

UNIVERSITÄT
BAYREUTH



Oberfranken vor großen Herausforderungen

Eine regionale Analyse der Entwicklungschancen
und Qualifizierungsbedarfe in Oberfranken

Arbeitspapier im Forschungsprojekt QuoRO (AP 1)



Hinweis:

Diese Publikation entstand im Rahmen des Forschungsprojektes QuoRO – Konzertierte Qualifizierungsoffensive der Region Oberfranken zur Weiterbildung von Fachkräften für die Zukunft. Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Bundes-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen“ gefördert.

Impressum:

Autoren: Daniela Boß (M.Sc.), Daniela Engelhardt (M.Sc.), Sebastian Norck (M.Sc.), Dr. Martin Reimer (Dipl.-Geogr.), Abteilung Stadt- und Regionalentwicklung, Universität Bayreuth

Herausgegeben im Forschungsprojekt QuoRO, vertreten durch die Projektleiter Prof. Dr.-Ing. Dieter Brüggemann (Lehrstuhl für Technische Thermodynamik und Transportprozesse, Universität Bayreuth) und Prof. Dr. Manfred Miosga (Abteilung Stadt- und Regionalentwicklung, Universität Bayreuth)

Copyright: Vervielfachung oder Nachdruck auch auszugsweise zur Veröffentlichung durch Dritte nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Herausgeber

Stand: 7. November 2017

Inhalt

1	Oberfranken – Kurzcharakteristik der Region.....	4
2	Wirtschaftsgeschichte Oberfrankens – Eine Region im Strukturwandel	7
3	Megatrends der Regionalentwicklung – Wirtschaft und Gesellschaft im Wandel	16
4	Oberfranken im demographischen Wandel – ein Ausblick in die Zukunft.....	19
5	Sicherung der Innovationsfähigkeit – Der Faktor Wissen im Fokus.....	23
6	Innovationsfähigkeit im digitalen Zeitalter – Industrie 4.0 und ihre betriebswirtschaftlichen Folgen.....	26
7	Klimawandel – Risiko für die oberfränkische Wirtschaft?.....	28
8	Die neue Rolle der Hochschulen in der Regionalentwicklung.....	31
9	Weiterbildung für Oberfranken im Konzert der regionalen Akteure gestalten – Das Forschungsprojekt QuORO	34
	Literatur.....	35

1 Oberfranken – Kurzcharakteristik der Region

Der Regierungsbezirk Oberfranken, im Nordosten des Freistaates Bayern angrenzend an Thüringen, Sachsen und die Tschechische Republik gelegen, wird aus den vier kreisfreien Städten Bamberg, Bayreuth, Coburg und Hof sowie den neun Landkreisen Bamberg, Bayreuth, Coburg, Forchheim, Hof, Kronach, Kulmbach, Lichtenfels und Wunsiedel im Fichtelgebirge gebildet. Oberfranken umfasst insgesamt eine Fläche von 7.231 km² und ist damit der flächenkleinste der sieben bayerischen Regierungsbezirke. 2015 lebten in Oberfranken 1,059 Millionen Menschen, womit es auch gemessen an der Einwohnerzahl der kleinste der Regierungsbezirke in Bayern ist. Verwaltungssitz Oberfrankens ist Bayreuth, nach Bamberg die zweitgrößte Stadt im Regierungsbezirk.



Abbildung 1: Landkreise und kreisfreie Städte im Regierungsbezirk Oberfranken (Regierung von Oberfranken 2007)

Als altindustrialisierter Wirtschaftsstandort ist Oberfranken noch bis heute stark geprägt durch das produzierende Gewerbe und gilt als Region mit der zweithöchsten Industriedichte in Europa. Einst von der Textil- und Polstermöbelproduktion, der Glas- und Keramikherstellung- sowie der Nahrungsmittelindustrie dominiert, durchlief Oberfranken einen tiefgreifenden wirtschaftlichen Strukturwandel. Heute ist Oberfranken ein vielfältiger, insbesondere von kleinen und mittleren Unternehmen geprägter Wirtschaftsraum, der „Arbeit und Zukunftschancen durch eine vielfältige Wirtschaft und eine gute Infrastruktur“ (Bayerische Staatskanzlei 2014: 3) verspricht. Nach dem Fall des Eisernen Vorhangs, der frühere wirtschaftliche Beziehungen zu Zuliefer- und Absatzmärkten über Jahrzehnte abgetrennt

hatte, ist Oberfranken aus seiner Randlage an der Grenze zur damaligen DDR und zur früheren Tschechoslowakei gerückt und nunmehr „im Herzen Europas“ (Regierung von Oberfranken 2014) gelegen, was für die wirtschaftliche Entwicklung neue Potenziale, aber auch Herausforderungen bedeutet (vgl. Kapitel 2).

Oberfranken ist – auch in Folge der wirtschaftlichen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte – im bayerischen Vergleich besonders stark vom demographischen Wandel betroffen. Bis 2035 soll die Einwohnerzahl im Regierungsbezirk laut aktuellen Prognosen des Bayerischen Landesamtes für Statistik (2016) gegenüber dem Jahr 2015 um 5,1 % zurückgehen, während in der gleichen Zeit die Bevölkerungszahl im Freistaat Bayern um 5,4 % zunehmen soll. Damit setzt sich der Trend der vergangenen Jahrzehnte fort. Neben einer Schrumpfung der Bevölkerung wird eine überdurchschnittliche Alterung prognostiziert (vgl. Kapitel 4).

Oberfranken wirbt für sich als „Genussregion“ und nimmt in Anspruch, gemessen an der Einwohnerzahl durch die weltweit höchste Dichte an Bäckereien und Konditoreien, Metzgereien sowie Brauereien aufzuweisen. 529 Bäcker und Konditoren, 714 Metzger und 200 Brauer versorgen die Einwohner und Gäste der Region (Genussregion Oberfranken e.V. 2016). Die Mittelgebirgslandschaft mit dem Frankenwald, dem Fichtelgebirge und der Fränkischen Schweiz macht Oberfranken zu einer für Touristen attraktiven „Aktivregion“ (Oberfranken offensiv e.V. 2016) und zeichnet sich zugleich durch eine große kulturelle Vielfalt aus, die die Region als touristische Destination ebenso anziehend machen wie als abwechslungsreicher Lebensraum.

Mit zwei Universitäten (in Bamberg und Bayreuth) und zwei Hochschulen für angewandte Wissenschaften (in Coburg und Hof), die in der TechnologieAllianzOberfranken themenorientiert kooperieren (TAO 2016), ist Oberfranken zudem ein ausgewiesener Wissenschaftsstandort, an dem auch verschiedene außeruniversitäre Forschungseinrichtungen angesiedelt sind (vgl. Kapitel 8).

Als ländlich geprägte, peripher gelegene Region sieht sich Oberfranken trotz seiner vielfältigen Wirtschaftsstruktur, seiner touristischen Potenziale und seiner Positionierung als Wissenschaftsstandort zahlreichen Herausforderungen gegenüber. Die bereits skizzierte demographische Entwicklung stellt Unternehmen zunehmend vor das Problem, eine ausreichende Zahl von Beschäftigten zu finden und zu halten, denn die Erwerbsbevölkerung wird absehbar deutlich schrumpfen und altern. Der Wandel zu einer Wissensökonomie stellt durch die mit ihm verbundene Veränderung der Branchenstrukturen und Arbeitsanforderungen immer höhere Anforderungen an die Qualifizierung der Arbeitskräfte. Um die Verfügbarkeit von qualifiziertem Personal auch künftig sicherstellen zu können, sind deshalb Maßnahmen der Aus- und Weiterbildung von entscheidender Bedeutung. Die Hochschulen als Träger der

grundständigen akademischen Lehre und Anbieter wissenschaftlichen Weiterbildung gewinnen aufgrund eines allgemeinen Trends der Höherqualifizierung und gestiegener inhaltlicher Anforderungen in vielen Berufsfeldern diesbezüglich zunehmend an Bedeutung.

Gerade die Weiterbildung an den Hochschulen spielt durch ihr bislang begrenztes Angebot eine vergleichsweise geringe Rolle, obwohl sie insbesondere auch für die kleinen und mittleren Unternehmen, die die oberfränkische Wirtschaft dominieren, Potenziale für Innovation eröffnen kann. Um zukunfts-trächtige akademische Weiterbildungsangebote zu schaffen, die an den Bedarfen der Regionalentwicklung orientiert sind, und sie mit dem bereits vorhandenen Weiterbildungsangebot sinnvoll zu verzahnen, wurde 2014 an der Universität Bayreuth das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMFB) geförderte Projekt QuoRO, die konzertierte Qualifizierungsoffensive der Region Oberfranken zur Weiterbildung von Fachkräften für die Zukunft, gestartet, um durch eine Stärkung der akademischen Weiterbildung einen Lösungsansatz für die Vielfalt der geschilderten Herausforderungen zu entwickeln (vgl. Kapitel 9).

Das vorliegende Arbeitspapier, das im Rahmen von QuoRO entstanden ist, soll Ihnen einen Überblick über die Regionalentwicklung Oberfrankens geben. Neben einer umfassenden Darstellung der demographischen und wirtschaftlichen Situation Oberfrankens werden ausgewählte Zukunftstrends der Regionalentwicklung skizziert, um Ihnen aufzuzeigen, wie die damit verbundenen Herausforderungen in der akademischen Weiterbildung antizipiert werden können, um damit die Wettbewerbsfähigkeit der Region dauerhaft zu sichern.

2 Wirtschaftsgeschichte Oberfrankens – Eine Region im Strukturwandel

Oberfrankens wirtschaftliche Entwicklung war im 20. Jahrhundert in erster Linie durch exogene Faktoren geprägt. Die Grenzlage und die Kategorisierung als Zonenrandgebiet, bedingt durch die Nähe zur DDR und Tschechoslowakei, führten verglichen mit anderen Regionen Deutschlands später zu einem Strukturwandel in der Wirtschaft. „Die Lage am Rande der kapitalistischen Welt sorgte auch dafür, dass u.a. die privaten Investitionen in der Region zurückgegangen sind. Aufgrund der abnehmenden Innovationskraft konnte die regionale Wirtschaft insgesamt nur schwer mit dem Takt der Globalisierung mithalten, ausgenommen die durchaus vorhandenen hidden champions und einige international tätige größere Unternehmen“ (Frankenberger & Maier 2011, S.1). Trotz dieser Rahmenbedingungen gelang es einigen Unternehmen, Nischen zu besetzen und zu global agierenden Unternehmen heranzuwachsen. Allerdings ist Oberfranken nach wie vor durch den wirtschaftlichen Strukturwandel geprägt und aktuell besonders mit Alterungs- und Abwanderungsprozessen konfrontiert (Frankenberger & Maier 2011, S.1; siehe auch Kapitel 4). Im Folgenden wird die jüngere Wirtschaftsgeschichte Oberfrankens gegliedert in vier durch einschneidende Ereignisse abgegrenzte Zeiträume nachgezeichnet, da sie den Hintergrund für viele weitere Prozesse der Regionalentwicklung bildet.

Bis 1945: Die Ausgangssituation

Bereits vor dem Zweiten Weltkrieg hatte Oberfranken bedingt durch die Nähe zu Ballungsräumen und Regionen mit Ressourcenreichtum grenzüberschreitende Netzwerke aufgebaut (Frankenberger & Maier 2011, S.1). Die wirtschaftlichen Beziehungen orientierten sich vor allem nach Norden und Osten (Maier et al. 2011, S.16). Als eine der ersten Regionen Bayerns verfügte Oberfranken über ausgeprägte Industriestrukturen, vorwiegend in den Bereichen Textilien und Bekleidung, Holz, Glas und Porzellan, während etwa Südbayern zum damaligen Zeitpunkt noch agrarisch geprägte Raumstrukturen aufwies (Belina 2007, S.77; Maier et al. 2011, S.16; Frankenberger & Maier 2011, S.1).

1945 bis 1960: Wirtschaftlicher Aufschwung in der Nachkriegszeit

Das Ende des Zweiten Weltkriegs stellte Oberfranken vor neue Herausforderungen, da lange bestehende wirtschaftliche Verflechtungen gekappt wurden und die Region von Ressourcenquellen abgeschnitten wurde, auf welche die regionale Wirtschaft angewiesen war. Die folgende wirtschaftliche Entwicklung fand deshalb aufgrund eingeschränkter Außenbeziehungen vor allem nach innen gerichtet statt (Belina 2007, S.77; Frankenberger & Maier 2001, S.2). „Mit dem Verlust von historisch gewachsenen Verkehrsverbindungen und Wirtschaftsbeziehungen rückte Oberfranken von einer relativ zentralen Lage in der Vorkriegszeit an eine Position am Rande Bayerns und der Bundesrepublik sowie durch die Randlage zu zwei Ostblockstaaten auch an den Rand Europas“ (Maier et al. 2011, S.16).

Nordoberfranken war nach dem Zweiten Weltkrieg durch eine polyzentrisch strukturierte Industrie geprägt, während Süd- und Südwestoberfranken über einen deutlich geringeren Industriebesatz verfügten (Maier et al. 2011, S.16f.). Den wirtschaftlichen Aufschwung in der Nachkriegszeit hat Oberfranken vor allem auch den Flüchtlingen und Heimatvertriebenen zu verdanken, die in sich in der Region niederließen und in den späten 1940er und in den 1950er Jahren am Ausbau der Industrie besonders in Nordostoberfranken mitwirkten (Belina 2007, S.77; Maier et al. 2011, S.16f.). Die langsame Wiederaufnahme der Produktion in den Industriebetrieben war in erster Linie durch den Mangel an Rohstoffen sowie durch vergleichsweise schlecht ausgebaute Verkehrswege und in nur geringem Maße vorhandenen Transportmöglichkeiten bedingt. Außerdem hemmte die Besatzungsmacht den Wiederaufbau von Industriebetrieben sowie die Wiederaufnahme der Produktion (Frankenberger & Maier 2011, S.18f.). Neben der Demontage von Industrieanlagen, um Reparationsleistungen tilgen zu können, unterlag die Wirtschaftsstruktur Oberfrankens auch Veränderungen aufgrund neuer Bezugs- und Absatzgebiete (Frankenberger und Maier 2011, S.28).

1961 bis 1988: Ab- und Aufschwung der wirtschaftlichen Entwicklung in der Randlage

Die durch den Bau der Berliner Mauer zementierte Ziehung der deutsch-deutschen Grenze durch das Regime in der DDR im Jahr 1961 rückte die Region Oberfranken zum einen in die östliche Peripherie der Bundesrepublik Deutschland, deren Entwicklungstendenzen zusammen mit der restlichen Europäischen Gemeinschaft nach Süden sowie Westen gerichtet waren, und löste zum anderen die Änderung der Hauptverkehrsrichtung von ehemals Nord – Süd nach Ost – West aus. Die Blockade wichtiger Verkehrs- und Handelswege erzwang den endgültigen Abbruch bestehender Wirtschafts- und Handelsbeziehungen. Südostoberfranken profitiert durch seine räumliche Nähe zur Ballungsregion Nürnberg, Fürth und Erlangen, während sich die Wirtschaft Nordostoberfrankens Anfang der 1960er Jahre von den Folgen der Textilkrise Ende der 1950er Jahre erholen musste. Obwohl dies recht zügig gelang, sank die Anzahl der benötigten Arbeitskräfte in den Wirtschaftszweigen Textil, Leder und Bekleidung stetig. Dies kann als erstes Anzeichen eines einsetzenden Strukturwandels angesehen werden (Frankenberger und Maier 2011, S.30, 32; Maier et al. 2011, S.33f.). Die periphere Lage, aber vornehmlich das geringer werdende Angebot an Arbeitsplätzen lösten zu Beginn der 1970er Jahre Abwanderungsprozesse von jungen, gut qualifizierten Personen aus, welche auch noch heute negative Auswirkungen für die Region haben (Frankenberger und Maier 2011, S.32; Maier et al. 2011, S.57).

Um die schwierige wirtschaftliche Lage der Region aufzuwerten, verabschiedete die Regierung regionale Förderprogramme und verlieh Oberfranken den Status als Zonenrandgebiet, in Folge dessen durch das Zonenrandförderungsgesetz aus dem Jahr 1971 öffentliche Aufträge präferiert an Unternehmen in diesem Gebiet, u.a. also in Oberfranken, vergeben wurden. Nach dem Mauerfall erloschen

diese Förderprogramme (Frankenberger und Maier 2011, S.2f., 42, 44; Maier et al. 2011, S.96). Während in den Ballungsregionen der Strukturwandel weg von produzierendem Gewerbe hin zum Dienstleistungssektor einsetzte, war dies in vielen peripheren Gebieten nicht der Fall. Die Arbeitsplatzverluste im sekundären Sektor konnten durch Zunahme der Arbeitsplätze im tertiären Sektor nicht vollumfänglich kompensiert werden (Frankenberger und Maier 2011, S.32, 42). Auch die Gründung von Hochschulen im Oberfranken – in den 1970er Jahren in Bamberg, Bayreuth und Coburg und Mitte der 1990er Jahre in Hof – wirkte sich mit positiven Effekten nur auf eine begrenzte lokale Ebene durch Wachstumseffekte aus (Frankenberger und Maier 2011, S.7).

1989 bis 2003: Die Öffnung der Grenzen und die neue Position in der Mitte Europas

Durch die unerwartete Grenzöffnung am 9. November 1989 veränderte sich die Position Oberfrankens erneut. Die Region wechselte von ihrer vorherigen Randlage zurück in die Mitte Europas und erhielt die Möglichkeit, die Wirtschaft nun auch wieder nach Norden und Osten auszurichten (Frankenberger und Maier 2011, S. 40; Odewald 2007, S.31). Jedoch stellte die veränderte Situation Oberfranken auch vor neue Herausforderungen. Durch die geographische Nähe zu Sachsen und Thüringen profitierten Handel, Industrie und Dienstleistungsunternehmen in Oberfranken von der großen Nachfrage in den neuen Bundesländern nach Produkten und Dienstleistungen, die dort in dieser Form nicht zur Verfügung standen, und konnte kurzfristig ein überdurchschnittliches Wirtschaftswachstum verzeichnen. Problematisch gestalteten sich jedoch die monostrukturelle Ausrichtung der hiesigen Wirtschaft, Rationalisierungen und lohngünstige Anbieter in den neuen Bundesländern sowie der beschleunigte Prozess der Globalisierung, der sich vor allem auf die in Oberfranken ansässige Textilbranche auswirkte, ebenso wie der Wegfall der Zonenrandförderung und die gleichzeitige Bereitstellung von Fördergeldern für die neuen Bundesländer, wodurch ein ausgeprägtes Fördergefälle zuungunsten Oberfrankens entstand (Belina 2007, S.78; Frankenberger und Maier 2011, S. 8f., 50f., 53f.).

Dem durch die Grenzöffnung gestiegenen Wettbewerbsdruck, bedingt durch das deutlich niedrigere Lohnniveau in den neuen Bundesländern, versuchte die Regierung mit einem grenzüberschreitenden Entwicklungsprojekt für die Region Nordbayern entgegenzuwirken (Frankenberger und Maier 2011, S.40). Unternehmen siedelten sich in den neuen Bundesländern an, die durch niedrige Löhne und modernste Produktionsstätten mit dem Standort Oberfranken konkurrierten (Belina 2007, S.78). Die wirtschaftliche Entwicklung einst florierender und dominierender Branchen wurde durch die neu entstandenen regionalen Gefälle gemindert und schlug sich im Abbau von Arbeitsplätzen und damit einem Anstieg der Arbeitslosigkeit nieder. Ursächlich für Abwanderungsbewegungen in Richtung der Ballungsräume war unter anderem die in Oberfranken vorherrschende kleinteilige Unternehmensstruktur, die qualifizierten jungen Menschen wenig Aussicht auf Karriere und soziale Absicherung bzw. Zusatzleistungen bot. In diesem Zeitraum zeichnen sich erstmals deutliche Merkmale eines

Strukturwandels ab, denn in den 1990er Jahren war im sekundären Sektor ein deutlicher Rückgang an Arbeitsplätzen zu verzeichnen, der jedoch nicht vom tertiären Sektor ausgeglichen werden konnte (Frankenberger und Maier 2011, S.8f., 50f., 53f.).

Ab 2004: EU-Osterweiterung und Wirtschaftskrise – Neue Risiken und Chancen

Oberfranken war durch die Öffnung der Grenze zur Tschechischen Republik im Rahmen der EU-Osterweiterung 2004 direkt betroffen und nimmt in Deutschland durch seine Nähe sowohl zu den neuen Bundesländern als auch zur Tschechischen Republik eine einzigartige Sonderstellung ein. Die Grenzöffnung birgt für die Region positive wie negative Effekte. Als Grenzgebiet kann Oberfranken von der Entstehung neuer Handlungsbeziehungen profitieren, die gerade für exportorientierte Unternehmen relevant sind. Betriebe mit regionaler Ausrichtung leiden unter Konkurrenz aus dem Osten, die von deutlich niedrigeren Lohn- und Arbeitskosten profitieren (Frankenberger und Maier 2011, S.81). Dies wirkt sich vor allem auf arbeitsintensive Wirtschaftsbranchen aus. Besonders für standardisierte, aber kapital- und umweltintensive Massenproduktionen und arbeitsintensive Produktionen ist die Tschechische Republik aufgrund günstiger Herstellungskosten und einem niedrigeren Lohnkostenniveau ein attraktiver Standort (Frankenberger und Maier 2011, S.67ff.). Auch die in Oberfranken stets sehr hohe Konzentration von Handwerksbetrieben in ländlichen Gebieten nimmt mit Grenznähe zu den neuen Bundesländern und der Tschechischen Republik ab (vgl. Belina 2007, S.78-81; Frankenberger und Maier 2011, S.76ff., 81f.).

Abbildung 2 verdeutlicht anhand der Beschäftigtenverteilung den wirtschaftlichen Strukturwandel, den die Region Oberfranken in den vergangenen Jahrzehnten im verarbeitenden Gewerbe durchlaufen hat.

IHK Wirtschaftsstruktur Oberfrankens Strukturwandel in der Industrie

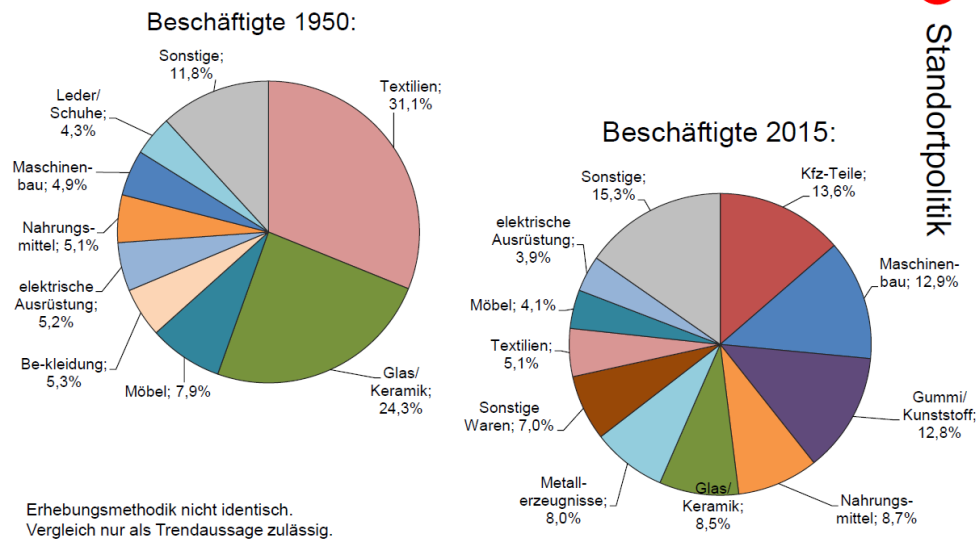


Schaubild: IHK für Oberfranken Bayreuth - Entwurf Malte Tiedemann
Quelle: Bay. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, Agentur für Arbeit

Folie 10
Stand: 06/16

Abbildung 2: Strukturwandel in der Industrie Oberfrankens (IHK für Oberfranken Bayreuth 2016)

In der Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik und Verarbeitung von Steinen und Erden ist zwischen 1950 und 2013 ein deutlicher Rückgang der Beschäftigten zu verzeichnen, ebenso wie in der Textilindustrie. Die Anteile der Beschäftigten in der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln, der Herstellung von Möbeln sowie der Herstellung von elektrischer Ausrüstung blieben seit 1950 relativ konstant, während der Maschinenbau bis 2013 einen deutlichen Zuwachs an Beschäftigten verzeichnen konnte. Die Produktion von Gummi- und Kunststoffwaren, die Herstellung von Metallerzeugnissen sowie die Herstellung von EDV-Geräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen waren im Jahr 1950 in Oberfranken noch keine nennenswert etablierten Wirtschaftszweige, sind aber 2013 relevante Branchen, die Arbeitsplätze zur Verfügung stellen.

Betrachtet man die räumliche Verteilung der dominierenden Wirtschaftszweige innerhalb Oberfrankens, dann fallen räumliche Schwerpunkte in der Branchenverteilung auf, die in in Abbildung 3 schematisch verdeutlicht werden.



Abbildung 3: Schematische Darstellung der räumlichen Verteilung der Wirtschaftszweige in Oberfranken (eigene Darstellung)

Die von einem deutlichen Beschäftigungsrückgang betroffenen Branchen – Glas- und Keramikherstellung sowie Textilindustrie – befinden sich vorwiegend in Ost- und Nordost-Oberfranken sowie Nordost-Oberfranken. Diese Region wurde aufgrund ihrer Branchenstruktur im Vergleich zu anderen Teilräumen Oberfrankens relativ früh mit dem oben beschriebenen Strukturwandel konfrontiert. Demgegenüber sind die sich stabil entwickelnden Branchen bzw. die im Verlauf von 1950 bis 2013 neu erschlossenen Wirtschaftszweige vorwiegend im westlichen Oberfranken angesiedelt. Im westlichen Oberfranken setzte der Strukturwandel aufgrund der vorherrschenden Branchenstruktur zum einen zeitlich versetzt und zum anderen in einer abgemilderten Form ein. Damit ist begründbar, dass dort, auch durch die Erschließung neuer Wirtschaftszweige, vielmehr eine Modernisierung der Wirtschaft stattfand, als dies im östlichen Oberfranken der Fall war.

Die Wirtschaftsleistung wird in Oberfranken überwiegend von mittelständischen Unternehmen erbracht. Hierunter fallen Kleinbetriebe (weniger als 10 Beschäftigte), Kleinstbetriebe (10 bis 49 Beschäftigte) und mittlere Unternehmen (50 bis 249 Beschäftigte). Alleine die Kleinbetriebe machen in allen

kreisfreien Städten und Landkreisen Oberfrankens über 80 % der Unternehmen aus. Der Anteil der kleinen und mittleren Unternehmen an allen Unternehmen in Oberfranken liegt bei 99,7 %. In Oberfranken sind heute insgesamt etwa 57.400 Unternehmen in Industrie, Handel und Dienstleistungen ansässig und beschäftigen rund 396.000 Menschen. Auch das Handwerk spielt für die oberfränkische Wirtschaft eine wichtige Rolle. Die insgesamt über 16.000 Handwerksbetriebe beschäftigen in Oberfranken etwa 74.000 Menschen (vgl. Daten des Bayerischen Landesamtes für Statistik 2014). Insbesondere im ländlichen Raum stellt das Handwerk einen bedeutenden Wirtschaftsfaktor dar und ist zugleich ein wichtiger Arbeitgeber. Darüber hinaus weisen die meist familiengeführten Betriebe eine starke Verwurzelung und Identifikation mit ihrer Region auf.

Nach wie vor bildet der industrielle Sektor das Fundament der oberfränkischen Wirtschaft. Die Region weist mit 111 Beschäftigten je 1.000 Einwohner im Jahr 2014 nach der Oberpfalz den zweithöchsten Industriebesatz aller bayerischen Regierungsbezirke auf und, bezogen auf die Fläche, die zweithöchste Industriedichte Europas. In Oberfranken sind etwa 80 Hidden Leader, das sind vergleichsweise unbekannte Weltmarktführer, ansässig. An den Standorten in den Stadt- und Landkreisen Bamberg, Coburg und Hof sind ca. 53 % der Arbeitsplätze im sekundären Sektor angesiedelt. Neben den Wirtschaftszweigen Maschinenbau, Gummi- und Kunststoffwaren, Metallerzeugnisse und optische/elektrische Ausrüstung sind, wie in der Vergangenheit auch, die Porzellan- und Keramikerstellung, sowie die Möbel- und Textilindustrie relevante und tragende Wirtschaftszweige. Der Raum Hof-Bayreuth-Kulmbach zählt nach wie vor deutschlandweit zu den wichtigsten Textilzentren, der Landkreis Wunsiedel gilt als Zentrum der deutschen Keramikindustrie und der Raum Lichtenfels-Coburg als Zentrum der deutschen Polstermöbelindustrie (vgl. Maier et al. 2011; STMWI 2015).

Insbesondere die Maschinenbauindustrie ist mit ihren fast 17.000 Beschäftigten, fast 4,5 Mrd. Euro Umsatz und einem Auslandsumsatz von mehr als 3 Mrd. Euro mittlerweile im verarbeitenden Gewerbe zur zentralen Stütze der oberfränkischen Wirtschaft geworden (vgl. IHK 2016). Insgesamt ist ca. ein Drittel aller oberfränkischen Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe tätig, was die nach wie vor hohe Bedeutung der industriellen Fertigung für die Region belegt. Da in Oberfranken als Industrie- und Werkstoffregion Zukunftsbranchen wie Leichtbau, Technische Textilien, Kunststofftechnik oder Elektronik und Elektrik wichtige Innovationstreiber darstellen, wurde in den vergangenen Jahren die Forschungsinfrastruktur sukzessive ausgebaut, was insbesondere den Forschungsstandort Bayreuth betraf. Hier entstanden u.a. die Neue Materialien Bayreuth GmbH, das Fraunhofer-Zentrum Hochtemperatur-Leichtbau (HTL), das Fraunhofer-Anwenderzentrum für textile Faserkeramiken sowie das Bayerische Polymerinstitut. Darüber hinaus ist die ingenieurwissenschaftliche Fakultät der Universität Bayreuth in das landesweit einzigartige Konzept der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) eingebunden. Hierbei handelt es sich um einen Verbund, der die Synergieeffekte der Universitäten Bamberg

und Bayreuth sowie der Hochschulen für angewandte Wissenschaften Coburg und Hof auf Lehr- und Forschungsebene nutzen und ausbauen möchte.

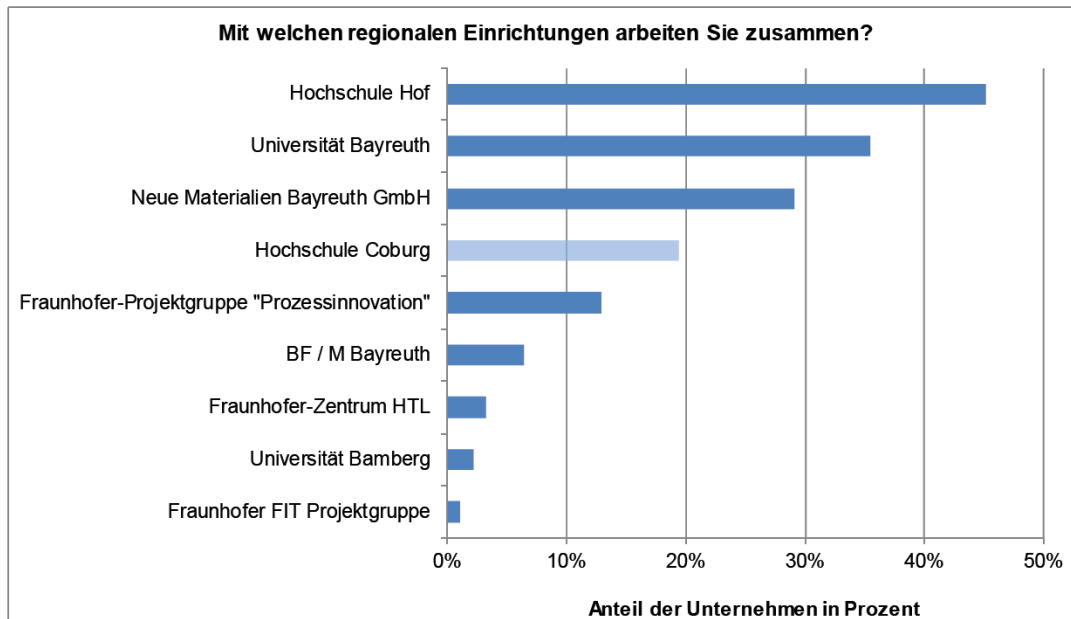


Abbildung 4: Wissenschaftliche Kooperationspartner der oberfränkischen Wirtschaft (IHK für Oberfranken Bayreuth 2015, S. 14)

Insbesondere die Hochschulen in Oberfranken, allen voran die Hochschule Hof, sind für die oberfränkischen Unternehmen gefragte Kooperationspartner (siehe Abbildung 4). Sie fassen ihre Funktion als Verknüpfung von der Grundlagenforschung der Universitäten über die angewandte Forschung bis hin zur marktgängig umsetzbaren Innovation auf. Aber auch an der Universität Bayreuth werden trotz des stärkeren Grundlagencharakters der Forschung vermehrt praxisrelevante Themen behandelt, was sie ebenfalls als nachgefragten Kooperationspartner der oberfränkischen Wirtschaft auszeichnet (vgl. IHK für Oberfranken Bayreuth 2015).

Insgesamt betrachtet verfügt die Region über eine diversifizierte Branchenstruktur. Überregional tätige Dienstleistungsunternehmen ließen sich in Oberfranken nieder, welches mit positiven Standortfaktoren wie niedrige Lebenshaltungskosten und einem vergleichsweise geringen Lohnniveau punkten kann, und bildeten damit wichtige Stützen für das wirtschaftliche Wachstum Oberfrankens (Maier et al. 2011, S.174). „Die Stärke der Region ist seine mittelständische Struktur mit einer Vielzahl von hochmodernen Betrieben, die oft Marktführer in ihrem Teilsegment sind“ (Maier et al. 2011, S.174).

Während andere Regionen stark und nachhaltig unter den Auswirkungen der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 zu leiden hatten, meisterte die Region Oberfranken diese Herausforderung deutlich besser. Die hohe Dichte an kleinen und mittleren Unternehmen in Oberfranken erhöht die Eigenverantwortung der Unternehmer und stärkt die Kontrolle über die regionale Wirtschaft. Die vormals als Schwäche ausgelegte Struktur wandelte sich in der Krisensituation 2008 zur Stärke. In Oberfranken

werden diese strukturellen Faktoren durch innovativen Unternehmergeist sowie eine gute Vernetzung zwischen Forschung, Entwicklung und regionaler Wirtschaft ergänzt, welche die Resilienzfähigkeit einer Region gegenüber Krisen begünstigt. In diesem Kontext ebenso anzuführen sind das Vertrauensverhältnis zwischen regionalen Wirtschaftsakteuren, die Nutzung lokaler Kapazitäten sowie eine möglichst geringe Abhängigkeit von externen Rahmenbedingungen und möglichst unterschiedliche Eigentumsverhältnisse bei den Unternehmen. Eine diversifizierte Wirtschaftsstruktur, wie sie in Oberfranken vorzufinden ist, sowie regionale und innovative Strategien vermindern die Vulnerabilität und begünstigen die Resistenzfähigkeit regionaler Wirtschaftssysteme gegenüber Krisen und Schocks (vgl. Bristow 2010, S.156, 164; Christopherson et al. 2010, S.6 f.).

Die IHK für Oberfranken Bayreuth sowie die HWK für Oberfranken sprechen in einem Strategiepapier von Oberfranken als einer „Wirtschaftsregion mit Strahlkraft und Zukunft“ (IHK für Oberfranken Bayreuth und HWK für Oberfranken 2015, S.2). Im Rahmen des Strategiepapiers werden acht Handlungsfelder aufgezeigt, die als zentral für die zukünftige Entwicklung der Region angesehen werden: 1) „Oberfranken Digital“, 2) Innovations- und Wissensstandort Oberfranken, 3) Bildungsstandort Oberfranken – Fachkräfte der Zukunft, 4) Unternehmensförderung, 5) Energiepolitik, 6) Verkehrsinfrastruktur, 7) Internationalisierung – Willkommenskultur und 8) Zukunftsfähige Region – zukunftsfähige Kommunen (IHK für Oberfranken Bayreuth und HWK für Oberfranken 2015).

Gelingt es Oberfranken, die Weichen zur Bewältigung dieser Herausforderungen frühzeitig und richtig zu stellen, kann eine strukturschwache Region wie Oberfranken von den zukünftigen Entwicklungen profitieren und dabei als Gewinner dieser Entwicklungen hervorgehen (IHK für Oberfranken Bayreuth und HWK für Oberfranken 2015).

3 Megatrends der Regionalentwicklung – Wirtschaft und Gesellschaft im Wandel

Wirtschaft und Gesellschaft befinden sich in einem Prozess tiefgreifender Veränderungen. Der demographische Wandel, die weltweite Globalisierung oder auch der fortschreitende Klimawandel stellen dabei nur einige der in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft thematisierten und diskutierten globalen Prozesse des Wandels dar, welche bereits heute gesellschaftliche und ökonomische Entwicklungen auf regionaler und lokaler Ebene grundlegend prägen. Zukünftig werden sie Wirtschaft, Gesellschaft und nicht zuletzt auch die Regionalentwicklung in noch größerem Maße als bisher vor zahlreiche Herausforderungen stellen und damit ein Umdenken in vielen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens erforderlich machen.

Unter dem Begriff „Megatrend“ ist eine Bündelung von Kräften des Wandels zu verstehen, die auf wirtschaftlichen und soziokulturellen Grundströmungen basiert. Megatrends zeichnen sich einerseits dadurch aus, dass ihre jeweiligen Auswirkungen auf viele Lebensbereiche übertragen werden können. Andererseits weisen sie einen grundlegend globalen Charakter auf, auch wenn dieser seine Wirkung regional unterschiedlich schnell entfaltet (vgl. Heß 2008). Im Folgenden werden fünf ausgewählte Megatrends in Anlehnung an die Studien von Heß (2008), Horx (2014) sowie McKinsey & Company (2015) vorgestellt, die in den kommenden Jahrzehnten wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung von Regionen haben werden. Einzelne Aspekte werden in den anschließenden Kapiteln noch ausführlicher mit Bezug auf die Situation in Oberfranken und die Perspektiven der Regionalentwicklung erläutert.

Demographischer Wandel

Beim Trend des demographischen Wandels handelt es sich sowohl um eine Veränderung der Größe der Bevölkerung als auch einen Wandel der Altersstruktur von Gesellschaften, d.h. um Schrumpfs- und Alterungsprozesse einer Gesellschaft. Betrachtet man die Bevölkerungsentwicklung der vergangenen Jahrzehnte in Deutschland, so werden – durchaus mit regionalen Unterschieden – anhaltend niedrige Geburtenraten sowie eine zunehmend steigende Lebenserwartung ersichtlich. Zukunftsprognosen gehen von einer weiteren Verschärfung der aus der Überlagerung dieser Entwicklungen resultierenden Alterungstendenz aus. In Deutschland manifestiert sich der demografische Wandel in einem gleichzeitigen Nebeneinander von wachsenden und schrumpfenden Regionen, wobei sich dieser Trend einer polarisierenden Entwicklung auch in den nächsten Jahrzehnten fortsetzen wird und sowohl für die schrumpfenden als auch für die wachsenden Regionen mit spezifischen Herausforderungen einhergeht. Für Unternehmen ergeben sich durch den demografischen Wandel gerade in Schrumpfs-

räumen die Problematik des Fachkräftemangels und Herausforderungen aufgrund alternder Belegschaften. Sie müssen auf die Verknappung des Arbeitskräfteangebots (insbesondere von jungen Fachkräften) und die Alterung der Belegschaften reagieren.

Globalisierung

Der Begriff Globalisierung beschreibt ein zunehmendes „Zusammenwachsen der Welt“ in ökonomischer, politischer, kultureller und technischer Hinsicht. Mit dem Trend der Globalisierung sind tiefgreifende Konsequenzen für die Berufs- und Arbeitswelt und somit für das gesellschaftliche Leben auf nationaler und regionaler Ebene verbunden. Durch die Globalisierung vollzieht sich weltweit ein verschärfter Marktwettbewerb, der hiesige Unternehmen insbesondere durch globale ökonomische Krisen (etwa im Finanz- und Energiesektor) vor große Herausforderungen stellt (siehe auch Kapitel 2). Inzwischen ist in diesem Zusammenhang ein Gegentrend zur sogenannten Regionalisierung erkennbar, der die gezielte Stärkung von Regionen propagiert, um die Herausforderungen und Risiken der Globalisierung zu bewältigen.

Wissen als neue Ressource: Der Trend zur Wissensökonomie

Mit der fortschreitenden ökonomischen Globalisierung und der dadurch bedingten Auslagerung arbeitsintensiver Branchen in Länder mit niedrigen Lohnkosten geht einher, dass in westlichen Industrieländern und somit auch in Deutschland die Bedeutung von Wissen als Ressource und wissensbasierten Branchen zunimmt und sich die Gesellschaft aktuell somit in Richtung einer Wissensökonomie bewegt. Hierbei bedeutet der Übergang zur Wissensökonomie im Kern, dass Kapital und Rohstoffe immer mehr durch den Input von Ideen, Wissen, Know-how und Kreativität ersetzt werden. Als Konsequenz erhält das Prinzip des lebenslangen Lernens bzw. der stetigen berufsbegleitenden Weiterbildung zukünftig einen wesentlich höheren Stellenwert (siehe auch Kapitel 5).

Neue Technologien und der Prozess der Digitalisierung

Die Entwicklung neuer Technologien – mobiles Internet, Cloud-Technologien oder 3D-Drucker seien hier nur als Beispiele genannt – und die damit einhergehende Digitalisierung von Arbeitsprozessen üben eine enorme Wirkkraft auf die Gestaltung der zukünftigen Arbeitswelt und somit auch des allgemeinen gesellschaftlichen Lebens aus. Hierbei wird insbesondere den Innovationen der Informations- und Kommunikationstechnik eine tiefgreifende Wirkung zugeschrieben. Dies wird in der Produktion, in der Logistikbranche, im Baubereich oder auch in der Landwirtschaft zu einer neuartigen Arbeitsorganisation führen, bei der die bisher von Menschen ausgeführten Tätigkeiten zunehmend durch technische bzw. digitale Prozesse ersetzt werden (siehe auch Kapitel 6).

Klimawandel und Ressourcenknappheit

Die mit dem Klimawandel und der Überlastung natürlicher Ressourcen einhergehenden ökologischen Folgen wirken sich auf vielschichtiger Weise auf Gesellschaft und Wirtschaft aus, unter anderem in Form eines gedämpften Wirtschaftswachstums, verstärkter Migrationsbewegungen aus den vom Klimawandel stärker betroffenen Weltgegenden sowie der Konkurrenz um Ressourcen und den daraus resultierenden geopolitischen Konflikten. Angesichts dieser Problematiken wird es insbesondere in den westlichen Industriestaaten zukünftig notwendig sein, einen tiefgreifenden ökologischen Umbau zu vollziehen. Hier gilt es, umfassende Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen, zur Steigerung der Energieeffizienz sowie zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien am Energieverbrauch zu entwickeln (siehe auch Kapitel 7).

Eine Aufgabe der akademischen Weiterbildung kann es sein, Antworten auf die dargestellten Herausforderungen der Regionalentwicklung an die Wirtschaftsakteure zu vermitteln, um deren Anpassungsfähigkeit an sich schnell wandelnde Rahmenbedingungen auch zukünftig sicherzustellen.

4 Oberfranken im demographischen Wandel – ein Ausblick in die Zukunft

Bevölkerungsrückgang in Oberfranken

Der demografische Wandel mit seinen Auswirkungen auf die Veränderung der Größe und Altersstruktur von Gesellschaften ist in Oberfranken bereits in vollem Gange. Seit mehreren Jahren verzeichnet die Region Oberfranken vor dem Hintergrund des oben beschriebenen wirtschaftlichen Strukturwandels und seiner Folgen, insbesondere aufgrund der arbeitsmarktbedingten Abwanderung junger, gut qualifizierter Menschen, eine negative Bevölkerungsentwicklung, was sich laut Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2035 für fast alle Landkreise und kreisfreien Städte (mit Ausnahme des Stadt- und Landkreises Bamberg) fortsetzen wird. Im Vergleich mit anderen bayerischen Regierungsbezirken zeigt sich, dass Oberfranken der Regierungsbezirk mit der stärksten Bevölkerungsabnahme sein wird. Oberbayern ist mit 11,5 % Bevölkerungszunahme mit Abstand der am meisten „boomende“ Regierungsbezirk, gefolgt von Schwaben (5,8 %), Niederbayern (4,8 %), Mittelfranken (3,7 %) und der Oberpfalz (1,6 %). Lediglich Unterfranken (-2,6 %) und Oberfranken (-5,1 %) müssen Bevölkerungsverluste mit den damit verbundenen Konsequenzen bewältigen.

Tabelle 1: Bevölkerungsprognose bis 2035
(Bayerisches Landesamt für Statistik 2016)

	Bevölkerungsstand 2015	Prognostizierter Bevölkerungszustand 2035	Veränderung der Bevölkerungszahl von 2015 – 2035 in %
Kreisfreie Stadt Bamberg	73 300	74 200	1,2
Kreisfreie Stadt Bayreuth	72 100	69 400	- 3,9
Kreisfreie Stadt Coburg	41 300	39 000	- 5,6
Kreisfreie Stadt Hof	44 700	40 800	- 8,7
Landkreis Bamberg	145 600	148 700	2,1
Landkreis Bayreuth	104 300	99 700	- 4,4
Landkreis Coburg	86 600	81 800	- 5,5
Landkreis Forchheim	114 800	118 700	3,4
Landkreis Hof	96 400	84 700	- 12,2
Landkreis Kronach	67 900	58 800	- 13,5
Landkreis Kulmbach	72 500	64 800	- 10,6
Landkreis Lichtenfels	66 700	62 600	- 6,1
Landkreis Wunsiedel i.F.	73 200	62 100	- 15,2
Oberfranken	1 059 400	1 005 100	- 5,1
Bayern	12 843 500	13 532 100	5,4

Dem Regierungsbezirk Oberfranken wird von 2015 bis 2035 insgesamt ein Verlust von 5,1 % seiner Einwohnerzahl prognostiziert, während für den Freistaat Bayern insgesamt hingegen ein Bevölkerungsgewinn von 5,4 % vorhergesagt wird (Tabelle 1). Insgesamt zeigt sich, dass diejenigen Landkreise und kreisfreien Städte, welche bereits aktuell eine negative Bevölkerungsentwicklung aufweisen, diesen Trend vermutlich auch in den kommenden Jahren nicht werden aufhalten können, sondern dass sich der Bevölkerungsverlust meist eher noch verschärfen wird.

Oberfranken wird älter – prognostizierte Indikatoren der Altersstruktur

Weitere Indikatoren zur Charakterisierung der Bevölkerung einer Region sind der Jugend- und Altenquotient sowie das Durchschnittsalter. Der Jugendquotient gibt die Anzahl der 0- bis 19-Jährigen je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren an und wird in Oberfranken von 28,8 (2015) auf 30,8 (2035) steigen. Der Altenquotient beschreibt die Anzahl der 65-Jährigen oder Älteren je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. In Oberfranken wird der Altenquotient von 36,1 im Jahr 2015 auf 57,8 im Jahr 2035 deutlich ansteigen. Innerregional betrachtet wird in allen kreisfreien Städten und Landkreisen der Untersuchungsregion der Altenquotient zunehmen, in den Landkreisen jedoch tendenziell stärker als in den kreisfreien Städten. Bayernweit wird Oberfranken der Regierungsbezirk mit dem höchsten Altenquotient sein, der im Durchschnitt im Freistaat von 32,6 (2015) auf 47,3 (2035) ansteigen wird (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik 2016).

Das Durchschnittsalter in Oberfranken wird laut Prognosen von 45,2 Jahren im Jahr 2015 auf 48,2 Jahre im Jahr 2035 ansteigen. Damit weist Oberfranken sowohl aktuell als auch perspektivisch das höchste Durchschnittsalter aller Regierungsbezirke in Bayern auf. Insbesondere bei den Altersgruppen der 60- bis 75-Jährigen sowie über 75-Jährigen werden hierbei deutliche Zuwächse prognostiziert, während hingegen die jüngeren Altersgruppen deutlich zurückgehen. Das bayerische Durchschnittsalter wird zum Vergleich bis zum Jahr 2035 moderater als in Oberfranken von 43,6 Jahren (2015) auf 46,1 Jahre bis 2035 ansteigen (vgl. Bayerisches Landesamt für Statistik 2016).

Insgesamt weisen somit die Trends des Jugend- und Altenquotienten als auch die Trends des Durchschnittsalters und der Altersstruktur deutlich darauf hin, dass es in der Region Oberfranken zukünftig zu einer spürbaren Alterung der Bevölkerung kommen wird. Dies bedeutet bereits heute für die Regionalentwicklung Oberfrankens im Bereich der Daseinsvorsorge und des Erhalts wertgleicher Lebensbedingungen große Herausforderungen, die sich zukünftig vor dem Hintergrund fortschreitender Schrumpfung und Alterung noch verstärken werden.

In Weiterbildungsangeboten beispielsweise für Entscheidungsträger aus der Kommunal- und Landespolitik, aber auch für Vertreter von Unternehmen können die Ursachen sowie die regionalen und wirtschaftlichen Folgen der Schrumpfung und Alterung der Bevölkerung thematisiert und mögliche kommunal- und landespolitische sowie unternehmerische Anpassungsstrategien an die Auswirkungen des demographischen Wandels vermittelt werden.

Prognosen der Fachkräfteentwicklung in Oberfranken

Die Thematik der aktuellen und insbesondere der zukünftigen Fachkräftesicherung wird schon heute von den Unternehmen der Region als eine Herausforderung wahrgenommen, der eine sehr große Bedeutung beigemessen wird. Abbildung 5 veranschaulicht für das Jahr 2016 den Fachkräftebedarf der bayerischen IHK-Regionen. Es zeigt sich, dass in Oberfranken bereits heute ein Engpass an Fachkräften besteht, wobei hier insbesondere Beschäftigte in der Textil-, Maschinen- und Fahrzeugbauindustrie gesucht werden.

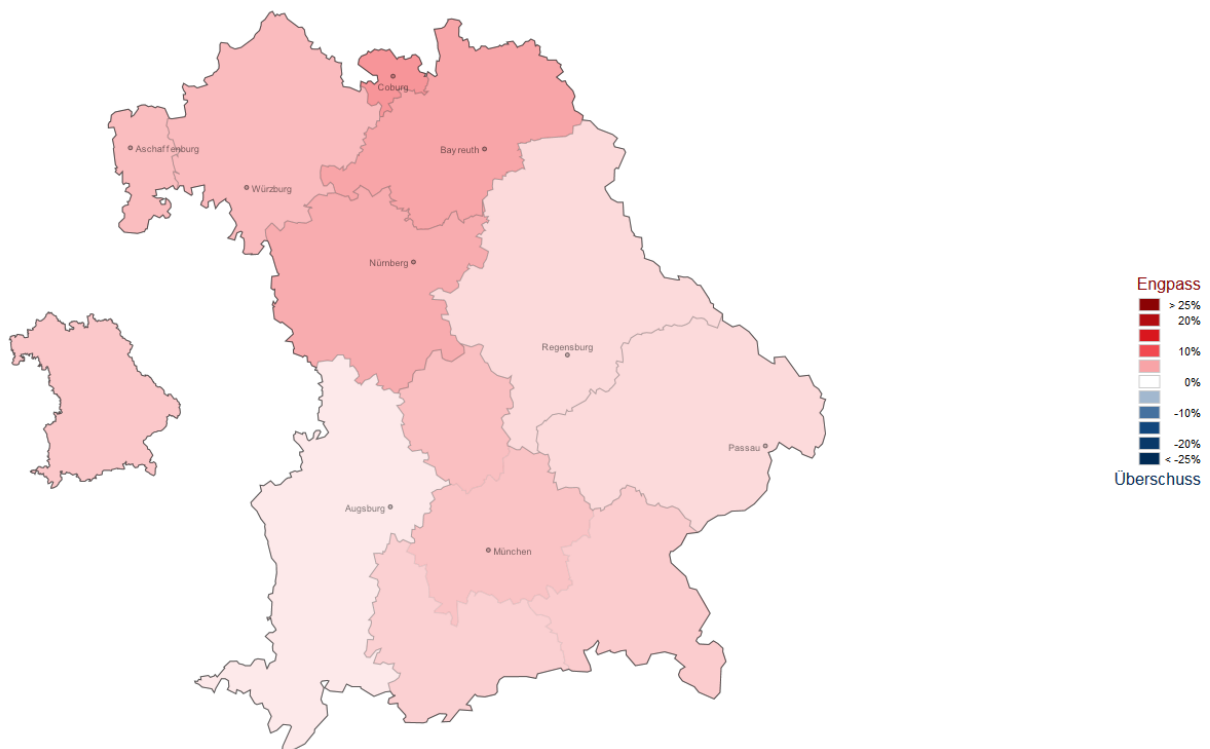


Abbildung 5: Fachkräftebedarf (in % der Fachkräftenachfrage) in allen Branchen im Jahr 2015 (IHK Fachkräftemonitor 2015)

Abbildung 6 stellt den prognostizierten Fachkräftebedarf für die bayerischen IHK-Regionen für das Jahr 2030 dar. Aus dem Vergleich zur vorherigen Abbildung wird ersichtlich, dass der Fachkräftebedarf bis zum Jahr 2030 laut den Prognosen bayernweit künftig noch zusätzlich ansteigen wird. In Oberfranken

wird der größte Engpass an Fachkräften erwartet und bis 2030 von einem Defizit von 53.200 Fachkräften ausgegangen. Bei differenzierter Betrachtung nach dem Qualifikationsniveau zeigt sich, dass bis 2030 vor allem ein Engpass an Fachkräften in den Bereichen beruflich Qualifizierter mit technischer Ausrichtung (21.700 Fachkräfte) sowie beruflich Qualifizierter mit kaufmännischer Ausrichtung (30.200 Fachkräfte) prognostiziert wird. Bei den beruflich Qualifizierten mit technischer Ausrichtung wird bis 2030 in der Region Oberfranken insbesondere für Berufsgruppen im Bereich der Technischen Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe, des Maschinenbaus sowie der Textil- und Metallindustrie mit hohen Engpässen gerechnet.

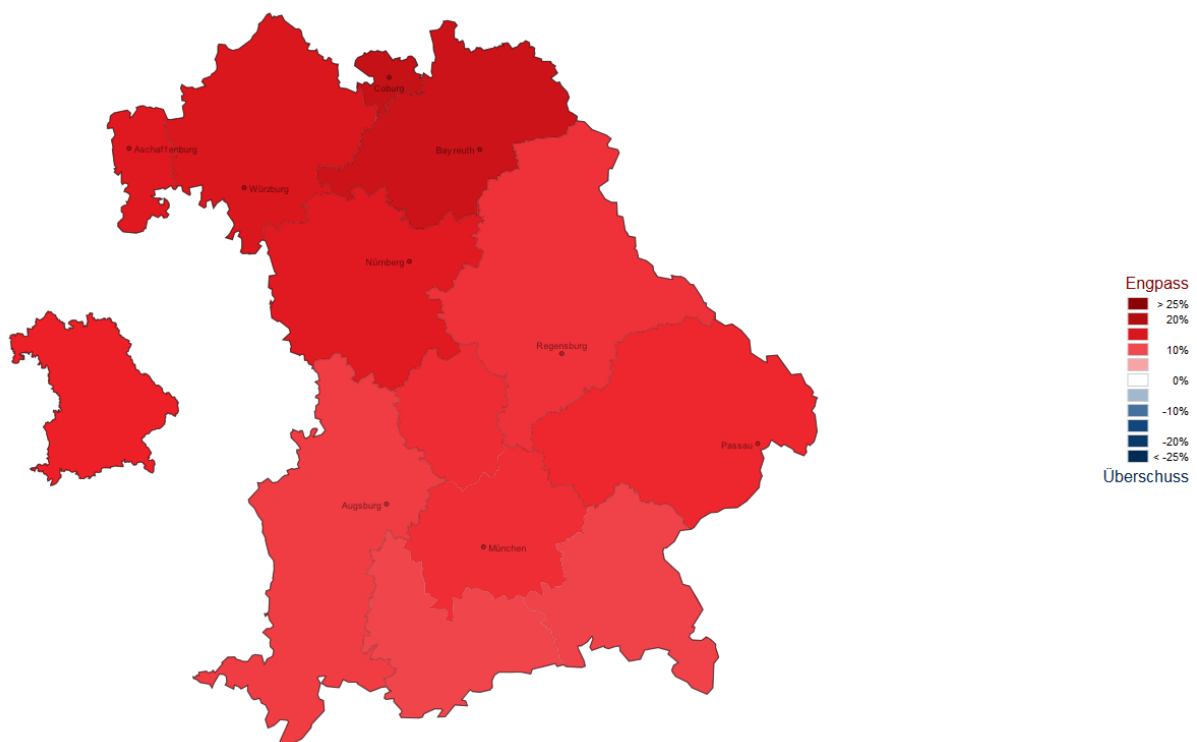


Abbildung 6: Fachkräftebedarf (in % der Fachkräftenachfrage) in allen Branchen im Jahr 2030 (IHK Fachkräftemonitor 2015)

Bei den beruflich Qualifizierten mit kaufmännischer Ausrichtung wird bis 2030 in Oberfranken insbesondere für Berufsgruppen im Bereich der Unternehmensführung und -organisation sowie des Gesundheitswesens von deutlichen Engpässen ausgegangen. Der Bedarf an akademisch Qualifizierten wird bis zum Jahr 2030 auf 1.500 Fachkräfte steigen, wobei hier insbesondere ein zusätzlicher Bedarf an Wirtschaftswissenschaftlern und Ingenieuren besteht.

Weiterbildungsangebote zur Nach-, Um- und Neuqualifizierung von Beschäftigten sollten sich vor allem an den laut Prognosen zu erwartenden Engpässen bei der Versorgung der Unternehmen mit Fachkräften orientieren, sollten darüber hinaus aber auch mittel- bis langfristige Trends des sozio-ökonomischen und ökologischen Wandels nicht unberücksichtigt lassen.

5 Sicherung der Innovationsfähigkeit – Der Faktor Wissen im Fokus

Die zunehmende Verkürzung von Innovationszyklen und ein verschärfter Innovationswettbewerb werden künftig noch stärker als bisher bereits zu den entscheidenden Motoren der gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und räumlichen Entwicklung. Dies hat zur Folge, dass sowohl Kreativität und Wissen als auch die Innovations- und Kooperationsfähigkeit von Unternehmen und Arbeitskräften gegenüber den physischen Produktionsmitteln klar an Bedeutung gewinnen. Zwar bedeutet der Übergang zur Wissensökonomie nicht den Abschied vom Industriezeitalter, jedoch nehmen auch in den industriellen Bereichen die wissensintensiven Prozesse deutlich zu (vgl. Brunken und Schrödl 2011; Maier 2011).

Will ein Unternehmen in einem nicht zuletzt durch die Globalisierung zunehmend kompetitiven Marktumfeld überleben, ist es somit zunehmend auf einen kontinuierlichen Innovationsoutput angewiesen, der nicht zufällig, sondern stetig und strukturiert erfolgen muss (vgl. Bösch 2008). Als wichtige Voraussetzung zur Innovationsgenerierung in einem Unternehmen gilt deshalb die permanente Aktualisierung der organisationalen Wissensbasis. In den letzten Jahren waren, bedingt durch die rasante Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien, vor allem das EDV- und das technologische Wissen immer schnelleren Entwicklungsschüben ausgesetzt. Dies hat zur Folge, dass die Halbwertszeit von Wissen in diesem Bereich, definiert als Zeitraum, in dem die einmal in der Vergangenheit erlernten Kenntnisse und Fähigkeiten gültig und anwendbar sind, deutlich abnimmt. Abbildung 7 gibt einen Überblick zur Beständigkeit von Wissen über die Zeit. Während Schulwissen erst nach 20 Jahren zur Hälfte veraltet ist und auch das Hochschulwissen nach zehn Jahren noch zur Hälfte als aktuell eingeschätzt wird, veraltet berufliches Fachwissen wesentlich schneller. Im Bereich der Datenverarbeitung verliert beispielsweise bereits nach zwei Jahren die Hälfte der aktuellen Kenntnisse ihren Anwendungsbezug. Als Konsequenz dieser immer kürzer werdenden Aktualität von Wissen gilt der Faktor Zeit als entscheidender Wettbewerbsfaktor, der sich erheblich auf den unternehmerischen Aufwand und Ertrag auswirkt. Kurze Innovationszeiten leisten folglich einen wesentlichen Beitrag zum Fortbestand und zum Wachstum eines Unternehmens (vgl. Braun 2003; Vahs und Brem 2013).

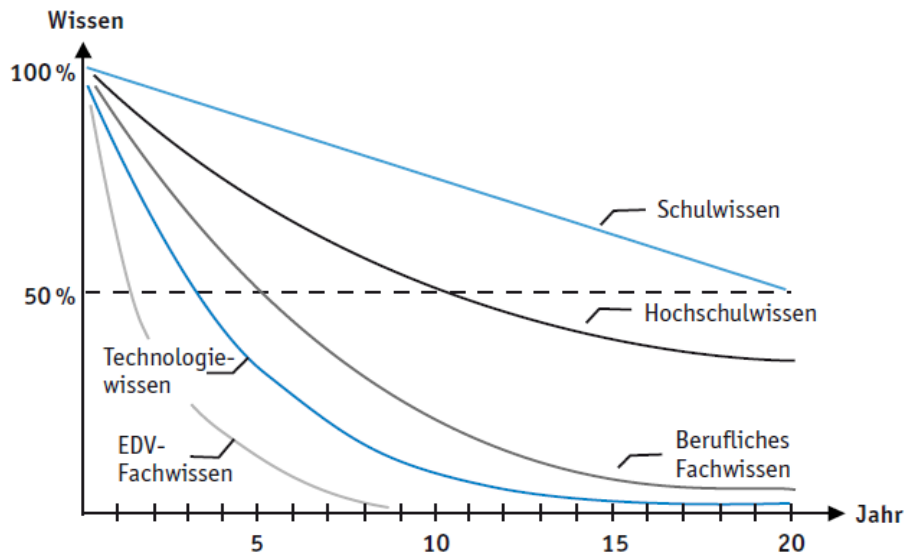


Abbildung 7: Halbwertszeiten des Wissens
(Vahs und Brem 2013, S.11)

Aus der immer kürzeren Halbwertszeit von anwendbarem Wissen resultiert die hohe Bedeutung von akademischen Formaten der Wissensvermittlung in die Wirtschaft, da durch die Anbindung von Weiterbildungsangeboten an Einrichtungen der Grundlagen- und Anwendungsforschung sichergestellt ist, dass neue wissenschaftliche Erkenntnisse, die an den Universitäten und Hochschulen produziert werden, schnell in mögliche wirtschaftliche Anwendungsfelder transferiert werden können. Der Stellenwert der akademischen Weiterbildung, durch die die Wissensbasis auch bei immer schneller veraltenden Wissensbeständen aktuell gehalten werden kann, gewinnt durch die immer kürzer werdende Aktualität von Wissen eine besondere Bedeutung.

Um die Innovationsfähigkeit der oberfränkischen Unternehmen langfristig zu sichern, spielt der Ausbau von Kooperationen zwischen Wissensgenerierern und Wissensanwendern eine entscheidende Rolle. Laut einer Umfrage der Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth wünschen sich über 30 % der Unternehmen Oberfrankens einen verstärkten Technologie- und Wissenstransfer einerseits zwischen Wirtschaft und Wirtschaft sowie andererseits zwischen Wirtschaft und Wissenschaft (siehe Abbildung 8).

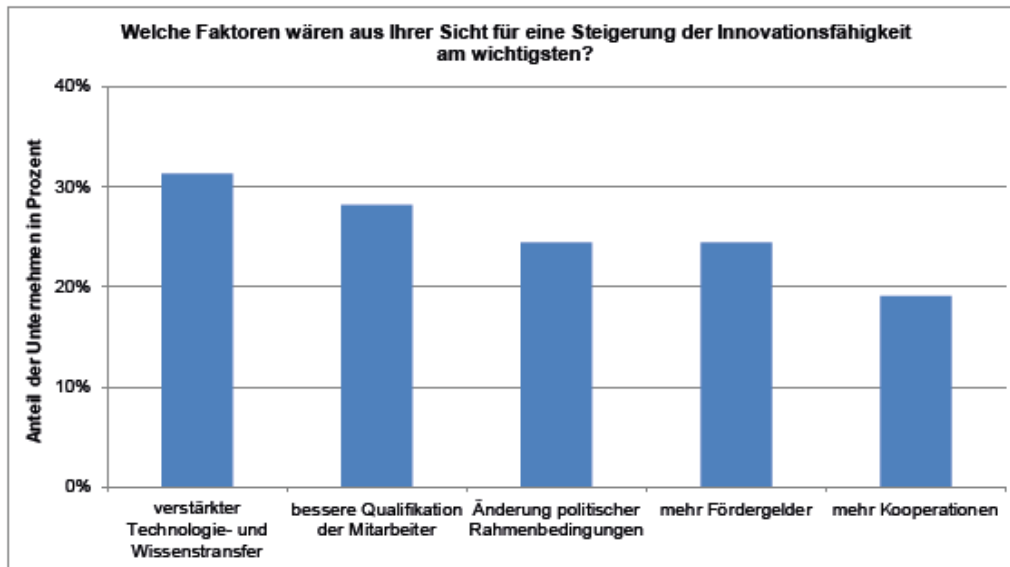


Abbildung 8: Potenziale zur Steigerung der Innovationsfähigkeit oberfränkischer Unternehmen (IHK für Oberfranken Bayreuth 2015, S.22)

Bislang wird dieses Kooperationspotenzial in Oberfranken trotz der vorhandenen universitären sowie außeruniversitären Forschungsinfrastruktur längst noch nicht vollumfänglich ausgeschöpft. Während große Unternehmen mit einer Beschäftigtenzahl über 500 Mitarbeitern zumeist bereits umfangreiche Kooperationsbeziehungen zu wissenschaftlicher Forschung unterhalten, schaffen es kleine und mittlere Unternehmen, die wie oben beschrieben die Wirtschaftsstruktur Oberfrankens deutlich prägen, bisher zu selten, mit Forschungseinrichtungen zusammenzuarbeiten. Hierdurch entgeht ihnen die Möglichkeit eines stärkeren Wissenstransfers sowie des erleichterten Zugangs zu Studierenden zur Sicherung ihres Fachkräftebedarfs (vgl. IHK für Oberfranken Bayreuth 2015).

Neben einer Intensivierung des Technologie- und Wissenstransfers sieht fast ein Drittel der oberfränkischen Unternehmen die Qualifikation der Mitarbeiter im Hinblick auf eine Steigerung der Innovationsfähigkeit als ausbaufähig an. Hier gilt es, fehlendes Know-how oder veraltetes Wissen durch entsprechende Weiterbildungsmöglichkeiten kontinuierlich aufzubauen und zu erneuern.

Akademische Weiterbildung sowie Wissens- und Technologietransfer müssen sich angesichts der Wirtschaftsstruktur Oberfrankens noch besser auf die Belange kleiner und mittlerer Unternehmen einstellen, wenn eine Zusammenarbeit mit ihnen intensiviert werden soll, um die Fachkräftebasis der Betriebe sicherstellen zu können.

6 Innovationsfähigkeit im digitalen Zeitalter – Industrie 4.0 und ihre betriebswirtschaftlichen Folgen

Ein intakter und innovativer Produktionssektor ist ein Garant für die stabile Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft, weshalb es auch zukünftig wichtig sein wird, Produktion konkurrenzfähig in der Region Oberfranken zu halten. Aktuell hält, wie es oftmals blumig ausgedrückt wird, das Internet Einzug in die Fabrikhallen. Zwar erscheint es heute vielerorts noch schwer vorstellbar, dass sich die konventionelle Steuerungskaskade in ein „Internet der Dinge und Dienste“ überführen lässt, jedoch zeigen Erfahrungen aus dem Bereich der Wissensarbeit, dass eine echtzeitnahe Verknüpfung vieler Objekte neue Geschäftsmodelle hervorbringen kann (vgl. Spath et al. 2013).

Gesamtwirtschaftlich betrachtet stellt die Digitalisierung für sich genommen keinen neuen Trend dar, da die Mehrheit der Beschäftigten in Deutschland bereits heute mit Computern arbeitet und über zwei Drittel der Unternehmen über einen eigenen Internetauftritt verfügt. Neuartig und mit dem Begriff „Industrie 4.0“ versehen wird Digitalisierung erst, wenn sie in Kombination mit Automatisierung und Vernetzung betrachtet wird. Die echtzeitfähige, intelligente, horizontale und vertikale Vernetzung von Menschen, Maschinen, Objekten sowie Systemen der Informations- und Kommunikationstechnik zum dynamischen Management von komplexen Systemen steht im Mittelpunkt von Industrie 4.0 (BMW 2015a; Bertenrath et al. 2016).

Damit Unternehmen vom digitalen Wandel profitieren können, müssen grundlegende Maßnahmen im Hinblick auf förderliche Rahmenbedingungen umgesetzt werden – sowohl infrastrukturell wie etwa beim flächendeckenden Breitbandausbau für schnelles Internet als auch bei der Schaffung eines verlässlichen Rechtsrahmens, beispielsweise zum Datenschutz. Die größte Gefahr für den Wirtschaftsstandort Deutschland wird allerdings nicht in einem zu langsamen Voranschreiten des Breitbandausbaus gesehen, sondern in einem Fachkräftemangel zur Bewältigung des digitalen Wandels (vgl. BMW, 2015b). Im Unterschied zu vorherigen Phasen technologischer Umbrüche wird das Potenzial der heutigen Belegschaften in Zukunft maßgeblich die Wandlungsfähigkeit der Unternehmen mitbestimmen. Bislang konnten Unternehmen neue Technologien oftmals hauptsächlich mithilfe von extern erworbenem Know-how implementieren. Mit Blick auf bestehende und gegebenenfalls verstärkte Rekrutierungsschwierigkeiten müssen jedoch zukünftig Veränderungsprozesse durch den technischen Fortschritt in zunehmendem Maße durch die bestehende Belegschaft vorangetrieben und umgesetzt werden (vgl. Bertenrath et al. 2016).

Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang davon auszugehen, dass im digitalen Wandel die Anforderungen an die Fähigkeiten, Fertigkeiten und das Wissen der Mitarbeiter zunehmen. Zu den in Zukunft stärker benötigten Qualifikationen zählen voraussichtlich die Fähigkeit zur Softwareprogrammierung

sowie tiefere Kenntnisse der Informationstechnik und Datenverarbeitung. Ebenso wird der Umgang mit dem Internet im beruflichen Kontext an Bedeutung gewinnen. Voraussichtlich dürfte folglich zukünftig ein hoher Schulungsbedarf gerade bei Themen wie IT-Sicherheit und Datenschutz bestehen, die sich im beruflichen und privaten Umgang stark voneinander unterscheiden können. Allerdings benötigt die Digitalisierung der Wirtschaft nicht nur IT-Spezialisten, sondern nach wie vor erfahrene Mitarbeiter, die zum einen die betrieblichen Abläufe in ihren Unternehmen gut kennen und zum anderen eine Anpassung des Einsatzes moderner Technologien an die spezifischen betrieblichen Anforderungen vornehmen können (vgl. Spath et al. 2013; Bertenrath et al. 2016).

Aus diesem Grund kommt es auch nicht zwangsläufig zu einer Entwertung des bisher erworbenen beruflichen Erfahrungswissens der Mitarbeiter. Vielmehr ist in Zukunft eine gute Mischung von beruflichem und betrieblichem Erfahrungswissen mit technischem Fachwissen und IT-Sachverstand erforderlich.

Für die akademische Weiterbildung eröffnen die Anforderungen, die mit der Digitalisierung einhergehen, vielfältige Möglichkeiten: Neben der Vermittlung von Grundlagenwissen zum Thema und einer kritischen Auseinandersetzung mit den Herausforderungen und Chancen der digitalen Revolution können einzelne Aspekte wie IT-Sicherheitsmanagement und Datenschutz oder neue Möglichkeiten der Fertigungs- und Geschäftsprozessoptimierung vermittelt werden.

Für die betriebliche Personalpolitik bietet der digitale Wandel neue Gestaltungsspielräume, insbesondere bezogen auf flexible Arbeitszeit- und Arbeitsorganisationsmodelle. Mobile Endgeräte (z.B. Tablets und Smartphones) ermöglichen es, ortsungebunden mit Zugriff auf die in Cloud-Systemen gespeicherten Daten zu arbeiten. Dies eröffnet wiederum die Möglichkeit, privates und berufliches Leben besser zu vereinbaren. Die Betreuung von Kindern, die Pflege von Angehörigen, aber auch Hobbys können so eher mit den beruflichen Erfordernissen in Einklang gebracht werden (vgl. Bertenrath et al. 2016; IGM 2016).

Neben den Flexibilisierungen im Arbeitsalltag bietet die Digitalisierung auch in der Gestaltung von Weiterbildungsangeboten verschiedene Potenziale einer bedarfsgerechten Angebotsgestaltung, wie sie beispielsweise in Form von E-Learning bereits seit längerer Zeit erprobt werden. Durch virtuelle Studiengänge und die zunehmenden Möglichkeiten einer engen Verschneidung von Selbstlern- und Präsenzphasen kann der Nachfrage nach Weiterbildungsangeboten zukünftig noch besser durch individuelle Lösungen nachgekommen werden.

7 Klimawandel – Risiko für die oberfränkische Wirtschaft?

So wie sich im globalen Maßstab ein immer deutlicher spürbarer Klimawandel feststellen lässt, lassen sich auch für Oberfranken Veränderungen des Regionalklimas in den letzten Jahrzehnten beobachten, die sich in Zukunft fortsetzen werden.

Für die einzelnen Klimaelemente können folgende bereits eingetretenen Klimaänderungen in Oberfranken konstatiert werden: Foken und Lüers (2015, S.34) leiten aus der bis ins Jahr 1851 zurück gehenden Klimareihe in Bayreuth – der am längsten zurückreichenden wissenschaftlich verwertbaren Klimaaufzeichnung in Nordbayern – einen deutlichen Anstieg der Durchschnittstemperaturen in Oberfranken ab, der in den vergangenen fünf Jahrzehnten 0,36 K pro Dekade betrug (siehe Abbildung 9). Die Temperaturerwärmung verlief saisonal unterschiedlich: In den Wintermonaten (insbesondere im Dezember) war die Erwärmung am stärksten, im Frühling am kontinuierlichsten (Lüers & Foken 2004, S.153). In den Herbstmonaten zeigt sich wie in anderen Teilen Deutschlands dagegen ein umgekehrter Trend zur Temperaturabnahme (ebd.). Bei der Entwicklung der Niederschlagswerte lässt sich bislang kein eindeutiger Trend erkennen, da die jährlichen Niederschlagsmengen eine große Schwankungsbreite aufweisen. Allerdings zeigt sich seit den 1990er Jahren eine Veränderung in der jahreszeitlichen Verteilung der Niederschläge mit einer kontinuierlichen Zunahme im Sommer, Herbst und Winter (Foken & Lüers 2015, S.35).

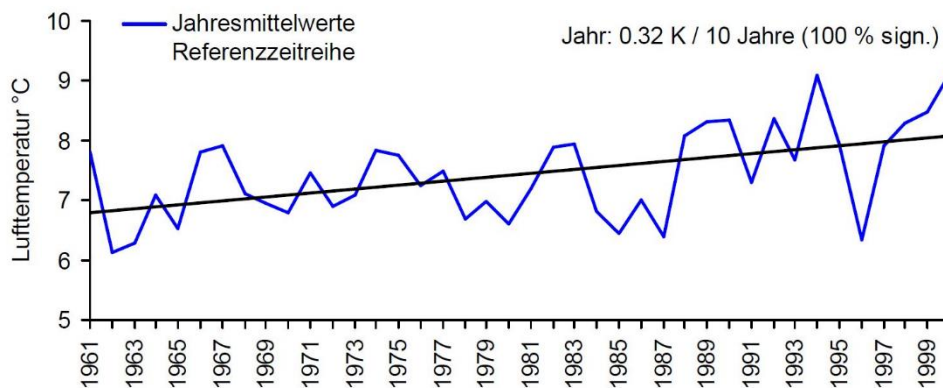


Abbildung 9: Jahresmittel und linearer Trend der Lufttemperatur 1961 bis 2000, basierend auf einer Referenzzeitreihe repräsentativ für das östliche Oberfranken (Foken & Lüers 2003, S. 132)

Für die Zukunft werden weitere deutlich ausgeprägte Veränderungen des Klimas in Oberfranken prognostiziert, wobei sich die bereits beobachteten Trends der Entwicklung bei den einzelnen Klimaelementen fortsetzen werden. Räumliche Unterschiede innerhalb Oberfrankens lassen sich bislang nicht ausreichend sicher vorhersagen (ebd., S.40). Verschiedene Prognosen, die im Einzelnen auf unterschiedlichen Berechnungsmodellen beruhen, weichen hinsichtlich der genauen Vorhersage zur Tem-

peratur- und Niederschlagsentwicklung zwar voneinander ab, stimmen allerdings hinsichtlich des erwarteten Trends überein. So wird für das 21. Jahrhundert – selbst wenn das globale Zwei-Grad-Ziel eingehalten wird – mit einer weiteren Klimaerwärmung gerechnet (ebd., S.38). Aufgrund der Höhenlage – weite Teile Oberfrankens befinden in Höhenlagen von mehr als 400 m NN – sowie der bereits stärker ausgeprägten kontinentalen Lage der Region innerhalb Mitteleuropas, die Oberfranken zu einer im Durchschnitt kühleren Region machen, werden die Temperaturerhöhungen im Vergleich zu anderen Teilen Deutschlands in Oberfranken relativ moderat ausfallen (ebd., S.40). Für die Entwicklung der Niederschläge wird – bei weiterhin deutlichen jährlichen Schwankungen – von einem Trend zu nasserem, eher regen- als schneereichen Wintern und trockeneren Sommern ausgegangen, was für die Jahresdurchschnitte zu kaum signifikanten Unterschieden bei der Niederschlagshöhe führen soll (ebd., S.38, 40).

Die Folgen der bereits eingetretenen und erwarteten Klimaänderungen in Oberfranken sind enorm. Zu den bereits feststellbaren Auswirkungen gehören beispielsweise eine Erhöhung des Risikos von Schädlingsbefall, negative Effekte von Extremereignissen wie Stürme oder Trockenheit, Veränderungen bei Vegetation und Landnutzung oder abnehmende Schneesicherheit in den Gebirgslagen mit ihren negativen Folgen für den Wintertourismus in diesen Räumen (ebd., S.34). Wird für die nächsten Jahrzehnten ein weiterer Anstieg der Wintertemperatur um 0,4 K pro Dekade angenommen, so ist davon auszugehen, dass bereits zur Mitte des 21. Jahrhunderts die Gemeinden des Hohen Fichtelgebirges wie Fichtelberg oder Bischofsgrün keine Wintersportorte mehr sein werden und zum Ende dieses Jahrhunderts nur noch in den höchsten Lagen wie am Ochsenkopf Wintersport regelmäßig möglich sein wird, wenn man eine monatliche Mitteltemperatur von weniger als $-2,5\text{ °C}$ als Kriterium annimmt (Foken & Lüers 2003, S.133). Die allgemeine Temperaturzunahme führt zu einer Abschwächung des Kältereizklimas und damit zu Auswirkungen für die Kurorte in den Gebirgslagen der Region (Lüers & Foken 2004, S.154). Für die Zukunft wird davon ausgegangen, dass sich durch die erwarteten klimatischen Veränderungen die Wuchsbedingungen für Teile der Vegetation, etwa für die Fichte, verschlechtern und der Anbau bestimmter Nutzpflanzen eingeschränkt werden wird (Foken & Lüers 2015, S.40).

Wirtschaftsbereiche wie der Tourismus oder die Land- und Forstwirtschaft werden sich angesichts des Klimawandels auf grundlegend veränderte Voraussetzungen einstellen und Anpassungsstrategien umsetzen müssen. Für die Entwicklung solcher Adaptionsmaßnahmen können Weiterbildungsangebote für die verantwortlichen Akteure aus Kommunalpolitik und -verwaltung, aus dem Fremdenverkehrsgewerbe und aus Land- und Forstwirtschaft sinnvoll sein, die einerseits für den

Klimawandel und seine regionalen Folgen sensibilisieren und andererseits aufbauend auf neue Erkenntnisse der Forschung Möglichkeiten der Diversifizierung der wirtschaftlichen Basis in den besonders betroffenen Gebieten aufzeigen.

Die bereits eingetretene und für die Zukunft prognostizierte Klimaerwärmung bringt auch mikroklimatisch Herausforderungen mit sich. Die allgemeine Temperaturzunahme ist insbesondere für die Entwicklung der Städte mit ihrer hohen baulichen Dichte aufgrund der Verstärkung von Hitzeperioden in den Sommermonaten und den daraus resultierenden Gesundheitsgefahren relevant. Aufgabe der Stadtplanung ist es vor diesem Hintergrund, die nächtliche Zufuhr von Kaltluft in die dicht bebauten Innenstädte durch die Freihaltung und Schaffung von Kaltlufttrassen sicherzustellen. Die Stadtentwicklung von Bayreuth im 20. Jahrhundert zeigt beispielhaft, wie die aufgrund der Lage in einem Talkessel eigentlich guten Voraussetzungen der Kaltluftzufuhr für das Stadtgebiet durch das Verbauen von Kaltlufttrassen (bereits seit den 1930er Jahren beginnend mit dem Bau der Bundesautobahn A9, die im Osten an der Stadt vorbeiführt) beeinträchtigt wurden: Lediglich im Süden der Stadt vom etwa 600 m hohen Sophienberg kommend über den Studentenwald und den Röhrensee gibt es noch eine funktionierende Kaltlufttrasse, die durch eine bereits seit den 1950er Jahren geplante Südumfahrung der Stadt allerdings ebenso gefährdet ist (Foken 2007, S.151).

Angesichts der mikroklimatischen Veränderungen, die insbesondere in städtischen Wärmeinseln zu erwarten sind, stellen sich der Ebene der Stadtplanung ebenso wie für die Wirtschaft Anforderungen an eine Anpassung bisheriger Konzepte. Angesichts dieser klimawandelbedingten städteplanerischen Aufgaben empfehlen sich Weiterbildungsmaßnahmen für Mitarbeiter der Stadt- und Verkehrsplanungsbehörden sowie von Planungsunternehmen, Architekten und Ingenieure zum Schwerpunkt Stadtklima.

8 Die neue Rolle der Hochschulen in der Regionalentwicklung

Im Rahmen des Übergangs zur Wissensökonomie werden Forschung, Bildung und Ausbildung zu entscheidenden Schlüsselfaktoren für wirtschaftliche Prosperität. Aus diesem Grund spielen Hochschulen für die Regionalentwicklung eine immer wichtiger werdende Rolle, da von ihnen vielfältige Wirkungen auf ihr regionales Umfeld ausgehen. Insbesondere in ländlichen Regionen haben Hochschulen eine erhebliche Impulswirkung für die demographische Stabilisierung und ökonomische Entwicklung ihres Standortraumes.

Über eine lange Zeit hinweg beschränkten sich die Erwartungen an Hochschulen weitgehend auf die regionale Versorgung mit Bildungsangeboten und Fachkräften sowie die Stimulation der lokalen Wirtschaft durch Nachfrageeffekte (z.B. Nachfrage nach Gütern und Dienstleistungen, die von der Hochschule, ihren Beschäftigten sowie den Studierenden entfaltet wird). Eine Reduzierung auf die reine Nachfragedimension ignoriert jedoch die für die Wirtschaftsentwicklung eines Standortes wichtigen Effekte, die sich durch die Ausbildung von Absolventen und der Generierung neuen Wissens ergeben, und verkennt damit sowohl eine der wesentlichen Zielsetzungen als auch die gesellschaftliche Aufgabe von Hochschulen.

Folglich sehen sich Hochschulen inzwischen zunehmend mit der Herausforderung konfrontiert, selbst wesentlich zur (Re-)Produktion jener Umweltbedingungen beitragen zu müssen, die sie unentbehrlich machen. Diese Entwicklung markiert eine Verschiebung von einem passiven zu einem aktiven Hochschulregionalismus (vgl. Pasternack 2014). Der aktive Hochschulregionalismus beschreibt die gestiegene Erwartungshaltung von Politik und Gesellschaft gegenüber Hochschulen hinsichtlich der Erfüllung einer sogenannten „Dritten Mission“. Neben klassischen Aufgaben in Forschung und Lehre gilt es im Rahmen dieser „Dritten Mission“, akademische Nachwuchssicherung für Regionen zu betreiben, Impulse zur Entwicklung regionaler Innovationsstrukturen zu geben sowie entsprechende Beiträge zur Bewältigung regionalentwicklungs- und gesellschaftsrelevanter Herausforderungen zu leisten.

Durch die Erfüllung ihrer Kernfunktion in der Lehre sichern Hochschulen die Fachkräftebasis und somit das Ausbildungsniveau der regionalen Bevölkerung, was auf den Arbeitsmärkten angebotsseitig zum Tragen kommt. Das Vorhandensein eines regional qualifizierten Arbeitsangebotes stellt für Unternehmen ein wichtiges Entscheidungskriterium bei der Standortwahl und Standortsicherung dar. Angebotsseitig entfalten viele Hochschulen Wirkungen durch entsprechende Aktivitäten im Bereich Wissens- und Technologietransfer. Durch Forschungsaktivitäten schaffen sie einerseits die Voraussetzungen für Innovationen und bewirken andererseits durch Forschungsk Kooperationen mittelbare Impulse für die

regionale Wirtschaft, indem Innovationen generiert werden, die bestenfalls in Form von neuen Technologien, Produkten, Verfahren und Dienstleistungen die Marktposition und die Zukunftsfähigkeit der Unternehmen verbessern und Arbeitsplätze sichern. Nicht zuletzt wirken sich Hochschulen auf zivilgesellschaftlicher Ebene aus. Von den gesellschaftlichen, kulturellen sowie politischen Interessen und Aktivitäten der Hochschulbeschäftigten und der Studierenden gehen Impulse auf das politische und gesellschaftliche Leben in der Region aus. Themen werden einerseits von den Hochschulen ausgehend in die regionalen zivilgesellschaftlichen Diskurse eingespeist und andererseits umgekehrt auch von den Hochschulen aufgenommen und in ihre Tätigkeit integriert.

Auf Ebene der Regionalentwicklung ergeben sich für Hochschulen somit vielfältige Möglichkeiten, sich aktiv in die sozioökonomische Entwicklung ihrer Region einzubringen. Eingebunden in regionalentwicklungspolitische Diskurse können sie mit ihren Forschungskapazitäten Beiträge zu Lösungen für die drängenden Problemen der Regionalentwicklung leisten, für eine entsprechende Wissensproduktion und einen Wissenstransfer sorgen. In diesem Zusammenhang reicht jedoch die einseitige Betrachtung der von Hochschulen ausgehenden Wirkungen nicht aus, sondern es gilt vielmehr zu berücksichtigen, dass Hochschulen Teil eines regionalen und nationalen Innovationssystems darstellen, in das sie wissensbasierte Inputs geben, von dem sie aber ebenfalls wissensbasierte Inputs empfangen. Durch diese wechselseitigen Lernprozesse erfährt die Hochschule mehr über die Bedarfe und Verwendungszusammenhänge der Praxis, die Praxis gewinnt eine bessere Vorstellung über die Bandbreite wissenschaftlicher Problemlösungskompetenz und beide treten folglich in immer engere synergetische Verflechtungsbeziehungen ein (vgl. Back & Fürst 2011).

Der Grad des regionalen Hochschulengagements hängt allerdings maßgeblich von der Resonanz- und Absorptionsfähigkeit ihrer Standortregion ab. Unter Resonanzfähigkeit versteht man in diesem Zusammenhang besonders eine innovationsorientierte Wirtschaftsstruktur, die aktiv die Kooperation mit der Hochschule sucht, sowie ein kooperationsfähiges politisch-administratives System. Damit eng verbunden ist die Aufnahmefähigkeit der Region für Hochschulabsolventen: Hier sind die Regionen gefordert, durch die Schaffung attraktiver Arbeitsmöglichkeiten Absolventen in der Region zu halten. Regionen mit guten Hochschulen und Forschungseinrichtungen, einer modernen Wirtschaftsstruktur und hoher Lebensqualität sind hierbei gegenüber peripheren Regionen im Vorteil (vgl. Back & Fürst 2011).

Da sich Regionen neben dem demographischen Wandel auch noch anderen sozioökonomischen Megatrends ausgesetzt sehen (Ressourcenknappheit, Peak Oil, Klimawandel, soziale Polarisierung), wird neben der Entwicklung technologischer Innovationen auch die Notwendigkeit zur Entwicklung sozialer Innovationen immer wichtiger. Vor dem Hintergrund dieser umfassenden gesellschaftlichen Herausforderungen können Hochschulen zu einem „Real-Labor für den Wandel“ (Schneidewind & Singer-Bro-

dowski 2014) werden, um neue Ansätze einer transdisziplinären Forschung und transformativen Wissenschaft zu entwickeln, mit dem Ziel, komplexe gesellschaftliche Transformationsprozesse besser zu verstehen und wissenschaftlich aktiv zu begleiten.

Mit zwei Universitäten in Bamberg und Bayreuth und zwei Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Coburg und Hof ist Oberfranken zudem ein ausgewiesener Wissenschaftsstandort. Die Universitäten und Hochschulen in Oberfranken kooperieren in Form der TechnologieAllianzOberfranken (TAO) themenorientiert etwa in den Bereichen Energie und Mobilität, um den Standort zu stärken und Abwanderungsprozessen entgegenzuwirken. Die oberfränkischen Hochschulen wollen durch den hochschulübergreifenden Zusammenschluss sowie durch eine enge Zusammenarbeit mit der regionalen Wirtschaft im Zuge von praxisrelevanten Transfer-Aktivitäten und Weiterbildungsangeboten der in diesem Kapitel beschriebenen Rolle, die Hochschulen für die Regionalentwicklung haben können, gerecht werden (TAO 2016).

9 Weiterbildung für Oberfranken im Konzert der regionalen Akteure gestalten – Das Forschungsprojekt QuoRO

Angesichts des bereits zu beobachtenden demographischen Wandels und des damit einhergehenden Fachkräftemangels erhält Weiterbildung wie bereits einleitend dargestellt einen zunehmend wichtigeren Stellenwert. Sie ist ein wichtiger Baustein, um Arbeitnehmer in der Region fachlich weiterzuqualifizieren und zugleich die Attraktivität der Arbeitsplätze so zu erhöhen, dass Fachkräfte eher zu- als abwandern.

Die Universität Bayreuth ist bereits seit mehr als einem Jahrzehnt im Bereich der Weiterbildung erfolgreich tätig und bietet über die Campus-Akademie berufsbegleitende Seminare, Zertifikatskurse (z.B. Einkaufs-Manager) und Studiengänge (z.B. MBA Health Care Management) sowie passgenau für Unternehmen entwickelte Weiterbildungsprogramme an. Diese werden zwar sehr gut nachgefragt, sind jedoch inhaltlich bisher noch nicht auf die besonderen Belange der Region Oberfranken zugeschnitten. Um passgenaue, am Bedarf der in der Region ansässigen Unternehmen ausgerichtete Weiterbildungsangebote zu entwickeln und zu erproben, wurde 2014 das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Projekt QuoRO, die Konzertierte Qualifizierungsoffensive der Region Oberfranken zur Weiterbildung von Fachkräften für die Zukunft, gestartet. Das Projekt ist im Bundesländer-Wettbewerb „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“ (WOH) ausgewählt worden und wird in seiner ersten Projektphase noch bis Anfang 2018 gefördert.

QuoRO wird an der Universität Bayreuth durch ein interdisziplinär zusammengesetztes Team bearbeitet: Bei der angestrebten Entwicklung eines abgestimmten Weiterbildungsangebotes für Oberfranken ergänzen sich die Expertisen der Abteilung Stadt- und Regionalentwicklung, der Campus-Akademie und des Zentrums für Energietechnik.

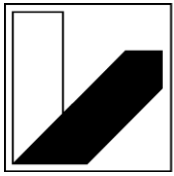
Das Projekt QuoRO verfolgt die Zielsetzung, den Bedarf an akademischer Weiterbildung in Oberfranken systematisch zu erfassen und bisherige Hemmnisse bei der Umsetzung von Weiterbildung zu beseitigen. Hierzu sollen bedarfsorientierte akademische Qualifizierungsmaßnahmen entwickelt und auf die unterschiedlichen Zielgruppen zugeschnitten werden. Zugleich soll ein Netzwerk oberfränkischer Weiterbildungsakteure etabliert werden, um ein abgestimmtes und verzahntes Weiterbildungsprogramm für Oberfranken zu entwickeln. Durch die Maßnahmen im Bereich der Weiterbildung sollen Fachkräfte mobilisiert und damit die demographischen Herausforderungen in der Region bewältigt werden, um die Wirtschaftsleistung Oberfrankens langfristig zu sichern.

Literatur

- Back, H.-J. & D. Fürst (2011): Der Beitrag von Hochschulen zur Entwicklung einer Region als „Wissensregion“. URL: shop.arl-net.de/media/direct/pdf/e-paper_der_arl_nr11.pdf (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Bayerische Staatskanzlei (2014): Leistungsbilanz Oberfranken. URL: www.bayern.de/wp-content/uploads/2014/06/STK-Leistungsbilanzen-A4_Oberfranken_BF.pdf (letzter Zugriff: 25.01.2017).
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2016): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2035. URL: www.statistik.bayern.de/medien/statistik/demwa/a1820b_201600_internet.pdf (letzter Zugriff: 25.11.2016).
- Belina, P. (2007): Vielfalt und Flexibilität. In: Maier, J. (Hrsg.): Wirtschaftsgeographie von Oberfranken, Bd. 256. Bayreuth: Lehrstuhl Wirtschaftsgeographie und Regionalplanung Universität Bayreuth (Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, 256), S. 77–96.
- Bertenrath, R., H.-P. Klös & O. Stettes (2016): Digitalisierung, Industrie 4.0, Big Data. IW-Report 04/2016. Köln.
- Bösch, D. (2008): Erfolg mit Innovation. Die Akteure und ihre Rolle im Innovationsnetzwerk. Wien.
- Braun, J. (2003): Dimensionen der Organisationsgestaltung. In: Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Neue Organisationsformen im Unternehmen. Ein Handbuch für das moderne Management. Berlin, S. 1–68.
- Bristow, G. (2010): Resilient regions: re-‘place’ing regional competitiveness. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Band 3, Heft 1, S. 153-167.
- Brunken, K. & D. Schrödl (2011): Flächenpolitik im Zeitalter der Wissensökonomie. In: regiopol, Heft 1-2, S. 181–189.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2015a): Memorandum der Plattform Industrie 4.0. Berlin.
- Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2015b): Monitoring-Report, Wirtschaft DIGITAL. Berlin.
- Christopherson, S., J. Michie & P. Tyler (2010): Regional resilience: theoretical and empirical perspectives. In: Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, Band 3, Heft 1, S. 3-10.
- Foken, Th. (2007): Das Klima von Bayreuth. Status quo und Aufgaben für die Stadtplanung. In: Standort, Band 31, Heft 3, S. 150-152.
- Foken, Th. & J. Lüers (2003): Klimawandel in Oberfranken. In Terra Nostra, Heft 6, S. 129-135.
- Foken, Th. & J. Lüers (2015): Regionale Ausprägung des Klimawandels in Oberfranken. In: Obermaier, G. & C. Samimi (Hrsg.): Folgen des Klimawandels (= Bayreuther Kontaktstudium Geographie 8). Bayreuth: Verlag Naturwissenschaftliche Gesellschaft Bayreuth, S. 33-42.
- Frankenberger, M. & J. Maier (2011): Entwicklungspfade und Strukturen im bayerisch-böhmischen Grenzraum (Oberfranken und Nördliche Oberpfalz). Bayreuth: Lehrstuhl Wirtschaftsgeographie

- und Regionalplanung Universität Bayreuth (Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, 277).
- Genussregion Oberfranken e.V. (2016): Weltmeister in punkto Genuss, Qualität und Vielfalt. URL: www.genussregion-oberfranken.de/deutsch/genussregion_16.html (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Heß, W. (2008): Ein Blick in die Zukunft. acht Megatrends, die Wirtschaft und Gesellschaft verändern. Allianz Dresdner Economic Research (Working Paper, 103).
- Horx, M. (2014): Das Megatrend-Prinzip. Wie die Welt von morgen entsteht. 1. Aufl. München: Pantheon.
- IG Metall Vorstand (IGM) (2016): Auswirkungen der Digitalisierung/Industrie 4.0 auf die Beschäftigung. Frankfurt a. M.
- Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth (IHK für Oberfranken Bayreuth) (2015): Betriebliches Innovationsmanagement in der Region Oberfranken. Bayreuth. URL: www.bayreuth.ihk.de/xist4c/download/web/Studie_Betriebliches_Innovationsmanagement_up-llid_47391__cold_17493_.pdf (letzter Zugriff: 25.11.2017).
- Industrie- und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth (IHK für Oberfranken Bayreuth) (2016): Oberfranken. Aktuelle Wirtschaftsdaten. URL: www.bayreuth.ihk.de/xist4c/download/web/Eckdaten_2016_Oberfranken_upllid_49172__cold_10781_.pdf (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Industrie und Handelskammer für Oberfranken Bayreuth (IHK für Oberfranken Bayreuth) & Handwerkskammer für Oberfranken (HWK für Oberfranken) (2015): Wir gestalten das Jahrzehnt Oberfrankens! Eine Region macht sich auf den Weg. Strategische Handlungsfelder zur Strukturentwicklung Oberfrankens. URL: www.bayreuth.ihk.de/xist4c/download/web/Das_Jahrzehnt_Oberfrankens_up-llid_47252__cold_17436_.pdf (letzter Zugriff: 07.11.2016)
- Lüers, J. & Th. Foken (2004): Klimawandel in Oberfranken. In: Der Siebenstern, Band 73, Heft 3, S. 149-155.
- Maier, J., T. Hofmann & C. Scherer (2011): Wege der Regionalentwicklung in Oberfranken. Herbert Hofmann und sein Wirken eingebunden in Zeit und Raum. Kulmbach: Selbstverlag Herbert Hofmann.
- McKinsey & Company Inc. (2015): Bayern 2025. Alte Stärke, neuer Mut. URL: https://www.mckinsey.de/files/bayern_2025.pdf (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Oberfranken Offensiv e.V. (2016): Bewegen. Aktivregion Oberfranken. URL: www.oberfranken.de/de/natur (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Odedwald, C. (2007): Verkehrsinfrastruktur und -angebot in Oberfranken. In: J. Maier (Hg.): Wirtschaftsgeographie von Oberfranken, Bd. 256. Bayreuth: Lehrstuhl Wirtschaftsgeographie und Regionalplanung Universität Bayreuth (Arbeitsmaterialien zur Raumordnung und Raumplanung, 256), S. 19–52.

- Pasternack, P. (2014): Vom passiven zum aktiven Hochschulregionalismus. In: Wissenschaftsmanagement. In: Zeitschrift für Innovation, Band 20, Heft 4, S. 26-29.
- Regierung von Oberfranken (2007): Landkreise und kreisfreie Städte im Regierungsbezirk Oberfranken. URL: www.regierung.oberfranken.bayern.de/imperia/md/images/regofr/karten/karte_oberfranken_landkreise.gif (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Regierung von Oberfranken (2014): Landkreise und kreisfreie Städte im Regierungsbezirk Oberfranken. URL: www.regierung.oberfranken.bayern.de/oberfranken/regierungsbezirk/oberfranken_in_europa.php (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Schneidewind, U. & M. Singer-Brodowski (2014): Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem. Marburg: Metropolis.
- Spath, D., O. Ganschar, S. Gerlach, M. Hämmerle, T. Krause & S. Schlund (2013): Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0. Stuttgart: Fraunhofer Verlag.
- STMWI (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie) (2015): Industrierbericht Bayern 2015. München. URL: www.iwconsult.de/fileadmin/user_upload/downloads/public/pdfs/Industrierbericht_Bayern_2015_final.pdf (letzter Zugriff: 08.06.2016).
- TechnologieAllianzOberfranken (TAO) (2016): Was ist TAO? URL: www.tao-oberfranken.de/Was-ist-TAO/index.html (letzter Zugriff: 25.11.2016).
- Vahs, D. & A. Brem (2013): Innovationsmanagement. Von der Idee zur erfolgreichen Vermarktung. Stuttgart.



UNIVERSITÄT
BAYREUTH

