wirtschaftszweigen Jobs verloren – bis 2030 bis zu 490.000, darunter hauptsächlich niedrigqualifizierte Tätigkeiten. Gleichzeitig entstehen anderen Ortes 430.000 Stellen neu.⁵⁶⁹ Trotz

⁵⁶⁷ Werner 2016, S. 6.

⁵⁶⁸ Bundesagentur für Arbeit (BA) 2015a, Berechnung vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln.

⁵⁶⁹ Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2016b sowie Weber 2016.

der negativen Auswirkungen auf den Niedrigqualifikationssektor hat die Zunahme der höheren Qualifizierungen auch positive Auswirkungen, stellen sie doch gleichzeitig einen Grund dafür dar, dass im „Mittelbau“ der Unternehmen mittlerweile ein Qualifikationsniveau erreicht ist, das bei veränderten Berufsbildern und Qualifikationsanforderungen mithalten kann.⁵⁷⁰

Durch die Auswirkungen der Digitalisierung auf die gängigen Praktiken im Handwerk verändern sich die auf dem Arbeitsmarkt nachgefragten Kompetenzen und Begabungen.⁵⁷¹ Schlüsselqualifikationen, die in anderen Wirtschaftsbereichen schon seit Jahren zunehmend als unersetzlich gelten, werden nun, neben dem handwerklichen Geschick, auch für die Handwerksarbeit relevant⁵⁷² – dies insbesondere in den industrienahen Dienstleistungen, im Elektro- und IT-, aber auch im Sanitär-Heizung-Klima-Handwerk sowie in den Gesundheitshandwerken.

Darunter fallen unter anderem auch die folgenden digitalen Kompetenzen:

- der Umgang mit digital zu steuernden Maschinen und Werkzeugen, den heute vielerorts nur einige ausgewählte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beherrschen müssen;
- IT-Kenntnisse, die regelmäßig aktualisiert werden müssen;
- Medienkompetenz – Datenschutz, Persönlichkeitsrechte im Internet, Vermarktungsmöglichkeiten und Nutzung von sozialen Netzwerken.⁵⁷³

Dazu kommen auch prozedurale und soziale Fähigkeiten wie:

- Prozessüberblick und korrekte Prozessdokumentation;
- kommunikative Kompetenzen und Kundenorientierung;
- Problemlösung und flexibles Neu-Lernen in neuen technischen Situationen;
- das Arbeiten in vernetzten und komplexeren, mitunter gewerkeübergreifenden Abläufen und flexibleren Arbeitsorganisationen;⁵⁷⁴
- gestalterische Kreativität, etwa im Kunsthandwerk, und kreative Problemlösung, etwa im Bauhandwerk, im Instrumentenbau und bei restaurativen Aufgaben.⁵⁷⁵

Grundsätzlich bleiben damit dauerhaft alle diejenigen Kompetenzen wichtig und gefragt, bei denen es um die persönliche Beratung und Problemlösung geht, und bei denen die Umsetzung vor Ort bei der Kundin bzw. dem Kunden im Mittelpunkt steht. Die handwerkliche Arbeit erfährt durch

570 Werner 2016, S. 2.

571 Dürig und Weingarten 2016, S. 93.

572 Werner 2016.

573 Esser et al. 2016, S. 7 sowie Werner 2016, S. 2.

574 Esser et al. 2016, S. 30, Dürig und Weingarten 2016, S. 94 sowie Werner 2016, S. 2.

575 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016a, S. 25.

diese stärkere Heraushebung kreativ-intelligenter bzw. sozial-intelligenter Tätigkeiten, die sich auch bislang nicht automatisieren, sondern nur digital unterstützen, lassen, zudem eine zusätzliche Aufwertung. Maschinen, Robotik und Software behalten auch als cyber-physische Systeme in diesen Anwendungsbereichen ihren Werkzeugcharakter. Für Betriebe mit solchen Angebotsschwerpunkten liegt somit grundsätzlich ein niedriges „Digitalisierungsrisiko“ im Sinne eines möglichen künftigen Beschäftigungsabbaus vor⁵⁷⁶ – schon allein, da innerhalb von Handwerksbetrieben Aufgaben fließend umverteilt werden können. In der gesamten Wirtschaft ist durch die Nutzung digitalisierter Arbeitsverfahren eine höhere Wertschöpfung möglich. Daraus resultiert auch die Möglichkeit zu höheren Löhnen in den betroffenen Arbeitsfeldern.⁵⁷⁷

Es kommt darauf an, dass solche Qualifikationen mit wachsender Bedeutung auch in die handwerkliche Ausbildung integriert werden und in der Fort- und Weiterbildung erworben werden können. Die aufgelisteten Kompetenzen, deren Nachfrage zunimmt, fließen auch bereits heute zunehmend in die Berufsbilder ein, wie unten dargestellt. Hieraus ergibt sich ein wachsender Qualifizierungsbedarf, der insbesondere bei einer alternden Belegschaft aus betrieblicher und individueller Motivation heraus in den Fokus gerückt werden muss. Für Handwerksbetriebe ergeben sich hier Aufgaben bei der Fachkräftebindung, die auch verstärkte Überzeugung einschließt, persönliche Fortbildungen zu absolvieren. Letztendlich kann der Fachkräftebestand zusätzlich abgesichert werden, wenn das Arbeiten von älteren Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern zum Beispiel durch intelligente Assistenzsysteme erleichtert und somit eine längere Lebensarbeitszeit ermöglicht wird.⁵⁷⁸

Hilfstätigkeiten werden in den meisten Betrieben und Arbeitszusammenhängen eine weiter nachlassende Nachfrage erfahren – durch Möglichkeiten der Automatisierung oder durch „Miterledigung“ durch Kolleginnen und Kollegen, die digitale Assistenzsysteme nutzen. Einfache manuelle Tätigkeiten oder Routine-Serviceaufgaben können von ungelernten Kräften ausgeführt werden, gleich von den betroffenen Systemen selbst miterledigt oder von den Kundinnen und Kunden im Privathaushalt übernommen werden. Diese Tätigkeiten könnten perspektivisch auch unter steigenden Lohndruck geraten.⁵⁷⁹ Nach einer Studie der ING-DiBa AG könnte diese Entwicklung potenziell Tätigkeiten von bundesweit 18,3 Millionen – bzw. 59 Prozent der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in der deutschen Gesamtwirtschaft betreffen, jedoch in unterschiedlichen Ausmaßen.⁵⁸⁰ In Hinblick auf die Konsequenzen der Digitalisierung von Arbeit sind hier vor allem drei Faktoren zu beachten: zum einen Grenzen der Automatisierung aufgrund der hohen Bedeutung von nicht computertechnologisch erfassbarem Erfahrungswissen, zum anderen die Dynamik von Tätigkeiten und Arbeitsprozessen sowie zum dritten der Einfluss sehr unterschiedlicher betriebsstruktureller

576 Windelband und Spöttl 2012, Hirsch-Kreinsen 2014 sowie Ax 2016, S. 30.

577 Wissenschaftliche Dienste Deutscher Bundestag 2016, S. 9 sowie Schröter 2016, S. 3ff. und 17.

578 Schuh und Hempel 2016.

579 Esser et al. 2016, S. 30, Ax 2016, S. 30 sowie Weber 2016.

580 Anggeführt nach: Pickshaus 2016, Brandt 2014 sowie Maier et al. 2016.

Bedingungen. Daher darf auch kein eindeutiger Entwicklungstrend angenommen werden. Vielmehr muss von unterschiedlichen Entwicklungspfaden im Kontext der generell fortschreitenden Digitalisierung von Arbeit ausgegangen werden.⁵⁸¹

In Nordrhein-Westfalen stieg der Umsatz des zulassungspflichtigen Handwerks von 2013 auf 2014 um 2,3 Prozent, wobei die Beschäftigtenzahl um ein Prozent sank. In den zulassungsfreien Berufen sank die Beschäftigtenzahl um 2 Prozent, bei einem Umsatzanstieg von 2,2 Prozent. Dieser Trend setzte sich in vergleichbarem Umfang 2015 fort.⁵⁸² Nicht zuletzt aufgrund des Modells der „Rente mit 63“ scheiden noch mehr qualifizierte Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer als bisher aus dem Arbeitsleben aus.⁵⁸³ Automatisierungsgewinne sind im lohnintensiven Handwerk nicht so relevant wie in der Industrie; allerdings hängt die Nachfrage nach einfachen Tätigkeiten, die eine nur geringe Produktivität aufweisen und leicht substituierbar sind, auch von der Höhe der Lohnkosten ab und damit auch von den politischen und tariflichen Rahmenbedingungen. Zahlreiche Gewerke weisen grundsätzlich nur ein geringes unmittelbares Digitalisierungsrisiko auf – im Sinne eines Verlustes von Beschäftigung, darunter das Nahrungsmittelhandwerk, das Zweiradhandwerk, die Gebäudereinigung, das Bauhauptgewerbe, die Gewerke rund um den Bereich Energieeffizienz, Raumausstat-ter und andere beratungsintensive Ausbaugewerke, die Gesundheitshandwerke, weitere persönliche Dienstleister wie Friseur/-innen und Kosmetiker/-innen, landwirtschaftliche Zulieferinnen und Zulieferer, Schuhmacher/-innen, Schneider/-innen und Möbeltischler/-innen, alle Kunsthandwerkerinnen und -handwerker und weitere Arbeitsfelder mit einem hohen Planungsanteil bzw. hohem Grad an Produktspezialisierung.⁵⁸⁴ Hier ist somit erst einmal nicht mit disruptiven Verschlechterungen der Auftragsmöglichkeiten bzw. Anstellungschancen zu rechnen. So können allein schon durch Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz im Rahmen der Energiewende bis zum Jahr 2020 etwa 38.000 neue Arbeitsplätze im Bau- und Ausbaugewerbe entstehen.⁵⁸⁵

Entlang beider Trenddimensionen des digitalen Strukturwandels – die Niedrig- und die Höherqualifizierung von Aufgabenprofilen – können Stellen wegfallen wie anspruchsvolle und verantwortungsvolle Tätigkeiten neu geschaffen werden. Potenziell entstehen jedoch auch neue Dienstleistungen mit ergänzendem Charakter, etwa in der Wartung maschineller Systeme. Diese ermöglichen gegebenenfalls auch geringer qualifiziertes Personal. Hierbei kann es durchaus zu Konflikten kommen, entweder wenn Stellenabbau schnell stattfindet, oder wenn verbleibende Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer künftig mehr Zusatzaufgaben zugewiesen bekommen, deren Erledigung „nebenher“ durch kybernetisch-physische Unterstützung (also durch Produktionsplanung und -steuerung, kurz PPS sowie durch Simulationen) ermöglicht wird.

581 Hirsch-Kreinsen 2016, S. 3ff.

582 Dürig und Weingarten 2016, S. 86 sowie Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016a.

583 Esser et al. 2016, S. 30.

584 Ax 2016, S. 29.

585 Astor et al. 2013.

6.1.2 Image der Arbeit im Handwerk

Während sich seit einigen Jahren Staaten mit hoher Jugendarbeitslosigkeit für die Vorzüge der dualen Ausbildung in Deutschland oder der Schweiz interessierten, sinkt gleichzeitig in Deutschland das Ansehen der beruflichen Bildung. Darunter leidet langfristig die Attraktivität des Handwerks als Ausbilder und Arbeitgeber. Ebenso nachteilig für das Image des Handwerks ist die nachlassende Attraktivität unternehmerischer Selbstständigkeit an sich, die neben der Möglichkeit, mit dem Meistertitel leitende Angestellte bzw. leitender Angestellter zu werden, die wichtigste Karriere- und Verdienstperspektive nach einer Ausbildung darstellt, weil sie trotz hoher Arbeitsintensität und des unternehmerischen Risikos der Haftung immer noch große Entwicklungs- und Entfaltungsmöglichkeiten bereithält. Bei jungen Menschen ist eine starke Präferenz für einen sicheren Arbeitsplatz in einem abhängigen Beschäftigungsverhältnis zu beobachten.⁵⁸⁶ Begrenzte Karriereperspektiven in kleinen und mittleren Betriebsstrukturen und die im Vergleich zu industriellen Arbeitsplätzen geringeren Verdienstmöglichkeiten können ebenfalls ein Attraktivitätsproblem darstellen. Die Situation im Baugewerbe und im Lebensmittelgewerbe zeigt indes, dass geringes Ausbildungsinteresse und Fachkräftemangel auch bei recht hohen Ausbildungsvergütungen und Verdienstperspektiven bestehen können.

Die Attraktivität der handwerklichen Arbeit liegt allerdings auch darin, nichtmaterielle Anreize wie attraktive Berufsbilder, vielseitige Qualifizierungsperspektiven, Arbeitszufriedenheit und Integration in überschaubaren Betriebsstrukturen zu bieten.⁵⁸⁷ Die vielfältige Arbeit, das eigenständige Gestalten und Herstellen, die Beratung und der Kontakt zur Kundin bzw. zum Kunden bieten eine intrinsische Motivation.⁵⁸⁸ All dies trägt zu einer Identifikation mit der Handwerksarbeit bei, die in der Industrie weniger ausgeprägt ist. Diese dürfte auch in vielen Fällen ausschlaggebend dafür sein, den Weg in die Selbstständigkeit als Karriereziel zu gehen. Betriebe, Kammern, Innungen und auch Politik können grundsätzlich auf einige starke Vorzüge des Lebens und Arbeitens im Handwerk verweisen, welche Menschen bei entsprechender Kommunikation zu einer Ausbildungslaufbahn oder zur Gründung eines eigenen Betriebes motivieren können.

Die Digitalisierung kann helfen die „kulturelle Lücke“ zu Design- und Kunsthandwerk zu überbrücken, etwa mit Weiterbildungsangeboten zu Gestaltung im Handwerk, wie sie in besonderen Gestaltungsakademien des Handwerks – in NRW beispielsweise in Aachen und Münster – entwickelt und dort angeboten werden.⁵⁸⁹ Das Gestalten und Herstellen ist dem Handwerk immanent. So bereitet die Möbelherstellung etwa der Tischlerin bzw. dem Tischler eine Freude am Arbeitsobjekt, und ermöglicht eine Identifikation mit der Arbeit. Mit der weiteren Ausbreitung von 3D-Druck als

586 Albert 2015.

587 Werner 2016, S. 16 sowie Fuhrmann 2016, S. 5.

588 Bauer und Dürig 2016, S. 14.

589 Amrehn 2016 sowie Tomys 2016.

Teil der handwerklichen Arbeit erhöht sich auch die Notwendigkeit, Gestaltungskompetenzen in die Ausbildung miteinfließen zu lassen.⁵⁹⁰

Gemäß des punktuellen Feedbacks der Praktikerinnen und Praktiker⁵⁹¹ ist zu vermuten, dass nur wenige Jugendliche die heutigen Aufgaben und das Tätigkeitsspektrum der Handwerkerinnen und Handwerker gut genug kennen, um bei der Berufswahl eine fundierte Entscheidung treffen zu können. Einzelne Innungen und Fachverbände initiieren aufgrund des schlechten oder fehlenden Images bereits eigene Imagekampagnen wie zum Beispiel die Kampagne „Fleischerhandwerk – anders als du denkst“ durch den Deutschen Fleischer-Verband.⁵⁹² Eine gemeinsame Maßnahme der Handwerkskammern zur Steigerung von Bekanntheit und Attraktivität ist seit 2010 die Image-Kampagne, die die realen Berufsbilder und beruflichen Angebote einer breiten Öffentlichkeit und vor allem Jugendlichen wieder bekannter machen soll. Dass das Handwerk mit seinen modernisierten, vielfältigen Berufsbildern mehr als das Klischee der „warmen Backstube“ zu bieten hat, wurde und wird im Rahmen der beruflichen Orientierung in Schule und Elternhaus häufig übersehen. Die Kampagne („Das Handwerk – Die Wirtschaftsmacht von nebenan“) betreibt somit einen positiven Imagewandel des Handwerks.⁵⁹³ Kampagnen, die es schaffen, Jugendliche für das Handwerk zu begeistern, wirken ebenso in die Betriebe hinein und können eine Modernisierung betrieblicher Leitbilder im Umgang mit Auszubildenden unterstützen. Dazu trägt auch bei, dass dort moderne Führungsmodelle in flachen Hierarchien dargestellt sind.⁵⁹⁴

Vor Start der Kampagne wurde das Handwerk laut einer Forsa-Umfrage besonders von jungen Menschen nicht als interessante Wirtschaftsbranche und Arbeitgeber wahrgenommen. 64 Prozent und damit fast zwei Drittel der Befragten hatten im Jahr 2008 weder etwas Positives noch etwas Negatives über das Handwerk gehört oder gelesen. Handwerkerinnen und Handwerker wurden zwar als freundlich wahrgenommen und hatten hohe allgemeine Imagewerte, aber nur noch jeder fünfte Jugendliche wollte zum Zeitpunkt der Umfrage eine Ausbildung im Handwerk beginnen. Vor allem den geringen Technikbezug (nur rund ein Drittel schätzten, dass das Handwerk viel mit moderner Technik zu tun habe), den Beitrag zum Umweltschutz und die Arbeitsbedingungen sehen die Jugendlichen nach Auswertung der Datenlage als Schwächen des Handwerks an. Doppelt so viele Jugendliche wie im Bevölkerungsdurchschnitt bewerteten das Handwerk als altmodisch. In einem Zeitraum von 20 Jahren haben Handwerkerinnen und Handwerker in der Bewertung ihres „sozialen Ansehens“ 16 Prozentpunkte verloren.⁵⁹⁵ Dies ist einer der Gründe für Jugendliche, bei einer wachsenden Zahl an unbesetzten Ausbildungsplätzen möglichst lange nach weiteren, vermeintlich

590 Ax 2016, S. 40 und 50.

591 Bucksteeg 2015.

592 Görgen 2016.

593 Zum Erfolg der Imagekampagnen des Handwerks: o. V. 2016c.

594 Bauer und Dürig 2016, S. 14.

595 Mathias Bucksteeg und Georg Cramer, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2015d.

attraktiveren Ausbildungsplätzen zu suchen – zunehmend auch nach Beginn der Ausbildung. Einfache Angebots- und Nachfragerechnungen versagen dort, wo verstärkt „identitätspsychologische Motive“ auftreten: Berufe erzeugen immer auch Vorstellungen über die Eigenschaften der Personen, die sie ausüben, und die Jugendlichen wissen um diese symbolische Bedeutung von Berufen. Sie bevorzugen deshalb jene Berufe, die sie attraktiv erscheinen lassen und Anerkennung bringen. Dies sehen sie als gegeben, wenn die Stellen ein gutes soziales Umfeld, eine herausfordernde Tätigkeit in einem modernen Arbeitsumfeld sowie gute Bezahlung bieten und Übernahmemöglichkeiten bestehen.⁵⁹⁶ Auszubildende oder (potenzielle) Interessenten wissen häufig nicht, welche Aufstiegsfortbildungsformate existieren, die geeignet sind, eine eigene Berufslaufbahn auszugestalten, oder dass man begleitend zur Ausbildung studieren kann und durch eine abgeschlossene Berufsausbildung eine Hochschulzugangsberechtigung erwirbt. Als entscheidender Zugewinn für das duale Ausbildungssystem gilt daher, dass die Durchlässigkeit der Bildungssysteme in der Öffentlichkeit und insbesondere bei den Schülerinnen und Schülern stärker wahrgenommen werden kann. Bislang kennen zu wenige die Stärken des dualen Ausbildungssystems.⁵⁹⁷

6.1.3 Work-Life-Balance und Arbeitsplatzgestaltung

Work-Life-Balance – Vereinbarkeit von Familie und Beruf

In der heutigen Zeit überlappen sich viele Rollen, die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ausfüllen – als Elternteile, Partnerinnen und Partner, Angehörige eines Betriebs oder Selbstständige. Viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wünschen generell mehr Zeit oder zumindest in bestimmten Lebensphasen größere Freiräume für die Familiengründung oder persönliche Entfaltung, sei es für private Interessen und Projekte, im Freundeskreis, im gesellschaftlichen Engagement oder zur Weiterbildung. Auf der anderen Seite erhöhen sich aus betrieblicher Sicht die Anforderungen durch Kundenerwartungen oder Kooperationsbeziehungen zu anderen Betrieben. Dieses führt dann zu Zielkonflikten, die teilweise durch eine Flexibilisierung der Arbeitszeit gemildert werden können. Dies wird allgemein unter dem Begriff „Work-Life-Balance“ diskutiert. In einer zunehmend digitalisierten Arbeitswelt lassen sich hierfür auch im Handwerk vermehrt Freiräume und Flexibilität schaffen. Bei der Gestaltung der Instrumente ist, so Hans-Peter Klös vom Institut der deutschen Wirtschaft, eine besonnene Abwägung der betrieblichen und persönlichen Interessen notwendig.⁵⁹⁸ Für beide Seiten kann hieran ein Interesse bestehen, wenn zum Beispiel in alterssensiblen Tätigkeiten mit hoher körperlicher Belastung mit Arbeitszeitkonten oder Teilzeitrenten flexible Instrumente genutzt werden können oder wenn die Instrumente insgesamt die körperliche und geistige Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhöhen.

596 Esser et al. 2016, S. 7 und 20ff.

597 Siehe Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2014a, S. 1f.

598 Klös 2016, S. 6.

Solche Fragen betreffen nicht nur die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, sondern auch die Selbstständigen. In den Sitzungen der Enquetekommission, die sich im Besonderen mit den Bereichen Fachkräftesicherung und Unternehmensgründung beschäftigten, wurden auch Probleme bei der Vereinbarkeit von Familie und Unternehmertum angesprochen, die insbesondere in der Gründungsphase auftreten. Familienpolitik sei in der Regel auf die Realität großer Unternehmen mit vielen Angestellten und entsprechenden Ressourcen ausgerichtet. Es wurde von den anwesenden Expertinnen und Experten außerdem dafür geworben, auch die Unternehmerinnen und Unternehmer selbst als Eltern oder pflegende Angehörige wahrzunehmen und zu unterstützen. Dies könne sich sowohl auf die Gründungsbereitschaft positiv auswirken als auch das Verständnis für die Belange der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter fördern. Konkret wurde angesprochen, dass das Elterngeld für Selbstständige schwer zu handhaben sei und dass es für Zeiten des Mutterschutzes keine ausreichenden Absicherungsmöglichkeiten gebe. Gleichzeitig dürfen aufgrund geänderter Fördervorgaben die Kompetenzzentren „Frau und Beruf Competentia NRW“ nur noch bestehende Unternehmen, jedoch nicht Gründerinnen und Gründer unterstützen.⁵⁹⁹

Unternehmen können durchaus ein eigenes Interesse daran haben, im Rahmen ihrer betrieblichen Möglichkeiten die Familienfreundlichkeit von Arbeitsbedingungen zu verbessern, um dadurch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter langfristig zu binden oder zurückzugewinnen.⁶⁰⁰ Dieses gilt gleichermaßen für selbstständige (Sub-)Auftragnehmerinnen und (Sub-)Auftragnehmer wie für sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Doch gerade in kleineren und mittleren Unternehmen ist die Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht immer leicht zu gewährleisten, weder bei der Kinderbetreuung und schulischen Unterstützung noch bei der Pflege der Eltern.⁶⁰¹ Auch in der Gründungsförderung wird nach Ansicht der Handwerkskammer Düsseldorf noch nicht hinreichend an die Elternschaft gedacht.⁶⁰² Gleichzeitig werden Frauen, auch solche mit kleineren Kindern, zukünftig als Arbeitskräfte benötigt. Flexiblere Arbeitszeiterfassungen oder Telearbeit, etwa bei Aufgaben in der Akquise und Auftragsplanung, erweitern hier die individuellen Spielräume und ermöglichen eine effektivere Nutzung der eigenen Lebenszeit, ohne den Betrieb zu beeinträchtigen. Allerdings gilt gerade für das Handwerk, dass die Arbeit häufiger zu festen Zeiten und vor Ort in der Produktion und Wartung oder bei der Endkundin bzw. beim Endkunden erbracht werden muss und aufgrund der Betriebsgröße häufig nicht arbeitsteilig organisiert werden kann. Handwerksunternehmen und Handwerkerinnen und Handwerker benötigen hier mitunter Unterstützung durch auf sie zugeschnittene Modelle und Maßnahmen. Denn ein Großteil der handwerklichen Arbeit bleibt an die Werkstatt, die Baustelle oder die Verkaufsstätte gebunden, und laut einer Studie des Deutschen Gewerkschaftsbundes arbeiten 40 Prozent der Handwerksbeschäftigten durchschnittlich mehr als 40 Stunden pro Woche. 24 Prozent leisten oft Wochenendarbeit, 21 Prozent arbeiten in den

599 Schulte 2016a, S. 11.

600 Siehe zum Beispiel Hellmann und Wiermann 2016, S. 10 sowie Ester 2016, S. 6.

601 Kendziora 2016, S. 3.

602 Claudia Schulte, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016m sowie Ax 2016, S. 14f.

Abendstunden und neun Prozent in der Nacht. 23 Prozent müssen für ihre Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber auch außerhalb der regulären Arbeitszeit erreichbar sein, was sich auf die Work-Life-Balance auswirken kann.⁶⁰³ Das vom Institut der deutschen Wirtschaft Köln durchgeführte und vom BMWi geförderte Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung bietet diesbezüglich auf seiner Webseite⁶⁰⁴ Anregungen, wie sich familiengerechte und attraktive Arbeitsbedingungen speziell in kleinen Unternehmen ermöglichen lassen und zeigt existierende Fördermöglichkeiten auf. Eine besondere Einschränkung besteht darin, dass vielfach geeignete und erreichbare Plätze in Kindertagesstätten fehlen. Manche Handwerksbetriebe bieten daher im Rahmen ihrer Möglichkeiten bereits Unterstützung bei der Suche nach Kindertagesstätten-Plätzen oder im familiären Krankheitsfall.⁶⁰⁵ Seit dem Jahr 2010 konnten von Land und Kommunen über 80.000 U3-Plätze in NRW geschaffen werden. Der Ausbau von Betreuungsplätzen muss weiter verfolgt werden, vor allem ist dabei die Berücksichtigung einer guten Erreichbarkeit für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer wichtig. Der Ausbau sollte weiterhin vorangetrieben werden. Überbetriebliche Angebote oder eine entsprechende Koordination mit den Kommunen kommen hier in Betracht. Auch gibt es durch den wachsenden Anteil der EDV-gestützten Arbeit auch im Handwerk Potenziale für Heimarbeit und flexible Erledigungszeiten; zumindest für diejenigen Aufgaben, die in den Bereichen Kommunikation, Verwaltung oder Akquise liegen.⁶⁰⁶

In der Diskussion stehen derzeit verschiedene neue Modelle und Auffassungen von Arbeitszeit. Mittels einer Flexibilisierung der Lebensarbeitszeit ließen sich ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Handwerk länger im Erwerbsleben halten. Dies ist im Handwerk vor allem für das Bauhauptgewerbe relevant, in dem es viele alterssensible Berufe gibt und viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht bis zum Renteneintritt im angestammten Beruf tätig sein können.⁶⁰⁷ So würden gleichzeitig wieder mehr zeitliche Ressourcen zur Familiengründung oder für eine Lebensphase der Unternehmensprojekte geschaffen. Da die lebenslange Beschäftigung im selben Betrieb für die meisten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der Vergangenheit angehört, sind hier neben betrieblich oder tariflich vereinbarten Modellen auch Lebensarbeitskonten als gesellschaftspolitische Lösungsansätze abzuwägen. Hier ist je nach Problemlage auf individuelle, betriebliche und sozialpartnerschaftliche Vereinbarungen im beiderseitigen Interesse zu setzen. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass Lösungen zum beiderseitigen Vorteil gefunden werden und eine höhere Abgabenbelastung für Beschäftigte oder höhere Lohnkosten für Arbeitgeber vermieden werden, die arbeitsmarktpolitisch nachteilig wirken könnten.

603 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b.

604 Siehe Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) 2016b.

605 Dürig und Weingarten 2016, S. 108.

606 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016a, S. 31.

607 Bosch 2015 sowie Kendziora 2016.

Betriebliche Gesundheitsförderung und gesunde Arbeitsplatzgestaltung

Das betriebliche Gesundheitsmanagement kann einen erheblichen Beitrag zur Beschäftigungssicherung im Handwerk und zur Attraktivität des handwerklichen Berufsbildes leisten.⁶⁰⁸ Durch die verbesserten Möglichkeiten zu einer angemessenen Work-Life-Balance können in Verbindung mit individuellem Gesundheitsverhalten und entsprechender Prävention durch die Belegschaft wie die Unternehmensführung Erschöpfungsphasen vermieden werden. Altersgerechtes und gesundes Arbeiten kann so dazu beitragen, dass erfahrene Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer dem Betrieb länger zur Verfügung stehen.⁶⁰⁹ Denn bislang sind in bestimmten Bereichen des Handwerks viele Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht bis zur Rente arbeitsfähig, sondern gehen in Frühverrentung. Dazu zählen immerhin 65 Prozent der Gerüstbauerinnen und -bauer, 55 Prozent der Dachdeckerinnen und Dachdecker, 39 Prozent der Maurerinnen und Maurer, 27 Prozent im Kfz-Handwerk und 22 Prozent im Friseurhandwerk. Über die Möglichkeit, in Tandems zu arbeiten, lässt sich neben der körperlichen Unterstützung auch die Erfahrungsübermittlung zwischen alten und jungen Fachkräften realisieren; Maßnahmen zur Weiterbildung oder ein Berufswechsel ermöglichen einen Umstieg auf altersangemessene Aufgabenbereiche.⁶¹⁰

Bislang bekommen laut DGB erst elf Prozent der Handwerksbeschäftigten von ihrem Betrieb Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge in „nennenswertem“ Maße angeboten, was jedoch in vielen Fällen auch mit der geringen Betriebsgröße zusammenhängt und dem daraus resultierenden geringeren Spielraum.⁶¹¹ Daher kommen im Handwerk auch betriebsübergreifende Angebote in Betracht, zum Beispiel durch Innungen, Kreishandwerkerschaften, Berufsgenossenschaften, Krankenkassen oder durch Betriebskooperationen, die im besonderen Maße auf die Belange von Handwerksbetrieben Rücksicht nehmen. Bundesweit arbeitet die IKK diesbezüglich mit Handwerksorganisationen und Betrieben zusammen, andere Anbieter ziehen nach. Das baden-württembergische Bäckerhandwerk hat zum Beispiel in Kooperation mit der IKK einen Gesundheitszirkel aufgebaut; die HWK Berlin bietet bereits in der ÜLU einen Arbeitsschutz-Parcours an, in dem Alterssimulationsanzüge einen Eindruck von den körperlichen Belastungen bei der jeweiligen Berufstätigkeit mit 55 Lebensjahren vermitteln.⁶¹² Von Seiten des Landes wurde im Rahmen der Fachkräfteinitiative des Landes NRW das Pilotprojekt Gesundheitsoffensive Mülheim, Essen, Oberhausen (GOMEO) im Ruhrgebiet gestartet.

608 Klös 2016, S. 6f.

609 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 10.

610 DGB Bundesvorstand Abteilung Mitbestimmungspolitik / Handwerkspolitik 2014 sowie Dürig und Weingarten 2016, S. 92.

611 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 10.

612 Dürig und Weingarten 2016, S. 97.

6.1.4 Verdienstmöglichkeiten und -risiken

Neben interessanten und vielfältigen Inhalten und Karrierechancen beeinflussen auch Fragen der Vergütung die Attraktivität von Ausbildungsberufen und von Berufstätigkeiten.

Vergütung in Ausbildung und Arbeitsverhältnissen

Obwohl in den vergangenen vier Jahren die Ausbildungsvergütungen anstiegen, erwerben mehr Schülerinnen und Schüler – mittlerweile mehr als die Hälfte eines Jahrgangs – eine Hochschulzugangsberechtigung, um sich alle weiteren beruflichen Optionen offen zu halten. Die Erhöhung der Abiturientenquote unter den Handwerksauszubildenden zeigt nun, dass eine Ausbildung im Handwerk bzw. ein duales Studium eine attraktive Alternative zum Hochschulstudium sein kann, auch wenn die Studierneigung weiter ungebrochen ist.⁶¹³ Bei der Entscheidung zwischen verschiedenen Ausbildungsberufen sind Umfragen zufolge auch das Betriebsklima, ein wertschätzender Umgang, sinnvolle Tätigkeiten und berufliche Perspektiven für die meisten Jugendlichen wichtig.⁶¹⁴ Die Unternehmen des Handwerks werden auch deshalb zukünftig Schwierigkeiten haben, im Kampf um die besten Fachkräfte mitzuhalten, weil sie mit den in der Industrie möglichen materiellen Anreizen nicht mithalten können.⁶¹⁵ Auch beim späteren Lohnniveau in der Berufstätigkeit nach der Ausbildung lag der Verdienstunterschied zwischen Handwerk und Industrie 2013 bei fast 28 Prozent.⁶¹⁶ Andererseits zeigen Branchen wie das Baugewerbe, dass auch hohe Ausbildungsvergütungen keine ausreichende Nachwuchsrekrutierung gewährleisten.

Das Handwerk als Ganzes hat gegenüber der Industrie aufgrund seines hohen Personalkostenanteils und seiner geringeren Produktivität strukturelle Nachteile, die sich auch im durchschnittlichen Lohnniveau niederschlagen.⁶¹⁷ Eine attraktive Bezahlung im Handwerk sollte den Wert angemessenen fachliche Expertise ökonomisch für einen Betrieb darstellt. Gleichzeitig muss sich die Vergütung im Wettbewerb darstellen lassen, um nicht von Anbietern der Industrie oder aus dem Ausland verdrängt zu werden. Bei der Berechnung der sogenannten „Handwerkerstunde“ macht der Lohn im arbeitsintensiven Handwerk mit 31 Prozent den zweitgrößten Posten aus und kommt zusammen mit den Lohnnebenkosten auf 57 Prozent, während der Betriebsgewinn meistens mit 5 Prozent angesetzt ist.⁶¹⁸ Im Wettbewerb um zukünftige Auszubildende kommunizieren einige Branchen auch offensiv ihre überdurchschnittlichen Ausbildungsvergütungen, etwa das Bau-

613 Nicolai 2016.

614 Klös 2016 sowie Werner 2016.

615 Dürig und Weingarten 2016, S. 95.

616 Statistisches Bundesamt 2013.

617 Schwannecke 2015, S. 6, Kendziora 2016, Hinkel 2016, S. 3 sowie Dieter Schormann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 7.

618 Handwerkskammer Region Stuttgart 2015.

gewerbe.⁶¹⁹ Auch die Übernahme nach erfolgreicher Ausbildung kann zur Attraktivitätssteigerung beitragen und wird teilweise in Tarifverträgen geregelt.⁶²⁰

In Bezug auf die Ausbildungsvergütungen ist nach den Erhebungen des BIBB festzuhalten, dass das Niveau der handwerklichen Ausbildungsvergütungen seit 1976 mit einer geringen Schwankungsbreite etwa 85 Prozent des Durchschnitts aller Ausbildungsvergütungen erreicht. Ein Auseinanderdriften von industriellen und handwerklichen Ausbildungsvergütungen ist demnach aus der durchschnittlichen Ausbildungsvergütung nicht ablesbar.⁶²¹ Betrug die Durchschnittsvergütung im Handwerk 2015 für Westdeutschland 697 Euro, wurde die Ausbildung in Industrie und Handel mit 901 Euro vergütet, die im öffentlichen Dienst mit 880 Euro. Die Unwissenheit über die einzelne Höhe der Ausbildungsvergütungen prägt häufig das Bild über die Handwerksberufe in Gänze und führt zu voreiliger Ablehnung statt Auseinandersetzung mit einzelnen Berufen. Denn im Handwerk existieren neben zum Beispiel dem Friseurhandwerk mit einer Ausbildungsvergütung von 494 Euro (2015) durchaus Berufe, welche mit die höchsten Ausbildungsvergütungen bieten, etwa die Beton- und Stahlbetonbauerinnen und -bauer und die Maurerinnen und Maurer, die 1.057 Euro Vergütung erhalten.⁶²² Aus Sicht des DGB wäre es wünschenswert, wenn über intensiviertere Branchendialoge mehr Ausbildungstarifverträge abgeschlossen werden könnten.

Jahr	Westdeutschland				Ostdeutschland			
	insgesamt		Handwerk		insgesamt		Handwerk	
	Betrag in €	Anstieg in %	Betrag in €	Anstieg in %	Betrag in €	Anstieg in %	Betrag in €	Anstieg in %
2015	832	3,7	698	4,2	769	4,3	600	4,9
2014	802	4,6	669	4,9	737	4,1	572	5,5
2013	767	4,1	638	5,3	708	5,0	542	7,5
2012	737	4,1	606	3,9	674	5,0	504	5,7
2011	708	2,9	583	3,7	642	4,9	477	8,7
2010	688	1,3	562	1,1	612	2,9	439	2,3
2009	679	3,3	556	1,6	595	4,9	429	1,7
2008	657	2,0	547	1,3	567	2,9	422	2,7
2007	644	2,4	540	1,9	551	2,8	411	-0,7
2006	629	1,0	530	0,6	536	1,3	414	0,0
2005	623	1,0	527	0,6	529	0,6	414	0,0

Tabelle 8: Entwicklung der durchschnittlichen Vergütung in der handwerklichen Ausbildung⁶²³

Ein Blick auf die tariflichen Ecklöhne nach Abschluss der Ausbildung zeigt, dass auch einige Branchen des Handwerks von niedrigen Löhnen unterhalb von 10,36 Euro betroffen sind. Solche Löhne

619 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 07.01.2016 sowie Neidel 2016, S. 6.

620 Wichmann 2016, S. 14f.

621 Datenbank Ausbildungsvergütungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (DAV) 2016.

622 Esser et al. 2016, S. 21.

623 Esser et al. 2016, S. 21.

finden sich ansonsten im nordrhein-westfälischen Handwerk nahezu ausschließlich für Un- oder Angelernte. Mit abgeschlossener Ausbildung sind Beschäftigte des nordrhein-westfälischen Handwerks von niedrigen Löhnen im Lebensmittelfachverkauf, im Konditorenhandwerk, im Malerhandwerk und im Friseurhandwerk betroffen.⁶²⁴ Allerdings gibt es auch in den genannten Branchen keine Tariflöhne, die in der Nähe oder unterhalb des gesetzlichen Mindestlohnes liegen. Dieser spielt daher im nordrhein-westfälischen Handwerk, anders als in den ostdeutschen Bundesländern, keine Rolle.

In einer repräsentativen Umfrage des DGB unter Handwerksbeschäftigten gaben 53 Prozent der Befragten an, dass in ihrer Einschätzung ihr Arbeitsentgelt ihrer Leistung nicht oder nur unzureichend gerecht werde. 45 Prozent berichteten, dass ihr Arbeitseinkommen nicht oder „nur so eben“ „zum Leben“ reiche. Elf Prozent leisteten nach eigenen Angaben mindestens „oft“ unbezahlte Arbeit für ihre Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber.⁶²⁵ Das BIBB führte in seinem Gutachten aus, dass im nordrhein-westfälischen Handwerk insbesondere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Lebensmittelgewerbes (über 25 Prozent), des Gesundheitsgewerbes (knapp 20 Prozent) und in Handwerken für den privaten Bedarf (etwa 25 Prozent) niedrig entlohnt werden, wobei die bundesweiten Werte hierbei jeweils um drei bis fünf Prozent niedriger liegen.⁶²⁶

Um Fachkräfte dauerhaft zu binden, kommt es allerdings weniger auf Ausbildungsvergütungen oder auf Ecklöhne an als vielmehr auf die Gestaltung des „Tarifgitters“, das heißt die Frage, inwieweit die Verdienstperspektiven sich im Erwerbsverlauf entwickeln können. Das Tarifgitter weist innerhalb der Gewerke eine starke Binnendifferenzierung zwischen angelernten und ausgebildeten Fachkräften auf. Viele Meisterinnen und Meister im Handwerk verdienen besser als Akademikerinnen und Akademiker. Gleichzeitig muss in diesem Zusammenhang – über den gesamten Lebensarbeitszeitzyklus betrachtet – ein Vergleich angestellt werden, da qualifizierte Fachkräfte im Handwerk früh ihren ersten Verdienst erhalten und bei Weiterqualifizierung entsprechend schnell in Führungsverantwortung oder die Selbstständigkeit einmünden. So zeigt der Einkommensvergleich zwischen Fortbildungsabsolventinnen und -absolventen der gewerblich-technischen Wirtschaft und Akademikerinnen und Akademikern nach einer Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft, dass weder die eine noch die andere Gruppe durchweg einen Einkommensvorteil aufweist. Vielmehr seien Fachrichtung, Beruf, Tätigkeitsanforderungen und Branche entscheidend für das tatsächlich realisierte Einkommen, deutlich stärker als die Art des Abschlusses. Eine Untersuchung der Lohnverteilung von beruflich Qualifizierten, Fortbildungsabsolventen und Beschäftigten mit einem Hochschulabschluss zeige dabei, dass es deutliche Überschneidungen zwischen den Gruppen gibt. Auch wenn Akademikerinnen und Akademiker im Durchschnitt einen höheren Stundenlohn als Fortbildungsabsolventen aufwiesen, erzielte mit 28 Prozent ein beachtlicher Anteil der Fortbildungsabsol-

624 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2015.

625 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 4 sowie Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 10.

626 Esser et al. 2016, S. 15.

ventinnen und -absolventen ein Einkommen über dem durchschnittlichen Akademikerverdienst.⁶²⁷ Zu beachten ist das Problem der Lohnkomprimierung, das durch eine zu geringe Steigerung auf ein attraktives Verdienstniveau hin für höher qualifizierte Fachkräfte Anreize zur Abwanderung in andere Branchen setzen oder die Bereitschaft zur Aufstiegsqualifizierung und Weiterbildung schwächen kann.⁶²⁸ Vor allem in alterskritischen Berufen ist es wichtig, dass die Beschäftigten Anreize durch bessere Verdienstperspektiven und höhere Erwerbssicherheit erhalten, um sich für eine Aus- und Fortbildung zu interessieren. Attraktive Rahmenbedingungen für Fortbildung werden daher als wichtiges Instrument der Fachkräftebindung, der Vergütungshöhe und der Arbeitsplatzsicherheit eingeschätzt.⁶²⁹ Dies kann auch Thema betrieblicher Vereinbarungen oder in Tarifverträgen sein.⁶³⁰

Die Entwicklung der Vergütungsstrukturen wird stark von der Tarifpartnerschaft zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern geprägt. Hier gilt generell, dass die Organisationsstärke auf beiden Seiten langfristig rückläufig ist. Gleichwohl ist festzuhalten, dass im nordrhein-westfälischen Handwerk nach wie vor eine hohe Tarifbereitschaft besteht. Von den tariflichen Auszubildenden in handwerklichen Berufen erfasst sein. Die Tarifverträge für Beschäftigte, die im Tarifregister NRW aufgeführt sind, decken im zulassungspflichtigen und im zulassungsfreien Handwerk Branchen ab, zu denen etwa 800.000 von einer Million Erwerbstätigen gehören.⁶³¹ Die Anwendung der Tarifverträge ist allerdings abhängig von der Tarifbindung; es sei denn, dass Allgemeinverbindlichkeit erklärt wurde. Ganz überwiegend sind DGB-Gewerkschaften Tarifpartner der Innungen und Fachverbände. In einigen Branchen sind auch Gewerkschaften und Arbeitnehmerverbände außerhalb des DGB die Tarifpartner, so beispielsweise im Schornsteinfegerhandwerk, im Metallbauer- und Feinwerkmechanikerhandwerk sowie im Kfz-Gewerbe. In einigen anderen Branchen, in denen Tarifverträge aus unterschiedlichen Gründen bisher nicht oder nicht mehr zustande gekommen sind, bestehen zum Teil seit langer Zeit Tarifempfehlungen der Fachverbände, so insbesondere im Gesundheitsgewerbe. Aus Sicht der Gewerkschaften wäre hier eine Entwicklung hin zu Tarifverträgen wünschenswert, auch betroffene Landesinnungsverbände sind dafür aufgeschlossen.

In den Sitzungen der Enquetekommission, die sich mit einzelnen Branchen des Handwerks befassten und zu denen sowohl Arbeitgeber- als auch Arbeitnehmervertreter geladen waren, wurden dementsprechend keine gravierenden tarifpolitischen Grundsatzkonflikte vorgetragen, sondern es überwog deutlich die Fokussierung auf gemeinsame Probleme in Bezug auf Wettbewerbsveränderungen, mittelstandspolitische Rahmenbedingungen sowie insbesondere die Qualifikationskultur

627 Siehe o. V. 2014, Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) 2016a, Grote 2016 sowie Flake et al. 2016.

628 Bosch 2015, Neidel 2016, S. 6 sowie Dannenbring 2016, S. 16.

629 Siehe zum Beispiel Werner 2016 S. 16.

630 Siehe zum Beispiel Schwarz 2016 sowie Hellmann und Wiermann 2016.

631 Abschätzung auf Basis der Zahlen, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016a.

des Handwerks.⁶³² Die Gewerkschaft NGG betonte so beispielsweise ausdrücklich, dass es traditionell ein gutes sozialpartnerschaftliches Verhältnis mit Bäcker- und Fleischerinnungen gebe.⁶³³ Im Bereich der Bauwirtschaft betonten beide Tarifpartner die tarifliche Regelung einer Sonderkasse für Zusatzversorgungen und für Ausbildungskosten.⁶³⁴ Als Indikator für eine enge Tarifpartnerschaft im nordrhein-westfälischen Handwerk kann auch gelten, dass es eine Reihe von Tarifverträgen gibt, die als allgemeinverbindlich eingestuft wurden. Dies betrifft beispielsweise das Bauhauptgewerbe, das Elektrohandwerk, das Malerhandwerk, das Gebäudereinigerhandwerk und das Friseurhandwerk.⁶³⁵ Dies rührt auch daher, dass die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber im nordrhein-westfälischen Handwerk von jeher aufgeschlossener für Allgemeinverbindlichkeitserklärungen waren als die BDA als Arbeitgeberspitzenverband.

Hierbei ist zu beachten, dass Soloselbstständige nicht von branchenspezifischen oder gesetzlichen Mindestlöhnen erfasst sind. Die Soloselbstständigen im Handwerk können bei Nettoeinkommen im Durchschnitt nicht mit den übrigen Selbstständigen und den Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern mithalten. Gemäß einer Studie des RWI aus dem Jahre 2012 erwirtschaftet etwa die Hälfte aller Soloselbstständigen innerhalb und außerhalb des Handwerks ein monatliches Einkommen von weniger als 1.500 Euro. Dabei ist allerdings ein erheblicher Anteil von Teilzeit- oder Nebenerwerbstätigkeiten zu beachten.⁶³⁶ Derzeit handelt es sich bei etwa 42 Prozent aller Handwerksbetriebe um Soloselbstständige.⁶³⁷ Die Entwicklung wurde seit 2004 verstärkt durch die HwO-Novelle und die EU-Osterweiterung. Bei einem Teil der Soloselbstständigen im Handwerk ist ebenfalls davon auszugehen, dass es sich um Nebenerwerbstätigkeiten oder Teilzeiterwerbsformen handelt, die ein vorhandenes Haushaltseinkommen ergänzen. Bei einem anderen Teil wird man aber auch davon ausgehen müssen, dass der Verdienst aus der Soloselbstständigkeit die Haupteinnahmequelle einer Familie darstellt, und somit die familiäre Spartätigkeit und Möglichkeiten zur Altersabsicherung potenziell geringer ausfallen. Der hohe Anteil von kurzlebigen Gründungen durch EU-Ausländerinnen und –Ausländer, die sich nur vorübergehend oder mit Unterbrechungen in Deutschland aufhalten, ist dabei im Handwerk besonders zu beachten. Dies spielt vor allem im Baugewerbe eine Rolle, das unter einer weitverbreiteten, verschachtelten Subunternehmerstruktur mit teilweise großen Scheinselbstständigkeitsanteilen leidet. Hier besteht in Folge der EU-Osterweiterung ein hoher Preisdruck, der heimischen Unternehmen Schwierigkeiten beim Erzielen auskömmlicher Preise bereitet.⁶³⁸ So werden hier Mindestlöhne faktisch unterlaufen. Allerdings ist auch zu beachten, dass Soloselbstständigkeit und andere zunehmende Erscheinungsformen von Selbstständigkeit sich teilweise nicht

632 Siehe: Noerthen 2016, Schwarz 2016 sowie Schormann 2016.

633 Dieter Schormann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016k, S. 6.

634 Pollmann 2016 sowie Noerthen 2016.

635 Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) 2016.

636 Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) 2012a.

637 Brandt 2014.

638 Ax 2016 sowie Anger et al. 2016, S. 7.

im Bereich von Niedrigeinkommen oder prekärer Erwerbssituation abspielen und dass arbeitsrechtliche Regulierungen in solchen Fällen nicht an sich unproblematische Erwerbstätigkeitsformen und Unternehmenskooperationen erschweren und gefährden sollten.

Erwerbssicherheit und Einnahmerisiko

Die Attraktivität des Handwerks als Erwerbszweig hängt auch davon ab, wie groß die Gefahr von Erwerbslosigkeit bzw. das Risiko unternehmerischen Scheiterns ist bzw. wahrgenommen wird. Dies betrifft grundsätzlich sowohl sozialversicherungspflichtig Beschäftigte als auch zum Teil Selbstständige.

Grundsätzlich verringert Qualifikation die Gefahr von Erwerbslosigkeit: Die duale Ausbildung erleichtert jungen Menschen den Übergang in Beschäftigung, und Absolventinnen und Absolventen von beruflichen Aufstiegsfortbildungen, wie insbesondere der Meister- oder Technikerprüfung, sind in geringerem Maße als Akademikerinnen und Akademiker von Arbeitslosigkeit betroffen.⁶³⁹ Gleichwohl bestehen im Handwerk Risiken, von Arbeitslosigkeit betroffen zu sein.

Selbstständige können auch im Handwerk von konjunkturellen Risiken betroffen sein, die zur Insolvenz des Betriebs führen können. Ihnen kann bei phasenweiser Auftragslosigkeit Einkommensverlust, und damit die Gefahr der Insolvenz sowie der Rückfall auf Arbeitslosigkeit drohen. Etwa ein Viertel der Soloselbstständigen erzielt nur ein niedriges Einkommen und leidet unter prekären Erwerbsbedingungen. Die mangelnde Stabilität vieler zulassungsfreier Kleinstbetriebe stellt auch aus Sicht des ZDH ein ernstzunehmendes Problem dar.⁶⁴⁰ Unternehmen des Bauhandwerks leiden in diesem Zusammenhang unter dem Missbrauch illegaler Beschäftigungspraktiken durch unseriöse Anbieter. In der Bauwirtschaft gibt es zudem illegale Beschäftigungspraktiken, die zum Teil auch durch die Vergabep Praxis der öffentlichen Hand und Generalunternehmer und über das Zulassen langer Nachunternehmerketten befördert werden und unter denen Betriebe mit rechtskonformer Beschäftigung zu leiden haben. Die Bauwirtschaft hat hierzu im Rahmen eines vom Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes NRW (MAIS) unterstützten Projekts Vorschläge zu „Fairer Arbeit am Bau“ entwickelt.⁶⁴¹

Insgesamt ist zu beachten, dass die Erscheinungsformen von Selbstständigkeit im Allgemeinen und von Soloselbstständigkeit im Besonderen sehr vielfältig geworden sind. Die Digitalisierung verstärkt diese Entwicklung und erleichtert bewusste Entscheidungen zu einer Erwerbsbiografie, die von der bisher für sozialversicherungspflichtig, abhängig Beschäftigte typischen abweichen. So gibt es in-

639 Bosch 2015.

640 Schwannecke 2015, S. 2. Siehe auch: Dürig und Weingarten 2016, S. 116.

641 Lutz Pollmann, Manfred Helmus und Rainer Noerthen, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 6, 37f. und 41f. Siehe: Baugewerbliche Verbände Nordrhein-Westfalen 2015 sowie Michael Halstenberg in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 18f.

zwischen Hybridunternehmerinnen und -unternehmer, die gleichzeitig sozialversicherungspflichtig beschäftigt sind, oder serielle Unternehmerinnen bzw. Unternehmer, die nur für eine bestimmte Phase ihres Lebens selbstständig sind.⁶⁴² Arbeitsrechtliche Regulierungen müssen die Vielfalt der Selbstständigkeitsformen im Blick haben. Das historisch gewachsene Sozial- und Arbeitsrecht ist auf die immer wechselhafteren Erwerbsbiografien nicht eingestellt. Daraus resultieren Probleme sowohl aus Sicht der einzelnen Betroffenen als auch mit Blick auf die Tragfähigkeit der sozialen Sicherungssysteme.

Dabei bleibt festzuhalten, dass vollhaftende Eigentümerunternehmerinnen und -unternehmer grundsätzlich an einer langfristigen Bindung von Beschäftigten im Sinne einer sozial verantwortlichen Betriebskultur interessiert sind.⁶⁴³ Arbeitsmarktpolitische Instrumente wie Kurzarbeit kommen hier außerhalb der Bauwirtschaft kaum zum Einsatz.⁶⁴⁴

Die Einschätzungen zu Zeit- oder Leiharbeit sind in der arbeitsmarktpolitischen Diskussion strittig: Einerseits besteht hierbei die Gefahr, dass sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in Stammbelegschaften zurückgedrängt und durch weniger sichere Beschäftigungsformen ersetzt wird. Andererseits wird die Chance gesehen, durch Zeitarbeit Wege aus der Arbeitslosigkeit aufzuzeigen und – entweder durch dauerhafte Beschäftigung im Zeitarbeitssektor oder durch Vermittlung in die leihenden Unternehmen hinein – den Schritt in geregelte und feste Beschäftigung und soziale Sicherheit zu ermöglichen. Zeit- oder Leiharbeit kommt typischerweise in Betrieben der Industrie und des Dienstleistungssektors vor und erstreckt sich oftmals auf einfache Tätigkeiten. Im Handwerk ist sie weniger verbreitet, kommt jedoch auch dort vor. Zum einen nehmen Handwerksbetriebe selbst Zeitarbeit in Anspruch, zum anderen sind sie zum Beispiel bei Industrieaufträgen (etwa im Elektromaschinenbau) auf rechtssichere Rahmenbedingungen für Zeitarbeit oder Werkaufträge angewiesen. Einzelne Kreishandwerkerschaften haben Zeitarbeitsfirmen gegründet, um den Betrieben Personal für betriebliche Problemlagen oder für Auftragsspitzen vermitteln und sie bei der rechtlich einwandfreien Abwicklung zu unterstützen. Auch die Vermittlung in direkte Einstellung kann damit verbunden sein.⁶⁴⁵

RWI und PCG benennen als ein weiteres Problem in diesem Zusammenhang, dass die Zeitarbeitsbranche bislang nicht in das Arbeitnehmer-Entsendegesetz aufgenommen wurde und ausländische Entleihunternehmen somit seit 2011 auch im Handwerk ihre Dienstleistungen anbieten können.

642 Schlepphorst 2015.

643 Ehlert 2015, S. 3. Siehe: Hinkel 2016.

644 Bosch 2015.

645 Dürig und Weingarten 2016, S. 110 und 115 sowie mündliche Auskunft der Bundesarbeitsgemeinschaft der Kreishandwerkerschaften.

Die Praxis zeigt hier ein besonders hohes Risiko von Lohn- und Sozialdumping zulasten heimischer Betriebe und ihrer Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer.⁶⁴⁶

Auf der anderen Seite spielt Flexibilität in der handwerklichen Arbeit traditionell eine große Rolle. Zudem ergäbe eine Betrachtung des Arbeitsangebotes in Stunden, das von den Erwerbspersonen erbracht werden könnte, dass der Wettbewerb um Fachkräfte in einigen Berufsfeldern abgemildert würde, wenn entsprechende flexible Arbeitszeitmodelle und firmenübergreifende Beschäftigung auch im Handwerk Anwendung fänden. Dies lässt sich nach derzeitigem Erhebungsstand auf Bundesebene etwa für die Bauberufe, die Holz- und Kunststoffverarbeitung und die Verkehrs-, Lager- und Transportberufe feststellen. Deshalb ist hier darauf zu achten, dass Flexibilität für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ihren Zweck erfüllt. Absicherungsmodelle müssen daher gerade auch flexible Kooperationsmodelle einschließen.⁶⁴⁷

6.1.5 Alterssicherung im Handwerk

Die Altersvorsorge von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern wie auch Selbstständigen im Handwerk ist regelmäßig Gegenstand von Diskussionen und steht in Zusammenhang mit Attraktivität und Fachkräftesicherung im Handwerk bzw. zur Übergabe von Betrieben. Nur ein Teil der 4,3 Millionen Selbstständigen in Deutschland ist in berufsständischen Versorgungswerken oder in der gesetzlichen Rentenversicherung erfasst. Insbesondere die bundesweit etwa 2,3 Millionen Soloselbstständigen gelten als potenziell von Altersarmut bedroht. Bis in die letzten Jahrzehnte war über einen Verkauf des Betriebs oder die Vererbung an Nachfolgerinnen und Nachfolger in der Familie, die auch die persönliche Versorgung übernehmen konnten, eine Absicherung im Alter eingeplant.⁶⁴⁸ Die Versorgung im Mehrgenerationenhaushalt ist nun die Ausnahme geworden. Gleichzeitig lassen sich für Betriebe, die in den letzten aktiven Jahren durch die Inhaberin bzw. den Inhaber nicht mehr modernisiert wurden, oft nicht die erhofften Übergabe- oder Pachtpreise erzielen. Eine Reihe solcher Unternehmen sind als veraltungsbedingt „nicht überlebensfähig“⁶⁴⁹ anzusehen und somit schlecht verkäuflich, weil mit zunehmendem Alter der Inhaberrinnen und Inhaber eine nachvollziehbare Risikovorsicht bei Kapitaleinsatz einsetzt bzw. Banken nur bei Nennung eines Übernehmenden notwendige Kredite bewilligen. Hier existiert ein vergrößerter Beratungs- und Begleitungsbedarf. Beim derzeit niedrigen Zinsniveau wird zudem für eine ertragreiche private Anlage zur Altersabsicherung wesentlich mehr Kapital benötigt als in den vergangenen Jahrzehnten der Fall war.⁶⁵⁰ Es werden „durch die politischen Maßnahmen zur Absenkung des Zinsniveaus die Marktpreis-Mechanismen

646 Dürig und Weingarten 2016, S. 115f.

647 Esser et al. 2016, S. 89.

648 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016c, S. 17 sowie Clemens Vatter, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 22.

649 Dürig und Weingarten 2016, S. 39.

650 Clemens Vatter, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016h, S. 22.

außer Kraft gesetzt, sodass alle Relationen im Preisgefüge dauerhaft gestört werden und es später zu entsprechenden ökonomischen Anpassungsmaßnahmen [...] mit unter anderem großer Inflationsgefahr kommen muss.⁶⁵¹

Auch gehen nach einer DGB-Umfrage 80 Prozent der Beschäftigten im Handwerk davon aus, dass sie im Alter von der gesetzlichen Rente allein nicht oder „nur gerade so“ leben können. Es droht ein verschärftes Problem der Existenzsicherung im Handwerk. Insbesondere Beschäftigte mit Niedrigeinkommen haben zunehmend Schwierigkeiten, eine zusätzliche private Altersvorsorge zu finanzieren, und werden die zuletzt beschlossenen Absenkungen des Rentenniveaus beispielsweise nicht oder nur mit großen Sparanstrengungen kompensieren können.⁶⁵² Für niedrige Einkommen kommt erschwerend hinzu, dass die lohnsteuerliche Freistellung von Entgeltumwandlungsbeiträgen keine Wirkung erzielt hat.⁶⁵³ Speziell die Mini-Jobberinnen und Mini-Jobber im Handwerk können so nur schwer eine ausreichende Rentenbasis schaffen. Mit einer Verstärkung von Härtefällen ist daher vor allem in Branchen mit einer überdurchschnittlichen Mini-Job-Quote zu rechnen.

Aus Sicht der Beschäftigten ist daher einerseits wichtig, dass die Belastung durch Sozialversicherungsbeiträge nicht weiter ansteigt und dass andererseits die Anreize und Rahmenbedingungen für private und betriebliche Vorsorge verbessert werden. Es ist zu berücksichtigen, dass hohe und möglicherweise weiter steigende Sozialversicherungsbeiträge und Steuern bei gleichzeitig sinkenden Leistungserwartungen bei Beziehern von Niedrigeinkommen einen erheblichen Anreiz dafür setzen, durch Gang in die Soloselbstständigkeit ein höheres Nettoeinkommen zu erzielen, gleichviel, ob diese dann die gesetzliche durch eine private Vorsorge ersetzen oder ob sie – was problematischer wäre – auf private Vorsorge verzichten. Wenn man die Attraktivität der Soloselbstständigkeit dämpfen will, wäre deshalb eine tragfähige Gestaltung der sozialen Sicherungssysteme ohne Auseinanderdriften von Beitrags- und Leistungsentwicklung wichtig.

Durch die weitere Flexibilisierung der Arbeitswelt wird auch der Anteil derer zunehmen, deren Erwerbsbiografie ganz oder teilweise von Selbstständigkeit geprägt ist. Diese sind auf attraktive Rahmenbedingungen für Vermögensbildung und Vorsorge angewiesen, zum Beispiel bei der Gestaltung des Einkommensteuerrechts.⁶⁵⁴ Mit Blick auf die Beschäftigten wiederum ist festzuhalten, dass in Handwerksbetrieben – schon allein durch die Betriebsgrößen bedingt – kollektive Regelungen zur Altersabsicherung wie in Betriebsvereinbarungen nur eine sehr geringe Rolle spielen.⁶⁵⁵

651 Vatter 2016, S. 2.

652 Siehe Dürig und Weingarten 2016, S. 109 sowie DGB Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016a.

653 DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik 2016b, S. 4, Dürig und Weingarten 2016, S. 109 sowie Vatter 2016, S. 5.

654 Ax 2016, S. 15 sowie Dürig und Weingarten 2016, S. 109.

655 Vatter 2016, S. 3.

Hinzu kommt der Anteil an Handwerkerinnen und Handwerkern, die frühzeitig aus dem Erwerbsleben aussteigen müssen und eine Erwerbsminderungsrente beziehen. Stark betroffen sind hiervon beispielsweise die Gerüstbauer, je nach Datenquelle wird hier von einem Anteil von 52 bis 64 Prozent ausgegangen. Nach Dürig und Weingarten beträgt die Erwerbsminderungsrente „meist weniger als ein Drittel des letzten Bruttogehalts.“ Sind den Betroffenen noch drei bis sechs Stunden Arbeit am Tag möglich, wird meist nur die Hälfte der Erwerbsminderungsrente gezahlt.⁶⁵⁶

Als besonderes Problem wurde die geltende Handwerkerpflichtversicherung angesprochen, die derzeit nur Betriebsinhaberinnen und -inhaber des zulassungspflichtigen Handwerks und auch hier nur bei bestimmten Rechtsformen erfasst, nicht jedoch die zulassungsfreien Handwerke mit ihren hohen Anteilen kurzlebiger Gründungen und Soloselbstständiger. Dies stellt aus Sicht des ZDH ein Wettbewerbshindernis dar und geht sozialpolitisch fehl, da der qualifikationsgebundene Berufszugang gerade im Vollhandwerk zu einer deutlich stabileren Unternehmensstruktur und Erwerbsbiografien führt. Daher befürwortet der ZDH eine Abschaffung der Handwerkerrentenpflichtversicherung und im Gegenzug die Einführung einer allgemeinen Altersvorsorgepflicht für Selbstständige mit Wahlfreiheit zwischen der gesetzlichen und einer privaten Vorsorgelösung.⁶⁵⁷ Neue Formen atypischer Beschäftigung wie das Crowdfunding werden es aller Voraussicht nach weiter erschweren, Vorsorge kontinuierlich zu betreiben. Das beeinflusst sowohl das Niveau der individuellen Sicherheit als auch die gesellschaftlichen Kosten die daraus entstehen.

Heute ist für viele Betriebsinhaberinnen und -inhaber wie Soloselbstständige eine zusätzliche Alterssicherung notwendig, sei es über ein staatliches Versicherungsmodell oder privatwirtschaftlich organisierte Kapitalbildung. Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer benötigen eine zusätzliche Altersvorsorge zur gesetzlichen Rente. Bei niedrigen Einkommen verhindert die gesetzliche Absicherung für viele nicht die Arbeitsarmut bzw. Abhängigkeit von der Grundsicherung im Alter.⁶⁵⁸ Diesbezüglich wurde von der SIGNAL IDUNA darauf hingewiesen, dass es zahlreiche steuer- und sozial- und versicherungsrechtliche Hemmnisse für eine attraktive betriebliche Vorsorge für Selbstständige, für mithelfende Familienangehörige, für Gesellschafter eines Unternehmens und nicht zuletzt für die Beschäftigten gibt. Korrekturbedarf wurde zum Beispiel bei der steuerlichen Dotierung von Pensionsrückstellungen gesehen. Mit Blick auf Vorsorgeaktivitäten von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern und Selbstständigen mit geringem Einkommen oder prekärer Beschäftigungssituation wurde auch angesprochen, dass die Anrechnung von Leistungsansprüchen auf die Grundsicherung Anreizprobleme schafft. Auch die Komplexität und Unsicherheit der Rahmenbedingungen für Anleger und die Finanzwirtschaft im Steuer-, Versicherungs-, Arbeits- und Sozialrecht wurden erwähnt und die Notwendigkeit eines langfristig stabilen Rechtsrahmens für Vorsorge betont.⁶⁵⁹

656 Dürig und Weingarten 2016, S. 111.

657 Schwannecke 2015, S. 2 sowie mündliche Ausführungen Dannenbring 2016, S. 16f.

658 Vatter 2016, S. 3.

659 Vatter 2016 sowie Dannenbring 2016.

6.2 Rekrutierung

Verschiedene Wege führen ins Handwerk. Überwiegend rekrutiert sich das Handwerk aus Schulabgängerinnen und Schulabgängern mit Hauptschulabschluss oder mittlerem Schulabschluss. Je nach Gewerk nimmt es auch Schulabgängerinnen und -abgänger ohne Schulabschluss oder solche mit Fachhochschulreife und Abitur auf. Rekrutierungsprobleme ergeben sich einerseits aus der Frage, ob das Handwerk für bestimmte Zielgruppen attraktiv ist, andererseits aus der Frage, welche Ausbildungsvoraussetzungen erfüllt sein müssen und inwiefern Kompetenzdefizite bei Schulabgängerinnen und Schulabgängern den Weg in die duale Ausbildung verhindern können.

Bei der Rekrutierung von Auszubildenden kommt es verstärkt zu einem Ungleichgewicht: Die Interessen der jungen Menschen sind anders gelagert als die Anzahl der angebotenen Ausbildungsplätze im jeweils gewünschten bzw. freien Beruf. Während die Zahl der Interessierten für Ausbildungsberufe im Bankwesen höher ist als die Zahl der Plätze, weisen einige Berufsgruppen im Handwerk bereits jetzt eine abnehmende Attraktivität für Schulabgängerinnen und Schulabgänger auf. Diese Entwicklung wird in einigen Gewerken zukünftig zu Engpässen führen und kann voraussichtlich nicht bei allen Gewerken durch Imagekampagnen aufgefangen werden. Bundesweit blieben unter den zehn Handwerksberufen mit den größten Nachwuchsproblemen 2015 etwa 9.600 Ausbildungsplätze unbesetzt, 2011 waren es noch 5.200. Auch in Handwerkszweigen, bei denen bislang keine Fachkräfteengpässe zu verzeichnen sind, ist ein Blick auf den Ausbildungsmarkt sinnvoll. In NRW allein betrug der Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze über alle Gewerke hinweg allerdings 2014 lediglich 4,3 Prozent, er lag damit unter dem Bundesdurchschnitt.⁶⁶⁰ So sind bei den Gerüstbauern 22 Prozent der Ausbildungsplätze unbesetzt, bei den Maurern zwölf Prozent.⁶⁶¹

Die Betriebe führen als Begründung für den Mangel an Interessierten auch die zum Teil unzureichende Qualifikation der Jugendlichen an. Das Handwerk steht damit vor der Herausforderung, für potenzielle Auszubildende und qualifizierte Fachkräfte attraktiver zu werden, ohne die hohe Integrationsfunktion gegenüber geringer Qualifizierten zu vernachlässigen.⁶⁶² Eine Steigerung der Attraktivität kann möglicherweise über anspruchsvollere, mit höherer Kompetenzentfaltung versehene Tätigkeitsprofile erfolgen, die die Digitalisierung ermöglichen könnte.⁶⁶³

660 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016b, S. 7.

661 Werner 2016, S. 7.

662 Esser et al. 2016, S. 26 und 45.

663 Esser 2015e.

6.2.1 Ausbildungsvoraussetzungen

Als Ausbildungsvoraussetzung für eine duale Berufsbildung gilt, dass angehende Auszubildende elementares Grundwissen in den wichtigsten Lern- und Lebensbereichen besitzen sowie über persönliche Grundhaltungen und soziale Werteeinstellungen verfügen und damit befähigt sind, den Anforderungen und der Zusammenarbeit im Unternehmen gerecht zu werden.

Zu den fachlichen Kompetenzen zählen die grundlegende Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift, die Beherrschung der Grundrechenarten, grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse, Grundkenntnisse sozialer, ökologischer und wirtschaftlicher Zusammenhänge, allgemeine Finanzkompetenz, eine Fremdsprache und Kenntnisse im IT-Bereich sowie Kenntnisse und Verständnis über die Grundlagen unserer Kultur. Als persönliche Kompetenzen werden Zuverlässigkeit, Pünktlichkeit, Lern- und Leistungsbereitschaft, Ausdauer und Belastbarkeit, Sorgfalt, Konzentrationsfähigkeit, Verantwortungsbereitschaft und Selbstständigkeit, Fähigkeit zu Kritik und Selbstkritik sowie Kreativität und Flexibilität vorausgesetzt. Zu den sozialen Kompetenzen zählen Kooperationsbereitschaft und Teamfähigkeit, ausreichende Höflichkeit, Konfliktfähigkeit und Toleranz.⁶⁶⁴

Im Bereich der Fachkompetenzen weisen nordrhein-westfälische Schülerinnen und Schüler, zum Beispiel in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, Schwächen auf. Das zeigen nicht nur frühere PISA-Studien wie zuletzt 2006, sondern wird auch durch aktuellere Vergleichsstudien belegt. So bestätigt die Vergleichsstudie des Instituts für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB-Vergleichsstudie) aus dem Jahr 2012, dass sich NRW in Mathematik und Naturwissenschaften zusammen mit Bremen und Hamburg im Sekundarbereich I auf den hinteren Plätzen wiederfindet.⁶⁶⁵ Insgesamt nahmen am Ländervergleich bundesweit 44.500 Schülerinnen und Schüler teil, die im Schuljahr 2003/2004 eingeschult wurden (9. Jahrgangsstufe). Über die Kompetenzentwicklung der Schülerinnen und Schüler im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich in den letzten vier Jahren gibt es keine Aussagen.

Im IQB-Bildungstrend 2015 zeigen sich nordrhein-westfälische Schülerinnen und Schüler der 9. Klasse gegenüber dem Vergleichstest 2009 im Lese- und Hörverständnis für Englisch verbessert und landen im oberen Mittelfeld des Ländervergleichs, dagegen gingen die Kompetenzen im Fach Deutsch in Bezug auf Lese- und Hörverständnis sowie Orthografie zurück, sodass das Bundesland hier nur die Plätze 12 bzw. 13 erzielte.⁶⁶⁶ Mit Blick auf die Verbesserung der Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern wurden mehrere Fragen der Schulpolitik und Schulorganisation angespro-

664 Oehme 2016, S. 1f, Balbach 2016, S. 2 sowie Beckhoff 2016, S. 2.

665 Pant Anand et al. 2013, S. 406 sowie Anger et al. 2016.

666 Stanat et al. 2016.

chen: Unterrichtsausfall und personelle Ausstattung, fachfremd erteilter Unterricht, Fächerstrukturen, Lehramtsaus- und fortbildung sowie technische Ausstattung.

Es wurden auch Probleme in Bezug auf die technische Bildung angesprochen. Monika Reusmann berichtete, dass die technische Ausstattung der Schulen oft unzureichend ist, sodass durchaus vorhandene Kompetenzen von Lehrkräften nicht adäquat genutzt werden können.⁶⁶⁷ Der Schulforscher Wilfried Bos erläuterte unter Verweis auf die von ihm durchgeführte internationale ICILS-Studie (International Computer and Information Literacy Study), dass zum einen Deutschland beim Einsatz von modernen Informationstechnologien in der Sekundarstufe I das Schlusslicht sei und dass zum anderen in Deutschland eine negative Korrelation mit der Kompetenz der Schülerinnen und Schüler mit dem Einsatz moderner Informationstechnologien bestehe – trotz des bisherigen Technologieeinsatzes gibt es keine positive Entwicklung im Bereich digitaler Kompetenzen.⁶⁶⁸ Allerdings wurde aus didaktischer Perspektive auch geltend gemacht, dass der Einsatz von Technik kein pädagogischer Selbstzweck sein dürfe, sondern dass es einen Primat der Bildung geben müsse.⁶⁶⁹ Als problematisch eingeschätzt wurde auch, dass die Fortbildungssituation, besonders in den gewerblich-technischen Mangelfächern, sehr angespannt sei.⁶⁷⁰

Kritisiert wurde zudem, dass es in Integrationsfächern wie Naturwissenschaften oder Gesellschaftswissenschaften an Fachlichkeit mangle, da in der Lehrerausbildung die Bandbreite dieser Fächer (zum Beispiel Politik, Soziologie, Geschichte, Geografie für „Gesellschaftswissenschaften“) nicht abgebildet werden könne.⁶⁷¹ Darüber hinaus wurde die Frage aufgeworfen, ob die eingesetzten Lehrkräfte in Teilbereichen die gebotene fachliche Qualifikation mitbrächten. In Bezug auf die Lehramtsausbildung wurde zudem bemängelt, dass es auch für einige andere Schulfächer keine passgenaue Lehramtsausbildung gibt. Als Beispiel wurde dazu von dem Wirtschaftspädagogen Hans Jürgen Schlösser das Fach „Arbeitslehre“ angeführt.⁶⁷² Er führte aus, dass aus seiner Sicht Lerninhalte zu Arbeitswelt und Wirtschaftsordnung im allgemeinbildenden Schulwesen „notleidend“ seien, weil der Unterricht oft fachfremd erteilt werde. Angesprochen wurde zudem, dass die Lehramtsausbildung an vielen Universitäten einen unzureichenden Stellenwert genieße und nicht ausreichend mit einschlägigen, fachdidaktischen Lehrstühlen ausgestattet sei.⁶⁷³ Betont wurde, dass die fachwissenschaftliche Qualifikation des Lehrpersonals einen erkennbaren Effekt auf den Kompetenzerwerb der Schülerinnen und Schüler hat.⁶⁷⁴ Vor diesem Hintergrund wurde von einer Vertreterin von lehrer.nrw

667 Monika Reusmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 9.

668 Wilfried Bos, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 30.

669 Schlösser 2016.

670 Reusmann 2016, S. 5.

671 Balbach 2016, S. 3. In Bezug auf ökonomische Bildung: Oehme 2016, S. 3.

672 Hans Jürgen Schlösser in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 15.

673 In Bezug auf Technik- und Wirtschaftsdidaktik: Schlösser 2016, S. 4. Ähnlich: Brigitte Balbach, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 36.

674 Wilfried Bos, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 45.

kritisiert, dass der fachwissenschaftliche Anteil in der Lehrerausbildung durch die Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge reduziert wurde.⁶⁷⁵ Dies knüpft an eine differenzierte und kontroverse Debatte an, die in den vergangenen Jahren zu den Ergebnissen des Bologna-Prozesses auch in Bezug auf die Lehramtsausbildung geführt wurde. Offen ist vor diesem Hintergrund, ob bzw. durch welche Maßnahmen die Qualität des schulischen Fachunterrichts zusätzlich zur Lehrerausbildung an den Hochschulen durch die anschließende, anderthalbjährige Ausbildungsphase, eine Probezeit nach Anstellung und im Anschluss daran durch die Schulleitung und Schulaufsicht in der Praxis sichergestellt werden kann.

Der Unterrichtsausfall in der Sekundarstufe I wurde zum Beispiel im Jahresbericht des Landesrechnungshofs im Jahr 2015 dargestellt. Dieser stellte dazu fest: „Die weitaus überwiegende Zahl der Gymnasien (67 vom Hundert bezogen auf beide [untersuchten] Altersjahrgänge) und der Realschulen (76 vom Hundert) hatte die für den jeweiligen Bildungsabschnitt festgeschriebene Gesamtwochenstundenzahl nicht erteilt.“⁶⁷⁶ Vorhandene und drohende Engpässe der Fachlehrerversorgung untersuchte der Bildungsforscher Klaus Klemm in Bezug auf die MINT-Fächer in den Sekundarstufen I und II. Dieser prognostizierte 2015 für die kommenden zehn Jahre in Nordrhein-Westfalen, dass knapp die Hälfte der rund 52.000 Fachlehrerinnen und Fachlehrer in Rente gehen werden, und folgerte daraus, dass diese Lücke nur zu schließen sei, wenn deutlich mehr Nachwuchskräfte für ein entsprechendes Studium gewonnen werden könnten.⁶⁷⁷

Neben den fachlichen Kompetenzen spielt im nordrhein-westfälischen Schulsystem die Stärkung von Methodenkompetenzen eine immer wichtigere Rolle. Dabei handelt es sich um Wissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, bestehende Lern- und Arbeitsaufgaben instrumentell selbstorganisiert zu bewältigen, das heißt Aufgaben methodisch kreativ zu gestalten, selbstständig Lösungswege zu finden und geistiges Vorgehen zu strukturieren. Dazu gehören das Erlernen verschiedener methodischer Instrumentarien und die reflektierte Auswahl derselben.

In Zukunft könnten weitere Kompetenzen von Seiten der Wirtschaft, wie der sichere Umgang mit digitalen Technologien, als Voraussetzung für eine erfolgreiche duale Berufsbildung gefordert und damit der steigenden Bedeutung der „Wirtschaft 4.0“ Rechnung getragen werden. Die ICILS-Studie aus dem Jahr 2013 weist jedoch darauf hin, dass zum Zeitpunkt der Studie die informationstechnischen Kenntnisse bei Schülerinnen und Schülern der achten Klasse bundesweit nicht ausreichend vorhanden waren. So zeigt die Studie, dass ca. 30 Prozent der Befragten auf den untersten beiden (von fünf) Kompetenzstufen sind.⁶⁷⁸ Erläutert wird dieser Befund damit, dass Kinder und Jugendliche nicht automatisch zu kompetenten Nutzerinnen und Nutzern würden, nur weil sie in einer von neuen Technologien

675 Brigitte Balbach, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 36.

676 Landesrechnungshof Nordrhein-Westfalen 2015.

677 Klemm 2015.

678 International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) 2014.

geprägten Welt aufwachsen. Vielmehr ist nach den Studienergebnissen ein deutliches Entwicklungspotenzial in der Anwendung digitaler Technologien vorhanden, welches aber gehoben werden muss.⁶⁷⁹ Es ist derzeit Gegenstand der politischen Diskussion in Nordrhein-Westfalen, wie dies erreicht werden kann. Die Vorschläge reichen von der Ausweitung des Informatikunterrichts oder der Einrichtung eines Pflichtfachs Informatik, beispielsweise in Englisch als Lingua franca der digitalen Welt ab der 1. Klasse,⁶⁸⁰ bis zur Vermittlung von Digitalkompetenzen als Querschnittsthema in diversen Fächern.

Neben der Berücksichtigung digitaler Kompetenzen in den Stundenplänen nimmt auch die Forderung nach der Vermittlung ökonomischer, ökologischer und sozialer Zusammenhänge, gerade mit Blick auf die Verankerung von Berufsorientierung, immer größeren Raum in den politischen Debatten ein (Kap 6.2.2.). So warb der Bildungsforscher Hans Jürgen Schlösser für einen stärkeren Stellenwert der ökonomischen Bildung in Form eines „Ankerfachs“, in dessen Zentrum das Verständnis der Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft sowie der Rollen der Unternehmerinnen und Unternehmer, der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer sowie der Verbraucherinnen und Verbraucher stehen solle.⁶⁸¹ Auf Beschluss des nordrhein-westfälischen Landtags werden momentan die Curricula der bestehenden Fächer hinsichtlich der Verbraucherbildung, welche auch allgemeine Finanzkompetenzen und das Verständnis sozialer und ökonomischer Zusammenhänge beinhalten soll, überarbeitet.⁶⁸²

Offen ist, wie die wachsende Vielfalt an geforderten Kompetenzen in den Curricula der Schulen berücksichtigt wird. Die Spannweite der Vorschläge geht von der Gestaltung eigener Unterrichtsfächer bis hin zur Einbindung gefragter Inhalte in bestehende Unterrichtsfächer.

Hans Jürgen Schlösser von der Universität Siegen betonte die Bedeutung eines umfassenden Bildungsbegriffes für die Ausbildungsfähigkeit von Schülerinnen und Schülern aller Schulformen. Ein solcher Bildungsbegriff zielt nicht auf die bloße Aufzählung von Einzelkompetenzen ab. Vielmehr geht es um die Integration von traditionellen Kulturtechniken (zum Beispiel Orthografie, Dreisatz oder Üben) in das problemlösende Lernen. Damit rückt er die Ausbildung von Methodenkompetenzen in das Zentrum des Unterrichts.⁶⁸³ Brigitte Balbach von lehrer.nrw und Brigitte Schneider fügten an, dass es in Zukunft aber auch weiterhin darauf ankomme, anhand eines gemeinsamen Unterrichtsgegenstands im Unterricht mit Fehlern, Enttäuschungen und Niederlagen umzugehen und durch den Umgang mit Erfolg und Misserfolg Selbstwertgefühl und Persönlichkeitsstruktur aufzubauen.⁶⁸⁴ Dabei sei immer auch die Abhängigkeit zur Klassengröße zu berücksichtigen.⁶⁸⁵ Betont wurde, dass Lehrkräfte auf-

679 Bos 2016, S. 1.

680 Bitkom e.V. 03.11.2015.

681 Schlösser 2016 und ders., in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 29f.

682 Siehe Landtag Nordrhein-Westfalen 2014a.

683 Schlösser 2016, S. 2.

684 Balbach 2016 sowie Schneider 2016.

685 Brigitte Schneider, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 5f, 7f., 22.

grund ihrer Aufgaben im Bereich Integration und Inklusion personelle und fachspezifische Entlastung durch sonder- und sozialpädagogisches Personal erfahren müssten, um sich weiterhin ihren Aufgaben und Anforderungen zur Vermittlung des fachbezogenen Lernstoffes an allgemeinbildenden Schulen zu stellen.⁶⁸⁶

Anders als in einer rein schulischen Ausbildung wird für die Aufnahme einer Ausbildung im dualen Ausbildungssystem kein Mindestabschluss oder vorgeschriebenes Portfolio an Kompetenzen vorausgesetzt. Die Beherrschung fachlicher Grundkenntnisse und -techniken sowie persönlicher und sozialer Kompetenzen und damit eine umfassende Handlungskompetenz⁶⁸⁷ werden allerdings zu Beginn der Ausbildung für ein erfolgreiches Absolvieren erwartet. Gerade die erworbenen Fachkompetenzen sind Grundlage für das Bestehen der Prüfungen im Berufskolleg sowie vor den Prüfungsausschüssen der Kammern und Innungen. Der Grundstein dafür ist daher entsprechend in der Schulzeit zu legen.⁶⁸⁸

Betrachtet man die Entwicklungen der Schulabgänge nach Abschlussarten der letzten Jahre stellt man zwei Trends fest: Zum einen schwanken die Zahlen von Schülerinnen und Schülern mit Abgangszeugnis ohne jeglichen Abschluss in Nordrhein-Westfalen in den letzten Jahren zwischen 10.000 und 12.000. Im Gegensatz dazu nehmen die Zahlen der Hauptschul- und mittleren Abschlüsse in Nordrhein-Westfalen kontinuierlich ab, während die Zahl der Schülerinnen und Schüler mit allgemeiner Hochschulzugangsberechtigung fortwährend steigt (vgl. Tabelle 9).⁶⁸⁹

Abschluss-Jahr	Abschluss							Summe
	Ohne Hauptschulabschluss	Hauptschulabschluss Kl. 9	Hauptschulabschluss Kl. 10	Fachoberschulreife	Zeugnis der Waldorfschule	Fachhochschulreife	Hochschulreife	
2010	11.929 (5,5 %)	9.067 (4,2 %)	29.678 (13,7 %)	87.750 (40,6 %)	-	7.625 (3,5 %)	70.102 (32,4 %)	216.151
2011	11.117 (5,3 %)	8.972 (4,3 %)	27.385 (13,1 %)	81.983 (39,2 %)	-	7.129 (3,4 %)	72.413 (34,6 %)	208.999
2012	10.630 (5,0 %)	8.878 (4,2 %)	25.955 (12,3 %)	81.119 (38,4 %)	-	7.182 (3,4 %)	77.679 (36,7 %)	211.443
2013	11.158 (4,4 %)	9.022 (3,5 %)	25.458 (10,0 %)	83.927 (32,9 %)	-	7.789 (3,1 %)	117.895 (46,2 %)	255.249
2014	11.652 (5,5 %)	8.902 (4,2 %)	23.974 (11,4 %)	80.968 (38,4 %)	-	6.446 (3,1 %)	79.141 (37,5 %)	211.083
2015	10.993 (5,3 %)	7.595 (3,7 %)	22.940 (11,1 %)	78.832 (38,1 %)	267 (0,1 %)	6.590 (3,2 %)	79.889 (38,6 %)	207.106

Tabelle 9: Schulabgänge nach Abschlussart⁶⁹⁰

686 Balbach 2016, S. 21f.

687 Reusmann 2016, S. 2.

688 Oehme 2016, S. 2.

689 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 2016b, S. 232.

690 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 2016b, S. 239.

Ein Großteil der Betroffenen schafft es allerdings, einen fehlenden Schulabschluss an den Berufskollegs nachzuholen.

Im Jahr 2015 haben 9187 Schülerinnen und Schüler ihren Hauptschulabschluss an den Berufskollegs im Rahmen der Ausbildungsvorbereitung nachgeholt. Durch die Möglichkeiten der Ausbildungsvorbereitung an den Berufskollegs kann daher der Anteil der jungen Menschen, bei denen aufgrund fehlender formaler Qualifikationen potenziell Probleme in der dualen Ausbildung entstehen könnten, verringert werden.

6.2.2 Berufsvorbereitung und Berufsorientierung

Berufsvorbereitung

Grundsätzlich gilt im Handwerk: Durch seine flachen Hierarchien und die überwiegend kleinbetrieblichen Strukturen kann das Handwerk ein enges Betreuungsverhältnis zu den Auszubildenden gewährleisten und somit auch betreuungsintensivere Jugendliche ausbilden. So kommt es, dass viele Jugendliche, die in der Schule Schwierigkeiten hatten, im Handwerk unabhängig von den Fachkompetenzen eine Chance erhalten, wenn ihr Arbeits- und Sozialverhalten gut ist. Wird jedoch mit Blick auf die ausgebildeten Handlungskompetenzen seitens der Betriebe davon ausgegangen, dass eine Schülerin oder ein Schüler eine Ausbildung nicht erfolgreich absolvieren kann, kommt es dazu, dass angebotene Lehrstellen im Handwerk unbesetzt bleiben.

Damit die Betriebe dennoch zukünftige Auszubildende kennenlernen und Jugendliche die Chance zur Verbesserung ihrer Ausgangssituation erhalten, gibt es die Möglichkeit, im Anschluss an die allgemeinbildende Schule an einer betrieblichen Berufsausbildungsvorbereitung (bBAV) teilzunehmen. Diese fördert über die betriebliche Ausrichtung den Erwerb beruflicher Handlungsfähigkeit und erhöht so die Übergangschancen junger Menschen in eine Ausbildung. Die wohl bekannteste Form der bBAV ist die Einstiegsqualifizierung (EQ), die seit 2007 zum Regelinstrumentarium der BA gehört: Es handelt sich um eine mindestens sechs Monate und längstens bis zu einem Jahr dauernde, praxisnahe betriebliche Qualifizierung (Praktikum). Aufgrund der sehr guten Übergangsquoten in eine anschließende Berufsausbildung sehen die Sozialpartner im Fall der EQ große Potenziale, etwa auch zur Integration von Geflüchteten oder von jungen Menschen mit Behinderung. Mit einer Übergangsquote in betriebliche Berufsausbildung von über 60 Prozent hat sich die EQ in den vergangenen Jahren als erfolgreiches Instrument zur beruflichen Integration junger Menschen und zur Stabilisierung und Ausweitung betrieblicher Berufsausbildung erwiesen.⁶⁹¹ Die bedarfsorientierte Entwicklung und Nutzung von Teilqualifikationen kann dazu beitragen, Beschäftigungspotenziale von An- und Ungelernten intensiver zu nutzen und diesen eine Schritt-für-Schritt-Perspektive hin

691 Bundesagentur für Arbeit (BA) 2015b, S. 2.

zum Berufsabschluss mit einer Externenprüfung zu eröffnen. Dabei könnte eine systematische Entwicklung und Nutzung von Instrumenten zur Feststellung non-formal und informell erworbener Kompetenzen neue Wege zur beruflichen Qualifizierung und zur Höherqualifizierung eröffnen, die dann zu einem späteren Zeitpunkt auch im DQR integriert werden könnten, wenn entsprechende Erfahrungen vorliegen und evaluiert wurden.⁶⁹²

Berufsorientierung

Dass der erfolgreiche Übergang von Schule in eine vollqualifizierende Ausbildung nicht ausschließlich von den formal nachgewiesenen Kompetenzen abhängig sein muss, zeigt eine Vergleichsstudie des Wissenschaftszentrums für Sozialforschung in Berlin. Im Ergebnis zeigt die Studie, dass bei der Vergabe von Ausbildungsverträgen der persönliche Eindruck, den die Meisterin bzw. der Meister von den potenziellen Lehrlingen in den Bereichen Lernmotivation, Arbeitstugenden und Sozialkompetenz erlangt, wichtiger ist als die Fachnoten. Daher ist ein früher und regelmäßiger Kontakt zu den Betrieben notwendig, damit die potenziellen Ausbilderinnen und Ausbilder die persönlichen Stärken der jungen Menschen kennenlernen und nicht nur vermeintliche Defizite sehen. Notwendige Voraussetzung dafür ist allerdings eine früh einsetzende, schulische Berufsorientierung.⁶⁹³ Dieses Ergebnis ist anschlussfähig an die Auffassung des Westdeutschen Handwerkskammertages, dass fehlende oder unzureichende Schulhalte durch Wiederholungen im Rahmen der Ausbildung kompensiert werden können. Schwieriger wird es bei Defiziten in den persönlichen oder sozialen Kompetenzen. Diese im Rahmen der Ausbildung zu kompensieren, stellt oftmals eine pädagogische Überforderung für die Ausbilderinnen und Ausbilder dar.⁶⁹⁴

Berufsorientierung und Praxisbezug müssen daneben frühzeitig in den schulischen Alltag eingebunden werden. Nach Meinung einiger externer Sachverständiger sei dafür ein eigenes Schulfach Wirtschaft, wie es in Bayern oder Thüringen bereits existiert, ein geeigneter Rahmen. Zum einen sei es ihrer Meinung nach notwendig, dass Schülerinnen und Schüler sich intensiv und kontinuierlich mit den ökonomischen Grundlagen ihrer Existenz auseinandersetzen. Zum anderen ermögliche ein langfristig und systematisch angelegter Unterricht Projekte mit starkem Praxisbezug.⁶⁹⁵ Ein solches Fach sei auch ein geeigneter Ansatzpunkt, um dort und bei den dafür verfügbaren Fachlehrerinnen und Fachlehrern die Berufsorientierung und Berufsvorbereitung anzusiedeln.⁶⁹⁶ 2009 startete in Nordrhein-Westfalen der Modellversuch „Wirtschaft an Realschulen“. Die Ergebnisse des Modellversuchs wurden von der nordrhein-westfälischen Wirtschaft begrüßt. Auch die wissenschaft-

692 Werner 2016, S. 3.

693 Solga et al. 2012, S. 5.

694 Oehme 2016, S. 2.

695 Balbach 2016, S. 3, Oehme 2016, S. 3 sowie Schlösser 2016, S. 4.

696 Brigitte Balbach, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 35.

liche Begleitforschung sprach sich für eine Fortführung aus.⁶⁹⁷ Am Ende des Modellversuchs 2014 entschied die Landesregierung nach Beratungen im Landtag allerdings, es solle ein eigenständiges Kernfach nicht geben. In Folge des Modellversuchs wurde in den kompetenzorientierten Lehrplänen die Vermittlung ökonomischer Kompetenzen verankert. So können Realschulen in Nordrhein-Westfalen seit dem Schuljahr 2014/15 ihr Angebot an Wahlpflichtfächern durch das Fach Politik/Ökonomische Grundbildung erweitern. Laut Schulministerium NRW sei an allen Schulformen eine Stärkung von ökonomischer Bildung und Verbraucherbildung intendiert.⁶⁹⁸

Auch über die Frage, wie Berufsorientierung in den Rahmen der Lehrerausbildung integriert werden kann, wurde gesprochen. Es wurde ein Bedarf darin gesehen, Aspekte der Berufsorientierung und Berufsvorbereitung und der beruflichen Bildung in alle Lehramtsausbildungen zu integrieren, damit von der Grundschule angefangen die Eltern und Schülerinnen und Schüler bei Schullaufbahnentscheidungen entsprechend beraten werden können.⁶⁹⁹

Landesprogramm „Kein Abschluss ohne Anschluss“ (KAoA)

Das Landesvorhaben „Kein Abschluss ohne Anschluss“ und die Änderung der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK) zum Schuljahr 2015/16 haben den Abbau von Warteschleifen und einen schnellen Einstieg in die Ausbildungs- und Berufswelt zum Ziel.

Im Jahr 2011 wurde das „landesweite verbindliche, präventive, transparente, geschlechtersensible und strukturierte Gesamtsystem“, welches allen Jugendlichen einen erfolgreichen Übergang von Schule in den Beruf ermöglichen soll, implementiert.⁷⁰⁰ Das Landesprogramm umfasst vier Handlungsfelder: Berufs- und Studienorientierung in allen allgemeinbildenden Schulen, Systematisierung des Übergangs von der Schule in Ausbildung, Studium und/oder Beruf, Attraktivität des dualen Systems und kommunale Koordinierung. Mit KAoA hat die Landesregierung das in einem Flächenland erste systematische, für alle allgemeinbildenden Schulen geltende Programm aufgesetzt.

Anfang 2012 begann die Umsetzung der Landesinitiative KAoA in sieben Referenzkommunen, die bereits über weitreichende Aktivitäten und Strukturen verfügten.⁷⁰¹ Bis zum Schuljahr 2018/2019 sollen alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen acht bis zehn in dieses System eingebun-

697 unternehmer nrw et al. 2014, Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2014 sowie Oehme 2016, S. 3. Zu den Ergebnissen der Begleitforschung: Loerwald 2014.

698 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 2014.

699 Monika Reusmann und Brigitte Schneider, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016b, S. 25 und 50.

700 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016c, S. 8.

701 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2013, S. 13.

den sein. Die Potenzialanalyse ist bereits zum Schuljahr 2016/17 für alle Schülerinnen und Schüler verpflichtend.⁷⁰²

Berufs- und Studienorientierung in allen allgemeinbildenden Schulen der Sekundarstufe I und II

Die Berufs- und Studienorientierung besteht insgesamt aus 14 Standardelementen für alle Schülerinnen und Schüler ab der achten Klasse. Hinzu kommen neun ergänzende Elemente, die auf die Bedürfnisse von Schülerinnen und Schülern mit besonderem Förderbedarf sowie Studieninteressierten ausgerichtet sind. Sie gehen von einer Potenzialanalyse in der achten Klasse zu individuellen Berufsfelderkundungen über, die an außerschulischen Lernorten, vorrangig in Betrieben, stattfinden sollen, sich teilweise jedoch noch im Besuch etwa von Berufsmessen erschöpfen. Neben spezifisch vorgesehenen Praxiskursen in Betrieben oder bei Trägern folgen in der neunten und zehnten Klasse die regulären Schülerpraktika. Bisher absolvierten nur 37 Prozent der Schülerinnen und Schüler wie vorgesehen mindestens drei Berufsfelderkundungen. Auch lag der Anteil der erfassten Schülerinnen und Schüler, die eine Potenzialanalyse machten, an den Gymnasien bei 94 Prozent, bei den Förderschulen (52 Prozent) und den Sekundar- und Gemeinschaftsschulen (44 Prozent) jedoch deutlich darunter.⁷⁰³ Wichtig ist, dass die Standardelemente des Landesprogramms nicht nur auf die Sekundarstufe I beschränkt sind. In der Sekundarstufe II sollen die Schülerinnen und Schüler über geeignete Kooperationen mit Hochschulen und/oder Betrieben Einblicke in die Anforderungen von Berufen und/oder Studiengängen erhalten. Dabei darf die duale Berufsausbildung als postschulische Perspektive nicht hinter der Studienorientierung zurückbleiben.⁷⁰⁴

Das erklärte Ziel dieser Berufs- und Studienorientierung in Sekundarstufe I und II ist, dass die Jugendlichen zu reflektierten Berufs- und Studienwahlentscheidungen kommen und eine realistische Ausbildungsperspektive entwickeln.⁷⁰⁵ Dadurch sollen die Lernmotivation der Jugendlichen gesteigert und die Erfüllung der Ausbildungsvoraussetzungen gefördert werden.⁷⁰⁶ Am Ende der persönlichen Schullaufbahn soll ein koordinierter und systematischer Übergang stehen, Anschlussperspektiven sollen mit Lehrkräften, Eltern und Berufsberatung in einer Abschlussvereinbarung dokumentiert werden. Ein Problem der Berufsorientierung wird darin gesehen, dass die Ergebnisse der Potenzialanalyse nicht im gesamten Beratungs- und Orientierungsprozess von den beteiligten Akteuren wie den entscheidenden Lehrkräften, den Ausbildungsbetrieben oder den Berufsberatungen der Arbeitsagenturen genutzt werden können. Dabei muss hier die gebotene

702 Icking und Mahler 2016, S. 4.

703 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016d.

704 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016c, S. 8.

705 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2013, S. 8.

706 Schleimer 2013, S. 3.

Datensensibilität beachtet werden und die Ergebnisse sollten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht einseitig zu einem bestimmten Beruf lenken.⁷⁰⁷

Das Handwerk, das seitens des WHKT an der Umsetzung von KAoA beteiligt ist, kritisiert im Zusammenhang mit dem Programm, dass speziell kleine Betriebe mit Gefahreneignigkeit – wie etwa Elektrohandwerke oder Baubetriebe – häufig nicht in der Lage sind, aus Sicherheitsbestimmungen bzw. dem Mangel an Personalressourcen ausreichend Plätze für Tagespraktika bereitzustellen. Gleichzeitig wird die vielfach fehlende Einbeziehung von bisher auf regionaler Ebene funktionierenden Initiativen zur Berufsorientierung kritisiert, da hierdurch gewachsene Strukturen und Netzwerke ihre Funktion und Bedeutung verlieren und vor Ort funktionierende, regionale Programme eingestellt würden.⁷⁰⁸ Die vom MAIS geförderte Produktionsschule.NRW soll im Übergang Schule–Beruf eine zusätzliche Alternative zur Berufsvorbereitung an berufsbildenden Schulen bieten. Dieses Förderangebot wendet sich an Jugendliche, die eine allgemeinbildende Schule ohne ausreichende Betriebsreife und Ausbildungsvoraussetzungen verlassen haben und bei denen davon auszugehen ist, dass die Regelangebote der Berufsvorbereitung noch nicht zum Integrationserfolg führen würden. Bei der Zielgruppe handelt es sich zumeist um Jugendliche mit mehrfachen arbeitsmarktrelevanten Vermittlungshemmnissen. Produktionsschule.NRW wird von Bildungsträgern in betriebsähnlichen Strukturen durchgeführt. Ziel ist es, die Jugendlichen und jungen Erwachsenen an die Aufnahme einer Ausbildung bzw. Erwerbstätigkeit auf dem allgemeinen Arbeitsmarkt durch die Verknüpfung von Arbeiten und Lernen an reale, betriebliche Dienstleistungs- und Produktionsprozesse heranzuführen und ihnen zu helfen, eine Lern- und Arbeitshaltung zu entwickeln.

Der WHKT wies darauf hin, dass die Potenzialanalysen durch Änderung der Datenschutzbestimmungen besser genutzt werden könnten. Dann könnten die jeweiligen Falldaten den beteiligten Lehrkräften, Beratern oder Betrieben über mehrere Phasen der Berufsorientierung hinweg zugänglich gemacht werden.⁷⁰⁹

Systematisierung des Übergangs von der Schule in Ausbildung, Studium und/oder Beruf – Schwerpunkt duale Ausbildung

Das gezielte Zusammenführen von Angebot und Nachfrage auf dem Ausbildungsmarkt, in dem die Anschlussvereinbarung eine tragende Rolle spielt, zielt auf den Abbau sogenannter Warteschleifen im Übergangssystem, sei es aufgrund der fehlenden Ausbildungsreife, Marktbenachteiligung der Jugendlichen oder durch Ausbildungs- bzw. Studienabbrüche, ab.⁷¹⁰

707 Oehme 2016, S. 43.

708 Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j S. 42.

709 Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 43.

710 Schleimer 2013, S. 4.

Das nachfolgende Schaubild zeigt die einzelnen Wege des neuen Übergangssystems in eine vollqualifizierende Ausbildung:

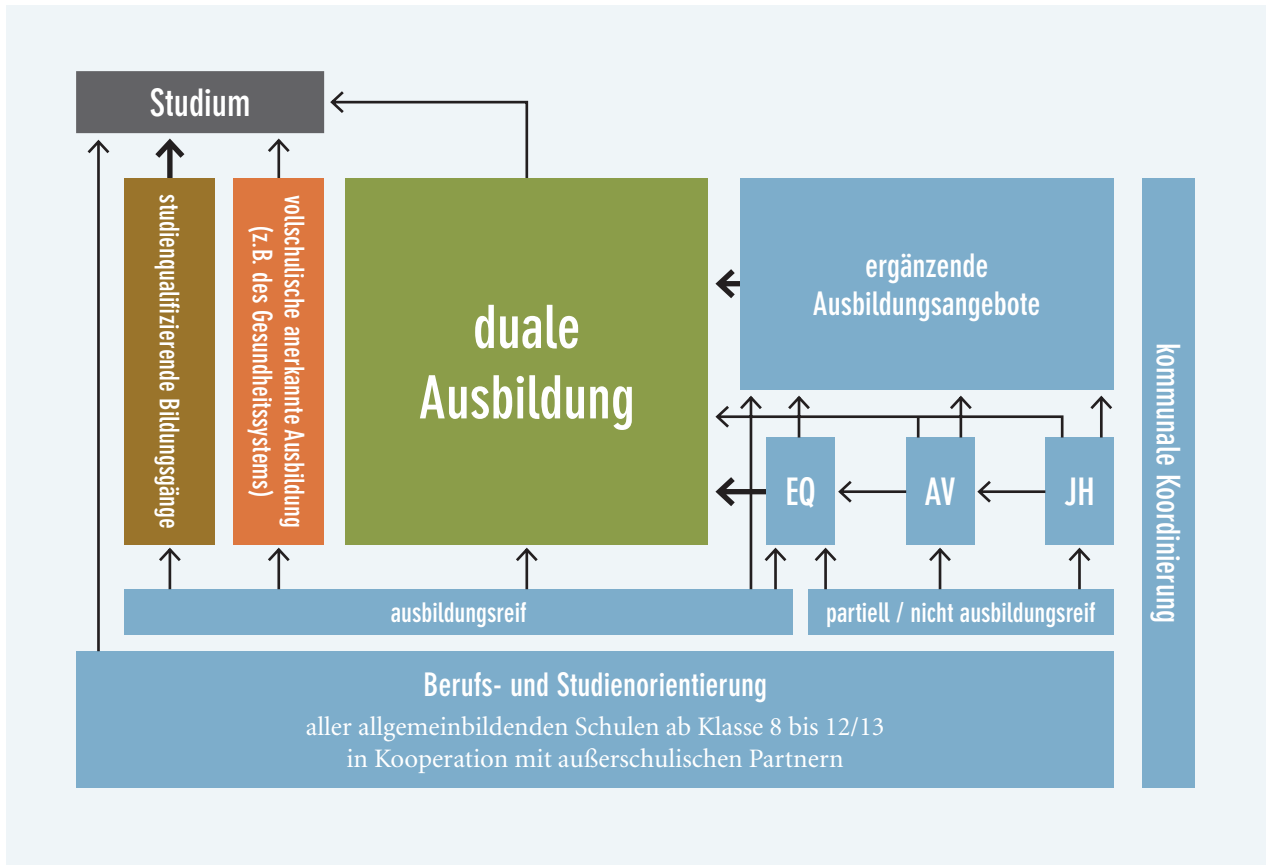


Abbildung 7: Struktur des Übergangssystems Schule – Beruf⁷¹¹

Die direkte und unmittelbare Vermittlung ausbildungsreifer Jugendlicher in eine ihren Potenzialen und Erfahrungen entsprechende vollqualifizierende Ausbildung bildet den Kern des neuen Übergangssystems. Der Schwerpunkt wird hier auf die Vermittlung in die duale Ausbildung gesetzt. Aber auch Schülerinnen und Schüler, die einen formal höheren Schulabschluss erwerben oder ein Studium aufnehmen wollen, werden entsprechend informiert.

Jugendliche, die nach Verlassen der Schule die Voraussetzungen für die Aufnahme einer Ausbildung noch nicht erfüllen, können die Ausbildungsvorbereitungsangebote nach § 13 SGB VIII und der BA sowie der Berufskollegs in Nordrhein-Westfalen wahrnehmen. Der Schwerpunkt der Ausbildungsvorbereitung liegt auf der betrieblichen Praxis und wird durch schulische Elemente ergänzt. Tatsächlich sind die Berufskollegs in KAOA sowohl im Bereich der Studien- und Berufsorientierung als auch durch die Angebote im Handlungsfeld 2 eingebunden. In den regionalen Ausbildungskon sensen waren sie größtenteils bereits vertreten, Flächendeckung wird bereits durch die IHK NRW

initiiert.⁷¹² Aus Sicht der BA bestehen hier Defizite bei der Einbindung der Berufskollegs in die regionalen Ausbildungskonsense.⁷¹³

Unter dem Begriff marktbenachteiligte Jugendliche wird eine weitere Gruppe junger Menschen benannt, die trotz ihrer Ausbildungsreife keinen Ausbildungsplatz erhalten.⁷¹⁴ Anders als bei den Jugendlichen, denen die Ausbildungsreife abgesprochen wird, haben marktbenachteiligte Jugendliche die Möglichkeit, eine vollzeitschulische Alternative zu wählen. Diese zielt auf eine Kammerprüfung ab. Ein Übergang in eine duale betriebliche Ausbildung mit Anrechnung von bereits erworbenen Qualifizierungsbausteinen soll jederzeit möglich sein.⁷¹⁵

Kommunale Koordinierung

Diese Aufgaben und unterschiedlichen Akteure zu einem nachhaltigen und strukturierten Übergangssystem zusammenzufügen sowie die erforderlichen Abstimmungsprozesse zu organisieren, ist Teil der kommunalen Koordination. Zudem gehört zu den Koordinierungsaufgaben, das Übergangssystem den kommunalen Gegebenheiten kontinuierlich anzupassen⁷¹⁶ und weiterzuentwickeln sowie die Transparenz in der unübersichtlichen Vielfalt an Maßnahmen zu steigern. Die kommunalen Koordinierungsstellen bilden die Schnittstelle im System, in der die Aufgaben von allen beteiligten Akteuren zusammenlaufen, und arbeiten eng mit den regionalen Koordinationsstellen im Ausbildungskonsens zusammen.⁷¹⁷

Finanziert werden die dort angesiedelten Stellen durch unterschiedliche Quellen. So werden 50 Prozent der Kosten für maximal vier Stellen durch den Europäischen Sozialfonds finanziert. Für größere Kommunen werden in Staffelung zu den Einwohnerzahlen bis zu zwei weitere Stellen durch das Land kofinanziert. Probleme gibt es allerdings bei der Besetzung der Stellen. In den 53 Kommunen Nordrhein-Westfalens wurden bisher 164 der insgesamt 233 bereitgestellten Stellen beantragt, von denen lediglich 138 Stellen besetzt sind. Ursache hierfür ist, dass die Finanzierung der Koordinierungsstellen eine freiwillige Leistung ist. Diese Schieflage kann dazu führen, dass die Koordinierungsstellen fachlich und quantitativ zum Teil an ihre Grenzen stoßen.⁷¹⁸

712 Schleimer 2013, S. 4.

713 Torsten Withake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j.

714 Wirth 2011, S. 1.

715 Schleimer 2013, S. 4.

716 Schleimer 2013, S. 6.

717 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2013, S. 9.

718 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016d.

Initiative Ausbildungsbotschafter

Die Beschäftigungsperspektiven und Aufstiegschancen nach Abschluss einer dualen Ausbildung sind oft zu wenig bekannt. Daher wurde im Januar 2015 die Initiative Ausbildungsbotschafter der Industrie- und Handelskammern sowie Handwerkskammern in Nordrhein-Westfalen ins Leben gerufen, bei der Auszubildende in allgemeinbildenden Schulen authentisch über die Praxis der Berufswelt berichten. Sie präsentieren ihre persönlichen Erfahrungen in ihrem Beruf und ihrer Ausbildung und zeigen die Chancen und Möglichkeiten einer dualen Berufsausbildung auf. Es wird davon ausgegangen, dass manche Fragen sich leichter mit einer gleichaltrigen Person besprechen lassen als mit Lehrkräften oder Ausbildungsleiterinnen und -leitern. Schülerinnen und Schüler bekommen dadurch gute Einblicke in die Berufswelt.

Als Pilotprojekt in fünf Modellregionen gestartet, wird die Initiative mittlerweile von elf Industrie- und Handelskammern sowie fünf Handwerkskammern in Nordrhein-Westfalen umgesetzt. Das Interesse der Unternehmen an der Initiative ist groß. Die kontinuierlich steigende Anzahl an teilnehmenden Auszubildenden macht den Handlungsbedarf deutlich und spricht für den Erfolg der Initiative.⁷¹⁹

Ausbildungsabbruch

Die Betriebe nennen als Abbruchursachen vorwiegend Inhalte, die sich in Verantwortung der ehemaligen Auszubildenden befinden. Dazu gehören: unzureichende betriebliche sowie schulische Leistungen (insbesondere in den Kernkompetenzen Lesen, Schreiben und Rechnen), unentschuldigte Fehlzeiten, fehlende Motivation, familiäre Probleme sowie andere Berufsvorstellungen. Die Jugendlichen hingegen führen die Ursache für den Abbruch auf Missstände im jeweiligen Betrieb zurück: belastendes Betriebsklima und übertragene Tätigkeiten sowie die Umstände, unter denen diese Tätigkeiten erledigt werden sollen. Dazu kommen Abbrüche aufgrund von Berufswechseln, vor allem, wenn es sich bei dem Ergreifen des Ausbildungsplatzes nicht um den Erstwunsch des bzw. der Jugendlichen handelte.⁷²⁰ Wichtig ist, zwischen den Begriffen „vorzeitige Vertragslösung“ und „Ausbildungsabbruch“ zu differenzieren: Die Berufsbildungsstatistik definiert „vorzeitige Vertragslösungen“ als „vor Ablauf der im Ausbildungsvertrag genannten Ausbildungszeit gelöste Ausbildungsverträge“. Sie führen nicht zwangsläufig auch zu einer gänzlichen Beendigung der dualen Berufsausbildung bzw. zu einem Verlassen des dualen Systems ohne Abschluss. Vielmehr kann es sich dabei auch, im Gegensatz zum Ausbildungsabbruch, um einen Wechsel des Ausbildungsberufs oder des Ausbildungsbetriebs handeln.

719 IBP IHK-Beratungs- und Projektgesellschaft mbH 2016.

720 Greilinger 2013, S. 6f.

Die Handwerkskammern können bei der Berufswahl der Jugendlichen, der Sensibilisierung der Betriebe und durch Beratung während der Ausbildung den Erfolg des Ausbildungsvertrages unterstützen. Die Bekanntheit der Beratungsangebote im Zusammenhang mit Problemen während der Ausbildung ist bei den Betrieben mit nur 57 Prozent gering einzuschätzen. Bei den Jugendlichen sind Bekanntheits- und Nutzungsgrad noch geringer: lediglich 27 Prozent ist das Angebot bekannt. Dass von diesen nur ein geringer Anteil die Angebote auch in Anspruch nimmt, zeigt einen großen Werbebedarf seitens der Kammern auf.⁷²¹ Im Jahr 2014 wurden 28.887 Ausbildungsverträge im nordrhein-westfälischen Handwerk neu abgeschlossen. Im darauffolgenden Jahr waren es 28.755 Verträge.

Die Zahl der vorzeitig gelösten Ausbildungsverhältnisse zeigen jedoch, dass es ein Missverhältnis zwischen den Erwartungen der Jugendlichen an den gewählten Ausbildungsberuf im Handwerk und der Realität gibt. Bundesweit werden rund ein Viertel aller Ausbildungsverträge vorzeitig aufgelöst (Stand 2014), die meisten nach der Probezeit. Diese Quoten sind im Handwerk nochmals höher, unter anderem weil zur Grundgesamtheit der Auszubildenden ein höherer Teil mit einem formal niedrigeren oder gar keinem Schulabschluss zählt als in anderen Branchen. Viele Betriebe des Handwerks stellen weiterhin Jugendliche ohne Schulabschluss bzw. mit einer formal niedrigen schulischen Vorbildung ein. So werden 43 Prozent aller abgeschlossenen Neuverträge an Inhaberrinnen bzw. Inhaber eines Hauptschulabschlusses vergeben.⁷²² Das Handwerk erbringt damit eine hohe Integrationsleistung am Arbeitsmarkt. Dabei muss allerdings beachtet werden, dass aus Sicht formal gering qualifizierter Jugendlicher nur eingeschränkte Wahloptionen bereitstehen.⁷²³ Mit der erhöhten Wahrscheinlichkeit, dass eine Ausbildungsstelle nur als Zweit- oder Drittpräferenz angenommen wird, steigt das Risiko, dass die Motivation nicht von Dauer ist.

Personenmerkmal	Handwerk
Geschlecht	
männlich	30,9
weiblich	38,6
Staatsangehörigkeit	
deutsche Staatsangehörigkeit	32,4
ohne deutsche Staatsangehörigkeit	37,7
Höchster allgemeiner Schulabschluss	
ohne Hauptschulabschluss	44,7
mit Hauptschulabschluss	38,2
mit Realschulabschluss	27,3
mit Studienberechtigung	21,4
Insgesamt	32,8

Tabelle 10: Vertragslösungsquoten nach Personenmerkmalen⁷²⁴

721 Greilinger 2013, S. 74.

722 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2015b.

723 Uhly 2015.

724 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2016a, S. 182.

Die hohen Vertragsauflösungsquoten in den Ausbildungsberufen des Handwerks korrelieren sehr stark mit dem Grad der schulischen Vorbildung. Die Vertragslösungsquote von Ausbildungsverträgen liegt bundesweit bei 32,8 Prozent, in NRW bei 33,4 Prozent. Darunter befindet sich eine erhebliche Anzahl von Ausbildungsabbrüchen, das heißt, eine einseitige Auflösung des Ausbildungsvertrags durch einen der Vertragspartner. Die BIBB-Expertin Alexandra Uhly weist in dem Diskurs um die Verbesserung dieser Zahlen auf ein wesentliches Erkenntnisdefizit hin. Insgesamt sei trotz einer gewissen Öffnung hin zu Fragen der Ausbildungsqualität und der Attraktivität der Berufe die Problemwahrnehmung noch sehr stark auf die Auszubildenden fokussiert. „Vertragslösungen werden überwiegend als ein Phänomen des Scheiterns von Auszubildenden betrachtet.“⁷²⁵ Neuere Analysen zeigten aber, „dass neben dem Schulabschluss der Auszubildenden auch betriebliche und berufliche Merkmale einen signifikanten Effekt auf das Vertragslösungsrisiko haben“.⁷²⁶ Dazu zählen professionelle Lösungsmethoden von Konflikten im Betrieb, Investitionen in die Qualität der betrieblichen Berufsausbildung und die Höhe der Ausbildungsvergütung.

6.2.3 Bisher unterrepräsentierte Zielgruppen

Um die zukünftigen Anforderungen an das Handwerk zu bewältigen und um den Fachkräftebedarf zu sichern, braucht es Strategien zur Gewinnung neuer, bisher unterrepräsentierter Zielgruppen von Seiten des Handwerks, aber auch der Politik.

Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher

Eine Zielgruppe, die für das Handwerk viel Potenzial bietet, sind Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher. Hinter einem Studienabbruch können verschiedene Ursachen stehen: die fehlende Studierfähigkeit, Fehlanreize und gesellschaftliche Wertschätzung zugunsten eines Studiums und zulasten einer beruflichen Ausbildung, fehlende Möglichkeiten und Anreize der Universitäten zur Auswahl von Studienbewerberinnen und -bewerbern oder unklare Berufsvorstellungen zum Zeitpunkt des Schulabschlusses.⁷²⁷ Es liegt auch im Interesse der Betroffenen, Wege in eine berufliche Ausbildung aufgezeigt zu bekommen, die später durchaus wieder in eine akademische Laufbahn führen können.

Aus Sicht von Studiaussteigerinnen und -aussteigern kann ein besonderer Faktor für die Attraktivität von Handwerksberufen die intrinsische Motivation der Interessentin bzw. des Interessenten sein. Das Handwerk kann hieran ansetzen, um Fachkräfte aus Studium oder Berufsleben anzusprechen. Denkbare Modelle sind Informationsangebote aus dem Handwerk direkt in den entsprechen-

725 Uhly 2015.

726 Uhly 2015, S. 185.

727 Diese Entwicklung ist auch aus Sicht der Universitäten problematisch: Varwick 2016.

den Fachbereichen der Hochschulen oder die Beteiligung an Messen sowie allgemeine Werbekampagnen.

Inzwischen sind Ausbildungsberaterinnen und -berater von Handwerkskammern sowie Industrie- und Handelskammern bereits in die Beratungseinrichtungen einiger Hochschulen eingebunden. Zielsetzung sollte es dabei im Interesse aller Beteiligten sein, Studienzweiflerinnen und -zweifler frühzeitig zu identifizieren und ihnen mögliche Alternativen zur Fortsetzung eines Studiums mit geringen Erfolgsaussichten aufzuzeigen. Beispielsweise vergibt das Land aktuell im Rahmen eines Projekts insgesamt 4,6 Millionen Euro für die Beratung von Studienzweiflerinnen und -zweiflern. Im Beirat dieses Projektes sitzt auch der WHKT.

Voraussetzung dafür, dass sich Menschen aus einem Hochschulstudium für eine Ausbildung oder einen Berufswechsel in das Handwerk eignen und bewerben, ist das Vorhandensein entsprechender Kenntnisse. Die Anerkennung von Studienleistungen kann die Entscheidung zu einem Wechsel in Ausbildung erleichtern. In gewerblich-technischen Studienfächern sollten aufgrund der Entwicklungen aus dem Megatrend Digitalisierung auch Inhalte der angewandten Informations- und der vernetzten Produktionstechnik als integraler Bestandteil des Studiums implementiert werden.⁷²⁸

Die Anerkennung von Leistungen aus dem handwerksfremden Arbeitsleben, einem Ehrenamt oder allgemein dem Privatleben bedürfen einer gesonderten Berücksichtigung. Die dafür erforderlichen Kompetenzfeststellungen werden bislang noch nicht in erforderlichem Umfang angeboten oder etwa im Rahmen des Anerkennungsgesetzes BQFG durch vergleichsweise hohe formale Anforderungen erschwert.⁷²⁹ Lebens-, Studien- und Arbeitserfahrungen, die zur Wahrnehmung einer zweiten Chance im Bereich der Ausbildung dienen, können auch Studienabbrecherinnen und -abbrechern den Wechsel in eine berufliche Ausbildung erleichtern.

Abiturienten im Handwerk

Das Handwerk rekrutiert bereits vermehrt Abiturientinnen und Abiturienten. Im Zuge der Digitalisierung sind steigende Qualifikationsanforderungen bereits auszumachen. Eine weitere Zunahme der Quote von Menschen mit Hochschulzugangsberechtigung kann daher erwartet werden. Umso wichtiger ist, dass im Landesprogramm KAoA die Berufs- und Studienorientierung durch entsprechend flexibel gestaltete Standardelemente in der Sekundarstufe II gleichberechtigt umgesetzt werden.

Auch durch das Programm der Ausbildungsbotschafter, welches von den Handwerkskammern aufgesetzt wurde (vgl. Unterkapitel 6.2.2.4), sollen die potenziellen Auszubildenden für das Handwerk

728 Lütkecosmann 2016, S. 2.

729 Werner 2016, S. 4.

gewonnen und Schulen und Betriebe sensibilisiert werden. Insbesondere können duale und triale Studiengänge diese Zielgruppe ansprechen. Es bleibt jedoch abzuwarten, inwieweit das Handwerk in seiner Breite von solchen Programmen profitiert: Die kreativen Bereiche des Handwerks, wie zum Beispiel das Tischlerhandwerk, profitieren sehr wohl von einer steigenden Zahl an Abiturientinnen und Abiturienten, inwieweit jedoch andere Gewerke verstärkt Auszubildende mit Hochschulzugangsberechtigung rekrutieren, ist fraglich.

Frauen im Handwerk

Bis in die 1990er Jahre galten in Deutschland für Frauen Beschäftigungsverbote in Bauhauptberufen und für Nachtarbeit. Auch heute sind Frauen im Handwerk noch unterrepräsentiert: Sowohl gemessen an den Beschäftigtenzahlen als auch im System der dualen Ausbildung ist dies statistisch nachweisbar. Vielfach liegt dies an den Berufspräferenzen der jungen Frauen.⁷³⁰ Das Image einiger Gewerke des Handwerks als „Männerdomäne“ ist neben den körperlichen Anforderungen das größte Hindernis bei der Rekrutierung von Frauen.⁷³¹ Allerdings sind bei Schaffung der arbeitsrechtlichen und organisatorischen Voraussetzungen auch gewerblich-technische Ausbildungsberufe zunehmend für junge Frauen attraktiver.⁷³²

Steigend ist der Anteil von Frauen in (bisher) männerdominierten Berufen (vgl. Abbildung 8). Dies könnte zum einen eine Überwindung der genderspezifischen Berufswahl junger Menschen anzeigen. Zum anderen finden weibliche Auszubildende sich vor allem in Gesundheits-, Pflege-, Reinigungs- und kaufmännischen Berufen. Dabei sind knapp 50 Prozent aller Frauen im Handwerk in nur zwei Ausbildungsberufen vertreten: als Friseurin und Fachverkäuferin im Lebensmittelhandwerk.⁷³³

730 Haverkamp et al. 2015, S. 1.

731 Kruse 2016, S. 10.

732 Lütkecosmann 2016, S. 5

733 Haverkamp 2015, S. 19f.

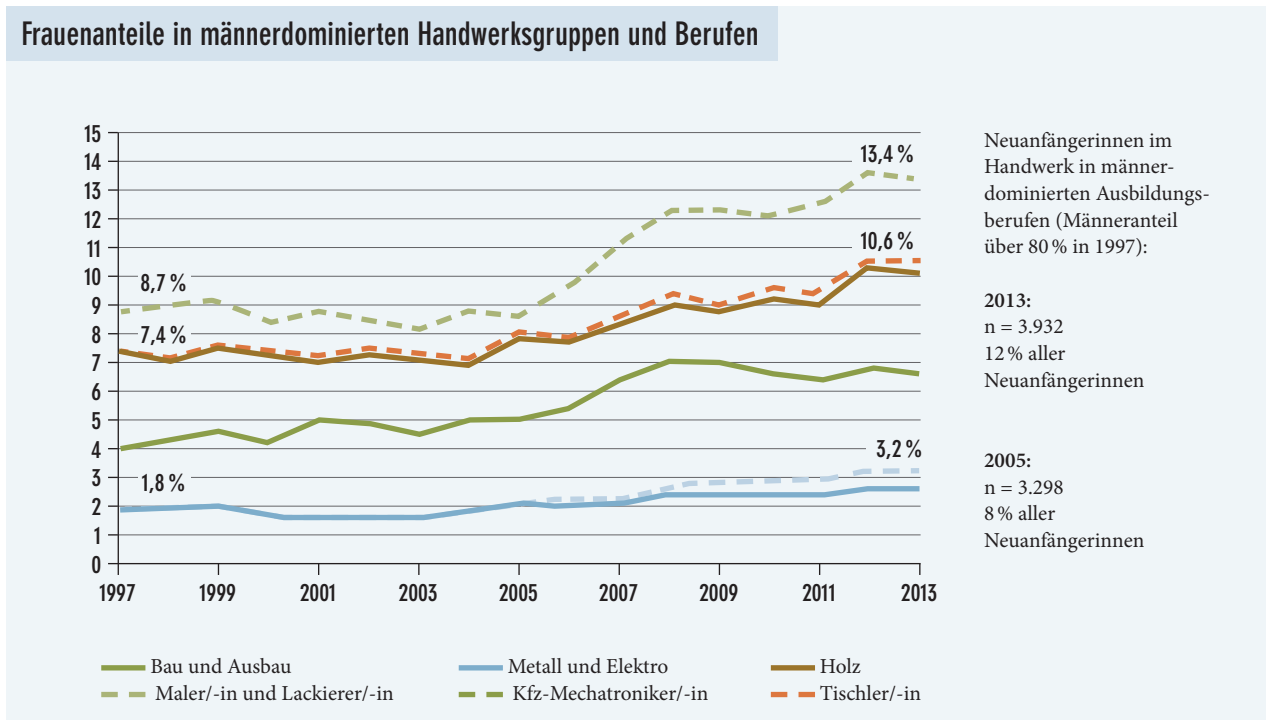


Abbildung 8: Frauenanteile in ausgewählten Handwerksgruppen und -berufen⁷³⁴

Der Anteil der weiblichen Auszubildenden in den verschiedenen technischen Fachbereichen steigt kontinuierlich an. Dies gilt insbesondere für die Fachbereiche Holztechnik, Elektro-, IT-Technik und Medientechnik. Dieses Potenzial wird bisher von Handwerksbetrieben wenig genutzt.⁷³⁵

Studien belegen, dass diejenigen Frauen, die sich für eine Ausbildung in gewerblich-technischen Berufen interessieren, geringere Chancen auf einen Ausbildungsplatz haben als Männer mit gleicher schulischer Qualifikation und gleichen Schulnoten. Außer der Steigerung des Interesses bei den jungen Frauen ist also zugleich eine höhere Akzeptanz in den Handwerksbetrieben zu schaffen.⁷³⁶

Frauen nehmen auch im Handwerk häufiger als Männer Teilzeittätigkeiten wahr. So ist zum Beispiel im Lebensmittelgewerbe für Frauen nach der Familienphase der Wiedereinstieg in das Arbeitsleben über eine Teilzeitbeschäftigung verbreitet, bei denen sie passende Arbeitszeiten mit der Arbeitgeberin bzw. dem Arbeitgeber vereinbaren können.⁷³⁷ Solche Teilzeitbeschäftigungen mit verringertem Einkommen führen zum sogenannten Gender Pay Gap, der Differenz zwischen dem durchschnittlichen Brutto-Stundenlohn von Frauen und Männern.⁷³⁸ Vor besonderen Herausforderungen stehen Frauen, wenn sie als Selbstständige Familiengründung und Betriebsleitung miteinander vereinbaren müssen. Bestehenden Unterstützungsinstrumente wie das Elterngeld sind eher auf die Bedürfnis-

734 Haverkamp 2015, S. 23.

735 Lütkecosmann 2016, S. 5.

736 Haverkamp et al. 2015, S. 3f.

737 Hinkel 2016.

738 Haverkamp et al. 2015, S. 9f.

se von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ausgelegt, adäquate Unterstützungsangebote für Selbstständige fehlen hingegen diesbezüglich. Das stellt gerade für Frauen ein Handicap bei der Existenzgründung dar, da die Kinderbetreuung, Altenpflege, familiäre Unterstützung und häusliche Pflege (Care-Arbeit) in aller Regel immer noch von Frauen (im Verborgenen und unentgeltlich) geleistet werden.⁷³⁹ Eine weitere Herausforderung aus Sicht der Gründerinnen ist neben der Vereinbarkeit von Familie und Beruf auch die Kreditbewilligung.⁷⁴⁰ Darüber hinaus sind 70 Prozent der ehemals im Handwerk ausgebildeten Frauen im Jahre 2012 überhaupt nicht mehr im Handwerk tätig. Diese Fachkräfte gilt es langfristig zu binden und im Zuge der Unternehmensnachfolge auch für Leitungspositionen in den Blick zu nehmen.⁷⁴¹

Um das Potenzial der Zielgruppe Frauen gezielter anzusprechen, sollte eine frühzeitige und systematische Berufsorientierung erfolgen. Für den Kulturwandel können die Organisationen des Handwerks beispielsweise Leitfäden an die Betriebe herausgeben. Insgesamt bedarf es des Ausbaus zielgruppen- und damit auch frauenspezifischer Beratungsangebote – von der Ausbildung über die Gründung bis hin zur gendersensiblen Konfliktbearbeitung.⁷⁴²

Menschen mit Migrationshintergrund im Handwerk

Junge Menschen mit Migrationshintergrund stellen bereits seit einiger Zeit eine wichtige Zielgruppe für das Handwerk dar. Die Ausbildungs- und Integrationsleistung des Handwerks kann allerdings anhand der vorliegenden Daten der Berufsbildungsstatistik nur unzureichend abgebildet werden. 2014 hatten in NRW 7,2 Prozent der Auszubildenden im Handwerk eine ausländische Staatsangehörigkeit.⁷⁴³

Nordrhein-Westfalen hat zudem allein 2015 mehr als 230.000 Asylbewerberinnen und -bewerber aufgenommen. Laut Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (IAB) verfügen 70 Prozent der Geflüchteten dabei über keine formale, abgeschlossene Berufsausbildung. Da 30 Prozent der Geflüchteten zwischen 18 und 25 Jahre alt sind, sind gerade sie eine Zielgruppe zur Rekrutierung in eine handwerkliche Ausbildung. Bei der Integration von Geflüchteten ist eines der zentralen Probleme die geringe Rechtssicherheit während des Anerkennungsverfahrens, da die Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber es als zu riskant ansehen, jemanden einzustellen, der oder die kurzfristig abgeschoben werden könnte. So wird die Wohnsitzauflage zwar bei Aufnahme einer Beschäftigung aufgehoben, kann aber ein Hindernis im Bewerbungsverfahren außerhalb des vorgegebenen Wohnsitzes sein; und es ist nicht möglich, dass Asylbewerberinnen und -bewerber, die durch ihr

739 Luck 2016, Lanvermann 2016 sowie Schulte 2016b.

740 Kruse 2016, S. 10 sowie Stiegler 2013.

741 Haverkamp et al. 2015, S. 9f.

742 Haverkamp et al. 2015, S. 15ff.

743 Esser et al. 2016, S. 28.

Qualifikationsprofil für den deutschen Arbeitsmarkt die Kriterien im Sinne des Zuwanderungsrechts erfüllen, ein Aufenthaltsrecht zu Erwerbszwecken erhalten können, ohne das sie in ihre Heimatländer zurückkehren müssen.⁷⁴⁴

Sprachbarrieren sowie die Anerkennung von im Ausland erworbenen Kompetenzen und (Schul-/Ausbildungs-)Abschlüssen bilden eine grundsätzliche Herausforderung beim Abschluss von Ausbildungs- oder Arbeitsverträgen für Menschen mit Zuwanderungsgeschichte. Um diese Herausforderungen angehen zu können, bedürfen die Betroffenen eines umfangreichen gesetzlichen und administrativen Wissens. Das Wissen über Rechtsgrundlage, Verfahren und Zuständigkeiten wird oft zur Voraussetzung für den Abschluss eines Ausbildungs- oder Arbeitsvertrages. Ziel ist es, dass zur Vereinheitlichung der Verfahren die Kammern vermehrt die Möglichkeit zu Qualifikationsanalysen nutzen.⁷⁴⁵ Die Fachberatung zur Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen wird im Rahmen der Beratung zur beruflichen Entwicklung (BBE) angeboten. Sie greift die Erfahrungen auf, die das bundesweite Netzwerk „Integration durch Qualifizierung (IQ)“ seit 2012 in einem Orientierungsrahmen zur Anerkennungs- und Qualifizierungsberatung dargelegt hat. Die Fachberatung ist kostenlos und kann bis zu neun Stunden umfassen. Sie begleitet die Antragstellenden im Verfahren und unterstützt insbesondere bei Anforderungen der Anerkennungsstelle für die Gleichwertigkeitsprüfung von beruflichen Qualifikationen. Sie hilft, eine geeignete Qualifizierungsmaßnahme zur Erlangung einer Gleichwertigkeitsfeststellung zu finden, außerdem berät sie bei der Suche nach Finanzierungsmöglichkeiten.

Geflüchteten Menschen werden vielfältige Maßnahmen zur Eingliederung angeboten, zum Beispiel Sprachkurse. Für die Qualifizierung von Geflüchteten durch die Berufskollegs sei auf bereits bestehende Programme und Bildungsmaßnahmen verwiesen: Hier sind das Modellprojekt „Förderzentrum für Flüchtlinge“, die Berufsvorbereitungsangebote der BA, die Einstiegsqualifizierung oder der Besuch der Fachklassen im Rahmen der dualen Ausbildung zu nennen.

Mit dem Integrationsgesetz wurden zum 6. August 2016 Erleichterungen für geflüchtete Menschen beim Zugang zu Ausbildungsförderungsmaßnahmen geschaffen. Das Modellprojekt „Early Intervention NRW+“ koordiniert in NRW die Maßnahmen zwischen dem Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) und der BA und weiteren Akteuren. Landesweit bündeln Integration Points alle Ansprechpartnerinnen und -partner und Dienstleistungen zur arbeitsmarktbezogenen und sozialen Integration. Das Förderprogramm IQ bietet mit dem WHKT Anerkennungs- und Qualifizierungsberatung an. Das Programm „Perspektiven für Flüchtlinge“ (PerF) der BA ermöglicht seit Februar 2016 unter anderem die Kompetenzfeststellung in Unternehmen. BMBF, BA und ZDH haben im Februar 2016 die Initiative „Wege in Ausbildung für Flüchtlinge“ mit dem BA-Programm „PerJuF

744 Schröder 2016, S. 1f.

745 Schröder 2016, S. 1ff.

im Handwerk“ und dem darauf aufbauenden BMBF-Programm „Berufsorientierung für Flüchtlinge“ (BOF) vereinbart, das erlaubt, integrierte Angebote an den Bildungszentren des Handwerks zu unterstützen und damit die bisherigen Modellprojekte, die auf Eigeninitiative der Handwerkskammern beruhten, auf eine tragfähige Grundlage zu stellen. Im Jahre 2016 ist die Maßnahme „Individuelle Kompetenzfeststellung, frühzeitige Aktivierung und Spracherwerb“ (KompAS) gestartet.⁷⁴⁶

Die in der Regel sieben bis acht Monate dauernden Integrationskurse des BAMF sollen einen systematischen Spracherwerb sicherstellen und haben eine fortgeschrittene Sprachverwendung zum Ziel. Diese Regelungen gelten allerdings nur für drei Herkunftsländer. Vom Bund wurde der Stundenumfang reduziert. Das Sprachniveau kann daher auch mit diesen Integrationskursen nicht immer sichergestellt werden. Für Geflüchtete ohne Zugang zu den Integrationskursen des BAMF können die Angebote des Landes zum Erwerb von Basiskenntnissen der deutschen Sprache genutzt werden.⁷⁴⁷ Ist in der Sprachförderung ein Niveau von B1/B2⁷⁴⁸ erreicht, könnte die weitere Sprachförderung an eine betriebliche Qualifikation gekoppelt sein. Darüber hinaus besteht allerdings auch Bedarf, dass schulische Qualifikationen nachgeholt werden können, um Ausbildungsfähigkeit herzustellen. Dazu sind Angebote insbesondere an den Berufskollegs erforderlich. Diskutiert wird in diesem Zusammenhang über eine Erweiterung der Schulpflicht für 18- bis 25-Jährige. Bisher hat das Ministerium für Schule und Weiterbildung das Programm „Fit für mehr!“ eingerichtet, durch das die Bildungschancen für junge Geflüchtete erweitert werden sollen.⁷⁴⁹ Instrumente der Arbeitsförderung umfassen assistierte Ausbildungen oder ausbildungsbegleitende Hilfen. Einstiegsqualifizierung, berufsvorbereitende Maßnahmen und die außerbetriebliche Ausbildung sowie jeweils – im Idealfall – eine berufsbegleitende Sprachförderung. Ein solcher Weg dauert in der Regel fünf Jahre ab Beginn des Integrationskurses.⁷⁵⁰

Abschließend lässt sich konstatieren, dass in der Regel solche Maßnahmenangebote erfolgsversprechend sind, die Praxisanteile und Kontaktmöglichkeiten zu anderen (auch deutschen) gleichaltrigen Jugendlichen ermöglichen sowie eine sozialpädagogische Unterstützung bieten.⁷⁵¹ Die Handwerkskammern und einige Kreishandwerkerschaften gehen hier mit gutem Vorbild voran und starten verschiedene, von Land und Bund geförderte Projekte und Initiativen.⁷⁵²

746 Hustedt 2016, S. 3.

747 Hustedt 2016, S. 6f.

748 Erläuterung zu B1/B2 siehe: Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) 2017.

749 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 29.11.2016.

750 Hustedt 2016, S. 6f.

751 Hustedt 2016, S. 6f.

752 Schröder 2016.

Menschen mit Behinderung im Handwerk

Menschen mit Behinderung spielen auch im Handwerk eine Rolle und tragen zur Fachkräftesicherung bei. Behinderungen sind stets individuell und müssen somit auch innerhalb der Berufsausbildung und des Erwerbslebens individuell betrachtet werden. Bei Menschen mit körperlichen Behinderungen steht möglicherweise die besondere Unterstützung bei der Arbeitsplatzgestaltung im Vordergrund, bei Menschen mit psychischen Behinderungen die Arbeitsorganisation und die Arbeitsbedingungen und Jugendliche mit Lernbehinderung benötigen wiederum eine ihren Fähigkeiten angepasste Ansprache und Begleitung während der Berufsausbildung.

Das BBiG und die Handwerksordnung bilden den rechtlichen Rahmen für die Einbeziehung von Menschen mit Behinderung in das allgemeine System qualifizierter dualer Berufsausbildung. Zudem ist in allen anerkannten Ausbildungsberufen ein Nachteilsausgleich vorgesehen. Für diejenigen, für die wegen Art und Schwere ihrer Behinderung eine Ausbildung in einem anerkannten Ausbildungsberuf nicht in Betracht kommt, treffen die zuständigen Stellen (Handwerkskammern) auf der Grundlage der § 66 BBiG bzw. § 42m HwO gesonderte Ausbildungsregelungen (Fachpraktiker-Regelungen).

Fachpraktiker-Regelungen zielen auf vereinfachte Berufsbilder ab, basieren auf den Ausbildungsordnungen eines anerkannten Ausbildungsberufes und haben das Ziel, „berufliche Handlungsfähigkeit“ zu vermitteln. Sie ermöglichen somit jungen Menschen mit Behinderung die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit. Die Lernfelder, ihre Ziele und Inhalte leiten sich aus dem zugrunde gelegten anerkannten Ausbildungsberuf ab. Die fachpraktischen und fachtheoretischen Inhalte können entsprechend den Anforderungen der Jugendlichen mit Behinderung im Schwierigkeits-/Anforderungsgrad unterschiedlich gewichtet werden. Die fachtheoretischen Inhalte werden weniger komplex formuliert bzw. im Umfang reduziert. Im Interesse eines erfolgreichen Ausbildungsverlaufes ist eine enge Lernortkooperation von theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten notwendig. Darüber hinaus können Zeitrichtwerte erweitert werden. Fachpraktiker-Regelungen sind flexible Bildungsangebote für junge Menschen mit Behinderung, die gleichzeitig bildungspolitische Mindeststandards setzen. Sie werden so gestaltet, dass ein Übergang in eine anerkannte Ausbildung jederzeit möglich ist.

Die Ausbildung in den Fachpraktiker-Regelungen findet noch überwiegend in außerbetrieblichen Ausbildungseinrichtungen statt. Erklärtes Ziel des Handwerks ist es, im Rahmen des Inklusionsprozesses, die Jugendlichen in Fachpraktiker-Regelungen zunehmend betrieblich auszubilden. Das erfordert die Schaffung inklusiver Lernbedingungen in den Berufsschulen und anderen Lernorten sowie behindertengerechte Unterstützungsinstrumente wie zum Beispiel ausbildungsbegleitende Hilfen, assistierte Begleitung und Unterstützung der Ausbilder. Die Bereitschaft des Handwerks zur Inklusion von Menschen mit Behinderung zeigt sich in der Tatsache, dass drei Viertel aller Hand-

werksbetriebe mit mehr als 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zumindest eine oder mehrere Personen mit Schwerbehinderung beschäftigen.⁷⁵³ Betriebe, die noch nie Menschen mit Behinderung ausgebildet oder beschäftigt haben, müssen zunächst für dieses Thema sensibilisiert werden. Die Betriebe haben einen hohen Beratungsbedarf hinsichtlich der arbeitsrechtlichen Rahmenbedingungen und Unterstützungsinstrumente, die ihnen zur Verfügung stehen.

Hilfreich wäre eine Zentralisierung der Beratungsleistungen aller beteiligten Akteure wie die Agentur für Arbeit, Integrationsämter oder auch Inklusions- bzw. Integrationsberaterinnen und -berater der Kammern, um bürokratische Hürden durch die verschiedenen Institutionen für insbesondere kleine und mittlere Betriebe zu beseitigen. Laut einer Befragung sind die intensiven Vermittlungsbemühungen dieser Stellen jedoch nur selten ausschlaggebend für die Einstellung von Menschen mit Schwerbehinderung. Vielmehr ist es der persönliche Kontakt zu diesen Menschen und die Möglichkeit diese im Arbeitsumfeld kennenzulernen.⁷⁵⁴

6.3 Berufsbilder im Wandel

Die für einen anerkannten Ausbildungsberuf nach dem BBiG bzw. der HwO notwendigen Kenntnisse und Kompetenzen und die konkreten Qualifizierungsziele werden in Berufsbildern erfasst. Berufsbilder sind ständigen Wandlungsprozessen ausgesetzt, weil die ihnen zugrunde liegenden Kompetenz- und Qualifikationsprofile die betrieblichen Arbeitsabläufe und Produktionsprozesse in der Praxis stets widerspiegeln sollten.⁷⁵⁵ Andernfalls würden Auszubildende durch ihre in der Regel drei- bis dreieinhalbjährige Ausbildung nicht hinreichend auf die berufliche Zukunft vorbereitet. Technische Entwicklungen müssen daher rechtzeitig und adäquat in die Ausbildungsberufsbilder einfließen, die auch eine wichtige Grundlage für spätere Fortbildungen darstellen. Denn sollte sich bereits die Basisqualifikation von den Arbeitsmarkterfordernissen entfernen, wären Weiterqualifikationen wie zur Meisterin bzw. zum Meister, die ebenfalls fortlaufend durch die Sozialpartner aktualisiert werden (Meisterprüfungsberufsbild), ebenfalls erschwert. Unter Umständen müssten Nachqualifikationen direkt im Anschluss an eine Ausbildung durchgeführt werden. Die Gestaltung der Berufsbilder beeinflusst die Berufswahl und individuelle Aufstiegschancen sowie auf unternehmerischer Seite die Bereitschaft auszubilden. Damit kommt den Neuordnungsverfahren und den daran beteiligten Personen und Institutionen in der beruflichen Aus- und Weiterbildung eine Schlüsselfunktion zu.

753 Glasl 2015, S. 1.

754 Glasl 2015, S. 2.

755 Siehe Fuhrmann 2016.

Berufe werden bislang in Handwerk und Mittelstand überwiegend über das duale Ausbildungssystem vermittelt und erlernt. Daneben treten neue Ausbildungsgänge an Berufsakademien oder Hochschulen, wie beispielsweise duale und triale Studiengänge (vgl. Kapitel 6.4). Der Trend zur „Höherqualifizierung“ und die Entwicklung in Richtung einer Informations-, Wissens- und Dienstleistungsgesellschaft wirken sich somit bereits auf die heutigen Berufsbilder und das System der dualen Berufsausbildung aus.⁷⁵⁶ Dagegen haben sich verkürzte Ausbildungen mit vereinfachten Berufsbildern im Handwerk bisher in der Regel nicht bewährt, weil ihr Bekanntheitsgrad gering war und sie in den angebotenen Berufsbildern nicht die am Markt geforderten Qualifikationen und Kompetenzen vermittelt haben (Beispiel Kfz-Service-mechanikerin bzw. -mechaniker).

6.3.1 Anforderungen der Digitalisierung an die Berufstätigkeit im Handwerk

Der Wandel der Ausbildungsberufe gewinnt seit der Jahrtausendwende durch die Digitalisierung an Geschwindigkeit. In Deutschland und Europa werden bereits länger Konzepte diskutiert, die mehrheitlich „die Flexibilisierung, Dynamisierung und Neustrukturierung der herkömmlichen Berufsprofile, Berufsordnung und Berufsausbildung zum Ziel“ haben.⁷⁵⁷ Die zunehmende Digitalisierung bietet die Chance, die berufliche Bildung noch attraktiver zu gestalten.⁷⁵⁸ Dazu müssen neue Inhalte und Formen schnellstmöglich in die Aus- und Weiterbildung einfließen, um für die Merkmale und Anforderungen eines zukünftig digitalen Handwerks notwendige Kompetenzen und ein Verständnis für Digitalkultur auszubilden (vgl. Tabelle 11). Das Bundesinstitut für Berufsbildung berichtet jährlich im BIBB-Datenreport über die Modernisierung der Berufe.⁷⁵⁹ Das BIBB, die Kultusministerkonferenz (KMK)⁷⁶⁰ sowie die Berufsverbände, Innungen und Kammern sind für diesen Informationsprozess verantwortlich.⁷⁶¹

756 Siehe Esser et al. 2016, S. 24, Enzo Weber in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016f., S. 55 sowie Klös 2016.

757 Spöttl 2016, S. 140.

758 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 27.07.2016.

759 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2016a, S. 110.

760 Als Grundlage der Tätigkeit der KMK dient das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll betreffend das Verfahren bei der Abstimmung von Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen im Bereich der beruflichen Bildung“ vom 30.05.1972.

761 Zusätzlich erscheint die „Bekanntmachung des Verzeichnisses der anerkannten Ausbildungsberufe und des Verzeichnisses der zuständigen Stellen“, das vom BIBB jährlich auf Grundlage des BBiG vom 23. März 2005, das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 25. Juli 2013 geändert worden ist, herausgegeben wird, und eine vollständige Übersicht aller Ausbildungsberufe bietet. Siehe Esser 2015b.

Merkmale:	Anforderungen:	Kompetenzen:
Komplexe vernetzte Systeme Beispiele: Elektrohandwerk, Kfz-Handwerk	Denken in Systemen	vertieftes Verständnis für System- zusammenhänge (Moderne Hei- zungsanlagen)
Individuellere Kundenberatungen	Schaffung (digitaler) Kundenbera- tungsangebote, Verständnis für Platt- formökonomie und für Onlinekultur notwendig	Kundenkompetenz im Sinne eines tiefen Verständnisses der Kundenbe- dürfnisse / Erkennen der Wichtigkeit von „Always-On“ in der digitalen Welt
Bekannte Lösungsstrategien sind vorläufig, veralten schnell und sind nur exemplarisch. Innovationszyklen mit breiten Produktpaletten erfordern häufige Wissensadaption	Adaption des Basiswissens auf immer neue technische und rechtliche Rah- menbedingungen wie beispielsweise beim Brandschutz im Ausbau- handwerk und Einstellen auf steten Wandel	Reflexivität und Selbstlernkompetenz
Automatisierung	Erfassung maschinenlesbarer Daten, ihre Analyse und das Verständnis des dahinterstehenden Algorithmus	Lese- und Medienkompetenz als Grundlage für die eigene Berufsbil- dung, um zu wissen, zu verstehen und zu handeln
„Unsichtbare Revolution“; die techni- schen Geräte inklusive der Sensorik werden im Alltag immer unsichtbarer	Basiskompetenz für die Beherr- schung von berufsspezifischer Hard- und Software	Berufsspezifische Medienkompetenz
Information overload, Big Data	Angemessener Umgang mit Infor- mationen sowie Datenverwaltung, Datensicherheit und Datenschutz	Effektiver Umgang mit Informatio- nen als Voraussetzung für die Bewäl- tigung des technischen Wandels
Digitalisierung als Chefaufgabe, die Weiterbildung und Interesse erfordert	Fähigkeit, technologisches Wissen wie System-, Prozess- und Material- wissen zu recherchieren, zu erschlie- ßen und mit dem eigenen erworbe- nen Handlungswissen zu verknüpfen	Verarbeitung wissenschaftli- cher (Fach-) Literatur
Die Digitalisierung zum Vorteil des Betriebs einsetzen	Gespür für Trends rund um die Digitalisierung sowie neu gewonnene Erkenntnisse in unternehmerische Entscheidungen einfließen lassen	Den technologischen Wandel früh als Wettbewerbschance ansehen sobald Effizienzgewinne absehbar sind
Kompetenzorientierung, das heißt die Bereitschaft zur Einbringung der Talente und Fertigkeiten in den Beruf	Die Arbeit effizient und eigenverant- wortlich gestalten bei gleichzeitiger Bereitschaft zur Teamarbeit bzw. Kooperation (Flexibilität)	Hohe Kooperationsbereitschaft mit Partnern und Kundinnen bzw. Kunden

Tabelle 11: Übersicht wichtiger digitaler Kompetenzen für Bildung und Beruf (eigene Darstellung)⁷⁶²

Aktuelle Auswirkungen der Digitalisierung auf die Berufe des Handwerks

Viele Ausbildungsberufe erfahren derzeit eine wesentliche Veränderung ihrer Berufsbilder. Insbesondere Berufe aus Gewerken wie dem SHK-Handwerk oder der Automobilbranche, also das Kfz-Handwerk, vermelden eine hohe Dynamik und einen hohen Anpassungsdruck in ihren Berufsfeldern, welche auch zuletzt zu erheblichen Berufsbildanpassungen geführt haben. Dieser Trend wird anhalten. So erwartet der Fachverband Bitkom gemäß einer Umfrage⁷⁶³ unter 1.500 Unternehmen, dass in Folge der Digitalisierung vollkommen neue Ausbildungsberufe eingeführt werden müssen.

762 Siehe Esser et al. 2016, S. 36.

763 Bitkom e.V. 03.11.2015.

Drei Viertel der Unternehmen (76 Prozent) geben an, dass der zunehmende Einsatz digitaler Technologien inhaltliche Anpassungen der bestehenden Ausbildungsberufe erfordert. Nur vier Prozent der Unternehmen meinen, dass sich das Ausbildungssystem in Zukunft überhaupt nicht ändern muss. Vor allem im Mittelstand werde ein großer Bedarf an neuen und angepassten Ausbildungsberufen gesehen. 68 Prozent der Befragten befürworten Anpassungen bei den bestehenden Berufsbildern. Der Bitkom-Hauptgeschäftsführer Bernhard Rohleder weist daher auf einen veränderten und vor allem frühzeitigen Qualifizierungsbedarf hin:

„Der Mittelstand steht vor der besonderen Herausforderung, seine bisherige Stärke auch in die digitale Welt zu überführen. Den [Mitarbeiterinnen und] Mitarbeitern und ihrer Qualifikation kommt im Mittelstand eine ganz besondere Bedeutung für die digitale Innovationsfähigkeit zu.“⁷⁶⁴

Grundlegend für die Anpassung der Berufsbilder ist die Diagnose, dass „mit der zunehmenden Digitalisierung der Arbeits- und Geschäftsprozesse die Grenzen zwischen Handwerk, Dienstleistungssektor und Industrie [verschwimmen]“.⁷⁶⁵ Die Flexibilisierung des Firmenprofils zieht einen Wandel der Berufsprofile nach sich, der eine höhere Durchlässigkeit in der beruflichen Bildung voraussetzt. Für die Branchen des Handwerks lässt sich das an einigen Beispielen illustrieren:

Land- und Baumaschinenhandwerk

Mehrere Technologiegenerationen von Geräten mit jeweils hoher Nutzungsdauer werden nebeneinander eingesetzt. Zunehmend kommen jedoch IT-gestützte Baugruppen und eingebettete virtuelle Systeme hinzu wie etwa GPS-gestützte Saat- oder Düngetechnologie und Straßenbaumaschinen. Insbesondere Instandhaltungs- und Update-Aufgaben erfordern IT-Kenntnisse und eine enge kommunikative Zusammenarbeit mit Herstellern.⁷⁶⁶

Elektro- und informationstechnische Handwerke

Smart Home-Produkte und Datenschutz stellen wichtige Kompetenzthemen dar. Projektkoordinierung und Programmierung werden hier zunehmend wichtiger als Routineaufgaben wie das Verlegen von Kabeln und die Bestückung von Schaltschränken, die zunehmend von Drittfirmen ausgeführt werden.

764 Bitkom e.V. 03.11.2015.

765 Esser et al. 2016, S. 33.

766 Diese und folgende Gewerkeaufschlüsselungen siehe: Esser et al. 2016, S. 31f.

Gesundheitshandwerke

Hier findet eine zunehmende Profilverschiebung weg von handwerklichen Aufgaben statt. Werkstatttätigkeiten werden, auch dank der Möglichkeiten der Industrie 4.0, zunehmend bereits vom Produkthersteller übernommen, etwa bei den Augentoptikerinnen und Augentoptikern. Teilweise kommen im Berufsalltag nicht einmal mehr alle in der Ausbildungsordnung geforderten Tätigkeiten vor. Bereits im Jahr 2015 wurden erste erkennbar neue Anforderungen an den Gesundheitsberuf der Orthopädieschuhmacher/-in im Berufsbild verankert. Dazu zählen „Qualifikationen zu neuesten medizinischen Erkenntnissen bei der orthopädieschuhtechnischen Versorgung, zur Biomechanik, zur Verarbeitung neuer Materialien, zur veränderten Struktur des Gesundheitswesens und der sozialen Versorgungssysteme sowie zum Patientendatenschutz.“⁷⁶⁷ Im ersten Ausbildungsjahr findet nun eine gemeinsame Beschulung mit Orthopädietechnik-Mechanikerinnen und Orthopädietechnik-Mechanikern sowie Schuhmacherinnen und Schuhmachern statt.

Bauhauptgewerbe und Ausbaugewerbe

Ein Beispiel für eine langfristig angelegte Neuausrichtung eines Berufsbildes inklusive der Anpassung an den technischen Fortschritt ist der Beruf der Betonfertigteilebauer/-in. Im Gegensatz zu den 1980er Jahren werden Schalungen und Formen heute nicht mehr nur aus Holz hergestellt, sondern auch aus Kunststoff und Metall. Hochmoderne Bewehrungsmaterialien kommen zum Einsatz. Betonmischungen werden über den PC eingestellt, bevor sie in die Produktion gehen. Dass der technische Fortschritt rechtzeitige bildungspolitische Weichenstellung voraussetzt, zeigt das Beispiel des Berufes der Werksteinhersteller/-in. Diese neue Bezeichnung, die ebenfalls zum Ausbildungsjahr 2015 wirksam geworden ist, löst die bisherige Berufsbezeichnung Betonstein- und Terrazzohersteller/-in ab. Unter diese neue Bezeichnung fallen nun alle wesentlichen Werksteingruppen des handwerklichen Berufes. Ab sofort wird eine gemeinsame Beschulung im ersten Ausbildungsjahr mit den Auszubildenden der Bauwirtschaft erfolgen.

Das BMWi hat im Zusammenwirken mit Sozialpartnern und deren Sachverständigen aus der betrieblichen Praxis die dreieinhalbjährige handwerklich-industrielle Ausbildung für Anlagenmechanik im Bereich Sanitär, Heizungs- und Klimatechnik zum 1. August 2016 angepasst.⁷⁶⁸ Mit über 11.000 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen im Jahr 2015 war dieser Ausbildungsberuf auf Platz elf in der Liste der am stärksten gewählten dualen Ausbildungsberufe. Das Beispiel dieses Ausbildungsberufes zeigt, wie umfassend Ausbildungsrahmenpläne aufgrund der digitalen und technischen Entwicklung in vielen Branchen modernisiert werden müssen. Zunächst regelt der neue Rahmenplan die Vermittlung von „umfassenden Kenntnissen über Regelungs-, Gebäudeleit- und

767 Siehe unter anderem Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland 2015.

768 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 05.07.2016.

Datenaustauschsysteme sowie über Möglichkeiten der Fernüberwachung von Gebäuden“. Die Auszubildenden lernen, gerätespezifische Software, zum Beispiel Apps, anzuwenden. Dabei gilt es, gewerkeübergreifende Zusammenhänge und die Anforderungen an energetische Gebäudestandards und Energieeffizienz zu berücksichtigen. Das Haus wird hierbei als energetisches Gesamtsystem gesehen. Neben der Einführung in die vernetzte Systemtechnik wie Smart Home-Systeme sorgen „verschärfte Vorschriften, moderne Techniken und anspruchsvollere Systeme“ dafür, „dass es erstmals eine entsprechende eigene „Berufsbildposition“, also eine Festschreibung eines charakteristischen Ausbildungs- und Berufsinhalts gibt“. In Zukunft können Spezialisierungen in den Einsatzgebieten Sanitärtechnik, Heizungstechnik, Lüftungs- und Klimatechnik sowie erneuerbare Energien und Umwelttechnik gewählt werden. Als wesentliche Inhalte der Ausbildung bleiben neben den genannten Bereichen die „Montage und Demontage, Inbetriebnahme und Instandhaltung von ver- und entsorgungstechnischen Anlagen, Systemen und deren Komponenten sowie von Rohrleitungen und Kanälen, die Anwendung von Anlagen- und Systemtechnik sowie das Installieren und Prüfen von elektrischen Baugruppen und Komponenten an diesen Anlagen und Systemen. Bei all diesen Aufgaben und bei der Übergabe an die [Kundinnen und] Kunden samt Einweisung in die Bedienung der Anlagen und Systeme spielt zudem die Kundenorientierung eine große Rolle.“⁷⁶⁹

Der Handwerksberuf wird mit dieser Neuordnung der Berufsgruppe der Metallberufe zugeordnet. Somit erfolgt die schulische Ausbildung im 1. Ausbildungsjahr künftig gemeinsam mit den industriellen Metallberufen. Durch die Berufsausbildung wird außerdem die Ausbildung zur Elektrofachkraft (für bestimmte, festgelegte Tätigkeiten) absolviert, was den Absolventinnen und Absolventen zusätzliche Optionen und Spezialisierungsmöglichkeiten nach der Ausbildung eröffnet. Die Abschluss- oder Gesellenprüfung wird in Abhängigkeit der Wahl, ob die Prüfung in der Industrie oder im Handwerk abgelegt wird, zeitlich flexibel angesetzt. Anlagenmechanikerinnen und -mechaniker SHK können im Anschluss an die Ausbildung die Möglichkeit einer qualifizierten Fortbildung zum/zur Installateur- und Heizungsbauermeister/-in, zum/zur Geprüften Netzmeister/-in, sowie zu den einschlägigen Hochschulausbildungen wie Versorgungstechnik, Facility Management oder Maschinenbau ergreifen. Zusätzlich ist eine Fortbildung zum/zur staatlich geprüften Techniker/-in in den entsprechenden Fachrichtungen (Heizungs-, Lüftungs-, Klima-, Sanitär- oder Maschinentechnik) möglich.⁷⁷⁰

Darüber hinaus ist für eine flächendeckende Berufsmodernisierung wichtig, dass regionale Besonderheiten in Prozessen von unten (Bottom-up) berücksichtigt werden. Dies zeigt das Beispiel der Dachdeckerinnen und Dachdecker⁷⁷¹, die jüngst ebenfalls ihr Berufsbild modernisiert haben, dabei aber den Reetdach-Bau, welcher eine norddeutsche Besonderheit ist und häufig in Küstennähe vor-

769 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 05.07.2016.

770 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 05.07.2016.

771 Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 28.04.2016.

kommt, weiterhin in die Ausbildung integrieren können. Die Dachdecker-Auszubildenden können damit wie die Auszubildenden im SHK-Handwerk aus mehreren unterschiedlichen Schwerpunkten und Fachrichtungen eine Spezialisierung wählen.⁷⁷²

Diese Berufsbildanpassung ist eine Folge sich weiter stark ausdifferenzierender Produktpaletten. Auch Anlagenmechanikerinnen und -mechaniker müssen sich auf Nachfrageveränderungen einstellen. Im Zuge der Energiewende können diese von einer verstärkten Nachfragen nach Nach- und Aufrüstungen im Bereich der Klimatechnik profitieren. Digitale Technologien wie Smart Metering, Anbindungen an ein smartes Stromnetz und Teilsysteme eines smarten Zuhauses lösen die Grenzen zum Elektro- und IT-Handwerk auf. Affine Berufe überschneiden sich hier zukünftig noch stärker.

Neue Tätigkeiten und Wandel in den Berufsbildern

Die genannten Beispiele und die dazugehörigen Ausbildungsordnungen zeigen konkrete Tätigkeiten auf, die auf den weiter oben genannten abstrakten Kompetenzen (vgl. Tabelle 11) aufbauen. Dabei geht es vor allem um digitales Messen und Prüfen, computergestützte Planung, Beschaffung und Dokumentation, den Datenschutz und die Datensicherheit, die virtuelle Simulation von Produkten und Prozessen (bevor eine Produktion – dann garantiert fehlerfrei – per Mausklick gestartet wird), die IT-gestützte Handhabung von Apps und der Umgang mit neuen Werkstoffen.⁷⁷³ Die neuen Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Digitalisierung zeigen auch erhöhte Ansprüche an Aus- und Weiterbildung im Handwerk.

Die Praxisbeispiele zeigen weiterhin deutlich, dass bereits erhebliche Berufsbildanpassungen infolge der Digitalisierungsprozesse in den Märkten des Handwerks stattfinden. Wie im BIBB-Gutachten⁷⁷⁴ empfohlen, werden wesentliche Handlungsempfehlungen, soweit heute bereits möglich, schon jetzt weitgehend in der Praxis umgesetzt und tragen damit zur Gestaltung des zukünftigen Ausbildungssystems bei. Dazu zählt, an die vorhandenen Stärken anzuknüpfen und „Flexibilisierungen der beruflichen Entwicklungs- und Bildungswege bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung des Berufsprinzips vorzunehmen, berufliche Bildungswege (noch) durchlässiger zu gestalten, Übergänge zwischen den verschiedenen Bildungsabschnitten, -wegen und -bereichen auszubauen und dies mit dem Ziel des Erwerbs umfassender beruflicher Handlungskompetenzen zu verbinden.“⁷⁷⁵

772 Esser et al. 2016, S. 33. Siehe auch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 28.04.2016 sowie die Verordnung über die Berufsausbildung zum Dachdecker und zur Dachdeckerin (Dachdeckerausbildungsverordnung –DachAusV).

773 Siehe Esser et al. 2016, S. 30f.

774 Esser et al. 2016, S. 44f.

775 Zentrale Maxime und wichtiges Leitbild der Neuordnungsverfahren durch das BIBB: Siehe Esser et al. 2016, S. 45.

Erhöhte Ansprüche an Aus- und Weiterbildung im Handwerk

- In der Digitalisierung liegen durch neue Arbeits- und Produktionsbedingungen hohe Chancen für das Handwerk. Diese erhöhen allerdings (teilweise) massiv die Qualifikationsanforderungen.⁷⁷⁶
- Dazu gehören ebenso erhöhte Anforderungen an die Wissensverarbeitung. Dazu zählen das Prozessverständnis, Innovationsdenken und grundsätzliche Fähigkeiten im Umgang mit wissenschaftlichen Ergebnissen⁷⁷⁷ sowie eine grundsätzlich stärkere digitale Vernetzung mithilfe von IT-Systemen.⁷⁷⁸
- Die handwerkliche Ausbildung wird durch Spezialisierungsmöglichkeiten flexibler und modularer. Diese neuen Möglichkeiten für spätere Karrierewege setzen eine professionelle Berufsorientierung und mehr Auswahlentscheidungen voraus.
- Die Spezialisierungen können durch Wahlqualifikationen, Ausbildungsschwerpunkte oder Fachrichtungen sowie durch Zusatzqualifikationen individueller gestaltet werden.
- Zusätzliche Qualifikationen sollten gegebenenfalls bereits während der Ausbildung erworben werden.

Aktuelle Entwicklung in der handwerklichen Berufsbildung

- Das BMWi und die verantwortlichen Sachverständigen der Sozialpartner nutzen in der Praxis bereits verstärkt die vorhandenen Ordnungsmittel, um die Ausbildungsordnungen und Berufe zu flexibilisieren.
- Die Zusammenlegung im Sinne der Berufsfamilien⁷⁷⁹ fördert Interdisziplinarität und das Berufsprinzip. Eine stärkere Kompetenzorientierung ist nach Ansicht des BIBB die notwendige Voraussetzung für Effizienzgewinne in der Berufsbildung.
- Aufgrund der gemeinsamen Beschulung von Auszubildenden verschwimmt die Grenze zwischen Handwerk und Industrie. Die Beispiele zeigen, dass die Überschreitung von Gewerkegrenzen für den Unternehmenserfolg eine wichtige Voraussetzung sein kann.⁷⁸⁰

6.3.2 Vor- und Nachteile der aktuellen Berufsordnung

- Die Steuerung des Berufsschulsystems wird durch die Unterrichtung in gemeinsamen Lernfeldern mittel- und langfristig vereinfacht. Dem steht derzeit noch die Notwendigkeit entgegen, dass es Schülerzahlen von 16 Schülerinnen und Schülern zur Bildung von Fach-

⁷⁷⁶ Siehe Esser et al. 2016, S. 44.

⁷⁷⁷ Siehe Weber 2016.

⁷⁷⁸ Welf Schröter, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016f.

⁷⁷⁹ Zum Konzept der Berufsfamilie, welches als Ordnungsprinzip für Berufe fungiert: Siehe Schapfel-Kaiser et al. 2008.

⁷⁸⁰ Esser et al. 2016, S. 33.

klassen an Berufskollegs braucht, die zukünftig vielfach nicht erreicht werden können. Dies erschwert eine ortsnahe Beschulung gerade in ländlichen Räumen.

- Das Konzept der Kompetenzorientierung stellt eine Weiterentwicklung des Konzepts der Handlungsorientierung dar. Es entspringt aktueller Entwicklungen zur Arbeits- und Geschäftsprozessorientierung in der Praxis. Es trifft in der Praxis auf traditionell gewachsene Strukturen. Aufgrund einer hohen beruflichen Identität und unterschiedlichen Interessen entstehen Konflikte über die Zusammenlegung von Berufen (Beispiel: Lebensmittelhandwerk statt Bäcker/-in und Konditor/-in).
- Zu frühe Spezialisierungen in der Ausbildung könnten eine negative Auswirkung auf die bisher üblichen berufsfeldbreiten Berufsausbildungen haben. Auszubildende, die länger für die Erlangung notwendiger Basiskompetenzen benötigen, bevor sie sich spezialisieren, kommen für diese modernisierten Ausbildungsgänge weniger infrage, weil eine Spezialisierung im Ausbildungsplan fest verankert ist.
- Von Bildungsforscherinnen und -forschern wird zwar der „Vorteil des unmittelbaren Kontakts mit realen, aktuellen und innovativen Formen der betrieblichen Arbeitsorganisation und der Arbeitsprozess“ anerkannt, kritisiert wird jedoch, „dass im Mittelpunkt betrieblicher Ausbildung im Regelfall allein eng fachliche begrenzte und betriebsrelevante Themen und Inhalte stünden und themenübergreifende und allgemeinbildende Inhalte sowie die Entwicklung sozialer Kompetenzen dagegen oft eine untergeordnete Rolle spielten“.⁷⁸¹

Neuordnungsverfahren von Berufsbildern

Ein Wunsch für eine Neuordnung geht in der Regel von den (Fach-)Verbänden und Gewerkschaften aus, die gemeinsam als Sozialpartner eine Rückmeldung über den Veränderungsbedarf über die Dachverbände an die zuständigen Ministerien weiterleiten. Zumeist ist dies das Bundeswirtschaftsministerium, das daraufhin dem BIBB die Aufgabe überträgt, ein Neuordnungsverfahren einzuleiten. Die Verhandlungen verlaufen nach dem Konsensprinzip und betreffen die Ausbildungsberufe und sowie auch die Meisterqualifikation. Nach erfolgreicher Überarbeitung erscheinen diese im Bundesgesetzblatt.⁷⁸² Probleme liegen in der zu langen Verfahrensdauer, die zudem in manchen Fällen nicht nur zu spät, sondern eigentlich wichtige Impulse und Innovationen für die Berufe nicht oder nur teilweise aufgreifen.

Im Durchschnitt werden pro Jahr rund 20 Berufsbilder modernisiert. Hierbei spielt das BIBB, das im Auftrage des Bundeswirtschaftsministers und in enger Kooperation mit den Sozialpartnern sowie den Akteuren aus der berufsbildenden Praxis tätig wird, eine koordinierende Rolle. Die Anzahl der anerkannten Ausbildungsberufe nach BBiG und HwO ist seit dem Jahr 2014 mit insgesamt 327 Be-

781 Spöttl 2016, S. 148.

782 Siehe Esser et al. 2016, S. 16 und für mehr Informationen unter: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).

rufen stabil geblieben.⁷⁸³ Das heißt aber nicht, dass keine Anpassungen der Berufsbilder stattgefunden haben. Umfassende Modernisierungen finden regelmäßig statt. Viele geregelte Berufe werden flexibler. Das liegt auch an der technikoffenen Ausgestaltung der Berufsbilder und Ausbildungsordnungen, damit diese keinen Beschränkungen durch schnell veraltende Technologien unterliegen. Zur Flexibilisierung tragen in jüngster Zeit außerdem im Falle der Neuordnung eines Berufsbildes die Verankerung von Wahlschwerpunkten bzw. -qualifikationen oder Fachrichtungen bei, die innerhalb einer Ausbildung gewählt werden können. Der Anteil differenzierter Berufe beträgt bereits 26 Prozent. Laut der Statistik „Ausbildungsberufe 2015“ wurden über den Zeitraum 1996 bis 2015 insgesamt 362 Berufe modernisiert. Aus dieser Menge wurden 46 Berufe erstmals vollkommen neu konzipiert.⁷⁸⁴ Diese Daten zeigen, dass die Ordnungsarbeit eine Daueraufgabe ist. Die Anpassungen werden ebenso auf Landes- und Regionalebene bzw. auf Innungs- und Kammerebene in den jeweiligen Gremien diskutiert bzw. im Vorfeld initiiert.

Im Handwerk wurden zwischen 2006 bis 2015 45 Handwerksberufe auf Grundlage der HwO und 15 dem Handwerk nahe stehende Berufe (zum Beispiel Fachverkäufer/-in im Lebensmittelhandwerk, Kaufmann/-frau für Büromanagement, Technische/r Systemplaner/-in etc.) auf Grundlage des BBiG oder auf doppelter Rechtsgrundlage modernisiert. In den letzten zehn Jahren wurden in den Handwerksberufen 23 Berufe mit einer Binnendifferenzierung hin zu mehr Flexibilität ausgestattet. „Eine Binnendifferenzierung von Ausbildungsberufen wird dann vorgenommen, wenn betriebliche bzw. branchenbezogene Sachverhalte eine Spezialisierung innerhalb des Berufes notwendig machen.“⁷⁸⁵ Durch diese Entwicklung werden die sogenannten Monoberufe voraussichtlich immer weiter zurückgedrängt, auch weil in der Ordnungsarbeit vereinfachende Konzepte wie „Basisberufe“⁷⁸⁶ oder „Kernberufe“⁷⁸⁷ sowie „Berufsgruppen“⁷⁸⁸ und „Berufsfamilien“⁷⁸⁹ weiter in den Mittelpunkt rücken.

Die Spezialisierungen in der Ausbildung werden durch Wahlqualifikationen, Schwerpunktbereiche bzw. Fachrichtungen sowie durch Zusatzqualifikationen erreicht. Abgesehen von den freiwilligen Zusatzqualifikationen bedeuten diese neuen flexiblen Formen allerdings auch, dass sich Auszubildende spezialisieren müssen. Eine frühe Kompetenzorientierung richtet sich dabei auch immer nach dem Bedarf der Ausbilderin bzw. des Ausbilders und des Unternehmens. Auszubildende sollten es jedoch nicht versäumen (im Sinne der Ausbildung einer umfassenden Beruflichkeit) diejenigen Fertigkeiten zu erlangen, die auch bislang zu einer berufsfeldbreiten Ausbildung dazugehörten.⁷⁹⁰ Aus-

783 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2016a, S. 110.

784 Weitere Informationen zur Neuordnung von Ausbildungsberufen: Siehe 2016a, S. 111f.

785 Esser et al. 2016, S. 17.

786 Siehe zum Beispiel Kuklinski 2005, Brötz 2005 und Heidegger 1998 zitiert nach: Spöttl 2016, S. 140.

787 Siehe Rauner und Spöttl 1995, Bremer 2005a und Uhe 2001 zitiert nach: Spöttl 2016, S. 140.

788 Holterhoff 2009 zitiert nach: Spöttl 2016, S. 140.

789 Schapfel-Kaiser et al. 2008.

790 In diesem Sinne: Lütkecosmann 2016. Siehe auch: Spöttl 2016.

zubildende könnten andernfalls gezwungen sein, vorhandene Kenntnislücken – sofern dann noch möglich – im Anschluss an eine Ausbildung durch weitere Bildungsinvestitionen zu schließen. Ob die neuen Berufe tatsächlich nur einen Ausschnitt aus der jeweiligen Branche abdecken, während Ausbildungen bis vor Kurzem breit aufgestellte Allrounderinnen und Allrounder hervorbrachten, bleibt abzuwarten.

Mit den „Neuen Berufen“ reagieren die für berufliche Bildung Verantwortlichen nicht nur auf technische und technologische Innovationen und den geänderten Qualifikationsbedarf in den Unternehmen, sondern sie streben zudem eine höhere Durchlässigkeit an. So bestehen bei den Dachdeckerinnen und Dachdeckern interdisziplinäre Weiterbildungsangebote und/oder die Möglichkeit, ein Hochschulstudium zu wählen. Als Beispiele führt das BIBB⁷⁹¹ die Klempnermeisterprüfung oder die Zimmermeisterprüfung an, die zeigen, dass bislang wohlmöglich zu eng abgesteckte Berufsfelder in Zukunft immer überschreitbarer werden. In der Praxis werden solche Weiterqualifizierungen in artverwandten Berufen mit den neuen Berufen, die bereits eine Modernisierung erfahren haben, zunehmend angeboten und nachgefragt.

Fort- und Weiterbildungen

Die Fort- und Weiterbildungskultur muss weiterentwickelt werden. Im Handwerk steht eine gute Auftragslage einer konsequenten individuellen Fort- und Weiterbildungsstrategie oftmals im Wege. In Nordrhein-Westfalen wurden im Jahr 2014 rund 9.320 Fortbildungsprüfungen im Zuständigkeitsbereich des Handwerks durchgeführt; das waren knapp 47 Prozent aller in Nordrhein-Westfalen abgenommenen Fortbildungsprüfungen (insgesamt 30.121 Prüfungen laut ZDH). Bei rund jeder zweiten der bundesweit im Jahr 2014 im Handwerk durchgeführten Fortbildungsprüfungen handelte es sich um eine Meisterprüfung.⁷⁹²

Durch Fort- und Weiterbildungen sowie Zusatzqualifikationen können sich Beschäftigte vor Arbeitslosigkeit schützen und darüber hinaus mittel- und langfristig berechtigte Hoffnung machen, ihr Einkommen zu steigern. Die Zusatzqualifikationen vermitteln dabei Inhalte, die über die Ausbildungsordnung hinausgehen. Sie können als zusätzliches Bildungsangebot auch in den Ausbildungsordnungen verankert werden. Die Inhalte werden dann in der Ausbildungsordnung festgelegt und eigenständig geprüft.⁷⁹³ Gerade leistungsstarke Jugendliche erhalten über diesen Weg parallel zur dualen Ausbildung attraktive Zusatzangebote. Anbieter dieser Zusatzqualifikationen sind die Kammern und Fachverbände. Die Berufskollegs bieten auch zum Teil mit dem WHKT gemeinsam

791 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB).

792 Esser et al. 2016, S. 22-24.

793 Esser et al. 2016, S. 17.

entwickelte Zusatzqualifikationen an, zum Beispiel zur/zum Europaassistentin/Europaassistenten im Handwerk.

Die Bildungszentren des Handwerks sind traditionelle Anbieter von Fort- und Weiterbildung. Diese vermarkten ihre Angebote zunehmend unter dem Stichwort der Digitalisierung, wie eine stichprobenhafte Betrachtung im Kammerbezirk Köln zeigt: Rund ein Viertel der angebotenen Kurse weist dort bereits einen Digitalisierungsbezug auf. Allerdings werden auch einfache Buchhaltungsprogramm-kurse unter dem Stichwort Digitalisierung subsumiert.⁷⁹⁴

Die Handwerkskammer Aachen bietet „eine Zusatzqualifikation zur Fachkraft SPS oder Fachkraft CNC oder zur Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“ an. Die Handwerkskammer Düsseldorf bietet eine Zusatzqualifikation Computer-aided Design (CAD) und hiermit eine wichtige Basisqualifikation für den Einstieg in die digitale Produktgestaltung an. Auch Fortbildungen zur Betriebsassistentin und zum Betriebsassistent im Handwerk sind an verschiedenen Kammerstandorten möglich (wie zum Beispiel in der Handwerkskammer Südwestfalen). Zusatzqualifikationen als Bestandteil staatlich anerkannter Ausbildungsberufe wurden bisher im Handwerk erst in einem Beruf (Textilgestalter/in) erlassen.⁷⁹⁵ Daneben bieten Hersteller aus der Industrie zunehmend eigene (produktbezogene) Weiterbildungsmaßnahmen an.

Im Zusammenhang mit der Umsetzung des Deutschen Qualifikationsrahmens (DQR) treten die Sozialpartner dafür ein, die Aus- und Fortbildungsordnungen künftig konsequent kompetenzorientiert zu gestalten. Im Verfahren wird berufliche Aufstiegsfortbildung kontinuierlich den Niveaus 4, 5, 6 und 7 des Europäischen bzw. Deutschen Qualifikationsrahmens (EQR und DQR) zugeordnet. Durch die „Zuordnungen der Fortbildungsniveaus nach BBiG und HwO zu DQR-Niveaus“⁷⁹⁶ wird der Meistertitel im Handwerk auf das zweite von drei beruflichen Fortbildungsniveaus eingestuft, was dem DQR-Niveau 6 entspricht. Betriebswirtinnen und Betriebswirte (HwO) und Berufspädagoginnen und Berufspädagogen als berufliche Fortbildungsmöglichkeiten liegen ähnlich wie akademische Qualifikationen auf M.A./M.Sc.-Niveau (Informatikerinnen und Informatiker, Wirtschaftsinformatikerinnen und Wirtschaftsinformatiker) eine Niveaustufe darüber. Über diesen Weg sollen die drei Säulen Allgemein-, Berufs- und Hochschulbildung transparenter und zugleich durchlässiger und die Anerkennung in Deutschland erworbener Kompetenzen innerhalb Europas erleichtert werden.⁷⁹⁷ Kritisch wird angemerkt, dass eine „Verwässerung von Leistungen einzelner, traditionell gewachsener nationaler Bildungssysteme“ zu befürchten sei, weil insbesondere das „Konzept von Beruflichkeit/beruflicher Identität im Rahmen der EQR-Implementierung“ nicht als hinreichend

794 Handwerkskammer Köln 2016.

795 Esser et al. 2016, S. 34f.

796 Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) 2014b.

797 Esser et al. 2016, S. 8.

wichtig bewertet sei⁷⁹⁸ und in den Mitgliedstaaten die „Vielfalt und Qualität der Systeme nicht transparent werden können und diese in Folge Schaden nehmen könnten“⁷⁹⁹.

Neben der konsequenten Modernisierung der Berufsbilder (vor allem in Neuordnungsverfahren) hat das Handwerk mit dem Berufslaufbahnkonzept ein weiteres Instrument geschaffen, um die berufliche Bildung systematisch zu fördern. Beide Instrumente sollen dazu führen, dass berufliche Qualifikationen den Hochschulzugang erleichtern.⁸⁰⁰ Die Berufslaufbahnkonzepte werden im Handwerk seit dem Jahr 2007 diskutiert und bieten eine gute Grundlage, um die Durchlässigkeit zwischen den Bildungsbereichen Berufsbildung und Hochschule zu erhöhen. Sie sollen systematische Karrierewege für alle Handwerksberufe aufzeigen.⁸⁰¹

Die Fortbildung ist in Deutschland auf hohem Niveau reglementiert. Auf Grundlage von BBiG und HwO können Fortbildungen entweder über den Weg der Bundesrechtsverordnungen nach § 53 BBiG und § 42 HwO oder über Fortbildungsprüfungen der zuständigen Stellen nach § 54 BBiG und § 42a HwO geregelt werden.

Zu der Frage, wie sich die Wettbewerbssituation im Weiterbildungsmarkt darstellt, fehlen umfassende Informationen. Es ist nicht bekannt, wie gut die Auszubildende und der Auszubildende und junge Gesellinnen und Gesellen faire Preis-Leistungs-Angebote abrufen können; ob es etwa Wartezeiten für besonders nachgefragte Kurse gibt, oder ob die Weiterbildungskapazitäten im Handwerk einer erhöhten Nachfrage standhalten würden oder welche Vorteile entstünden, wenn Alternativen wie zum Beispiel durch eine Öffnung und Weiterentwicklung der Berufskollegs zu Kompetenzzentren oder regionalen Berufsbildungszentren⁸⁰² am Weiterbildungsmarkt zur Verfügung stehen würden.

6.4 Inhalte und Angebote der beruflichen Bildung

Die duale Berufsausbildung ist seit Jahrzehnten eine bewährte Quelle für Fach- und Führungskräfte in Deutschland. Ihre Stärken sind die Verankerung der Qualifizierung in der betrieblichen Praxis, die Ausrichtung von Ausbildungsinhalten und Prüfungsanforderungen an bundesweit einheitlichen Standards, das pädagogische Potenzial der Ausbilderinnen und Ausbilder und der Betriebe sowie die Orientierung der Ausbildungsziele an nachhaltiger Arbeitsmarktfähigkeit und die Lernortkooperation mit dem Partner Berufskolleg. In Zeiten des demografischen Wandels und des Dranges zu höheren Bildungsabschlüssen leidet die berufliche Bildung im Handwerk allerdings – trotz des

798 Spöttl 2016, S. 138.

799 Spöttl 2016, S. 137.

800 Siehe Esser et al. 2016, S. 45f.

801 Siehe Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2007, S. 9.

802 Siehe Lütkecosmann 2016.

vielfachen Lobes der deutschen Politik und Wirtschaft – unter dem Mangel an Bewerberinnen und Bewerbern. Obwohl die Inhalte einer handwerklichen Ausbildung häufig den Grundstock für eine spätere erfolgreiche Berufsausübung darstellen und der Meisterbrief immer noch eine bewährte und karriereversprechende Aufstiegsfortbildung verkörpert, überdecken vielfach eine veraltete Vorstellung von Handwerk, allgemeine Imageprobleme und das Bild, das etwa die OECD von einer akademischen Bildung („Hochschulische Bildung für alle [College for All]“) im Gegensatz zu einer handwerklichen Ausbildung gezeichnet hat, diese Perspektiven.⁸⁰³ Insbesondere die Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten bedeuten nicht den „sozialen Abstieg“, als den die OECD die handwerkliche Ausbildung im Vergleich zu einer akademischen Bildung mit Blick auf die Welt außerhalb Europas einst charakterisiert hat.⁸⁰⁴

Dabei erfordert die zunehmende wirtschaftliche Verflechtung heute nicht nur innerhalb der EU eine größere Vergleichbarkeit der Inhalte und Abschlüsse der Berufsausbildung im internationalen Kontext, insbesondere zur Erhöhung der grenzüberschreitenden Mobilität der Fachkräfte. Bei der Diskussion um die Zukunft der beruflichen Bildung ist darauf zu achten, die Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Bildungssystemen zu gewährleisten: Allgemeinbildende Schulen – Bildungsgänge der Berufskollegs – Kammerprüfungen – Weiterbildungsbereich – Hochschulen.⁸⁰⁵

6.4.1 Ausbildungsgänge und Curricula im Handwerk

Im System der dualen Berufsausbildung ist der Erwerb eines qualifizierten Berufsabschlusses an die erfolgreiche Teilnahme an der Abschluss- bzw. Gesellenprüfung gebunden. Die Abschlussprüfung dient dem Nachweis der erreichten Qualifikation und damit der beruflichen Handlungsfähigkeit als Gesellin oder Geselle. Entsprechend wird mit ihr festgestellt, ob die bzw. der Prüfungsteilnehmende die für den Berufsabschluss und die qualifizierte Ausübung des erlernten Berufes erforderlichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) erworben hat (§ 38 BBiG/ § 31 HwO). Gegenwärtig gibt es in Deutschland 328 staatlich anerkannte Ausbildungsberufe, die im dualen Ausbildungssystem gelehrt werden. In den Jahren 2006 bis 2015 wurden Ausbildungsberufe in 155 Ordnungsverfahren neu geordnet. Darüber hinaus gibt es Berufe, die in der Zuständigkeit von Handwerkskammer wie von Industrie- und Handelskammer liegen: Sieben haben eine Ausbildungsdauer von zwei Jahren, 43 von drei und 13 eine von dreieinhalb Jahren. Je nach Definition spricht man von über 130 Berufen, die im Handwerk erlernt werden können. Viele von ihnen sind Berufe mit einer sogenannten Binnendifferenzierung in Form von Schwerpunkten, Fachrichtungen oder Wahlqualifikationen. Diese Differenzierungen werden in der Ordnungsarbeit vorgenommen,

803 Rauner 2016, S.3.

804 Siehe o. V. 2012b.

805 Greshake 2016, S. 2.

wenn neue betriebliche oder branchenbezogene Entwicklungen es nötig machen. Ziel ist es, den Ausbildungsbetrieben mehr Flexibilität bei der Umsetzung zu ermöglichen.⁸⁰⁶

Zur Erreichung des Ziels der Förderung beruflicher Handlungskompetenz ist gleichzeitig die Berufsschule der unverzichtbare Partner der Handwerksbetriebe. Bedingt durch die demografische Entwicklung und neue Trends bei der Studien- und Berufswahl geht die Zahl der Auszubildenden zurück, die Bildung von Fachklassen wird entsprechend schwieriger. Hierbei spielt eine unzureichende Attraktivität einiger Ausbildungsberufe bzw. eine mangelnde Berufsorientierung eine entscheidende Rolle. Von Konzepten zur Innovation der beruflichen Bildung wird bei Beibehaltung der Anforderungen und Standards daher erwartet, dass der für die Qualität der dualen Ausbildung notwendige Berufsschulunterricht auch in Zukunft in einem angemessenen Umfang möglichst ortsnahe angeboten wird. Dabei sind durchaus neue Modelle vorstellbar, die sich aus der technologischen Entwicklung ergeben könnten: Video-Conferencing etwa ließen jede Auszubildende bzw. jeden Auszubildenden in seine Schule vor Ort gehen, die Fachklasse hingegen könnte irgendwo im Land oder im Bundesgebiet konzentriert sein, wo und von dort aus der Unterricht stattfinden könnte. Dieses setze nicht nur eine Flexibilisierung auf Seiten der Berufsschule, sondern auch entsprechende Ausstattung und pädagogisch zielführende Konzepte voraus.⁸⁰⁷ Allerdings ist zu bedenken, dass solche Ansätze nur partiell genutzt werden können, da sowohl die Bildungsprozesse selbst als auch die mangelnde Fähigkeit vieler Auszubildender selbstorganisiert zu lernen, Präsenzphasen bedingen.

Die duale Ausbildung im Handwerk ist vor allem auch gekennzeichnet durch die ÜLU als Verbundpartner der Ausbildungsbetriebe, die vor allem im Sinne einer fachpraktischen Ergänzungsausbildung den hohen Standard der betrieblichen Ausbildung in Handwerksbetrieben sichert. Die ÜLU fördert die Systematisierung der betrieblichen Ausbildung sowie deren Anpassung an die technische und wirtschaftliche Entwicklung. Damit leistet sie einen elementaren Beitrag zur Anpassung der betrieblichen Berufsausbildung an die Anforderungen der Wissenswirtschaft und -gesellschaft. Für die vielen Handwerksbetriebe mit spezialisierter Produktions- und Dienstleistungsstruktur bietet sie eine Ergänzungsfunktion zur Erfüllung der Anforderungen der Ausbildungsordnungen.⁸⁰⁸ Insbesondere leistet sie einen Beitrag zur Förderung der beruflichen Handlungskompetenz als Fach-, Methoden- und Sozialkompetenz und dient dem Technologietransfer, der das Handwerk auf zukünftige Herausforderungen vorbereitet. Die überbetrieblichen Ausbildungslehrgänge der ÜLU im Handwerk sind in dem Sinne nicht nur Vertiefung und Ergänzung der betrieblichen Berufsausbildung, sondern sie leisten einen wesentlichen Beitrag für die Erreichung höherer Ausbildungsqualität im Handwerk.

806 Esser et al. 2016, S. 17.

807 Siehe Esser et al. 2016, S. 5.

808 Esser et al. 2016, S. 15.

Grundlegende Kompetenzvermittlung in der dualen Berufsausbildung

Eine kompetenz-, werte- und zielorientierte Ausbildung, die eine umfassende und flexible berufliche Handlungsfähigkeit ermöglicht, stellt das Leitbild der Entwicklung des Berufsbildungssystems in Deutschland dar. Damit Auszubildende in den Arbeits- und Geschäftsprozessen die erforderliche berufliche Kompetenz erwerben, sollen sie im Prozess der Ausbildung und in Kooperation mit Kolleginnen und Kollegen zum selbstständigen und eigenverantwortlichen beruflichen Handeln angeleitet werden. In den Ausbildungsordnungen werden die entsprechenden Handlungsfelder in den Kompetenzdimensionen Fach-, Methoden-, Sozial- und personale Kompetenz beschrieben, und zwar grundsätzlich immer unter Berücksichtigung aller vier Dimensionen, die in der Summe das gesamte Spektrum beruflicher Handlungskompetenz abdecken.⁸⁰⁹

Um den hohen Anforderungen an sich weiter entwickelnde Berufsbildungskonzepte und gleichzeitig umfassender Kompetenzvermittlung gerecht zu werden, muss – so sehen es Handwerksverbände und Gewerkschaften unisono – am sogenannten Berufsprinzip festgehalten werden, ohne dass damit eine zielorientierte Flexibilisierung von Ausbildungsinhalten eingeschränkt wird.⁸¹⁰ Gerade die Gewerkschaften lehnen eine Modularisierung der beruflichen Erstausbildung oder zum Beispiel eine zweijährige Ausbildung wie zur Kfz-Servicemechanikerin bzw. zum Kfz-Servicemechaniker ab. Vielmehr sei eine Reduzierung der vorhandenen 328 Ausbildungsberufe hin zu Kernberufen mit einer Ausbildungsdauer von drei bis dreieinhalb Jahren (gebündelt in Berufsgruppen) in einem gewissen Maß möglich: Diese führe zu mehr Transparenz im Berufsbildungssystem, erleichtere die Berufswahl, die Bildung von Fachklassen in den Berufsschulen und erhöhe so die Durchlässigkeit der Berufsausbildung zwischen verwandten Berufen.⁸¹¹

Neue Laufbahnkonzepte, Berufsfamilien und Bündelung von Lerngruppen

In der Forschung der beruflichen Bildung hat sich gezeigt, dass eine Ausbildung im Wunschberuf eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung beruflicher Identität und beruflichen Engagements ist. Dabei ist es wichtig, bei der Berufswahl schon frühzeitig Alternativen und weitere Berufsoptionen in die Berufswahlentscheidung einzubeziehen. Eine hohe Ausbildungszufriedenheit der Beschäftigten sowie eine hohe Arbeitsproduktivität sind die Folgen einer gelungenen Berufsorientierung und Berufswahl. Die Schwierigkeiten bei der Berufswahl und die hohe Abbruchquote legen daher nahe, ein modernes Berufskonzept für das Handwerk in der Form eines Kriterienrasters zu erarbeiten, das Karriere- und Aufstiegschancen aufzeigt.⁸¹² In dieses müssen neben den Notwendigkeiten, die sich aus der Demografie und allgemeinem neuen Verbraucherverhalten ergeben, vor allem auch die

809 Hensge et al. 2009, S. 10.

810 Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 24 sowie Wichmann 2016, S. 2.

811 Wichmann 2016, S. 3.

812 Rauner 2016, S. 18.

Veränderungen beim Einsatz digitaler Technologien einfließen. Auch wenn das Handwerk selbst derzeit noch keinen dringenden Bedarf sieht, aufgrund der Digitalisierung gänzlich neue Berufe zu schaffen, so ergibt sich dennoch jetzt schon die Notwendigkeit, entsprechende Fortbildungen zu entwickeln und diese entsprechend in ein Laufbahnkonzept zu integrieren.⁸¹³

Das BIBB geht in diesem Zusammenhang davon aus, dass die Berufe im Berufsbildungssystem in unterschiedlicher Weise von Tempo und Ausmaß 4.0-getriebener Veränderungen betroffen sein werden.⁸¹⁴ Diese Veränderungen beziehen sich auf die tägliche Arbeit genauso wie auf Qualifikationsprozesse. Dabei werden grundlegende IT-Kompetenzen, einschließlich Prozess-, System- und Problemlösungswissen, in Zukunft für Berufsbilder zur Standardqualifikation. Aus diesem Grund können durchlässige Berufslaufbahnkonzepte und Berufsfamilien geeignete Strukturkonzepte dafür sein, um „4.0-relevante“ Qualifikationen entsprechend allen Niveaus des Deutschen und Europäischen Qualifikationsrahmens aufzunehmen. Neue Arbeitsanforderungen entlang der Wertschöpfungsketten führen nach Auffassung des BIBB nicht nur zu veränderten Kompetenzanforderungen in den Berufsbildern, sie werden auch Kristallisationspunkte für neue, hybride Qualifikationsvarianten sein. Begreift man die Digitalisierung als Chance für die duale Berufsbildung, so lassen sich daraus positive Folgen ableiten: Wirtschaft 4.0 führt zur stärkeren Verflechtung der Berufe mit moderner Technik, die Möglichkeiten sozialer wie auch sozio-technischer Interaktionen in den Berufen wachsen, Durchlässigkeit zwischen ehemals getrennten Bildungsbereichen wird Normalität. Dadurch kann Berufsbildung wieder prestigeträchtiger werden und an Attraktivität gewinnen. Dafür müssen die Curricula konsequent untersucht und um digitale Techniken („Aspekte wie Datensicherheit“ oder der „Umgang mit Medien“) erweitert werden.⁸¹⁵

Das BIBB schlägt in diesem Zusammenhang vor, das „Berufslaufbahnkonzept“ mit dem Element der „Berufsorientierung“ beginnen zu lassen (unter Einbeziehung der ÜBS und frühere gewonnene Erfahrungen und (Vor-)Qualifikationen modular und systematisch zu erfassen, damit diese später als bereits erbrachte Lernleistungen angerechnet werden können. In der Praxis finden wesentliche Teile der Aus-, Fort- und Weiterbildung in Nordrhein-Westfalen in den mehr als 100 Bildungszentren und überbetrieblichen Ausbildungsstätten der Handwerksorganisationen statt. Das Handwerk unternimmt selbst erhebliche Anstrengungen zur Organisation und Finanzierung der Berufsbildung.⁸¹⁶ Die Handwerksorganisationen kritisieren in diesem Zusammenhang regelmäßig, dass die öffentliche Förderung ihrer beruflichen Bildungsstätten nicht ausreicht (vgl. Kapitel 6.5.1).⁸¹⁷

813 Born 2016, S. 2.

814 Esser 2015c, S. 1.

815 Siehe Esser et al. 2016, S. 48.

816 Siehe Bizer 2009.

817 Siehe Fuhrmann 2016, S. 5f.

Für die Zukunft der überbetrieblichen Berufsbildungsstätten ist die Weiterqualifizierung der Ausbilderinnen und Ausbilder (haupt- und nebenberuflich tätige Meisterinnen und Meister) entscheidend. Für die Zukunft sollen „neben fachbezogenem Wissen zunehmend mehr methodisch-didaktische Kompetenzen, Sozial- und Beratungskompetenzen sowie interkulturelle Kompetenzen im Vordergrund [stehen], um den vielfältigen Anforderungen der heterogenen Zielgruppen gerecht werden zu können.“⁸¹⁸ Die Fortbildungsregelung zum Berufspädagogen (IHK) auf Niveaustufe 7 des DQR hat diese Anforderungen aufgegriffen und ermöglicht so eine adäquate pädagogische Aufstiegsfortbildung.

Qualitätssicherung in der Berufsbildung: Standards und Verfahren

Mit seiner starken betrieblichen Säule integriert das duale Ausbildungssystem Lehren und Lernen in Anwendungszusammenhängen, um speziell Handlungskompetenz systematisch und praxisorientiert zu entwickeln. Gesetzlich fixiertes Ziel ist es, die für die Ausübung einer qualifizierten beruflichen Tätigkeit in einer sich wandelnden Arbeitswelt notwendigen beruflichen Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten (berufliche Handlungsfähigkeit) zu vermitteln.

Vereinheitlichung und Standardisierung der arbeitsprozessintegrierten Ausbildung werden auf Grundlage des BBiG und der Handwerksordnung unter gleichgewichtiger Mitwirkung von staatlichen Akteuren sowie Arbeitgeber- und Arbeitnehmervertretern vom BIBB koordiniert. In einem moderierten Prozess entstehen so verbindliche Ausbildungsordnungen, die auf die Vermittlung von Handlungskompetenz in breit angelegten Tätigkeitsfeldern angelegt sind. Als weiteres qualitätssicherndes Element dient die Berufsschule: Der Berufsschulunterricht im Umfang von mindestens zwölf Wochenstunden soll die betriebliche Ausbildung unterstützen, aber auch kompensierend und ergänzend wirken. Der Gesetzgeber sieht sich vor der Aufgabe, die betriebliche Ausbildung in einer Weise zu regeln, die das öffentliche Interesse, das sich auf sie richtet, angemessen zur Geltung bringt, ohne die betriebliche Ausbildungsbereitschaft zu untergraben. So darf nach §28 BBiG nur ausbilden, wer das Kriterium der persönlichen und fachlichen Eignung erfüllt, und es muss im Ausbildungsbetrieb eine gemäß Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) geprüfte ausbildende Person geben. Weiterhin zu nennen sind die Feststellung der Eignung von Ausbildungsstätten und die Verpflichtung zur Einhaltung der Quote von Auszubildenden zu einer angemessenen Zahl der ausbildenden Fachkräfte. Beim angemessenen Verhältnis der Zahl der Auszubildenden zur Zahl der Fachkräfte im Sinne der §§ 22, Abs. 1, Nr. 2 BBiG, 23 Abs. 1 Nr. 2 HwO kann das Verhältnis Ausbilder/Auszubildende durchaus schwanken, solange die Ausbildung nicht gefährdet wird. Es handelt sich um keine verpflichtenden Werte, sondern Empfehlungen. Die Vorgaben der Ausbildungsordnung sind in einen betrieblichen Ausbildungsplan zu überführen, der unmittelbarer Bestandteil des Aus-

bildungsvertrags wird. Das Prüfungswesen selbst wird von den Kammern als zuständigen Stellen für Industrie und Handel bzw. das Handwerk verantwortet.

Für den Fall, dass Betriebe den Anforderungen, die eine Ausbildung an sie stellt, mit den vorhandenen Ressourcen nicht entsprechen können, wurden Unterstützungsmöglichkeiten geschaffen. Dazu gehören: 1. überbetriebliche Ausbildungszentren, die als „dritter Lernort“ – vergleichbar mit der Lehrwerkstatt eines Großbetriebs – Ausbildungselemente übernehmen, die beispielsweise kleinere Unternehmen nicht abzudecken vermögen; 2. Ausbildungsverbünde, die Betriebe mit anderen Betrieben eingehen können, wenn sie einzelne Ausbildungsabschnitte nicht anbieten können; und 3. externes Ausbildungsmanagement als ergänzende Dienstleistung Dritter. Ausbildungsbegleitende Hilfen können dabei von förderungsbedürftigen jungen Menschen gemäß § 75 SGB III wahrgenommen werden. Es handelt sich um Maßnahmen zum Abbau von Sprach- und Bildungsdefiziten, zur Förderung fachpraktischer und fachtheoretischer Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten und zur sozialpädagogischen Begleitung. Sie übernehmen kompensatorische Funktionen, die helfen sollen, den Ausbildungserfolg zu sichern.

Als aktuelle Initiative ist das (bislang in Projekten erprobte) Modell der Assistierten Ausbildung⁸¹⁹ zu nennen, das die Förderung einer individualisierten Betreuung von Ausbildung durch Bildungsdienstleister gemäß den Problemlagen von Auszubildenden und Betrieben vorsieht. Seit dem Ausbildungsjahr 2015/2016 wird es zunächst befristet bis 2018 umgesetzt, um mehr benachteiligten jungen Menschen einen Berufsabschluss zu ermöglichen.

Eng mit der Frage der betrieblichen Ausbildungsqualität verknüpft ist die Kooperation der „Lernorte“, die gemäß § 2 Absatz 2 des BBiG „bei der Durchführung der Berufsbildung zusammen(wirken).“ Als bedeutender Qualitätsfaktor ist in den vergangenen Jahren außerdem die Anschlussfähigkeit beruflicher Bildung wieder stärker in den Fokus gerückt. Stichworte sind die Optimierung des Übergangs Schule–Beruf, Inklusion, Erleichterung von Übergängen innerhalb der beruflichen Bildung und Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen beruflicher Bildung und Studium.⁸²⁰

Alternative Modelle der Qualitätsverbesserung

Wichtig für den Erfolg der beruflichen Ausbildung ist die Qualität der Ausbildung im Betrieb. So werden Mängel zuweilen trotz ordnungsgemäßen Führens des Berichtsheftes durch Auszubildende wie Auszubildende im Betrieb erst bei der Zwischen- oder Abschlussprüfung festgestellt, weil konkrete Beschreibungen, Beispiele und Hinweise für den Lehr-Lern-Prozess vor allem im betrieblichen Um-

819 2015a.

820 Siehe Reglin 2015.

feld fehlen, was den Abbruch der Ausbildung nach sich ziehen kann.⁸²¹ Um allen beteiligten Seiten gerecht zu werden, hat das BIBB Aspekte der Qualitätssicherung in seine Neuordnungen in letzter Zeit aufgenommen (vgl. Kapitel 6.3). Für den (über-)betrieblichen Teil der Ausbildung wird die Überarbeitung bestehender Lernortkooperationen als vielversprechend erachtet: Dazu zählen die Qualitätssicherung und -entwicklung der Ausbildung im Betrieb, die Gestaltung der betrieblichen Lern- und Arbeitsorte und eine Stärkung der berufspädagogischen und didaktischen Kompetenz der Ausbilderinnen und Ausbilder.⁸²² Wo sonst nur in der Berufsschule das erworbene Praxiswissen reflektiert oder neues Wissen angesammelt werden kann, sollen in Zukunft die Voraussetzungen für geeignete Lern- und Arbeitsumgebungen mit einer passenden Ausstattung für selbstgesteuertes und -organisiertes Lernen und Arbeiten geschaffen werden. Ziel der Lernortkooperationen sind intensivere Formen der Abstimmung zwischen den verschiedenen Lernorten. Einzelne ÜBS haben zusammen mit dem BIBB bereits Modellversuche gestartet und ausgewertet⁸²³, eine flächendeckende Umsetzung fehlt bislang aber noch.⁸²⁴ In diesem Zusammenhang werden auch alternative Lernorte diskutiert, die über das schulische und betriebliche Spektrum hinaus zusätzliches digitales Wissen und Knowhow vermitteln können, hier fehlt es allerdings bislang an Austausch im Rahmen informeller Lernorte. Hingegen werden Konzepte wie Blended Learning, sprich die Mischung aus traditionellen Präsenzlernformen und computergestützten Lernangeboten, ebenso wie virtuelle Klassenräume diskutiert.⁸²⁵

Möglichkeiten der Teilzeitausbildung

Mit der Reform des BBiG im Jahr 2005 ist im § 8 auch die Möglichkeit zur täglichen oder wöchentlichen Verkürzung der Ausbildungszeit verankert worden. Diese Regelung kann dann in Anspruch genommen werden, wenn ein berechtigtes Interesse vorliegt und wenn das Ausbildungsziel auch in verkürzter Zeit erreicht werden kann. Ein solches berechtigtes Interesse liegt beispielsweise bei Auszubildenden vor, die ein eigenes Kind oder einen pflegebedürftigen Angehörigen zu betreuen haben. Damit entwickelt sich das Thema „Berufsausbildung junger Mütter“ zur „Vereinbarkeit von Ausbildung und Familie“. War die Berufsausbildung junger Mütter in der Vergangenheit eher eine Ausnahme, so ist sie, wie oben angeführt, seit 2005 eine im § 8 BBiG gesetzlich verankerte Möglichkeit: Haben junge Frauen oder Männer ein eigenes Kind zu versorgen oder pflegen Angehörige, können sie gemeinsam mit ihrem Ausbildungsbetrieb bei der zuständigen Stelle beantragen, dass ihre Ausbildungszeit wöchentlich oder täglich verkürzt wird. Empfehlungen zur Umsetzung dieser Regelung hat der Hauptausschuss des BIBB 2008 verabschiedet. Das BIBB fördert und begleitet die

821 Spöttl 2016, S. 148.

822 Esser et al. 2016, S. 35.

823 Siehe Hahne et al. 2004, S. 57.

824 Siehe Ax 2016, S. 30.

825 Siehe Alexander Barthel, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016f sowie Schröter 2016, S. 50.

Teilzeitausbildung mit Forschung und Beratung und stellt Grundlagenwissen und Informationen über Umsetzungsvarianten der Teilzeitausbildung zur Verfügung.

Die Erfahrung zeigt, dass der Übergang in eine Berufsausbildung gerade für junge Erwachsene mit Familienverantwortung sich in vielerlei Hinsicht schwierig gestalten kann – das beginnt bei der Suche nach einer Ausbildungsstelle und reicht bis zu Fragen der Finanzierung des Lebensunterhalts während der Ausbildung.

Duales Berufsbildungssystem aus internationaler Sicht

Der Schweizer Ökonom Rudolf Strahm hat auf der Grundlage umfangreicher empirischer Daten und internationaler Statistiken untersucht⁸²⁶, wie die hohe Qualität und Attraktivität der Schweizer dualen Berufsausbildung die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft und den Wohlstand in der Schweiz stützt.⁸²⁷ Als entscheidende Ursache für diese Entwicklung gilt die Regelung in der Schweiz, dass für ein Fachhochschulstudium eine einschlägige abgeschlossene duale Berufsausbildung sowie die berufsbezogene Matura erforderlich sind. Damit ist die duale Berufsausbildung ein gleichwertiger Zugang zum Hochschulstudium. Ca. 15 Prozent der dual Qualifizierten machen von dieser Regelung Gebrauch. Die Schweiz hat in ihrer Verfassung – trotz ihrer sehr föderalen Struktur – nicht wie Deutschland ein Kooperationsverbot im Bildungsbereich verankert, sondern 1999 die Rahmenkompetenz für alle Formen der beruflichen Bildung dem Bund übertragen und damit auch die Voraussetzung für die Steuerung der beruflichen Bildung „aus einer Hand“ – für eine dual-kooperative Berufsausbildung – geschaffen. Die Berufsmaturität – in Österreich Berufsmatura genannt – gilt als Grundlage für ein System, das sich dort großer Beliebtheit erfreut. Die Attraktivität der dualen Berufsbildung hat im Gegensatz zu Deutschland in der Schweiz im letzten Jahrzehnt nicht ab-, sondern zugenommen: von 67 Prozent auf 70 Prozent eines Altersjahrganges, die sich für eine duale Berufsausbildung entscheiden. In Deutschland hat es eine umgekehrte Entwicklung gegeben. Auch deshalb hat das deutsche Handwerk das Schweizer Konzept der höheren Berufsbildung zum Vorbild genommen und daraus ein Berufslaufbahnkonzept (BLK) etabliert, mit dessen Umsetzung es attraktivere Bildungswege für leistungsstarke Schulabgängerinnen und Schulabgänger anbieten will (vgl. Kapitel 6.5.2).⁸²⁸

826 Strahm 2008.

827 Rauner 2016, S. 6.

828 Schwannecke 2015, S. 7f. sowie Born 2016, S. 2f.

6.4.2 Entwicklung der Meisterausbildung und neuer Qualifikationsmodelle

Die Meisterprüfung im Handwerk besteht aus vier rechtlich selbstständigen Prüfungsteilen, deren Prüfungsordnungen auf der Grundlage der §§ 45 und 51a HwO durch das BMWi erlassen werden. Dabei werden in der gewerkspezifischen Meisterprüfungsverordnung das Meisterprüfungsberufsbild und die Prüfungsanforderungen für die Teile I (Fachpraxis) und II (Fachtheorie) festgelegt. Die Teile III (betriebswirtschaftliche, kaufmännische und rechtliche Kenntnisse) und IV (berufs- und arbeitspädagogische Kenntnisse) sind gewerkeübergreifend in der Allgemeinen Meisterprüfungsverordnung (AMVO) geregelt. Die letzte Neugestaltung der Prüfungsanforderungen für die Teil III der Meisterprüfung, dass in der Logik eines Unternehmenszyklus Problemsituationen beschrieben werden, die eine Meisterin bzw. ein Meister zur Unternehmensgründung und -führung bewältigen können sollte. Dabei bilden die drei Handlungsfelder „Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen beurteilen“, „Gründungs- und Übernahmeaktivitäten vorbereiten, durchführen und bewerten“ sowie „Unternehmensführungsstrategien entwickeln“ den Rahmen.⁸²⁹

Stand und aktuelle Entwicklung in der Meisterausbildung als Grundpfeiler der Aufstiegsfortbildung im Handwerk

Die Fortbildungsstatistik des Statistischen Bundesamtes zeigt, dass Möglichkeiten zur Verbesserung der beruflichen Position über Fortbildungsmaßnahmen im Handwerk häufig genutzt werden. So wurden in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2015 rund 9.320 Fortbildungsprüfungen im Bereich des Handwerks durchgeführt, das waren rund 47 Prozent aller in NRW abgenommenen Fortbildungsprüfungen. Damit liegt dieser Anteil deutlich über dem Bundesdurchschnitt (38,6 Prozent) und auch höher als etwa im Vergleichsland Bayern (34,8 Prozent).⁸³⁰ Betrachtet man im Bundesvergleich allerdings alle staatlich geförderten Fortbildungsmaßnahmen der gewerblich-technischen Wirtschaft, so kommt man hier zu einem anderen Bild: Von den insgesamt über alle Fortbildungsberufe Geförderten (171.815 Personen) im Jahr 2014 weist die AFBG-Statistik⁸³¹ nach Bundesländern die meisten Geförderten in Bayern (52.104 Personen) aus, gefolgt von Baden-Württemberg (27.510 Personen) und dann von Nordrhein-Westfalen (26.682 Personen). Dies zeugt von einer insgesamt unterschiedlichen Kultur der Weiterbildung bei Beschäftigten wie Unternehmen über alle Wirtschaftsbereiche, die es zu fördern und zu unterstützen gilt und die abhängig ist von den jeweiligen Arbeits- und Bildungsmarktstrukturen vor Ort (Verteilung von Industrie und KMU, bildungspolitische Rahmenbedingungen und Angebote an und in Bildungszentren etc.).⁸³²

829 Reibold und Hollmann 2014, S. 34.

830 Esser et al. 2016, S. 23.

831 Gesetz zur Förderung der beruflichen Aufstiegsfortbildung (Aufstiegsfortbildungsförderungsgesetz – AFBG).

832 Baum et al. 2015, S. 50f.

Was die Entwicklung bei den Meisterprüfungen seit der Novellierung der Handwerksordnung betrifft, so war diese uneinheitlich: Nach der Handwerksnovelle – zwischen 2004 und 2007 – verminderte sich die Zahl der Meisterprüfungsabsolventinnen und -absolventen von 4.706 auf 3.694, sie erholte sich aber bis zum Jahr 2014 wieder auf 3.992.⁸³³ Lediglich 17,6 Prozent der erfolgreich Teilnehmenden der Prüfungen waren weiblich, die meisten Meisterinnen gehen aus dem Friseurhandwerk hervor (379). Doch auch in Handwerksberufen, die gemeinhin nicht als „typische Frauenberufe“ gelten, werden Meisterprüfungen von Frauen abgelegt. Zu nennen sind hier vor allem die Berufe Augenoptiker/-in und Konditor/-in.

Von besonderem Interesse ist, in welchem Umfang in den Gewerken der Anlage B1 der HwO Meisterprüfungen abgelegt werden. 2014 entfielen 2,9 Prozent der Meisterprüfungen auf Handwerksberufe der Anlage B1. Auch besteht in den B2-Handwerken noch reichlich Potenzial, die Zahl derjenigen, die auch ohne rechtliche Verpflichtung den Meistertitel vor dem Schritt in die Selbstständigkeit erwerben, zu erhöhen. Das Bestattungsgewerbe und das Gewerk Holz- und Bautenschutz sind Berufe des handwerksähnlichen Gewerbes der Anlage B2, für die mittlerweile eine Qualifikation zur Meisterin bzw. zum Meister geschaffen wurde. Als Beispiel für eine weitere neue Meisterprüfungsverordnung trat zum 1. Juli 2015 auf Grundlage der Handwerksordnung die erste Meisterprüfungsverordnung für das handwerksähnliche Gewerbe der Kosmetiker in Kraft. Erst im Jahre 2003 war in diesem Handwerk ein dualer Ausbildungsberuf geschaffen worden. Es könnte dabei im Interesse des Handwerks selbst liegen, die freiwillige Qualifikationskultur im zulassungsfreien Handwerk und im handwerksähnlichen Gewerbe auszubauen und damit die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit der beruflichen Bildung herauszustellen.

Höheres Berufslaufbahnkonzept im Handwerk

Innerhalb der Berufsbildung wird aufgrund der veränderten demografischen Entwicklung sowie der bildungspolitischen Neuorientierung hin zu höherwertigen Bildungs- und Berufsabschlüssen schon länger eine Strukturdiskussion geführt, in deren Mittelpunkt aus Sicht der gewerblich-technischen Wirtschaft folgende Prämissen stehen müssen: Sicherung eines hochwertigen Kompetenzprofils der Gesellin/Facharbeiterin und Meisterin bzw. des Gesellen/Facharbeiters und Meisters durch Wahrung des Berufsprinzips in Aus- und Fortbildung; Sicherung einer betriebs- und damit praxisnahen Ausbildung durch die Organisation von Ausbildung im dualen Ausbildungssystem; Kompetenznachweis des Ausbildungserfolges im Rahmen ganzheitlich ausgerichteter, öffentlich-rechtlicher Prüfungen bei Kammern oder Innungen; Garantie des Abschlusses eines Ausbildungsvertrags über die Gesamtdauer der Ausbildung, die in Handwerksberufen in der Regel drei Jahre beträgt.⁸³⁴ Vor diesem Hintergrund wird eine Entwicklung breitbandiger Berufe angestrebt, mit der Tendenzen

833 Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2015b, S. 94.

834 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2007.

einer Kleinteilung oder Atomisierung von Berufsbildern entgegengewirkt werden soll, wie man sie mittlerweile in der akademischen Bildungslandschaft mit ihren bald 17.000 Studiengängen findet.

Gleichzeitig ist auch dem Handwerk bewusst, dass es in Zukunft mehr Querschnittsangebote, duale Studiengänge, Zusatzqualifikationen und Berufsfamilien geben muss und eine systemische Verzahnung von Ausbildung und Aufstiegsfortbildung ansteht.⁸³⁵ Als Transparenz- und rahmengebendes Element wurde dazu 2007 das Berufslaufbahnkonzept entwickelt: Dort werden systematisch flexible und individuelle gewerkspezifische ebenso wie übergreifende Bildungswege aufgezeigt, um sich von der Anfängerin bzw. vom Anfänger im Beruf zur handwerklichen Expertin bzw. zum handwerklichen Experten oder Unternehmerin bzw. zum Unternehmer weiterzuentwickeln. Ziel ist es, Transparenz über die Bildungs- und Karrierewege im Handwerk für Jugendliche, Beschäftigte, Betriebsinhaberinnen und Betriebsinhaber, Berufsberaterin und Berufsberater etc. herzustellen. Das Handwerk sieht die Notwendigkeit, kontinuierlich neue Fortbildungsangebote auf der Bundes- sowie der Landesebene zu erarbeiten. Im Dezember 2015 wurde beispielsweise die bundesweite Strukturierung und Standardisierung der kaufmännischen Aufstiegsfortbildung im Handwerk auf den DQR-Stufen 5 bis 7 abgeschlossen. Darüber hinaus sieht das Handwerk im Vorschlag des Wissenschaftsrates von April 2014 zur Entwicklung sogenannter hybrider Qualifikationen eine Chance zur Steigerung der Attraktivität der Berufsbildung. Beispiele für solche hybride Qualifikationen sind das duale und das triale Studium im Handwerk.

Als Weiterentwicklung des Berufslaufbahnkonzepts und als weiteren Schritt zur Steigerung der Attraktivität initiierte das Handwerk im Jahr 2015 die Bildungsinitiative Höhere Berufsbildung. Ein zentrales Handlungsfeld dieser Initiative ist die Weiterentwicklung von Strukturen, die Übergänge von der beruflichen Erstausbildung in die berufliche Fortbildung systematisieren sollen, sowie Übergänge von der beruflichen in die akademische Bildung sowie umgekehrt Bildung erleichtern soll. Folglich liegt im Handwerk der Schwerpunkt auf der Entwicklung von Qualifikationen auf den Niveaus 4 bis 7, perspektivisch gegebenenfalls fachbezogen auch Niveau 8 des Deutschen Qualifikationsrahmens. Bezüglich bildungspolitischer Reformprozesse im Ausland ist festzustellen, dass sich diese auf die Stärkung betriebspraktischer Lernphasen fokussieren, wodurch sich tendenziell eine Annäherung an das deutsche Berufsbildungssystem feststellen lässt. Allerdings greift auch das Handwerk erfolgreiche bildungspolitische Initiativen aus europäischen Nachbarstaaten auf, wie zum Beispiel die Umsetzung der Berufsmatura (bzw. -maturität) in Österreich und der Schweiz. Der ZDH hat in diesem Zusammenhang ein Modellvorhaben angeregt, das nach Absprache und Abstimmung mit der KMK ab dem Schuljahr 2017/18 in sechs Bundesländern, so auch in NRW, erprobt werden wird. Eine bundesweite Bildungsmarke soll dabei das „Berufsabitur“ werden: Durch die Verknüpfung des Gesellenabschlusses mit dem Abitur wollen die Handwerksorganisationen mehr Jugendliche für das Handwerk gewinnen, die neben der allgemeinbildenden Oberstufe den

835 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2007.

Berufsschulunterricht besuchen sowie eine betriebliche Ausbildung machen. Erste erfolgreiche Bildungsgänge werden in Bayern und Sachsen bereits angeboten.⁸³⁶

Eine klarere Darstellung der Karrierechancen im Handwerk – und durch das Handwerk – kann zu einem besseren Image des Handwerks beitragen. Dass sich eine Erwerbsbiografie auch horizontal entfalten darf – in der Fachmannschaft, in der Führung oder dem Aufbau eines eigenen Betriebs, in der Schaffung von Dingen anstatt in der Karriere innerhalb größerer Organisationen, wo nicht zuletzt dementsprechend auch ein größerer Anteil der Umsätze an die verrichtende Person der unmittelbaren Arbeit geht⁸³⁷ – ist dem Handwerksverständnis immanent und soll in der Berufswahlvorbereitung verstärkt vermittelt werden, ebenso wie die hohe Wertschätzung von Erfahrungswissen in der Ausgestaltung und in der „Aushandlung“ von Digitalisierungsprozessen in Betrieben. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden somit weniger als „Maschinenbedienende Personen“ eingesetzt.⁸³⁸

Etablierung neuer Fortbildungen im Handwerk

Fortbildungsangebote, die mit einer öffentlich-rechtlichen Prüfung der Handwerkskammer abschließen, sind prinzipiell qualitätsgesichert und genießen nach Karrierestatistiken einen besonderen Stellenwert auf dem Arbeitsmarkt. Bei den Fortbildungsprüfungen ist zu unterscheiden zwischen Fortbildungsprüfungen, die auf Grundlage einer bundeseinheitlichen Rechtsverordnung nach § 42 HwO abgenommen werden und Prüfungen, die auf einer Regelung der Handwerkskammer nach § 42a HwO beruhen und damit vor allem regionale Bedeutung haben. In einer Fortbildungsordnung nach § 42 HwO sind u. a. die Abschlussbezeichnung, Inhalte und Anforderungen der Prüfung sowie das Zulassungsverfahren geregelt. Die konkrete Ausgestaltung der Fortbildungsordnung ist abhängig vom Gegenstand der jeweiligen Fortbildung. Soweit die zuständigen Bundesministerien auf einem Gebiet noch keine Fortbildungsordnung nach § 42 HwO erlassen haben, können die Handwerkskammern nach § 42 HwO über ihre Gremien eigenständige Fortbildungsregelungen treffen und auf dieser Grundlage Prüfungen durchführen.⁸³⁹ Bieten mehrere Handwerkskammern die identische Fortbildungsregelung auf der Grundlage des § 42a HwO an, besteht die Möglichkeit, dass zur einheitlichen Umsetzung der Fortbildung eine entsprechende Empfehlung des Berufsbildungsausschusses des Deutschen Handwerkskammertags erlassen werden kann. Fortbildungsregelungen mit bundesweit hohen Teilnehmerzahlen und überregionalem Qualifikationsbedarf werden i. d. R. in Fortbildungsordnungen nach § 42 HwO überführt.

Gegenwärtig gibt es 225 Rechtsverordnungen und Regelungen des Bundes für die beruflichen Fortbildungen und Umschulungen. Dazu zählen 150 Meisterprüfungsregelungen für das Handwerk,

836 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2007.

837 Ax 2016.

838 Schuh 2015.

839 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2013.

73 staatlich anerkannte Fortbildungsverordnungen für alle Berufsbereiche, eine Umschulungsverordnung (Geprüfte Fachkraft Bodenverkehrstechnik im Luftverkehr) und eine Verordnung über die Eignung der Ausbilderinnen und Ausbilder. Daneben gibt es aktuell 2.763 Rechtsvorschriften zu 767 Fortbildungsprüfungen und 22 Rechtsvorschriften zu 16 Umschulungsverordnungen der zuständigen Stellen (in der Regel Kammern). Im Zeitraum von 2005 bis 2016 traten nach Auskunft des ZDH acht Fortbildungsregelungen auf Grundlage des § 42 HwO mit bundesweiter Gültigkeit in Kraft. Hinzu kam eine Anzahl von Kammerregelungen nach § 42a HwO, die nicht zentral erfasst werden. Beispiele hier sind Betriebswirt (2011), der Servicetechniker (2013) und der geprüfte Fachmann für technische Betriebsführung (2014). Die häufigsten Fortbildungsprüfungen im nordrhein-westfälischen Handwerk waren 2014 der Kraftfahrzeugtechnikermeister (rund 4.250 Prüfungen), gefolgt vom Elektrotechnikermeister (2.460 Prüfungen) und dem Friseurmeister (2.440 Prüfungen).⁸⁴⁰

Von Seiten des Handwerks wird im Zuge der Notwendigkeit höherer Qualifizierungen das Ziel ausgegeben, sowohl im berufsfachlichen als auch im betriebswirtschaftlichen Bereich Fortbildungsprofile zu entwickeln, die oberhalb von DQR-Stufe 6 verortet und dabei gleichzeitig auf die speziellen Bedürfnisse von KMU-Einheiten zugeschnitten sind. Dabei haben die handwerklichen Bildungszentren inzwischen umfangreiche Erfahrungen im „Blended Learning“ gemacht, dessen Angebotschwerpunkte im überfachlichen Bereich der Betriebswirtschaft und der Berufs- und Arbeitspädagogik liegen.⁸⁴¹ Eine besondere Stellung im Handwerk nehmen die Gestaltungsakademien im Handwerk ein, sie bieten seit drei Jahrzehnten ein attraktives Studien- und Weiterbildungsangebot für junge Handwerkerinnen und Handwerker mit abgeschlossener Berufsausbildung mit den Abschlüssen Handwerks- bzw. Meisterdesigner/-in an. In NRW wird dieses beispielsweise in Aachen und Münster in Voll- wie Teilzeit gelehrt und ist kombinierbar mit der Meisterausbildung. Allerdings ermöglichen diese Abschlüsse derzeit noch nicht den Übergang in deutsche Masterstudiengänge mit Akademieabschlüssen, während dies in den Niederlanden bereits der Fall ist.⁸⁴²

Duale und triale Studienangebote mit beruflichen und akademischen Abschlüssen

Um mehr leistungsstarke Schulabgängerinnen und Schulabgänger für eine Ausbildung im Handwerk zu gewinnen, wurden in den letzten zehn Jahren zahlreiche sogenannte duale Studiengänge für das Handwerk entwickelt, wie es sie im Bereich von Industrie und Dienstleistung bereits zuvor – ausgehend von Baden-Württemberg – schon gab. Die Kombination aus Lehre und Studium zeigt sich bundesweit derzeit in gut 550 ausbildungsintegrierenden Studiengängen, in denen man den Studien- und Gesellenabschluss machen kann, und in mehr als 1.000 praxisintegrierenden Studiengängen. Bei den dualen Studiengängen für die berufliche Erstausbildung dominieren die Wirt-

840 Esser et al. 2016, S. 23.

841 Fuhrmann 2016, S. 2 sowie Werner 2016, S. 8.

842 Amrehn 2016 sowie Tomys 2016.

schaftswissenschaften, im Handwerk liegen die inhaltlichen Schwerpunkte dagegen bei Maschinenbau, Elektrotechnik, Holztechnik und (Bau-) Ingenieurwesen. Von den derzeit 1.553 zugelassenen dualen Studiengängen ist gut jeder zehnte dem Handwerk zuzuordnen, 29 Prozent der bundesweit angebotenen Studien- und Ausbildungsgänge werden in Betrieben und an Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen absolviert.⁸⁴³

Neben dem dualen wird mittlerweile an zwei Standorten in NRW auch das triale Studium angeboten, das neben der Gesellenprüfung und dem akademischen Abschluss auch die Meisterqualifizierung in das Studium integriert: Das Berufskolleg für Technik und Medien Mönchengladbach, die Handwerkskammer Düsseldorf, die Kreishandwerkerschaften Mönchengladbach und Niederrhein sowie die Hochschule Niederrhein führten einen solchen trialen Studiengang zum Wintersemester 2015/2016 ein, der eine handwerkliche Ausbildung mit einer Meisterfortbildung und einem betriebswirtschaftlichen Bachelorstudium verbindet. Ziel des Studiums ist es, nach zehn Semestern den Gesellenbrief, den Meisterbrief und den Bachelorgrad (Bachelor of Arts) zu erlangen, was die Ausbildung im Handwerk für Schulabsolventinnen und Schulabsolventen in den Berufen Tischler/-in, Kfz-Mechatroniker/-in, Elektroniker/-in und Anlagenmechaniker/-in SHK attraktiver machen soll.⁸⁴⁴ Der triale Studiengang Bachelor of Arts Handwerksmanagement ist in enger Zusammenarbeit der privaten Fachhochschule des Mittelstands (FHM) Bielefeld mit der Handwerkskammer zu Köln entwickelt worden. Synchron starten Studierende mit ihrer Ausbildung wie auch mit dem Studium. Die Ausbildung erfolgt innerhalb von zweieinhalb Jahren im gewünschten Ausbildungsberuf. Im Rahmen der Ausbildung verbringen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Arbeitswoche zum größten Teil im Ausbildungsbetrieb, hinzu kommen Tage im Berufskolleg und in der überbetrieblichen Ausbildung, die wie bei jeder bzw. jedem Auszubildenden wichtige regelmäßige Bestandteile der Ausbildung sind. Das parallele Bachelorstudium wird in Teilzeit- und Vollzeitphasen gegliedert, die Studieneinheiten finden in der Präsenzphase statt und werden um E-Learning-Einheiten im virtuellen Klassenraum und Studienbriefe von Dozentinnen und Dozenten der FHM ergänzt, die Vorbereitung auf die Meisterprüfung erfolgt abschließend in den Meisterkursen der Handwerkskammer zu Köln.⁸⁴⁵

Verankerung von „Digitalen Geschäftsmodellen“ und Kooperationen in den Lehrplänen der Fort- und Weiterbildung

So wie die Digitalisierung die handwerkliche Arbeitswelt verändert, so ändern sich entsprechend auch die Inhalte für die entsprechenden Ausbildungsgänge im Handwerk. Ersichtlich wird die Veränderung der Ausbildungsinhalte allerdings nicht notwendigerweise in den Prüfungsordnungen, da

843 Esser et al. 2016, S. 37f.

844 Handwerkskammer Düsseldorf 2016c.

845 Handwerkskammer Köln 2013.

diese technologieoffen gehalten sind, um nicht durch die Entwicklung innovativer, digitaler Technologien sofort zu veralten. Vielmehr stehen digitale Geschäftsmodelle auf dem Lehrplan, sobald die Technologie in den Bildungszentren des Handwerks zum Einsatz kommt. Um diese Entwicklung zu forcieren und die Digitalisierung in der beruflichen Bildung gezielt zu fördern, hat das Bundesbildungsministerium ein Sonderprogramm zusammen mit den überbetrieblichen Berufsbildungsstätten aufgelegt, um die Ausbildung im Betrieb durch praxisnahe Lehrgänge zu ergänzen und an die neuesten technologischen Erfordernisse anzupassen. Für das Sonderprogramm stellt das Bundesbildungsministerium in den Jahren 2016 bis 2019 bis zu 74 Millionen Euro bereit. Gefördert werden können ausgewählte Ausstattungsgegenstände, die in der Ausbildung eingesetzt werden, zum Beispiel Drohnen, 3D-Drucker oder Assistenzroboter zum Schweißen, Bohren und Drehen.⁸⁴⁶

Förderungsmodelle zur Fort- und Weiterbildung

Fort- und Weiterbildung gelten auch im Handwerk vor dem Hintergrund des technologischen und demografischen Wandels als Grundvoraussetzung, um die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf dem neuesten Stand des technologischen, betriebswirtschaftlichen und produktbezogenen Wissens und auf diese Weise den Betrieb wettbewerbsfähig zu halten. Trotz der Bedeutung des lebensbegleitenden Lernens liegt die Weiterbildungsquote im Handwerk nach Angaben des Deutschen Gewerkschaftsbundes hinter anderen Branchen zurück.⁸⁴⁷ Aus diesem Grunde plädieren diese dafür, dass die Handwerkskammern ihre Mitgliedsbetriebe dabei unterstützen, ihren Beschäftigten berufliche Weiterbildung zu ermöglichen und die Weiterbildungsquote mittels betrieblicher Schulungs- und Weiterbildungskonzepte zu steigern. Hierbei helfen Programme wie das EU-Programm „Fachkräfte sichern“. Darüber hinaus können moderne tarifvertragliche Regelungen nicht nur Gehaltsstrukturen und Urlaubsansprüche beinhalten, sondern auch die Gewährung betrieblicher Fort- und Weiterbildung.⁸⁴⁸ Dies kommt dem Wunsch der Beschäftigten nach Weiterentwicklung, aber auch ihrer Mitwirkungsverantwortung für den Erhalt ihrer Beschäftigungsfähigkeit entgegen. Ebenso wie die Gewerkschaften fordern auch vermehrt Berufsverbände, sich mit dem Thema einer „Weiterbildungspflicht“ zu befassen: So plädiert der Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen für eine Regelung, wie sie für Augenärztinnen und -ärzte gängig ist, um das Qualitätsniveau im Sinne der Patientinnen und Patienten zu erhalten und auszubauen.⁸⁴⁹ Solche Weiterbildungsverpflichtungen könnten die Grundlage dafür sein, die jeweiligen Berufsbilder zu erweitern und ihre Rolle in der wohnortnahen Patientenversorgung zu stärken.

846 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2015.

847 Wichmann 2016, S. 12

848 Dürig und Weingarten 2016, S. 95f.

849 Müller 2016a, S. 11.

6.4.3 Entwicklungslinien in der dualen Berufsbildung und der Höherqualifizierung

Für die Zukunftssicherung individueller Beschäftigungsfähigkeit und die Einstellung auf durch Digitalisierung und technologischen Wandel sich immer schneller verändernde Arbeitsabläufe und -inhalte hat das lebensbegleitende Lernen eine wesentliche Bedeutung. Zur Ermöglichung lebensbegleitender Bildungsangebote ist die Anschlussfähigkeit unterschiedlicher Bildungsmaßnahmen eine wesentliche Voraussetzung. Bildung kann effizienter erfolgen, wenn eine curriculare Abstimmung zwischen hochwertigen Berufsausbildungen und akademischen Studiengängen erfolgt, die Anrechnungsmöglichkeiten zwischen den Teilsystemen des Bildungssystems verbessert wird und aufeinander abgestimmte und gegebenenfalls aufbauende Qualifizierungen im Berufsbildungs- und Hochschulsystem zu sogenannten hybriden Bildungsformen führen. Gleichzeitig sind in Zukunft viel stärker als in der Gegenwart daraus abzuleitende hybride Qualifikationsprofile zu entwickeln, die die Anforderungen an die Meisterin bzw. den Meister (Unternehmerin bzw. Unternehmer, „praktische Problemlöserin bzw. praktischer Problemlöser“) und mit denen des Bachelors („theoretische Problemlöserin bzw. theoretischer Problemlöser“) verknüpfen.⁸⁵⁰

Eine Möglichkeit zur Attraktivitätssteigerung einer beruflichen Karriere im Handwerk besteht zudem darin, eine langfristig angelegte Exzellenzkampagne aufzulegen, in der sowohl bei Schülerinnen bzw. Schülern und Betrieben als auch bei Eltern und Lehrerinnen und Lehrern für die Vorzüge und das Profil der dualen Berufsbildung, bestehend aus der Aus- und Fortbildungsebene, geworben wird. Eine weitere Chance zur Aufwertung der Meisterfortbildung wird in einem strukturgebenden Ansatz gesehen, bei dem sich berufliche Fortbildungen oberhalb der DQR-Stufe 6 befinden.⁸⁵¹

In diesem Zusammenhang bieten sich Kooperationen von Universitäten und Fachhochschulen mit dem Handwerk an, wie es sie bereits auf der Ebene der Entwicklung von dualen und trialen Studiengängen sowie im Bereich Wissens- und Technologietransfer vom bzw. in das Handwerk (zum Beispiel Seifriz-Preis) gibt. Aufgrund zukünftiger Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung kann an diesem Punkt angesetzt werden, um zu einer verstärkten Verzahnung von Berufsbildung und Hochschulbildung bei der Entwicklung hybrider Bildungsformen und Qualifikationsprofile beizutragen. Zusätzlich gibt es in allen Handwerkskammern bereits Programme, die sich mit der Zielgruppe der Studienabbrecherinnen und Studienabbrecher beschäftigen. Da diese aufgrund ihrer individuellen Bildungsbiografie spezifische Kompetenzen mitbringen, gilt es, Modelle zur Anrechnung von Studienleistungen auf die duale Bildung und Berufserfahrung auf die akademische Bildung zu entwerfen.

850 Fuhrmann 2016, S. 2.

851 Werner 2016, S. 8.

6.5 Bildungseinrichtungen

6.5.1 Bildungs- und Kompetenzzentren des Handwerks

Für die Qualifizierungsprozesse im Handwerk übernehmen die über 100 Bildungs- und Kompetenzzentren in Nordrhein-Westfalen grundlegende Aufgaben. Die meisten Kapazitäten werden dabei durch die überbetriebliche Unterweisung der Auszubildenden beansprucht, mit der die Bildungszentren die Betriebe in der Ausbildung unterstützen. Als Bestandteil der Ausbildung hat die überbetriebliche Unterweisung in den letzten Jahren an Gewicht gewonnen. Während die Zahl der Auszubildenden deutschlandweit zwischen 2007 und 2015 von 468.014 auf 355.107 deutlich zurückgegangen ist, blieb die Zahl der Teilnahmen in der Fachstufe (2.-4. Ausbildungsjahr) ziemlich stabil und sank lediglich von 442.934 auf 422.924.⁸⁵² Diese Entwicklung spiegelt sich in der Unterweisungsintensität, die das Schulungsvolumen in Teilnehmerwochen auf die Zahl der Auszubildenden bezieht. Diese hat sich von 3,9 Wochen je Teilnehmerin bzw. Teilnehmer im Jahre 2004 auf 4,7 Wochen je Teilnehmerin bzw. Teilnehmer im Jahr 2015 kontinuierlich gesteigert.⁸⁵³ Umfang, Zeitpunkt und Ausgestaltung dieser Unterweisungen variieren im Ausbildungsverlauf je nach Gewerk beträchtlich. So beziehen sich bei den kaufmännischen Berufen und im Elektrogewerbe die Unterweisungspläne sehr viel stärker auf die Fachstufe als im Baugewerbe. In den Bauhandwerken beispielsweise wird seit langem eine gestufte Ausbildung praktiziert, bei der die Grundstufe im ersten Ausbildungsjahr überwiegend überbetrieblich in 32 Wochen erfolgt und viele Grundfertigkeiten vermittelt werden, die in allen Bauberufen relevant sind. Wegen der großen Bedeutung der überbetrieblichen Ausbildung für das Baugewerbe übernimmt die tariflich vereinbarte Urlaubs- und Lohnausgleichskasse der Bauwirtschaft (ULAK) auch Aufgaben zur Finanzierung der Berufsausbildung. Auch nicht ausbildende Betriebe wirken über die Umlage an der Finanzierung mit.⁸⁵⁴

Neben der Grundfunktion für die Ausbildung sind die Bildungseinrichtungen des Handwerks auch Anbieter von Fort- und Weiterbildungen, insbesondere für die Meisterfortbildung, aber auch für alle anderen Angebote. Hierbei stehen sie im Wettbewerb zueinander, was durchaus zu Interessenkonflikten zwischen den jeweiligen Trägern (Kammern, Innungen, Fachverbände, bei den Schornsteinfegern auch der gewerkschaftliche Fachverband⁸⁵⁵) führen kann. Sie stehen mit ihren Angeboten zudem im Wettbewerb zu Fachschulen unter dem Dach von Berufskollegs und zu privatwirtschaftlichen Weiterbildungsangeboten⁸⁵⁶, letztlich auch zu den sich immer weiter ausdifferenzierenden Angeboten von Hochschulen.

852 Franke 2016, S. 24. Für das Vorjahr siehe: Franke und Sachse 2015.

853 Franke 2016, S. 19. Siehe: Schmid et al. 2016; Esser et al. 2016, S. 18. In Bezug auf das Bäckerhandwerk dazu: Bartilla 2016, S. 3.

854 SOKA-BAU 2016.

855 Hierzu: Schoofs 2016, S. 8f.

856 Kritisch hierzu in Bezug auf das Friseur- und Kosmetikgewerbe: Müller 2016b, S. 2.

Viele Bildungseinrichtungen, die im Bereich der Fort- und Weiterbildung engagiert sind, profilieren sich darüber hinaus auch oft bei der technischen Beratung von Betrieben und Handwerksorganisationen und sind deshalb als Kompetenzzentren zugleich wichtige Akteure für den Technologietransfer im Handwerk.⁸⁵⁷ Die Weiterentwicklung von Bildungszentren zu spezialisierten Kompetenzzentren ist derzeit ein besonderer Fokus der Förderpolitik von BMBF und BIBB.⁸⁵⁸ In einigen Gewerken haben sich Kompetenzzentren mit bundesweiter Ausstrahlungskraft etabliert, so für die Bestatter in Münsterstadt oder für die Elektro- und Informationstechniker in Oldenburg.

Im Zuge der aktuellen Flüchtlingssituation werden die Bildungszentren in Zukunft verstärkt Maßnahmen zur Ausbildungsvorbereitung anbieten, die von der BA finanziert werden.⁸⁵⁹ Das Handwerk wirbt offensiv dafür, solche Vorbereitungsmaßnahmen an den Bildungseinrichtungen des Handwerks anzubieten und damit den Übergang in eine reguläre Ausbildung zu erleichtern.⁸⁶⁰ Dies kann auch die Auslastung der Einrichtungen verbessern.⁸⁶¹ Um besondere fachsprachliche und technische Bildungsvoraussetzungen für das erfolgreiche Absolvieren einer dualen Ausbildung im Handwerk zu schaffen, ist es auch denkbar, dass für diese und andere Zielgruppen spezielle außerbetriebliche Ausbildungsangebote entwickelt werden.⁸⁶²

Insgesamt kommt den Bildungs- und Kompetenzzentren eine innovationsstiftende, ergänzende und qualitätssichernde Funktion zu.⁸⁶³ Gäbe es diese flächendeckende Struktur nicht, so wäre damit zu rechnen, dass viele KMU, die sich auf bestimmte Produkte und Dienstleistungen spezialisieren, als Ausbildungsbetriebe verloren gingen und dass die Vor-Ort-Versorgung mit Weiterbildungsangeboten, zum Beispiel für Digitalisierungsthemen, nicht gewährleistet werden könnte.⁸⁶⁴ Im Rahmen der Enquetekommission wurden in Bezug auf die Bildungseinrichtungen des Handwerks verschiedene Problemkreise angesprochen:

Anpassung an inhaltliche Herausforderungen und Trends der Berufsbildung

Aufgrund der wirtschaftlichen, technologischen und gesellschaftlichen Veränderungen – wie zum Beispiel Digitalisierung, Migration, Fachkräftemangel – sehen sich auch die Bildungseinrichtungen des Handwerks mit einem Wandlungsprozess konfrontiert, dem sie mit Inhalten und entsprechender Ausstattung zu begegnen haben. In der Enquetekommission wurden dabei Herausforderun-

857 Born 2016, S. 4. Siehe hierzu Kapitel 5.

858 Details siehe: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015.

859 Stettes 2016, S. 6f. sowie Dannenbring 2016, S. 10f.

860 Lothar Hellmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016e, S. 32.

861 Wichmann 2016, S. 8.

862 Noerthen 2016, S. 3. Siehe dazu: Kapitel 6.2.3.

863 Esser 2015d.

864 Esser 2015c, S. 1.

gen thematisiert, die den „Druck auf das change-management“⁸⁶⁵ in den Bildungseinrichtungen des Handwerks erhöhen. Von Seiten der externen Sachverständigen wurden insbesondere genannt:

- die Bildungszentren sehen sich Unterstützungsbedarfen von Teilnehmerinnen und Teilnehmern an ausbildungsvorbereitenden Maßnahmen (insbesondere Geflüchteten) und den sich daraus ergebende Qualifikationsanforderungen für Ausbildungs- und Betreuungspersonal (Deutsch als Zweit-/Fremdsprache, Sozialpädagogik) gegenüber;
- das Vorliegen eines Schulabschlusses sagt relativ wenig über tatsächliche Lernleistungen aus;⁸⁶⁶ in diesem Sinne reagieren Bildungszentren wie Betriebe darauf, schulische Lerninhalte nachzuholen bzw. weitere ausbildungsvorbereitende oder -begleitende Angebote zu machen, um die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Ausbildung zu schaffen;
- die Bildungszentren stehen vor der beständigen Herausforderung, mit der Dynamik von Berufsbildern Schritt zu halten und Ausbildungsinhalte anzupassen; nicht jeder Ausbildungsbetrieb kann alle technologischen Innovationen vorhalten und in der Ausbildung vermitteln; mit schnell veränderlichen Angeboten übernehmen die Bildungszentren daher auch die Aufgabe, die größer werdende Lücke zwischen betrieblich-praktischer Relevanz und den vorgegebenen Lehrinhalten zu schließen;⁸⁶⁷
- im Zuge der Digitalisierung ergibt sich ein höherer Bedarf an Querschnittsangeboten, dualen Studiengängen oder Zusatzqualifikationen; die Herausbildung von Berufsfamilien geht einher mit einer engeren Verzahnung von Aus- und Aufstiegsfortbildung, für die entsprechende Laufbahnkonzepte und Bildungsangebote entwickelt werden müssen;⁸⁶⁸
- die Bildungszentren sind auch gefordert, wenn es um die Umsetzung des Anspruchs einer „Höheren Berufsbildung“ geht, die sowohl Unternehmerlaufbahnen als auch Spezialistenlaufbahnen ermöglicht; hierzu bedarf es besonderer Angebote in der Fort- und Weiterbildung an dafür profilierten Kompetenzzentren;⁸⁶⁹
- die Bildungszentren müssen auch dem wachsenden Bedarf an neuen Weiterbildungsformaten wie E-Learning oder Webinare Rechnung tragen;⁸⁷⁰
- die Bildungszentren müssen sich auch für die Zusammenarbeit mit anderen Bildungseinrichtungen einstellen; sie müssen zum einen die organisatorische, inhaltliche und methodische Flexibilität hinsichtlich der Arbeitsteilung mit den Berufskollegs bei der dualen

865 Fuhrmann 2016, S. 2.

866 Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 27.

867 Neidel 2016, S. 2f.

868 Esser 2015c, S. 2.

869 Schwannecke 2015, S. 7f.

870 Janßen 2016, S. 4.

Ausbildung sicherstellen, zum anderen ihre Kooperationsfähigkeit gegenüber den Hochschulen bei Weiterbildung und Forschung stärken;⁸⁷¹

- Probleme bestehen bei der Organisation ausbildungsbegleitender Hilfen nach §§ 75ff. SGB III, die über die Vermittlung von betriebs- und ausbildungsüblichen Inhalten hinausgehen; bei den Ausschreibungen durch die zuständige Agentur für Arbeit kommen aufgrund der vergaberechtlichen Vorgaben die günstigsten Anbieter zum Zuge; dies führt in der Praxis nicht zur Berücksichtigung von regionalen oder fachlich spezialisierten Anbietern, welche sich infolgedessen kaum noch an Ausschreibungen beteiligen; die fachliche pädagogische Eignung wird dabei nicht ausreichend berücksichtigt; zudem kommt für die Auszubildenden dadurch oft ein zusätzlicher Lernort zu Betrieb, Berufskolleg und überbetrieblicher Ausbildungsstätte hinzu.

Qualifikation und Weiterbildung des Ausbildungspersonals

Solche Herausforderungen machen es insgesamt erforderlich, dass die Bildungs- und Kompetenzzentren Qualitätsstandards für ihre Angebote etablieren und transparent machen. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Qualifikation des Ausbildungspersonals. Die Bildungszentren des Handwerks werden durch ihr breites Aufgabenspektrum auf allen Ebenen der beruflichen Bildung und Beratung „multifunktionale Lernorte“⁸⁷², in denen das Ausbildungspersonal nicht nur unterrichtet oder unterweist, sondern den Lernprozess begleitet. Deshalb wird auf die Rekrutierung und Weiterbildung des Personals zunehmend zu achten sein. Neben fachbezogenem Wissen wird auch methodisch-didaktisches Wissen stärker gefragt sein. Insgesamt steigt der Bedarf an Qualifizierung und Weiterbildung des Ausbildungspersonals.⁸⁷³ Das Weiterbildungsangebot für Ausbildungspersonal der Bildungszentren wird im Auftrag des ZDH vom Heinz-Piast-Institut für Handwerkstechnik koordiniert und über das Online-Portal BISTECH⁸⁷⁴ angeboten. Viele Angebote werden inhaltlich von der „Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk“ (ZWH) entwickelt.⁸⁷⁵ Es gibt jedoch keine allgemeinen Vorgaben über Umfang und Qualität der Weiterbildung, dies ergibt sich vielmehr aus dem Selbstverständnis der jeweiligen Einrichtung und der dort verfolgten Personalführung. Ein verbindliches Weiterbildungsrecht für Ausbildungspersonal wurde daher als wünschenswert bezeichnet.⁸⁷⁶ Das BIBB befürwortet eine engere Kooperation der Bildungsstätten bei der Qualifizierung des Ausbildungspersonals und den Austausch von innerbetrieblichen und überbetrieblichen Ausbildern.⁸⁷⁷ Die Fortbildungsre-

871 Lütkecosmann 2016, S. 2 und 4 sowie Kriegesmann 2015. Siehe auch: Kunz 2016, Bettermann und Jung 2016, S. 3f., Rauh 2016, S. 7f. sowie Höttecke 2016.

872 Esser et al. 2016, S. 35.

873 Esser 2015c, S. 1.

874 Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH) 2016.

875 Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk e.V. (ZWH) 2016.

876 Neidel 2016, S. 2.

877 Esser et al. 2016, S. 51.

gelung zum Berufspädagogen bzw. zur Berufspädagogin auf Niveaustufe 7 des DQR hat diese Anforderungen aufgegriffen und ermöglicht so eine adäquate pädagogische Aufstiegsfortbildung.

Standortplanungen

Der wirtschaftliche Betrieb der Bildungseinrichtungen ist für die jeweiligen Träger eine erhebliche Herausforderung. Die Ressourcen für Personal, Gebäudebestand, Betrieb und Ausstattung machen einen Großteil der jeweiligen Haushalte aus und müssen durch öffentliche Förderung und Teilnahmegebühren refinanziert werden. Dies kann nur bei ausreichender Auslastung gelingen. Angesichts der rückläufigen Ausbildungszahlen und der unsicheren Situation im Bereich der Fort- und Weiterbildung stellt sich daher auch in Nordrhein-Westfalen die Frage, welche Bildungszentren mit welchen Angebotsprofilen auf Dauer tragfähig zu führen sind. Ein zumindest behutsamer Konzentrationsprozess – bei gleichzeitigem Ausbau der Internatskapazitäten an den Standorten – ist aus Sicht vieler Expertinnen und Experten geboten.⁸⁷⁸ Dieser dient nicht nur dazu, Kapazitätsüberhänge zu vermeiden, sondern auch dazu, Leistungsangebote zu profilieren und Spezialisierungen zu ermöglichen, die durch den technologischen Wandel geboten sind. Dominik Kruchen vom Landesinnungsverband für das Zahntechniker-Handwerk NRW betonte die Notwendigkeit diesbezüglich, Standortplanungen und -entscheidungen der unterschiedlichen Träger und Fördermittelgeber besser aufeinander abzustimmen, um Doppel- und Fehlinvestitionen zu vermeiden.⁸⁷⁹

Finanzierungsbedarf

Viele der handwerklichen Bildungseinrichtungen wurden im Laufe der 1970er Jahre gebaut. Wie viele andere Infrastruktureinrichtungen aus dieser Zeit befinden sie sich inzwischen in einem sanierungsbedürftigen Zustand und werden den baulichen Anforderungen nach heutigen Maßstäben nicht mehr gerecht. In vielen Fällen sind dafür neue Anforderungen in Bezug auf die Energieeffizienz oder auf den Brandschutz ausschlaggebend. Ein erheblicher Kostenfaktor ist auch die technische Ausstattung, die für den Unterricht erforderlich ist. Wenn an den Bildungseinrichtungen neueste Technologien vermittelt werden sollen, die nicht jeder Ausbildungsbetrieb vorhalten kann, so macht dies entsprechende Investitionen erforderlich. Auch die Ausstattung für digitale Lehr- und Lernformen verlangt entsprechende Ressourcen in Hard- und Software.⁸⁸⁰ So hat die Bertelsmann-Stiftung unlängst in einer empirischen Studie darauf hingewiesen, dass die Bildungseinrichtungen des Handwerks deutlich schlechter als die Berufskollegs mit Whiteboards, PC und Notebooks sowie Tablet-PC ausgestattet sind.⁸⁸¹ Je kürzer die Innovationszyklen sind, desto größer ist auf lange Sicht der Investitionsbedarf, zugleich aber besteht wegen rückläufiger Ausbildungszahlen auch ein

878 Neidel 2016, S. 3, Fuhrmann 2016, S. 4 sowie Born 2016, S. 5.

879 Kruchen 2016, S. 12.

880 Esser 2015c, S. 2.

881 Schmid et al. 2016, S. 32.

erhöhtes Investitionsrisiko.⁸⁸² Durch die Zusammenlegung von Standorten oder durch die Bündelung von Präsenzzeiten wächst zudem der Bedarf an Internatskapazitäten.⁸⁸³ Internatsplätze können arbeitsmarktpolitisch auch eine Chance zur Erhöhung der Flexibilität der Auszubildenden bei der Ausbildungsplatzwahl sein.⁸⁸⁴

Fragen der öffentlichen Ko-Finanzierung

Die Finanzierung der Bildungseinrichtungen erfolgt größtenteils durch die Träger der Einrichtungen selbst, die dafür Beiträge ihrer Mitglieder einsetzen, in der Fort- und Weiterbildung auch durch die Gebühren der Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Grundlegend für die bestehende Bildungslandschaft ist jedoch auch das Fördersystem durch öffentliche Mittel, die für den Bereich der ÜBL durch das BMBF bzw. BIBB und für den Bereich der Fort- und Weiterbildung durch das BMWi bereitgestellt werden. Seit kurzem können auch EFRE-Mittel eingesetzt werden. Die betriebswirtschaftliche Begutachtung der Anträge obliegt dem Heinz-Piest-Institut für Technik der Betriebsführung (HPI).

ZDH-Generalsekretär Holger Schwannecke wies darauf hin, dass eine verlässliche Finanzierungsstruktur damit jedoch nicht gewährleistet ist.⁸⁸⁵ Mittel des Bundes können gemäß der Förderrichtlinien nur fließen, wenn das jeweilige Bundesland an der Finanzierung mitwirkt.⁸⁸⁶ Auch EFRE-Mittel sind an Ko-Finanzierungsregelungen gebunden. Fällt das Land als Mitfinanzier aus, so ist dem Antragsteller auch der Zugang zu Bundes- oder EU-Mitteln versperrt. Den Förderanteilen von Bund und Land liegen Soll-Kosten zugrunde, die allerdings nach den regelmäßigen Analysen des HPI unter den tatsächlichen Kosten liegen, sodass die Förderanteile von Bund und Land faktisch geringer ausfallen.⁸⁸⁷

Grundsätzlich wurde von den hinzugezogenen Sachverständigen geltend gemacht, dass der Finanzierungs- und Unterstützungsbedarf steigt und dass im Vergleich zur Hochschulbildung eine eklatante Ungleichbehandlung der beruflichen Bildung zu konstatieren sei.⁸⁸⁸ In diesem Sinne wurde von ZDH-Generalsekretär Holger Schwannecke ein „Pakt für die Bildungsinfrastruktur“⁸⁸⁹ gefordert, der in den nächsten Jahren mehr Gewicht auf die Berufsbildung legen müsse. Betont wurde die Notwendigkeit von kurz- und mittelfristiger Planungssicherheit durch Bund und Land.⁸⁹⁰ Wie-

882 Born 2016, S. 4.

883 Born 2016, Fuhrmann 2016 sowie Müller 2016a.

884 Metzler et al. 2015, S. 31. In Bezug auf den Standort Düsseldorf siehe: Schormann 2016, S. 3.

885 Siehe insbesondere Schwannecke 2015.

886 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2015.

887 Franke und Sachse 2015, S. 10.

888 Born 2016, S. 4 sowie Axel Fuhrmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 6.

889 Schwannecke 2015, S. 8. Siehe auch: Fuhrmann 2016, S. 3.

890 Fuhrmann 2016, S. 3.

derholt wurden auch die langwierigen und komplizierten Antragsverfahren sowie hohe bürokratische Auflagen zur Dokumentation beklagt.⁸⁹¹ Investitionsbedarf besteht in den kommenden Jahren sowohl für die Gebäude als auch für die Ausstattung. Hinzu kommt der Ausbau von Internatskapazitäten, der sich aus einer Konzentration von Standorten und der Herausbildung von herausgehobenen Kompetenzzentren ergeben dürfte. Neben einer angemessenen Finanzierungsbeteiligung durch das Handwerk sind für eine bedarfsgerechte Modernisierung auch erhöhte Landesmittel geboten. Das Land NRW stellt über das MAIS derzeit zwei Millionen Euro eigene Haushaltsmittel für die Bildungsstätten der Wirtschaft zur Verfügung, mit denen eine Kofinanzierung einzelner Projekte in Höhe von 20 Prozent ermöglicht wird. Darüber hinaus können bei unter bestimmten Voraussetzungen über das MWEIMH jährlich ca. 1 bis 2 Millionen Euro aus Mitteln der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW-Mittel) genutzt werden sowie EFRE-Mittel für größere Einzelanträge. Problematisch ist dabei, dass diese Mittel nicht für Gebäudesanierungsmaßnahmen oder für die Schaffung von Internatskapazitäten eingesetzt werden können. Der Investitionsbedarf des Handwerks liegt derzeit bei 30 bis 40 Millionen Euro jährlich, wobei zu beachten ist, dass neuerdings auch die Bildungszentren des IHK-Bereichs zunehmend auf diese Fördermittel zurückgreifen.⁸⁹²

Zwar ist zu erwarten, dass mittelfristig nicht alle 104 ÜBS des Handwerks in NRW für die Beschulung und Unterbringung der Auszubildenden benötigt werden, aber besonders bei den sogenannten „Streu- und Splitterberufen“ werden aufgrund erhöhter Anreisezeiten zunehmend Bildungsstätten mit Internatsplätzen benötigt. Nach der Bildungs- und Bauoffensive der 1970er Jahre besteht aufgrund der gealterten Bausubstanz größtenteils ein massiver Modernisierungs- und Sanierungsstau, der allein mit den derzeit zur Verfügung stehenden Mitteln mittelfristig nicht nachgeholt werden kann. Durch eine Reform des Ranking-Verfahrens weg vom Primat auf die Anschaffung hochtechnischer Geräte und hin zur Gebäudesanierung und dem Bau neuer Internatskapazitäten würde der große Nachteil eintreten, dass die ÜBS dann nicht mehr im ausreichenden Maße auf die Herausforderungen der Berufspraxis im digitalisierten Handwerk vorbereiten.

Vor allem aus Sicht der Gewerkschaften ist eine Finanzierung der Bildungseinrichtungen durch eine tariflich vereinbarte Umlagefinanzierung, wie sie im Baugewerbe praktiziert wird, eine Option.⁸⁹³ Dies setzt allerdings auf beiden Seiten handlungsfähige Tarifpartner voraus und stößt zum Teil bei den Betroffenen auf starken Widerstand.⁸⁹⁴ Hier werden ähnliche Einwände wie gegen Kammer-

891 Fuhrmann 2016, S. 3, ders. und Volker Born, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 21f. sowie Bartilla 2016, S. 4.

892 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2016b sowie Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) 2016a.

893 Wichmann 2016, S. 8.

894 Siehe o. V. 2016a.

beiträge⁸⁹⁵ geltend gemacht, die zu einem großen Teil der Finanzierung der Bildungseinrichtungen dienen und dadurch ebenfalls die nicht ausbildenden Betriebe an den Bildungsausgaben beteiligen.

Angeregt wurden als Finanzierungsoption auch individuelle Weiterbildungsgutscheine, um die Steuerung der Bildungsinfrastrukturinvestitionen und der Bildungsangebote zu verbessern.⁸⁹⁶ Mehrfach angesprochen wurden die potenziellen Fehlanreize für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer von Fort- und Weiterbildung durch die öffentliche Bildungsfinanzierung. So wurde von externen Sachverständigen angesprochen, dass ein Hochschulstudium für ordentliche Studentinnen und Studenten in der Regel kostenfrei ist. Berufsbegleitende Studiengänge hingegen, zum Beispiel in Form eines weiterbildenden Fernstudiums, sind kostenpflichtig. Für Teilnehmerinnen und Teilnehmer an beruflichen Weiterbildungsgängen, außer an Fachschulen zum Beispiel zum staatlich geprüften Techniker, fallen zum Teil erhebliche Gebühren an.⁸⁹⁷ Diese werden nur teilweise vom Meister-BAFöG übernommen, welches für die Weiterbildung zum/zur Meister/-in oder Techniker/-in in Anspruch genommen werden kann. Das Meister-BAFöG besteht aus einem Zuschuss-Anteil und einem Darlehens-Anteil. Der Zuschuss muss nicht zurückgezahlt werden.⁸⁹⁸ So müssen zum Beispiel an der Handwerkskammer Düsseldorf angehende Zahntechnikermeisterinnen und -meister für die Teile I und 2 der Meisterprüfung derzeit 8.800 Euro an Kursgebühren sowie 1.275 Euro Prüfungsgebühren entrichten sowie etwa 3.500 Euro an Materialkosten für Lehrmittel aufbringen.⁸⁹⁹ Hinzu kommen dort ca. 2.000 Euro für die Kurse zu den Teilen III und IV der Meisterprüfung.

6.5.2 Berufskollegs

Die Berufskollegs sind in der dualen Ausbildung wichtige Partner für die Ausbildungsbetriebe und die von der Wirtschaft getragenen Bildungseinrichtungen. Aus Sicht des Handwerks gilt dies vor allem für die Berufskollegs mit gewerblich-technischer Ausrichtung. Ihre Trägerschaft liegt in aller Regel bei den kreisfreien Städten und Landkreisen. Nur in Ausnahmefällen ist das Land selbst Träger eines Berufskollegs, so zum Beispiel bei dem Staatlichen Berufskolleg Glas Gestaltung Keramik in Rheinbach, das auch einen engen Handwerksbezug hat. Nur selten treten die Handwerkskammern als Träger eines Berufskollegs in Erscheinung, so allerdings bei der Lorenz-Burmann-Schule des westfälischen Dachdeckerverbandes in Eslohe oder bei der Berufsschule der Handwerkskammer Lübeck, die in einigen seltenen Berufen für mehrere Bundesländer die Beschulung der Auszubildenden übernimmt. Gelegentlich treten Kammern, so in Düsseldorf, als Träger von allgemeinbildenden Weiterbildungskollegs auf.

895 Belz 2016, S. 5.

896 Janßen 2016.

897 Janßen 2016, S. 6, 14, Lanvermann 2016, S. 5 sowie Volker Born, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 41.

898 Meisterschule für Zahntechnik 2016.

899 Handwerkskammer Düsseldorf 2016e.

In Nordrhein-Westfalen sind unter dem Dach der Berufskollegs noch viele andere Bildungsangebote versammelt. Mit den Fachschulen stehen sie zum Teil in direkter Konkurrenz zu den Fort- und Weiterbildungsangeboten der Wirtschaft, denn sie vermitteln Qualifikationen, die dem Meisterbrief entsprechen. Große Bedeutung haben auch die allgemeinbildenden Angebote, die auf Schulabgängerinnen und -abgängern teilweise als Vorbereitung, teilweise aber auch als Alternative zu einer beruflichen Ausbildung genutzt werden. Das Land Nordrhein-Westfalen weist zugleich bei diesen vollzeitschulischen Angeboten der Berufskollegs bundesweit die geringste Erfolgsquote auf.⁹⁰⁰ Der Anteil erfolgreicher Absolventen von allen Abgängern von Berufsfachschulen, Fachoberschulen und Fachschulen lag in Nordrhein-Westfalen bei 64,3 Prozent, im Bundesdurchschnitt jedoch bei 79,6 Prozent. Dies deutet auf landesspezifische bildungs- und arbeitsmarktpolitische Steuerungsdefizite hin, wie sie insbesondere vom DGB gegenüber der Enquetekommission angesprochen wurden.⁹⁰¹ Die Interpretation der niedrigen Erfolgsquote bei den vollzeitschulischen Angeboten der Berufskollegs in NRW blieb strittig. Während sich aus der einen Sicht diese niedrige Erfolgsquote überwiegend durch diejenigen Fälle erklären lässt, die diese Bildungsgänge abbrechen, um auf einen nun erst zur Verfügung stehenden Ausbildungsplatz zu wechseln, ist aus einer anderen Sicht – ähnlich wie der DGB – hierin ein Indiz für mögliche Konkurrenzangebote zur dualen Ausbildung und zu möglichen „Warteschleifen“, die die Arbeitsmarktintegration verzögern und erschweren, zu sehen. So sprach der alternierende Vorsitzende des Landesausschusses für Berufsbildung, Norbert Wichmann von einem „Wildwuchs von Bildungsgängen und Schwerpunktsetzungen“ und mahnte eine Evaluation des Berufskollegsystems an.⁹⁰² Denn hier besteht die Gefahr von „Warteschleifen“, die die Integration in den Arbeitsmarkt konterkarieren. WHKT-Geschäftsführer Andreas Oehme bezeichnete als „Warteschleifen“ alle Bildungsgänge an Berufskollegs, „in den[en] die Leute scheitern. Sie gehen in Bildungsgänge, weil sie falsch beraten wurden oder es unbedingt wollen, und kommen dann ohne Abschluss oder mit schlechten Noten aus einem vollzeitschulischen Bildungsgang, während sie gute Noten am Ende der Realschule hatten.“⁹⁰³ Als „Warteschleifen“ sind in diesem Sinne solche Angebote zu verstehen, die von vielen Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht oder mit nur sehr schlechten Ergebnissen abgeschlossen werden und die Chancen zu einer erfolgreichen Ausbildung nicht nennenswert erhöhen, aber die Arbeitsmarktintegration verzögern. Diskutiert wurde daher, ob es Sinn macht, Teilnehmerinnen und Teilnehmer solcher Angebote weiterhin als arbeitssuchend zu erfassen.⁹⁰⁴ Für Jugendliche und junge Erwachsene, die sich mit dem Jobeinstieg besonders schwer tun und Unterstützungsbedarf haben, gibt es von nordrhein-westfälischen Arbeitsministerium das Programm „Jugend in Arbeit plus“. Dieses hat sich als erfolgreiches Instrument bewiesen: Die Hälfte der Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden erfolgreich in betriebliche

900 Anger et al. 2016, S. 161ff.

901 Wichmann 2016. Siehe auch: Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 41. Siehe dazu: Monika Reusmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 25.

902 Wichmann 2016, S. 10 und ders., in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 8.

903 Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 42.

904 Monika Reusmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 25.

Beschäftigung vermittelt.⁹⁰⁵ Die Neuausrichtung und „Straffung“ der Bildungsgänge mittels Änderung der APO-BK durch die Landesregierung diene in erster Linie auch dem Abbau von „Warteschleifen“. In diesem Kontext ist darauf hinzuweisen, dass die hier kritisierten und als Konkurrenz beschriebenen vollzeitschulischen Bildungsgänge auch gewählt werden, weil Ausbildungsplätze aus den unterschiedlichsten Gründen nicht zur Verfügung stehen. Im Zuge der aktuellen Flüchtlingssituation dürfte die Bedeutung von internationalen Förderklassen und sonstigen Vorbereitungsmaßnahmen zunehmen, wofür die Berufskollegs umfassende Unterstützung benötigen. Insgesamt sind die Berufskollegs mit insgesamt über 560.000 Schülerinnen und Schülern die größte und zugleich komplexeste Schulform in Nordrhein-Westfalen. Das stellt an die inhaltliche Profilbildung, an die operative Führung der Schulen und an die Qualifikation des Lehrpersonals hohe Anforderungen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Bildungsgänge des Berufskollegs abschlussbezogen sind und in einem differenzierten Unterrichtssystem einzel- und doppeltqualifizierend zu beruflichen Qualifikationen führen. Gleichzeitig ist der Erwerb der allgemeinbildenden Abschlüsse der Sekundarstufe II (Fachhochschulreife, fachgebundene Hochschulreife, allgemeine Hochschulreife) möglich. Die Abschlüsse der Sekundarstufe I (Hauptschulabschluss, Hauptschulabschluss nach Klasse 10, mittlerer Schulabschluss/Fachoberschulreife und die Berechtigung zum Besuch der gymnasialen Oberstufe bzw. des Beruflichen Gymnasiums) können nachgeholt werden.⁹⁰⁶

Unterrichtsversorgung und Lehrerrekutierung

Einhellig kritisiert wurde von den zur Enquetekommission hinzugezogenen externen Sachverständigen das Ausmaß des ausfallenden oder fachfremd erteilten Unterrichts an den Berufskollegs, das allerdings nach Auskunft der Landesregierung nicht beziffert werden kann.⁹⁰⁷ Im gewerblich-technischen Bereich ist jedenfalls aus Sicht des DGB die Beschulung in den Berufskollegs nicht sichergestellt.⁹⁰⁸ Große Probleme bereitet den Schulleitungen die Inflexibilität der geltenden Vorschriften zur Personalbewirtschaftung, da diese kurzfristige Einstellungen erschweren.⁹⁰⁹ Das Land Nordrhein-Westfalen weist mit einem Wert von 38,1 zu 1 mit deutlichem Abstand den schlechtesten Wert aller Bundesländer bei der Schüler-Lehrer-Relation an beruflichen Teilzeitschulen des dualen Berufsbildungssystems auf.⁹¹⁰ Monika Reusmann von der Initiative teachmint! bezifferte die Unterdeckung zusätzlich zur sogenannten „Kienbaum-Lücke“ für das Haushaltsjahr 2015 in NRW auf 1.410 Stellen, was einer durchschnittlichen Unterbesetzung jedes Berufskollegs um 5,64 Stellen entspreche. Weiterer Unterrichtsausfall ergebe sich aus den Maßnahmen zur Lehrkräftesicherung, die sich nicht vollumfänglich bedarfserhöhend auf die Berufskollegs auswirkten. Dies

905 Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) 2014.

906 Siehe APO-BK §1: Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 2016a.

907 Landtag Nordrhein-Westfalen 2016a.

908 Norbert Wichmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 8.

909 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 59f.

910 Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft GmbH (INSM) 2016.

mache je Berufskollegs nochmals bis zu 2,5 Stellen aus. Erste Erfolge billigte sie den inzwischen umgesetzten Lösungsvorschlägen aus der Tenorth-Kommission zur Steigerung der Studierendenzahlen für Berufskollegmangelfächer zu.⁹¹¹ Die Landesregierung hat inzwischen verschiedene Maßnahmen zur Rekrutierung von Lehrkräften an Berufskollegs ergriffen. Darüber hinaus ist die Landesregierung mit den Spitzenorganisationen der Wirtschaft im Gespräch, um zu prüfen, ob und wie technische Fachkräfte aus der Wirtschaft mit Universitäts- und Fachhochschulabschluss für eine nebenberufliche Lehrtätigkeit in der Schule gewonnen werden können.⁹¹² Im Rahmen eines 10-Punkte-Programms der Landesregierung ist an der Bergischen Universität Wuppertal ein dualer Master eingeführt worden. Dies wird nun mit elf Millionen Euro Förderung an weiteren Standorten (Siegen, Paderborn, Aachen, Münster) fortgesetzt.⁹¹³ Monika Reusmann würdigte ausdrücklich die bisherigen Maßnahmen der Landesregierung, Seiteneinsteigerinnen und -einsteiger für das Lehramt an Berufskollegs zu gewinnen und bei der Lehramtsausbildung für gewerblich-technische Fächer eine stärkere Kooperation mit den Fachhochschulen zu suchen. Sie betonte zugleich, dass die bisherigen Maßnahmen noch nicht ausreichen, und warb für eine Mangelfachzulage als weiteres Instrument.⁹¹⁴

Sehr einhellig wurde über die Probleme bei der Rekrutierung von Fachlehrerinnen und Fachlehrern im gewerblich-technischen Bereich berichtet.⁹¹⁵ Hierfür wurden verschiedene Gründe angeführt: Die gegenüber der Industrie vergleichsweise geringen Verdienstperspektiven für Ingenieurinnen und Ingenieure oder Technikerinnen und Technikern im öffentlichen Dienst, die in Nordrhein-Westfalen im Vergleich zu anderen Bundesländern schlechteren Verdienstperspektiven für Lehrerinnen und Lehrern⁹¹⁶ oder der geringe Stellenwert der Lehramtsausbildung und der Fachdidaktik der gewerblich-technischen Fachrichtungen an den nordrhein-westfälischen Hochschulen.⁹¹⁷ Als Problem wurde auch benannt, dass Lehrkräfte für das Berufskolleg in der Regel nicht dafür ausgebildet sind, Basiskompetenzen zu vermitteln, die inzwischen bei vielen Schülerinnen und Schülern an den Berufskollegs nicht mehr vorausgesetzt werden können.⁹¹⁸

Zur Revitalisierung der Lehramtsausbildung an den Hochschulen wurden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen, zum Beispiel die Bündelung der Lehramtsausbildung auf wenige Schwerpunkt-hochschulen, ein Ausbau der inzwischen bestehenden Lehramtsausbildungen in Fachhochschu-

911 Reusmann 2016, S. 6f.

912 Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) 12.04.2012. Siehe dazu auch: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016a.

913 Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen 24.10.2016.

914 Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 38f.

915 Oehme 2016, S. 5 sowie Fuhrmann 2016, S. 3.

916 Wichmann 2016, S. 9. Siehe auch: Josef Lütkecosmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 66.

917 Schlösser 2016, S. 4. Siehe auch: Born 2016, S. 3 sowie Felix Rauner, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 19f.

918 Wifried Bos, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 17.

len, die Widmung von didaktischen Lehrstühlen sowie eine stärkere und frühere Ausrichtung des Studiums auf die Berufspraxis.⁹¹⁹ Einige dieser Vorschläge wurden bereits aufgegriffen, so die Einführung der Lehramtsausbildung an den Fachhochschulen, der Ausbau der Lehramtsausbildung für das Berufskolleg und die Schaffung von zusätzlichen Fachdidaktik-Professuren. Zur Umsetzung des novellierten Lehrerausbildungsgesetzes sind im Landeshaushalt 2017 entsprechende finanzielle Mittel vorgesehen.⁹²⁰ Darüber hinaus maßen viele Expertinnen und Experten der Rekrutierung von Seiten- bzw. Quereinsteigerinnen und -einsteigern für das Lehramt an Berufskollegs große Bedeutung bei.⁹²¹ Ein Motiv für dieses Plädoyer war es auch, dass gerade an den Berufskollegs Lehrkräfte mit Praxiserfahrung benötigt werden.⁹²² Dabei wurde seitens der Schulpraktikerinnen und -praktiker betont, dass an der akademischen Ausbildung für Berufskolleglehrerinnen und -lehrer festgehalten werden müsse.⁹²³ Es bestand Einigkeit darüber, dass das Qualifizierungsniveau in der Lehramtsausbildung nicht abgesenkt werden dürfe.

Das Land Nordrhein-Westfalen hat in den letzten Jahren eine Reihe von kurz- und mittelfristigen Maßnahmen zur Rekrutierung von Quer- bzw. Seiteneinsteigerinnen und -einsteigern ergriffen, die inzwischen zu wirken beginnen. Darüber sahen mehrere Expertinnen und Experten noch Möglichkeiten, die Kooperation mit den Fachhochschulen zu intensivieren, um dort Interessentinnen und Interessenten zu rekrutieren und Teile der Lehramtsausbildung zu absolvieren.⁹²⁴ Bemängelt wurden die derzeitigen Regelungen zur Personalbewirtschaftung in Bezug auf Seiteneinsteigerinnen und -einsteiger, da die Zeiten, die diese für Fortbildung aufbringen, der Schule nur teilweise bei der Stellenplanung gutgeschrieben werden.⁹²⁵

Sowohl aus Sicht des Handwerks als auch aus Sicht der Schulpraktiker stellen die als Meisterin bzw. Meister oder Technikerin bzw. Techniker qualifizierten Werkstattdozentinnen und -dozenten eine wichtige Zielgruppe zur Rekrutierung von zukünftigen Berufsschullehrerinnen bzw. -lehrern dar.⁹²⁶ Dafür werden passgenaue pädagogische Qualifizierungsmöglichkeiten geschaffen. Bemängelt wurde hierbei, dass es seit 1994 für Werkstattdozentinnen und -dozenten keine Laufbahnverordnung mehr gebe und deren Eingruppierung nach Besoldungsgruppe A9 wenig attraktiv sei.⁹²⁷ Bezüglich der Fortbildungs- und Aufstiegsperspektiven wurde kritisiert, dass Anrechnungen von außerhalb des Hochschulbereichs erworbenen Qualifikationen für ein Lehramtsstudium in NRW de facto aus-

919 Born 2016, S. 3 sowie Greshake 2016, S. 4.

920 Landtag Nordrhein-Westfalen 2017, S. 144.

921 Lütkecosmann 2016, S. 2, Werner 2016, S. 5 sowie Reusmann 2016, S. 7f.

922 Rainer Noerthen, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016c, S. 30.

923 Lütkecosmann 2016, S. 2. Ähnlich: Wichmann 2016, S. 9.

924 Reusmann 2016, S. 6.

925 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 61. Siehe auch: Norbert Wichmann und Josef Lütkecosmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 62 und 64f sowie Reusmann 2016, S. 7.

926 Axel Fuhrmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 57f.

927 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 61.

geschlossen seien.⁹²⁸ Hier stellte sich die Frage, wie für Werkstattdozentinnen und -dozenten, die mit dem Meisterbrief eine dem Bachelorabschluss gleichwertige Qualifikation haben, ein praktikabler Weg aufgezeigt werden kann, um berufsbegleitend den Abschluss als „Master of Education“ zu absolvieren. Das Land NRW hat für Werkstattlehrkräfte mit FH-Abschluss den dualen Master geöffnet, über Weiterqualifizierungsoptionen werden aktuell Überlegungen angestellt.

Thematisiert wurde auch die Frage der Fortbildung der Lehrkräfte. Hierfür besteht gerade unter dem Gesichtspunkt der Digitalisierung ein wachsender Bedarf, der allerdings nur bei Erhöhung der entsprechenden Budgets und Personalplanungsinstrumente erfüllt werden kann.⁹²⁹ Ein erheblicher Weiterbildungsbedarf ergibt sich aktuell aus der Beschulung von Geflüchteten an Berufskollegs. Dies verlangt Qualifikationen für Deutsch als Fremd-/Zweitsprache, niedrigere Klassenfrequenzen und ausbildungsbegleitenden Sprachunterricht. Bemängelt wurde zudem, dass die unzureichende Unterrichtsversorgung gerade in den gewerblich-technischen Fächern für eine angespannte Situation der Lehrerfortbildung sorgt.⁹³⁰

Schließlich spielte in Bezug auf die personelle Situation auch eine Rolle, dass die Berufskollegs zunehmend mit Jugendlichen zu tun haben, die Kompetenzdefizite oder soziale Problemlagen mitbringen. Vor allem für die Begleitung des Berufseinstiegs wurde ein Bedarf gesehen, mehr sozialpädagogisches Personal an den Kollegs einzusetzen und für eine verbesserte Schüler-Lehrer-Relation an Berufskollegs zu sorgen.⁹³¹ Nachdem die Landesregierung in ihrer Koalitionsvereinbarung von 2012 noch die Kürzung von 500 Lehrerstellen an Berufskollegs beschlossen und umgesetzt hatte, hat sie ab dem Haushaltsjahr 2015 hingegen 200 Stellen neu geschaffen. Auf die Stellen für multiprofessionelle Teams können als Fachkräfte Schulsozialarbeiterinnen und -arbeiter, aber auch Lehrkräfte verschiedener Laufbahnbefähigung eingestellt werden. Ein Schließen der Kienbaum-Lücke bei den Berufskollegs würde die Schüler-/Lehrer-Relationen verbessern.

Ausstattung

Auch für die Berufskollegs stellt sich ein erhöhter Bedarf an Ausstattung für digitale Lehr- und Lernformen.⁹³² Dabei wurde kritisch angemerkt, dass es in Nordrhein-Westfalen aufgrund der unterschiedlichen Finanzkraft der kommunalen Träger große Unterschiede in der Ausstattung gebe.⁹³³

928 Oehme 2016, S. 5 sowie Fuhrmann 2016, S. 3.

929 Greshake 2016, S. 3f. sowie Esser 2015a, S. 2.

930 Reusmann 2016, S. 5 und 10.

931 Reusmann 2016, S. 2f.

932 Esser 2015c, S. 2, Reusmann 2016, S. 5 sowie Lütkecosmann 2016, S. 3.

933 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 49.

Ausstattungsdefizite spiegeln sich auch in zwei aktuellen Studien wider, die in der Kommission gehört wurden. Im aktuellen Ausbildungsreport des DGB wird berichtet, dass die Zufriedenheit der Auszubildenden mit der fachlichen Qualität der Berufskollegs seit 2009 rückläufig ist und dass die Bewertung der Auszubildenden stark mit den infrastrukturellen Rahmenbedingungen und der Personalausstattung der Berufskollegs zusammenhängt.⁹³⁴ Lehrerinnen und Lehrer beklagten Zeitmangel, erhöhten Aufwand für Nutzung digitaler Medien und die Unübersichtlichkeit des digitalen Angebotes. Selbststudium und informeller Austausch mit Kolleginnen und Kollegen seien für digitale Qualifizierung der Berufskolleglehrerinnen und -lehrer häufiger als Aus- und Fortbildungsangebote. Zudem herrsche eine Diskrepanz bei bevorzugter Mediennutzung im Freizeitverhalten der Auszubildenden (Videos, Chats, Foren, soziale Netzwerke) und im Schulalltag (Präsentationsanwendungen). Insgesamt fielen die Einschätzungen der Lehrerinnen und Lehrer bezüglich der Arbeitsentlastung und der Verbesserung von Lernergebnissen durch digitale Medien nüchtern und zurückhaltend aus.⁹³⁵ Der Wirtschaftsdidaktiker Hans Jürgen Schlösser betonte den „Primat der Bildung vor der Technik“.⁹³⁶ E-Learning und andere Instrumente garantierten weder Leistungszuwächse bei den Lernenden, noch seien sie Ersatz für die Aufstockung des Personals.⁹³⁷ Er warb für Bildungsziele als Regulativ für Technologieeinsatz.

Insofern war unbestritten, dass eine verbesserte Ausstattung mit digitalen Lernmaterialien notwendig ist, um digitale Kompetenzen erwerben zu können. Zugleich wurde herausgestellt, dass digitale Lernformen auch einen Beitrag dazu leisten können, Präsenzzeiten in der Schule zu verringern.⁹³⁸ Dabei ist zu beachten, dass ein Höchstmaß an Eigenmotivation notwendig ist, um Lernerfolge zu erzielen. Es wurde deutlich, dass die Qualität und der Erfolg des Unterrichts auch von der Lehrerpersönlichkeit und deren didaktischem Konzept abhängen und dass digitale Ausstattung in dieser Hinsicht als Unterstützung, aber nicht als Ersatz dienen kann.

Steuerung und Kooperation

Mehrere Sachverständige berichteten über Steuerungsprobleme im System Berufskolleg.⁹³⁹ Das Fehlen einer gründlichen Evaluation des Gesamtsystems wurde insbesondere vom DGB kritisiert, der dabei sowohl den Ressourceneinsatz als auch die inhaltliche Angebotsstruktur oder die Kontrolle der Schulpflicht ansprach.⁹⁴⁰ Als Problem angeführt wurde auch, dass die von den Aufsichtsbehör-

934 Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) 02.09.2015, S. 23f.

935 Schmid et al. 2016.

936 Schlösser 2016.

937 Reusmann 2016 sowie Greshake 2016, S. 6.

938 Born 2016, S. 5.

939 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 34.

940 Wichmann 2016, S. 9.

den erwarteten Erfolgsquoten bei Prüfungen Anreize setzten, die im Konflikt zur Qualitätssicherung stünden.⁹⁴¹

Mehrfach wurde angemahnt, dass die Planung umfassender und integrativer angelegt werden müsse.⁹⁴² Notwendig sei es, die Schulentwicklungsplanung gemäß NRW-Schulgesetz § 80 Absatz 3 besser mit der wirtschaftlichen Selbstverwaltung abzustimmen und auch über den Horizont des jeweiligen Schulträgers hinaus anzulegen, ohne dass die Schulen in ihren Gestaltungsmöglichkeiten eingeschränkt werden. Externe Sachverständige plädierten für eine schulübergreifende Berufsbildungsplanung anstelle konventioneller Schulentwicklungspläne, um Konkurrenz und Doppelfinanzierungen zwischen Berufskollegs, Bildungszentren des Handwerks und anderen Bildungsträgern zu verhindern.⁹⁴³ In diesem Zusammenhang wurde auch dafür plädiert, die Berufskollegs stärker in die regionalen Ausbildungskonsense einzubinden, um deren Ausrichtung auf den Ausbildungsmarkt zu verbessern.⁹⁴⁴

Praktische Probleme ergeben sich für die Schulleitungen durch strenge Vorgaben bei Fachklassenbildung in seltenen Berufen. Diese Vorgaben sind mit allen Parteien des Ausbildungskonsens abgestimmt. Derzeit werden geänderte Vorgaben entwickelt und zeitnah in Kraft gesetzt. Die Vorgaben führten zur Schließung von Klassen und zur Konzentration an wenigen Standorten – verbunden mit der Gefahr, dass die Ausbildungsgänge an Attraktivität einbüßten. Stattdessen wurde für eine stärkere Kooperation mit artverwandten Klassen, den Abbau von Fachrichtungen oder die Reduzierung der Zahl der Ausbildungsberufe geworben.⁹⁴⁵ Zur Diskussion gestellt wurde auch eine stärkere Differenzierung in berufsspezifische und berufsübergreifende Lerneinheiten oder Fachklassen sowie für den Einsatz mobiler Werkstätten.⁹⁴⁶ Um eine Beschulung bei seltenen Berufen zu ermöglichen, wurde neben der Flexibilisierung der Klassengrößen auch bei Einsatz von Blockunterricht die Bereitstellung von berufsschulnahem Wohnraum als Instrument gesehen.⁹⁴⁷ Deutlich wurde, dass ein wohnortnahes, flächendeckendes Bildungsangebot wichtig ist, da die Mobilität der Auszubildenden gering ist. Wenn eine Konzentration auf wenige spezialisierte Standorte erfolgt, müssen Internatskapazitäten bereitgestellt werden. Besondere Angebote für Auszubildendentickets stoßen dort an Grenzen, wo der Ausbau von ÖPNV-Angeboten an Grenzen stößt.⁹⁴⁸ Als dichtbesiedeltes Land hat Nordrhein-Westfalen bessere Voraussetzungen als andere Bundesländer, um auch bei rückläufigen

941 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 60.

942 Siehe zum Beispiel Detlef Buschfeld, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 47.

943 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 34, Josef Lütkecosmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 26f., Andreas Oehme, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 41 sowie Born 2016, S. 5.

944 Torsten Withake und Anne Busian, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016j, S. 46 und 51.

945 Lütkecosmann 2016, S. 3 sowie ders., in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 26. Siehe auch: Reusmann 2016, S. 3, Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 34 sowie Greshake 2016, S. 6.

946 Born 2016, S. 5.

947 Reusmann 2016, S. 3.

948 Ponath 2016.

Schüler- und Auszubildendenzahlen wohnortnah Fachklassen an Berufskollegs aufrechtzuerhalten und Ausbildungsangebote zu sichern. Gleichwohl ergeben sich auch hier, vor allem im ländlichen Raum, Probleme, die im Rahmen der Standortplanung zu lösen sind.

Seitens der Berufskollegs wurde für eine Weiterentwicklung zu regionalen Berufsbildungszentren geworben, die Angebote von Erstausbildung bis zur Meisterin bzw. zum Meister anbieten und auch die überbetriebliche Ausbildung.⁹⁴⁹ Konsequenterweise wurde dafür plädiert, solche Berufsbildungszentren aus dem Schulrecht herauszulösen, deren Trägerschaft zu erweitern und die Kammern bzw. Sozialpartner als Träger zu integrieren.⁹⁵⁰ Die Folgen von erweiterten Trägerschaften bzw. von Rechtsformwechsel von gewerblich-technischen Schulen wurden in der Enquetekommission nicht weiter behandelt. Die Schaffung regionaler Bildungszentren wird jedoch vom ZDH kritisch gesehen, da dies zur Etablierung von Bildungsstrukturen führen könnte, die das bisherige Paradigma „aus der Wirtschaft von der Wirtschaft für die Wirtschaft“ aufgeben würden, und Konflikte zwischen den Bundesländern und der handwerklichen Selbstverwaltung bei der Infrastrukturplanung auslösen könnten. Ungeachtet dessen gilt es festzuhalten, dass da, wo Berufsbildungsstätte und Berufskolleg seit Jahrzehnten in Trägerschaft des Handwerks befinden, diese Strukturen nicht infrage gestellt werden.

Dies setzte allerdings nicht nur die Bereitschaft der Kammern und Verbände voraus, auf den eigenständigen Betrieb von Bildungszentren zu verzichten, sondern auch die Bereitschaft des Landes, solche Kooperationen zu unterstützen und solchen Berufsbildungszentren eine Autonomie zuzubilligen, wie sie für die Bildungszentren der Wirtschaft besteht. Nur dann ließen sich im Rahmen erweiterter Trägerschaften auch bildungs- und arbeitsmarktpolitische Steuerungsprobleme bei der Angebotsentwicklung reduzieren. Beispiele wie im Falle der Hörakustiker/-in weisen darauf hin, dass es Abstimmungsprobleme im dualen System gibt, die zu lösen sind. Das Land Nordrhein-Westfalen hat beispielsweise gegen den Willen der Bundesinnung beschlossen, zwei Berufsschulklassen in Duisburg und Recklinghausen einzurichten, obwohl seit jeher die Landesberufsschule der Handwerkskammer Lübeck bundesweit für die Beschulung zuständig ist und sich am Standort Lübeck ein „Campus Hörakustik“ etabliert hat, an dem ÜBL, berufliche Fort- und Weiterbildung, sowie in Kooperation mit der Fachhochschule auch ein passender Bachelorstudiengang konzentriert sind.⁹⁵¹

Eine engere Abstimmung der Berufskollegs mit den Kammern und Sozialträgern scheint auch geboten, wenn es darum geht, möglicherweise Bildungsangebote der Berufskollegs auf eine anschließende Berufsausbildung anzurechnen und damit Warteschleifen im oben genannten Sinne zu verkürzen und Ressourcen besser einzusetzen.⁹⁵² Wegen der unmittelbaren Konkurrenz zu den Meisterschulen

949 Greshake 2016, S. 3 sowie Lütkecosmann 2016, S. 2.

950 Felix Rauner, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 19.

951 Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) 2016d.

952 Norbert Wichmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 37 sowie Lütkecosmann 2016, S. 3.

des Handwerks wurde insbesondere Abstimmungsbedarf bei dem Angebot der kollegeigenen Fachschulen gesehen, das aus Sicht der Berufskollegs ausbaufähig ist. Hierbei dürfte auch eine Rolle spielen, inwieweit das Angebot vollschulisch ist oder inwieweit es, zum Beispiel durch Teilzeitangebote, den dualen Charakter der Berufsbildung wahrt.⁹⁵³ Eine engere Abstimmung mit Kammern und Sozialpartnern scheint auch geboten, wenn es um berufsvorbereitende Angebote der Berufskollegs im sogenannten Übergangssystem zwischen Schule und Ausbildung geht.⁹⁵⁴ Das BIBB plädierte dafür, dass sich die Berufskollegs noch mehr als Dienstleister verstehen und ihr Profil durch Schwerpunktsetzungen mit Blick auf mögliche Einsatzgebiete der Absolventen schärfen sollten.⁹⁵⁵ Schließlich wurde auch darauf hingewiesen, dass das Angebot der Berufskollegs, durch Besuch von Fachklassen neben der Ausbildung auch die Fachhochschulreife zu erwerben, deutlich stärker vom IHK-Bereich als vom Handwerk genutzt wird.⁹⁵⁶

Aus Sicht der Berufskollegs wurde betont, dass die Wahrnehmung der Berufsbildung an den allgemeinbildenden Schulen gestärkt werden sollte. Plädiert wurde neben engeren Kontakten zwischen allgemeinbildenden und berufsbildenden Schulen dafür, die Rolle der Berufskollegs in allen Lehramtsausbildungen präsender zu machen und im Rahmen der Lehramtsausbildung verbindliche Module zu beruflicher Bildung zu verankern.⁹⁵⁷ Mit Blick auf die Ausstattung der Berufskollegs und der Bildungszentren sowie auf die Nachwuchsrekrutierung von Lehrkräften ist die Kommission einhellig zu der Auffassung gelangt, dass das Land NRW im Rahmen seiner finanzpolitischen Gesamtplanung eine stärkere Priorisierung der Ausgaben für Berufsbildung vornehmen und dabei einen möglichst effizienten Ressourceneinsatz anstreben sollte.

953 Siehe Josef Lütkecosmann, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 38 sowie Felix Rauner, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 40.

954 Georg Greshake, in: Landtag Nordrhein-Westfalen 2016d, S. 34.

955 Esser 2015a, S. 2.

956 Lütkecosmann 2016, S. 3.

957 Reusmann 2016, S. 5.

7. Handlungsempfehlungen

Die Megatrends demografischer Wandel, Digitalisierung und Vernetzung, Klimawandel, Leben und Arbeiten im Wandel und Globalisierung und internationale Kooperation stellen das Handwerk in Nordrhein-Westfalen vor neue Herausforderungen. Das Handwerk kann mit seiner langen Tradition und der Selbstverwaltung hier selbst eine tragende Rolle übernehmen und vorhandene Initiativen ausbauen. Nur in der Zusammenarbeit von Politik und Wirtschaft kann die Zukunftsfähigkeit des Handwerks sichergestellt werden.

1. Die Enquetekommission empfiehlt einleitend, dass der Landtag in der nächsten Wahlperiode über die für Handwerk, Mittelstand und berufliche Bildung zuständigen Ausschüsse die Konkretisierung und Umsetzung der nachfolgenden Empfehlungen dieses Enqueteberichts sicherstellt.

Im Einzelnen wird Folgendes vorgeschlagen:

- Landesregierung und Handwerk setzen die Handwerksinitiative fort und entwickeln sie hinsichtlich des Querschnittsthemas Digitalisierung weiter;
- es wird ein runder Tisch, bestehend aus Landesregierung und Handwerksorganisationen (Arbeitgeber und Arbeitnehmer), eingerichtet, der die Konkretisierung und Umsetzung stetig begleitet und der Öffentlichkeit und dem Parlament Bericht erstattet;
- der Handwerksbericht der Landesregierung soll jährlich fortgeschrieben werden;
- am Ende der nächsten Legislaturperiode soll die Landesregierung dem Landtag einen Bericht über den Umsetzungsstand vorlegen.

Adressat: Land

Die Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW hat zu vier Themenfeldern Handlungsempfehlungen vorgelegt:

I. Digitalisierung und technologischer Wandel

Der Megatrend der Digitalisierung und der dadurch beschleunigte technologische Wandel erfordern eine Veränderung der politischen Rahmenbedingungen und eine Anpassung der Geschäftsmodelle in Handwerk und Mittelstand. Hierzu bedarf es einer Klärung der wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen der digitalen Wirtschaft und eines raschen Ausbaus der Netzinfrastruktur. Innovationen im Handwerk bedürfen einer umfassenden Beratung, des Techniktransfers und angepasster Finanzmodelle.

I.1 Digital- und technologiepolitische Rahmenbedingungen

2. Die Enquetekommission empfiehlt, dass die Landesregierung für einen flächendeckenden Ausbau der Netzinfrastruktur vorrangig für Gewerbestandorte und vorrangig mit Glasfasertechnik sorgt und ihre bisherigen Bemühungen intensiviert.

Mittel- und langfristig ist der flächendeckende Aufbau einer Glasfaserinfrastruktur (FTTH/B) für alle Nutzerinnen und Nutzer das Ziel, insbesondere um Betriebe aus Mittelstand und Handwerk außerhalb von Gewerbestandorten anzubinden.

Adressat: Land

3. Netzneutralität muss für alle Marktteilnehmerinnen und Marktteilnehmer bzw. Nutzerinnen und Nutzer gewährleistet werden.

Adressat: EU, Bund, Land

4. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung darauf hinzuwirken, dass die wettbewerbsrechtlichen Rahmenbedingungen für die digitale Wirtschaft mittelstandsfreundlich gestaltet werden. Des Weiteren empfiehlt sie ein Gutachten zu erstellen, in dem die rechtlichen Anpassungsnotwendigkeiten durch Digitalisierung für das Handwerk dargestellt werden. Die Beauftragung des Gutachtens könnte durch das für Handwerk zuständige Ministerium erfolgen.

Das Gutachten soll folgende Fragen behandeln:

- die Sicherung des Patent- und Designschutzes in der „Sharing Economy“, eine Ausgestaltung des Urheberrechts und die Nutzungsmöglichkeiten für Basistechnologien gewährleistet;

- die Berücksichtigung der Belange des Mittelstandes bei der Definition von Schnittstellenstandards;
- einen stärkeren Schutz für KMU im AGB-Recht gegen Akteure mit großer Marktmacht;
- die Sicherstellung des gleichberechtigten Zugangs zu marktrelevanten Daten sowie die Klärung von Haftungsrisiken aus dem Betrieb autonomer Systeme; hierbei ist der gleichberechtigte Zugang unter Wahrung der Datensouveränität der Verbraucherinnen und Verbraucher und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer zu gewährleisten.

Adressat: EU, Bund, Land

5. Die Enquetekommission empfiehlt, im Rahmen der EU-Datenschutzrechtsreform für Verbraucherinnen und Verbraucher ein Recht auf Datenhoheit und Dateneigentum festzuschreiben. Offener Wettbewerb zwischen verschiedenen Angeboten wird de facto jedoch nur dann sichergestellt sein, wenn offene Systeme gesetzlich vorgeschrieben sind, sodass Kundinnen und Kunden zwischen verschiedenen datenbasierten Angeboten wählen können und ihre Daten entsprechend zwischen diesen portieren (lassen) können. Zwingende datenschutzrechtliche Beschränkungen sind dem Handwerk und Mittelstand aufzuzeigen.

Adressat: EU, Bund, Land

6. Die Enquetekommission empfiehlt, dass die Landesregierung sich für eine Berücksichtigung der Belange des Handwerks und des Mittelstandes bei allen handwerksrelevanten rechtlichen Fragen der digitalen Wirtschaft einsetzt. Grundlegend für einen fairen Leistungswettbewerb ist insbesondere, dass die Kundinnen und Kunden die Hoheit über ihre Daten behalten und handwerkliche Unternehmen mit der Wartung und Reparatur von Geräten und Fahrzeugen unter Nutzung der relevanten Daten beauftragen können.

Adressat: Land

7. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wie Betriebe des Gesundheitsgewerbes und andere medizinische Dienstleister unter Beachtung der Schweigepflicht und der Datenschutzbestimmungen sowie der Zustimmung der Patientin bzw. des Patienten Zugang zu Patientendaten erhalten können, die für die Erbringung ihrer Leistungen (zum Beispiel Hilfsmittel) relevant sind.

Adressat: Land

8. Die Enquetekommission empfiehlt, die Ausgestaltung des Patent- und Verwertungsrechtes im Sinne der Digitalisierung weiterzuentwickeln.

Adressat: EU, Bund, Land

9. Die Enquetekommission empfiehlt die Schaffung von Schnittstellen zur Digitalisierung im Zuge von E-Government bei Land und Kommunen, ergänzend zum verabschiedeten E-Government-Gesetz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Die Landesregierung sollte in diesem Sinne ihre Bemühungen in Richtung E-Government weiterentwickeln und insbesondere solche Verfahren und Zuständigkeiten bei Land und Kommunen optimieren, von denen Unternehmen und Gründerinnen und Gründer betroffen sind, zum Beispiel bei der elektronischen Übermittlung von Arbeitnehmerdaten in Bereichen wie Lohnsteuer oder Sozialversicherung, Gewerbeanmeldung, Baugenehmigungsverfahren, digitale Erreichbarkeit von Wirtschaftsförderung, Vergabeverfahren/Beschaffungswesen, Meldungen an Standesämter und für eine schnellere Umsetzung der Ziele des E-Government-Gesetzes sorgen.

Adressat: Kommunen, Land

10. Die Enquetekommission empfiehlt, dass – auch weiterhin unter Beachtung der Hochschul- und Wissenschaftsfreiheit – Anreize für eine bessere Vernetzung und Kooperation von Universitäten und Fachhochschulen mit dem Handwerk gesetzt werden, damit einerseits die Forschung auch stärker an die Realität kleiner und mittlerer Unternehmen herangeführt wird und damit andererseits die Betriebe und Organisationen des Handwerks auf die Hochschulen als Partner für Innovations- und Qualifizierungsstrategien zugehen.

Handlungsfelder für solche Kooperationen können der Innovationstransfer und das Management kleiner und mittlerer Unternehmen, das Engagement in der Lehrerbildung für MINT-Fächer oder die Rekrutierung von beruflich ausgebildetem Nachwuchs für technische oder pädagogische Fächer sein.

Forschung und Entwicklung in Betrieben des Handwerks und Mittelstands leisten neben der wissenschaftlichen Forschung einen wichtigen Beitrag zur Innovationsfähigkeit Nordrhein-Westfalens. Sie sollten daher künftig noch besser an den besonderen Bedingungen und Bedürfnissen des Handwerks ausgerichtet und durch steuerliche Anreizsysteme gefördert werden. Die Enquetekommission empfiehlt, Handwerk und KMU diesbezüglich gezielt in digitalen Forschungsprogrammen einzubeziehen. Dies

gilt insbesondere für anwendungsorientierte Forschung in den Bereichen Echtzeit-Bus, Big Data, Mobile Devices und Services, Cloud Dienste, IT-Sicherheit und Intelligente Sensorik.

Steuerliche Forschungs- und Entwicklungsförderung sollte dabei nicht zu Lasten bestehender direkter Förderprogramme gehen. Bei der Ausgestaltung sind die Besonderheiten von Handwerksbetrieben zu berücksichtigen, wie zum Beispiel das Fehlen eigenständiger Forschungsabteilungen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

11. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, sich weiter dafür einzusetzen und im eigenen Verantwortungsbereich darauf zu achten, dass Innovationsförderung grundsätzlich technologieoffen gestaltet wird und Politik nicht die Ergebnisse des Innovationsprozesses vorab definiert. Innovationsprozesse müssen kreativ sein und dezentrales Wissen nutzen und nicht nur vorhandenes und bekanntes Wissen im Sinne von „Technologietransfer“ verbreiten. Sie müssen ungenutztes betriebliches Wissen aktivieren und sind mehr als die bloße Adaption von Praxisbeispielen.

Adressat: Land

I.2 Beratung sowie Innovations- und Techniktransfer

12. Das nordrhein-westfälische Handwerk braucht verlässliche Beratungsstrukturen, die den Technologietransfer in die Betriebe des Handwerks ermöglichen. Die Kommission empfiehlt, eine Grundlage zu schaffen, damit Innovationsprozesse im Handwerk unterstützt werden können und das Handwerk als Partner in Innovationsnetzwerken mit Forschung und Wissenschaft eingebunden werden kann. Die Enquetekommission empfiehlt:

- die BIT-Förderung des Bundes als Nachfolge des TTH-Ringes in Zusammenarbeit mit der LGH auch in Nordrhein-Westfalen zu übernehmen;
- im Rahmen der Initiative „eKompetenz-Netzwerk für Unternehmen“ stellen bislang in einem BMWi-Förderprojekt regionale eBusiness-Lotsen anbieterneutrale und praxisnahe IKT-Informationen insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen und das Handwerk zur Verfügung; dieses Projekt war befristet, hat aber wichtige Netzstrukturen geschaffen, die aus Sicht der Enquetekommission auf Landesebene unter Vermeidung von Doppelstrukturen weiter genutzt und in eigene Förderprojekte eingebunden werden sollten;

- eine Verbesserung der technischen Ausstattung und Unterstützung für digitale Lernformate in Bildungszentren, Unterstützung für Digitalisierungsvorhaben der Betriebe, durch finanzielle Anreize für den Ausbau der digitalen Infrastruktur, sowie gegebenenfalls neue Ansätze und Instrumente, zum Beispiel durch Aufbau von weiteren Kompetenzzentren zur Beratung von Betrieben, die Bildung von Clustern für Forschung und Innovationstransfer und die Unterstützung fachspezifischer Plattformen für Austausch und Kooperation, Unterstützung für Digitalisierungsvorhaben vorzunehmen;
- den Ausbau bestehender Plattformen für die Informationsverbreitung von handwerksspezifischen Digitalisierungsinhalten;
- fachspezifische Informations- und Schulungsplattformen wie BISTECH im Bereich des Technologietransfer bzw. q-online zur Qualifizierung im Handwerk zur Information und Weiterbildung verstärkt zu nutzen; die Landesregierung sollte in Zusammenarbeit mit dem Handwerk, insbesondere dem DHI, ZWH sowie den Handwerkskammern und Fachverbänden des Handwerks die bestehenden Plattformen auf ihre Bedeutung für Digitalisierungsthemen evaluieren und die Erweiterung dieser bzw. gegebenenfalls die Etablierung einer neuen onlinegestützten Plattform unterstützen;
- Unternehmen sollen gezielt durch die „Digitalisierungspartner des Handwerks“ angesprochen werden;
- eigene Programme der Landesregierung sollen so konzipiert werden, dass kleine und mittlere Betriebe Innovationsförderung nutzen können; auf die Gestaltung von Programmen der EU und des Bundes soll entsprechend Einfluss genommen werden;
- das Kompetenznetzwerk „Digitale Wirtschaft NRW“ (DWNRW) sollte insbesondere um den Bereich Digitales Handwerk flächendeckend und in Zusammenarbeit mit Kammern und Weiterbildungseinrichtungen als auch den Fachverbänden erweitert werden; gleichzeitig ist zu prüfen, ob im Rahmen des vom BMWi geförderten Kompetenzzentrums Digitales Handwerk (KDH) entsprechende Strukturen in Nordrhein-Westfalen geschaffen werden können;
- das „Schaufenster Digitalisierung im Handwerk“ soll auch in Nordrhein-Westfalen eingerichtet und an dieser Stelle die bereitgestellten zusätzlichen Mittel im Umfang von zunächst 1.000.000 Euro eingesetzt werden;
- die Wiederbelebung des Innovationsgutscheines Handwerk soll vorgenommen werden.

Adressat: Land

13. Die Enquetekommission empfiehlt, bestehende Digitale Wirtschaft NRW-Programme weiterzuentwickeln, um die Vernetzung von Handwerk und Start-ups auszubauen, sowie gemeinsame Fonds mit Betrieben und Verbänden aufzulegen, die Start-ups fördern oder Wettbewerbe ermöglichen, welche die Digitalisierung des Handwerks fördern. Weitere Möglichkeiten zur Vernetzung sind Messen, Veranstaltungen, Roadshows, „Meeting Spaces“, handwerksspezifische jährliche Digital-Tagungen; die Start-up-Szene kann auch bei Betriebsübergaben einbezogen werden.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

14. Zur Verbesserung der Beratungsqualität empfiehlt die Enquetekommission:

- die Beratungsprogramme zu evaluieren und weiterzuentwickeln;
- die regelmäßige Evaluierung fortlaufend zu verbessern und dabei die besonderen Anforderungen des Förderauftrags zu berücksichtigen und die Beratungsqualität nicht allein an Umsatz- oder Beschäftigungssteigerungen zu messen;
- neue digitale Weiterbildungsangebote für Beraterinnen und Berater zu prüfen und zu schaffen;
- die Einbindung von und Vernetzung mit externen Beraterinnen und Beratern aus dem IT- und Start-up-Bereich;
- zusätzliche Digitalisierungs-Beratungsangebote unter Berücksichtigung der speziellen Bedürfnisse des Handwerks zu entwickeln, die a) niedrigschwellig sein müssen für diejenigen Betriebe, die erst am Anfang des Digitalisierungsprozesses stehen und b) auf Betriebe zugeschnitten sind, die bereits einen hohen Digitalisierungsgrad aufweisen;
- neue Vermittlungsformen für die betriebliche Beratung zu prüfen und gegebenenfalls zu etablieren (zum Beispiel Online-Beratungsmöglichkeiten).

Die bedarfsgerechten Weiterbildungsmöglichkeiten für Beraterinnen und Berater des Handwerks (zum Beispiel deutliche Erhöhung der Weiterbildungstage) sollten sichergestellt werden.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

15. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, die regionale Cluster-Netzwerkbildung von Betrieben, Hochschulen und Organisationen des Handwerks fortzuentwickeln und Transferprojekte zwischen Großbetrieben und KMU im Handwerk zu fördern. Mit dem Clusteransatz hat das Land Nordrhein-Westfalen gute Erfahrungen gemacht, Vernetzung und Wettbewerbskraft der Unternehmen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg zu stärken und Arbeitsplätze und Innovationskraft längerfristig zu sichern. Dieses sollte verstärkt auch unter Einbindung und mit Beteiligung von Betrieben und Organisationen des Handwerks geschehen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

16. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wie sie Innovationsprozesse im Bereich der Innenraumhygiene in Zusammenarbeit mit der Wirtschaft und Forschung verbessern kann.

Adressat: Land

17. Die Enquetekommission empfiehlt, die bestehenden Instrumente der Innovationsförderung so weiterzuentwickeln, dass mögliche innovationshemmende Förderlogiken und die Komplexität der Förderstrukturen hinterfragt werden. Die Enquetekommission empfiehlt weiter, eigene Programme der Landesregierung so zu konzipieren, dass kleine und mittlere Betriebe Innovationsförderung nutzen können. Auf die Gestaltung von Programmen der EU und des Bundes soll entsprechend Einfluss genommen werden.

Adressat: Land

18. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie eine Förderung für branchen- oder bedürfnisfeldbezogene Innovationshubs konzipiert werden kann, die etwa auf dem Campus von Universitäten oder Fachhochschulen über den anwendungsbezogenen Einsatz digitaler Technologien informieren und sich mit für das Handwerk relevanten, gewerkeübergreifenden Businessmodellen beschäftigen.

Adressat: Land

19. Digitalisierungsinvestitionen in Betrieben und Mittelstand können mittels Kreditförderprogrammen vorangetrieben werden. Die Enquetekommission empfiehlt, um den Zugang zu Förderangeboten zu vereinfachen und zu entbürokratisieren, Finanzierungs- und Bürgschaftsangebote von NRW-Förderinstitutionen auf ihre Handhabung und Ausrichtung im Hinblick auf Digitalisierungsprojekte und digitale Geschäftsmodelle zu überprüfen. Handwerksunternehmen sollen dabei auch auf alternative Finanzierungsangebote wie Risikokapital, Crowdfunding und Mikrokredite hingewiesen werden.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

20. Die Enquetekommission empfiehlt, die Sensibilisierung von Handwerk und Mittelstand für die Themen Datenschutz, Datensparsamkeit und Datensicherheit zu fördern; auch durch eine Netzordnungspolitik, die die wettbewerbspolitischen Probleme der Plattform-Ökonomie adressiert und ebenfalls den Ausbau der Kooperationsfähigkeit von Unternehmen bei integrierten Projektplanungen oder die Klärung von patent- und haftungsrechtlichen Fragen umfasst, damit auch im Internet ein fairer und transparenter Leistungswettbewerb um Qualität möglich ist.

Hier müssen vor allem kleinere Betriebe verstärkt darauf hingewiesen werden, wie sie mit Kunden-, Mitarbeiter- und Geschäftsdaten verantwortungsvoll umgehen. Cloud-Dienste und -Speicher könnten dementsprechend mit einem von unabhängiger Seite vergebenen Prüfsiegel als unbedenklich für hiesige Anbieter gekennzeichnet werden. Handwerksbetriebe und -organisationen sollen für das Potenzial von Open-Source-Software sensibilisiert werden, auch im Hinblick auf den gemeinschaftlichen Einkauf von passgenauen IT-Produkten. Gegebenenfalls kann die Förderung von Pilotprojekten geprüft werden.

Es ist zu prüfen, ob das Prüfsiegel auch die Einhaltung steuerlicher Anforderungen wie die Grundsätze zur ordnungsmäßigen Führung und Aufbewahrung von Büchern, Aufzeichnungen und Unterlagen in elektronischer Form sowie zum Datenzugriff (GoBD) umfassen kann.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

21. Die Enquetekommission empfiehlt, über die Vorteile von Personalführungskonzepten mit flachen Hierarchien bei Einsatz von digitalen Technologien zu informieren. Bei digitalen Personalführungskonzepten müssen die Rechte und Einflussmöglichkeiten der betrieblichen Mitbestimmung eingehalten werden, zum Beispiel bei der Regelung von Arbeitszeiten.

Adressat: Betriebe, Handwerksorganisationen

II. Wettbewerb und Wirtschaftspolitik

Der Wettbewerb, dem sich die Betriebe stellen, wird sowohl durch wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen als auch durch unternehmerische Einzelentscheidungen geprägt. Wirtschaftspolitik setzt sich mit Fragen der Gewerbeförderung zu Betriebsformen, Gründungen und Kooperationen auseinander, hat aber darüber hinaus auch die grundsätzliche Aufgabe, die ordnungspolitischen Rahmenbedingungen für den Wettbewerb auf kohärente Weise zu definieren. Entwicklungen wie die Globalisierung, der nachhaltige Ressourceneinsatz und die Veränderungen im Energiemarkt (neue Formen der Energieerzeugung und -nutzung) sind maßgeblich. Im Handwerk kommt außerdem den Handwerksorganisationen eine besondere Rolle zu.

II.1 Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

22. Die Enquetekommission empfiehlt, das Mittelstandsförderungsgesetz mit dem Ziel zu evaluieren, seine Wirksamkeit und Verbindlichkeit zu erhöhen. Bei einer Novellierung sollten in diesem Sinne folgende Themen berücksichtigt werden:

- eine höhere Transparenz über Effektivität durch Berichtspflicht der Landesregierung, inwieweit Anregungen der Clearingstelle im Gesetzgebungsverfahren eingeflossen sind;
- die Einbeziehung weniger organisierter Teile des Mittelstandes;
- die Wirkungssimulationen zum Erfüllungsaufwand als fester Bestandteil des Clearingverfahrens;
- die Umsetzung des Auftrags des Gesetzgebers, ein regelmäßiges Arbeitsprogramm Mittelstand vorzulegen und mit dem Mittelstandsbeirat abzustimmen;
- eine verbindlichere Umsetzung des Auftrags zu mittelstandsadäquater Verwaltung bei Land und Kommunen, wobei das Konnexitätsprinzip zu beachten ist.

Geprüft werden sollte außerdem eine Stärkung der Mittelstandsverträglichkeitsprüfung.

Adressat: Land

23. Europarechtliche Rahmenbedingungen bergen immer wieder Konfliktpotenzial im Hinblick auf die wirtschafts- und bildungspolitischen Rahmenbedingungen für den Mittelstand, das Handwerk und die freien Berufe.

Die Enquetekommission empfiehlt daher Landtag und Landesregierung, insbesondere über den Bundesrat zu prüfen, ob das Instrument der Subsidiaritätsrüge im Sinne der Subsidiaritätskontrolle gegenüber der EU verstärkt werden kann. Die Kontrolle der Subsidiarität obliegt den Mitgliedstaaten. Wünschenswert ist, dass Landtag und Landesregierung sich weiterhin aktiv an der Prüfung beteiligen und zu diesem Zweck Netzwerke ausbauen, die eine effektive Subsidiaritätskontrolle ermöglichen.

Adressat: EU, Bund, Land

24. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, Handwerk und Mittelstand darin zu unterstützen, dass sie Fachstellen zu technischen und anderen Normierungen unterhalten können und ihre institutionelle Einbindung in Normierungsverfahren verbessert wird. Auch eine finanzielle Unterstützung zur Mitwirkung in Normierungsgremien sollte geprüft werden.

Die Enquetekommission empfiehlt, dass sich Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit dem Bund und den anderen Bundesländern nach Prüfung des Bedarfs an der Förderung einer zentralen Stelle, die das Handwerk bei Normungsverfahren unterstützt, beteiligt.

Die Enquetekommission empfiehlt, das Frühwarnsystem Europa auf Landesebene fortzuführen und auszubauen, hierbei die REFIT-Plattform zu nutzen und in Kooperation mit der Wirtschaft Hinweise auf Regelungen zu liefern, deren Vereinfachung zur Absenkung von Belastungen für KMU führen kann. Der vermehrte Einsatz von Verbändelösungen ist zu prüfen. Es bedarf eines europäischen Netzwerks für das Handwerk, in dem die Heterogenität der Partnerverbände zu berücksichtigen ist.

Die Enquetekommission empfiehlt, dass bei Normierungen durch die EU die Mittelstandsverträglichkeit verpflichtend durch eine unabhängige dritte Stelle zu prüfen ist. Das Verfahren ist jeweils transparent zu machen.

Adressat: Bund, Land, Handwerk

25. Die Enquetekommission empfiehlt, das deutsche wie das europäische Wettbewerbs- und Kartellrecht auf die neuen Gegebenheiten der globalen Plattformökonomie anzupassen. Damit mittelständische Unternehmen die Chancen der Globalisierung, Europäisierung und Digitalisierung ergreifen können, gehört dazu insbesondere, dass regelmäßig die Marktmacht international tätiger Internetkonzerne geprüft und faire Wettbewerbsbedingungen für KMU so ausgestaltet werden, dass Marktvielfalt erhalten und die Verbraucherinteressen geschützt bleiben. Gleichzeitig soll die in Unternehmen konzentrierte Informations- und Datenmacht sowie der Umgang eines Unternehmens mit diesen Informationen als Prüf- und Genehmigungskriterium berücksichtigt werden. Die Kriterien für die Marktabgrenzung bei Fusionen sind zu ändern, damit die Kartellbehörden auch die Zusammenführung von Daten, die Wirkung von Netzwerkeffekten und die Wettbewerbsbeschränkungen auf vor- und nachgelagerten Märkten erfassen.

Adressat: Bund, EU

26. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, in der entsprechenden Bund-Länder-Arbeitsgruppe zu prüfen und zu diskutieren, ob und wie der Standard der „Arbeitsgemeinschaft der Wert ermittelnden Berater im Handwerk“ von den Finanzämtern als branchenübliches Verfahren zur Wertermittlung von Handwerksunternehmen anerkannt und angewandt werden kann.

Adressat: Bund, Land

27. Die Landesregierung möge prüfen, ob der Einsatz von EU-Mitteln bei Maßnahmen der Gewerbeförderung sinnvoll ist und ob die daraus resultierenden Anforderungen verhältnismäßig und handhabbar sind. Es sollte dabei auch geprüft werden, ob an diesen Stellen auf den Einsatz von EU-Mitteln verzichtet werden sollte und besser eigene Mittel des Landes einzusetzen sind. Da Landesmittel begrenzt sind, bleibt bei größeren Projekten aller Voraussicht nach der Einsatz von EU-Mitteln erforderlich.

Adressat: Land, EU

28. Zu erwarten ist, dass ab dem kommenden Jahr in der Europäischen Union die weiteren Vorbereitungen der nächsten Förderperiode (ab 2021) beginnen. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, weiterhin aktiv Einfluss darauf zu nehmen, wie die Spielregeln der Mittelverteilung definiert werden, um sicherzustellen, dass das Land NRW von der nächsten Förderperiode möglichst stark profitiert. Dies ist notwendig, damit die Struktur des Landes gestärkt werden kann. Sowohl aus regionalpolitischer als auch handwerkspolitischer Sicht sind die Strukturfonds von erheblicher Bedeutung.

Adressat: Land, EU

29. Die Enquetekommission empfiehlt, Steuern und Abgaben auf Wettbewerbsverzerrungen zu Lasten von Handwerk und KMU zu überprüfen.

Adressat: Bund, Land, Kommunen

30. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wo hemmende Faktoren bei der Existenzgründungs- und Unternehmensfinanzierung gerade für den Mittelstand bestehen, und bei deren Feststellung auf deren Abbau hinzuwirken. Dazu zählen unter anderem:

- der Abbau von möglichen steuerlichen Hindernissen beim Wagniskapital unter Wahrung der Steuergerechtigkeit;
- eine Überprüfung der Regelung zur Thesaurierungsrücklage im Einkommensteuerrecht, vor allem im Hinblick auf Unternehmenskrisen;
- eine Überprüfung der Abschreibungsregelungen bei geringwertigen Wirtschaftsgütern;
- eine Finanzmarktregulierung, welche die Besonderheiten der Mittelstandsfinanzierung beachtet;
- sowie die Beibehaltung der handelsrechtlichen Bilanzierungsgrundsätze.

Adressat: Bund, Land

31. Die Enquetekommission empfiehlt dem Bund, durch ein unabhängiges Gutachten erneut prüfen zu lassen, inwieweit das Mittel der Anrechenbarkeit des Steuerbonus auf handwerkliche Dienstleistungen (§ 35a EStG) weiterentwickelt werden kann, um mehr Investitionen in private Haushalte bei gleichzeitiger Erhöhung der Energieeffizienz und Eindämmung der Schwarzarbeit auszulösen.

Adressat: Bund

32. Die Enquetekommission empfiehlt, einen Prüfauftrag anzustoßen, die Vorverlegung der Fälligkeit von Sozialversicherungsbeiträgen zurückzunehmen. Auch lange nach ihrer Einführung im Jahre 2006 gibt es immer noch Beschwerden wegen eines zusätzlichen Aufwandes bei Doppelberechnungen für Betriebe, auch des Handwerks.

Adressat: Bund, Land

33. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie die Vergabepaxis von Land und Kommunen sich an den Bedarfen des Mittelstandes orientiert weiterentwickeln kann. Dabei sollte eine möglichst KMU- und mittelstandsfreundliche Ausgestaltung von Vergabeverfahren angestrebt werden. Privatrechtliche Kooperationen von Kommunen dürfen nicht dazu führen, dass Verpflichtungen aus dem öffentlichen Vergaberecht umgangen werden. Das Land und die Kommunen sollen bei der Vergabe von Fach- und Teillosen die bestehenden Wertgrenzen ausschöpfen und das Entstehen langer Nachunternehmerketten vermeiden. Die Qualität von Ausschreibungen und Vergaben ist zu verbessern, indem etwa geprüft wird, ob Kriterien jenseits des Preises stärker gewichtet werden. Die Landesregierung könnte hierzu den Vergabestellen Informations-, Unterstützungs- oder Schulungsangebote unterbreiten, um über die geltende Rechtslage aufzuklären und Unsicherheiten abzubauen. Geprüft werden sollte darüber hinaus, ob die personelle Ausstattung der Vergabestellen ausreicht.

Adressat: Land, Kommunen

34. Die Enquetekommission empfiehlt den Kommunen zusammen mit der Gütegemeinschaft Mittelstandsorientierter Kommunalverwaltungen zu prüfen, wie sich die Kommunen um eine mittelstandsfreundliche Verwaltungspraxis im Sinne des RAL-Gütezeichens bemühen können. Die Landesregierung ist aufgefordert, diesen Prozess zu unterstützen.

Adressat: Land, Kommunen

35. Die Enquetekommission empfiehlt, dass nach den bisherigen positiven Erfahrungen von dem Instrument der Präqualifizierung im Bau- und Vergaberecht noch stärker Gebrauch gemacht wird. Auftraggeber sollten der Präqualifikation als Eignungsnachweis größere Bedeutung als bislang beimessen und diese im Rahmen des rechtlich Zulässigen verstärkt einfordern, damit illegale Praktiken in der Bauwirtschaft verhindert werden. Die „Hinweise für faire Arbeit am Bau“, die im Rahmen eines Projekts von MAIS, Handwerksorganisationen und RWTH Aachen gemeinsam entwickelt wurden, sollen von allen Beteiligten berücksichtigt und umgesetzt werden, um damit illegalen Prakti-

ken in der Bauwirtschaft entgegenzuwirken und so die Rahmenbedingungen für faire, sozialversicherungspflichtige Beschäftigung durch die Vergabepraxis zu verbessern.

Es ist darauf zu achten, dass die Verfahren der Präqualifizierung überprüft und gegebenenfalls vereinfacht werden.

Adressat: Land, Kommunen, Betriebe

36. Die Enquetekommission empfiehlt Bundes- wie Landesregierung, insbesondere im Bereich des Fernstraßenbaus Mittel und Wege zu suchen, die verstärkte Einbindung regionaler mittelständischer Unternehmen als fest zu verpflichtende Subunternehmer im Zuge des Vergabeverfahrens in die Bewertungskriterien aufzunehmen und entsprechend positiv zu bewerten.

Adressat: Bund, Land

37. Die Enquetekommission empfiehlt öffentlichen Auftraggebern, ihre Zahlungsziele gegenüber mittelständischen Auftragnehmern schneller zu erfüllen. Zudem soll geprüft werden, ob die rechtlichen Rahmenbedingungen dafür verbessert werden können.

Adressat: Bund, Land, Kommunen

38. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, über den Bundesrat darauf hinzuwirken, dass Verbraucherinnen bzw. Verbraucher und Betriebe verlässliche, transparente und verständliche energiepolitische Rahmenbedingungen für Investitionsentscheidungen haben. Förderinstrumente zur Gebäudesanierung sollten möglichst klar und einfach konzipiert werden.

Das Handwerk ist ein wichtiger Akteur – insbesondere bei dezentralen Konzepten der Energieerzeugung und bei der Gebäudesanierung. Ein partnerschaftliches Verhältnis von Handwerk, Energieerzeugern und Kommunen dient den Zielen einer lokalen Klima- und Energiepolitik.

Adressat: Bund, Land

39. Im Wohnungsneubau, in der Gebäudesanierung und bei Ausbau und Sanierung der öffentlichen Infrastruktur zeichnen sich hohe und dringende Investitionsbedarfe ab. Die Enquetekommission empfiehlt daher zu prüfen, ob im Bau-, Planungs- oder Vergaberecht verzichtbare Standards bestehen, die das Bauen verteuern und verlangsamen und damit Hemmnisse für private und öffentliche Investitionen darstellen und damit Aufträge an das Handwerk verhindern. Die Komplexität und – sofern nachweisbar – die Widersprüchlichkeit technischer Normierungen sollte reduziert werden, damit das gesetzte Recht in der Praxis auch vollzogen werden kann.

Generalklauseln über unverständliche Regeln sollten bei der Normsetzung vermieden werden. Vollzugskontrolle zu bestehenden Regeln muss Vorrang vor der Schaffung neuer Regeln haben.

Adressat: Bund, Land

40. Die Enquetekommission empfiehlt, die Bürokratiebelastung kleiner und mittlerer Betriebe durch Gebühren, Dokumentationspflichten, die Dauer von Genehmigungsverfahren oder die Höhe von Investitionsauflagen deutlich zu reduzieren. Vor allem empfiehlt sie zu vermeiden, dass bürokratische Hemmnisse faktisch zu Wettbewerbsnachteilen von kleinen und mittleren Betrieben gegenüber anderen Anbietern führen. Dem Land wird empfohlen, sich auf allen Ebenen für die Vermeidung mittelstandsfeindlicher Bürokratie einzusetzen. Die Befristungsregelung für Gesetze des Landes sollte im Sinne einer Bürokratiebremse weiterentwickelt und gegebenenfalls verbindlicher gestaltet werden.

Adressat: Land, Kommunen, Handwerksorganisationen

41. Die Enquetekommission empfiehlt, dass die Landesregierung sicherstellt und unterstützt, dass die Standards, unter anderem im Lebensmittelrecht, flächendeckend und gleich angewendet werden. Lebensmittel- und Hygienekontrollen sind durch qualifiziertes Personal durchzuführen und möglichst bürokratiearm auszugestalten, um damit einen effektiven Verbraucherschutz zu gewährleisten.

Adressat: Land, Kommunen

42. Die Enquetekommission empfiehlt Landtag und Landesregierung, Rahmenbedingungen für die Kommunen zu schaffen, die ihnen eine mittelstandsorientierte Politik erlauben und die helfen, mögliche Interessenkonflikte zwischen der örtlichen Wirtschaft und der jeweiligen Kommune, die sich aus der wirtschaftlichen Betätigung der Kommunen ergeben können, auszugleichen. Die Enquetekommission empfiehlt, dass den Kommunen Rechtssicherheit gewährleistet wird, wenn sie über ihre Unternehmen öffentliche Funktionen der Daseinsvorsorge wahrnehmen, und dass sie und ihre Unternehmen sich dem fairen Leistungswettbewerb (im Sinne des § 107 GO NRW) stellen müssen, wenn eine Konkurrenzsituation zu privaten Anbietern besteht.

Adressat: Land, Kommunen

43. Dem Land und den Kommunen wird durch die Enquetekommission empfohlen, gemeinsam verstärkt dafür zu sorgen, dass Handwerk und Mittelstand in der Verkehrspolitik gute Rahmenbedingungen vorfinden. Dazu zählt eine stete Sanierung von Verkehrswegen, der Ausbau der Kapazitäten des ÖPNV und die Verbesserung des Verkehrsflusses unter anderem durch (digitale) Optimierung des Baustellenmanagements. Dazu gehört auch die Sicherstellung der Erreichbarkeit von Handels- und Handwerksstandorten. Bei Rückbaumaßnahmen auf Hauptverkehrsachsen und bei der Ausgestaltung von Umweltzonen und Parkraumbewirtschaftungskonzepten ist auf eine ausgewogene Berücksichtigung der verschiedenen Nutzerinteressen zu achten.

Adressat: Land, Kommunen

44. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, darauf hinzuwirken, dass die Kommunen ihre Aufgaben bei der Bekämpfung der Schwarzarbeit hinsichtlich gewerblicher und sozialversicherungsrechtlicher Verstöße erfüllen. Darüber hinaus ist zu prüfen, inwieweit hierfür bessere Anreize gesetzt werden können, damit Kommunen auch Interesse daran haben, Verfahren gegebenenfalls auch konsequent auf dem Gerichtswege verfolgen zu lassen.

Zudem sollte geprüft werden, inwieweit Anreize für private Auftraggeber von Handwerksleistungen geeignet sein können, Anreize zur Schwarzarbeit abzuschwächen.

Adressat: Land, Kommunen

45. Zur Bekämpfung möglicher Korruption und Interessenkollision im Gesundheitswesen sollten Landesregierung und Selbstverwaltung prüfen, wie die Regelungen des Anti-Korruptionsgesetzes angewendet werden und welche Auswirkungen diese auf die Ausgestaltung von Kooperationen im Gesundheitswesen haben. Bei Feststellung von rechtlichem Anpassungs- und Klarstellungsbedarf sollte die Landesregierung über den Bundesrat initiativ werden.

Adressat: Land, Selbstverwaltung

46. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, ob die bestehenden Regelungen im Bestattungsgesetz NRW in Bezug auf Hygienestandards und Vorsichtsmaßnahmen weiterentwickelt und konkretisiert werden müssten. Außerdem ist im Hinblick auf Transparenz im Wettbewerb und den Verbraucherschutz zu prüfen, ob die Einführung von Qualifikationsvoraussetzungen im Bestattungsgewerbe zielführend sein kann.

Adressat: Bund, Land

47. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, ob die Schaffung der Rechtsform einer europäischen Privatrechtsgesellschaft wieder aufgegriffen werden kann. Dies kann insbesondere für grenzüberschreitend tätige Betriebe des Handwerks und des Mittelstands eine interessante Option sein. Hierbei muss der Erhalt von Standards und Arbeitnehmerschutzrechten gewährleistet sein und mögliche Umgehungstatbestände für den großen Befähigungsnachweis (Meisterbrief) sind auszuschließen.

Adressat: EU, Bund, Land

II.2 Gewerbeförderung

48. Die Enquetekommission empfiehlt eine Fortführung der Beteiligung des Landes an der Förderung des handwerkseigenen Informations- und Beratungsnetzwerks (organisati-onseigene Berater und BIT-Berater). Durch die Beteiligung wird eine flächendeckende Versorgung der Handwerksbetriebe in Nordrhein-Westfalen mit zielgenauen Informations- und Beratungsleistungen gesichert. Bei der Ausgestaltung der Förderbedingungen muss sichergestellt werden, dass bürokratische Auflagen von EU, Bund und Land so gering wie möglich ausfallen. Dabei ist die Landeshaushaltsordnung zu beachten. Die Förderprogramme sollen möglichst bürokratiearm gestaltet werden.

Adressat: EU, Bund, Land, Handwerksorganisationen

49. Die Enquetekommission hält eine weitergehende Professionalisierung für die Handwerksunternehmen in Bereichen wie Personalführung, Management und Finanzierung für sinnvoll. Sie rät, diese durch Maßnahmen wie zum Beispiel die Wiedereinführung der Wachstumsschecks im Rahmen der Handwerksinitiative NRW neu zu implementieren.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

50. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, das Handwerk durch Förderung von Beratungsnetzwerken oder Exportförderung stärker darin zu unterstützen, die Betriebe strategisch auf die Außenwirtschaft zu orientieren. Sie empfiehlt auch die Unterstützung der Betriebe bei der Entwicklung grenzüberschreitender Aktivitäten, insbesondere in den an Nordrhein-Westfalen angrenzenden Ländern (zum Beispiel Dreiländereck Aachen als Handwerksschwerpunkt für den Markt in den Niederlanden und Belgien). Dabei sollen die Möglichkeiten der Auslandsmesseförderung (Kleingruppenförderung) sowie der europäischen Förderung zur territorialen Zusammenarbeit (Interreg) genutzt werden.

Adressat: Land

51. Die Enquetekommission empfiehlt, dass die Förderbanken bei der Planung von Förderprogrammen noch systematischer als bislang mit den Beratungsinstitutionen der Wirtschaft zusammenwirken, insbesondere in Bezug auf Fragen der Digitalisierung und Innovationen.

Adressat: Land

52. Das Handwerk und der Mittelstand benötigen verlässliche Finanzierungsbedingungen am Kapitalmarkt. Dies ist die besondere Verantwortung und Stärke der regionalen Volks- und Raiffeisenbanken und Sparkassen. Die Enquetekommission empfiehlt daher, sich für das gegliederte Bankensystem sowie für bestehende Haftungsfonds auf nationaler Ebene einzusetzen und entsprechenden anderslautenden Überlegungen auf EU-Ebene entgegenzutreten.

Adressat: EU, Bund, Land, Kommunen

53. Die Enquetekommission empfiehlt dem Land zu prüfen, inwiefern vor dem Hintergrund der immer noch unterdurchschnittlichen kommunalen Investitionen pro Einwohnerin und Einwohner in Nordrhein-Westfalen die Investitionsfähigkeit der Kommunen durch zusätzliche Mittel von Bund und Land weiter gestärkt werden kann.

Adressat: Bund, Land

54. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, inwieweit gemeinsam mit Handel und Handwerk Maßnahmen zur Stärkung regionaler Wertschöpfungsverbünde ergriffen werden könnten und inwieweit bestehende Regelungen die Herausbildung solcher Verbünde erschweren. Dies kann beispielsweise am Beispiel der regionalen Produktion und Vermarktung der Lebensmittelhandwerke (zum Beispiel Bäcker-, Fleischer-, Konditoren- oder Brauereihandwerk) erfolgen. Dies empfiehlt sich insbesondere mit Blick auf die regionale Herstellung und Veredelung von Lebensmitteln durch Landwirtschaft und Lebensmittelhandwerke. Dabei soll insbesondere der Genossenschaftsgedanke gefördert werden.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

55. Die Enquetekommission empfiehlt dem Land, sich für die grundsätzliche Einbindung des Handwerks und des Mittelstands in geeignete Clusterprojekte in den Regionen Nordrhein-Westfalens, die zur Steigerung der regionalen, ressourcenschonenden Wertschöpfung dienen, einzusetzen.

Adressat: Land

56. Die Enquetekommission regt die erneute Durchführung einer weiterentwickelten Zukunftswerkstatt Handwerk NRW an. Dort sollen die strategisch relevanten Zukunftsfragen des Handwerks unter Berücksichtigung der vorhandenen Bildungs- und Beratungslandschaft bearbeitet und erforscht sowie Impulse für die zukünftige Ausrichtung erarbeitet werden. Darüber hinaus sollten die Kammern unterstützt werden, die Betriebe durch fachspezifische Informations-Plattformen über neue Marktentwicklungen zu informieren und unternehmensspezifisch zu beraten.

Ergänzt werden könnten auch „Begegnungsräume“ zwischen etablierten Handwerksbetrieben und digitaler Wirtschaft mit „Showrooms“ für digitale und nachhaltige Produkte. Hier könnte man gegebenenfalls ergänzend geförderte Makerspaces bzw. Hackerspaces und vergleichbare Strukturen angliedern.

Adressat: Land, Kommunen, Handwerksorganisationen

57. Die Enquetekommission empfiehlt, die planungsrechtlichen Voraussetzungen stetig zu verbessern, sodass mittelständische Betriebe geeignete Gewerbestandorte vor Ort vorfinden oder sich geeignete Erweiterungsmöglichkeiten an vorhandenen Standorten bieten. Das Land sollte bei den Kommunen dafür werben, dass auch die Belange des Handwerks in der Flächenplanung angemessen berücksichtigt werden. Dazu gehören auch Rahmenbedingungen und Strategien zur Entwicklung von Innenstädten und Stadtteilzentren sowie die Entwicklung der digitalen Infrastruktur für die „vernetzte Stadt“.

Adressat: Land, Kommunen

58. Die Enquetekommission empfiehlt den Kommunen, in der Stadt- und Regionalplanung unter Berücksichtigung von Emissionen Mischgebiete auszuweisen, an denen Handwerk und Werkstätten gebündelt werden können (bspw. Handwerkerhäuser, Quartiere, Gewerbehöfe, Markthallen), um die Wettbewerbsfähigkeit der einzelnen Betriebe zu stärken. Dabei kann auf die Landesinitiativen zur Baulandmobilisierung (unter anderem Flächenpool und NRW.URBAN) zurückgegriffen werden. Außerdem kann auch die spezielle Förderung von Offenen Werkstätten, die Einrichtung von Fab-Labs oder Makerspaces an Schulen und in den Stadtteilen sowie Häusern der Eigenarbeit und Reparaturcafés geprüft werden.

Adressat: Kommunen

59. Die Enquetekommission begrüßt, wenn es auf der Basis bisheriger Gespräche bald zu einem Konsens zwischen Landesregierung und Handwerksorganisationen käme, unter Berücksichtigung der Vorschläge des NRW-Handwerks breit angelegte, örtliche Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz durchzuführen und damit einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu leisten.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

60. Die Enquetekommission empfiehlt für die Gestaltung der dezentralen Energiewende, dass Handwerksbetriebe in Zukunft gezielt gefördert werden, um einen höheren Anteil ihres Stromverbrauchs durch erneuerbare Energien, zum Beispiel durch Photovoltaik, zu decken.

Adressat: Land

61. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, die Schnittstelle zwischen Ärzten und Gesundheitshandwerk zu prüfen und in Folge dessen zu analysieren, ob und wie die Verteilung der Leistungserbringung durch Handwerk und Ärzteschaft im Sinne der Patientinnen und Patienten weiterentwickelt werden kann (bspw. Verhältnis zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern in Hinblick auf Beratung, Kontrolle und Wiederherstellung) und inwiefern dazu medizinische Inhalte in die Aus- und Fortbildungen im Handwerk notwendig sind. Dagegen muss die Heilkundeausübung (Diagnostik, Indikationsstellung und Therapie) weiterhin den Ärztinnen und Ärzten vorbehalten bleiben. Für eine etwaige Erweiterung der Befugnisse der „Gesundheitshandwerker“ wäre eine entsprechende bundesgesetzliche Regelung notwendig, die Art und Weise des Tätigwerdens konkret festlegt. Eventuelle Konsequenzen für das Leistungs- und Haftungsrecht sind zu beachten. Das Wohl der Patientinnen und Patienten unter dem Aspekt einer ganzheitlichen Versorgung und die Patientensicherheit müssen stets im Vordergrund stehen.

Zudem sollte geprüft werden, inwieweit Ausschreibungen für Hilfsmittel von Krankenkassen stärker an Kriterien wie Qualität und wohnortnahe Versorgung ausgerichtet werden können.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

62. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie in der wachsenden Gesundheitswirtschaft die besonderen Gewerke des Handwerks ihre Potenziale besser einbringen können. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, mittels einer gemeinsamen Expertengruppe aus Gesundheits-, Wirtschafts- und Forschungsministerium die bestehenden Angebote der Gesundheitswirtschaft zu analysieren, zu bewerten und mit Hilfe von Externen weiterzuentwickeln.

Adressat: Land

II.3 Gründungen und Übergaben

63. Die Enquetekommission empfiehlt den Handwerksorganisationen darauf hinzuwirken, dass die Gewerbeförderung ein positives Unternehmerinnen- und Unternehmerbild fördert, dass mehr Betriebe aus dem zulassungsfreien Handwerk durch Beratungsangebote erreicht werden, dass sie ihre Digitalkompetenz ausbaut und dass sie mehr Informationsmaterial und mehr Beratungsunterlagen in einfacher Sprache bereithält.

Adressat: Handwerksorganisationen

64. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, über den Bundesrat darauf hinzuwirken, dass mögliche rechtliche Hemmnisse für die Übergabe von Betrieben beseitigt werden. Vor dem Hintergrund einer Vielzahl höchstrichterlicher Urteile zu § 613a BGB sollen mögliche und bereits vorhandene gesetzliche Reformmöglichkeiten identifiziert werden. Arbeitnehmerschutzrechte müssen davon unberührt bleiben.

Adressat: Bund, Land

65. Handwerksunternehmen, die keinen Nachfolger bzw. Nachfolgerin finden, sind von der Schließung bedroht. In diesem Falle bietet sich auch an, durch Belegschaftsinitiativen zur Fortführung des Unternehmens beizutragen, etwa als GmbH oder Genossenschaft. Die Enquetekommission empfiehlt, verstärkt Instrumente für eine vereinfachte und gegebenenfalls geförderte Betriebsübernahme zu prüfen. Dazu gehört die Klärung von Fragen zur Beteiligung am Unternehmen wie des Investivlohns. Eine Studie soll etwa die Eignung der Rechtsform Genossenschaft untersuchen.

Adressat: Land

66. Die Enquetekommission empfiehlt zu überprüfen, inwieweit die landeseigenen Förderinstrumente für Gründerinnen und Gründer oder Übernehmerinnen und Übernehmer von Betrieben entbürokratisiert und flexibilisiert werden können und das Angebot transparenter gemacht werden kann. Hierbei soll eine integrierte gemeinsame Förderlogik erreicht werden, um die Komplexität zu senken. Dabei ist auch eine ressortübergreifende Abstimmung der Landesregierung erforderlich.

Zudem empfiehlt die Enquetekommission, dass auch die öffentliche Hand eine intensivere Informationspolitik („Werbung“) für Förderangebote betreibt und eine Einführung in die Förderbedingungen mit allen „Muss-Punkten“ in allgemeinverständlicher Sprache anbietet.

Adressat: Land

67. Die Enquetekommission empfiehlt, dass die Landesregierung sich gemeinsam mit Kammern und Kommunen dafür einsetzt, dass die STARTERCENTER ihre Rolle als erster Anlaufpunkt für Gründerinnen und Gründer stärken können und eine medienbruchfreie Gewerbeanmeldung möglich wird.

Bei der Umsetzung ist auf ein möglichst bürokratiearmes Umfeld für Gründende zu achten. Entscheidende Bedeutung für die Entwicklung v.a. der kleinen Handwerksbetriebe hat eine Erhaltung der öffentlich geförderten Beratung, aber auch eine Lichtung des Beratungsdschungels und mehr Transparenz über und ein besserer Zugang zu Beratungsförderangeboten auch für Einzelunternehmen und Kleinstbetriebe. Statt der Schaffung neuer Förderprogramme sollte im Mittelpunkt die Straffung und eine enger miteinander verzahnte Verknüpfung bisheriger Angebote unter besonderer Berücksichtigung der KfW stehen. Helfen könnte die Einrichtung von Stellen sogenannter digitaler Lotsen zu Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten, die nach der Gründung beim STARTERCENTER den Prozess weiter begleiten könnten.

Adressat: Bund, Land, Kommunen, Handwerksorganisationen

68. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wie die Förderung und Finanzierung von Re-Startern und sanierenden Übergaben weiterentwickelt werden kann und wie bessere Anreize für Unternehmensgründerinnen und -gründer zur Übernahme aus der Insolvenz gesetzt werden können.

Adressat: Bund, Land

69. Die Enquetekommission empfiehlt, die positiven Erfahrungen aus dem Gründungswettbewerb Klima, Umwelt, Energieeinsparung und Ressourcenschonung (KUER) als zusätzliche Anreize bei Businessplänen und Geschäftsmodellen in Gründungs- und Innovationswettbewerben zu nutzen und diese durch ökologisch-soziale Nachhaltigkeitskriterien zu ergänzen. Anreize könnten dabei etwa in Form von Nachhaltigkeitsprämien oder in der Gründungs- und Innovationsförderung für interessierte Unternehmen geschaffen werden. Die zusätzlichen Anreize dürfen nicht zu einer Verstärkung der Bürokratie führen.

Adressat: EU, Land

70. Um Vorbehalte gegen die Selbstständigkeit und die Neugründung bzw. Übernahme eines Unternehmens zu mindern und erste Schritte in Richtung einer eigenen wirtschaftlichen Existenz im Handwerk zu erleichtern, kann ein sogenanntes Business Angel- bzw. Gründernetzwerk mit erfahrenen Investorinnen und Investoren hilfreich sein. Die Enquetekommission empfiehlt, hierfür bestehende Kontakte zu nutzen oder neue Netzwerke und Kooperationen zu fördern und aufzubauen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Gründungsförderung die besonderen Anforderungen der digitalisierten Wirtschaft mit einbezieht.

Adressat: Land

71. Die Enquetekommission empfiehlt, dass Landesregierung und Handwerksorganisationen gemeinsam prüfen, wie migrantische Unternehmensgründungen ihre wichtige Funktion als Jobmotoren weiter ausbauen können. Hierzu sollen sie auch durch Beratung und Qualifizierung besser erreicht werden, um den Beitrag dieser Unternehmen zur Fachkräftesicherung und zur Arbeitsmarktintegration von Menschen mit Migrationshintergrund zu würdigen und weiter zu steigern.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

II.4 Handwerksrecht und Handwerksorganisation

72. Die Enquetekommission empfiehlt dem Handwerk, angesichts von zunehmend verschwimmenden Grenzen der Berufsbilder, einen Beratungsprozess zu initiieren. Ziel sollte sein, festzuhalten, welche hybriden Unternehmen (interdisziplinär besetzte Betriebe) oder digitalmotivierte handwerksnahe Betriebe zukünftig zusätzlich im Handwerk anzusiedeln sind.

Adressat: Handwerksorganisationen, Bund

73. Die Enquetekommission empfiehlt, auch qualifizierte Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteiger als Gründerinnen und Gründer für das Handwerk zu gewinnen, um Innovationen im Handwerk zu fördern sowie handwerksübergreifende Geschäftsmodelle und Kooperationen zu erleichtern.

Bei zulassungspflichtigen Gewerken sollte geprüft werden, wie die Eintragungspraxis und Ausnahmewilligungen gehandhabt werden und ob Bedarf besteht, diese Praxis weiterzuentwickeln. Insbesondere sollte im Anschluss an die fortlaufende fachliche Aufsicht durch das Land geprüft werden, wie die Handhabung der Ausnahme-

bewilligungen besser mit Verfahren zur Anerkennung von im Ausland erworbenen Abschlüssen abgestimmt werden kann.

In Bezug auf alle Gewerke des Handwerks sollte geprüft werden, ob für Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteiger ein besonderer Bedarf nach Qualifizierungsangeboten der beruflichen Bildung besteht.

Adressat: Handwerksorganisationen, Land

74. Der Landesregierung wird empfohlen, sich über eine Bundesratsinitiative dafür stark zu machen, dass die Handwerksstatistik vollständig über das Handwerk berichtet. Dazu soll auch das handwerksähnliche Gewerbe in den Berichtskreis der Handwerkszählungen aufgenommen werden. Auch die Berücksichtigung kleiner Betriebe ohne Umsatzsteuerpflicht und ohne abhängige Beschäftigung sowie andere Berichtsmerkmale wie der Anteil der Frauen an den tätigen Personen sollte künftig in der amtlichen Berichterstattung über das Handwerk erfolgen. Nach Möglichkeit sollen auch Migrantinnen und Migranten in der Statistik dargestellt werden. Den Handwerkskammern wird empfohlen, sich darum zu bemühen, Rollendaten elektronisch für gemeinsame Auswertungen zu vernetzen und die Führung der Handwerks- und der Lehrlingsrollen zu vereinheitlichen.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

75. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, im Rahmen einer Verwaltungsmodernisierung zu prüfen, inwieweit Aufgaben, die heute von Land und Kommunen wahrgenommen werden, an die Selbstverwaltung des Handwerks übertragen werden können, insbesondere an den Stellen, wo sich bereits heute Synergieeffekte ergeben, wie zum Beispiel Zuständigkeit der Kammern für die Verwaltung des MeisterBAFöG oder die Entgegennahme von Gewerbeanzeigen. Auch sollte geprüft werden, ob die fachliche Expertise des Handwerks, ausgedrückt durch die große Anzahl an qualifizierten und geprüften Handwerksbetrieben und vereidigten Sachverständigen, noch stärker für die Erfüllung hoheitlicher Aufgaben genutzt werden kann, zum Beispiel im Wege der Beleihung (zum Beispiel EnEV-Anforderungen).

Dabei muss sichergestellt werden, dass das Land weiterhin seine ordnungspolitische bzw. staatlich-kontrollierende Funktion behält. Eine Kostensteigerung in der öffentlichen Daseinsvorsorge soll ausgeschlossen werden.

Adressat: Land

76. Die Enquetekommission begrüßt die Transparenzbemühungen der Handwerkskammern und empfiehlt diese fortzusetzen. Maßnahmen hierzu könnten sein:

- die Erarbeitung von systematischen Grundlagen zur Rücklagenbildung;
- die Definition von Verfahren zur Bildung von Instandhaltungsrücklagen;
- jährliche Entscheidungen über Rücklagenbildung;
- die Erstellung von Leistungsvergleichen für Benchmarking, dabei Berücksichtigung der Heterogenität der Kammern und ihres Aufgabenspektrums;
- fortlaufende Beschlüsse zur Compliance-Richtlinie in HWK-Satzung weiter festzuschreiben.

Darüber hinaus empfiehlt die Enquetekommission, die Transparenz im Haupt- und Ehrenamt weiterzuentwickeln – etwa die Veröffentlichungspraxis zu Mandaten und Nebenbeschäftigungen gemäß Informationsfreiheitsgesetz in Verbindung mit dem Anti-Korruptionsgesetz in Nordrhein-Westfalen.

Das Transparenz-Portal der Handwerkskammern in Nordrhein-Westfalen kann auch bundesweit als Vorbild dienen; die Handwerkskammern könnten die Anwendung des Informationsfreiheitsgesetzes (IFG) als Selbstverpflichtung in ihren Satzungen festschreiben. Wir empfehlen, das Transparenz-Portal der Handwerkskammern in NRW in Umsetzung des IFG fortlaufend weiterzuentwickeln.

Dabei sind auch Systeme der freiwilligen Selbstkontrolle und Transparenz der Funktionsfähigkeit der Handwerksorganisationen einzubeziehen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

77. Die Enquetekommission empfiehlt, dass Landesregierung und Handwerksorganisationen prüfen, durch welche Maßnahmen und Rahmenbedingungen die Leistungsfähigkeit der ehrenamtlichen Selbstverwaltung in den Kammern, Innungen und Kreishandwerkerschaften gestärkt werden kann und wie mehr Menschen für die ehrenamtliche Tätigkeit rekrutiert und fortgebildet werden können. Frauen und Menschen mit Migrationshintergrund sollten zudem für das Ehrenamt gewonnen werden. Denkbar wäre eine Kampagne pro Ehrenamt und ein kammerunabhängiges Förderprogramm

zur Gewinnung und Qualifizierung von ehrenamtlichen Selbstverwaltenden. Wichtig wäre in dieser Angelegenheit eine für beide Seiten verlässliche Klärung der Arbeitnehmerfreistellung und der Frage der Wegeversicherung. Die Enquetekommission empfiehlt die Einrichtung einer Ehrenamtsakademie sowie die Aufnahme von Schulungsmaßnahmen in das Arbeitnehmerweiterbildungsgesetz.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

78. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie die demokratische Legitimation der handwerklichen Selbstverwaltung gestärkt werden kann. Dabei sollte insbesondere geprüft werden, unter welchen Voraussetzungen dazu auch konkurrierende Listen oder Einzelkandidaturen einen Beitrag leisten können. Wahlrecht und Wahlpraxis in der handwerklichen Selbstverwaltung sollten auch dahingehend überprüft werden, inwieweit den Handwerkskammern ein besserer Zugang zu den Daten der wahlberechtigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus vorhandenen Verwaltungsdaten zur Verfügung gestellt werden kann. Bei der Weiterentwicklung von Wahlrecht und Wahlpraxis sollte beachtet werden, dass für die Wahlgruppen der Betriebsinhaberinnen bzw. Betriebsinhaber und Arbeitnehmerinnen bzw. Arbeitnehmer vergleichbare Legitimationsstandards gewährleistet werden können. Zu beachten ist dabei auch, dass es durch Änderungen des Wahlrechts oder der Wahlpraxis nicht zu einer Delegitimation aufgrund niedriger Wahlbeteiligungen kommt und dass die gesetzlich vorgeschriebene Repräsentation der Gewerbegruppen nicht gefährdet wird.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

79. Die Enquetekommission empfiehlt dem Land und den Handwerksorganisationen die gemeinsame Weiterentwicklung der Dachmarke Design-Handwerk NRW.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

80. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung darauf hinzuwirken, dass Gebäudeenergieberater mit gleichwertig fachberuflichem Hintergrund zu Ingenieuren eine Bauvorlageberechtigung für Energieausweise erwerben können. Sie empfiehlt, dies durch Fort- und Weiterbildungsverpflichtungen zu flankieren und durch Prüfungen nachzuweisen. Sie empfiehlt, Gebäudeenergieberater in die BAFA-Liste aufzunehmen.

Adressat: Bund, Land

81. Die Enquetekommission empfiehlt den Handwerksorganisationen den Aufbau bzw. die Nutzung bestehender (handwerkseigener) Verkaufs-Plattformen und local based Services. Außerdem empfiehlt sie die Unterstützung der Betriebe beim Internetmarketing voranzutreiben.

Adressat: Handwerksorganisationen

82. Die Enquetekommission empfiehlt nach dem Vorbild des Genossenschaftswesens, welches im Jahr 2016 zum Immateriellen Weltkulturerbe erklärt wurde, auch das deutsche Handwerk in seiner besonderen Ausprägung als Gesellschafts- und Wirtschaftszweig mit dem dualen Bildungssystem und Großem Befähigungsnachweis zum Immateriellen Weltkulturerbe der UNESCO erklären zu lassen, da es auf diese Weise internationale Beachtung erlangen und seine Grundpfeiler so bekannter in der Welt werden könnten. Dieses trägt auch dazu bei, dass insbesondere das handwerkliche Genossenschaftswesen in Bezug auf seine Bedeutung für die Weiterführung und Erhaltung von kleinen und mittleren Betrieben in der Digitalisierung seine Bedeutung und Geltung behält und sich weiterentwickelt.

Adressat: Bund, Land

III. Arbeitswelt und Arbeitsmarkt

Die Entwicklungen am Arbeitsmarkt erfordern eine nachhaltige Fachkräftesicherung für und durch das Handwerk. Es ergeben sich neue Anforderungen der Arbeitswelt, zum Beispiel in den Arbeitsbedingungen und -prozessen, Arbeitsschutz, Vergütung und Absicherung. Diese Herausforderungen sind für Handwerk und Mittelstand zu lösen, um seine wirtschaftliche Rolle zu erhalten.

III.1 Fachkräftesicherung

83. Die Enquetekommission empfiehlt den Handwerksorganisationen, ihre Beratungsangebote stärker auf bisher schwer erreichbare Zielgruppen wie Frauen, Zuwanderer, Studienabbrecher und deren Lebenslagen und Beratungsbedarfe zu fokussieren. Es wird auch empfohlen, die besondere Bedeutung der Integrationsberatung der Kammern für Menschen mit Behinderung darzustellen. Die Integrationsberatung dient unter anderem dazu, den Betrieben aufzuzeigen, wie Arbeitsplätze für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit Einschränkungen angepasst werden können. Sie sollte weiter unterstützt werden.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

84. Die Enquetekommission empfiehlt den Handwerksorganisationen, ihre Bemühungen um Fachkräftenachwuchs zu verstärken, sodass Unternehmen frühzeitig für Herausforderungen des demografischen Wandels, der Fachkräftesicherung und der Nachfolgeregelung sensibilisiert werden. Darüber hinaus sollen sie ihre Unterstützungsangebote hierfür weiterentwickeln.

Adressat: Handwerksorganisationen

85. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie Angestellte mit handwerksrelevanten, technischen und digitalen Kompetenzen für das Handwerk und den Knowhow-Transfer (zum Beispiel IT-Technik oder neue Herstellungs- und Produktionsverfahren in Elektrotechnik und Maschinenbau) gewonnen werden können.

Adressat: Handwerksorganisationen, Betriebe

86. Die Enquetekommission empfiehlt, Pilotprojekte zu initiieren, um Nachwuchskräfte für das Handwerk aus dem Start-up- und kreativwirtschaftlichen Bereich zu rekrutieren.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

87. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie mittels einer Flexibilisierung der Lebensarbeitszeit ältere Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Handwerk länger im Erwerbsleben gehalten werden können, wenn sie dies wünschen.

So könnten gleichzeitig wieder mehr zeitliche Ressourcen zur Familiengründung oder für eine Lebensphase der Unternehmensprojekte geschaffen werden. Da die lebenslange Beschäftigung im selben Betrieb für die meisten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer der Vergangenheit angehört, sind hier über betriebliche Arbeitszeitkonten hinaus gesellschaftspolitische Lösungsansätze abzuwägen; zusätzliche Kosten für Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber oder Beschäftigte sollten vermieden werden.

Adressat: Bund, Handwerksorganisationen

88. Um den Fachkräftebedarf zu sichern, setzt sich schon heute die Belegschaft vieler Handwerksbetriebe in Bezug auf Alter, Geschlecht, Herkunft, Religion und gegebenenfalls Menschen mit und ohne Behinderung heterogen zusammen. Um ein gutes Arbeitsklima zu gewährleisten, empfiehlt die Enquetekommission, dass gerade auch kleine und mittlere Betriebe im Handwerk in Fragen von Integrations- und Diversity-Management beraten werden, um das volle Potenzial von gemischten Mitarbeiterteams zu heben und zu fördern.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

89. Unabhängig von der Frage, wie im Asylrecht bessere Bedingungen zur Integration von Geflüchteten mit Bleibeperspektive geschaffen werden können, sollte nach Empfehlung der Enquetekommission das Zuwanderungsrecht so weiterentwickelt werden, dass die Zuwanderung noch besser nach ökonomischen und arbeitsmarktpolitischen Kriterien gesteuert werden kann und Deutschland für solche Zuwanderinnen und Zuwanderer attraktiv ist, die durch ihre Qualifikationen wertvolle Fachkräfte sind und die sich in die Werteordnung des Grundgesetzes integrieren wollen.

Adressat: Bund, Land

90. Die Enquetekommission empfiehlt, eine Studie über die Folgen der Plattformökonomie erstellen zu lassen, die prognostiziert, wie die Digitalisierung Tätigkeitsprofile, Verdienstchancen (Stück- bzw. Stundenentgelte, Sonderzahlungen) und Qualifikation im Handwerk verändern wird. Ebenso sollen die Folgen für die soziale Absicherung (Krankheit, Kurzarbeit, Kündigung, Insolvenz etc.) und den Arbeitsschutz untersucht werden. Damit soziale Standards nicht unterlaufen werden können, ist gegebenenfalls im Anschluss ein entsprechender Rechtsrahmen vorzuschlagen.

Adressat: Bund

III.2 Arbeitsbedingungen und Tarifpartnerschaft

91. Die Enquetekommission sieht die Vereinbarkeit von Familie und Beruf nicht nur als Problem von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an. Dies betrifft auch Selbstständige und deren Partner, vor allem in der Gründungsphase eines Unternehmens. Eine bessere Unterstützung wäre zum Beispiel durch Erleichterung bei der Beantragung des Elterngeldes möglich.

Die Enquetekommission empfiehlt zudem, Angebote wie Competentia Frau und Beruf NRW auch für Gründerinnen wieder zugänglich zu machen bzw. gleichwertige Angebote zu entwickeln. Ein Netzwerk von Seniorexpertinnen und -experten bzw. ein Pool aus dem Handwerk kann die Betriebsführung unterstützen, wenn aus familiären Gründen Ausfälle in der Betriebsführung auftreten.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

92. Die Enquetekommission empfiehlt, verstärkt auf die Teilzeitberufsausbildungsmöglichkeiten des BBiG und des Landesprogramms TEP hinzuweisen, um die Betriebe für die Bereitstellung von mehr Teilzeitberufsausbildungsplätzen zu gewinnen und jungen Menschen mit Familien- und Pflegeverantwortung die Berufsausbildung zu ermöglichen. Über das Modell „Teilzeitberufsausbildung“ soll zudem bereits frühzeitig auch in der Berufsberatung an Schulen informiert werden. Arbeitsagenturen und Jobcenter sollen darüber hinaus prüfen, wie die Absicherung des Lebensunterhaltes von jungen Menschen in Teilzeitberufsausbildung (zum Beispiel Reduktion der Bearbeitungsdauer des Antrages auf Berufsausbildungsbeihilfe) insbesondere in der Übergangssituation und im weiteren Ausbildungsverlauf besser gewährleistet werden kann.

Adressat: Land, Kommunen, BA, Handwerksorganisationen, Projektpartner

93. Die Enquetekommission stellt fest, dass für KMU, wie sie für das Handwerk typisch sind, die Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine große Herausforderung darstellt. Gründe hier sind zum Beispiel die fehlende personelle Flexibilität bei kurzfristigem Ausfall, die Grenzen für die Schaffung von Home-Office-Arbeitsplätzen, hoher bürokratischer Aufwand bei sozial- und arbeitsmarktpolitischen Unterstützungsangeboten. Die Enquetekommission empfiehlt die Kooperation von Betrieben, zum Beispiel bei der Bereitstellung von Betreuungsplätzen für Kinder oder bei der Bereitstellung von Vertretungspersonal, zu unterstützen, für die zum Beispiel Innungen und Kreis-handwerkerschaften als Dienstleister auftreten. Ebenso empfiehlt die Enquetekommission zu prüfen, wie die Träger der Kindertagesstätten der früheren und zunehmend längeren Verweildauer von Kindern in Betreuungseinrichtungen durch entsprechende Angebote Rechnung tragen können.

Adressat: Land, Kommunen, Handwerksorganisationen

94. Die Enquetekommission empfiehlt den Kommunen, kleine und mittlere Betriebe bei kooperativen Lösungen für Betreuungsangebote zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu unterstützen. Betriebskindergärten sollen im Kinderbildungsgesetz (KiBiz) nicht ungleich den kommunalen behandelt werden. Umfassende Angebote durch die öffentliche Jugendhilfeplanung können dieses Problem mildern helfen, das grundsätzlich bei allen Erwerbstätigen vorliegen kann. Zu prüfen ist auch eine Optimierung der Ferien- und Randzeiten.

Adressat: Land, Kommunen

95. Die Enquetekommission empfiehlt den beteiligten Akteuren bei der Gestaltung von Arbeitszeitmodellen auf der Grundlage des gesetzlichen Rahmens den Grundsatz der Subsidiarität zu beachten: individuelle Vereinbarungen von Arbeitgebern und Arbeitnehmern auf der Grundlage tariflicher Verträge, betriebliche Lösungen, genossenschaftliche Lösungen, tarifliche Lösungen und gesetzliche Lösungen.

Adressat: Bund, Land

96. Die Enquetekommission empfiehlt den Sozialpartnern und Betrieben im Handwerk Mitbestimmungsstrukturen auf Grundlage des Betriebsverfassungsgesetzes (BetrVG) zu nutzen, um Fragen wie familiengerechtes Arbeiten, Weiterbildungsmöglichkeiten, Lebensarbeitszeitmodelle und Gesundheitsmanagement dort, wo es noch keine tarifvertraglichen Regelungen gibt, durch Betriebsvereinbarungen einvernehmlich und verlässlich zu regeln.

Die Enquetekommission empfiehlt den Sozialpartnern im Handwerk darüber hinaus zu prüfen, inwieweit sie flexible und praktikable Lösungsmöglichkeiten zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Lebensarbeitszeitmodelle, Weiterbildung, Work-Life-Balance, Gesundheitsmanagement in kleinen und mittleren Betrieben entwickeln können und hierfür gegebenenfalls Öffnungsklauseln für betriebliche Lösungen vorsehen.

Adressat: Sozialpartner, Betriebe

97. Die Enquetekommission empfiehlt den Sozialpartnern vor Ort zu prüfen, inwieweit betriebsseitig vereinfachte Rahmenbedingungen für die Weiterbildung und eventuell entsprechende Zeitbudgets geschaffen werden können. Insbesondere in der sich rasch fortentwickelnden technologischen Kulisse der Gegenwart ist dies zuvorderst im beiderseitigen Interesse. Möglichkeiten dazu könnten etwa tarifvertragliche Einigungen oder portable Lebensarbeitskonten bieten.

Adressat: Sozialpartner

98. Die Enquetekommission empfiehlt die Förderung von lernförderlicher Arbeitsumgebung, altersgemischten Teams und Wissenstransfersystemen. Dies kann zum Beispiel geschehen durch die Förderung von Tandemprogrammen, bei denen beispielsweise junge und ältere Menschen gemeinsam für den Erfolg des Unternehmens arbeiten.

Adressat: Land

99. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung sich dafür einzusetzen, dass die Anreize für lebenslanges Lernen verbessert werden, um die Qualifikation von Selbstständigen und Beschäftigten auf den technologischen Wandel und auf tendenziell längere Lebensarbeitszeiten auszurichten.

Adressat: Land, Betriebe

100. Die Enquetekommission empfiehlt, dass das betriebliche Gesundheitsmanagement als eine altersgerechte gesundheitliche Begleitung der Arbeit erfolgt. Gegebenenfalls sind die steuerlichen Anreize zu überprüfen bzw. die bestehenden Fördermöglichkeiten stärker zu kommunizieren sowie überbetriebliche Kooperationen und präventive Elemente im Sportunterricht voranzutreiben. Hierbei sind die Aktivitäten der Krankenkassen und Berufsgenossenschaften zu berücksichtigen. Arbeitsplätze und Arbeitsprozesse sollen perspektivisch zum Beispiel durch technische Assistenzsysteme so gestaltet werden, dass körperliche Belastungen verringert werden.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen, Betriebe

101. Die Enquetekommission empfiehlt, die Binnendifferenzierung innerhalb des Tarifgitters in der Außenkommunikation deutlicher herauszustellen. Weiterbildungen sind in ihrer Attraktivität deutlicher als Grundlage für Karriereoptionen darzustellen.

Adressat: Handwerksorganisationen, Betriebe

102. Die Enquetekommission empfiehlt dem Arbeitsministerium, auf Initiative der Tarifvertragsparteien Lohnuntergrenzen für allgemein verbindlich zu erklären, wenn diese auf repräsentativen Tarifverträgen beruhen. Diese sollen für alle Betriebe in der jeweiligen Branche gelten und können als Referenzgrößen für Online-Portale dienen.

Adressat: Bund, Land

103. Die Enquetekommission empfiehlt den Innungen und Gewerkschaften, sich konsequent als Tarifpartner zu engagieren und dafür zu sorgen, dass bestehende Tarifverträge eingehalten werden. Es ist zu prüfen, auf welcher Rechtsgrundlage die Einhaltung der Tarifverträge gewährleistet werden kann. Darüber hinaus empfiehlt sie den Tarifpartnern zu prüfen, ob die Allgemeinverbindlichkeitserklärung eines Tarifvertrags angestrebt werden soll, wie dies in einigen Branchen des nordrhein-westfälischen Handwerks bereits einvernehmlich geregelt wird.

Adressat: Bund, Handwerksorganisationen

104. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, ob abhängig von der Betriebsgröße zur Attraktivierung der Vergütungsstrukturen zusätzliche verschiedene Optionen existieren: Mitarbeiterkapitalbeteiligungen und Erfolgsbeteiligungen – jedoch auch stärkere immaterielle Beteiligung, etwa an den Kommunikations- und Entscheidungsprozessen im Betrieb. Diese Optionen auf die materiell aufgelaufenen Ansprüche, sollten portierbar ausgestaltet werden.

Adressat: Betriebe

105. Die Enquetekommission empfiehlt, Schwarzarbeit effizienter zu bekämpfen. Hierzu können häufige Betriebs- und Baustellenkontrollen, auch bei Dienstleitungen, dienen.

Auch die weit verbreitete verschachtelte Subunternehmerstruktur im Baugewerbe mit teilweise großen Scheinselbstständigenanteilen ist zu bekämpfen. Hier wären die Vergabepraktiken von öffentlicher Hand und Generalunternehmen gegebenenfalls zu korrigieren.

Adressat: Bund, Land

III.3 Vorsorge und Absicherung

106. Die Enquetekommission empfiehlt, bei der Ausgestaltung arbeits- oder sozialrechtlicher Anforderungen die Umsetzbarkeit in KMU mit zu beachten. Arbeits- und sozialpolitische Instrumente sollen so angelegt sein, dass sie auch in kleinen und mittleren Unternehmen umsetzbar sind.

Adressat: Land

107. Die Altersvorsorge von Selbstständigen und Beschäftigten muss gesichert werden. Die gesetzliche Altersvorsorge kann sich angesichts des demografischen Wandels als nicht ausreichend erweisen. Private Vorsorgelösungen sind eine mögliche Ergänzung zur gesetzlichen Lösung, leiden aber derzeit aufgrund der Niedrigzinspolitik unter ungünstigen Rahmenbedingungen. Die Enquetekommission schlägt unter Einbeziehung des Handwerks vor, prüfen zu lassen wie:

- die gesetzlichen Vorsorgesysteme gestärkt werden können;
- private Vorsorgelösungen rechtlich besser abgesichert werden und für die Betroffenen attraktiver ausgestaltet werden können;

- betriebliche Vorsorgelösungen als Zusatzangebot weiterentwickelt werden können; (Auch Vorsorgelösungen in den Händen der wirtschaftlichen Selbstverwaltung, wie sie sich in einigen berufsständischen Bereichen bereits bewährt hat, sollen geprüft werden.); insgesamt die Verbindlichkeit von Vorsorge verstärkt werden kann; dies ist notwendig und sollte bei Einhaltung der Wahlfreiheit sowohl für Soloselbstständige, kleine Selbstständige wie auch für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer des Handwerks verpflichtend gemacht werden.

Für den Fall der Einführung einer solchen Pflicht zur Versicherung wäre die Handwerkerpflichtversicherung entbehrlich.

Im Einzelnen wird empfohlen:

- die Verbesserung der regulatorischen Rahmenbedingungen für betriebliche Altersvorsorge, zum Beispiel durch Verringerung und Vermeidung rechtlicher und steuerlicher Komplexität sowie durch Verlässlichkeit des Rechtsrahmens;
- die Vermeidung von unkalkulierbaren Haftungsrisiken der Betriebe;
- die Schaffung von besseren steuerlichen Anreizen zur betrieblichen bzw. privaten Altersvorsorge für Bezieherinnen und Bezieher niedriger und mittlerer Einkommen und auch für Selbstständige;
- die Vermeidung von Bürokratieaufwand;
- bei Einführung einer Versicherungspflicht für Selbstständige sollten angemessene Übergangs- und Karenzfristen berücksichtigt werden;
- die Berücksichtigung von privatwirtschaftlicher Kapitalbildung;
- die Verbesserung der Rahmenbedingungen zur Einbeziehung mitarbeitender Familienangehöriger und tätiger Gesellschafter in Kapitalgesellschaften;
- die Entwicklung von Modellen der kumulativen und portablen betrieblichen Altersvorsorge;
- die Korrektur der funktionalen Anrechnung von Leistungen aus der betrieblichen Altersvorsorge auf die Grundsicherung;
- die Reduzierung oder Abschaffung von Doppelverbeitragung zur Sozialversicherung von Leistungen aus der betrieblichen Altersvorsorge.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

108. Die Enquetekommission empfiehlt eine Ausweitung der Versicherungspflicht zum Schutz vor Erwerbsausfällen auch auf Selbstständige. Sie könnte bei Wahrung der Wahlfreiheit durch eine Erweiterung zum freiwilligen Beitritt der „Pflichtversicherung auf Antrag“ eingerichtet werden. Auch eine private Berufsunfähigkeitsversicherung oder eine Zusatzversicherung gegen Krankheiten mit besonderer Schwere sowie eine private Unfallversicherung könnten hierfür Wege sein.

Adressat: Bund

109. Zur sozialen Absicherung für Unternehmerinnen und Unternehmer sollte auch im Handwerk nach dem Vorbild der Landwirtschaft eine Betriebshilfe für inhabergeführte Unternehmen und Selbstständige eingeführt werden. Durch sie könnten Betriebshelferinnen und Betriebshelfer bereitgestellt werden, die unaufschiebbare Aufgaben übernehmen, wenn Personalausfälle den Bestand des Betriebes gefährden würden. In einem Modellversuch sollten zum Beispiel genossenschaftliche Lösungen (etwa in Zusammenarbeit von Handwerksorganisationen, Krankenkassen und Berufsgenossenschaften) erprobt werden.

Adressat: Handwerksorganisationen

110. Um zu verhindern, dass Menschen aufgrund körperlicher Überforderung krankheitsbedingt aus dem Beruf ausscheiden, ist auch im Handwerk ein breites Angebot an Fortbildungen und Umschulungen erforderlich, die auch bei absehbaren körperlichen Beeinträchtigungen eine weitere Beschäftigung, gegebenenfalls in anderen Bereichen erlauben. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wie sie im Rahmen ihrer Zuständigkeiten oder im Rahmen ihrer Mitwirkung an der Rechtsetzung des Bundes bessere Rahmenbedingungen für Unternehmen schaffen kann, die ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Fort- und Weiterbildungsangebote sowie Umschulungsangebote unterbreiten und damit der Gefahr von Erwerbsunfähigkeit oder Arbeitslosigkeit ihrer Beschäftigten vorbeugen. Eine entsprechende Regelung soll auf Bundesebene erarbeitet werden.

Adressat: Land

IV. Bildung und Qualifizierung

Die genannten Herausforderungen zeigen auf, dass im Bereich der Bildung und Qualifizierung laufende Handlungsbedarfe entstehen. Sowohl die Infrastruktur, Lehrkräfte, Inhalte als auch die Angebote müssen sich den heutigen Bedürfnissen anpassen. Dies umfasst neben entsprechenden Ausbildungsvoraussetzungen und der ökonomischen, ökologischen und sozialen Grundbildung in den allgemeinbildenden Schulen insbesondere die Entwicklung der Berufsbilder und die Ausgestaltung konkreter Bildungsangebote.

IV.1 Ausbildungsvoraussetzungen, Berufsorientierung und Berufsvorbereitung

111. Die Enquetekommission begrüßt, wenn sich Betriebe und Handwerksorganisationen für ein größeres Angebot an Ausbildungsplätzen einsetzen.

Adressat: Handwerksorganisationen, Betriebe

112. Die Enquetekommission würdigt die Bemühungen des Handwerks, im Rahmen der bundesweiten Imagekampagne, die von den Handwerksammern getragen wird und die in sämtlichen Handwerksorganisationen ihre Verwendung findet, das Bild des Handwerks in der Öffentlichkeit zu stärken und seine Bedeutung als entsprechender Wirtschaftsfaktor, vielfältiger Ausbildungsbereich und wichtige gewerbliche Branche herauszustellen. Um die bisher erzielten Fortschritte nachhaltig zu sichern, empfiehlt die Enquetekommission, diese Kampagne weiterzuentwickeln und auch in Zukunft adressatengerecht für das Handwerk und seine Rolle im Rahmen der Qualifizierung, Beschäftigung und unternehmerischen Karriere zu werben.

Adressat: Handwerksorganisationen

113. Die Enquetekommission empfiehlt die Fortführung und Ausweitung der Initiative „Ausbildungsbotschafter“, auch unter Nutzung von Erfahrungen aus dem Talent-Scout-Programm, auf die duale Berufsausbildung, damit Jugendliche im Handwerk ihre besonderen Qualitäten in die Unternehmen einbringen können.

Dies kann durch die folgenden Instrumente geschehen:

- Bekanntheit der Berufsangebote verbessern;
- Initiative und Wettbewerb seitens der Kammern steigern;
- am Missverhältnis zwischen Erwartungen, Image und Realität arbeiten;

- die Zusammenarbeit von Handwerk und Hochschule ausbauen und systematisieren, um Studienabbrecherinnen und -abbrechern als Auszubildende mit Studienerfahrung zu werben.

Adressat: Handwerksorganisationen

114. Die Enquetekommission empfiehlt, die Steigerung der Attraktivität einer Tätigkeit im Handwerk vorzunehmen. Eine klarere Darstellung der Karrierechancen kann zum Beispiel zu einem attraktiveren Image der Arbeit im Handwerk beitragen. Die Qualifikationskultur mit einer hohen Wertschätzung von Erfahrungswissen, die Führung oder der Aufbau eines eigenen Betriebs, die Schaffung von Dingen, wo nicht zuletzt auch ein größerer Anteil der Umsätze an die verrichtende Person der unmittelbaren Arbeit geht, sind dem Berufsverständnis im Handwerk immanent und sollten in der Berufswahlvorbereitung verstärkt vermittelt werden. Auch attraktive Vergütungsoptionen sind hier eine Möglichkeit.

Adressat: Handwerksorganisationen, Land

115. Die Enquetekommission empfiehlt sicherzustellen, dass in allen Schulformen eine ergebnisoffene Berufsorientierung und -vorbereitung erfolgt. So soll vermieden werden, dass einseitig auf akademische Berufsbilder hin orientiert wird. Zusätzlich soll geprüft werden, inwieweit Berufsorientierung und -vorbereitung systematisch als Inhalt in alle Lehramtsausbildungsstudiengänge integriert werden kann.

Adressat: Land

116. Die Enquetekommission empfiehlt, dass sich alle beteiligten Akteurinnen und Akteure für eine Kultur der Berufsvorbereitung einsetzen und dabei die Erfahrungen und die Kompetenzen der Betriebe und Einrichtungen vor Ort bestmöglich nutzen. Dabei soll die bewährte Kooperation von Schulen, Handwerk und Arbeitsagenturen vor Ort einbezogen werden. Ziel soll es sein, jede/n einzelne/n Jugendliche/n möglichst rasch an eine Ausbildung im Betrieb heranzuführen und langjährige Förderkarrieren zu vermeiden. Die Bildungszentren der Wirtschaft können bei der Berufsorientierung eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Praktikumsplätzen oder bei vertieften Potenzialanalysen spielen und sind nach Möglichkeit in das Landesprogramm „Kein Abschluss ohne Anschluss“ (KAoA) einzubeziehen.

Im gesamten Verfahren der vertieften Potenzialanalyse sind die Persönlichkeitsrechte der Jugendlichen zu wahren und die Datenschutzbestimmungen zu beachten. Das gilt insbesondere für die Weiterreichung der Ergebnisse an Dritte – zum Beispiel Schulen, Bildungsträger und Beratungsstellen. Das Einverständnis der Jugendlichen und ihrer Erziehungsberechtigten ist zwingend erforderlich.

Zudem empfiehlt die Enquetekommission, dass die Berufskollegs von der Landesregierung in das Programm KAOA weiterhin einbezogen werden. Das Programm KAOA sollte nach seiner Evaluation flexibel und verbindlich gestaltet werden und regionale Initiativen fördern.

Die Enquetekommission empfiehlt weiterhin, Förderinstrumente und Strukturen zur Berufsorientierung und Ausbildungsvorbereitung konsequent auf ihre Effizienz und Qualität zu prüfen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

117. Die Enquetekommission empfiehlt, die Berufskollegs stärker in die regionalen Ausbildungskonsense einzubinden. Dabei sollen auch die Verbände der Lehrkräfte an Berufskollegs im Landesausschuss für berufliche Bildung konzeptionell beteiligt werden.

Adressat: Land, Kommunen

118. Die Enquetekommission empfiehlt, die Bildungserfolge bzw. die fachlichen und sozialen Kompetenzen nordrhein-westfälischer Schulabgängerinnen und Schulabgänger zu verbessern. Dazu gehören schulorganisatorische Maßnahmen wie multiprofessionelle Teams an den Schulen. Die Fachlichkeit des Unterrichts und in der Folge die Lehramtsausbildung muss gestärkt werden. Das Ziel muss ein präventiver Ansatz der Bildungspolitik sein, der das Erreichen von Bildungszielen bzw. den Kompetenzerwerb in der regulären Schullaufbahn sichert.

Adressat: Land

119. In allen Schulformen müssen die Schülerinnen und Schüler als Bestandteil einer guten Allgemeinbildung auch Grundwissen über die Wirtschaftsordnung der Sozialen Marktwirtschaft und über die Zusammenhänge in der Wirtschafts- und Arbeitswelt erhalten und ökonomische Bildung, Wissen um Berufsbilder, Arbeitswelt und Betriebs- und Sozialpartnerschaften sowie Verbraucherbildung vermittelt bekommen.

Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, inwieweit ein starkes und profiliertes Ankerfach „Wirtschaft“ oder „Arbeitslehre“ dies gewährleisten kann.

Adressat: Land

120. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu überprüfen, inwieweit zum Fach Arbeitslehre die Lehramtsausbildung gemäß bestehender Rahmenvorgaben angepasst werden sollte.

Adressat: Land

121. Die Enquetekommission empfiehlt, dass in der schulischen Bildung und in der Ausbildung grundlegende Kompetenzen für die digitalisierte Wirtschaft erworben werden sollen.

Sie empfiehlt zu prüfen, ob Informatik als Pflicht- oder Wahlpflichtfach einen größeren Stellenwert erhalten sollte.

Zur Sicherung des technischen Fachunterrichts sollte die IT-Ausstattung an Schulen verbessert werden, die Technikdidaktik an den Hochschulen gestärkt, Fortbildungsmöglichkeiten für Lehrkräfte verbessert sowie berufserfahrene Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteiger für das Lehramt gewonnen und qualifiziert werden.

Im Rahmen der regelmäßigen Lernstandserhebungen sind auch die digitalen Kompetenzen der Schülerinnen bzw. Schüler und Auszubildenden zu evaluieren. Darüber hinaus sind gegebenenfalls mehr Möglichkeiten (Fortbildungstage) für Fortbildungen, insbesondere für den gewerblich-technischen Unterricht zu schaffen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

122. Das Beispiel Estland zeigt, wie frühzeitiger Einsatz von digitalen Lehr- und Lernmitteln in der Primarschule zur umfassenden und notwendigen Medienkompetenz für das Zeitalter der Digitalisierung beitragen kann. Die Enquetekommission empfiehlt die entsprechende Förderung und Ausstattung ab der Grundschule mit digitalem Lehrmaterial in dazu angemessenem, pädagogischem Rahmen.

Adressat: Land

123. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, gemeinsam mit dem Handwerk und den anderen Wirtschaftspartnern die Möglichkeiten zur Weiterbildung strukturell zu verbessern, um auch die beruflichen Perspektiven für Menschen mit geringen Qualifikationspotenzialen zu entwickeln oder angesichts des technischen Fortschritts zu erhalten.

Adressat: Land

IV.2 Integration und Inklusion

124. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, sich auf Bundesebene für ein Einwanderungsgesetz einzusetzen, welches für Rechtssicherheit sorgt.

Zudem sollte der Bleibanspruch von Geflüchteten in jedem Einzelfall möglichst schnell geklärt werden, da Integrationsmaßnahmen aufwendig und langfristig sind. Deshalb braucht Integration Rechtssicherheit für alle Beteiligten.

Adressat: Bund, Land

125. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, den Ausbau von Angeboten zur beruflichen Integration von Geflüchteten in Nordrhein-Westfalen zu unterstützen. Die berufliche Integration von Geflüchteten kann im Handwerk auf Strukturen der Kammern, Kreishandwerkerschaften und Innungen sowie ihrer Bildungszentren zurückgreifen, die Förderangebote aus einer Hand bieten können. Erste Modellprojekte, die das Handwerk aus eigenem Engagement in Gang gesetzt hat, zeigen, dass der größte Erfolg zu erwarten ist, wenn die verschiedenen Bausteine der Förderung vom grundlegenden Spracherwerb bis hin zur Ausbildung im Betrieb reibungslos aneinander anschließen und die Geflüchteten eine verlässliche Ansprechperson haben, die ihnen als Lotse im Umgang mit dem Betrieb und mit den Behörden helfen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

126. Die Enquetekommission begrüßt, dass die BA, der ZDH und das BMBF Anfang 2016 eine gemeinsame, maßgeschneiderte Initiative „Wege in Ausbildung für Flüchtlinge“ mit den Programmen zur beruflichen Integration („PerJuF im Handwerk“) und „junge Flüchtlinge“ (BOF) vereinbart haben. Die Landesregierung sollte die schnelle und umfassende Umsetzung dieser Programme im Rahmen ihrer Möglichkeiten unterstützen. Alle Akteurinnen und Akteure sind dazu aufgerufen sich für ein reibungsloses Schnittstellenmanagement einzusetzen. Eine individuelle Betreuung und Begleitung ist nicht nur für die Geflüchteten selbst, sondern auch für die Betriebe erforderlich, die Praktikums-, Ausbildungs- oder Arbeitsplätze bereitstellen. Hierzu sind die Integration Points eine zentrale Anlaufstelle.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

127. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie die Erfahrungen von Pilotprojekten zum Thema Integration von Geflüchteten in Ausbildung grundsätzlich umgesetzt werden. Es sollte geprüft werden, inwieweit solche Verfahren flächendeckend neben den Regelinstrumenten zum Einsatz kommen und bundesweit einheitlich umgesetzt werden können.

Adressat: Bund, Land

128. Die Enquetekommission empfiehlt, in ausreichendem Umfang für die Ausbildungsfähigkeit von Zuwanderinnen und Zuwanderern zu sorgen. Neben dem grundlegenden Spracherwerb und der Wertevermittlung sollen an den Schulen auch ausreichende Kapazitäten für Maßnahmen der Berufsorientierung und Berufsvorbereitung von Zuwanderinnen bzw. Zuwanderern und Geflüchteten zur Verfügung stehen. Hierbei soll das Handwerk einbezogen werden

Adressat: Land

129. Den Handwerksorganisationen empfiehlt die Enquetekommission, durch die Definition von verbindlichen Prüfungsstandards zur Qualitätssteigerung der Aus- und Fortbildung beizutragen.

Adressat: Handwerksorganisationen

130. Für die Heranführung von über 18-Jährigen Geflüchteten an den Arbeitsmarkt müssen diese gegebenenfalls notwendige Sprachkompetenzen erwerben, Schulabschlüsse nachholen und sich auf eine Ausbildung vorbereiten.

Die Enquetekommission empfiehlt hierfür, auch die Ausweitung der Schulpflicht zu prüfen.

Adressat: Land

131. Die Enquetekommission spricht sich dafür aus, dass weitere bundeseinheitliche, berufsspezifische Musterregelungen für die Ausbildungen von Menschen mit Behinderung (§ 66 BBiG, § 42m HwO) entwickelt werden, um mehr Möglichkeiten zur beruflichen Inklusion zu schaffen.

Adressat: Bund, Land, Sozialpartner

132. Bei der Arbeitsmarktintegration von Jugendlichen mit Kompetenzdefiziten empfiehlt die Enquetekommission darauf hinzuwirken, dass Maßnahmen der Berufsvorbereitung in eine Ausbildung mit entsprechender längerer Dauer integriert werden können („dritter Weg“). Ziel muss sein, dass die betroffenen Jugendlichen schrittweise vollwertige Berufe erlernen, mit denen sie am Arbeitsmarkt dauerhaft erfolgreich sein können.

Für Jugendliche mit geistiger Behinderung können zertifizierte Teilqualifikationen weiterhin eine sinnvolle Lösung darstellen.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

133. Die Enquetekommission empfiehlt, die erforderlichen Unterstützungsangebote für junge Menschen mit Förderbedarf hinsichtlich Einstiegsqualifizierung, ausbildungsbegleitender Hilfen und außerbetrieblicher Ausbildung fortzuführen. Dabei ist auch insbesondere das neue Instrument der Assistierten Ausbildung einzubeziehen. Bei diesem Modell einer kooperativen Ausbildung mit einem Bildungsträger als drittem Partner werden Berufsvorbereitung und Ausbildung verknüpft sowie die Ausbildung auf die betreffenden Jugendlichen individualisiert, um den Einstieg zu erleichtern.

Adressat: Bund

134. Die Enquetekommission empfiehlt, die ausbildungsbegleitenden Hilfen (abH) zur Unterstützung von leistungsschwachen Auszubildenden möglichst vor Ort und doch zentral bei qualitativ hochwertigen Trägern anzubieten.

Es ist darauf hinzuwirken, dass die Ausschreibungen der BA nicht einseitig standardisierte Angebote bundesweit tätiger Anbieter mit dem billigsten Preis berücksichtigen, sondern vor dem Hintergrund der besonderen Anforderungen pädagogische Qualitäten und fachliche Kompetenz berücksichtigen.

Adressat: Bund, Land

135. Die Enquetekommission empfiehlt, die Validierung von nicht-zertifizierten Kompetenzen bei Migrantinnen und Migranten zu erleichtern, das Handwerk für Migrantinnen und Migranten attraktiv zu gestalten und einem Fachkräfteengpass entgegenzuwirken.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

IV.3 Inhalte und Angebote der Berufsbildung

136. Das bewährte System der dualen Berufsausbildung soll gestärkt und möglichst ausgebaut werden. Im europäischen Kontext empfiehlt die Enquetekommission der Landesregierung, sich gegen Tendenzen einer „Verschulung“ der Ausbildung einzusetzen.

Adressat: Bund, Land

137. Die Enquetekommission empfiehlt dem Landtag und der Landesregierung, sich weiterhin dafür einzusetzen, dass europarechtliche Entwicklungen nicht zu einer Schwächung der Qualifikationskultur im Handwerk führen.

Die Enquetekommission empfiehlt, dass sich die Landesregierung über den Bundesrat dafür einsetzt, dass auf europäischer Ebene die Gleichwertigkeit von beruflicher und akademischer Bildung in Deutschland akzeptiert wird.

Das betrifft die Formulierung politischer Strategien wie auch deren Umsetzung zum Beispiel in Förderprogrammen. So sollte insbesondere darauf gedrängt werden, dass das EU-Programm Erasmus+ noch besser auf Teilnehmerinnen und Teilneh-

mer aus der beruflichen Bildung ausgerichtet wird, um die Mobilität der Auszubildenden, aber auch von Gesellinnen bzw. Gesellen und Meisterinnen bzw. Meistern zu erhöhen.

Adressat: Bund, Land

138. Die Enquetekommission empfiehlt, bestehende Berufsbilder weiterzuentwickeln und die Qualitätsstandards der Fort- und Weiterbildung kontinuierlich zu verbessern – nicht zuletzt mit Blick auf gewerkeübergreifende Qualifikationen – und entsprechende Bemühungen der Handwerksorganisationen zu unterstützen. Konkrete Maßnahmen hierfür können rechtliche Regelungen sein, die Weiterbildungsverpflichtungen in bestimmten zulassungspflichtigen, gefahrgeneigten Gewerken definieren oder mehrjährige Berufserfahrung für das Ablegen von Fortbildungsprüfungen voraussetzen.

Im Zuge der Digitalisierung sollen neue Berufsbilder konzipiert werden, die Handwerkstechnik und digitale Kompetenz miteinander verzahnen und auch für Studienberechtigte attraktiv sind (zum Beispiel „Smart-Werker“, „System-Integrator“, „BIM-Modelle“). Wünschenswert sind auch eine größere Flexibilität und schnellere Verfahren zur Entwicklung bestehender Berufsbilder, damit Innovationspotenziale einzelner Gewerke genutzt werden können.

Bei der Neuordnung von Berufsbildern empfiehlt die Enquetekommission den Beteiligten zu prüfen, welcher Anpassungsbedarf sich daraus für die Angebote und Ausstattung von Berufskollegs und Bildungszentren ergibt.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

139. Die Enquetekommission empfiehlt, informell erworbene Kompetenzen anzuerkennen und hierzu eine Handreichung für die Handwerkskammern zu erarbeiten. Dies kann sowohl zeitverkürzend als auch zeugnisergänzend umgesetzt werden. Die Enquetekommission verweist in diesem Zusammenhang auf das laufende Projekt ValiKom.

Adressat: Handwerksorganisationen

140. Die Enquetekommission empfiehlt, Berufsschulunterricht flexibler und technologiegestützt zu gestalten. Vor dem Hintergrund der Digitalisierung ist insbesondere darauf zu achten, dass die fachlichen Inhalte des Unterrichts und die Lehrerfortbildung konsequent auf die Veränderungen in den jeweiligen Berufsbildern ausgerichtet sind.

Adressat: Land

141. Die Enquetekommission empfiehlt, Planungsentscheidungen – zum Beispiel zum Ausbau von freiwilligen Qualifikationsstrukturen im nicht zulassungspflichtigen Handwerk – bei der Umsetzung von neuen Berufsprofilen und Laufbahnkonzepten oder bei der Schaffung von überregionalen Lehrkapazitäten für seltene Berufe zu prüfen. Dazu soll auch die Logik bestehender Förderstrukturen geprüft werden.

Adressat: Land

142. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, Handwerk und Hochschulen darin zu unterstützen, in Nordrhein-Westfalen zusätzliche duale oder triale Bildungsgänge zu entwickeln.

Adressat: Land

143. Ursachen für vorzeitige Vertragslösungen in der Ausbildung, die im betrieblichen Bereich liegen, wie beispielsweise die Arbeitsbedingungen und der Umgang mit den Auszubildenden, sollten verringert werden. Den Handwerksorganisationen wird empfohlen, ihre Mitgliedsbetriebe hierbei gezielt zu unterstützen und zu beraten. Um dies gewährleisten zu können, wird eine entsprechende Studie zu den Ursachen für vorzeitige Vertragslösungen in der Ausbildung auf Seiten von Betrieben und Auszubildenden angeregt.

Adressat: Handwerksorganisationen, Betriebe

144. Die Enquetekommission empfiehlt, die Ergebnisse des ausgezeichneten Projekts „Qualitätsentwicklung in der betrieblichen Ausbildung“ der Zentralstelle für die Weiterbildung im Handwerk und der Handwerkskammer Hannover zu nutzen, um das über die Meisterinnen und Meister hinaus in der Ausbildung eingesetzte Personal bedarfsgerecht weiterzubilden.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

145. Die Enquetekommission empfiehlt, die Ausbildungs- und Prüfungsinhalte im Handwerk so weiterzuentwickeln, dass neben den Wissens- und Handlungskompetenzen auch soziale und kreative Kompetenzen einen höheren Stellenwert erhalten. Dabei handelt es sich beispielsweise um Kommunikation, Gestaltung und kulturelle Kompetenzen, die gerade in der persönlichen Beratung und in der Einbeziehung der Kundenschaft in die Entstehung und Gestaltung von Produkten und Dienstleistungen nützlich sein können.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

146. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, wie die Ausbildungs- und Prüfungsinhalte im Handwerk um Aspekte von Nachhaltigkeitsfragen und -konzepten sowie um Instrumente nachhaltiger Geschäftsmodellentwicklung weiterentwickelt werden können.

Zudem wird empfohlen, IT-Themen und Themen wie Energieeffizienz in die Lehrpläne zu verankern. Darüber hinaus ist zu prüfen, in welcher Weise die Themenkomplexe „Digitale Wirtschaft“ und „Digitale Geschäftsmodelle“ inhaltlich in die Meisterausbildung aufgenommen werden können.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

147. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, inwieweit die gestiegenen Anforderungen in Bezug auf Medienkompetenz, aber auch der angemessene Umgang mit der Heterogenität der Auszubildenden in der Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) verankert werden können.

Auch für andere Ausbilderinnen und Ausbilder sollte die Ausbildereignungsprüfung stärker auf Digitalisierung ausgerichtet werden. Ebenso sollten ausreichende Weiterbildungsangebote bereitgestellt werden.

Adressat: Bund

148. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung die Schaffung von Voraussetzungen, um gewerbliche und technische Ausbildungsberufe für junge Frauen attraktiver zu machen. Es wird empfohlen, durch eine Initiative im Handwerk die Akzeptanz für weibliche Handwerkskarrieren zu steigern.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

149. Die duale Ausbildung soll durch die Möglichkeit des integrierten Erwerbs einer Allgemeinen Hochschulreife gestärkt werden. Eine solche Zusatzqualifikation – ein mit dem Ausbildungsberuf verknüpfter Erwerb der Allgemeinen Hochschulreife – bietet leistungsstarken Jugendlichen mit mittlerem Schulabschluss die Möglichkeit, allgemeine und berufliche Bildungsziele gleichzeitig zu verfolgen. Andere Länder wie Österreich haben gute Erfahrungen damit gemacht, berufliche Ausbildung und Abitur miteinander zu verbinden und damit eine gute Grundlage für eine attraktive höhere Berufsbildung zu schaffen. Die Enquetekommission empfiehlt, solche Angebote für eine Berufsausbildung plus Abitur auch in Nordrhein-Westfalen zu entwickeln und zu erproben sowie als Option zum Abitur zu verankern.

Adressat: Bund, Land

150. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, bei der „Versäulung“ der handwerklichen Ausbildungsbiografien, insbesondere für die Absolventinnen und Absolventen handwerklicher Ausbildungsgänge in Design und Gestaltung, die Gleichrangigkeit mit einem Hochschulabschluss herzustellen und einen Übergang in deutsche Masterstudiengänge mit Akademieabschlüssen zu ermöglichen. Dieser Abschluss könnte Zusammenhangs- und Gestaltungswissen abbilden und zusätzliche gewerkeübergreifende oder mehrere Landestraktionen und landestypische Arbeitsweisen und Vorschriften umfassen. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung daher, das Handwerk darin zu unterstützen, zertifizierte Fortbildungsangebote oberhalb der Stufe 6 des Deutschen Qualifikationsrahmen (Meisterfortbildung) zu entwickeln.

Adressat: Land

151. Die Enquetekommission empfiehlt zu prüfen, inwieweit die Funktion der Meisterfortbildung als Unternehmerschule optimiert werden kann und besser auf die Situation der Gründung oder Übernahme eines Unternehmens vorbereiten kann. Die Meisterfortbildung sollte neben dem Fachlichen auch stärker eine ganzheitliche strategische Unternehmensführung durch zusätzliche Module vermitteln. Wachstumspotenziale und Professionalisierung sollen danach etwa mittels Wachstumsschecks und -werkstätten gestärkt werden.

Adressat: Handwerksorganisationen

152. Das Meister-BAFöG hat sich seit seiner Einführung im Jahre 1996 bewährt und so viele Existenzgründerinnen und -gründern sowie qualifizierte Führungskräfte im Handwerk gefördert. Die Enquetekommission empfiehlt daher, dass das Land Nordrhein-Westfalen dieses Instrument durch weitere Mitfinanzierung an der Aufstiegsfortbildungsförderung sichert und sich für Verbesserungen bei der Ausgestaltung einsetzt, so etwa bei der Verkürzung der Abwicklungsdauer und der Aufnahme der Prüfungsphase in die Förderzeit.

Zur Stärkung der Anreize für einen Weg der beruflichen Ausbildung empfiehlt die Enquetekommission der Landesregierung, eigene Maßnahmen zu ergreifen oder über eine Bundesratsinitiative einzuleiten, um das „Meister-BAFöG“ weiterzuentwickeln und damit mehr individuelle Anreize für die höhere Berufsbildung zu setzen.

Adressat: Bund, Land

153. Die Enquetekommission empfiehlt, die Durchlässigkeit zwischen beruflicher und akademischer Bildung weiterzuentwickeln, gegebenenfalls zu vereinfachen und nachhaltig stärken. Dazu gehören insbesondere die Anrechnung von Modulen der Meisterprüfung auf Studienleistungen sowie die nach Möglichkeit landeseinheitlich geregelte Anrechnung von Studienleistungen auf die Meisterprüfung für Studienaussteigerinnen und -aussteiger.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

154. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu überprüfen, ob und inwiefern sie Hochschulen und Handwerk dabei unterstützen kann, Weiterbildungen und Aufstiegsfortbildungen weiterzuentwickeln, gegebenenfalls hinsichtlich der Einbindung akademischer Qualifikationsbausteine oder dem weiteren Aufbau dualer oder trialer Ausbildungs- bzw. Studienangebote.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

155. Die Enquetekommission begrüßt, wenn Handwerk und Hochschulen weiterbildende Master-Studiengänge entwickeln, für die anstelle eines berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses als Zulassungsvoraussetzung auch eine Eignungsprüfung in Verbindung mit dem Meisterbrief oder einer gleichwertigen beruflichen Qualifikation zugrunde gelegt wird. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, die rechtlichen Grundlagen hierfür zu prüfen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

156. Die Enquetekommission empfiehlt, die Meisterqualifikation im zulassungsfreien Handwerk und im handwerksähnlichen Gewerbe zu stärken und entsprechende Angebote auszubauen. Es sollte mehr Werbung für Meisterprüfungen auf freiwilliger Basis geben.

Adressat: Bund, Handwerksorganisationen

157. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, die Handwerksorganisationen darin zu unterstützen, in europäischen und außereuropäischen Ländern Beratung und Unterstützung für den Aufbau von Berufsbildungssystemen zu leisten, gegebenenfalls auch unter Einbezug des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB).

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

158. Die Enquetekommission empfiehlt eine Stärkung von E-Learning und Blended Learning-Angeboten in der Fortbildung. Die Voraussetzung sollen auch durch mitgelieferte Tutorials bei der Maschinen- und Materialbeschaffung geschaffen werden.

Adressat: Handwerksorganisationen

159. Seit 2006 gibt es in Nordrhein-Westfalen das Förderprogramm „Bildungsscheck“. Mit dem Programm fördert das Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales die Beteiligung an beruflicher Weiterbildung von Beschäftigten aus kleinen und mittleren Betrieben. Der Bildungsscheck wird zu 50 Prozent aus Landesmitteln und zu 50 Prozent aus Mitteln des europäischen Sozialfonds finanziert. In der ESF-Förderphase 2014 – 2020 richtet er sich ausdrücklich an Zugewanderte, Un- und Angelernte, Beschäftigte ohne Berufsabschluss, atypisch Beschäftigte (zum Beispiel Minijob, in Teilzeit oder befristet Beschäftigte) und Berufsrückkehrende. Im betrieblichen Zugang ist

die Förderung abhängig von einer Einkommensobergrenze. Die Enquetekommission empfiehlt, eine tätigkeitsbezogene Ausdehnung im Rahmen der Finanzierbarkeit auf weitere Mitarbeiterkreise zu prüfen und gegebenenfalls umzusetzen.

Adressat: Land

IV.4 Bildungszentren der Wirtschaft und Berufskollegs

160. Sowohl zwischen den Bildungsstätten des Handwerks als auch zwischen diesen und den Kollegschulen gibt es einen Bedarf an zusätzlicher Abstimmung. Die Enquetekommission empfiehlt daher der Landesregierung, gemeinsam mit dem Handwerk ein strategisches „Gesamtkonzept Ausbau der beruflichen Bildungskapazitäten“ zu entwickeln.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

161. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, mit den Kommunen und der Wirtschaft gemeinsam zu prüfen, wie die Koordination und Kooperation von Berufskollegs, Bildungszentren, Ausbildungsbetrieben und kommunaler Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik zu verbessern ist.

Dabei soll auch eine trägerübergreifende Standort- und Angebotsplanung, die in die jeweiligen Schulentwicklungspläne integriert werden kann, geprüft werden.

Adressat: Land, Kommunen, Handwerksorganisationen

162. Die Enquetekommission empfiehlt dem Land, mit den Handwerksorganisationen gemeinsam an dem Ziel zu arbeiten, Investitionen in die Gebäude, Ausstattungen und Kapazitäten der Bildungseinrichtungen bedarfsgerecht zu gewährleisten. Eine nachhaltige Standortplanung von Seiten der Handwerkskammern und -verbände muss auch demografischen und regionalstrukturellen Wandel berücksichtigen. Die Enquetekommission empfiehlt, ein Sonderprogramm zur Modernisierung und energetischen Sanierung der Berufsbildungsstätten des Handwerks in Nordrhein-Westfalen zu schaffen. Neben der Ertüchtigung der Gebäudehülle sollte auch die Erzeugung von Wärme bzw. Kühlung sowie der sonstige Stromverbrauch berücksichtigt werden. Viele Bildungseinrichtungen des Handwerks NRW aus den 1970er Jahren erfüllen nach heutigen Maßstäben nicht mehr die Anforderungen an Energieeffizienz oder Brandschutz.

Die Enquetekommission empfiehlt zudem der Landesregierung sich dafür einzusetzen, dass auf Bundesebene verlässliche und bedarfsgerechte Vereinbarungen für die Finanzierung der Berufsbildungsstätten zustande kommen.

Adressat: Bund, Land, Handwerksorganisationen

163. Die enge Verbundenheit zwischen Handwerksbetrieben mit ihren Handwerksorganisationen und Berufsbildungszentren (BBZ) der Wirtschaft bietet sich an, um den Technologietransfer ins Handwerk zu beschleunigen, in entsprechenden – auf KMU aus dem Handwerk zugeschnittenen BBZ – diese Transformationsleistung zu erbringen und diese zu Handwerksinnovationszentren weiterzuentwickeln. Die Enquetekommission empfiehlt, dass Bund und Land die entsprechende Bildungsinfrastruktur mit digitaler Ausstattung fördern und die entsprechenden Kompetenzzentren zu Inkubatoren technologischer Unternehmen im Aufgabenfeld Handwerk/Software unterstützen.

Adressat: Bund, Land

164. Die Enquetekommission empfiehlt, zur Erhöhung der Mobilität von Auszubildenden und Meisterschülerinnen und Meisterschülern ein Azubi-Ticket analog zum landesweit gültigen Semester-Ticket einzuführen.

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels ist unabhängig davon die Internatssituation bei zentral durchgeführten überbetrieblichen Lehrlingsunterweisungen (ÜLU) zu verbessern und die Förderung der auswärtigen Unterbringung bei überregionalem Berufsschulunterricht wieder einzuführen.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen

165. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung, in einem Gutachten das System der Berufskollegs hinsichtlich ihrer Bedeutung im gesamten Bildungssystem und insbesondere mit Blick auf KAoA zu analysieren.

Dabei sollte auch geklärt werden, ob Mittel effizienter eingesetzt werden können, vollzeitschulische Bildungsangebote arbeitsmarktpolitisch erfolgreich und der rechtliche Rahmen und die Organisation zu verbessern sind.

Adressat: Land

166. Die Berufskollegs brauchen flexiblere Rahmenbedingungen, um Ausfall von Berufsschulunterricht kurzfristig durch Vertretungskräfte aufzufangen. Dabei sollte angestrebt werden, die Schüler-Lehrer-Relationen in den Fachklassen des dualen Systems in Berufskollegs spürbar zu senken.

Adressat: Land

167. Die Enquetekommission begrüßt, dass nach Beschluss der Bildungskonferenz die Berufskollegs in das rollierende Verfahren zur Erhebung des Unterrichtsausfalls einbezogen werden, um in einem ersten Schritt an den Berufskollegs Transparenz über den Unterrichtsausfall und das Ausmaß von fachfremd erteiltem Vertretungsunterricht zu schaffen.

Adressat: Land

168. Die Enquetekommission empfiehlt, zur Bekämpfung des Fachlehrermangels an Berufskollegs noch mehr Angebote dafür zu schaffen, dass Seiteneinsteigerinnen und Seiteneinsteiger mit einer beruflichen Qualifikation berufsbegleitend eine pädagogische Qualifikation für das Lehramt an Berufskollegs erwerben können. Insbesondere für Werkstattdozentinnen und -dozenten mit Meister- oder Technikerprüfung, die die notwendige pädagogische Erfahrung und Eignung mitbringen und oft schon als Vertretungslehrerin bzw. -lehrer in gewerblich-technischen Fächern eingesetzt werden, muss eine Weiterbildungsperspektive geschaffen werden, die die notwendige akademische Qualifikation flexibel vermittelt. Modelle wie der Duale Master für das Lehramt an Berufskollegs sollten ausgeweitet und weiterentwickelt werden. Dabei sollten für bereits im Schuldienst Tätige auch bessere Rahmenbedingungen in Bezug auf Freistellung und Anrechnung auf den Personalbestand geschaffen werden.

Adressat: Land

169. Die Enquetekommission begrüßt berufs- und berufsfeldübergreifende Lerngruppen mit kleinen Differenzierungsangeboten in Splitterberufen.

Sie empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, inwiefern ein standortübergreifender, flexiblerer Personaleinsatz an Berufskollegs über die schon bestehenden Regelungen hinaus möglich ist, um ohne Qualitätsverlust Engpässe in der Fachlehrerversorgung auszugleichen.

Die Enquetekommission empfiehlt außerdem, zur Verbesserung der Ausbildungsfähigkeit multiprofessionelle Lehrkräfteteams zu schaffen und für Sonder- und Querschnittsaufgaben wie Integration und Inklusion besonders qualifiziertes Fachpersonal unterstützend bereitzustellen.

Adressat: Land

170. Die Enquetekommission empfiehlt der Landesregierung zu prüfen, wie in gewerblich-technischen Fächern und in Berufskollegs eine höhere Attraktivität für das Lehramt erreicht werden kann. Geprüft werden sollte, ob hierfür an Bedingungen geknüpfte Mangelfachzulagen geeignet sein können.

Adressat: Land

171. Die Enquetekommission spricht sich dafür aus, dass die Lehramtsausbildung für das Lehramt an Berufskollegs an den Universitäten institutionell zu stärken und ein noch engerer Bezug zur betrieblichen und arbeitsweltlichen Praxis herzustellen ist. Sie empfiehlt der Landesregierung, die Bemühungen zu verstärken, für das Lehramt an Berufskollegs mehr Kandidatinnen und Kandidaten für ein grundständiges Studium auch mit außerschulischen Berufserfahrungen anzuwerben. Gemeinsam mit den Handwerksorganisationen und den Hochschulen sollte die Landesregierung prüfen, ob sich Angebote für eine duale Kombination von Ausbildung und Lehramtsstudium realisieren lassen.

Die Enquetekommission empfiehlt, die Hochschulen darin zu unterstützen, dass zur Vermeidung von Fachlehrermangel bei der Studienberatung für Lehramtsstudentinnen und -studenten für Berufskollegs als späteren Einsatzort geworben wird.

Adressat: Land, Handwerksorganisationen, Hochschulen

8. Anhang

8.1 Auftrag

Die Enquetekommission VI zum Thema „Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW“ wurde vom Landtag Nordrhein-Westfalen (16. Wahlperiode) in seiner Sitzung am 20. Mai 2015 auf Antrag der Fraktion der FDP (Drucksache 16/8652) einstimmig beschlossen.⁹⁵⁸

Unter dem Vorsitz der Präsidentin des Landtags Carina Gödecke fand die konstituierende Sitzung der Kommission am 23. Juni 2015 statt. Einstimmig wurden der Abgeordnete Ralph Bombis (FDP) zum Vorsitzenden und die Abgeordnete Daniela Jansen (SPD) zur stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

8.2 Zusammensetzung

Der Enquetekommission gehörten folgende Mitglieder an:

Sachverständige	
Felix Kendziora	Andreas Ehlert
	
Dr.-Ing. Peter Jahns	Reiner Nolten
	
Andreas Ihm	
	

958 Siehe Plenarprotokoll 16/85 vom 20. Mai 2015

Abgeordnete

FDP

Ralph Bombis
MdL (Sprecher
und Vorsitzender)



SPD

Daniela Jansen
MdL (stellv.
Vorsitzende)



René Schneider
MdL



Rainer Christian
Thiel MdL
(Sprecher)



Marion Warden
MdL ab Oktober
2015, vorher stellv.
Mitglied



Rüdiger Weiß MdL



CDU

Oskar Burkert
MdL



Rainer Spiecker
MdL (Sprecher)



Hubertus
Fehring MdL



GRÜNE

Dr. Birgit Beisheim
MdL (Sprecherin)



Matthi Bolte MdL



PIRATEN

Lukas Lamla MdL
(Sprecher) ab
November 2016,
vorher stellv. Mit-
glied



Weitere Ordentliche Mitglieder	
SPD	Dr. Roland Adelman MdL (bis Oktober 2015)
PIRATEN	Kai Schmalenbach MdL (bis November 2016)
Stellvertretende Mitglieder	
SPD	Britgitte Dmoch-Schweren MdL
	Hans-Peter Müller MdL
	Dr. Roland Adelman MdL (von Oktober 2015 bis Dezember 2015)
	Marion Warden MdL (bis Oktober 2015)
	Angela Tillmann MdL (ab Januar 2016)
	Alexander Vogt MdL
	Rainer Schmeltzer MdL (bis Oktober 2015)
	Michael Ralf Hübner MdL (ab November 2015)
CDU	Josef Hovenjürgen MdL
	Jens Kamieth MdL
	Ina Scharrenbach MdL
Bündnis 90/Die Grünen	Ali Bas MdL
	Karin Schmitt-Promny MdL
FDP	Dietmar Brockes MdL
Piraten	Kai Schmalenbach MdL (ab November 2016)
	Lukas Lamla MdL (bis November 2016)
	Marc Olejak MdL
Referentinnen und Referenten der Fraktionen	
	Daniel Schleiser (SPD) bis Oktober 2015
	Dr. Edgar Voß (SPD) ab November 2015
	Prof. Dr. Hans Jörg Hennecke (CDU)
	Birgit Müller (Bündnis 90/Die Grünen) bis Mai 2016
	Michèle Eichhorn (Bündnis 90/Die Grünen) ab Juni 2016
	Michael Basten (Bündnis 90/Die Grünen)
	Volker Tröger (FDP)
	Petra Pabst (FDP)
	Carsten Spengler (PIRATEN)
	Linus Schade (PIRATEN)
Kommissionssekretariat	
	Dr. Stephan Malessa (bis Juli 2016)
	Linda Meyer (ab Juli 2016)
	Angelika Kobsch (ab September 2015)
	Elisa Fuchs (bis September 2015)
	Lena Dietel (ab November 2015)
	Lisa Tiedtke (bis November 2015)

Postadresse

Die Präsidentin des Landtags NRW
Referat I.1 / Enquetekommission VI
Postfach 10 11 43
40221 Düsseldorf

8.3 Arbeitsmethodik

Die Enquetekommission hat in der Zeit vom 23. Juni 2015 bis 6. Februar 2017 in 29 Sitzungen nicht-öffentlich getagt. Die Kommission hörte folgende Expertinnen und Experten als Gastreferentinnen und Gastreferenten

- Susanne Schlepphorst, Institut für Mittelstandsforschung, Bonn: „Mittelstand im Wandel“, 21. August 2015
- Prof. Dr. Friedrich Hubert Esser, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn: „Digitalisierung und berufliche Bildung“, 21. August 2015
- Dr. Klaus Müller, Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen: „Strukturentwicklungen im Handwerk“, 11. September 2015
- Mathias Bucksteeg, Kommunikationsberater, semant!k Berlin, 25. September 2015
- Dr. Georg Cramer, Geschäftsführer der Handwerkskammer Düsseldorf: „Das Image des Handwerks in NRW“, 25. September 2015
- Holger Schwannecke, Generalsekretär des Zentralverbandes des Deutschen Handwerks: „Handwerk und Megatrends“, 23. Oktober 2015
- Prof. Dr. Mathias Albert, Fakultät für Soziologie, Universität Bielefeld: „Wertewandel und Berufsvorstellungen bei Jugendlichen“, 23. Oktober 2015
- Prof. Dr. Bernd Kriegesmann, Präsident der Westfälischen Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen: „Handwerk und Innovation“, 23. Oktober 2015
- Dr. Jürgen Bischoff, Agiplan GmbH Mülheim: „Wirtschaft 4.0 – Auswirkungen auf den Mittelstand“, 7. Dezember 2015
- Professor Dr. Gerhard Bosch, Geschäftsführender Direktor, Institut Arbeit und Qualifikation der Universität Duisburg-Essen: „Personal und Arbeitsbedingungen im Handwerk“, 7. Dezember 2015
- Dr. Katarzyna Haverkamp, Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen: „Frauen im Handwerk: Status quo und Herausforderungen“, 7. Dezember 2015
- Dr. René Leicht, Institut für Mittelstandsforschung Mannheim: „Ökonomische Bedeutung von Migrantenunternehmen im Mittelstand“, 7. Dezember 2015
- Prof. Dr. Frank Czaja, Hochschule für Logistik und Wirtschaft, Hamm: „Auswirkungen von Logistik 4.0 auf Mittelstand und Handwerk“, 1. Juli 2016

Hinzuziehung von Sachverständigen

Die Kommission hat zur Thematik „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW“ in mehreren Sitzungen Sachverständige hinzugezogen, um die Auswirkungen der Digitalisierung auf die einzelnen Märkte aus verschiedenen Sichtweisen (Praxis, Forschung, Verbände) zu betrachten:

- 15. Januar 2016 Bauwirtschaft und Energiemarkt
- 4. März 2016 Haus- und Gebäudetechnik
- 6. Mai 2016 Gesundheit und Mobilität
- 17. Juni 2016 Lebensmittelhandwerk und personenbezogene Dienstleistungen

Darüber hinaus wurden anlässlich der Sitzung am 29. April 2016 Expertinnen und Experten zum Themenbereich „Kommunalpolitische Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand“ und am 2. September 2016 zu den Themenbereichen „Flüchtlinge im Handwerk“ und „Gründungen, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im Handwerk“ zu den nichtöffentlichen Sitzungen hinzugezogen. (vgl. Anlage)

Öffentliche Anhörungen

Neben den nicht-öffentlichen Sitzungen fanden auch sechs öffentliche Anhörungen zu folgenden Themen statt:

- Zukunft der beruflichen Aus-, Fort- und Weiterbildung: Digitalisierung, Attraktivität, neue Zielgruppen und Fachkräftesicherung (15. Februar 2016)
- Chancen und Risiken der Digitalisierung für das Handwerk: Kundenkommunikation, Arbeitsprozesse, Technik-Trends und Innovationsfähigkeit (14. März 2016)
- Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk (11. April 2016)
- Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk (29. April 2016)
- Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzungen für das Handwerk (30. Mai 2016)
- Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks (30. Mai 2016)

Die Liste der in diesem Rahmen angehörtten Sachverständigen ist der Anlage zu entnehmen.

Auswärtige Sitzungen

Anlässlich der auswärtigen Klausursitzung in Bielefeld vom 16. bis 17. November 2015 besuchte die Kommission das Handwerksbildungszentrum (HBZ) in Brackwede sowie die Fachhochschule des Mittelstands (FHM) in Bielefeld. Abschließend tagte die Kommission im neuen Bildungszentrum der Handwerkskammer (HwK) Ostwestfalen Lippe zu Bielefeld.

Am 12. September 2016 fand auf Gut Rosenberg, der Akademie für Handwerksdesign der Handwerkskammer Aachen, eine Textarbeitssitzung der Kommission statt. Weiterhin informierten sich die Kommissionsmitglieder über kreatives Arbeiten, Design und intrinsische Motivation des Arbeitens im Handwerk.

Anlässlich der Klausursitzung vom 28. – 29. November 2016 in der Akademie des Handwerks in Schloss Raesfeld stimmten die Kommissionsmitglieder Texte des Abschlussberichtes ab und diskutierten Handlungsempfehlungen.

Gutachten

Im Laufe der Kommissionsarbeit wurden folgende vier Themen im Rahmen von Gutachten näher betrachtet:

- „Berufliche Bildung im Handwerk“, vorgelegt durch Prof. Dr. F.H. Esser, Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn (Landtags Information 16/448)
- „Chancen und Risiken der Digitalisierung im Handwerk“, vorgelegt durch Prof. Dr.-Ing. Günther Schuh, WZL Aachen PS GmbH (Landtags Information 16/395)
- „Wettbewerbsfähigkeit und zukunftsfähige Betriebsstrukturen im Handwerk“, vorgelegt durch Christine Ax, Hamburg (Landtags Information 16/396)
- „Betriebsgründungen und attraktive Arbeit im Handwerk“, vorgelegt durch RWI, Essen und PCG-Project Consult GmbH, Essen (hier: Wolfgang Dürig, Dr. Jörg Weingarten und Dr. Sebastian Zamorano-Fischer) (Landtags Information 16/397)

8.4 Gastreferentinnen und Gastreferenten

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW“ am 15. Januar 2016

Bauwirtschaft

- Lutz Pollmann, Hauptgeschäftsführer Baugewerbliche Verbände Nordrhein
- Michael Halstenberg, Min.-Dir. a.D., HFK Rechtsanwälte
- Prof. Dr. Reinhold Rauh, Universität Siegen, Baubetrieb und Bau-Projektmanagement
- Prof. Dr. Manfred Helmus, Universität Wuppertal, Baubetrieb und Bauwirtschaft
- Rainer Nörthen, Vertreter der IG Bau, Frankfurt
- Ernst Kreuder, Inhaber Bauunternehmen Ernst Kreuder-Bau

Energiemarkt

- Hans-Joachim Hering, Landesinnungsmeister Fachverband Sanitär Heizung Klima NRW, Präsident des Unternehmerverbands Handwerk
- Udo Sieverding, Bereichsleiter Energie, Verbraucherzentrale NRW
- Jörg Brandes, Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH
- Udo Kunz, Firma WILO SE, Dortmund

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW: Haus- und Gebäudetechnik“ am 4. März 2016

Haus- und Gebäudetechnik

- Lothar Hellmann, Präsident des Zentralverbandes der Deutschen Elektro- und Informationstechnischen Handwerke
- Andreas Bettermann als Präsident des Fachverbandes Elektroinstallationssysteme im Zentralverband der Elektrotechnischen Industrie
- Dr. Reinhard Loch, Verbraucherzentrale NRW, Leiter der Gruppe Energieeffizienz
- Thorsten Janßen, Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e. V.
- Prof. Dr.-Ing. Martin Höttecke, Fachbereich Energie, Gebäude, Umwelt FH Münster
- Carmen Schwarz, Bezirksleitung NRW, Industriegewerkschaft Metall

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI „Kommunalpolitische Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand“ am 29. April 2016

- Thomas Hunsteger-Petermann, Städtetag Nordrhein-Westfalen
- Jörg Bischoff, Vorstandsmitglied Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr Oberhausen
- Dr. Ortwin Weltrich, Hauptgeschäftsführer der Handwerkskammer zu Köln

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW: Gesundheit (vormittags) und Mobilität (nachmittags)“ am 6. Mai 2016

Gesundheitswirtschaft

- Christian Müller, Vizepräsident des Zentralverbandes der Augenoptiker und Optometristen, Mülheim-Saarn
- Christiane Grote, Leiterin der Gruppe Gesundheits- und Pflegemarkt Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e.V.
- Dominik Kruchen, Landesinnungsverband für das Zahntechniker-Handwerk NRW
- Alexander Steinicke, Orthopädieschuhmachermeister, Dortmund
- Prof. Dr. Birgit Ester, Institut für Technik der Betriebsführung, Karlsruhe

Mobilität

- Dr. Matthias Dürr, Leiter Kompetenzzentren Elektromobilität NRW, Projektträger ETN im Forschungszentrum Jülich
- Frank Ramowsky, Dipl.-Ing., Vice President Intelligent Transport Systems, E-Mobility, TÜV International GmbH, Köln
- Wilhelm Hülsdonk, Vizepräsident und Bundesinnungsmeister des Zentralverbandes Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe e. V., Bonn
- Frank Mund, Präsident des Verbandes des Kfz-Gewerbes Nordrhein-Westfalen e.V., Düsseldorf
- Prof. Dr. Christian Rennert, Fakultät für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften, Schmalenbach Institut für Wirtschaftswissenschaften, Technische Hochschule Köln

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW“ am 17. Juni 2016

Lebensmittel-Handwerk

- Dr. Peter Achten, Hauptgeschäftsführer Handelsverband Nordrhein-Westfalen
- Dieter Schormann, Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten, Landesbezirk Nordrhein-Westfalen
- Dr. Sabine Görgen, Geschäftsführerin Fleischerverband NRW
- Michael Bartilla, Bäckerinnungs-Verband Westfalen-Lippe, Bochum
- Bäckermeister Josef Hinkel, Düsseldorf
- Rechtsanwalt Dr. Markus Grube, Gummersbach

Personenbezogene Dienstleistungen

- Franz-Josef Schoofs, Schornsteinfegermeister sowie Stefan Welberts, Kleve
- Jörg Müller, Hauptgeschäftsführer des Zentralverbandes des Deutschen Friseurhandwerks, Köln
- Frank Wesemann, Vorsitzender Bestatterverband NRW e.V., Münster
- Dr. Rolf Lichtner, Generalsekretär des Bundesverbandes Deutscher Bestatter e.V., Düsseldorf
- Michael Belz, Bund Professioneller Portraitfotografen, Brühl

Hinzuziehung von Sachverständigen durch die Enquetekommission VI am 2. September 2016
„Flüchtlinge im Handwerk“ (vormittags) und „Gründungen, Betriebsübergaben und Gewerbe-
förderung im Handwerk“ (nachmittags)

Flüchtlinge im Handwerk

- Sabine Schröder, Entwicklungsgesellschaft für berufliche Bildung, Köln
- Jeyaratnam Caniceus, Kempen
- Leitender Ministerialrat Stefan Kulozik, Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales NRW, Düsseldorf
- Sabine Hustedt, Bundesagentur für Arbeit, Regionaldirektion NRW, Düsseldorf
- Berthold Schröder, Präsident Handwerkskammer Dortmund, Dortmund

Gründungen, Betriebsübergaben und Gewerbebeförderung im Handwerk

- Claudia Schulte, Abteilungsleiterin Handwerkskammer Düsseldorf, Düsseldorf
- Maren Luck, Friseurmeisterin, Rampenlicht Style Bar Düsseldorf
- Corinna Franke, stellv. Vorsitzende der Junioren des Handwerks Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf

- Hans Hund, Vorstand der Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V., Düsseldorf
- Leitender Ministerialrat Dr. Michael Henze, Abteilungsleiter Strukturpolitik, Mittelstand im Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk NRW, Düsseldorf
- Dr. Lorenz Gräf, STARTPLATZ, Köln
- Georgis Tesfamariam, the Katapult: Initiative für Entrepreneurship-Kultur in NRW, Düsseldorf

Anhörung: „Die Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“ – 15. Februar 2016

- Prof. Dr. Dr. h. c. Felix Rauner, Forschungsgruppe I:BB Universität Bremen
- Prof. Dr. Detlef Buschfeld, Institut für Berufs-, Wirtschafts- und Sozialpädagogik der Universität zu Köln
- Dr. Axel Fuhrmann, Handwerkskammer Düsseldorf
- Clemens Wieland, Bertelsmann Stiftung
- Georg Greshake, Robert-Bosch-Berufskollegs Dortmund
- Norbert Wichmann, Deutscher Gewerkschaftsbund Bezirk Nordrhein-Westfalen
- Dirk Werner, Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V.
- Josef Lütkecosmann, OStD a.D., Nottuln
- Dr. Volker Born, Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V.
- Dipl.-Ing. Michael Neidel, Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik Hannover
- Till Ponath, Fachbereich Marktforschung Kompetenzcenter Marketing NRW c/o Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH

Anhörung: „Chancen und Risiken der Digitalisierung für das Handwerk: Kundenkommunikation, Arbeitsprozesse, Technik-Trends und Innovationsfähigkeit“ – 14. März 2016

- Alexander Markowetz, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
- Dr. Alexander Barthel, Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V.
- Dipl. Volkswirt Klaus Appelt, Industrie- und Handelskammer Wuppertal-Solingen-Remscheid
- Dr. Matthias Maintz, IHK NRW
- Dr. Hans-Peter Klös, Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
- Tobias Morsches, Bergisch-Gladbach
- Prof. Dr. Enzo Weber, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit

- Welf Schröter, Forum Soziale Technikgestaltung (DGB) Deutscher Gewerkschaftsbund Bezirk Baden-Württemberg
- Walter Pirk, Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik, Hannover
- Barbara Steinmann, Arbeits- und Organisationspsychologie Uni Bielefeld
- Dr. Michael Rothgang, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung e. V.

Anhörung: „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“ – 11. April 2016

- Prof. Dr. Justus Haucap, Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE)
- Prof. Dr. Martin Kaschny, Hochschule Koblenz Fachbereich Wirtschaftswissenschaften
- Dr. Peter Weiss, Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V.
- Wolfgang Dürig, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
- Prof. Dr. Volker Wittberg, Nationales Zentrum für Bürokratiekostenabbau Fachhochschule des Mittelstands (FHM)
- Sabrina Schell, Lehrstuhl für BWL, Universität Siegen
- André Berude, Industrie- und Handelskammer Arnsberg, Hellweg-Sauerland
- Dr. Matthias Maintz, IHK NRW

Anhörung: „Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk“ – 29. April 2016

- Jan Dannenbring, Zentralverband des Deutschen Handwerks e. V., Arbeitsmarkt, Tarifpolitik und Arbeitsrecht
- Dr. Oliver Stettes, Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
- Clemens Vatter, SIGNAL IDUNA Gruppe
- Dr. Jörg Weingarten, PCG-Project Consult GmbH
- Tatjana Lanvermann, Landesvorsitzende Unternehmerfrauen im Handwerk NRW e. V.
- Rolf Göbels, Westdeutscher Handwerkskammertag, IQ-Netzwerk NRW
- Helmut Dittke, DGB-Bundesvorstand

Anhörung: „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzungen für das Handwerk“ – 30. Mai 2016

- Brigitte Balbach, lehrernrw
- Brigitte Schneider, Berufskolleg Neandertal
- Monika Reusmann, Initiative teachmint!
- Arnold Beckhoff, Elektro Beckhoff GmbH
- Andreas Oehme, Westdeutscher Handwerkskammertag
- Prof. Dr. Hans Jürgen Schlösser, Universität Siegen

- Prof. Dr. Wilfried Bos, Institut für Schulentwicklungsforschung, TU Dortmund
- Thorsten Withake, Bundesagentur für Arbeit – Regionaldirektion NRW

Anhörung: „Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks“ – 30. Mai 2016

- Helmut Dittke, DGB-Bundesvorstand
- Kai Boeddinghaus, Bundesverband für freie Kammern e. V.
- Dipl. Kfm. Wolf Dietrich Biermann, Quintaris Steuerberatungsgesellschaft mbH
- Prof. Dr. Detlev Sack, Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie
- Prof. Dr. Winfried Kluth, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Lehrstuhl für Recht, Vorstandsvorsitzender Institut für Kammerrecht e. V.

9. Abkürzungsverzeichnis

AEVO	Ausbilder-Eignungsverordnung
APO-BK	Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg
BA	Bundesagentur für Arbeit
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle
bBAV	betriebliche Berufsausbildungsvorbereitung
BBiG	Berufsbildungsgesetz
BDSG	Bundesdatenschutzgesetz
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch
BIBB	Bundesinstitut für Berufsbildung
BIM	Building Information Modeling
BISTECH	Beratungs- und Informationssystem für Technologietransfer im Handwerk
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BOF	Berufsorientierung für Flüchtlinge
CNC	Computerized Numerical Control / rechnergestützte numerische Steuerung
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund
DHI	Deutsches Handwerksinstitut
DHKT	Deutscher Handwerkskammertag e. V.
DQR	Deutscher Qualifikationsrahmen
DWNRW	Digitale Wirtschaft Nordrhein-Westfalen
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EnEV	Energieeinsparverordnung
EQ	Einstiegsqualifizierung
EQR	Europäischer Qualifikationsrahmen
EStG	Einkommensteuergesetz
FH	Fachhochschule
FHM	Fachhochschule des Mittelstands Bielefeld
GO	Gemeindeordnung
GOME0	Gesundheitsoffensive Mülheim, Essen, Oberhausen

HWK	Handwerkskammer
HwO	Handwerksordnung
ICILS	International Computer and Information Literacy Study
IfM	Institut für Mittelstandsforschung Bonn
IG	Industrie-Gewerkschaft
IHK	Industrie- und Handelskammern
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
KAoA	Landesprogramm „Kein Abschluss ohne Anschluss“
KMK	Kultusministerkonferenz
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LGH	Landes-Gewerbeförderungsstelle des Handwerks NRW e. V.
MAIS	Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes NRW
MEO	Region Mülheim an der Ruhr/Essen/Oberhausen
MINT	Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik
MWEIMH	Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖPP	Öffentlich-private Partnerschaft
PCG	Project Consult GmbH
RFID	Radio Frequency Identification
RWI	Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung
SGB	Sozialgesetzbuch
SHK	Sanitär-Heizung-Klima
TTH	Technologie-Transfer-Ring Handwerk
ÜBS	Überbetriebliche Bildungsstätten
ÜLU	Überbetriebliche Lehrlingsunterweisung
WHKT	Westdeutscher Handwerkskammertag e.V.
ZDH	Zentralverband des Deutschen Handwerks
ZWH	Zentralstelle für Weiterbildung im Handwerk

10. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Organisationsstruktur des Handwerks in Nordrhein-Westfalen	10
Abbildung 2: Anteil ausländischer Selbstständiger und Beschäftigter.....	25
Abbildung 3: Die vier Stufen der Industriellen Revolution.....	70
Abbildung 4: Digitalisierung und Industrie 4.0	73
Abbildung 5: Kostenstruktur im Produzierenden Gewerbe	97
Abbildung 6: Handwerksberufe mit den im Bundesschnitt größten anhaltenden Besetzungsproblemen	150
Abbildung 7: Struktur des Übergangssystems Schule – Beruf.....	181
Abbildung 8: Frauenanteile in ausgewählten Handwerksgruppen und -berufen	188

11. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Auszug Betriebsstatistik NRW des WHKT zum 31.12.2016.....	19
Tabelle 2:	Strukturdaten für das Handwerk in NRW 2015.....	20
Tabelle 3:	Geschäftsklimaindex des Handwerks in NRW.....	54
Tabelle 4:	Umsatzentwicklung Handwerk	55
Tabelle 5:	Umsatz und Beschäftigung des Handwerks in NRW 2008-2015.....	55
Tabelle 6:	Beispiele digitaler Veränderungen in ausgewählten betrieblichen Funktionsbereichen im Handwerk	74
Tabelle 7:	Handwerksberufe mit anhaltenden Fachkräfteengpässen	149
Tabelle 8:	Entwicklung der durchschnittlichen Vergütung in der handwerklichen Ausbildung	161
Tabelle 9:	Schulabgänge nach Abschlussart.....	175
Tabelle 10:	Vertragslösungsquoten nach Personenmerkmalen	184
Tabelle 11:	Übersicht wichtiger digitaler Kompetenzen für Bildung und Beruf (eigene Darstellung).....	195

12. Literaturverzeichnis

- Albert, Matthias (2015): Wertewandel und Berufsvorstellungen bei Jugendlichen. Impulsvortrag in der 5. Sitzung (nicht-öffentlich) der Enquetekommission VI. Universität Bielefeld – Fakultät für Soziologie. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 23.10.2015.
- Amrehn, Beate (2016): Handwerk braucht Kompetenz in Gestaltung und Design. Impulsvortrag in der 20. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. HWK Aachen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 12.09.2016.
- Anders, Carsten; Biebeler, Hendrik; et al (2015): Gewerkschaftsmitglieder Mitgliederentwicklung und politische Einflussnahme. Die deutschen Gewerkschaften im Aufbruch? In: *IW-Trends* 42 (1). Online verfügbar unter <http://www.iw-koeln.de/studien/iw-trends/beitrag/carsten-anders-hendrik-biebeler-hagen-lesch-membership-growth-and-political-influence-211337>, zuletzt geprüft am 24.11.2016.
- Anger, Christina; Orth, Katrin; et al (2016): Bildungsmonitor 2016. Ein Blick auf die Bildungsintegration von Flüchtlingen. Studie im Auftrag der Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft (INSM). Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Köln. Online verfügbar unter http://www.insm-bildungsmonitor.de/pdf/Forschungsbericht_BM_Langfassung.pdf.
- Appelt, Klaus (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“. Hg. v. Vereinigung der Industrie- und Handelskammern des Landes Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3580). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3580>.
- Arbeitsgemeinschaft der Wert ermittelnden Betriebsberater im Handwerk (AWH) (Hg.) (2016): Das AWH-Verfahren für Handwerksbetriebe. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Online verfügbar unter <https://awh.zdh.de/index.php?id=9497>, zuletzt geprüft am 19.12.2016.
- Astor, Michel; Gerres, Sebastian; et al (2013): Zukunft kommt von Können. Zukunftstrends im Deutschen Handwerk. Hg. v. Prognos AG. Deutscher Handwerkskammertag, Zentralverband des Deutschen Handwerks. Berlin. Online verfügbar unter http://www.prognos.com/uploads/tx_atwpubdb/010113_Prognos_Studie_Zukunft_kommt_von_Koennen.pdf.
- Ax, Christine (2016): Erhalt und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit des Handwerks – unter besonderer Berücksichtigung der Digitalisierung. Gutachten für die Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Hamburg, Düsseldorf.
- Balbach, Brigitte (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. lehrer nrw Verband für den Sekundarbereich. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3850). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3850>.
- Barthel, Alexander (2014): Digitalisierung der Geschäftsprozesse im Handwerk. Ergebnisse einer Umfrage unter Handwerksbetrieben im ersten Quartal 2014. Hg. v. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Berlin. Online verfügbar unter http://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/wirtschaft/sonderumfragen/I-2014-Digitalisierung/5-2-0-Bericht_Umfrage_Digitalisierung.pdf.
- Barthel, Alexander (2016a): Zustand der Straßeninfrastruktur. Ergebnisse einer Umfrage unter Handwerksbetrieben im ersten Quartal 2016. Hg. v. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH), Deutscher Handwerkskammertag und Unternehmerverband Deutsches Handwerk. Berlin. Online verfügbar unter https://www.zdh.de/fileadmin/user_upload/themen/wirtschaft/sonderumfragen/I-2016-Strasseninfrastruktur/5-2-0_Bericht_Sonderumfrage_Strasseninfrastruktur.pdf.

Barthel, Alexander (2016b): 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“. Hg. v. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3598). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3598>.

Bartilla, Michael (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Lebensmittel“. Hg. v. Bäckerinnungs-Verband Westfalen-Lippe. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3978). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3978_Bartilla-BIV.pdf.

Bauer, Thomas; Dürig, Wolfgang (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“. Hg. v. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3594). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3594>.

Baugewerbliche Verbände Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015): Gemeinsam konsequent kompetent. Hilfsmittel für faire Arbeit am Bau. Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS); Europäische Union. Düsseldorf. Online verfügbar unter <http://www.landerfairearbeit.nrw.de/files/mais/content/Veranstaltungsdokumentation/baufolderneu.pdf>.

Baum, Myriam; Bott, Peter; et al (2015): Ausbildung und Beschäftigung im Handwerk – Daten und Fakten. Fachbeiträge im Internet. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/en/publication/show/id/7879>, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Beckhoff, Arnold (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzungen für das Handwerk“. Hg. v. Elektro Beckhoff GmbH. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3857). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3857>.

Belz, Michael (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Personenbezogene Dienstleistungen“. Hg. v. bund professioneller portraituretografen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3969). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3969_Belz-bpp.pdf.

Berude, André (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“. Hg. v. Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3638). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3638>.

Bettermann, Andreas; Jung, Klaus (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e.V.- Fachverband Elektroinstallationssysteme. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3578). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16-3578_Bettermann3680108925454736466.pdf.

Biermann, Wolf (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks“. Hg. v. Quintaris GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft. Landtag Nordrhein-Westfalen. Koblenz, Duderstadt (Drs., 16/3851). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3851>.

Bischoff, Jörg (2016): Kommunalpolitische Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand. Impulsvortrag in der 14. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Kreishandwerkerschaft Mülheim an der Ruhr – Oberhausen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 29.04.2016.

Bischoff, Jürgen; Taphorn, Christoph; et al (2015): Erschliessen der Potenziale der Anwendung von „Industrie 4.0“ im Mittelstand. Hg. v. agiplan GmbH. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi). Mülheim an der Ruhr. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/Studien/erschliessen-der-potenziale-der-anwendung-von-industrie-4-0-im-mittelstand-kurzfassung.property=pdf,bereich=bmwi,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bitkom e.V. (03.11.2015): Digitalisierung verändert Ausbildungsberufe. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Digitalisierung-veraendert-Ausbildungsberufe.html>, zuletzt geprüft am 12.09.2016.

Bitkom e.V. (Hg.) (2016): Rechtliche Rahmenbedingungen von Industrie 4.0. Stellungnahme. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.mittelstand-tour.de/bitkom/org/NP-Bitkom/Jahresprogramme/Jahresprogramme/2016/Kriesel-Thomas/Bitkom-Position-Rechtliche-Rahmenbedingungen-Industrie40.pdf>.

Bizer, Kilian (2009): Volkswirtschaftliche Nutzen und Kosten des Handwerkskammersystems. Berlin: Duncker & Humblot GmbH (Volkswirtschaftliche Schriften, 558).

Blanchet, Max; Rinn, Thomas; et al (2014): Industry 4.0 – The new industrial revolution. How Europe will succeed. Hg. v. Roland Berger Strategy Consultants GmbH. München. Online verfügbar unter https://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Industry_4_0_20140403.pdf.

Boeddinghaus, Kai (2013): Demokratie, Transparenz und Effizienz – aktuelle Herausforderungen für die handwerkliche Selbstverwaltung. Fachgespräch 2: Die handwerkliche Selbstverwaltung zukunftsfähig gestalten. Bundesverband für freie Kammern (bffk). Friedrich-Ebert-Stiftung Arbeitskreis Mittelstand. Berlin, 27.11.2013. Online verfügbar unter <http://www.fes.de/wiso/pdf/mittelstand/2013/271113/Boeddinghaus.pdf>.

Boeddinghaus, Kai (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission zur Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks“. Hg. v. Bundesverband für freie Kammern (bffk). Landtag Nordrhein-Westfalen. Kassel, Düsseldorf (Drs., 16/3856). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3856>.

Born, Ulrich (2014): Das Berufslaufbahnkonzept im Handwerk. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). BIBB-Kongress 2014. Berlin, 19.09.2014. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/F3_Born_140919_BIBB_Kongress_BLK_born.pdf, zuletzt geprüft am 25.01.2016.

Born, Ulrich (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Die Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Hg. v. Zentralverband des deutschen Handwerks (ZDH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Berlin, Düsseldorf (Drs., 16/3358). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3358>.

Bos, Wilfried (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) und Technische Universität Dortmund. Landtag Nordrhein-Westfalen. Dortmund, Düsseldorf (Drs., 16/3938). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3938>.

Bosch, Gerhard (2015): Personal und Arbeitsbedingungen im Handwerk. Impulsvortrag in der 8. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Institut für Arbeit und Qualifikation/ Universität Duisburg/Essen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 07.12.2015.

Boyer, Christoph (2016): Ständisches Privileg oder Garant des Leistungswettbewerbs? Die Bundeshandwerksordnung und der gewerbliche Mittelstand im Nachkriegsboom. In: Hans Günter Hockerts und Günther Schulz (Hg.): Der „Rheinische Kapitalismus“ in der Ära Adenauer. 1. Aufl. Paderborn: Verlag Ferdinand Schöningh GmbH, S. 75–95.

Brandes, Jörg (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Ener-

giemarkt“. Hg. v. Gesellschaft für Innenraumhygiene mbH (Gfi). Landtag Nordrhein-Westfalen. Geldern, Düsseldorf (Drs., 16/3308).

Brandt, Arno (2014): Herausforderungen und Chancen für KMU durch „Industrie 4.0“. CIMA Institut für Regionalwirtschaft. ifh Göttingen Volkswirtschaftliches Institut für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen e.V. Göttingen, 07.10.2014. Online verfügbar unter <http://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de/sites/default/files/Vortrag%20Dr.%20Brandt%20-%20KMU%20und%20Industrie%204.0.pdf>.

Breitband.NRW (2015): Breitbandatlas NRW. Hg. v. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW). Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.breitband.nrw.de/infocenter/breitbandatlas-nrw.html>, zuletzt geprüft am 12.07.2016.

Brenke, Karl (2015): Arbeitszufriedenheit. Die große Mehrzahl der Beschäftigten in Deutschland ist mit ihrer Arbeit zufrieden. In: *DIW Berlin Wochenbericht* (32+33), S. 715–722. Online verfügbar unter http://www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.512426.de/15-32.pdf.

Brzeski, Carsten; Burk, Inga (2015): Die Roboter kommen. Folgen der Automatisierung für den deutschen Arbeitsmarkt. Hg. v. ING-DiBa AG. Economic Research. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter <https://www.ing-diba.de/pdf/ueber-uns/presse/publikationen/ing-diba-economic-research-die-roboter-kommen.pdf>, zuletzt geprüft am 10.12.2015.

Bucksteeg, Mathias (2015): Das Image und die Imagekampagne des deutschen Handwerks 2008-2016. Impulsvortrag in der 4. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. semantik Berlin. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 25.09.2015.

Bundesagentur für Arbeit (Hg.) (2015a): Der Arbeitsmarkt in Deutschland – Fachkräfteengpassanalyse. Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung. Dezember 2015. Nürnberg. Online verfügbar unter <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraefte/BA-FK-Engpassanalyse-2015-12.pdf>.

Bundesagentur für Arbeit (Hg.) (2015b): Information für Arbeitgeber – Brücke in die Berufsausbildung – Betriebliche Einstiegsqualifizierung (EQ). Nürnberg. Online verfügbar unter <https://www.ostwuerttemberg.ihk.de/blob/hdhihk24/produktmarken/Aus--und-Weiterbildung/Ausbildung/downloads/3327944/2469f3d6f08e99ee03242e8149711232/EQ-Info-fuer-Arbeitgeber-BA-data.pdf>.

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) (Hg.) (2016): Begriffsdefinition Cloud Computing. Online verfügbar unter https://www.bsi.bund.de/DE/Themen/DigitaleGesellschaft/CloudComputing/Grundlagen/Grundlagen_node.html, zuletzt geprüft am 01.12.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.): Neue und modernisierte Ausbildungsberufe. Durch Neuordnungen immer auf der Höhe der Zeit. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/de/41.php>, zuletzt geprüft am 13.09.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.): Ordnungsarbeit im BIBB. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/de/42.php>, zuletzt geprüft am 13.09.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (2014a): BiBB-Kongress 2014 – Karrieren mit Konzept. Berufsbildung attraktiver gestalten – mehr Durchlässigkeit ermöglichen. Bonn.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (2014b): Empfehlung des Hauptausschusses des Bundesinstituts für Berufsbildung vom 12. 03.2014 für Eckpunkte zur Struktur und Qualitätssicherung der beruflichen Fortbildung nach Berufsbildungsgesetz (BBiG) und Handwerksordnung (HwO). Hg. v. Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV). Bundesanzeiger. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/dokumente/pdf/HA159.pdf>.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (2015a): Assistierte Ausbildung im SGB III verankert. Bonn. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/de/1301.php>, zuletzt geprüft am 12.10.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (2015b): Duales Studium in Zahlen. Trends und Analysen 2014. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Duales_Studium_in_Zahlen_2014_online_version.pdf.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (2016a): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2016. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/bibb_datenreport_2016.pdf.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.) (2016b): QuBe – Qualifikation und Beruf in der Zukunft. Online verfügbar unter <http://www.qube-projekt.de>, zuletzt geprüft am 30.08.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (07.01.2016): Weiterhin günstige Verdienstentwicklung für Auszubildende. Tarifliche Ausbildungsvergütungen 2015. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/de/pressemitteilung_37656.php, zuletzt geprüft am 23.11.2016.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (05.07.2016): Viel Neues bei Sanitär Heizung Klima. Ausbildung für Anlagenmechaniker SHK modernisiert. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/pressemitteilung_31_2016.pdf.

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (27.07.2016): Neues Ausbildungsjahr startet mit neun modernisierten Berufen. Berufliche Bildung für Herausforderungen der Digitalisierung gut gewappnet. Bonn. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Start_ins_neue_Ausbildungsjahr.pdf.

Bundesministerium des Innern (30.09.2016): 890.000 Asylsuchende im Jahr 2015. Statt der bisher veröffentlichten Zahl von 1,1 Millionen kamen im vergangenen Jahr 890.000 Asylsuchende nach Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter http://www.bmi.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2016/09/asylsuchende-2015.html;jsessionid=79A7ABA2146C1BE40BF545D9680AD11F.2_cid287, zuletzt geprüft am 16.10.2016.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hg.) (2015): Grünbuch Arbeiten 4.0. Berlin. Online verfügbar unter http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/gruenbuch-arbeiten-vier-null.pdf?__blob=publicationFile.

Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) (Hg.) (2016): Verzeichnis der für allgemeinverbindlich erklärten Tarifverträge. Stand: 01.01.2017. Bonn. Online verfügbar unter http://www.bmas.de/SharedDocs/Downloads/DE/PDF-Publikationen-DinA4/arbeitsrecht-verzeichnis-allgemeinverbindlicher-tarifvertraege.pdf?__blob=publicationFile.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (Hg.) (2015): Bekanntmachung. Richtlinien zur Förderung von Digitalisierung in überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) und Kompetenzzentren (Sonderprogramm ÜBS-Digitalisierung). Bundesanzeiger vom 30.12.2015. Online verfügbar unter <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1122.html>, zuletzt geprüft am 19.08.2016.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2015): Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie zur Änderung der Gemeinsamen Richtlinien für die Förderung überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (ÜBS) und ihrer Weiterentwicklung zu Kompetenzzentren. Online verfügbar unter <https://www.bmbf.de/foerderungen/bekanntmachung-1001.html>, zuletzt geprüft am 26.11.2015.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF); Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hg.) (2017): Der Deutsche Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen. Online verfügbar unter <http://www.dqr.de/>, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (Hg.) (2015): Das E-Health-Gesetz. Online verfügbar unter <http://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenversicherung/e-health-gesetz/e-health.html>, zuletzt geprüft am 12.07.2017.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2015a): Impulse für die Digitalisierung der deutschen Wirtschaft. Digitale Agenda des BMWi. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/II/impulse-fuer-die-digitalisierung-der-deutschen-wirtschaft,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2015b): Modellvorhaben „go-digital“. Projektträger im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Digitale-Welt/Mittelstand-Digital/modellvorhaben-go-digital.html>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2015c): Neunter Nationaler IT-Gipfel 2015. Digitale Zukunft gestalten – innovativ_sicher_leistungstark. Berliner Erklärung. Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/IT-Gipfel/it-gipfel-2015-berliner-erklaerung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2016a): Aktionsprogramm Digitalisierung. 12 Punkte für die Digitale Zukunft. Online verfügbar unter <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/Publikationen/aktionsprogramm-digitalisierung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (Hg.) (2016b): Digitale Bildung im Mittelstand. Online verfügbar unter <http://www.mittelstand-digital.de/DE/root.html>, zuletzt geprüft am 07.09.2016.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) (28.04.2016): Verordnung über die Berufsausbildung zum Dachdecker und zur Dachdeckerin (Dachdeckerbildungsverordnung – DachAusbV). Fundstelle: Bundesanzeiger Verlag. In: *Bundesgesetzblatt* 2016 (20). Online verfügbar unter http://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl115s2408.pdf#_bgbl_%2F%2F%5B%40attr_id%3D%27bgbl116s0994.pdf%27%5D__1473762177351.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH); Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) (07.07.2015): Gemeinsame Erklärung Handwerk – Spitzengespräch zum Branchendialog. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/B/branchendialog-handwerk-gemeinsame-erklaerung,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi); Fachhochschule des Mittelstands (FHM) GmbH (Hg.) (2010): Kooperationen im Handwerk. Informationen für den Handwerksbetrieb. Bielefeld, Berlin. Online verfügbar unter <http://www.fh-mittelstand.de/fileadmin/pdf/Info-Broschuere.pdf>.

Bundesrat (Hg.) (2016): Entwurf eines Gesetzes der Bundesregierung zum Schutz vor Manipulationen an digitalen Grundaufzeichnungen. Berlin (Drs., 407/16). Online verfügbar unter https://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2016/0401-0500/407-16.pdf?__blob=publicationFile&v=1.

Cicholas, Ulrich; Ströker, Kerstin (2015): Vorausberechnung der Bevölkerung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2014 bis 2040/2060. Hg. v. Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW), Geschäftsbereich Statistik. Düsseldorf (Statistische Analysen und Studien, 84). Online verfügbar unter <https://webshop.it.nrw.de/gratis/Z089%20201553.pdf>.

Cramer, Georg; Müller, Klaus (2011): Quo vadis im Handwerk? Identität des Handwerks im Wandel. Duderstadt: Mecke Druck und Verlag.

Czaja, Frank (2016): Auswirkung von Logistik 4.0 auf Mittelstand und Handwerk. Impulsvortrag in der 18. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Hochschule für Logistik und Wirtschaft Hamm (SRH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 01.07.2016.

Dannenbring, Jan (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk“. Hg. v. Zentralverband des deutschen Handwerks (ZDH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Berlin, Düsseldorf (Drs., 16/3714). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3714>.

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union (Hg.) (2008): Empfehlung des Europäischen Parlaments und des Rates zur Einrichtung des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen. Brüssel (Amtsblatt der Europäischen Union, C111/01). Online verfügbar unter [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008H0506\(01\)&from=DE](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008H0506(01)&from=DE), zuletzt geprüft am 22.11.2016.

Datenbank Ausbildungsvergütungen des Bundesinstituts für Berufsbildung (DAV) (Hg.) (2016): Tarifliche Ausbildungsvergütungen 1976 bis 2015 in Euro. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/a21_dav_Entwicklung_der_Gesamtverguetungsdurchschnitte_2015.pdf.

Deutscher Bundestag (Hg.) (2007): Entwurf eines Unternehmensteuerreformgesetzes 2008. Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD. Berlin (BT-Drs., 16/4841). Online verfügbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/048/1604841.pdf>.

Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB) (02.09.2015): Ausbildungsreport 2015: Ausbildung besser machen! Berlin. Online verfügbar unter <http://www.dgb.de/presse/++co++bc6fb1fa-509f-11e5-ad7b-52540023ef1a>, zuletzt geprüft am 02.08.2016.

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung e.V. (DIW Berlin) (13.02.2013): Solo-Selbständigkeit: Freiheit oder Not? Berlin. Brenke, Karl. Online verfügbar unter http://www.diw.de/de/diw_01.c.415716.de/solo_selbstaendigkeit_freiheit_oder_not.html, zuletzt geprüft am 14.12.2015.

DGB Bundesvorstand Abteilung Mitbestimmungspolitik / Handwerkspolitik (2012): Arbeitshetze im Handwerk. So beurteilen die Beschäftigten die Lage. In: *DGB akut*.

DGB Bundesvorstand Abteilung Mitbestimmungspolitik / Handwerkspolitik (2014): Gute Renten im Handwerk. Fakten und Argumente gegen Altersarmut. In: *DGB akut*. Online verfügbar unter https://www.dgb-bestellservice.de/besys_dgb/pdf/DGB70018.pdf.

DGB Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik (2016a): Für Gute Renten im Handwerk. Fakten und Argumente. In: *DGB akut* (4. aktualisierte Auflage). Online verfügbar unter <http://handwerk.dgb.de/++co++dc75aa56-9480-11e6-916c-525400e5a74a>.

DGB-Bundesvorstand Abteilung Struktur-, Industrie- und Dienstleistungspolitik / Handwerkspolitik (2016b): Gute Arbeit ist das beste Werkzeug! Wie die Beschäftigten die Arbeitsbedingungen im Handwerk bewerten. In: *DGB akut*.

Die Landesregierung Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015): „NRW 4.0“: Digitaler Wandel in Nordrhein-Westfalen. Fortschrittsbericht der Landesregierung. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.land.nrw/sites/default/files/asset/document/digitaler_wandel_in_nrw_-_fortschrittsbericht_der_landesregierung.pdf.

Dürig, Wolfgang; Bauer, Thomas (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“. Hg. v. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung. Landtag Nordrhein-Westfalen. Essen, Düsseldorf (Drs., 16/3672). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3672>.

Dürig, Wolfgang; Lageman, Bernhard; et al (2008): Das Mittelstandsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen und seine mögliche Zukunft. Hg. v. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI). Essen (RWI: Positionen, 24). Online verfügbar unter http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-positionen/Pos_024_Mittelstandsgesetz-NRW.pdf.

Dürig, Wolfgang; Weingarten, Jörg (2016): Betriebsgründungen und attraktive Arbeit im Handwerk. Gutachten für die Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. Hg. v. Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung und PCG Project Consult GmbH. Landtag Nordrhein-Westfalen. Essen. Düsseldorf.

Dürr, Tobias (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Mobilität“. Hg. v. ElektroMobilität NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3715). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3715_Duerr_ElektromobilitaetNRW.pdf.

Dürr, Wolfram (2010): Überlebensfähigkeit von Innungen und Kreishandwerkerschaften? Norderstedt: GRIN Verlag.

Ehlert, Andreas (2015): Bedeutung des Handwerks für Mittelstand und Soziale Marktwirtschaft. Impulsvortrag in der 2. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Handwerkskammer Düsseldorf. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 21.08.2015. Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/2015-08-21_Ehlert_EK_Endfassung.pdf.

Esser, Friedrich Hubert (2015a): Ausbildung und Qualifizierung für die Fabrik 4.0 – die Sicht des Bundesinstituts für Berufsbildung. In: *Wirtschaft & Beruf* 67. Online verfügbar unter http://w-und-b.com/downloads/2015_02-03_wub_044-046_esser.pdf.

Esser, Friedrich Hubert (2015b): Bekanntmachung des Verzeichnisses der anerkannten Ausbildungsberufe und des Verzeichnisses der zuständigen Stellen. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn. Online verfügbar unter https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Verzeichnis_anerk_AB_2015.pdf.

Esser, Friedrich Hubert (2015c): Thesen zu den Auswirkungen von Wirtschaft 4.0 auf die Qualifizierung im Berufsbildungssystem. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Berlin. Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/Meseberg_Thesenpapier_Esser_final.pdf.

Esser, Friedrich Hubert (2015d): Wirtschaft 4.0 ist das Schlagwort der Stunde. Interview. In: *Handwerksblatt*, 16.07.2015. Online verfügbar unter <http://www.handwerksblatt.de/aus-weiterbildung/34-azubi/24624-handwerk-und-wirtschaft-4-0.html>, zuletzt geprüft am 24.02.2016.

Esser, Friedrich Hubert (2015e): Digitalisierung und berufliche Bildung. Impulsvortrag in der 2. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 21.08.2015.

Esser, Friedrich Hubert; Ebbinghaus, Margit; et al (2016): Berufliche Bildung im Handwerk – Entwicklungen und Herausforderungen im Kontext von Digitalisierung und demografischem Wandel. Gutachten für die Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Landtag Nordrhein-Westfalen. Bonn. Düsseldorf.

Ester, Birgit (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Gesundheit“. Hg. v. itb – Institut für Technik der Betriebsführung. Landtag Nordrhein-Westfalen. Karlsruhe, Düsseldorf (Drs., 16/3841). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3841_Ester_itb_DHI.pdf.

Eucken, Walter (1990): Grundsätze der Wirtschaftspolitik. Tübingen: J.C.B. Mohr.

Europäische Kommission (Hg.) (2013): Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat und den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss. Bewertung der nationalen Regelmentierungen des Berufszugangs. COM 2013/676 final. Brüssel. Online verfügbar unter http://ec.europa.eu/internal_market/qualifications/docs/policy_developments/131002_communication_de.pdf.

Europäische Kommission (Hg.) (2015): EU-FOSSA – Free and Open Source Software Auditing. Share and reuse interoperability solutions for public administrations. Online verfügbar unter <https://joinup.ec.europa.eu/community/eu-fossa/description>, zuletzt geprüft am 21.09.2016.

Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) (Hg.) (2016): Gutachten zu Forschung, Innovation und technologischer Leistungsfähigkeit Deutschlands 2016. Berlin. Online verfügbar unter http://www.e-fi.de/fileadmin/Gutachten_2016/EFI_Gutachten_2016.pdf.

Fachverband Elektro- und informationstechnische Handwerke NRW (Hg.) (2013): Negative Auswirkungen einer Ausweitung der Energieeffizienzdienstleistungen durch kommunale Unternehmen. Stellungnahme eingebracht im Rahmen der Erstellung des Klimaschutzplans NRW, AG 2. Online verfügbar unter <http://www.handwerksoffensive-energieeffizienz.de/artikel/standpunkte-31,1169,2527.html>, zuletzt aktualisiert am Oktober 2013, zuletzt geprüft am 29.02.2016.

Flake, Regina; Werner, Dirk; et al (2016): Karrierefaktor berufliche Fortbildung. Einkommensperspektiven von Fortbildungsabsolventen. In: *IW-Trends* 43 (1). Online verfügbar unter <http://www.iwkoeln.de/studien/iw-trends/beitrag/regina-flake-dirk-werner-michael-zibrowius-karrierefaktor-berufliche-fortbildung-278405>.

Fornefeld, Martin; Breide, Stephan; et al (2015): Nachhaltiger NGA-Netzausbau als Chance für Nordrhein-Westfalen. Unter Mitarbeit von Andreas Mescheder, Daniel Öfele und Andreas Spiegel. Hg. v. MICUS Strategieberatung GmbH. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.nrwbank.de/de/corporate/downloads/presse/publikationen/sonstige-downloads/Nachhaltiger-NGA-Netzausbau-als-Chance-fuer-Nordrhein-Westfalen.pdf>.

Franke, Daniela (2016): Überbetriebliche Unterweisung im Handwerk im Jahr 2015. Zahlen – Fakten – Analysen. Hg. v. Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover (HPi). Hannover. Online verfügbar unter https://www.hpi-hannover.de/dateien/Schulungsquoten/Schulungsquoten_2015.pdf.

Franke, Daniela; Sachse, Henrike (2015): Überbetriebliche Unterweisung im Handwerk im Jahr 2014. Zahlen – Fakten – Analysen. Hg. v. Heinz-Piest-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover (HPi). Hannover. Online verfügbar unter https://hpi-hannover.de/uploads/Berufliche%20Bildung/HPI_Unterweisungsintensitäten_2014.pdf.

Fuhrmann, Axel (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in NRW“. Hg. v. Handwerkskammer Düsseldorf. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3362). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3362>.

Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER) (Hg.) (2017): Gemeinsame Referenzniveaus: Die Sprachniveau Globalskala. Erläuterung B1 / B2. Online verfügbar unter <http://www.europaeischer-referenzrahmen.de/sprachniveau.php>, zuletzt geprüft am 24.01.2017.

Gerken, Lüder; Schick, Gerhard (Hg.) (2000): Grüne Ordnungsökonomik. Eine Option moderner Wirtschaftspolitik? Marburg: Metropolis.

Gerstenberger, Juliane; Leifels, Arne; et al (2015): Demografie im Mittelstand. Alterung der Unternehmer ist nicht nur Nachfolgethema. In: *KfW Research Fokus Volkswirtschaft* (92). Online verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-92-April-2015.pdf>.

Glasl, Markus (2015): Beschäftigung von Menschen mit Behinderung im Handwerk. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Hg. v. Ludwig-Fröhler-Institut Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut (DHI). Online verfügbar unter http://www.lfi-muenchen.de/lfi/moe_cms/main/ASSETS/bwl_pdfs/LFI_BWL_Inklusion.pdf.

Görge, Sabine (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Lebensmittel“. Hg. v. Fleischerverband Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Meerbusch, Düsseldorf (Drs., 16/3920). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3920_Dr._Goergen-Fleischer_NRW.pdf.

Gräf, Lorenz (2016): Stellungnahme zur nichtöffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Gründung, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im Handwerk“. Hg. v. Startplatz. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, Köln.

Greilinger, Andrea (2013): Analyse der Ursachen und Entwicklung von Lösungsansätzen zur Verhinderung von Ausbildungsabbrüchen in Handwerksbetrieben. Hg. v. Ludwig-Fröhler-Institut. Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V. (DHI). München. Online verfügbar unter http://www.lfi-muenchen.de/lfi/moe_cms/main/ASSETS/bwl_pdfs/LFI_bwl_Ausbildungsabbruch.pdf.

Greshake, Georg (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Hg. v. Heisinger Kreis NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Dortmund, Düsseldorf (Drs., 16/3359). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3359>.

Grote, Christiane (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Gesundheit“. Hg. v. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3840). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3840_Grote_VZ_NRW.pdf.

Grube, Markus (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Lebensmittel“. Hg. v. KWG Rechtsanwälte. Landtag Nordrhein-Westfalen. Gummersbach, Düsseldorf (Drs., 16/3973). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3973.pdf>.

Hahne, Klaus; Kupfer, Franziska; et al (2004): Die Kooperationsbezüge von überbetrieblichen Berufsbildungsstätten (ÜBS) müssen gestärkt werden Ergebnisse einer repräsentativen Erhebung des BIBB. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)* (4).

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2009a): Das Unternehmerbild in der Sozialen Marktwirtschaft und die Managerhaftung. Unternehmer-Verantwortung nach den Ergebnissen des 1. und 2. Röpke-Symposiums. Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk GmbH.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2009b): Richard Sennett. Verleihung des europäischen Handwerkspreises 2008. Dokumentation des „Sennett-Workshop“. Düsseldorf (Information/Dokumentation, 5/09). Online verfügbar unter <http://www.hwk-duesseldorf.de/31,0,193.html>, zuletzt geprüft am 26.01.2016.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2011): Eigentümerverantwortung in der Sozialen Marktwirtschaft. 4. Röpke-Symposium 01.12.2010. 1. Aufl. Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk GmbH.

Handwerkskammer Düsseldorf (18.10.2012): Ehrenamtskultur im Handwerk. Pressemitteilung 51/2012. Düsseldorf. Online verfügbar unter <http://www.hwk-duesseldorf.de/artikel/ehrenamtskultur-im-handwerk-31,0,1839.html>, zuletzt geprüft am 26.01.2016.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2013): Wohlstand der Nationen durch berufliche Qualifizierung – zerstört die Akademikergläubigkeit das berufliche Bildungssystem? Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk GmbH.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2015): Unternehmen, Umsätze und tätige Personen im Handwerk 2012-2014. Düsseldorf (Information/Dokumentation, 2/2015).

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2016a): Handwerk in Zahlen 2015. Düsseldorf (Information/Dokumentation, 3/2015).

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2016b): Handwerk in Zahlen 2016. Düsseldorf (Information/Dokumentation, 3/2016).

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2016c): Triales Studium im Handwerk. Online verfügbar unter <https://www.hwk-duesseldorf.de/artikel/triales-studium-im-handwerk-31,1379,2985.html>, zuletzt geprüft am 19.08.2016.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2016d): Willkommen bei der Handwerksoffensive Energieeffizienz NRW. Online verfügbar unter <http://www.handwerksoffensive-energieeffizienz.de/31,0,index.html?ctx=4>, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Handwerkskammer Düsseldorf (Hg.) (2016e): Zahntechniker (I+II). Online verfügbar unter <https://www.hwk-duesseldorf.de/kurse/zahntechniker-iii-31,0,coursedetail.html?id=47627&search-onr=31,> zuletzt geprüft am 15.11.2016.

Handwerkskammer Koblenz (30.10.2015): HwK Koblenz und bffk-Chef Boeddinghaus stellen beispielhaftes Konzept zur Bemessung von Investitionsrücklagen vor. Koblenz. Handwerkskammer Koblenz / Pressestelle. Online verfügbar unter https://www.bffk.de/files/pk_hwk_koblenz_bffk_boeddinghaus.pdf.

Handwerkskammer Koblenz (Hg.) (2016): Kompetenzzentrum für Gestaltung, Fertigung und Kommunikation. Online verfügbar unter <http://www.hwk-kompetenzzentrum.de/>, zuletzt geprüft am 07.09.2016.

Handwerkskammer Köln (Hg.) (2013): Trialer Studiengang „Handwerksmanagement“ (B.A.). Online verfügbar unter <http://www.hwk-koeln.de/32,67,322.html>, zuletzt geprüft am 19.08.2016.

Handwerkskammer Köln (Hg.) (2015): Umfrage zur Digitalisierung in Handwerksunternehmen im Bezirk der Handwerkskammer zu Köln. Köln.

Handwerkskammer Köln (Hg.) (2016): Bei uns steht „digital“ nicht drauf, bei uns steckt es drin! Handwerk 4.0 im Weiterbildungsprogramm. Köln.

Handwerkskammer Region Stuttgart (Hg.) (2015): Wie viel kostet eine Handwerkerstunde? Online verfügbar unter <http://www.hwk-stuttgart.de/67,0,681.html>, zuletzt geprüft am 23.11.2016.

Harten, Thomas; Poth, Gabriele (2013): Perspektiven für die Energiewende. Handwerk in Nordrhein-Westfalen. Hg. v. Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT). Arbeitskreis „Planung und Umwelt“. Düsseldorf. Online verfügbar unter http://www.handwerk-nrw.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&g=0&t=1450185692&hash=603512da4f6b2bc8e9c719008c5edcfd98e0a403&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/service/handwerksoffensive-energieeffizienz__brosch-perspektiven_download.pdf, zuletzt geprüft am 11.12.2015.

Haucap, Justus (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“. Hg. v. Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3679). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3679>.

Haverkamp, Katarzyna (2015): Frauen im Handwerk: Status Quo und Herausforderungen. Impulsvortrag in der 8. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 07.12.2015.

Haverkamp, Katarzyna; Müller, Klaus; et al (2015): Frauen im Handwerk. Status Quo und Herausforderungen. Kurzfassung. Hg. v. Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen. Forschungsinstitut im Deutschen Handwerksinstitut e.V. (DHI). Göttingen. Online verfügbar unter <http://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de/sites/default/files/ifh%20gbh-2%202015.pdf>.

Hellmann, Lothar; Wiermann, Dieter (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. Fachverband Elektro- und informationstechnische Handwerke NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3483). Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3483_Fachverband_Elektro_Hellmann.pdf.

Helmus, Manfred (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Bauwirtschaft“. Hg. v. Bergische Universität Wuppertal. Landtag Nordrhein-Westfalen. Wuppertal, Düsseldorf (Drs., 16/3320). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3320>.

Henke, Christian (2003): Ausländerbeschäftigung im Handwerk. Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. In: Ulrich (Bearbeiter) Kornhardt (Hg.): Fachkräftesicherung im Handwerk vor dem Hintergrund struktureller Wandlungen der Arbeitsmärkte. Duderstadt: Mecke Druck Und Verlag, S. 177-200.

Hensge, Kathrin; Lorig, Barbara; et al (2009): Kompetenzstandards in der Berufsausbildung. Abschlussbericht. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn (Forschungsprojekt, 4.3.201). Online verfügbar unter https://www2.bibb.de/bibbtools/tools/dapro/data/documents/pdf/eb_43201.pdf.

Henze, Michael (2016): Stellungnahme zur nichtöffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Gründung, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im

Handwerk“. Hg. v. Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Hering, Hans-Joachim (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW: Energiemarkt“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3321). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3321>.

Hering, Hans-Joachim (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung des Ausschusses für Arbeit, Gesundheit und Soziales. „Korrekturen bei der Umsetzung des Mindestlohns umgehend auf den Weg bringen: Bürokratie abbauen – flexible Arbeitszeitmodelle erhalten – Beschäftigung in Nordrhein-Westfalen sichern“ und „Gesetzlicher Mindestlohn ist gut für die Beschäftigten und die Gesellschaft – Niedriglohnssektor und prekäre Beschäftigung weiter eingrenzen“. Hg. v. Unternehmerverband Handwerk NRW (LFH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3705). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3705>.

Hinkel, Josef (2016): Stellungnahme zur nichtöffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Personenbezogene Dienstleistungen“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2016): Digitalisierung und Einfacharbeit. Hg. v. Friedrich-Ebert-Stiftung. Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik. Bonn (WISO Diskurs, 12/2016). Online verfügbar unter <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12645.pdf>.

Hirsch-Kreinsen, Hartmut; Weyer, J. (Hg.) (2014): Wandel von Produktionsarbeit – „Industrie 4.0“. Technische Universität Dortmund. Dortmund (Soziologisches Arbeitspapier, 38). Online verfügbar unter http://www.wiso.tu-dortmund.de/wiso/ts/de/forschung/veroeff/soz_arbeitspapiere/AP-SOZ-38.pdf.

Holstenkamp, Lars (2012): Ansätze einer Systemmatisierung von Energiegenossenschaften. Hg. v. Leuphana Universität Lüneburg (Arbeitspapierreihe Wirtschaft & Recht, 11). Online verfügbar unter https://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/professuren/finanzierung-finanzwirtschaft/files/Arbeitspapiere/typ-energiegeno_120629.pdf.

Höttecke, Martin (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. FH Münster. Landtag Nordrhein-Westfalen. Münster, Düsseldorf (Drs., 16/3504). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3504>.

Hottenrott, Moritz; Thorwarth, Susanne; et al (2016): Gegenstandsbereiche der Normung. Hg. v. Justus Haucap. Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE). Düsseldorf (Ordnungspolitische Perspektiven, 83). Online verfügbar unter http://www.dice.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Wirtschaftswissenschaftliche_Fakultaet/DICE/Ordnungspolitische_Perspektiven/083_OP_Hottenrott_Thorwarth_Wey.pdf.

Hülsonk, Wilhelm (2016): Stellungnahme zur nichtöffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Mobilität“. Hg. v. Vizepräsident und Bundesinnungsmeister des Zentralverbandes Deutsches Kraftfahrzeuggewerbe. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Hunsteger-Petermann, Thomas (2016): Kommunalpolitische Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand. Impulsvortrag in der 14. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 2016.

Hustedt, Sabine (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Flüchtlinge im Handwerk“. Hg. v. Regionaldirektion NRW der Bundesagentur für Arbeit. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/4106). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16%2F4106|1|0>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

HWK Düsseldorf (22.05.2012): Start mit Photovoltaikanlage. Kreishandwerkerschaft, EVO, GVM und Volksbank gründen Energiegenossenschaft Handwerk Oberhausen. Düsseldorf. Alexander Konrad. Online verfügbar unter <https://www.hwk-duesseldorf.de/artikel/start-mit-photovoltaikanlage-31,1040,1608.html>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.

IBP IHK-Beratungs- und Projektgesellschaft mbH (Hg.) (2016): Die Initiative Ausbildungsbotschafter. Duale Ausbildung eröffnet Karrierechancen. Online verfügbar unter <http://www.ausbildungsbotschafter-nrw.de/>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

Icking, Maria; Mahler, Julia (2016): Kein Abschluss ohne Anschluss. Übergang Schule – Beruf in NRW. Ergebnisse des Monitorings zur Umsetzung der Standardelemente der Berufs- und Studienorientierung im Schuljahr 2014/2015. Unter Mitarbeit von Sören Ellerbeck. Gesellschaft für innovative Beschäftigungsförderung mbh (G.I.B.). Bottrop. Online verfügbar unter <http://www.gib.nrw.de/service/monitoring-kaoa-sbo-sj2014-15>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

IG Metall (2015): Faircrowdwork Watch. Mach mit: Crowdarbeit kann besser werden. Hg. v. IG Metall. Online verfügbar unter www.faircrowdwork.org, zuletzt geprüft am 23.05.2016.

IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen e.V. (2016): Ausbildungsbericht 2015 der Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.ihk-nrw.de/sites/default/files/publikation_dateien/ihk_ausbildungsbericht_2015.pdf.

Ihm, Andreas (2015): Handwerk 4.0 – Chancen und Risiken der Digitalisierung. Impulsvortrag in der 4. Sitzung (nicht-öffentlich) der Enquetekommission VI. Institut für Technik der Betriebsführung im Deutschen Handwerksinstitut e.V. (itb). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 25.09.2015. Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/Digitalisierung_im_Handwerk_Andreas_Ihm.pdf.

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (2015): Katalog von Infrastrukturen und Leistungsbereichen der Daseinsvorsorge. Tabelle 34. In: Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.): Abschlussbericht der Enquetekommission zur Bewertung der Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte in Nordrhein-Westfalen unter den Bedingungen der Schuldenbremse und des demografischen Wandels in der Dekade 2020 bis 2030 (Enquetekommission III). Düsseldorf (Drs., 16/9500), S. 20.

INSM-Initiative Neue Soziale Marktwirtschaft GmbH (Hg.) (2016): Bestandsranking, sortiert nach Schüler-Lehrer-Relation (duales System) (Bildungsmonitor). Online verfügbar unter http://www.insm-bildungsmonitor.de/2016_best_i_schueler-lehrer-relation-duales-system.html, zuletzt geprüft am 24.11.2016.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) (2016a): Fortbildung zahlt sich aus. Köln. Online verfügbar unter <http://www.iwkoeln.de/presse/pressemitteilungen/beitrag/ausbildungsberufe-fortbildung-zahlt-sich-aus-281992?highlight=meister>, zuletzt geprüft am 13.09.2016.

Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW) (Hg.) (2016b): KOFA Fachkräftesicherung für kleine und mittlere Unternehmen. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Online verfügbar unter <http://www.kofa.de/>, zuletzt geprüft am 05.09.2016.

Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn) (Hg.) (2016a): KMU-Definition des IfM Bonn. Online verfügbar unter <http://www.ifm-bonn.org/definitionen/kmu-definition-des-ifm-bonn/>, zuletzt geprüft am 30.11.2016.

Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn) (Hg.) (2016b): Mittelstandsdefinition des IfM Bonn. Online verfügbar unter <http://www.ifm-bonn.org/definitionen/mittelstandsdefinition-des-ifm-bonn/>, zuletzt geprüft am 30.11.2016.

International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) (Hg.) (2014): The International Computer and Information Literacy Study (ICILS). Online verfügbar unter http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/repository/education/library/study/2014/ec-icils_en.pdf.

it's OWL Clustermanagement GmbH (Hg.) (2016): Das Technologie-Netzwerk. Online verfügbar unter <http://www.its-owl.de/technologie-netzwerk/>, zuletzt geprüft am 10.10.2016.

it's OWL Clustermanagement GmbH (Hg.) (2016): Ziele des Clusters. Online verfügbar unter <http://www.its-owl.de/technologie-netzwerk/strategie/ziele/>, zuletzt geprüft am 10.10.2016.

Jahns, Peter (2015): Herausforderungen für das Handwerk zwischen Ressourceneffizienz und Digitalisierung. Impulsvortrag in der 3. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Effizienz Agentur NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 11.09.2015. Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/Vortrag_Dr_Jahns_EFA-Enquete_2015-09-11.pdf.

Janßen, Thorsten (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. Bundestechnologiezentrum für Elektro- und Informationstechnik e.V. Landtag Nordrhein-Westfalen. Oldenburg, Düsseldorf (Drs., 16/3572). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3572>.

Kaczmarek, Joel (2016): Gehyptes Geschäftsmodell: Homebell, Movinga und die Vertikalisierungswelle. Hg. v. DK Online-Medien UG. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.digitalkompakt.de/uebersicht/vertikal-integrierte-marke-homebell-movinga/>, zuletzt geprüft am 15.11.2016.

Kagermann, Henning; Wahlster, Wolfgang; et al (2013): Deutschlands Zukunft als Produktionsstandort sichern – Umsetzungsempfehlungen für das Zukunftsprojekt Industrie 4.0. Abschlussbericht des Arbeitskreises Industrie 4.0. Hg. v. Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft und acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V. Frankfurt am Main. Online verfügbar unter https://www.bmbf.de/files/Umsetzungsempfehlungen_Industrie4_0.pdf.

Kaschny, Martin (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Lahnstein, Düsseldorf (Drs., 16/3670). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3670>.

Kemfert, Claudia (2008): Kosten des Klimawandels ungleich verteilt: Wirtschaftsschwache Bundesländer trifft es am härtesten. In: *DIW Berlin Wochenbericht* (12-13), S. 137–142. Online verfügbar unter www.diw.de/documents/publikationen/73/diw_01.c.80117.de/08-12-1.pdf.

Kenziora, Felix (2015): Arbeitswelt des Handwerks im Mittelstand. Impulsvortrag in der 2. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 21.08.2015.

Klemm, Klaus (2015): Lehrerinnen und Lehrer der MINT-Fächer: Zur Bedarfs- und Angebotsentwicklung in den allgemein bildenden Schulen der Sekundarstufen I und II am Beispiel Nordrhein-Westfalens. Essen. Online verfügbar unter https://www.telekom-stiftung.de/sites/default/files/dts-library/body-files/rechte-spalte/05_Impulse/sonstiges/MINT-Lehrerbedarf_Studie_gesamt.pdf.

Klös, Hans-Peter (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“. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3596). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3596>.

Kluth, Winfried (2011): Reformperspektiven für Kammern und Kammerrecht. Hg. v. Institut für Kammerrecht e. V. (IFK) (aktuelle stellungnahme, 2/11). Online verfügbar unter <http://www.kammerrecht.de/media/aktuelle-stellungnahmen/aktuelle-stellungnahmen-1102.pdf>.

Kluth, Winfried (2013): Reformperspektiven im deutschen Kammerwesen. Hg. v. Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn (WISO direkt, 3). Online verfügbar unter <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/09710.pdf>.

Kluth, Winfried (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirt-

schaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks“. Hg. v. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Landtag Nordrhein-Westfalen. Halle, Düsseldorf (Drs., 16/3928). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3928.pdf>.

Köster, Thomas (2011): Mittelstand und Soziale Marktwirtschaft. Eine kritische Betrachtung der Mittelstandspolitik. In: *Die neue Ordnung* 65 (3), S. 214–226.

Kreuder, Ernst (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Bauwirtschaft“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3298). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3298>.

Kriegesmann, Bernd (2015): Handwerk und Innovation. Impulsvortrag in der 5. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Westfälische Hochschule Gelsenkirchen-Bocholt-Recklinghausen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 23.10.2015.

Kroll, Stephan (2015): Vorbildung der Auszubildenden mit Neuabschluss. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) (Hg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2015. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn, S. 172–181. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/datenreport/de/2015/30788.php>, zuletzt geprüft am 13.10.2016.

Kruchen, Dominik (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Gesundheit“. Hg. v. Landesinnungsverband für das Zahntechniker-Handwerk NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3804). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16__3804_Kruchen_Zahntechniker.pdf.

Kruse, Astrid (2016): Gründerin im Handwerk – Chefin im Handwerk. Potenziale erkennen & heben. Impulsvortrag in der 6. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Fachhochschule des Mittelstands (FHM) GmbH. Landtag Nordrhein-Westfalen. Bielefeld, 16.11.2016. Online verfügbar unter http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/Vortrag_FHM_16_November_Kruse.pdf.

Kuntz, Sébastien (2011): Laval Virtual 2011 – A simulator to train for the projection of isolating outer layers. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=FEanalzHVmdI>, zuletzt geprüft am 20.06.2016.

Kunz, Udo (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW: Energiemarkt“. Hg. v. Wilo SE. Landtag Nordrhein-Westfalen. Dortmund, Düsseldorf (Drs., 16/3322). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3322.pdf>.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hg.) (2010): Klima und Klimawandel in Nordrhein-Westfalen – Daten und Hintergründe. Recklinghausen (LANUV-Fachbericht, 27). Online verfügbar unter https://www.lanuv.nrw.de/uploads/tx_commercedownloads/30027.pdf.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (Hg.) (2014): Treibhausgas-Emissionsbericht. Nordrhein-Westfalen 2012. Unter Mitarbeit von Volker Hoffmann und Daniel Hoppe. Recklinghausen (LANUV-Fachbericht, 56). Online verfügbar unter https://www.lanuv.nrw.de/uploads/tx_commercedownloads/30056.pdf.

Landes-Gewerbeförderungsstelle des nordrhein-westfälischen Handwerks e.V. (LGH) (Hg.) (2016): Gewerbeförderung im Handwerk. Wirtschaftsförderung und Service im Handwerk. Online verfügbar unter http://www.lgh.de/front_content.php, zuletzt geprüft am 07.09.2016.

Landesrechnungshof Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015): Jahresbericht 2015. Über das Ergebnis der Prüfungen im Geschäftsjahr 2014. (Art. 86 Abs. 2 LV, § 97 LHO). Düsseldorf. Online verfügbar unter http://www.lrh.nrw.de/LRHN-RW_documents/Jahresbericht/LRH_NRW_Jahresbericht_2015.pdf.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2013): Antrag der Fraktionen der SPD, der CDU, Bündnis 90/Die Grünen und der FDP. Den Meisterbrief als Grundlage der dualen Ausbildung sowie als Qualitätssiegel des Handwerks schützen. Düsseldorf (Drs., 16/4574). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMD16/4574>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014a): Entschließungsantrag der Fraktion der SPD, der Fraktion der CDU und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN. Zum Antrag der Fraktion der SPD und der Fraktion BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN „Verbraucherbildung in der Schule nachhaltig und vielfältig gestalten“ – DS 16/3223. Düsseldorf (Drs., 16/5307). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD16-5307.pdf>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014b): Antrag der Fraktion der PIRATEN. Einrichtung einer Enquete-Kommission zu Finanzierungsoptionen des Öffentlichen Personenverkehrs in Nordrhein-Westfalen im Kontext des gesellschaftlichen und technischen Wandels (FINÖPV). Düsseldorf (Drs., 16/5959). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD16-5959.pdf>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2014c): Antrag der Fraktion der SPD. Einrichtung einer Enquetekommission „Zukunft der Familienpolitik in Nordrhein-Westfalen“. Düsseldorf (Drs., 16/7399). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_V/Einsetzungsbeschluss_16-7399_Neudruck.pdf.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015a): Antrag der Fraktionen der SPD, der CDU, Bündnis 90/Die Grünen und der FDP. Europäisches Semester kritisch begleiten – Freie Berufe in Nordrhein-Westfalen unterstützen. Düsseldorf (Drs., 16/8101). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMD16%2F8101|1|0>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015b): Abschlussbericht der Enquetekommission zur Bewertung der Tragfähigkeit der öffentlichen Haushalte in Nordrhein-Westfalen unter den Bedingungen der Schuldenbremse und des demografischen Wandels in der Dekade 2020 bis 2030 (Enquetekommission III). Düsseldorf (Drs., 16/9500). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMD16/9500&quelle=alle>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015c): Enquetekommission VI Protokoll der 3. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/72).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015d): Enquetekommission VI Protokoll der 4. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/75).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2015e): Enquetekommission VI Protokoll der 5. Sitzung (nichtöffentlich). Audio-Protokoll 40:00-40:55 und 1:29:10-1:30:20. Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/78).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016a): Antwort der Landesregierung auf die Kleine Anfrage 4012 vom 27. Oktober 2015 des Abgeordneten Rainer Spiecker CDU Drucksache 16/10109. Ministerin für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/10388). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD16-10388.pdf;jsessionid=5293C40261C414D3DC5D359AB7C66CA1.ifxworker>.

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016c): Enquetekommission VI Protokoll der 9. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/88).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016d): Enquetekommission VI Protokoll der 10. Sitzung. Düsseldorf (Drs., EKPr 16/11).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016e): Enquetekommission VI Protokoll der 11. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/94).

Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016f): Enquetekommission VI Protokoll der 12. Sitzung. Düsseldorf (Drs., EKPr 16/16).

- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016g): Enquetekommission VI Protokoll der 13. Sitzung. Düsseldorf (Drs., EKPr 16/17).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016h): Enquetekommission VI Protokoll der 14. Sitzung. Düsseldorf (Drs., EKPr 16/18).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016i): Enquetekommission VI Protokoll der 15. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/104).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016j): Enquetekommission VI Protokoll der 16. Sitzung. Düsseldorf (Drs., EKPr 16/19).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016k): Enquetekommission VI Protokoll der 17. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/110).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016l): Enquetekommission VI Protokoll der 18. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/112).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016m): Enquetekommission VI Protokoll der 19. Sitzung (nichtöffentlich). Düsseldorf (Drs., nÖEKPr 16/118).
- Landtag Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2017): Haushalt 2017, Einzelplan 06, Kapitel 100, Titelgruppe 71. Hochschulen Allgemein. Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/web/WWW/haushalt/cd-fm-0916/daten/pdf/2017/hh06/kap100.pdf>.
- Lankau, Matthias; Müller, Klaus (2015): Der Kommissionsvorschlag zur Deregulierung des Handwerks. Eine kritische Einschätzung der ökonomischen Literatur. Hg. v. Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen. Göttingen (Göttinger Beiträge zur Handwerksforschung, 5). Online verfügbar unter <http://www.ifh.wiwi.uni-goettingen.de/sites/default/files/ifh%20gbh-5%202015.pdf>.
- Lanvermann, Tatjana (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk“. Hg. v. UFH Landesverband NRW e.V. – Unternehmerfrauen im Handwerk. Landtag Nordrhein-Westfalen. Borken, Düsseldorf (Drs., 16/3728). Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3728>.
- Leicht, René (2015): Ökonomische Bedeutung von Migrantenunternehmen im Mittelstand. Impulsvortrag in der 8. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Mannheim). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 07.12.2015.
- Lichtner, Rolf (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Personenbezogene Dienstleistungen“. Hg. v. Landesverband der Bestatter Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3975). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3975>.
- Linke, Klaus (2012): Finanzierung: Crowdfunding für Handwerksbetriebe. Hg. v. Handwerk Magazin. Online verfügbar unter <http://www.handwerk-magazin.de/finanzierung-wie-crowdfunding-funktioniert/150/561/191643/3>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.
- Loch, Reinhard (2016): Stellungnahme zur Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3532). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3532.pdf>.

Loerwald, Dirk (2014): Der Modellversuch „Wirtschaft an Realschulen“ in NRW. Zentrale Ergebnisse einer Erhebung der Projekterfahrungen. In: Christian Müller, Hans J. Schlösser und Michael u.a. Schuhen (Hg.): Bildung zur sozialen Marktwirtschaft. Stuttgart (Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Bd. 99), S. 127–143.

Löher, Jonas; Schell, Sabrina; et al (2015): Unternehmensgründung und Crowdfunding. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn) (IfM-Materialien, 241). Online verfügbar unter http://www.ifm-bonn.org/fileadmin/data/redaktion/publikationen/ifm_materialien/dokumente/IfM-Materialien-241_2015.pdf.

Luck, Maren (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Gründung, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im Handwerk“. Hg. v. Rampenlicht Style Bar. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/4079). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-4079.pdf>.

Lütkecosmann, Josef (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Ahaus, Düsseldorf (Drs., 16/3357). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3357.pdf>.

Maier, Günter W.; Ötting, Sonja; et al (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“. Hg. v. Universität Bielefeld – Fakultät für Psychologie und Sportwissenschaft, Arbeits- und Organisationspsychologie. Landtag Nordrhein-Westfalen. Bielefeld, Düsseldorf (Drs., 16/3586). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3586>.

Manavi, Omid (2013): Ein Handwerksbetrieb sprengt alle Grenzen im Crowdfunding. Hg. v. finanzhandwerk GmbH. Hamburg. Online verfügbar unter <https://finanzhandwerk.com/crowdfunding/ein-handwerksbetrieb-sprengt-alle-grenzen-im-crowdfunding/>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.

Meisterschule für Zahntechnik (Hg.) (2016): Meisterausbildung. Kosten & Finanzierung. Online verfügbar unter http://www.zahntechnik-meisterschule.de/html/meister_3.htm, zuletzt geprüft am 15.11.2016.

Metzler, Christoph; Rauland, Corinna; et al (2015): Berufsausbildung für Europas Jugend. Länderbericht Deutschland. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Köln.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2013): Kein Abschluss ohne Anschluss – Übergang Schule – Beruf in NRW. Zusammenstellung der Instrumente und Angebote. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/mais/kein-abschluss-ohne-anschluss-uebergang-schule-beruf-in-nrw/1539>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2014): Jugend in Arbeit plus. Engagiert und erfolgreich. Junge Menschen in Arbeit bringen. Online verfügbar unter <https://www.mais.nrw/jugend-arbeit-plus>, zuletzt geprüft am 16.01.2017.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2015): Tarifspiegel 2015. Tarifliche Grundvergütungen bis 10,36 € je Stunde in NRW. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.mais.nrw/sites/default/files/asset/document/mais_tarifspiegel_2015.pdf.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2016a): Das Tarifregister Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter <http://www.tarifregister.nrw.de/>, zuletzt geprüft am 23.11.2016.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2016b): Förderung von überbetrieblichen Bildungsstätten. Informationsveranstaltung am 28. September 2016, zuletzt geprüft am 16.01.2017.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2016c): Kein Abschluss ohne Anschluss. Übergang Schule – Beruf in Nordrhein-Westfalen neu gestalten. 3. geänderte Auflage. Düsseldorf. On-

line verfügbar unter <https://broschueren.nordrheinwestfalendirekt.de/broschuerenservice/mais/kein-abschluss-ohne-anschluss-uebergang-schule-beruf-in-nordrhein-westfalen-neu-gestalten/1963>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

Ministerium für Arbeit, Integration und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAIS) (Hg.) (2016d): Kein Abschluss ohne Anschluss – Umsetzungsstand 2016 und weitere Ausbauplanung. 16/4030. Düsseldorf. Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMV16%2F4030|1|0>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr (MBWSV) (Hg.) (2013): Zukunft des ÖPNV in NRW Weichenstellung für 2020 / 2050. Abschlussbericht der ÖPNV-Zukunftskommission (Langfassung) – Handlungsbedarf und Empfehlungen. Düsseldorf, Berlin. Online verfügbar unter http://www.mbwsv.nrw.de/verkehr/_pdf_container/2013_08_30_OEPNV-Zukunftskommission_Abschlussbericht_Langfassung.pdf.

Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MFKJKS) (Hg.) (2015a): Familienbericht Nordrhein-Westfalen – Familien gestalten Zukunft. Langfassung. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.mfkjks.nrw/sites/default/files/asset/document/familienbericht_langfassung.pdf.

Ministerium für Familie, Kinder, Jugend, Kultur und Sport des Landes Nordrhein-Westfalen (MFKJKS) (Hg.) (2015b): Familienbericht Nordrhein-Westfalen – Familien gestalten Zukunft. Kurzfassung. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.mfkjks.nrw/sites/default/files/asset/document/familienbericht_kurzfassung_rz_neu.pdf.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV NRW) (Hg.) (2015): Umweltwirtschaftsbericht. Nordrhein-Westfalen 2015. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/umweltwirtschaftsbericht_nrw_2015.pdf.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (12.04.2012): Lehrgewinnung in gewerblich-technischen Fächern an Berufskollegs Ministerin Löhrmann und Ministerin Schulze: „Wir sichern den Lehrernachwuchs an Berufskollegs“. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Presse/Pressemitteilungen/Archiv-2009-2012/2012-15-LegPer/PM20120412/index.html>, zuletzt geprüft am 28.11.2016.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (Hg.) (2014): Realschulen in Nordrhein-Westfalen können ein neues Wahlpflichtfach Politik/Ökonomische Grundbildung anbieten. Online verfügbar unter <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Schulverwaltung/Schulmail/Archiv-2014/1405192/index.html>, zuletzt geprüft am 28.11.2016.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (Hg.) (2016a): Verordnung über die Ausbildung und Prüfung in den Bildungsgängen des Berufskollegs (Ausbildungs- und Prüfungsordnung Berufskolleg – APO-BK). Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/APOen/BK/APOBK.PDF>.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (Hg.) (2016b): Das Schulwesen in Nordrhein-Westfalen aus quantitativer Sicht 2015/16. 1. Auflage (Statistische Übersicht, 391). Online verfügbar unter https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Ministerium/Service/Schulstatistik/Amtliche-Schuldaten/Quantita_2015.pdf.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW) (29.11.2016): Ministerin Löhrmann: Mit „Fit für mehr!“ erweitern wir die Bildungschancen für junge Geflüchtete. Neues Bildungsangebot für junge Geflüchtete. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.land.nrw.de/pressemitteilung/ministerin-loehrmann-mit-fit-fuer-mehr-erweitern-wir-die-bildungschancen-fuer-junge>, zuletzt geprüft am 16.01.2017.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) (30.07.2015): Gesetze und ihre Folgekosten für Unternehmen und Verwaltung. Minister Duin stellt Ergebnisse eines bundesweit einmaligen Pilotprojektes vor. Düsseldorf. Online verfügbar unter http://www.mweimh.nrw.de/presse/pressemitteilungen/Pressemitteilungen_2015/150730_PK_Erfuellungsaufwand/index.php.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) (Hg.) (2016a): Förderung Überbetrieblicher Berufsbildungsstätten (ÜBS) nach RWP-Richtlinien aus Mitteln der Bund-Länder-Gemeinschaftsaufgabe – Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW). Informationsveranstaltung am 28. September 2016 in Düsseldorf, zuletzt geprüft am 16.01.2017.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) (Hg.) (2016b): Handwerksbericht der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. Basis 2015. Unter Mitarbeit von Ulrich Cichy und Matthias Epkes. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.wirtschaft.nrw/sites/default/files/asset/document/handwerksbericht_basis_2015.pdf.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) (Hg.) (2016c): Mittelstandspolitik. Online verfügbar unter <http://www.mweimh.nrw.de/mittelstand/mittelstandspolitik/>, zuletzt geprüft am 22.11.2016.

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen (MWEIMH NRW) (Hg.) (2016): Wir machen Gründer groß. Das Startercenter NRW. Online verfügbar unter <http://www.startercenter.nrw.de/startercenter.html>, zuletzt geprüft am 07.09.2016.

Monopolkommission (2006): Sechzehntes Hauptgutachten der Monopolkommission 2004/2005. Unterrichtung durch die Bundesregierung. Hg. v. Deutscher Bundestag. Berlin (BT-Drs., 16/2460). Online verfügbar unter <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/16/024/1602460.pdf>, zuletzt geprüft am 22.11.2015.

Monopolkommission (Hg.) (2015): Wettbewerbspolitik: Herausforderung digitale Märkte. Sondergutachten 68 der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 4 GWB. Bonn. Online verfügbar unter http://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/SG68/S68_volltext.pdf.

Monopolkommission (Hg.) (2016): Wettbewerb 2016. Einundzwanzigstes Hauptgutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB. Bonn. Online verfügbar unter http://www.monopolkommission.de/images/HG21/HGXXI_Gesamt.pdf.

Moog, Petra (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Betriebswirtschaftliche Herausforderungen und wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen im Handwerk“. Hg. v. Universität Siegen. Siegen, Düsseldorf (Drs., 16/3678). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMST16/3678>.

Morgeson, Frederick P.; Humphrey, Stephen E. (2006): The Work Design Questionnaire (WDQ): Developing and Validating a Comprehensive Measure for Assessing Job Design and the Nature of Work. In: *Journal of Applied Psychology* 91 (6), S. 1321–1339. Online verfügbar unter <http://test.scripts.psu.edu/users/s/e/seh25/Morgeson%20and%20Humphrey%202006.pdf>.

Müller, Christian (2016a): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Gesundheit“. Hg. v. Zentralverband der Augenoptiker und Optometristen (ZVA). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3843). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3834_Dr_Wetzel_ZVA.pdf.

Müller, Claus (Hg.) (2017): Open-Craft.org. Freie Software für freie Handwerker. Online verfügbar unter http://www.open-craft.org/index_old.html, zuletzt geprüft am 07.02.2017.

Müller, Jörg (2016b): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Personenbezogene Dienstleistungen“. Hg. v. Zentralverband des deutschen Friseurhandwerks. Landtag Nordrhein-Westfalen. Köln, Düsseldorf (Drs., 16/3982). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3982.pdf>.

Müller, Klaus (2012): Analyse der Handwerkszählung 2008. Unter Mitarbeit von Nora Vogt. Duderstadt: Mecke Druck und Verlag.

Müller, Klaus (2015): Strukturentwicklungen im Handwerk. Impulsvortrag in der 3. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 11.09.2015. Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/Mueller_Enquete_NRW_15-09-11.pdf.

Mund, Frank (2016): Stellungnahme zur nichtöffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Mobilität“. Hg. v. Präsident des Verbandes des Kfz-Gewerbes Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Neef, Andreas; Burmeister, Klaus (2014): Connected Reality 2025. Die nächste Welle der digitalen Transformation. Hg. v. Z_punkt GmbH. Köln. Online verfügbar unter <http://www.z-punkt.de/themen/artikel/die-naechste-welle-der-digitalen-transformation-rollt-an/9>.

Neidel, Michael (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Hg. v. Heinz-Piast-Institut für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover (HPi). Landtag Nordrhein-Westfalen. Hannover, Düsseldorf (Drs., 16/3419). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3419.pdf>.

Nicolai, Birger (2016): Selbst Abiturienten wollen wieder Handwerker werden. In: *Die Welt online*, 28.07.2016. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/wirtschaft/article157370853/Selbst-Abiturienten-wollen-wieder-Handwerker-werden.html>, zuletzt geprüft am 09.01.2017.

Niedersächsisches Finanzministerium (Hg.) (2014): Gesetz zur Änderung der Abgabenordnung und des Einführungsgesetzes zur Abgabenordnung (Bundesgesetzblatt, Nr. 63/2014 Teil 1, S. 2415). Online verfügbar unter <http://www.mf.niedersachsen.de/themen/steuern/steuergesetzgebung/gesetz-zur-aenderung-der-abgabenordnung-und-des-einfuehrungsgesetzes-zur-abgabenordnung-131790.html>, zuletzt geprüft am 15.11.2016.

Noerthen, Rainer (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Bauwirtschaft“. Hg. v. Industriegewerkschaft Bauen – Agrar – Umwelt. Landtag Nordrhein-Westfalen. Dortmund, Düsseldorf (Drs., 16/3355). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3355.pdf>.

NRW Bank (Hg.) (2016): NRW.SeedCap Digitale Wirtschaft. Online verfügbar unter <https://www.nrwbank.de/de/foerderlotse-produkte/NRWSeedCap-Digitale-Wirtschaft/15802/nrwbankproduktdetail.html>, zuletzt geprüft am 25.07.2015.

o. V. (2009): Bauarbeiter gehen früh in Rente. In: *Deutsches Handwerksblatt online*, 2009. Online verfügbar unter <http://www.handwerksblatt.de/betrieb/19-gesundheit-arbeitsschutz/9374-bauarbeiter-gehen-frueh-in-rente.html>, zuletzt geprüft am 26.01.2016.

o. V. (2011): Franchise: So funktioniert es im Handwerk. In: *Deutsches Handwerksblatt online*, 2011. Online verfügbar unter <https://www.handwerksblatt.de/betrieb-finanzen/16-unternehmensfuehrung/13897-in-jedem-steckt-ein-mac.html?showall=&start=3>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.

o. V. (2012a): Kooperationen. Was Netzwerke im Handwerk bringen. In: *Handwerk Magazin online*, 27.06.2012. Online verfügbar unter <http://www.handwerk-magazin.de/gemeinsam-gegen-billiganbieter/150/4/177631/2>, zuletzt geprüft am 25.07.2016.

o. V. (2012b): OECD attestiert Deutschen miese Bildungschancen. In: *Die Welt online*, 11.09.2012. Online verfügbar unter <https://www.welt.de/politik/deutschland/article109141249/OECD-attestiert-Deutschen-miese-Bildungschancen.html>, zuletzt geprüft am 24.01.2017.

o. V. (2014): Gehältervergleich. Das sind die bestbezahlten Jobs im Handwerk. In: *Handwerk Magazin online*, 27.02.2014. Online verfügbar unter www.handwerk-magazin.de/bestbezahlte-jobs-im-handwerk/150/9393/173561/1, zuletzt geprüft am 01.06.2016.

o. V. (2015): Amazon schickt jetzt auch Putzfrauen und Handwerker. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung online*, 31.03.2015. Online verfügbar unter <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/amazon-plattform-home-services-fuer-putzfrauen-handwerker-13515102.html>, zuletzt geprüft am 31.03.2015.

o. V. (2016a): Themen-Special „Heftige Proteste gegen Soka-Bau-Abgabe“. In: *Deutsches Handwerksblatt online*, 2016. Online verfügbar unter <http://www.handwerksblatt.de/themen-specials/63-heftige-proteste-gegen-soka-bau-abgabe.html>, zuletzt geprüft am 04.08.2016.

o. V. (2016b): Jeder Käufer eines E-Autos erhält 4000 Euro Zuschuss. In: *Die Welt online*, 27.04.2016. Online verfügbar unter <http://www.welt.de/wirtschaft/article154797935/Jeder-Kaeufer-eines-E-Autos-erhaelt-4000-Euro-Zuschuss.html?config=print>, zuletzt geprüft am 27.04.2016.

o. V. (2016c): Erfolg für Betriebe. Zahl der Azubis im deutschen Handwerk steigt deutlich. In: *Spiegel online*, 05.07.2016. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/azubis-deutliches-plus-im-deutschen-handwerk-a-1101319.html>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

o. V. (2016d): Angebote beim Kunden erstellen und direkt bestellen. Thermobox vereint Kalkulation und Bestellwesen in einem Tool. In: *IKZ Haustechnik online*, 30.08.2016. Online verfügbar unter <http://www.ikz.de/nc/news/article/angebote-beim-kunden-erstellen-und-direkt-bestelle-0057566.html>, zuletzt geprüft am 10.10.2016.

o. V. (2016e): Fleischer wollen Digitalisierung voranbringen. In: *Merkur.de online*, 08.10.2016. Online verfügbar unter <http://www.merkur.de/wirtschaft/fleischer-wollen-digitalisierung-voranbringen-zr-6821568.html>, zuletzt geprüft am 10.10.2016.

Obama, Barack (2013): The State of the Union Address. Online verfügbar unter <https://www.whitehouse.gov/photos-and-video/video/2013/02/12/2013-state-union-address-0#transcript>, zuletzt geprüft am 24.06.2016.

Oehme, Andreas (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen“ zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3887). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3887.pdf>.

Offensive Mittelstand (Hg.) (2015a): Entscheidungshilfe: Arbeit 4.0 – Building Information Modeling (BIM). Im Rahmen eines Projektes der Offensive Gutes Bauen und der Offensive Mittelstand entstanden. Online verfügbar unter http://www.offensive-mittelstand.de/fileadmin/user_upload/pdf/mittelstand_40/Entscheidungshilfe_12_1911.pdf.

Offensive Mittelstand (Hg.) (2015b): Entscheidungshilfe: Arbeiten 4.0 – Prozesse der Arbeitsgestaltung durch Building Information Modeling (BIM). Im Rahmen eines Projektes der Offensive Gutes Bauen und der Offensive Mittelstand entstanden. Online verfügbar unter http://www.offensive-mittelstand.de/fileadmin/user_upload/pdf/mittelstand_40/Entscheidungshilfe_15_0604.pdf.

OSB Alliance – Open Source Business Alliance e.V. (Hg.) (2015): Stellungnahme der Open Source Business Alliance zur Digitalen Agenda. Stuttgart. Online verfügbar unter http://osb-alliance.de/fileadmin/Downloads/150612-OSBA_Stellungnahme_DigitAgenda.pdf.

Pant Anand, Hans; Stanat, Petra; et al (Hg.) (2013): IQB-Ländervergleich 2012. Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen am Ende der Sekundarstufe I. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann Verlag GmbH.

Paukner, Pascal (2014): Übernahme von Nest Labs – Google kauft sich ein bisschen Zukunft. In: *Süddeutsche Zeitung online*, 14.01.2014. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/digital/uebernahme-von-nest-labs-google-kauft-sich-ein-bisschen-zukunft-1.1862323>, zuletzt geprüft am 28.01.2016.

Paul, Stephan (2016): Industrie 4.0 braucht neue Kreditformen. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung online*, 06.06.2016 (129).

Pickshaus, Klaus (2016): Vortrag Gute Arbeit – auch in einer digitalen Arbeitswelt. Bundeshandwerkskonferenz der IG Metall. Frankfurt am Main, 27.02.2016.

Pirk, Walter (2015): Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse: Herausforderungen und Chancen für das Handwerk. Forschungs- und Transferbedarf. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Deutsches Handwerksinstitut (DHI). Berlin, 29.09.2015. Online verfügbar unter <https://www.fitdeh.de/fachkonferenzen-veranstaltungen/305-fitdeh-fachkonferenz-29-september-2015-berlin.html>, zuletzt geprüft am 25.07.2015.

Pohl, Stefan (2016): Flüchtlinge als Azubis – Handwerk sieht wenig Perspektive. In: *Westdeutsche Allgemeine Zeitung online*, 26.01.2016. Online verfügbar unter <http://www.derwesten.de/staedte/arnsberg/fluechtlinge-als-azubis-handwerk-sieht-wenig-perspektiven-id11498843.html>, zuletzt geprüft am 27.01.2016.

Pollmann, Lutz (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Bauwirtschaft“. Hg. v. Baugewerbliche Verbände Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3306). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3306.pdf>.

Ponath, Till (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Hg. v. Kompetenzcenter Marketing NRW (KCM). Landtag Nordrhein-Westfalen. Köln, Düsseldorf (Drs., 16/3440). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3440.pdf>.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hg.) (2015): UN-Gipfel in Paris – Neuer Klimavertrag beschlossen. Online verfügbar unter <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2015/12/2015-12-12-klimaabkommen.html>, zuletzt geprüft am 25.01.2016.

Rauh, Reinhold (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Bauwirtschaft“. 16/3301. Hg. v. Universität Siegen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Siegen, Düsseldorf (Drs., 16/3301). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3301.pdf>.

Rauner, Felix (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung in Nordrhein Westfalen“. Hg. v. Universität Bremen, Forschungsgruppe IBB. Landtag Nordrhein-Westfalen. Bremen, Düsseldorf (Drs., 16/3360). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3360.pdf>.

Reglin, Thomas (2015): Qualitätssicherung in der betrieblichen Bildung: Komplexe Anforderungen an alle Akteure. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte (APuZ)* (18-19). Online verfügbar unter <http://www.bpb.de/apuz/205210/qualitaetssicherung-in-der-betrieblichen-bildung-komplexe-anforderungen-an-alle-akteure?p=all>, zuletzt geprüft am 19.08.2016.

Rehbold, Rolf; Hollmann, Christian (2014): Handlungs- und Kompetenzorientierung in der Meisterbildung. Konsequenzen für die didaktische Umsetzung. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)* 43 (4), S. 34–37.

Rennert, Christian (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Mobilität“. Hg. v. Technische Hochschule Köln (TH Köln). Landtag Nordrhein-Westfalen. Köln, Düsseldorf (Drs., 16/3831). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3831_Prof_Rennert_TH_Koeln.pdf.

Reusmann, Monika (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. Initiative teachmint! für das Berufskolleglehramt. Landtag Nordrhein-Westfalen. Essen, Düsseldorf (Drs., 16/3864). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3864.pdf>.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (1996): Mittelstandsförderung in Deutschland – Konsistenz und Transparenz sowie Ansatzpunkte für Verbesserungsmöglichkeiten. Gutachten im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft. Unter Mitarbeit von Siegfried Frick. Essen: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (Bd. 1).

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (Hg.) (2004): Determinanten des Strukturwandels im deutschen Handwerk. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit – Forschungsvorhaben 40/02. Essen. Online verfügbar unter http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Handwerk_Endbericht.pdf.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (Hg.) (2012a): Analyse der Ergebnisse der Unternehmensregisterauswertung Handwerk 2008 – Endbericht. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Essen. Online verfügbar unter http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Unternehmensregisterauswertung.pdf.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (Hg.) (2012b): Entwicklung der Märkte des Handwerks und betriebliche Anpassungserfordernisse – Teil I: Analyse. Forschungsvorhaben Nr. 37/09 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Endbericht. Essen. Online verfügbar unter http://en.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Maerkte-des-Handwerks_I.pdf.

Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung (RWI) (Hg.) (2012c): Entwicklung der Märkte des Handwerks und betriebliche Anpassungserfordernisse – Teil II: Empirische Erhebungen. Forschungsvorhaben Nr. 37/09 des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Endbericht. Essen. Online verfügbar unter http://www.rwi-essen.de/media/content/pages/publikationen/rwi-projektberichte/PB_Maerkte-des-Handwerks_II.pdf.

Ried, Roland (2016): Das digitale Karussell dreht sich immer schneller. In: *Allgemeine BäckerZeitung (ABZ)*, 27.08.2016. Online verfügbar unter <http://www.abzonline.de/fokus/das-digitale-karussell-dreht-sich-immer-schneller;7069302304.html>, zuletzt geprüft am 10.10.2016.

Robert Hofmann GmbH (Hg.) (2016): Best-Practice 3D-Druck / additive Fertigung, Hofmann Innovation Group. Online verfügbar unter https://www.hofmann-innovation.com/uploads/media/Imagebroschuere_Hofmann_Innovation_Group_02.pdf.

Röhl, Klaus-Heiner (2015): Rekommunalisierung. Gefährden die Privilegien öffentlicher Unternehmen die mittelständische Privatwirtschaft? Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Köln (IW policy papers, 34).

Röpke, Wilhelm (2009): Jenseits von Angebot und Nachfrage. Nachdruck der Ausgabe Erlenbach-Zürich und Stuttgart 1958 ergänzt durch eine Einführung von Hans Jörg Hennecke. Düsseldorf: Verlagsanstalt Handwerk GmbH.

Sack, Detlef (2014): Modernisierungsoptionen für die handwerkliche Selbstverwaltung. Hg. v. Abteilung Wirtschafts- und Sozialpolitik der Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn (WISO direkt, 5). Online verfügbar unter <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/10784.pdf>.

Sack, Detlef (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW zum Thema „Stärkung des Ehrenamts und Modernisierung der wirtschaftlichen Selbstverwaltung des Handwerks“. Hg. v. Universität Bielefeld – Fakultät für Soziologie. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3854). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3854.pdf>.

Sack, Detlef; et al (2014): Legitimität und Self-Governance. Organisationen, Narrative und Mechanismen bei Wirtschaftskammern. Baden-Baden: Nomos.

Saint-Gobain Gyproc (Pty) Ltd (2015): GypSim Virtual Training Tool. Online verfügbar unter <https://www.youtube.com/watch?v=TDerTT-Xl3Q>, zuletzt geprüft am 20.06.2016.

Schapfel-Kaiser, Franz; Brötz, Rainer; Schwarz, Henrik (2008): Berufsfamilien als Beitrag zur Stärkung des Berufsprinzips. In: *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis (BWP)* (4), S. 23–26. Online verfügbar unter <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/bwp/show/id/1368>, zuletzt geprüft am 19.08.2016.

Schleimer, Ingrid (2013): Kein Abschluss ohne Anschluss – Neues Übergangssystem Schule Beruf in Nordrhein-Westfalen. In: *bwp@Spezial 6 – Hochschultage Berufliche Bildung 2013 (Workshop 22)*, S. 1–7. Online verfügbar unter http://www.bwpat.de/ht2013/ws22/schleimer_ws22-ht2013.pdf.

Schlepphorst, Susanne (2015): Mittelstand im Wandel. Impulsvortrag in der 2. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 21.08.2015.

Schlösser, Hans Jürgen (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. Universität Siegen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Siegen, Düsseldorf (Drs., 16/3894). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3894.pdf>.

Schmid, Ulrich; Goertz, Lutz; et al (2016): Monitor Digitale Bildung. Berufliche Bildung im digitalen Zeitalter. Hg. v. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh. Online verfügbar unter https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/Studie_Monitor-Digitale-Bildung_Berufliche-Ausbildung-im-digitalen-Zeitalter_IFT_2016.pdf.

Schneider, Brigitte (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen“ zum Thema „Berufsorientierung, Berufsvorbereitung und Ausbildungsvoraussetzung für das Handwerk“. Hg. v. Berufskolleg Neandertal. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Schöder, Christian (2015): Auf dem Weg zur vernetzten Wertschöpfung. Existiert eine Digitalisierungslücke im deutschen Mittelstand? Denkpapier. Hg. v. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn). Bonn. Online verfügbar unter http://www.ifm-bonn.org/uploads/tx_ifmstudies/denkpapier_digitalisierung_2015.pdf.

Schoofs, Franz-Josef (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Personenbezogene Dienstleistungen“. Landtag Nordrhein-Westfalen. Kalkar, Düsseldorf (Drs., 16/3981). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3981.pdf>.

Schormann, Dieter (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Lebensmittel“. Hg. v. Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten Landesbezirk Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3976). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3976.pdf>.

Schröder, Berthold (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Flüchtlinge im Handwerk“. Hg. v. Handwerkskammer Dortmund. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/4065). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-4065.pdf>, zuletzt geprüft am 16.09.2016.

Schröter, Welf (2015): Handwerk 4.0 – eine kritische Reflexion. Warum ist diese Innovation anders als frühere? Fit-DeH Fachkonferenz: Handwerk 4.0 Chancen und Risiken der Digitalisierung für das Handwerk. Forum Soziale Technikgestaltung beim DGB Baden-Württemberg. Kompetenz- und TransferZentrum des Handwerks „Fit für den demografischen Wandel“ am Institut für Technik der Betriebsführung im Deutschen Handwerksinstitut e.V. (itb). Berlin, 29.09.2015.

Schröter, Welf (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in NRW zum Thema „Chancen und Risiken der Digitalisierung für das Handwerk: Kundenkommunikation, Arbeitsprozesse, Technik-Trends und Innovationsfähigkeit“. Hg. v. Forum Soziale Technikgestaltung beim DGB Baden-Württemberg. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3589). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3589.pdf>.

Schuh, Günther (Hg.) (2015): Ergebnisbericht des BMBF-Verbundprojektes ProSense. Hochauflösende Produktionssteuerung auf Basis kybernetischer Unterstützungssysteme und intelligenter Sensorik. Aachen. Online verfügbar unter http://137.226.134.37/wp-content/uploads/2015/09/eBook_ProSense.pdf.

Schuh, Günther; Hempel, Thomas (2016): Chancen und Risiken der Digitalisierung im Handwerk. Gutachten für die Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen. Hg. v. WZL der RTWH Aachen, Lehrstuhl für Produktionssystematik. Landtag Nordrhein-Westfalen. Aachen, Düsseldorf.

Schuler, Katharina; Caspari, Lisa (2015): Braucht Deutschland ein Einwanderungsgesetz? In: *Zeit online*, 03.02.2015. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/politik/deutschland/2015-02/einwanderung-punktesystem-einwanderungsgesetz>, zuletzt geprüft am 26.01.2016.

Schulte, Claudia (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Gründung, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im Handwerk“. Hg. v. Handwerkskammer Düsseldorf. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/4078). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-4078.pdf>.

Schulte, Stefan (2016): Handwerk beklagt Zeitverlust durch Zustand der Straßen in NRW. In: *Westdeutsche Allgemeine Zeitung*, 24.08.2016. Online verfügbar unter <http://www.derwesten.de/wirtschaft/handwerk-beklagt-zeitverlust-durch-zustand-der-strassen-in-nrw-aimp-id12129516.html>.

Schwannecke, Holger (2015): Zukunft Handwerk – Herausforderungen und Chancen. Impulsvortrag in der 5. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 23.10.2015. Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/23-10-2015_Rede_GS_Schwannecke_Zukunft_Handwerk_final.pdf.

Schwartz, Michael; Gerstenberger, Juliane (2015): Nachfolgeplanungen im Mittelstand auf Hochtouren: Halbe Million Übergaben bis 2017. In: *KfW Research Fokus Volkswirtschaft* (91). Online verfügbar unter <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-Nr.-91-April-2015.pdf>.

Schwarz, Carmen (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Haus- und Gebäudetechnik“. Hg. v. Industriegewerkschaft Metall Nordrhein-Westfalen (IG Metall NRW). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3534). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3534.pdf>.

Sebaldt, Martin; Straßner, Alexander (2004): Verbände in der Bundesrepublik Deutschland. Eine Einführung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hg.) (2015): In das neue Ausbildungsjahr mit modernen Berufen. Online verfügbar unter <https://www.kmk.org/aktuelles/artikelansicht/in-das-neue-ausbildungsjahr-mit-modernen-berufen.html>, zuletzt geprüft am 12.09.2016.

Semper, Lothar (2015): Mehr als Digitalisierung. In: *Deutsche Handwerks Zeitung*, 17.12.2015. Online verfügbar unter <http://www.deutsche-handwerks-zeitung.de/mehr-als-digitalisierung/150/4563/320363>, zuletzt geprüft am 29.11.2016.

Sennett, Richard (2008): *Handwerk*. Berlin: Berlin Verlag.

SIAM Gesellschaft für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz mbH (Hg.): *Arbeitssicherheit mit SIAM*, zuletzt geprüft am 21.06.2016.

Sieverding, Udo (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in NRW: Energiemarkt“. Hg. v. Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3309). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3309.pdf>.

Simon, Hermann (2007): Hidden Champions des 21. Jahrhunderts. Erfolgsstrategien unbekannter Weltmarktführer. Frankfurt am Main: Campus-Verlag.

SOKA-BAU (Hg.) (2016): SOKA-BAU: Service und Vorsorge für die Bauwirtschaft. Online verfügbar unter http://www.soka-bau.de/soka-bau_2011/desktop/de/SOKA-BAU/Aktuelles/, zuletzt geprüft am 24.11.2016.

Solga, Heike; Baas, Meike; et al (2012): Mangelnde Ausbildungsreife – Hemmnis bei der Lehrstellensuche von Jugendlichen mit Hauptschulabschluss? Hg. v. Jutta Allendinger. WZB - Wissenschaftszentrum für Sozialforschung Berlin. Berlin (WZBrieft Bildung, 19). Online verfügbar unter <https://www.wzb.eu/sites/default/files/publikationen/wzbrief/wzbriefbildung192011solgabaaskohlrausch.pdf>.

Spöttl, Georg (2016): Das Duale System der Berufsausbildung als Leitmodell. Pieterlen: Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaft.

Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Hg.) (2016): Entwurf des Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) nach zweitem Beteiligungsverfahren, 05. Juli 2016. Vorlage 16/4116. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMV16-4116.pdf>.

Stanat, Petra; Böhme, Katrin; et al (Hg.) (2016): IQB-Bildungstrend 2015. Sprachliche Kompetenzen am Ende der 9. Jahrgangsstufe im zweiten Ländervergleich. Münster, New York: Waxmann Verlag GmbH.

STARTPLATZ Köln (Hg.) (2016): Standorte. Der Startup Inkubator in Köln und Düsseldorf. Online verfügbar unter <http://www.startplatz.de/standorte/>, zuletzt geprüft am 24.11.2016.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (2013): Verdienste und Arbeitskosten. Arbeitnehmerverdienste. Jahr 2012. Wiesbaden (Fachserie 16, Reihe 2.3). Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/VerdiensteArbeitskosten/Arbeitnehmerverdienste/ArbeitnehmerverdiensteJ2160230127004.pdf?__blob=publicationFile.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (2015): Bevölkerung Deutschlands bis 2060. 13. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/VorausberechnungBevoelkerung/BevoelkerungDeutschland2060Presse5124204159004.pdf?__blob=publicationFile.

Statistisches Bundesamt (24.09.2015): 81,2 Millionen Einwohner am Jahresende 2014 – Bevölkerungszunahme durch hohe Zuwanderung. Wiesbaden. Martin Conrad. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/09/PD15_353_12411.pdf?__blob=publicationFile.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (2016a): Bevölkerung, Familien, Lebensformen. Statistisches Jahrbuch 2016. Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/Publikationen/StatistischesJahrbuch/Bevoelkerung.pdf?__blob=publicationFile.

Statistisches Bundesamt (Hg.) (2016b): Produzierendes Gewerbe. Unternehmen, tätige Personen und Umsatz im Handwerk – Jahresergebnisse 2013. Wiesbaden (Fachserie 4, Reihe 7.2).

Steinicke, Alexander (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der Handwerksmärkte in Nordrhein-Westfalen: Gesundheit“. Hg. v. Steinicke Orthopädie-schuhtechnik e.K. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3844). Online verfügbar unter https://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/GB_I/I.1/EK/16.WP/EK_VI/16_3844_Steinicke.pdf.

Stettes, Oliver (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk“. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Landtag Nordrhein-Westfalen. Köln, Düsseldorf (Drs., 16/3747). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3747.pdf>.

Stiegler, Barbara (2013): Care als geschlechterpolitische Herausforderung. Fachtagung Who cares? And how? Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn, 19.04.2013. Online verfügbar unter <https://www.fes.de/forumpug/inhalt/documents/PraesentationBarbaraStiegler.pdf>.

Strahm, Rudolf (2008): Warum wir so reich sind: Wirtschaftsbuch Schweiz. 1. Aufl. Bern: Hep, der Bildungsverlag.

Tesfamariam, Georgis (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Gründung, Betriebsübergaben und Gewerbeförderung im Handwerk“. Hg. v. the Katapult: Initiative für Entrepreneurship-Kultur in NRW. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/4080). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-4080.pdf>.

Thomä, Jörg (2014): Ehrenamtliches Engagement im Handwerk am Beispiel der Arbeitnehmerseite. Hg. v. Bundesnetzwerk Bürgerschaftliches Engagement (BBE). Online verfügbar unter http://www.b-b-e.de/fileadmin/inhalte/aktuelles/2014/10/NL19_Gastbeitrag_Thomae.pdf.

Thomä, Jörg (2016): Handwerksunternehmen im Fokus der Regionalförderung? In: *Wirtschaftsdienst* (12), S. 916–920, zuletzt geprüft am 16.01.2017.

Toffler, Alvin (1980): Die dritte Welle, Zukunftschance: Perspektiven für die Gesellschaft des 21. Jahrhunderts. München: Wilhelm Goldmann.

Tomys, Nicole (2016): Handwerk braucht Kompetenz in Gestaltung und Design. Impulsvortrag in der 20. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. HWK Aachen. Landtag Nordrhein-Westfalen. Aachen, 12.09.2016.

Tuchtfeldt, Egon (1986): Artikel „Handwerk“. In: Görres-Gesellschaft (Hg.): Staatslexikon. Recht – Wirtschaft – Gesellschaft, Bd. 2. 7. Aufl. Freiburg, Wiesbaden, Berlin: Herder, S. Sp. 1201-1213.

TÜV Rheinland Consulting GmbH (Hg.) (2016): Bericht zum Breitbandatlas Ende 2015 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Teil 1: Ergebnisse. Berlin. Online verfügbar unter http://www.zukunft-breitband.de/SharedDocs/DE/Anlage/Digitales/bericht-zum-breitbandatlas-ende-2015-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile.

Uhly, Alexandra (2015): Vorzeitige Vertragslösungen und Ausbildungsverlauf in der dualen Berufsausbildung. Forschungsstand, Datenlage und Analyseöglichkeiten auf Basis der Berufsbildungsstatistik. Hg. v. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). Bonn (Wissenschaftliche Diskussionspapiere, 157).

United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (Hg.) (2015): World Population Prospects. The 2015 Revision. Key Findings and Advance Tables (Working Paper, No. ESA/P/WP.241). Online verfügbar unter https://esa.un.org/unpd/wpp/Publications/Files/Key_Findings_WPP_2015.pdf.

UNO-Flüchtlingshilfe (Hg.) (2015): Flüchtlinge weltweit. Zahlen & Fakten. Online verfügbar unter <https://www.uno-fluechtlingshilfe.de/fluechtlingshilfe/zahlen-fakten.html>, zuletzt geprüft am 25.01.2016.

unternehmer nrw; Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT); IHK NRW – Die Industrie- und Handelskammern in Nordrhein-Westfalen e.V. (Hg.) (2014): Gemeinsame Stellungnahme zum Entwurf des Abschlussberichts: Modellversuch „Wirtschaft an Realschulen“. Online verfügbar unter https://www.ihk-koeln.de/upload/StnWirtschaftanRealschulen_27171.pdf.

Unternehmerverband Deutsches Handwerk (Hg.) (2015a): Übersicht Ausbildungsvergütungen im Handwerk. Stand 8.10.2015. Berlin.

Unternehmerverband Deutsches Handwerk (Hg.) (2015b): Übersicht Ecklöhne im Handwerk. Stand 8.10.2015. Berlin.

Varwick, Johannes (2016): Der Akademisierungswahn und seine Folgen. In: *Frankfurter Allgemeine Zeitung*, 22.08.2016. Online verfügbar unter http://www.faz.net/aktuell/beruf-chance/campus/die-folgen-des-akademisierungswahns-14395287.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2.

Vatter, Clemens (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Fachkräftesicherung und Arbeitswelt im Handwerk“. Hg. v. SIGNAL IDUNA. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3817). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3817.pdf>, zuletzt geprüft am 24.06.2016.

Verband der Gründer und Selbstständigen Deutschland e.V. (VGSD) (Hg.) (2016): Wir geben Gründern und Selbstständigen eine Stimme. Online verfügbar unter <http://www.vgsd.de/>, zuletzt geprüft am 22.11.2016.

Verband der Vereine Creditreform e.V. (25.02.2016): Wirtschaftslage und Finanzierung im Handwerk 2015/16. Handwerkskonjunktur weiter unter Volldampf. Neuss. Online verfügbar unter https://www.creditreform.de/fileadmin/user_upload/crefo/download_de/news_termine/wirtschaftsforschung/wirtschaftslage-handwerk/presseinfo_HW1-2016.pdf.

Verband der Vereine Creditreform e.V. (13.04.2016): Wirtschaftslage und Finanzierung im Mittelstand, Frühjahr 2016. Mittelstand startet kraftvoll ins Jahr – Geschäftserwartungen ziehen wieder an. Neuss. Online verfügbar unter http://www.creditreform.de/fileadmin/user_upload/crefo/download_de/news_termine/wirtschaftsforschung/wirtschaftslage-mittelstand/presseinfo_MIT1-fruehjahr_2016.pdf.

Verein Deutscher Ingenieure e.V. – Gesellschaft Bauen und Gebäudetechnik (VDI-GBG) (26.01.2015): VDI setzt auf Digitalisierung der Baubranche. Düsseldorf. Jansen, Frank. Online verfügbar unter <https://www.vdi.de/artikel/vdi-setzt-auf-digitalisierung-der-baubranche/>, zuletzt geprüft am 12.07.2016.

Volkswirtschaftlichen Instituts für Mittelstand und Handwerk an der Universität Göttingen; Büro für Kulturwirtschaftsforschung (KWF) Köln (Hg.) (2011): „Das Handwerk in der Kultur- und Kreativwirtschaft“. Endbericht. Unter Mitarbeit von Klaus Müller, Sebastian Markworth und Michael Söndermann. Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie. Köln (Nr. 23/10). Online verfügbar unter <https://www.kultur-kreativ-wirtschaft.de/Dateien/KuK/PDF/handwerk-in-der-kultur-und-kreativwirtschaft-endbericht,property=pdf,bereich=kuk,sprache=de,rwb=true.pdf>.

Walberg, Dietmar; Gniechwitz, Timo; Halstenberg, Michael (2015): Kostentreiber für den Wohnungsbau. Untersuchung und Betrachtung der wichtigsten Einflussfaktoren auf die Gestellungskosten und auf die aktuelle Kostenentwicklung von Wohnraum in Deutschland. Hg. v. Dietmar Walberg und Michael Halstenberg. Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen e.V. Kiel, Düsseldorf. Online verfügbar unter http://www.impulse-fuer-den-wohnungsbau.de/fileadmin/images/Studien/kostentreiber/kostentreiber-fuer-den-wohnungsbau_studie.pdf.

Walser, Manfred (2015): Einfluss der Rechtsordnung auf die Tarifbindung der Arbeitgeberseite. Frankfurt am Main: Peter Lang Internationaler Verlag der Wissenschaft (Schriften zum Recht der Arbeit, 12). Online verfügbar unter https://www.wiso.uni-hamburg.de/fileadmin/sozialoekonomie/recht/arbeits-undsozialrecht/Dateien/Walser_Dissertation.pdf.

Wambach, Achim (2016): Wettbewerbsregeln für das digitale Zeitalter. In: *Wirtschaftsdienst* 96 (8), S. 589–593. Online verfügbar unter http://download.springer.com/static/pdf/663/art%253A10.1007%252Fs10273-016-2020-2.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Flink.springer.com%2Farticle%2F10.1007%2Fs10273-016-2020-2&token2=exp=1479214950~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F663%2Fart%25253A10.1007%25252Fs10273-016-2020-2.pdf%3ForiginUrl%3Dhttp%253A%252F%252Flink.springer.com%252Farticle%252F10.1007%252Fs10273-016-2020-2*~hmac=381090e4b7bd77cbe1bb055ce3af388fee290f8bb7b58d7313d0848da732ea37, zuletzt geprüft am 15.11.2016.

Weber, Enzo (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. Hg. v. Institut für Arbeitsmarkt-

und Berufsforschung Nürnberg. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3487). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3487.pdf>.

Weiss, Peter (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Wettbewerbsfähigkeit und Fachkräftesicherung im Handwerk 4.0: Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen und betriebswirtschaftliche Herausforderungen“. Hg. v. Zentralverband des Deutschen Handwerks e.V. (ZDH). Landtag Nordrhein-Westfalen. Berlin, Düsseldorf (Drs., 16/3639). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3639.pdf>.

Welter, Friederike; Levering, Britta; et al (2016): Mittelstandspolitik im Wandel. Hg. v. Institut für Mittelstandsforschung (IfM Bonn). Bonn (IfM-Materialien, 247). Online verfügbar unter http://www.ifm-bonn.org/uploads/tx_ifmstudies/IfM-Materialien-247_2016.pdf.

Weltrich, Ortwin (2016): Kommunalpolitische Handlungsmöglichkeiten und Rahmenbedingungen für Handwerk und Mittelstand. Impulsvortrag in der 14. Sitzung (nichtöffentlich) der Enquetekommission VI. Handwerkskammer Köln. Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf, 29.04.2016.

Welzbacher, Christian; Pirk, Walter; et al (2015): Digitalisierung der Wertschöpfungs- und Marktprozesse – Herausforderungen und Chancen für das Handwerk. Eine Vorstudie im Rahmen der Konzeption eines Demonstrations- und Kompetenzzentrums im Handwerk. Hg. v. Verein zur Förderung des Heinz-Piast-Instituts für Handwerkstechnik an der Leibniz Universität Hannover e. V. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi); Zentralverband des deutschen Handwerks (ZDH). Hannover. Online verfügbar unter http://hpi-hannover.de/uploads/2015_HPI_Dokumentation_Digitalisierung.pdf.

Werner, Dirk (2016): Stellungnahme zur öffentlichen Anhörung der Enquetekommission VI Zukunft von Handwerk und Mittelstand in Nordrhein-Westfalen zum Thema „Zukunft der beruflichen Bildung im Handwerk in Nordrhein-Westfalen“. Hg. v. Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW). Landtag Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf (Drs., 16/3480). Online verfügbar unter <http://www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMST16-3480.pdf>.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2014): Wirtschaft an Realschulen. Ökonomische Bildung an Realschulen – Eigenständiges Fach wird ausdrücklich begrüßt. Stellungnahme. Online verfügbar unter https://www.whkt.de/index.php?eID=tx_securedownloads&u=0&g=0&t=1479994839&hash=52cb84decc6662ac0b5a25fbaf72c8d814cc6199&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/aktuelles/stellungnahme-16-01-2014-wirtschaft-in-realschulen.pdf.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2015a): Handwerkskammern NRW transparent. Online verfügbar unter <https://www.whkt.de/hwknrwtransparent/>, zuletzt geprüft am 28.01.2016.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2015b): Handwerksstatistik 2014 / 2015. Düsseldorf.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2016a): Handwerk in NRW. Daten und Fakten 2016. Online verfügbar unter https://www.whkt.de/fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/service/whkt-brosch-daten-fakten-2016-rz_download.pdf.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2016b): Handwerksinitiative NRW 2.0. Online verfügbar unter <http://www.handwerksinitiative.de>, zuletzt geprüft am 24.11.2016.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (Hg.) (2016c): Handwerksstatistik 2015/2016. Düsseldorf. Online verfügbar unter https://www.whkt.de/index.php?eID=tx_securedownloads&u=0&g=0&t=1480425382&hash=ad5ca78cd0eefad4de1c3c1c703d31ca9ff92a3f&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/service/whkt-brosch-statistik-2015-2016_download.pdf.

Westdeutscher Handwerkskammertag (WHKT) (2016d): Hörakustiker: Dualer Partner treibt „falsches Spiel“. In: *WHKT-Report* 07/2016, 2016, S. 2. Online verfügbar unter https://www.whkt.de/index.php?eID=tx_securedownload&u=0&g=0&t=1476363474&hash=f5bc5ac2109a703cfadf69766c845779165e7d67&file=fileadmin/user_upload/hp_whkt/downloads/aktuelles/report-07-2016.pdf.