



Hamburgisches  
WeltWirtschafts  
Institut

# Wirtschaft im Umbruch – Norddeutschland vor Strukturwandel

Henning Vöpel, André Wolf

HWWI Policy  
Paper 101

**Ansprechpartner:**

**Prof. Dr. Henning Vöpel**

**Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)**

**Baumwall 7 | 20459 Hamburg**

**Tel.: +49 (0)40 34 05 76 - 200 | Fax: +49 (0)40 34 05 76 - 776**

**voepel@hwwi.org**

**HWWI Policy Paper**

**Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)**

**Baumwall 7 | 20459 Hamburg**

**Tel.: +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax: +49 (0)40 34 05 76 - 776**

**info@hwwi.org | www.hwwi.org**

**ISSN 1862-4960**

**Redaktionsleitung:**

**Prof. Dr. Henning Vöpel**

**Dr. Christina Boll**

**© Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) | Mai 2017**

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung des Werkes oder seiner Teile ist ohne Zustimmung des HWWI nicht gestattet. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.



Hamburgisches  
WeltWirtschafts  
Institut

# Wirtschaft im Umbruch – Norddeutschland vor Strukturwandel

Henning Vöpel

André Wolf

# Executive Summary

Die Wirtschaft befindet sich in fundamentalen Umbrüchen. Die weltwirtschaftlichen, demografischen und vor allem technologischen Veränderungen vollziehen sich schnell und mit tiefgreifenden Wirkungen. Globale Wertschöpfungsketten und Branchenstrukturen verändern sich und mit ihnen die räumliche Allokation wirtschaftlicher Aktivität. Wohlstand und Wettbewerbsfähigkeit werden zwischen Volkswirtschaften und Regionen neu verteilt.

Vor diesem Hintergrund kommt es darauf an, die notwendigen strukturellen Voraussetzungen dafür zu schaffen, als Region und Standort auch in Zukunft erfolgreich zu sein. In Zeiten des Strukturwandels ist eine strukturkonservative Politik gefährlich, weil sie der Illusion erliegt, die erfolgreichen Strukturen der Vergangenheit in die Zukunft verlängern zu können. Tatsächlich ist es geboten, den Strukturwandel aktiv zu gestalten, um an Geschwindigkeit in der Transformation zu gewinnen, denn Zeit wird zum entscheidenden Wettbewerbsfaktor, wenn alte Strukturen durch neue abgelöst werden.

Norddeutschland hat in den letzten beiden Jahrzehnten von der Globalisierung in besonderer Weise profitiert, ist jetzt allerdings in ebenso besonderer Weise von den strukturellen Veränderungen disruptiv betroffen. Konkurrierende Standorte haben bereits einen Geschwindigkeitsvorteil erzielen können. Eine Verlangsamung des Wachstums in den letzten Jahren gegenüber anderen Regionen gibt Hinweis auf den Handlungsbedarf. Es gilt daher, den bevorstehenden regionalen Strukturwandel konsequent und vor allem rechtzeitig anzugehen, um Wertschöpfung am Standort zu halten.

Die wesentlichen Felder der Transformation betreffen den Handel, die Logistik und die Industrie. Insbesondere der Mittelstand benötigt hierfür wirtschaftspolitische und regulatorische Rahmenbedingungen. Schlüsselfaktoren für einen erfolgreichen Strukturwandel sind der Umbau der Innovationssysteme zur Verbesserung des Technologietransfers, die Etablierung von Cross-Cluster-Strukturen, die Bildung von regionalen Kooperationen und die Sicherung von regionalen Finanzierungsangeboten. Dies betrifft die Bereitstellung von Risikokapital ebenso wie die klassische Kreditfinanzierung. Vorbedingung für die Transformation ist ein Mentalitätswandel in den überwiegend relativ tradierten Branchen der norddeutschen Wirtschaft.

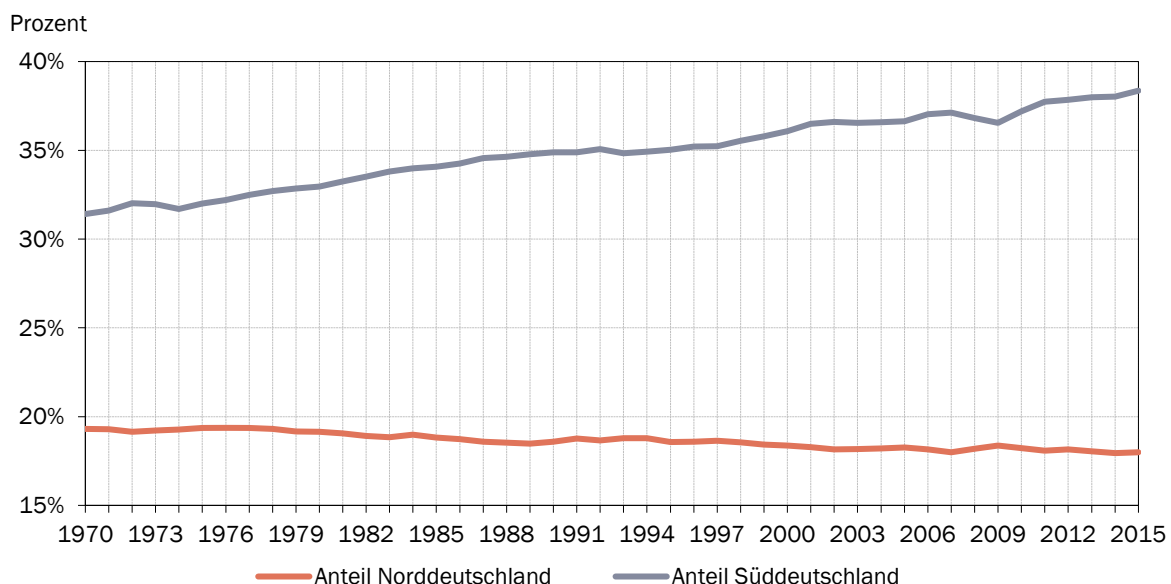
Erfolgreiche Regionen funktionieren als offene Systeme und optimale Räume, die ein hohes Maß an Zentralität und Konnektivität entwickeln. Ihre Dynamik beziehen sie aus zwei Gesetzmäßigkeiten: Aktivität stößt Aktivität an und Wissen zieht Wissen an. Regulatorische Freiräume und regionale Finanzierungsangebote sind wesentliche Bedingungen für erfolgreichen Strukturwandel.

# 1 | Globale Veränderungen und regionaler Standortwettbewerb

Die Welt befindet sich in fundamentalen Umbrüchen: weltwirtschaftlich, geopolitisch und technologisch. Eine Zeitenwende der Globalisierung kündigt sich an. Der bevorstehende Wandel ist so umfassend, dass bestehende Strukturen, bewährte Handlungsmuster und traditionelle Kompetenzen schnell an Bedeutung verlieren werden. Wie in jedem Systemwechsel wird auch der vor uns liegende Übergang in eine neue Phase der Globalisierung Gewinner und Verlierer hervorbringen, dies betrifft einzelne Branchen und Unternehmen, aber auch Volkswirtschaften und Regionen. In den nächsten Jahren werden die Weichen für die nächsten Jahrzehnte gestellt. Es wäre gefährlich, den Veränderungsdruck und den Handlungsbedarf zu unterschätzen.

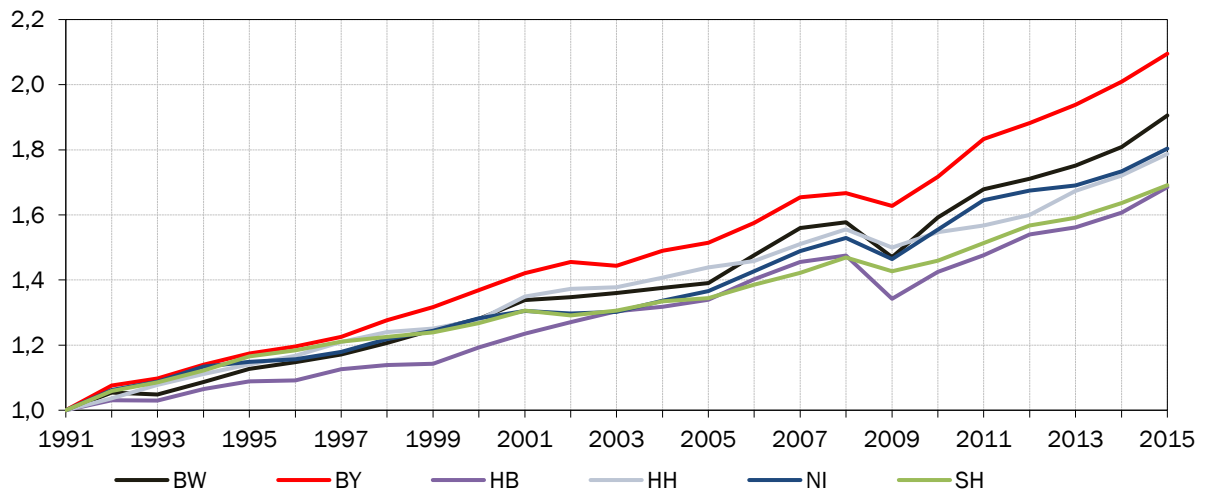
Die exogenen Veränderungen erzeugen erheblichen Anpassungsdruck und erfordern Veränderungsbereitschaft in den Regionen. Der regionale Wettbewerb um Ideen, Innovationen und Investitionen hat sich schon in den letzten Jahren enorm verschärft. Schon heute lassen sich in den Daten über die wirtschaftliche Entwicklung der letzten Jahre innerhalb Deutschlands und der Europäischen Union zunehmende regionale Disparitäten feststellen (siehe Abbildung 1). Besonders aussagekräftig ist ein Blick auf die Entwicklung seit 1991. Ab etwa diesem Zeitpunkt materialisieren sich die wirtschaftlichen Konsequenzen von gleich drei exogenen Strukturbrüchen: der deutschen Einheit auf nationaler Ebene, der Fall des Eisernen Vorhangs auf europäischer Ebene und allgemein einer beschleunigten Globalisierung auf weltweiter Ebene. Wie in Abbildung 2 zu sehen ist, sind die süddeutschen Länder seit diesem Zeitpunkt deutlich dynamischer gewachsen.

Abbildung 1: Anteile Nord- und Süddeutschlands am BIP der alten Länder



Quellen: VGR der Länder, HWWI (2016).

Abbildung 2: Entwicklung des BIPs seit 1991 für ausgewählte Bundesländer  
Index (1991: 1)



Quellen: VGR der Länder (2016); eigene Berechnungen

Zukünftig droht sich der Abstand noch zu vergrößern, denn drei große Trends werden die wirtschaftliche Dynamik in den Regionen maßgeblich bestimmen: die digitale Transformation, der demographische Wandel und die geopolitischen Verschiebungen der Handelsbeziehungen. Für Deutschland insgesamt, aber vor allem auch für die Regionen und Städte bedeuten die exogenen Entwicklungen Chance und Herausforderung zugleich. Ohne jeden Zweifel hat die Globalisierung der letzten zwanzig Jahre das deutsche Wirtschaftsmodell und die Mentalität des hiesigen Unternehmertums stark begünstigt. Das gilt auch und vielleicht in besonderer Weise für Norddeutschland. Vor uns liegt eine Zeit, in der die äußeren Entwicklungen einen erheblichen Anpassungsdruck erzeugen und der internationale Standortwettbewerb sich neu ordnet und in diesem Sinne verschärft. Der Wohlstand von morgen wird gerade regional neu verteilt. Insoweit kommt es darauf an, den bevorstehenden Strukturwandel anzuerkennen und anzugehen, statt zu versuchen, ihn durch struktur erhaltende Maßnahmen letztlich erfolglos aufzuhalten. Das erfordert ein Umdenken in Wirtschaft und Politik sowie ein funktionsfähiges regionales System aus Innovation, Investition und Finanzierung.

## 2 | Standortprofil und strukturelle Resilienz Norddeutschlands

Der ökonomische Zustand Norddeutschlands ist das Ergebnis äußerer Entwicklungen und interner Anpassungen in den letzten Jahrzehnten, in bestimmten Aspekten sogar Jahrhunderten. Über die Zeit prägt sich ein Profil aus, es entstehen Pfadabhängigkeiten, d.h. der zukünftige Pfad ist nicht mehr komplett unabhängig von den vergangenen Entwicklungen. Jede Region hat daher ein bestimmtes Maß an Trägheit, auf neue externe Entwicklungen zu reagieren. Die Fähigkeit zur Anpassung wird Resilienz genannt. Insbesondere nach der globalen Finanz-

und Wirtschaftskrise hat sich gezeigt, dass die regionale Resilienz sehr unterschiedlich ausgeprägt ist.

Demgemäß lässt sich Norddeutschland in zwei Dimensionen betrachten: Welches ist das gegenwärtige Standortprofil und wie groß ist das Anpassungsvermögen Norddeutschlands? Davon hängt ab, auf welchem Pfad der bevorstehende Strukturwandel bewältigt werden kann. In diesem Zusammenhang stellt sich zunächst die Frage, was eigentlich eine Region ist und durch welche räumlich-funktionalen Beziehungen und Verflechtungen inter- und intra-regionaler Art sie charakterisiert ist. Eine Abgrenzung ist dabei keinesfalls eindeutig oder trennscharf, denn die Kriterien sind vielfältig, z.B. sozio-demographisch, geographisch, politisch, rechtlich oder ökonomisch. Zumeist ist eine Region nach diesen Kriterien auch nicht kongruent, so dass sie in den meisten Fällen keinen vollständig integrierten und in diesem Sinne optimalen Raum darstellt. Während früher die Abgrenzung einer Stadt physisch mit der Stadtmauer eindeutig gegeben war, stellt eine Region heute ein offenes System dar, welches sich zudem über die Zeit dynamisch verändert. Genau diese Veränderungsfähigkeit ist eines der wesentlichen Ursachen für wirtschaftlichen Erfolg. Übergreifende Faktoren hierfür sind die infrastrukturelle Erschließung der Region oder der Zugang der heimischen Wirtschaft zu Ressourcen, Humankapital oder Finanzierungsquellen. Die Dynamik einer Region hängt von exogenen wie endogenen Faktoren ab. Was exogen und was endogen ist, hängt entscheidend am Mobilitätsgrad der regionalen Produktionsfaktoren.

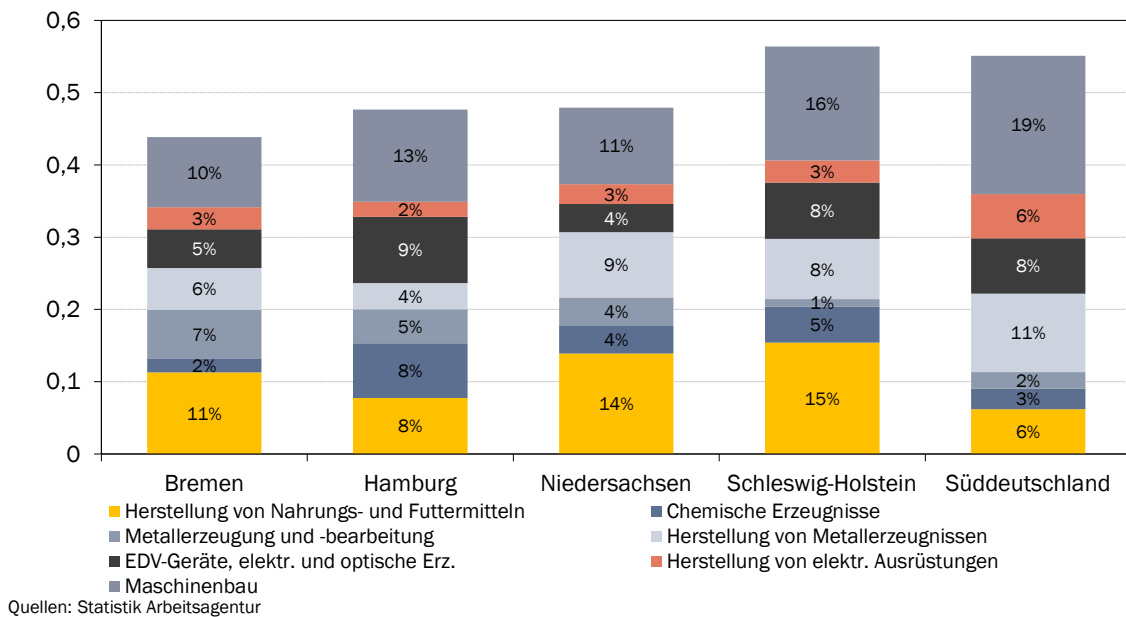
## 2.1 | Standortprofil

In dieser Weise ist auch Norddeutschland durch eine Reihe von unveränderlichen (exogenen) und veränderlichen (endogen) Standortfaktoren gekennzeichnet. Die geographische Lage an zwei Meeren und der Zugang zu großen Flüssen hat die Entwicklung und die Spezialisierung der Region über Jahrhunderte bestimmt. Diese Entwicklung wirkt heute über Pfadabhängigkeiten fort und stellt einerseits eine Restriktion für bestimmte zukünftige Entwicklungen dar, andererseits aber auch günstige Startbedingungen für bestimmte Entwicklungspfade. Eine wesentliche Tradition ist die des Handels und der maritimen Logistik. Als republikanisch und protestantisch geprägte Region ist zudem eine Kaufmannsmentalität bis heute dominant.

Als Folge zeigt die Branchenstruktur Norddeutschlands einige Besonderheiten. So lag zuletzt in 2015 der Anteil des tertiären Sektors (Handel und Dienstleistungen) an der norddeutschen Wertschöpfung mit 72,4 % merklich über dem Bundeswert 69,0 %. Dahinter verbirgt sich jedoch ein hohes Maß an innerregionaler Heterogenität. So spielt der primäre Sektor (Landwirtschaft und Fischerei) in den Flächenländern Niedersachsen und Schleswig-Holstein nach wie vor eine überproportionale Rolle. Die Dominanz des tertiären Sektors ist vor allem im Stadtstaat Hamburg stark ausgeprägt, die industrielle Produktion (sekundärer Sektor) relativ gesehen am stärksten in Niedersachsen vertreten.



Abbildung 3: Beschäftigungsanteile ausgewählter Industrien am Verarbeitenden Gewerbe (Juni 2016)



Auch innerhalb der drei Obersektoren zeigt sich ein signifikanter Grad an innerregionaler Spezialisierung (siehe Abbildung 4). So spielt etwa die Nahrungs- und Futtermittelindustrie in Zusammenhang mit dem höheren Landwirtschaftsanteil in Niedersachsen und Schleswig-Holstein eine deutlich größere Rolle als in den Stadtstaaten, aber auch dort noch eine Größere als in Süddeutschland. Das EDV-Segment ist in allen norddeutschen Ländern unterrepräsentiert, vor allem aber im Vergleich zu Süddeutschland. Noch deutlicher wird die regionale Spezialisierung durch Berechnung der Lokationsquotienten (Beschäftigungsanteil von Industrie X in Region Y / Beschäftigungsanteil von Industrie X in Deutschland) wie in Tabelle 1 dargestellt. In ähnlicher Weise lässt sich auch die regionale Spezialisierung im Bereich des tertiären Sektors ermitteln (siehe Tabelle 2). Hier ist vor allem auffällig, welche relativ große Bedeutung der Bereich Handel und Verkehr für das tertiäre Segment nicht nur in Bremen und Hamburg, sondern auch in den übrigen norddeutschen Ländern im Vergleich zum Bundesdurchschnitt hat. Ferner lässt sich eine relative Spezialisierung der Stadtstaaten auf Unternehmensdienstleistungen erkennen, was im Zusammenhang mit der höheren Unternehmensdichte in den urbanen Räumen stehen dürfte.

Tabelle 1: Lokationsquotienten ausgewählter Industrien (Vergleich zum bundesweiten Beschäftigungsanteil)

Sektor / Land	Bremen	Hamburg	Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln	1,23	0,85	1,52	1,69
Chemische Erzeugnisse	0,41	1,58	0,82	1,04
Metallerzeugung und -bearbeitung	1,54	1,10	0,90	0,24
Herstellung von Metallerzeugnissen	0,49	0,31	0,76	0,70
EDV-Geräte, elektr. und optische Erz.	0,88	1,50	0,63	1,27
Herstellung von elektr. Ausrüstungen	0,58	0,39	0,52	0,59
Maschinenbau	0,64	0,84	0,70	1,04

Quelle: Destatis (2016); eigene Berechnungen.

Tabelle 2: Lokationsquotienten ausgewählter Dienstleistungsbranchen (Vergleich zum bundesweiten Wertschöpfungsanteil)

Sektor / Land	Bremen	Hamburg	Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Handel und Verkehr, Logistik	1,48	1,29	1,06	1,10
Information und Kommunikation	0,72	1,62	0,57	0,62
Erbringung von Finanz- und Versicherungsleistungen	0,69	1,42	0,91	0,85
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,83	0,97	0,99	1,17
Unternehmensdienstleister	1,11	1,51	0,86	0,77
Öff.u.s.Dienstleister, Erziehung, Gesundheit, Priv.HH	0,93	0,81	1,08	1,26

Quelle: Destatis (2016); eigene Berechnungen.

## 2.2 | Resilienz

Der Grad an Resilienz einer regionalen Wirtschaft im Zusammenhang mit externem Anpassungsdruck hängt von verschiedenen Faktoren ab. Ein wichtiger Faktor ist, wie stark die Entwicklung der Wirtschaft als Ganzes von branchenspezifischen Trends und Schocks betroffen ist. Das lässt sich über den Diversifikationsgrad der Wirtschaft relativ gut abbilden: Regionen mit einem relativ ausgeglichenem Portfolio an lokalen Branchen sind tendenziell weniger stark von branchenspezifischen Schocks betroffen bzw. können sie leichter abfedern. Das könnte ihnen zugleich auch mehr Zeit verschaffen, um den Einfluss exogener Trends wie der digitalen Transformation intelligent zu managen und zu kanalisieren. Tabelle 3 misst jeweils die relative Branchenkonzentration der norddeutschen Bundesländer im Bereich des sekundären und des tertiären Sektors anhand des oft verwendeten Herfindahlindex (Summe der

quadrierten Anteile der einzelnen Branchen). Sie zeigt, dass vor allem im sekundären Sektor, d.h. dem Produzierenden Gewerbe, die Branchenkonzentration der norddeutschen Länder stärker ausfällt als im Bundesschnitt. Das gilt insbesondere für Bremen und Hamburg. Die Branchenkonzentration Norddeutschlands im tertiären Sektor liegt dagegen etwa auf dem bundesweiten Niveau.

Tabelle 3: Branchenkonzentration (Herfindahl-Index) im sekundären und tertiären Sektor in den norddeutschen Bundesländern (2014)

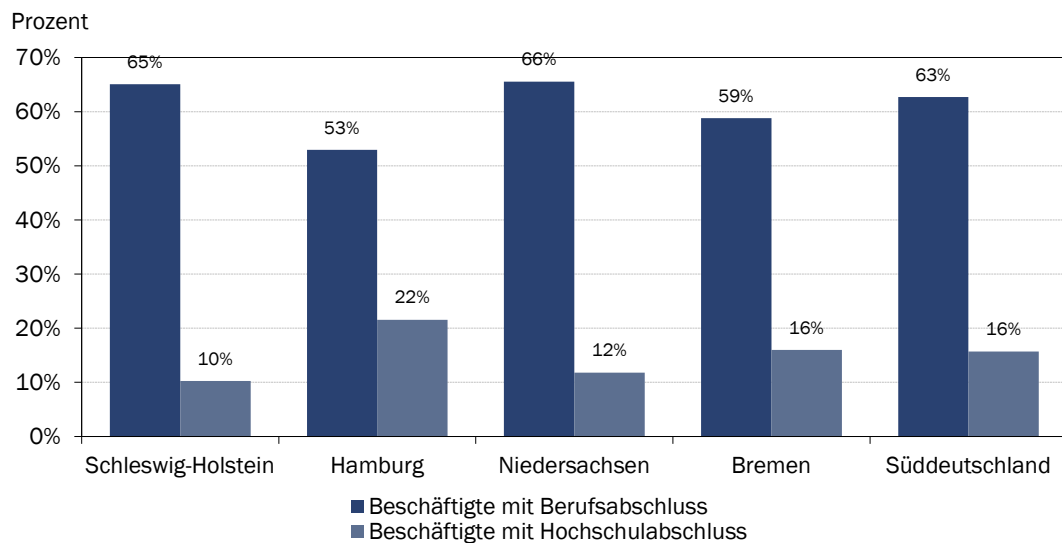
Sektor / Land	Bremen	Hamburg	Niedersachsen	Schleswig-Holstein	Deutschland
Sekundärer Sektor	0,35	0,31	0,32	0,26	0,24
Tertiärer Sektor	0,24	0,20	0,24	0,25	0,22

Quelle: Destatis (2016); eigene Berechnungen.

Ein weiterer Faktor im Hinblick auf die Resilienz einer Region ist ihre Fähigkeit, auf exogene Veränderungsprozesse nicht einfach nur in Form einer passiven Anpassung zu reagieren, sondern sie aus eigener Kraft zu lenken und im Sinne einer Stärkung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit zu gestalten. Das wiederum setzt sowohl ein ausreichendes Maß an innerregionalem Innovationspotential als auch eine entsprechende Gründerdynamik und –mentalität voraus, um regionale Innovationen auch konkret in regionalen Strukturwandel umzusetzen. In beiderlei Hinsicht erscheint Norddeutschland als grundsätzlich gut aufgestellt, wenngleich auch hier strukturelle Unterschiede zwischen den norddeutschen Ländern ins Auge fallen. Das beginnt schon bei der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten (siehe Abbildung 5). Hamburg verfügt über einen ungewöhnlich hohen Anteil an Beschäftigten mit Hochschulabschluss, was grundsätzlich als ein Plus für die Innovationskraft des Wirtschaftsraumes angesehen werden kann. In den Flächenländern sind Hochschulabsolventen dagegen nur unterproportional vertreten. Ähnliche Heterogenität lässt sich bei der Gründungsdynamik beobachten (siehe Abbildung 6). Hamburg erscheint auch in dieser Hinsicht als besonders gut gerüstet: Gemessen an der Einwohnerzahl lag die Zahl an neuangemeldeten Gewerben in den letzten Jahren kontinuierlich über den Werten der süddeutschen Länder, wenngleich mit rückläufigem Trend. Im Hinblick auf die Subgruppe „Start-Ups“ (d.h. neu gegründete Unternehmen mit innovativer Geschäftsidee) hat der deutsche Start-Up-Monitor zudem gezeigt, dass die Hamburger Start-Ups in 2015 mit durchschnittlich 18,7 Mitarbeitern die im Regionalvergleich zweithöchste Beschäftigtenzahl (nach Berlin) aufweisen, mithin auch einen relevanten Beschäftigungsfaktor für die Region darstellen.<sup>1</sup> Dies gibt ferner Hinweis auf den relativ hohen Reifegrad der Start-ups, die gegenüber den Frühphasenfinanzierungen entsprechend nachhaltigen Kapitalbedarf aufweisen.

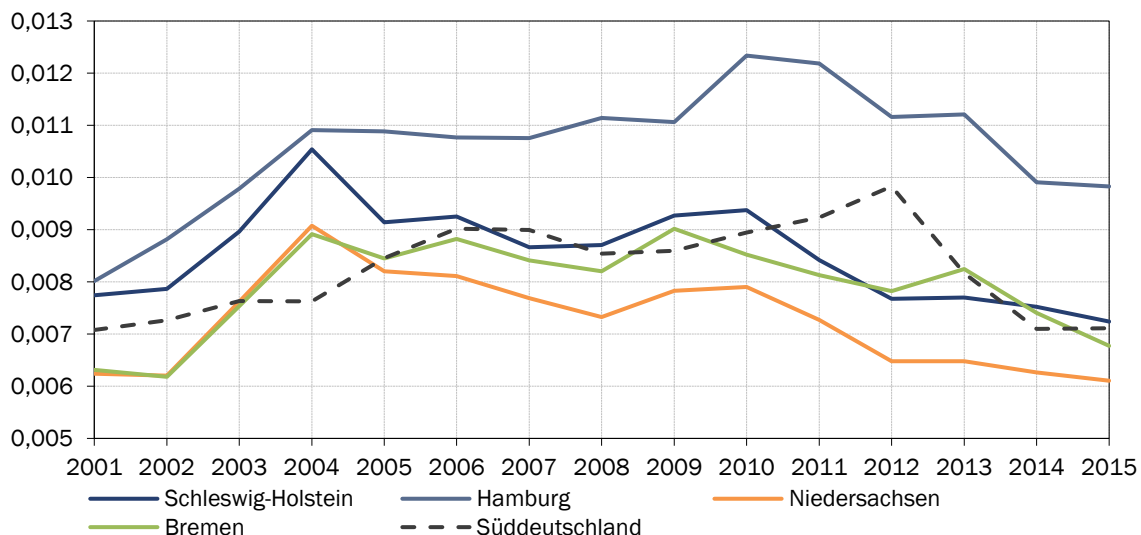
<sup>1</sup> Vgl. HWWI (2016).

Abbildung 4: Anteil an Beschäftigten mit berufsbildenden Abschluss und Anteil mit Hochschulabschluss als höchsten Abschluss



Quellen: Destatis (2016).

Abbildung 5: Entwicklung jährliche Zahl an Gewerbemeldungen (Neuerrichtungen) pro Kopf Pro Kopf



Quelle: Destatis (2016).

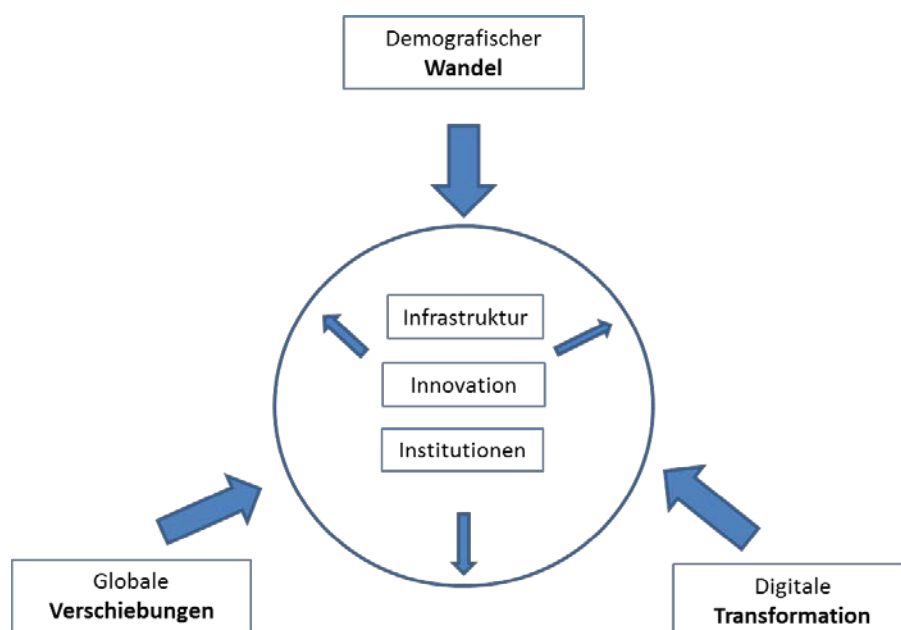
### 3 | Exogene Einflüsse und regionaler Strukturwandel

Eine Region lässt sich, wie in Abschnitt 2 beschrieben, durch ein bestimmtes Standortprofil sowie durch ein spezifisches Maß an Resilienz charakterisieren. In diesem Sinne weist ein regionales System eine system-externe und eine system-interne Sphäre auf, die in einem bestimmten funktionalen Verhältnis zueinander stehen. Danach bestimmen sich die Betroffenheit von Regionen durch exogene Entwicklungen und die regionalen Optionen endogener Anpassung. Im Wesentlichen lassen sich drei größere exogene Entwicklungen identifizieren, die sich wechselseitig beeinflussen und so einen komplexeren Strukturwandel

auslösen können. Eine Region hat dabei ein spezifisches Set an Instrumenten, mit denen der ausgelöste Strukturwandel begleitet und bewältigt werden kann (vgl. Abbildung 7).

Auf abstrakter Ebene sind dies die Infrastruktur einer Region, die für das Angebot an öffentlichen Gütern steht, die Innovationsfähigkeit, worunter das verfügbare Humankapital, der Wissensstandort, die Qualität des Technologietransfers, kurzum: das regionale Innovationssystem zu verstehen ist, sowie die Institutionen einer Region, welche formale Regulierung ebenso umfassen wie informelle Netzwerke. Strukturwandel impliziert dabei eine Anpassung und Transformation des Status-quo, der das Ergebnis mehrerer Jahrzehnte Entwicklung ist, in eine veränderte Struktur. Resilienz bezieht sich somit auf die Flexibilität und die Veränderungsfähigkeit wichtiger Strukturen.

Abbildung 6: Exogene Einflüsse und regionale Anpassungsinstrumente



Quelle: Eigene Darstellung

### 3.1 | Digitale Transformation und strukturelle Disruption

Im Wesentlichen lassen sich drei exogene Veränderungen ausmachen, die in Norddeutschland einen regionalen Strukturwandel auslösen werden. Dies sind die digitale Transformation, der demographische Wandel und die globalen Verschiebungen der Weltwirtschaft.

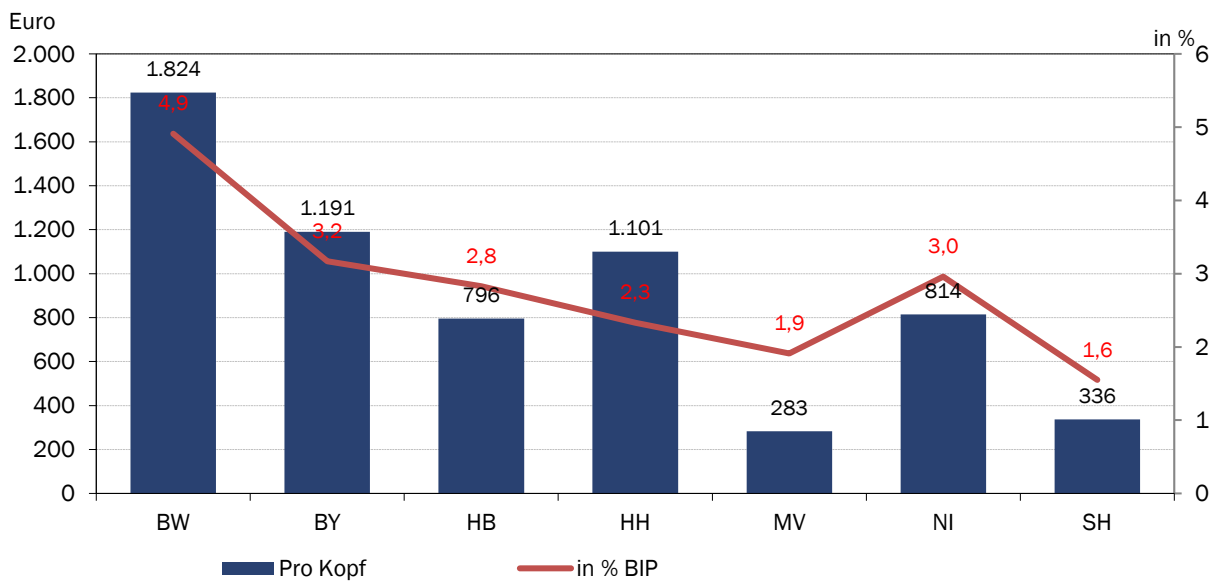
Die Digitalisierung wird Wirtschaft und Gesellschaft radikal verändern. Sie stellt eine Systemtransformation dar, die Nichts und niemanden unverändert lassen wird. Das Prinzip der Digitalisierung ist die ultimative Vernetzung von Branchen und Lebensbereichen durch den Austausch und die Verknüpfung von Daten. Durch digitale Innovationen werden sich Wertschöpfungsketten und Branchengrenzen fundamental verschieben. Ein Beispiel für die

disruptive Wirkung der Digitalisierung sind die Bildung von großen Vertriebsplattformen, künstliche Intelligenz oder 3D-Druck. Die Logik der digitalen Transformation impliziert einen systemischen Ansatz und sie erfordert eine kohärente Strategie zur Umsetzung. Für Volkswirtschaften und Gesellschaften insgesamt stellt sich digitale Transformation als eine Expedition in ein unbekanntes Land dar, für die keine Landkarte existiert, welche aber bestimmte Fähigkeiten und eine gute Vorbereitung und Begleitung erfordert, um am Ende erfolgreich ein zu können. Aus einer regionalwirtschaftlichen Perspektive ist Digitalisierung ein schneller und daher sehr disruptiver Prozess, der den standortpolitischen Wettbewerb völlig neu ordnet. Insoweit geraten alte Standorte unter Druck, während noch unbekannte Standorte schnell deutlich an Boden gut machen können. Die alte Ordnung der Industrialisierung wird abgelöst durch die völlig neue Ordnung der Digitalisierung. Industrialisierung bedeutete über Jahrhunderte hinweg arbeitsteilige Spezialisierung und räumliche Verdichtung von ökonomischer Aktivität. Digitalisierung dagegen ist die Integration und die Dezentralisierung von ökonomischer Aktivität. Damit stehen zugleich etablierte Strukturen und spezifische Kompetenzen zur Disposition. Regionaler Strukturwandel bedeutet daher auch die Transformation regionaler Systeme.

Daraus leitet sich die Notwendigkeit einer regionalen Strategie zur Umsetzung der digitalen Transformation ab. Diese beinhaltet eine Koordination öffentlicher und privater Maßnahmen. So ist beispielsweise die Bereitstellung einer digitalen Infrastruktur und rechtlich-regulatorischer Rahmenbedingungen die Bedingung für private Aktivitäten. Zugleich werden sich die intra- und interregionalen Wertschöpfungsketten radikal verändern. Innovationen entstehen zunehmend in Cross-Custer-Strukturen, deren Aufbau ein wesentliches Handlungsfeld ist. In diesem Zusammenhang werden sich die notwendigen Kompetenzen verändern. Auch dies ist eine Aufgabe regionaler Ausbildungs- und Arbeitsmarktpolitik.

Für Norddeutschland ist die digitale Transformation potenziell sehr disruptiv. Standorte wie München oder Berlin sind in der Entwicklung digitaler Technologien und eines Start-up-Ökosystems in Führung gegangen. Auch andere deutsche Standorte wie Mannheim oder Karlsruhe sind auf dem Sprung. Digitalisierung ist in Teilen eine Art Rat Race: Wer schnell agiert, ist in der Lage, den Vorsprung immer weiter auszubauen.

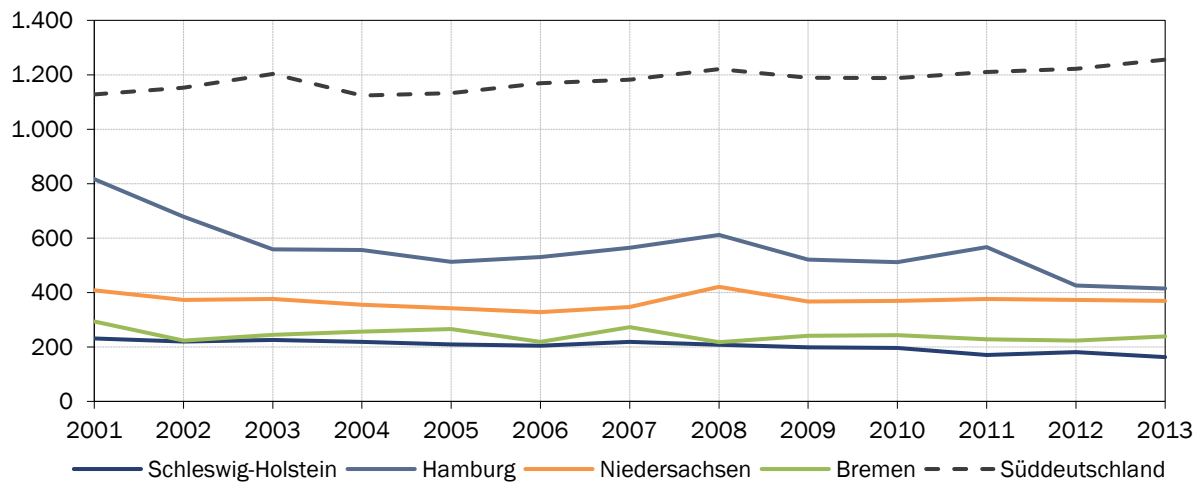
Abbildung 7: Forschungs- und Entwicklungsausgaben nach Bundesländern in 2014



Quellen: Destatits, HWWI (2016).

Voraussetzung dafür ist neben guter Ausbildung auch eine ausreichende Investitionsbereitschaft im Hinblick auf Forschung und Entwicklung. Norddeutschland zeigt hier im Vergleich zu den süddeutschen Ländern noch einiges an Nachholbedarf, wie Abbildung 8 deutlich macht. Mit Ausnahme Hamburgs lagen die norddeutschen Länder bei den FuE-Investitionen in 2014 weit hinter Bayern und Baden-Württemberg. Das ist nicht allein durch Unterschiede in der Wirtschaftskraft zu erklären: auch anteilig am BIP wurde in allen norddeutschen Ländern weniger als im Süden investiert. Niedersachsen kommt dabei noch auf den höchsten FuE-Anteil am BIP. Zugleich sind FuE-Investitionen aber zunächst einmal nur der Input für Innovationsaktivitäten und damit noch kein Indikator für den Innovationserfolg einer Region. Daten zur Zahl an Patentanmeldungen können hier zusätzlich Aufschluss bieten. Abbildung 9 zeigt die Entwicklung dieser Messgröße für die norddeutschen Länder im Zeitverlauf. Zu den letzten erfassten Beobachtungszeitpunkten lagen sämtliche Länder weit unter den für Süddeutschland gemessenen Werten. Hamburg schneidet hier erneut noch am besten ab, zeigt aber einen deutlich rückläufigen Trend. Natürlich sind diese Zahlen zu einem gewissen Grad Ausdruck von Unterschieden in der gegenwärtigen Wirtschaftsstruktur der Länder, verdeutlichen damit aber eben auch den süddeutschen Fokus auf innovationsintensive Industrien. Der Süden erscheint in dieser Hinsicht besser gerüstet für die zukünftige Kernherausforderung der digitalen Revolution.

Abbildung 8: Entwicklung Zahl Patentanmeldungen je 1 Mill. Einwohner  
Je 1 Mill. Einw.



Quellen: Destatis (2016).

### 3.2 | Demografischer Wandel und regionales Fachkräfteangebot

Die Menschen und Erwerbstätigen einer Region sind Träger von Wissen und Kompetenzen. Sie sind damit letztlich auch die Träger von Innovation und Wandel. Ebenso maßgeblich ist aber auch das System, in das sie eingebunden sind und in dessen Rahmen sie agieren. Aus Sicht einer Region ist der demographische Wandel nur bedingt exogen. Durch die Attraktivität des Standortes kann durch Zuzug von Hochqualifizierten und Fachkräften die Produktivität und die Innovationsfähigkeit einer Region erhöht werden. Aber auch durch interne Maßnahmen lassen sich Produktivität und Innovationskraft positiv beeinflussen. Gerade in Verbindung mit der Digitalisierung entstehen neue Arbeitsplatzprofile, Berufsbilder und Kompetenzen. Ein entsprechendes Arbeitsangebot an Fachkräften auf regionalen Arbeitsmärkten ist daher ein Schlüssel für eine erfolgreiche digitale Transformation und somit des einhergehenden Strukturwandels.

Tabelle 4: Altersstruktur der norddeutschen Länder im Vergleich zu Süddeutschland (31.12.2015)

Altersgruppe / Land	Bremen	Hamburg	Niedersachsen	Schleswig-Holstein	Süddeutschland
0-14jährige	12,9%	13,5%	13,4%	13,1%	13,5%
15-29jährige	19,0%	18,8%	17,5%	16,6%	18,2%
30-49jährige	26,5%	30,4%	25,6%	25,6%	26,9%
> 50jährige	41,6%	37,3%	43,5%	44,7%	41,4%

Quelle: Destatis (2016); eigene Berechnungen.

Die Zahlen zur Bevölkerungsentwicklung zeigen, dass Norddeutschland grundsätzlich in ähnlicher Weise dem demografischen Wandel unterliegt wie der Rest Deutschlands. Die zurzeit noch günstigste Altersstruktur weisen dabei noch die Stadtstaaten auf (siehe Tabelle 4).



Allerdings weicht der Anteil der Unter-14jährigen auch hier kaum vom Bundesdurchschnitt, so dass die Metropolen mittelfristig auf Zuzug angewiesen scheinen.

Weltweit hat ein Wettbewerb um Ideen und Talente eingesetzt. Diese können als Schlüssel für Wachstum und Entwicklung einer Region bezeichnet werden, denn der Wandel zu einer Wissensökonomie wird insbesondere mit Blick auf die Digitalisierung weiter zunehmen. Technischer Fortschritt erzeugt zudem endogenes, also aus sich selbst heraus entstehendes Wachstum. Dieser Wettbewerb der Regionen um Forscher, Fachkräfte und Gründer hat sich infolge der gestiegenen Mobilität von Hochqualifizierten enorm verschärft. Folglich können diese nahezu frei entscheiden, wo sie arbeiten und wohnen wollen. Gleichzeitig haben sich deren Anforderungen an Lebensqualität drastisch verändert. Die Attraktivität von Standorten bemisst sich daher immer mehr nach den Chancen und der Lebensqualität, die Regionen bieten können. Hierfür spielt neben der Infrastruktur und den Netzwerken auch der Zugang zu Finanzierung eine wichtige Rolle.

### **3.3 | Weltwirtschaftliche Verschiebungen und regionalwirtschaftliche Verflechtung**

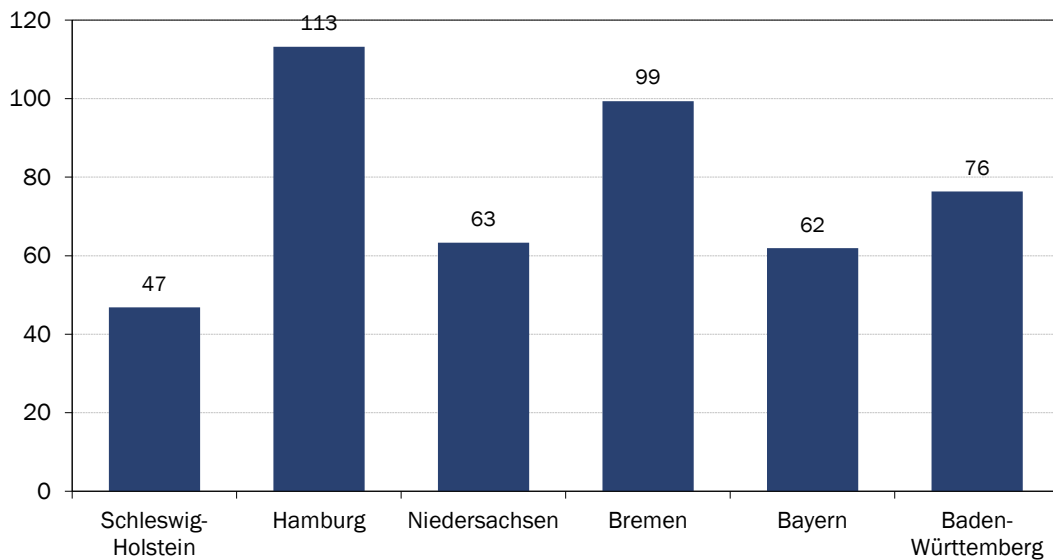
Globalisierung hat auch die Integration von Regionen in grenzüberschreitende Wertschöpfungsketten und wirtschaftliche Verflechtungen bedeutet. Regionen sind durch ihre komplexe Interaktion zu offenen Systemen geworden. Dies hat Chancen eröffnet, aber auch die Verwundbarkeit gegenüber globalen Schocks erhöht. Norddeutschland ist von der Tradition her, aber auch von der Wirtschaftsstruktur und dem ausgeprägten Mittelstand her außenwirtschaftlich stark verflochten. Die Internationalisierung der Wirtschaft erfordert die Erschließung von Absatzmärkten, die Integration in Zulieferketten etc.

Seit der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 und ihren Folgeentwicklungen wie der Eurokrise oder zuletzt die Entscheidung des Vereinigten Königreichs, die Europäische Union zu verlassen, haben sich die Rahmenbedingungen für die globale Wirtschaft erheblich verändert. Regulatorische Unsicherheit, die Gefahr von protektionistischen Importzöllen und Handelskriegen, Währungsmanipulationen und geopolitische Verschiebungen der globalen Tektonik haben die Handelskosten erhöht und die Internationalisierung insbesondere des Mittelstandes erheblich erschwert. Insoweit ist Norddeutschland aufgrund seiner spezifischen Ausgangslage von den weltwirtschaftlichen Verschiebungen besonders betroffen. Als Folge können sich die regionalwirtschaftlichen Verflechtungen endogen verändern.

Norddeutschland ist – nicht zuletzt durch seine Häfen und dem starken Binnenschiffverkehrsverkehr – diesen Entwicklungen in besonderem Maße ausgesetzt, wie ein einfacher Blick in die Statistik zeigt. Setzt man beispielhaft das Außenhandelsvolumen der norddeutschen Länder (Summe aus Ex- und Importen im Außenhandel) für das aktuellste Beobachtungsjahr 2015 in Relation zu ihrer Wirtschaftsleistung, zeigt sich vor allem für Hamburg und Bremen ein hoher Grad an Außenhandelsintensität, der etwa den der (in absoluten Größen) starken Ex-

portländer Bayern und Baden-Württemberg deutlich übersteigt (siehe Abbildung 10). Potenziell dürfte der Norden damit von langfristigen Veränderungen in den globalen Wertschöpfungsketten spürbar betroffen sein.

Abbildung 9: Relation des Handelsvolumens zum BIP für ausgewählte Bundesländer (2015)  
Prozent



\*) Summe der Importe und Exporte von Waren und Dienstleistungen in Relation zum nominalen BIP 2015, eigene Berechnungen.  
Quelle: Destatis (2017); Statista (2017).

Es ist entscheidend zu verstehen, dass sich nicht nur Teilbereiche der Wirtschaft verändern, sondern diese sich zu einem völlig neuen interdependenten System verbinden. Diese veränderte Interdependenz wird ihren Ausdruck in räumlichen Verschiebungen der regionalen Zentralität und globalen Konnektivität finden.

## 4 | Strategien für Innovation und Wachstum in Norddeutschland

Norddeutschland hat von der alten Globalisierung besonders profitiert und ist folglich von den neuen Entwicklungen besonders disruptiv betroffen. Handel und Logistik nicht mehr der Wachstumstreiber, Ansiedlung von Hochtechnologie, Cross-Cluster-Strukturen und Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Aus den vorangegangenen Analysen ergeben sich zentrale Handlungsfelder zur Stärkung der regionalen Standortqualität. Die digitale Revolution erfordert dabei nicht weniger als eine Systemtransformation. Einen Status-quo mit persistenten Pfadabhängigkeiten und Traditionen in eine digitale Welt zu transformieren, ist nicht trivial, sondern verlangt eine Strategie. Im Fokus stehen dabei der Umbau von Wirtschaft und Gesellschaft sowie der Aufbau von Agilität und Wandlungsfähigkeit der regionalen Systeme. Bezogen auf das Regionalsystem Norddeutschland und mit Blick auf das Standortprofil

und die Resilienz lassen sich im Wesentlichen drei Handlungsfelder identifizieren, die für einen erfolgreichen Strukturwandel maßgeblich sind:

- Bildung eines optimalen Wirtschaftsraumes,
- Aufbau eines regionalen Innovationsystems,
- Öffentliche Infrastruktur,
- Stärkung regionaler Finanzierungsangebote.

Die Bildung eines optimalen Wirtschaftsraumes ist essenziell, weil nur durch kooperative Strukturen die Synergien räumlicher Verflechtung ausgeschöpft werden können. Gerade in Zeiten weltwirtschaftlicher und handelspolitischer Verschiebungen ist ein zu kleinteiliger Regionalwettbewerb schädlich, weil etwa die interregionale Infrastruktur funktional und kostenmäßig ineffizient ist. Gleiches gilt für die grenzüberschreitende Mobilität von Produktionsfaktoren und den regulatorischen Zugang zu lokalen Ressourcen. Eine regionsübergreifende Finanzierungsstruktur ist in diesem Zusammenhang ein wichtiger Faktor.

Der Aufbau eines agilen Innovationssystems adressiert den zukünftig immer wichtiger werdenden Technologie- und Wissenstransfer. In Zeiten, in denen wir sehr wenig selbst über die nahe Zukunft wissen, ersetzt Agilität Strategie. Die Entstehung, die Adaption und die Diffusion von Innovation gelingen durch ein sehr viel durchlässigeres und offeneres Innovationssystem zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Zudem entstehen durch die Digitalisierung Innovationen zunehmend an den neuen Schnittstellen zwischen den Branchen und Clustern. Innovationssysteme sind aus diesem Grund immer stärker interdisziplinär. Die Finanzierung von regionaler Innovationstätigkeit erfordert aus diesem Grund eine tiefe Kenntnis der relevanten Akteure und Strukturen. Die Finanzierungserfordernisse sind dabei sehr heterogen – sie reichen von klassischer Unternehmensfinanzierung bis hin zu Beteiligungs- und Risikokapital für Start-ups.

Die Bereitstellung öffentlicher Güter und Infrastruktur ist eine Grundbedingung für die Nutzung optimaler räumlicher Synergien. Zudem erleichtert und befördert dies die Bewältigung von Strukturwandel. Vernetzung erhöht Produktivität und beschleunigt technischen Fortschritt, weil die regionalen Produktionsfaktoren intraregional leichter re-allozierbar sind und die interregionale Erreichbarkeit erhöht wird.

### **Handel, Banken und regionale Prosperität**

Die Geschichte der regionalen Prosperität ist zu einem großen Teil die Geschichte des Handels und der Entstehung von Banken. So haben die Erfordernisse des grenzüberschreitenden Handels die Entstehung regionaler Finanzierung begünstigt bzw. umgekehrt hat die Möglichkeit, Geld umzutauschen und Forderungen zu verbrieften, den Handel oft erst möglich gemacht. Beispiel hierfür sind die norditalienischen Städte, in denen der moderne Zahlungsverkehr entstand. Daneben entwickelte sich dort das moderne Kreditwesen. Die Möglichkeit, Kredite zu bekommen, entfaltete unternehmerische Aktivität. Investitionen mussten nicht länger

aus dem laufenden Einkommen finanziert werden, sondern konnten über Kredite vorfinanziert werden. Daraus entwickelte sich ein starkes Unternehmertum, welches die Erzeugung und die Verbreitung von Innovationen begünstigte. Aus der persönlichen Beziehung zwischen Kreditnehmer und Kreditgeber, zwischen Unternehmer und der Bank entwickelte sich das Hausbankprinzip. Nicht zufällig begannen alle diese Entwicklungen in republikanisch und bürgerlich geprägten Regionen, nicht dagegen in den monarchistischen.

Und ebenfalls nicht zufällig gewinnen regionale Finanzierungsangebote in Zeiten der regionalen Strukturwandels und der wieder erstarkten Rolle von Unternehmertum und Gründungen im digitalen Wandel wieder an Bedeutung. Gerade in den Regionen existiert unterhalb des Radars der globalen Finanzmärkte ein bedeutender und für die regionale Entwicklung wichtiger Finanzierungsbedarf. Im Sinne des Hausbankprinzips ist die Kenntnis der regionalen Akteure und Besonderheiten für die Intermediationsfunktion der Banken hierfür eine entscheidende Voraussetzung.

Strukturwandel erzeugt Investitionsbedarf. Der Zugang zu regionaler Finanzierung ist daher sehr entscheidend für eine erfolgreiche Bewältigung von Strukturwandel. Und zwar aus zweierlei Gründen: Zum einen müssen Investitionen oft vorfinanziert werden. Zum anderen gibt es oft Marktversagen in Intermediation zwischen überregionalen Sparern und regionalen Investoren. Insoweit ist die Kenntnis der Akteure und Strukturen sehr wichtig zur Reduzierung der asymmetrischen Informationen. In den Zeiten globaler Kapitalmärkte hat sich die Idee regionaler Finanzierung fast vollständig zurückgebildet. Tatsächlich aber zeigt sich, dass das klassische Hausbankprinzip neben dem anonymen globalen Investmentbanking wichtig ist, weil regionaler Finanzierungsbedarf oft unter dem Radar globaler Finanzierungsangebote bleibt.

## 5 | Fazit

Norddeutschland hat von der alten Globalisierung besonders profitiert und ist gleichzeitig von den neuen Entwicklungen besonders disruptiv betroffen. Handel und Logistik drohen im Zuge der Digitalisierung ihre Rolle als Wachstumstreiber zu verlieren, der Mittelstand steht vor großem Anpassungsdruck. Die digitale Transformation erzeugt enormen Bedarf an Fachkräften und moderner Infrastruktur sowie an agilem Gründungsgeschehen. Zugleich unterliegt auch die Art, wie Innovation erzeugt und disseminiert wird, einem fundamentalen Wandel: Alte Innovationskanäle werden aufgebrochen, neue Akteure betreten zu geringen Kosten auf dezentralem Wege die Märkte. Auch die Weltwirtschaft befindet sich in einem fundamentalen Umbruch. Die globalen Wertschöpfungsketten organisieren sich neu, die digitale Transformation wird Branchen und Geschäftsmodelle erheblich verändern. Der demographische Wandel erschwert die Anpassung zusätzlich, indem er die Unternehmen mit einem Mangel an jungen, gut ausgebildeten Fachkräften konfrontiert.

Auf regionaler Ebene erzeugen die Umbrüche erheblichen Anpassungsdruck. Je nach Standortprofil und strukturellen Gegebenheiten sind Regionen dabei unterschiedlich stark betroffen. Die regionalen Disparitäten im Hinblick auf die wirtschaftliche Entwicklung haben in den letzten Jahren als Folge zugenommen. Die Divergenz droht sich im Angesicht der fundamentalen Umbrüche noch zu verschärfen, so dass von einer räumlichen Neuverteilung des Wohlstands gesprochen werden kann. Resilienz und Agilität sind die Schlüsselfaktoren für regionale Prosperität in Zeiten tiefgreifenden Strukturwandels.

Der Wohlstand der Zukunft wird indes von anderen Faktoren bestimmt als in der Vergangenheit. Vor diesem Hintergrund gilt es, den auch Norddeutschland betreffenden Strukturwandel anzunehmen und zu gestalten. Norddeutschland ist infolge seiner Wirtschaftsstruktur potenziell besonders disruptiv von den äußeren Entwicklungen betroffen. Gleichzeitig besteht aber die Chance, mit einer offensiven Standortstrategie den Strukturwandel erfolgreich zu bewältigen. Grundlegende Ansatzpunkte für Norddeutschland sind die Bildung eines optimalen Wirtschaftsraumes, der Umbau des regionalen Innovationssystems und eine schlüssige Investitionsstrategie. Die Bereitstellung regionaler Finanzierung ist dabei eine wesentliche Voraussetzung für einen erfolgreichen Strukturwandel und die Modernisierung der norddeutschen Wirtschaft.

## 6 | Quellen

Destatis (2016a): Schulden des öffentlichen Gesamthaushalts – Fachserie 14, Reihe 5. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

Destatis (2016b): Ausgaben, Einnahmen und Personal der öffentlichen und öffentlich geförderten Einrichtungen für Wissenschaft, Forschung und Entwicklung – Fachserie 14, Reihe 3.6. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden.

DPMA (2016): Patentanmeldungen in Deutschland nach Bundesländern. Deutsches Patent- und Markenamt, München.

HWWI (2016): Gründungsgeschehen und –förderung in Hamburg. Gutachten im Auftrag von: Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg, BürgerschaftsGemeinschaft Hamburg, Creditreform Hamburger Sparkasse, Handelskammer Hamburg, HanseMerkur Versicherungsgruppe, Hamburgische Investitions- und Förderbank, Hamburg Marketing, KPMG.

Lammers, K. (2003): Süd-Nord-Gefälle in West- und Ostdeutschland?, Wirtschaftsdienst, 83. Jg., Heft 11, S. 736-739.

VGR der Länder (2016): Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2015 - Reihe 1, Band 1. Arbeitskreis Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder, Frankfurt a.M.

Das HWWI ist eine unabhängige Forschungseinrichtung, die wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen- und Anwendungsforschung betreibt. Es versteht sich als wissenschaftlicher Impulsgeber für Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Das HWWI wird getragen von der Handelskammer Hamburg. Der wissenschaftliche Partner ist die Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg. Es kooperiert eng mit der HSBA Hamburg School of Business Administration.

Neben dem Hauptsitz in Hamburg ist das HWWI mit einer Zweigniederlassung in Bremen präsent.

Die Themenfelder des HWWI sind:

- Digitalökonomie
- Arbeit, Bildung und Demografie
- Energie, Klima und Umwelt
- Konjunktur, Weltwirtschaft und Internationaler Handel
- Hamburg, Städte und Regionen

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Baumwall 7 | 20459 Hamburg

Tel.: +49 (0)40 34 05 76 - 0 | Fax: +49 (0)40 34 05 76 - 776

infowww.hwwi.org