



Hamburgisches
WeltWirtschafts
Institut

Standortatlas Chemie für die Region Unterelbe

Franziska Biermann, Julia Rose, Lars Wenzel, Christina Benita Wilke

HWWI Policy
Paper 91

Ansprechpartner:

Dr. Christina Benita Wilke

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Fahrenheitstraße 1 | 28359 Bremen

Tel.: +49 (0)421 2208 - 240

wilke@hwwi.org

HWWI Policy Paper

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 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) | Oktober 2015

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

Standortatlas Chemie für die Region Unterelbe

Franziska Biermann, Julia Rose, Lars Wenzel,
Christina Benita Wilke

Studie des HWWI im Auftrag der Handelskammer Hamburg Service GmbH im Rahmen des Leitprojektes der Metropolregion Hamburg „Länderübergreifendes Regionalmanagement für den Wirtschaftsraum Unterelbe“



Projektbüros des Regionalmanagements Unterelbe



Projektträger



Korrespondenzadresse
Dr. Christina Wilke
Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)
Leiterin Niederlassung Bremen
Fahrenheitstr. 1 | 28359 Bremen
Tel +49 (0)421 2208 - 240
wilke@hwwi.org

Inhaltsverzeichnis

1 Hintergrund und Aufgabe	6
2 Definitionen, Datenbasis und Methodik	9
2.1 Untersuchungsraum	9
2.2 Abgrenzung der Chemieindustrie	10
2.3 Amtliche Statistiken als Datenbasis	10
2.4 Unternehmensbefragung	12
2.5 Input-Output-Analyse	13
3 Aktuelle Situation und Entwicklung der Chemieindustrie im Unterelberaum	14
3.1 Anzahl, Alter und Größe der Betriebe	14
3.2 Umsätze	18
3.3 Beschäftigungsumfang	21
3.4 Beschäftigungsdynamik	24
3.5 Spezialisierungsvorteile und Produkt- und Dienstleistungsangebot	27
3.6 Wissensintensität und Innovationspotenziale	33
4 Wirtschaftliche und räumliche Verflechtung	37
4.1 Wertschöpfungsketten und Clusterstrukturen	37
4.2 Regionale und überregionale Beschäftigungseffekte	39
4.3 Verflechtungen der Region mit anderen Räumen	43
5 Fazit und Ausblick	47
Literaturverzeichnis	50
Anhang	51

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Fläche und Bevölkerung im Unterelberaum auf Kreisebene	9
Abbildung 2: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum auf Kreisebene	15
Abbildung 3: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum und in Deutschland nach Wirtschaftszweigen.....	15
Abbildung 4: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum auf Kreisebene nach Wirtschaftszweigen.....	16
Abbildung 5: Unternehmensgröße der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum	17
Abbildung 6: Alter der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum	17
Abbildung 7: Umsätze in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Größenklassen	20
Abbildung 8: Beschäftigte in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Wirtschaftszweigen.....	21
Abbildung 9: Anteil der Beschäftigten im Wirtschaftszweig 20 im Unterelberaum* auf Kreisebene	22
Abbildung 10: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Unterelberaum (WZ19/20/21).....	24
Abbildung 11: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Wirtschaftszweigen.....	26
Abbildung 12: Tätigkeitsfelder und Produkte	30
Abbildung 13: Dienstleistungen	31
Abbildung 14: Größe und Dynamik der einzelnen Wirtschaftszweige der Chemieindustrie im Unterelberaum	32
Abbildung 15: Verteilung des Akademikeranteils in der Chemieindustrie im Unterelberaum.....	34
Abbildung 16: Beschäftigungsentwicklung Älterer in der Chemieindustrie im Unterelberaum.....	35
Abbildung 17: Wichtigste Wettbewerbsstrategien.....	36
Abbildung 18: Wertschöpfungsketten der Chemieindustrie.....	38
Abbildung 19: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Kokerei- und Mineralölerzeugnisse in der Unterelberegion	40
Abbildung 20: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Chemische Erzeugnisse in der Unterelberegion.....	41
Abbildung 21: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Pharmazeutische Erzeugnisse in der Unterelberegion.....	42
Abbildung 22: Wichtigste Beschaffungsmärkte	43
Abbildung 23: Wichtigste Absatzmärkte.....	44
Abbildung 24: Anteiliger Umsatz der Absatzmärkte, gewichtet (%)......	44
Abbildung 25: Wichtigste Beschaffungsmärkte für Dienstleistungen	45

Abbildung 26: Geschäftspartner	46
Abbildung 27: Wichtige Standortfaktoren	48
Abbildung 28: Bedeutung von Energie- und Rohstoffeinsatz.....	49

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Definition der Chemieindustrie anhand der Wirtschaftszweigklassifikation 2008	11
Tabelle 2: Kennzahlen zur Unternehmensbefragung	12
Tabelle 3: Umsätze in der Chemieindustrie im Unterelberaum	19
Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Erwerbstätige in der Chemieindustrie im Unterelberaum	23
Tabelle 5: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Unterelberaum (WZ19/20/21).....	25
Tabelle 6: Lokationsquotienten für die Chemieindustrie im Unterelberaum	28
Tabelle 7: Akademikeranteil in der Chemieindustrie im Unterelberaum und in Deutschland	34
Tabelle 8: Beschäftigungseffekte in den Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie im Unterelberaum.....	39

Vorwort

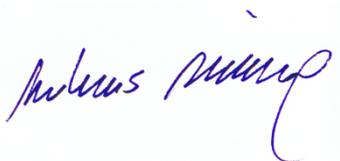
Die Chemieindustrie ist eine wichtige Säule des Wirtschaftsstandorts Hamburg und der Region Unterelbe als Teil der Metropolregion Hamburg. Aufgrund der Verfügbarkeit von Energie und Rohstoffen, der Lage am seeschifftiefen Wasser und der guten Transportmöglichkeiten ist die Region Unterelbe traditionell ein idealer Standort für die Chemiebranche. Diese Standortvorteile werden auch in Zukunft eine wichtige Rolle beim Ausbau und der Ansiedlung von Chemieunternehmen spielen. Angesichts der Energiewende stellt insbesondere die Nähe zur Offshore-Windenergie eine wertvolle Basis zur Bereitstellung einer sicheren Stromversorgung dar und wird damit als Standortfaktor für Chemie in der Region weiter an Bedeutung gewinnen.

Die Basischemie und die Grundstoffproduktion sind die Schwerpunkte der Chemiebranche in der Region Unterelbe, insbesondere in Brunsbüttel, Hamburg-Harburg und Stade. So verfügt Stade über Produktionsstätten, in denen spezialisierte Chemikalien für die weiterverarbeitende Industrie hergestellt werden. In Brunsbüttel werden chemische Vorprodukte produziert. In Hamburg und im Unterelberaum gibt es daneben eine Vielzahl von Chemieunternehmen, die verbrauchernahe Produkte herstellen, und eine große Anzahl von Unternehmen der pharmazeutischen Industrie. Auch die Petrochemie ist in der Region Unterelbe prominent vertreten. Sie ist gleichzeitig die umsatzstärkste Branche im verarbeitenden Gewerbe in diesem Wirtschaftsraum. Die Chemiebranche in der Unterelberegion ist neben den großen Branchenunternehmen aber vor allem durch viele kleine und mittelständische Unternehmen geprägt.

Die vorliegende regionalökonomische Studie beschreibt die aktuelle Situation der Chemieindustrie und analysiert die wirtschaftlichen und räumlichen Verflechtungen der Branche. Die Ergebnisse der Studie zeigen, welche Bedeutung der Chemie für unsere Region als erfolgreichen Wirtschaftsstandort aber auch für die wirtschaftliche Entwicklung in anderen Regionen zukommt. Im Unterelberaum werden schätzungsweise über 7 Milliarden Euro allein im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse jährlich erwirtschaftet. Im Jahr 2014 waren rund 21.000 Personen im Unterelberaum in der Chemiebranche sozialversicherungspflichtig beschäftigt.

Die Studie ist im Rahmen des Leitprojektes der Metropolregion Hamburg „Länderübergreifendes Regionalmanagement für den Wirtschaftsraum Unterelbe“ entstanden. Die Region Unterelbe will sich im internationalen Wettbewerb als Wirtschaftsstandort künftig besser positionieren und so an Attraktivität für Unternehmen gewinnen. Dazu ist im Februar 2014 das Unterelbeprojekt der Metropolregion in Trägerschaft des Landkreises Dith-

marschen mit Büros in Brunsbüttel (egeb: Wirtschaftsförderung), Hamburg (Handelskammer Hamburg Service GmbH) und Stade (Projektentwicklung Stade GmbH & Co. KG) gestartet. In dem Projekt arbeiten Wirtschaft und Verwaltung gemeinsam an nachhaltigen Entwicklungsstrategien für den Industrie- und Energiestandort Unterelbe.



Andreas Rieckhof
Vorsitzender Lenkungsausschuss
der Metropolregion Hamburg



Dr. Dirck Süß
Geschäftsführer
Handelskammer Hamburg



Dr. Jörn Klimant
Landrat
Kreis Dithmarschen

Hintergrund und Aufgabe

Die Chemieindustrie ist nach dem Fahrzeugbau und dem Maschinenbau die drittgrößte Industriebranche in Deutschland. Mit einem Umsatz von über 190 Mrd. Euro im Jahr 2014 stammen mehr als 10 % der Produktion des Verarbeitenden Gewerbes aus der Chemie. Mit rund 445 Tsd. Beschäftigten arbeiten hier knapp 8 % der in der Industrie beschäftigten Personen.¹ Die Chemieindustrie nimmt zudem eine Schlüsselposition ein – denn sie steht mit einem Großteil ihrer Produkte am Beginn der Wertschöpfungsketten und ist so eng mit vielen weiteren Wirtschaftszweigen vernetzt.

Der Untere Elberaum mit den Städten Stade und Brunsbüttel sowie der Freien und Hansestadt Hamburg gehört dabei zu den wichtigen Standorten der chemischen Grundstoffindustrie in Deutschland. Die Region profitiert insbesondere von der Rohstoffverfügbarkeit, die durch den Zugang zu den internationalen Seewegen über die See- und Binnenhäfen gewährleistet wird. Zudem kann sie auf eigene Rohstoffe und gewachsene Strukturen zurückgreifen.

Im Rahmen des Projektes „Länderübergreifendes Regionalmanagement für den Wirtschaftsraum Unterelbe“ wurde das Hamburgische WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) im Frühjahr 2015 von der Handelskammer Hamburg Service GmbH beauftragt, einen Standortatlas Chemie für den Untere Elberaum zu erstellen. Der Standortatlas hat die Aufgabe, die Bedeutung der Chemieindustrie und ihre Verflechtungen im Raum Unterelbe aufzuzeigen und eine Übersicht über die Produkt- und Dienstleistungspalette der Unternehmen in der Region zu erstellen. Grundlage hierfür sind einerseits die amtlichen Statistik sowie andererseits die Ergebnisse einer eigens hierfür durchgeführten gemeinsamen Unternehmensbefragung der Handelskammer Hamburg, der Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum, Industrie- und Handelskammer zu Kiel sowie der Industrie- und Handelskammer zu Flensburg und des HWWI.

Der Standortatlas gliedert sich wie folgt. Kapitel 2 liefert zunächst die für die nachfolgenden Analysen notwendigen Definitionen und Abgrenzungen und stellt die verfügbare Datenbasis und angewandte Methodik vor. Kapitel 3 beschreibt die aktuelle Situation und Entwicklung der Chemieindustrie im Untere Elberaum, ordnet diese in den gesamtdeutschen Kontext ein und stellt die Spezialisierungen der Region heraus. Darauf aufbauend beschäftigt sich Kapitel 4 mit den wirtschaftlichen und räumlichen Verflechtungen der Chemieindustrie im Untere Elberaum. Kapitel 5 schließt mit einem Fazit und Ausblick für die Chemie am Standort Unterelbe.

¹ Vgl. Verband der Chemischen Industrie (VCI) (2015).

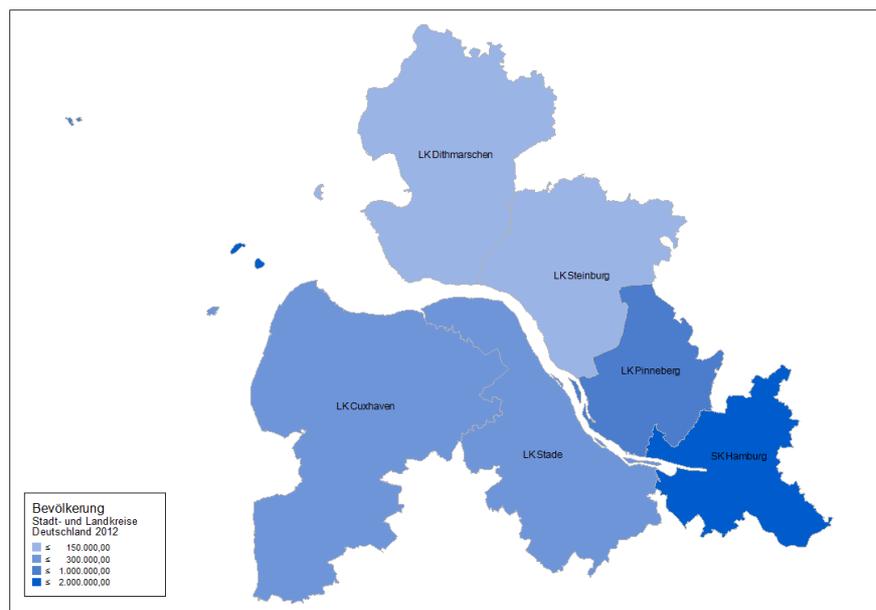
1 | Definitionen, Datenbasis und Methodik

Wie genau ist der Unterelberaum abzugrenzen? Wie lässt sich die Chemiebranche definieren? Welche amtliche Statistik liegt dieser Untersuchung zugrunde und welche zusätzlichen Erhebungen wurden durchgeführt? Welche wissenschaftliche Methodik wurde gewählt?

1.1 | Untersuchungsraum

Zur Region Unterelbe gehören die fünf Kreise Cuxhaven und Stade (Niedersachsen), Pinneberg, Steinburg und Dithmarschen (Schleswig-Holstein) sowie die Freie und Hansestadt Hamburg. Die Region umfasst etwa 2 % der gesamtdeutschen Fläche. Rund 2,7 Mio. Menschen, d.h. etwa 3,3 % der deutschen Bevölkerung, leben hier. Hamburg weist mit etwa 1,75 Mio. die höchste Einwohnerzahl im Unterelberaum auf (65%), gefolgt vom Kreis Pinneberg mit etwa 300 Tsd. Einwohnern (Abbildung 1).

Abbildung 1: Fläche und Bevölkerung im Unterelberaum auf Kreisebene



Quellen: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

1.2 | Abgrenzung der Chemieindustrie

Für die Erstellung des Standortatlas wird als Definition der Chemieindustrie die Abteilung 20 der Wirtschaftszweigsystematik (WZ) 2008 (Tabelle 1 auf der nachfolgenden Seite) zugrunde gelegt (Chemieindustrie im engeren Sinne), ergänzt um die angrenzenden Abteilungen 19 „Kokerei und Mineralölverarbeitung“ und 21 „Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen“ (Chemieindustrie im weiteren Sinne).²

1.3 | Amtliche Statistiken als Datenbasis

Die Auswertung der amtlichen Statistik für eine differenzierte Branchenbetrachtung auf Kreisebene ist mit starken Restriktionen verbunden. So liegen bspw. keine differenzierten Branchendaten für die Erwerbstätigkeit und die Wertschöpfung vor. Um die Bedeutung der Chemieindustrie im Unterelberaum zu analysieren, werden für diese Untersuchung daher die Umsatzsteuerstatistik der statistischen Ämter sowie die Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit herangezogen. Hierfür wurden entsprechende Sonderauswertungen der jeweiligen Ämter angefordert.

Die Umsatzsteuerstatistik umfasst Unternehmen mit jährlichen Lieferungen und Leistungen (Umsatz) von mehr als 17.500 Euro (Besteuerungsgrenze). Nach der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ) 2008 stehen derzeit Daten für die Jahre 2009 bis 2013 zur Verfügung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Umsatzsteuer in der Regel am Unternehmenshauptsitz abgeführt wird. Sofern weitere Niederlassungen bestehen, kann dies zu räumlichen Verzerrungen führen. Zudem können vorliegende Daten zum Umsatz aufgrund erheblicher Anonymisierungen auf Kreis- und Wirtschaftszweigebene oft nur ein unzureichendes Bild der Realität wiedergeben.

Ein umfassenderes Bild liefert zumeist die Beschäftigungsstatistik. Diese umfasst sämtliche sozialversicherungspflichtig Beschäftigten. Für die Auswertung nach WZ 2008 stehen derzeit Informationen für die Jahre 2008 bis 2014 (Stichtag 30. Juni) zur Verfügung. Zusätzlich enthält die Beschäftigungsstatistik Informationen über wesentliche Strukturmerkmale der Beschäftigung, wie beispielsweise Qualifikations- und Altersstruktur.

² Damit entspricht die für diese Studie gewählte Definition der chemischen Industrie den Abgrenzungen der Wirtschaftszweigklassifikation (WZ) des Statistischen Bundesamtes. Es sei darauf hingewiesen, dass der Verband der Chemischen Industrie (VCI) demgegenüber eine Definition verwendet, die allein die WZ 20 beinhaltet. Die hierbei vorgenommene weitere Untergliederung basiert auf der Viersteller-Ebene der WZ und kann für kleinräumliche Analysen aufgrund eingeschränkter Datenverfügbarkeit (vgl. Abschnitt 2.3) nicht verwendet werden.

Tabelle 1: Definition der Chemieindustrie anhand der Wirtschaftszweigklassifikation 2008

19	Kokerei und Mineralölverarbeitung
19.1	Kokerei
19.2	Mineralölverarbeitung
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen
20.1	Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen
20.11	Herstellung von Industriegasen
20.12	Herstellung von Farbstoffen und Pigmenten
20.13	Herstellung von sonstigen anorganischen Grundstoffen und Chemikalien
20.14	Herstellung von sonstigen organischen Grundstoffen und Chemikalien
20.15	Herstellung von Düngemitteln und Stickstoffverbindungen
20.16	Herstellung von Kunststoffen in Primärformen
20.17	Herstellung von synthetischem Kautschuk in Primärformen
20.2	Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Pflanzenschutz- und Desinfektionsmitteln
20.3	Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kitt
20.4	Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen
20.41	Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Poliermitteln
20.42	Herstellung von Körperpflegemitteln und Duftstoffen
20.5	Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen
20.51	Herstellung von pyrotechnischen Erzeugnissen
20.52	Herstellung von Klebstoffen
20.53	Herstellung von ätherischen Ölen
20.59	Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen a. n. g.
20.6	Herstellung von Chemiefasern
21	Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen
21.1	Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen
21.2	Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen Erzeugnissen

Quellen: Statistisches Bundesamt (2015); HWWI.

1.4 | Unternehmensbefragung

Bei einer Branchenbetrachtung auf so kleinräumlicher Ebene stößt die amtliche Statistik aufgrund des Anonymisierungsgebots³ häufig an ihre Grenzen. Ergänzend zur Auswertung der amtlichen Statistik wurde daher eine zusätzliche Unternehmensbefragung seitens der Handelskammer Hamburg, der Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum, der Industrie- und Handelskammer zu Kiel sowie der Industrie- und Handelskammer zu Flensburg und des HWWI durchgeführt.

Die Unternehmensbefragung richtete sich an alle Betriebe im Unterelberaum, die ihren Tätigkeitsschwerpunkt in einem der Wirtschaftszweige 19, 20 oder 21 haben. Die Befragung wurde als Vollerhebung durchgeführt. Es wurden alle 341 Betriebe aus den Datenbanken der jeweils verantwortlichen Handelskammern angeschrieben.

Den Betrieben wurde Anfang Februar 2015 ein schriftlicher Fragebogen (siehe Anhang A1) mit einem Begleitschreiben der jeweils verantwortlichen Handelskammer übersandt. Zielpersonen der Befragung waren entweder die Geschäftsführungen oder die Unternehmens-eigner. Die befragten Betriebe hatten bis Ende Mai – und nach einer Verlängerung bis Ende Juni – Zeit, den ausgefüllten Fragebogen zurückzusenden.

41 Betriebe aus dem Unterelberaum (12 %) haben sich an dieser Befragung beteiligt. Dies ist angesichts des umfangreichen Fragebogens und der Freiwilligkeit der Teilnahme ein gutes Ergebnis und belegt das Interesse der Chemiebranche für standortpolitische Analysen zur Region (Tabelle 2).

Tabelle 2: Kennzahlen zur Unternehmensbefragung

IHK-Bezirk	Kreis	Anzahl angeschriebener Betriebe	Antworten	Rücklaufquote
Flensburg	Dithmarschen	14	3	21%
Hamburg		209	25	12%
Kiel	Pinneberg	96	9	10%
	Steinburg		1	
Stade	Cuxhaven	22	1	14%
	Stade		2	
Gesamt		341	41	12%

Quellen: Handelskammer Hamburg, Industrie- und Handelskammer Stade für den Elbe-Weser-Raum, Industrie- und Handelskammer zu Kiel, Industrie- und Handelskammer zu Flensburg, HWWI.

³ In der amtlichen Statistik werden Daten anonymisiert, sobald eine zu geringe Fallzahl auf regionaler Ebene vorliegt und daher Rückschlüsse auf einzelne Unternehmen möglich wären.

1.5 | Input-Output-Analyse

Die direkte Bedeutung einer Branche kann, wie oben beschrieben, anhand gängiger statistischer Daten wie dem Umsatz und der Beschäftigung beschrieben werden. Darüber hinaus haben die wirtschaftlichen Aktivitäten innerhalb einer Branche aber auch Auswirkungen auf die wirtschaftliche Entwicklung in anderen Branchen. Gerade die Chemieindustrie stellt für viele andere Wirtschaftszweige die benötigten Grundstoffe her. Für eine gesamtwirtschaftliche Beurteilung der Bedeutung der Branche im Unterrelberaum sind daher weitergehende Analysen auf der Grundlage von Vorleistungsverflechtungen zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen notwendig.

Neben der deskriptiven Analyse der amtlichen Statistik sowie der Auswertung der Ergebnisse der Unternehmensbefragung, wurde für die Erstellung dieses Standortatlas daher zusätzlich eine Input-Output-Analyse durchgeführt. Die Input-Output-Analyse ist eine Methode der empirischen Wirtschaftsforschung, mit deren Hilfe Interdependenzen zwischen verschiedenen Teilen der Wirtschaft einschließlich möglicher Rückkopplungseffekte herausgearbeitet werden können. Die Input-Output-Tabelle bildet dabei die ökonomische Struktur der Volkswirtschaft ab. Hier werden die Werte der Lieferungen von Zwischenprodukten und Dienstleistungen erfasst, die innerhalb eines gegebenen Zeitraums (in der Regel ein Jahr) zwischen den Wirtschaftszweigen getätigt werden. Zudem enthält die Input-Output-Tabelle Wertschöpfungs- und Endnachfragekomponenten in hoher sektoraler Auflösung.⁴

Das Statistische Bundesamt erhebt diese Daten jährlich auf nationaler Ebene und disaggregiert dabei auf bis zu 73 Gütergruppen und 73 Produktionsbereiche. Demnach können die Vorleistungsverflechtungen der Chemieindustrie auf Ebene der Abteilung 20 gemäß WZ 2008 durchgeführt werden. Derzeit ist die aktuellste Input-Output-Tabelle allerdings erst für das Jahr 2010 verfügbar.⁵ Eine Analyse ist daher nur unter der Annahme einer relativ stabilen Wirtschaftsstruktur möglich.

Um Aussagen auf regionaler Ebene machen zu können, ist eine Regionalisierung der nationalen Input-Output-Tabelle erforderlich, da diese Daten auf regionaler Ebene nicht erhoben werden. Die Regionalisierung erfolgt unter Berücksichtigung der Größe der jeweiligen Region – hier der Unterelberegion – sowie der Größe der Wirtschaftszweige, die als Vorleistungslieferanten auftreten, und derer, die Vorleistungen empfangen.⁶ Als Maß für die Größe der Region bzw. der Wirtschaftszweige werden in der Regel die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten herangezogen. In Übereinstimmung mit der Input-Output-Tabelle werden hierfür die Beschäftigten des Jahres 2010 verwendet.⁷

⁴ Vgl. hierzu Miller/Blair (2009).

⁵ Vgl. Statistisches Bundesamt (2014).

⁶ Vgl. hierzu Flegg/Webber (2000) und Kowalewski (2015).

⁷ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2010, 2015).

2 | Aktuelle Situation und Entwicklung der Chemieindustrie im Unterelberaum

Wie viele Betriebe der Chemieindustrie sind im Unterelberaum angesiedelt? Wie verteilen sich diese auf die drei die Chemie definierenden Wirtschaftszweige sowie die einzelnen Kreise und die Hansestadt? Welches Unternehmensalter weisen die Betriebe auf? Welche Umsätze werden in der Region erwirtschaftet? Welcher Beschäftigungsumfang und welche Beschäftigungsdynamik lassen sich in der Region beobachten und welche Spezialisierungen zeichnen die Chemie im Unterelberaum im bundesdeutschen Vergleich aus? Und schließlich: Welche Qualifikationsstruktur und damit verbundenes Innovationspotenzial findet sich im Unterelberaum?

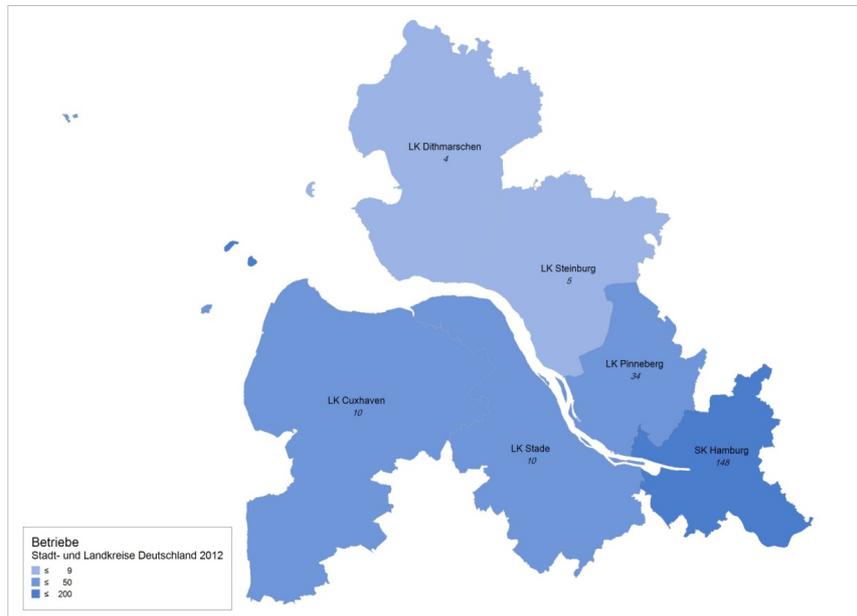
2.1 | Anzahl, Alter und Größe der Betriebe

Im gesamten Unterelberaum sind im Jahr 2013 211 umsatzsteuerpflichtige Betriebe der Chemieindustrie zugeordnet.⁸ Dies entspricht rund 4 % aller Betriebe in Deutschland in den drei Wirtschaftszweigen. Der Großteil (etwa 70 %) der Betriebe der Chemieindustrie in der Region hat seinen Sitz in Hamburg (148 Betriebe). Weitere 16 % sitzen im Kreis Pinneberg, in den anderen Kreisen sind es jeweils weniger als 5%. (Abbildung 2) Dies sagt allerdings noch nichts über die Verteilung der Wirtschaftskraft der Branche in der Region aus. Hierzu werden in den nachfolgenden Abschnitten die branchenspezifischen Umsätze und die Beschäftigung näher betrachtet.

Eine weitere Differenzierung der Chemieindustrie in die ihr zugrundeliegenden drei Wirtschaftszweige zeigt, dass sich gut 62 % der Betriebe in der Region direkt mit der Herstellung von chemischen Erzeugnissen (WZ 20) befassen, während weitere 23 % pharmazeutische Erzeugnisse (WZ 21) produzieren und weitere 15 % der Kokerei und Mineralölverarbeitung (WZ 19) zuzuordnen sind. Damit sind im Unterelberaum im gesamtdeutschen Vergleich prozentual mehr Betriebe aus dem Bereich der Kokerei und Mineralölverarbeitung sowie der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse angesiedelt. (Abbildung 32 und Abbildung 3)

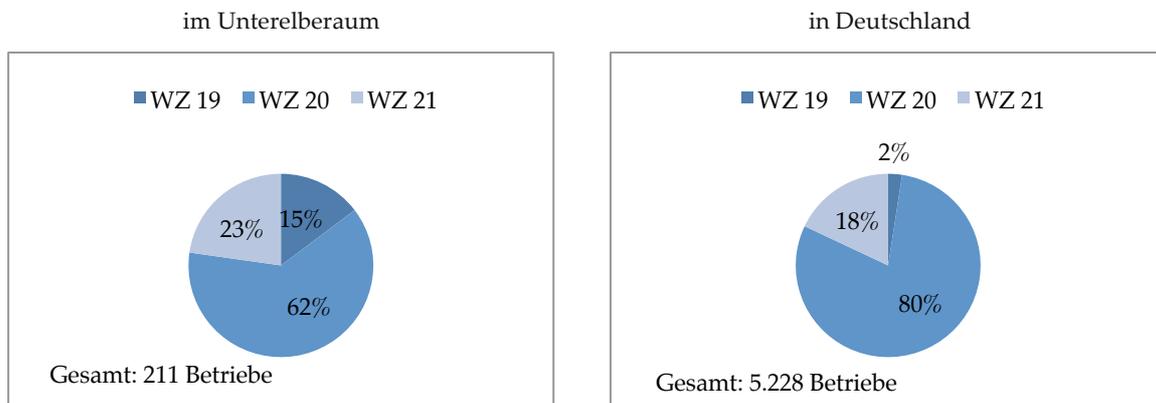
⁸ Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass die Umsatzsteuerstatistik nur Unternehmen mit einem Umsatz von mehr als 17.500 Euro umfasst. Zudem werden Niederlassungen nicht erfasst, da die Umsatzsteuer in der Regel am Unternehmenshauptsitz abgeführt wird. (vgl. Abschnitt 2.3) Von daher ist die Zahl der im Rahmen der Umsatzsteuerstatistik erfassten Betriebe deutlich geringer als die Zahl der in den Datenbanken der entsprechenden IHK-Bezirke registrierten Betriebe (vgl. Abschnitt 2.4).

Abbildung 2: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum auf Kreisebene



Quellen: Betriebe gemäß Umsatzsteuerstatistik, Statistikamt Nord (2015); HWWI.

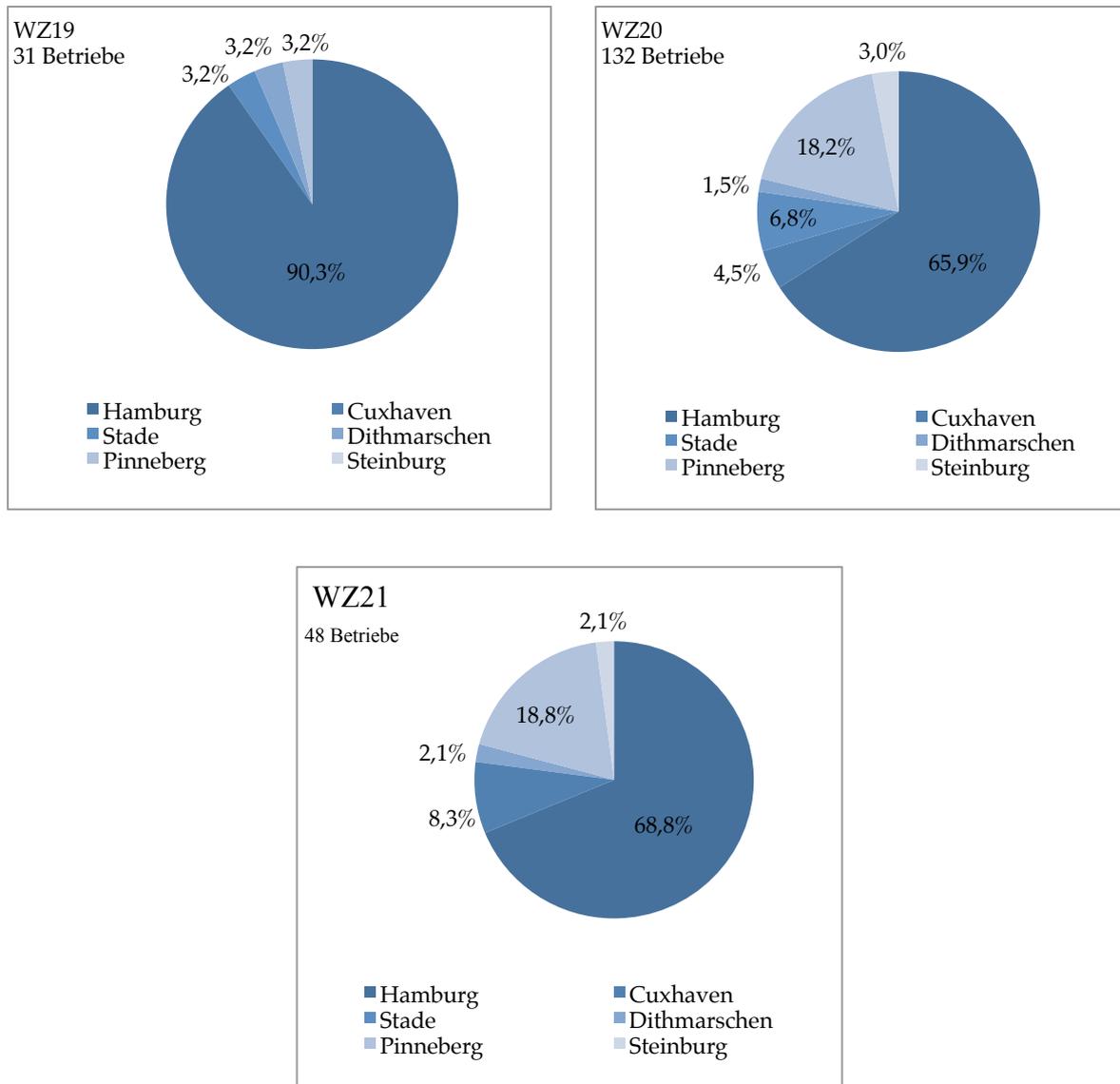
Abbildung 3: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum und in Deutschland nach Wirtschaftszweigen



Quelle: Statistisches Bundesamt (2015).

Auf Kreisebene wird deutlich, dass die Kokerei und Mineralölverarbeitung im Wesentlichen in Hamburg angesiedelt ist. Rund ein Drittel der Betriebe zur Herstellung chemischer und pharmazeutischer Erzeugnisse hingegen finden sich auch in den Kreisen. (Abbildung 4).

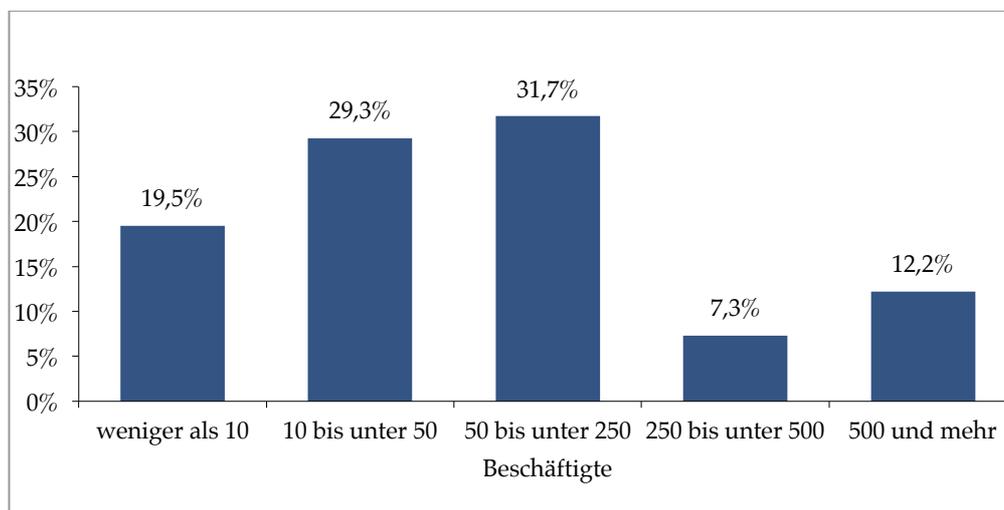
Abbildung 4: Anzahl der Betriebe in der Chemieindustrie im Untereimeraum auf Kreisebene nach Wirtschaftszweigen



Quellen: Statistikamt Nord (2015), HWWI. Keine Angabe = kein umsatzsteuerpflichtiger Betrieb in diesem WZ

Bei den Betrieben in der Region handelt es sich mehrheitlich um mittelständische Betriebe mit weniger als 250 Mitarbeitern. Ein Fünftel der an der Umfrage teilnehmenden Betriebe beschäftigen mehr als 250 Mitarbeiter, rund 12 % beschäftigen mehr als 500 Mitarbeiter. (Abbildung 5)

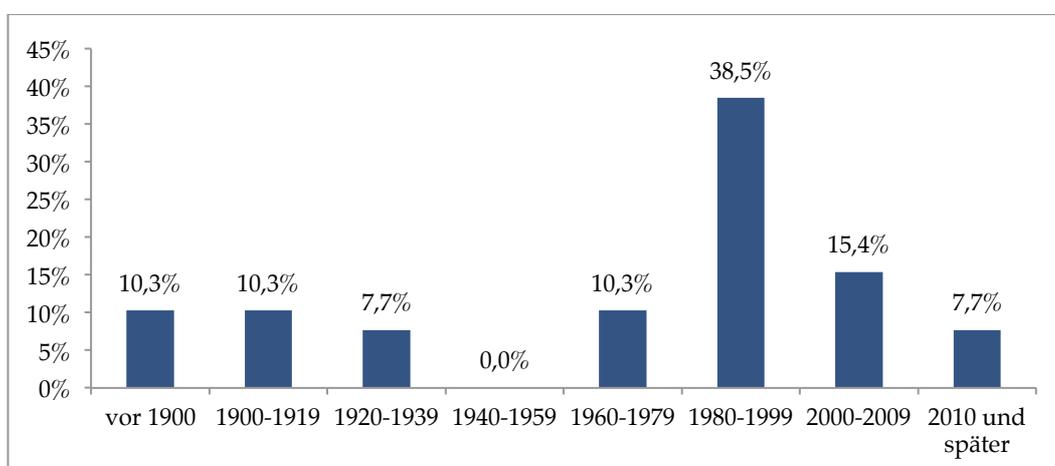
Abbildung 5: Unternehmensgröße der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum



Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

Im Hinblick auf das Alter der in der Region ansässigen Betriebe zeigen die Ergebnisse der Unternehmensbefragung, dass neben Traditionsunternehmen mit mehr als 100 Jahren Geschichte auch jüngere Betriebe und Startups im Unterelberaum vertreten sind. Viele der an der Umfrage teilnehmenden Betriebe gaben an, in den 1980er und 1990er Jahren gegründet worden zu sein. (Abbildung 6)

Abbildung 6: Gründungsjahr der Betriebe in der Chemieindustrie im Unterelberaum



Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

2.2 | Umsätze

Rund 7 Mrd. Euro werden schätzungsweise⁹ allein im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse (WZ 20) jährlich im Untereimeraum erwirtschaftet – das sind 4 % der gesamtdeutschen Umsätze in diesem Wirtschaftszweig. (Tabelle 3)

Eine Aufteilung der Umsätze auf die Kreise ist aufgrund der nur lückenhaft verfügbaren amtlichen Statistik schwierig. Für die Kreise Dithmarschen und Steinburg mit nur wenigen Betrieben in der Branche liegen gar keine Daten vor. Immerhin lassen sich für die Chemieindustrie im engeren Sinne für Hamburg und die restlichen Kreise ungefähre Umsatzwerte ermitteln. Demnach verzeichnet Hamburg einen Umsatz von über 6 Mrd. Euro, danach folgen Pinneberg und Stade mit mehreren hundert Mio. Euro Umsätzen und schließlich Cuxhaven mit Umsätzen von über 13 Mio. Euro.

Für die Kreise Hamburg und Pinneberg lassen sich zudem Aussagen zur relativen Bedeutung der verschiedenen Wirtschaftszweige bei der Betrachtung der Chemieindustrie im weiteren Sinne treffen.

Während in Hamburg bspw. der Großteil der Betriebe auf den Wirtschaftszweig 20 entfällt, wird die Höhe der Umsätze nahezu vollständig von der umsatzstarken Kokerei und Mineralölverarbeitung geprägt – rund 70% der gesamtdeutschen Umsätze in diesem Wirtschaftszweig werden hier verbucht.¹⁰ (Tabelle 3) Neben der Herstellung von Mineralölprodukten werden in Hamburg mit der „Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln, Kunststoffen und synthetischem Kautschuk in Primärformen“ (20.1) sowie der Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen (20.5) ebenfalls hohe Umsätze (> 1 Mrd. Euro) erzielt.

In Pinneberg entfällt der größte Teil der umsatzsteuerpflichtigen Betriebe ebenfalls auf den Wirtschaftszweig 20, der Umsatz im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse (WZ21) liegt mit rd. 1,5 Mrd. Euro jedoch gut dreimal höher. (Tabelle 3) Aufgrund von Anonymisierungen gibt es für die Kokerei und Mineralölverarbeitung hier keine Daten. Auch im Kreis Pinneberg verzeichnete die „Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln, Kunststoffen und synthetischem Kautschuk in Primärformen“ (20.1) 2013 mit rd. 330 Mio. Euro die höchsten Umsätze.

⁹ Eine genaue Zahl ist schwierig zu ermitteln aufgrund der Anonymisierungen, siehe Tabelle 3.

¹⁰ Vermutlich werden hier auch Umsätze von Niederlassungen in anderen Teilen Deutschlands erfasst, die über die Hauptniederlassung in Hamburg gemeldet werden.

Tabelle 3: Umsätze in der Chemieindustrie im Unterelberaum

Kreis	WZ	Anzahl der Betriebe		Umsatz		Umsatz pro Betrieb
		2013	2012	2013	2013	
in Mio. Euro						
Hamburg	19	28	141.091	133.756	4.777	
	20	87	6.326	6.142	71	
	21	33	960	942	29	
	Σ Chemie	148	148.377	140.840	952	
Cuxhaven	19	-	-	-		
	20	6	13	13	2	
	21	4	•	•		
	Σ Chemie	10				
Stade	19	1	•	•		
	20	9	832	•		
	21	-	-	-		
	Σ Chemie	10				
Dithmarschen	19	1	•	•		
	20	2	•	•		
	21	1	•	•		
	Σ Chemie	4				
Pinneberg	19	1	•	•		
	20	24	365	422	18	
	21	9	1.766	1.495	166	
	Σ Chemie	34				
Steinburg	19	-	-	-		
	20	4	•	•		
	21	1	•	•		
	Σ Chemie	5				
Unterelbe	19	31	141.091	133.756		
	20	132	7.537	6.578		
	21	48	2.726	2.437		
	Σ Chemie	211	151.354	142.771		
Deutschland	19		176.534	171.706	1.352	
	20		182.635	175.400	42	
	21		81.578	80.879	86	
	Σ Chemie		440.747	427.985	82	

Quellen: Statistikamt Nord (2015); Statistisches Bundesamt (2015); Berechnungen HWWI.

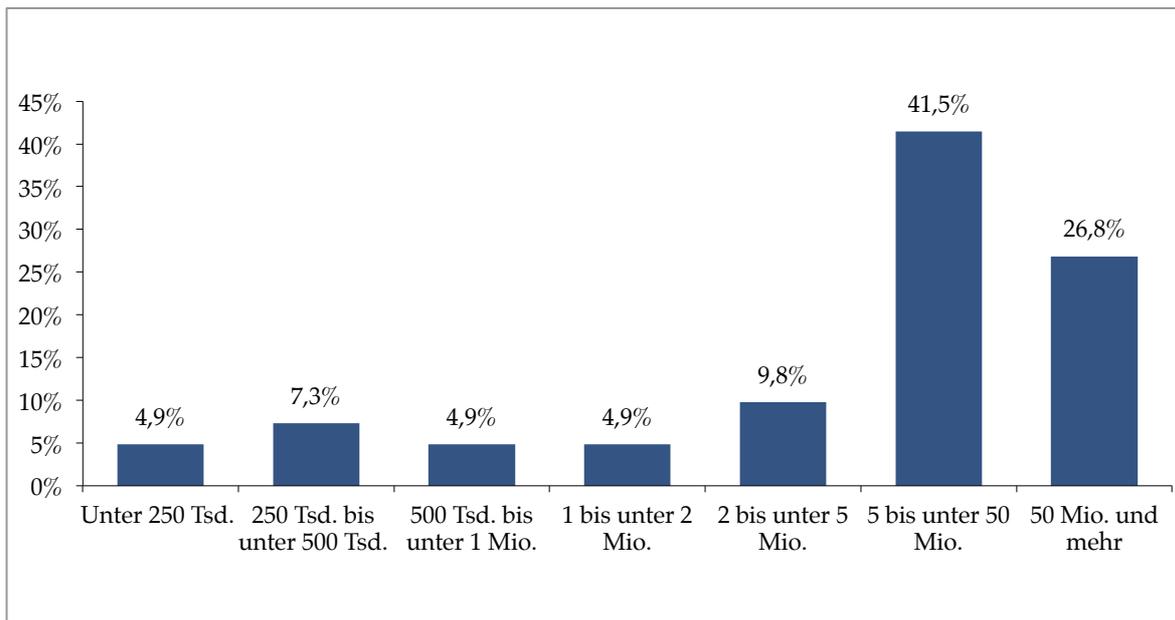
Graue Zahlen stellen geschätzte Werte (Mindestwerte) dar –ob und um wieviel der tatsächliche Umsatz darüber liegt, lässt sich aufgrund der Anonymisierungen nicht ermitteln. Erfasst sind nur umsatzsteuerpflichtige Betriebe mit einem Umsatz von mehr als 17.500 Euro. Da die Umsatzsteuer in der Regel am Hauptsitz abgeführt wird, kann es in Bezug auf den Hauptsitz somit zu einer Überschätzung, in Bezug auf mögliche Niederlassungen zu einer Unterschätzung der tatsächlichen Werte kommen.

• Anonymisierte Werte.

- Wert = 0

Ergänzend zu dieser Auswertung der amtlichen Statistik geben die Ergebnisse der Unternehmensbefragung noch einen interessanten Einblick in die Verteilung der verschiedenen Umsatzklassen der Betriebe aller drei Wirtschaftszweige 19, 20 und 21 im Unterelberaum. (Abbildung 7) Demnach beträgt der Anteil an Betrieben in der Region, die für das Jahr 2014 einen Umsatz über 5 Mio. Euro angeben fast 70%. Weitere 10 % der Betriebe erwirtschafteten Umsätze unter 5 Mio., aber noch über 2 Mio. Euro. Rund ein Fünftel der Betriebe verzeichneten demgegenüber einen Jahresumsatz von weniger als 2 Mio. Euro.

Abbildung 7: Umsätze in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Größenklassen



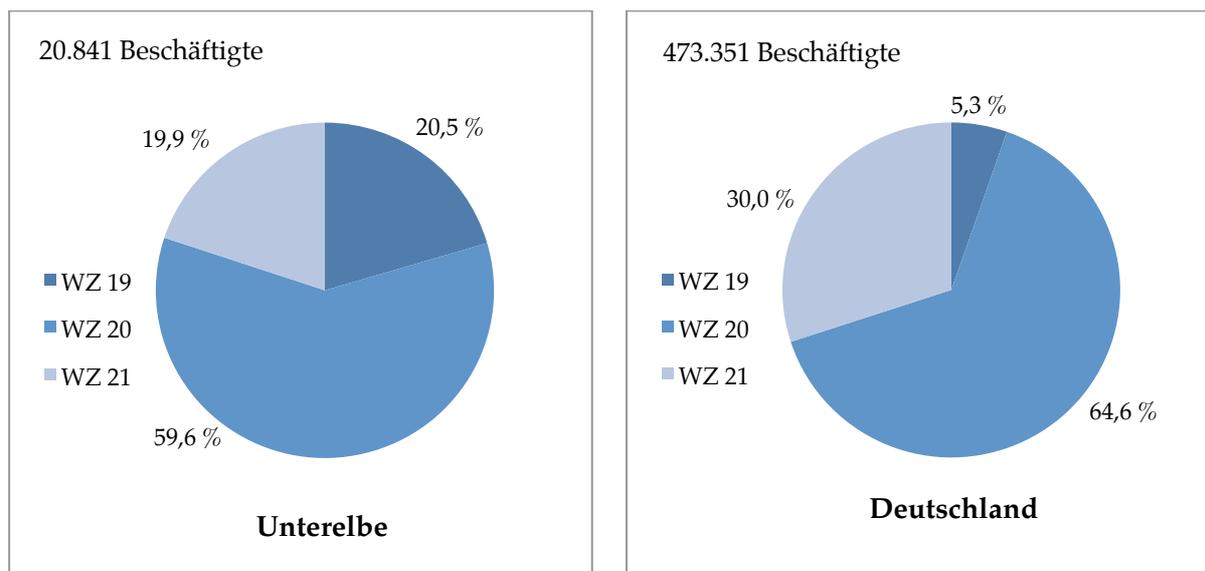
Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

2.3 | Beschäftigungsumfang

Zum Stichtag 30. Juni 2014 waren fast 21 Tsd. Personen in den drei Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie im Unterelberaum sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Dies entspricht einem Anteil von 4,4 % an der deutschlandweiten Beschäftigung in diesen Wirtschaftszweigen und einem Anteil von knapp 2 % an der Gesamtbeschäftigung im Unterelberaum.¹¹

Von den in der Chemieindustrie Beschäftigten arbeiten knapp 60 % direkt im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse (WZ 20) und jeweils etwa ein Fünftel im Bereich der Mineralölverarbeitung und Kokerei (WZ 19) sowie im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse (WZ 21). Deutschlandweit ist der Anteil der in der chemisch-pharmazeutischen Industrie Beschäftigten mit 65 % (WZ 20) bzw. 30 % (WZ 21) etwas höher, der Anteil der Beschäftigten in der Mineralölverarbeitung und Kokerei mit gut 5 % hingegen deutlich geringer. (Abbildung 8)

Abbildung 8: Beschäftigte in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Wirtschaftszweigen



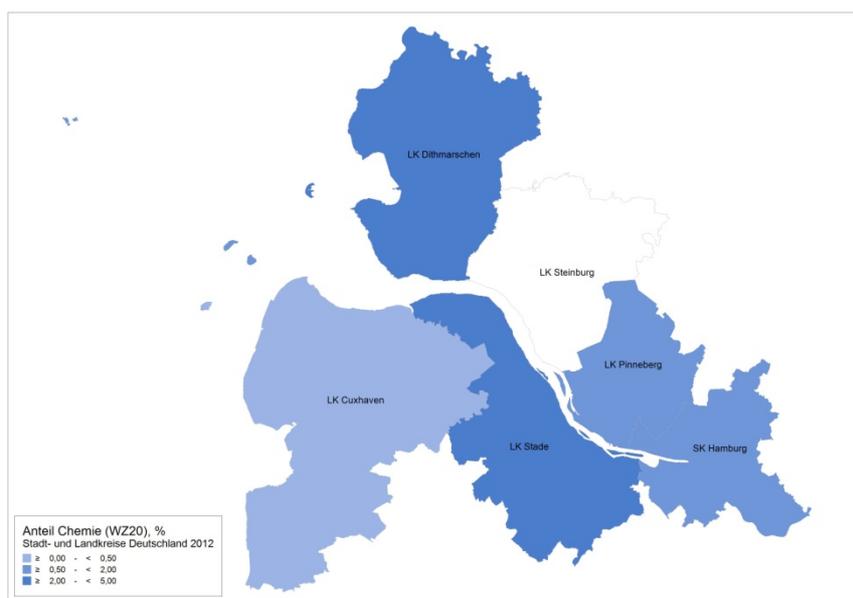
Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

¹¹ Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2015).

Für Hamburg ergibt sich nochmals ein etwas anderes Bild. Während ebenfalls rund 60 % der Beschäftigten in der Chemiebranche im engeren Sinne arbeiten, liegt der Anteil in der Mineralölverarbeitung und Kokerei (WZ 19) bei 28,4 % (Unterebereich: 20,5 %) und im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse (WZ 21) bei 12,3 % (Unterebereich: 19,9 %). Die Bedeutung der Mineralölindustrie zeigt sich somit auch hier, allerdings nicht so deutlich wie bei den Umsätzen.

In den einzelnen Kreisen des Unterebereichs spielt die Chemieindustrie für die regionale Beschäftigung eine teils sehr unterschiedliche Rolle. Im Wirtschaftszweig 20, der Chemie im engeren Sinne, reicht der Anteil der Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung im jeweiligen Kreis von 0,4 % im Landkreis Cuxhaven bis hin zu 4,4 % im Landkreis Stade (Abbildung 9).¹²

Abbildung 9: Anteil der Beschäftigten im Wirtschaftszweig 20 im Unterebereich* auf Kreisebene



*Keine Werte für den Landkreis Steinburg.
 Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

¹² Für den Landkreis Steinburg liegen keine Daten vor.

Die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bilden jedoch nur einen Teil der Erwerbstätigen ab. Zu den Erwerbstätigen zählen darüber hinaus auch die geringfügig Beschäftigten sowie Beamte und Selbstständige. Wie bereits in Abschnitt 2.3 erläutert, liegen Daten zur Erwerbstätigkeit auf so kleinräumlicher Ebene jedoch nicht vor. Um einen Eindruck des Umfangs der Erwerbstätigkeit in der Region zu bekommen, wurde diese nachfolgend anhand vorliegender nationaler Daten zu den verschiedenen Wirtschaftszweigen daher geschätzt.¹³

Tabelle 4: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte und Erwerbstätige in der Chemieindustrie im Unterelberaum

WZ		SVB	EWT
in Tsd.			
19	Unterelberaum	4,3	4,7
	Deutschland	25,3	28,0
20	Unterelberaum	12,4	14,1
	Deutschland	306,0	347,0
21	Unterelberaum	4,2	4,3
	Deutschland	142,1	148,0
Gesamt	Unterelberaum	20,9	23,1
	Deutschland	473,4	523,0

Quellen: Mikrozensus (2013) und Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

Graue Zahlen stellen geschätzte Werte für den Unterelberaum dar.

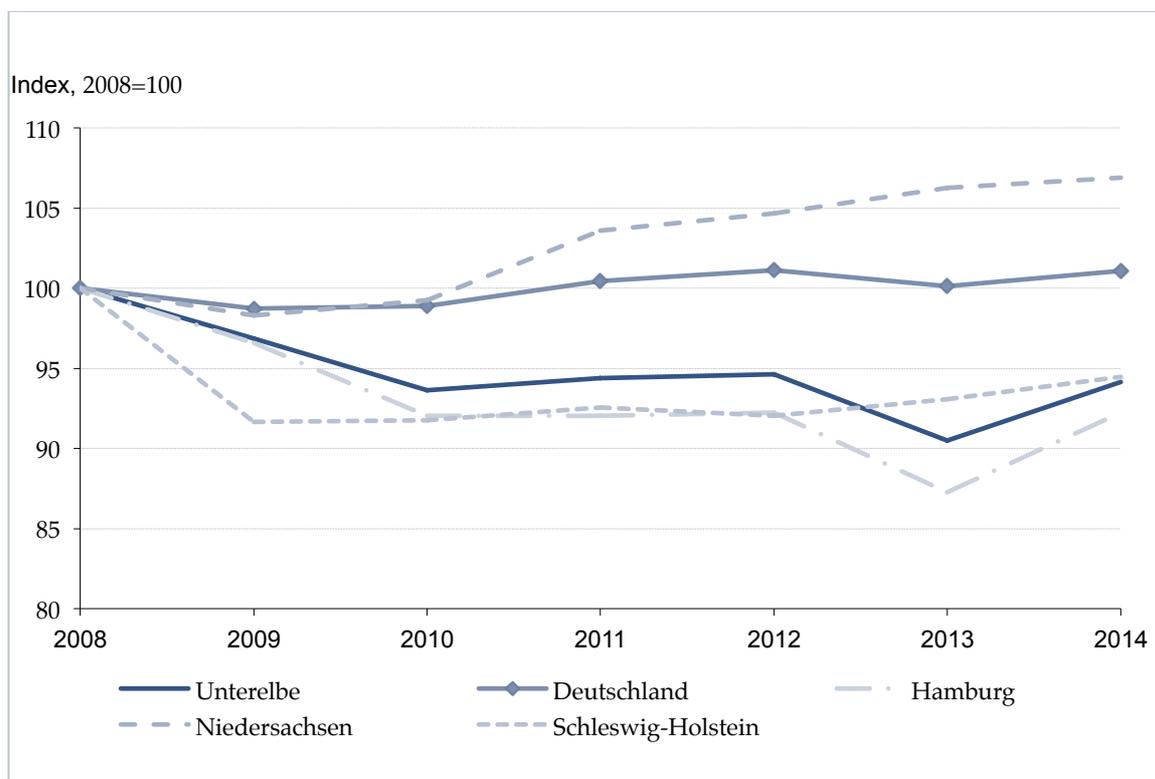
Demnach gibt es im Unterelberaum knapp 5 Tsd. Erwerbstätige im Bereich der Mineralölverarbeitung und Kokerei, gut 14 Tsd. Erwerbstätige im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse und mehr als 4 Tsd. Erwerbstätige im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse. (Tabelle 4).

¹³ Dabei erfolgt die Hochrechnung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf die Erwerbstätigen im Unterelberaum anhand der branchenspezifischen Anteile der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an den Erwerbstätigen gemäß des Mikrozensus (2013) in Deutschland insgesamt.

2.4 | Beschäftigungsdynamik

Die Beschäftigtenzahlen in der Chemieindustrie im Unterelberaum sind seit der Finanz- und Wirtschaftskrise in 2008 rückläufig (-5,9 %), während sie im gleichen Zeitraum in Deutschland nahezu konstant geblieben (+1,1 %) sind. (Abbildung 10 und Tabelle 5) Die Entwicklung im Unterelberaum ist dabei maßgeblich von der Entwicklung in Hamburg geprägt. Die entsprechenden Kreise in Niedersachsen und Schleswig-Holstein weisen jeweils nur einen geringen Anteil an der Beschäftigung in der Chemieindustrie der beiden Länder auf. In Hamburg liegt das Beschäftigungsniveau im Jahr 2014 noch immer rund 8% unter dem Niveau von 2008 – trotz einer Zunahme der Gesamtbeschäftigung um 11,8 % im gleichen Zeitraum. Lediglich im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse wurde das Beschäftigungsniveau von 2008 im Jahr 2011 wieder erreicht und liegt im Jahr 2014 12 % über dem Niveau von 2008. Auf diesen Wirtschaftszweig entfallen jedoch nur etwa 12 % der in der Chemie Beschäftigten in Hamburg. In Niedersachsen ist die Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie mit rund +7 % seit der Krise hingegen äußerst positiv verlaufen. Schleswig-Holstein verzeichnet, ähnlich wie Hamburg, noch eine negative Beschäftigungsentwicklung. (Abbildung 10)

Abbildung 10: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Unterelberaum (WZ19/20/21)



Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

Tabelle 5: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Untereiberaum (WZ19/20/21)

Kreis	WZ	2008	2010	2012	2014	2008-2014	2010-2014
		Anzahl				%	%
Hamburg	19	4.149	3.551	3.318	3.445	-17,0%	-3,0%
	20	8.075	7.536	7.704	7.201	-10,8%	-4,4%
	21	937	1.024	1.118	1.490	59,0%	45,5%
	Σ Chemie	13.161	12.111	12.140	12.136	-7,8%	0,2%
Cuxhaven	19	-	-	-	-		
	20	•	•	170	160		
	21	•	•	•	707		
	Σ Chemie				867		
Stade	19	•	•	•	•		
	20		2.547	2.595	2.539		-0,3%
	21	•	•	•	•		
	Σ Chemie						
Dithmarschen	19	•	•	•	•		
	20		1.501	1.517	1.517		1,1%
	21		-	-	-		
	Σ Chemie						
Pinneberg	19	•	•	•	•		
	20•	570	534	•	•	5,6%	12,7%
	21	•	•	•	•		
	Σ Chemie						
Steinburg	19	-	-	-	-		
	20	•	•	•	•		
	21	•	•	•	•		
	Σ Chemie						
Untereibe	19	4.994	4.397	4.140	4.264	-15%	-3,0%
	20	13.437	12.719	12.953	12.425	-8%	-2,3%
	21	3.706	3.614	3.850	4.152	12%	14,9%
	Σ Chemie	22.137	20.730	20.943	20.841	-6%	0,5%
Deutschland	19	30.160	28.500	27.264	25.276	-16%	-11,3%
	20	326.437	314.264	312.286	306.016	-6%	-2,6%
	21	111.772	120.352	134.051	142.059	27%	18,0%
	Σ Chemie	468.369	463.116	473.601	473.351	1%	2,2%

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); Berechnungen HWWI.

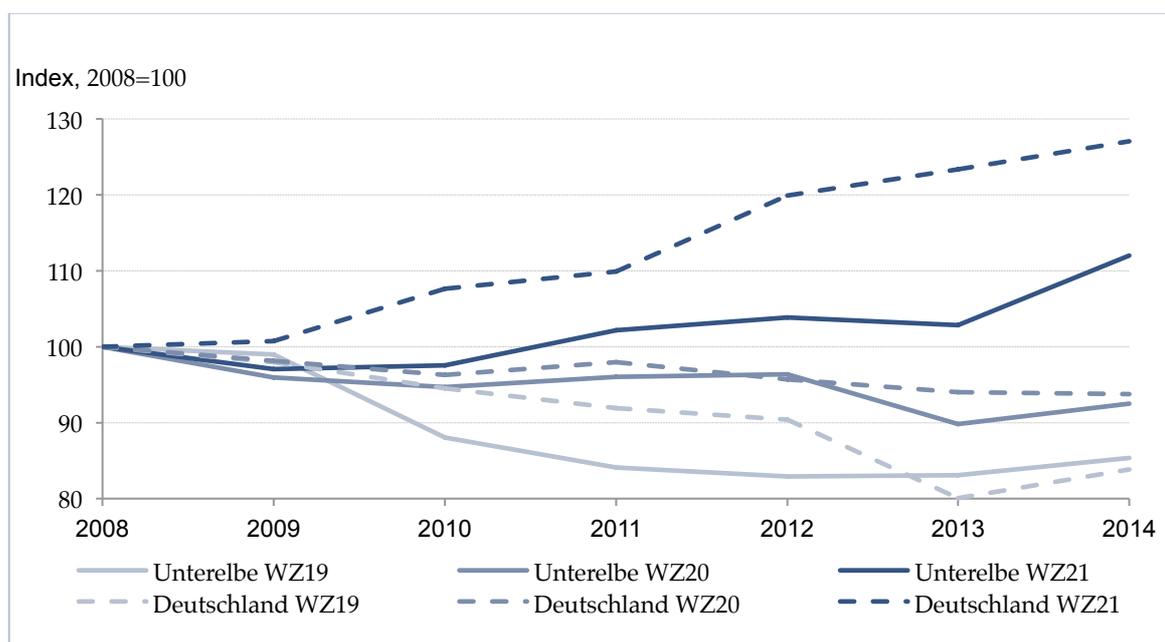
*Die Beschäftigtenzahlen für den Wirtschaftszweig 20 / Pinneberg liegen den Autoren vor.

• Anonymisierte Werte.

- Wert = 0

Differenziert nach Wirtschaftszweigen zeigt sich deutschlandweit in den vergangenen fünf Jahren insbesondere ein deutlicher Zuwachs in der Beschäftigung im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse (WZ21). Auch im Unterelberaum ist die Beschäftigung hier um 14,9 % gestiegen, in Hamburg sogar um 45,5 % (Tabelle 5). In den Wirtschaftszweigen Mineralölverarbeitung und Kokerei (WZ 19) sowie der Chemie im engeren Sinne (WZ 20) ist die Beschäftigung hingegen im gleichen Zeitraum in Deutschland wie auch im Unterelberaum zurückgegangen. 2014 war allerdings in allen drei Wirtschaftszweigen wieder ein Anstieg zu verzeichnen. (Abbildung 11)

Abbildung 11: Beschäftigungsentwicklung in der Chemieindustrie im Unterelberaum nach Wirtschaftszweigen



Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

2.5 | Spezialisierungsvorteile und Produkt- und Dienstleistungsangebot

Spezialisierungen, also die räumliche Konzentration von gleichartigen wirtschaftlichen Aktivitäten, können Vorteile für den Wissensaustausch innerhalb einer Branche bringen und bieten den Unternehmen einen lokalen Pool an spezialisierten Fachkräften. Solche Spezialisierungsvorteile lassen sich anhand des sogenannten Lokationsquotienten darstellen. Der Lokationsquotient setzt dabei den Anteil der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung einer Branche an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung insgesamt in der Region ins Verhältnis zum entsprechenden Anteil in Deutschland.¹⁴ Ein Wert größer eins bedeutet, dass die Branche in der Region überproportional stark vertreten ist und somit eine Spezialisierung vorliegt. Ein Wert kleiner als eins bedeutet, dass die Branche in der Region im gesamtdeutschen Vergleich unterdurchschnittlich stark vertreten ist und somit keine Spezialisierung vorliegt.

Tabelle 6 zeigt die Lokationsquotienten (LQ) für die einzelnen Wirtschaftszweige der Chemieindustrie im Unterelberaum. Demnach weist die Region eine herausragende Spezialisierung im Bereich der Mineralölerzeugung (LQ: 4,54) sowie eine ebenfalls ausgeprägte Spezialisierung bei der Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen (LQ: 2,50) auf. Die Bedeutung der Herstellung von chemischen Erzeugnissen insgesamt liegt leicht über dem deutschen Durchschnitt (LQ: 1,06), während die Bedeutung der Pharmaindustrie im deutschlandweiten Vergleich deutlich geringer ausgeprägt ist (LQ: 0,77). Für alle drei Wirtschaftszweige der Chemieindustrie zusammen zeigt der Lokationsquotient von 1,15 dass der Anteil der in der Chemieindustrie Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung im Unterelberaum (1,81 %) insgesamt deutlich über dem deutschen Durchschnitt liegt (1,57 %).

Bei Betrachtung der einzelnen Teilregionen zeigt sich, dass in Cuxhaven bspw. der Beschäftigtenanteil in der Pharmaindustrie – insbesondere im Bereich der Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen – im deutschlandweiten Vergleich besonders hoch ist (LQ: 3,45, im Bereich der WZ 212 sogar LQ: 4,18). In Stade und Dithmarschen kommt demgegenüber der Chemie im engeren Sinne eine große Bedeutung zu (LQ: 4,30 bzw. 3,93). In Dithmarschen ist dabei insbesondere der Bereich der Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen herausragend (LQ: 7,27). Für Hamburg zeigt sich sowohl im Bereich der Mineralölverarbeitung (LQ: 4,73) als auch bei der Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen (LQ: 2,82) sowie von sonstigen chemischen Erzeugnissen (LQ: 1,08) eine im deutschen Vergleich überdurchschnittliche Bedeutung.

¹⁴ Der Lokationsquotient berechnet sich anhand folgender Formel:
$$\text{Lokationsquotient} = \frac{\frac{\text{regionale Beschäftigung im Sektor X}}{\text{regionale Beschäftigung insgesamt}}}{\frac{\text{nationale Beschäftigung im Sektor X}}{\text{nationale Beschäftigung insgesamt}}}$$

Tabelle 6: Lokationsquotienten für die Chemieindustrie im Untereiberaum

Regionen	Wirtschaftsgruppen und -abteilungen (WZ08)	30.06.2014		
		Soz.vers. Beschäftigte	Anteil an Gesamtbeschäftigung	Lokationsquotient
Untereibe	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	4.264	0,37%	4,42
	191 Kokerei	-		
	192 Mineralölverarbeitung	4.264	0,37%	4,54
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	12.425	1,08%	1,06
	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	5.553	0,48%	0,88
	202 Herstellung von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Pflanzenschutz- und Desinfektionsmitteln	•		
	203 Herstellung von Anstrichmitteln, Druckfarben und Kittungen	908	0,08%	0,63
	204 Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen	3.791	0,33%	2,50
	205 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	1.711	0,15%	0,93
	206 Herstellung von Chemiefasern	-		
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	4.152	0,36%	0,77
	211 Herstellung von pharmazeutischen Grundstoffen	•		
	212 Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen	4.116	0,36%	0,92
	Summe Chemie		20.841	1,81%
Cuxhaven	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	0		
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	160	0,37%	0,36
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	707	1,62%	3,45
	212 Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen	707	1,62%	4,18
Stade	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•		
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2.539	4,36%	4,30
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•		

Hamburg	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	3.445	0,39%	4,61
	192 Mineralölverarbeitung	3.445	0,39%	4,73
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	7.201	0,81%	0,80
	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	1.375	0,15%	0,28
	204 Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen	3.316	0,37%	2,82
	205 Herstellung von sonstigen chemischen Erzeugnissen	1.527	0,17%	1,08
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	1.490	0,17%	0,35
	212 Herstellung von pharmazeutischen Spezialitäten und sonstigen pharmazeutischen Erzeugnissen	1.454	0,16%	0,42
Pinneberg	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•		
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	602	0,72%	0,71
	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	200	0,24%	0,44
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•		
Steinburg	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	-		
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	•		
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•		
Dithmarschen	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•		
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.517	3,98%	3,93
	201 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln und Stickstoffverbindungen, Kunststoffen in Primärformen und synthetischem Kautschuk in Primärformen	1.514	3,97%	7,27
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	-		

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2014); Berechnungen des HWWI.

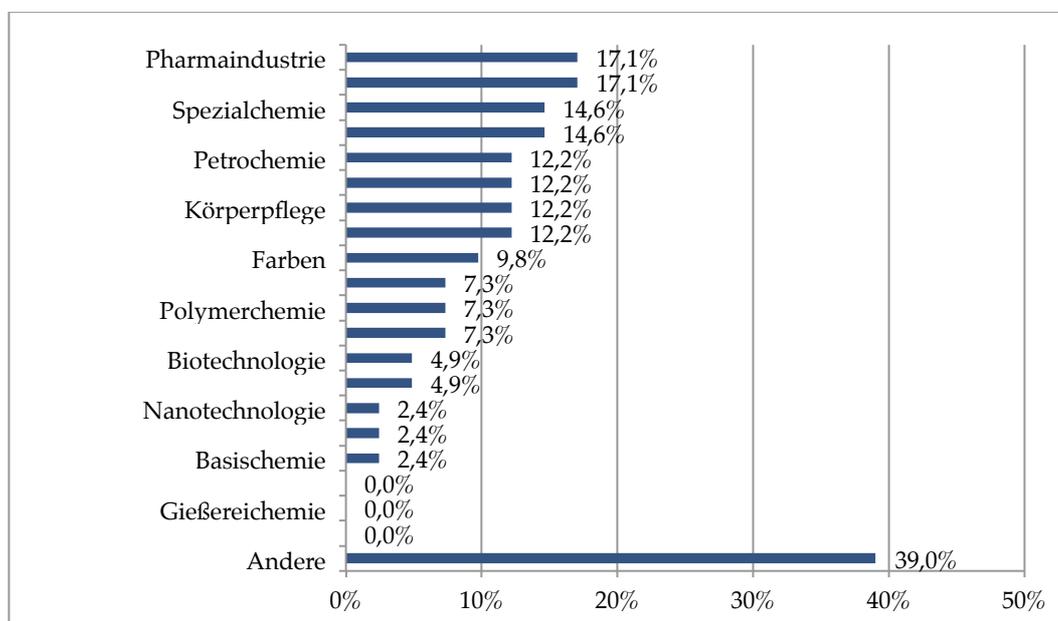
• Anonymisierte Werte.

- Wert = 0

Nicht immer zeigen sich Spezialisierungen in einem entsprechend überdurchschnittlichen Beschäftigungsumfang. In der eigens für diesen Standortatlas durchgeführten Unternehmensbefragung haben wir die Unternehmen in der Region daher direkt zu ihren Tätigkeitsbereichen, Produkten und Dienstleistungen befragt. Die Vorgabe möglicher anzugebender Tätigkeitsfelder und Produkte (Abbildung 12) sowie Dienstleistungen (Abbildung 13) orientiert sich dabei an den jeweils vom Verband der Chemischen Industrie (VCI) vorgenommenen Abgrenzungen.¹⁵

Über ein Siebtel der an der Befragung teilnehmenden Betriebe geben an im Bereich der Pharmaindustrie, Lackchemie, Spezialchemie sowie der Klebstoffherstellung tätig zu sein. Ein Achtel der Betriebe sehen ihre Spezialisierung vor allem im Bereich der Petrochemie, Kunststoffverarbeitung, Körperpflege und Bauchemie. Immerhin ein Zehntel ist auf die Herstellung von Farben spezialisiert. Die Bereiche Waschmittel, Polymerchemie und Oberflächentechnologie werden von 7% der Betriebe als Spezialisierung genannt. Knapp 5% sind zudem in der Biotechnologie und -chemie tätig. Die Nanotechnologie sowie der Bereich der Industriegase und die Basischemie werden nur von einzelnen Betrieben genannt. Die Bereiche Molekularbiologie, Gießereichemie und Chemiefasern finden sich nicht unter den Spezialisierungen der an der Befragung teilnehmenden Betriebe. Andere Tätigkeitsbereiche, die von den Betrieben genannt wurden, waren insbesondere die Herstellung von Schmierstoffen, die Lebensmittelchemie, die Pharmachemie, die Aromachemie sowie die Petrochemie. (Abbildung 12)

Abbildung 12: Tätigkeitsfelder und Produkte

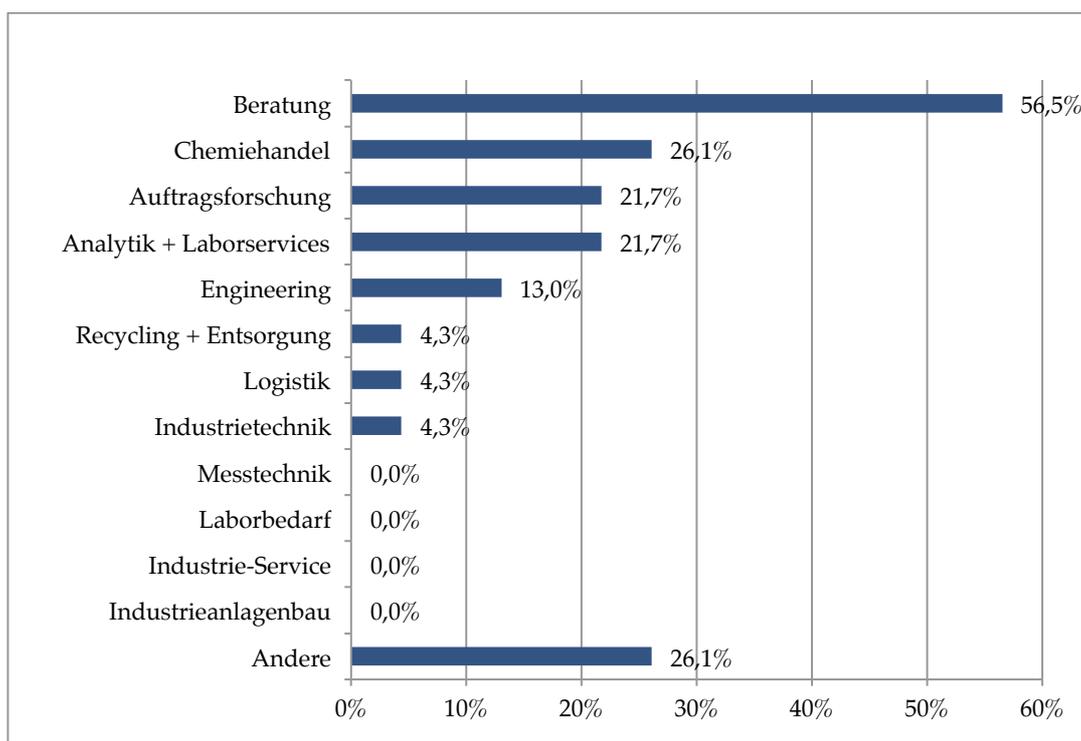


Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

¹⁵ Vgl. hierzu auch Verband der Chemischen Industrie (VCI).

Etwa die Hälfte der an der Befragung teilnehmenden Betriebe bietet neben den genannten Produkten zusätzliche Dienstleistungen an. Im Vordergrund stehen hierbei insbesondere Beratungsleistungen. Ein Viertel der Betriebe ist zudem im Chemiehandel tätig. Gut ein Fünftel der Betriebe bieten Analytik und Laborservices an und/oder sind in der Auftragsforschung aktiv. Mehr als ein Achtel betätigen sich im Engineering. Weniger als 5% der Betriebe bieten Logistikleistungen, Recycling und Entsorgung oder Industrie-Services an. (Abbildung 13)

Abbildung 13: Dienstleistungen

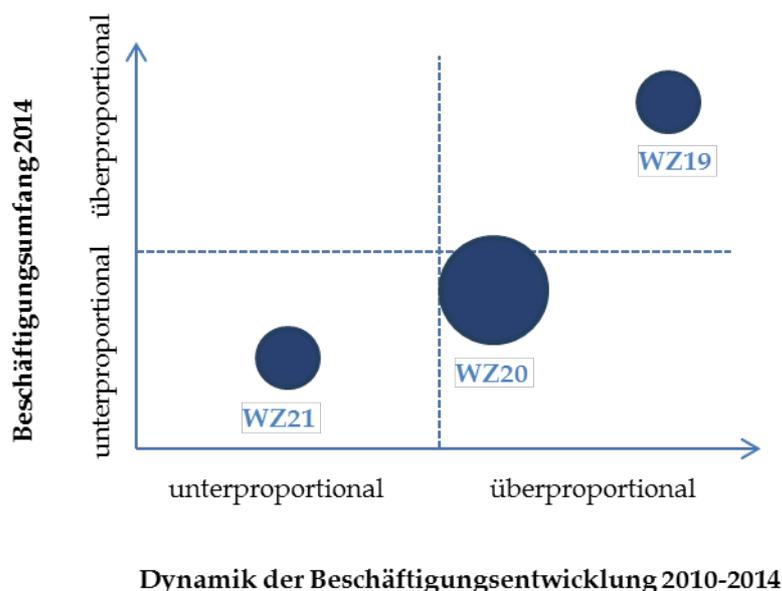


Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

Basierend auf den vorangehenden Analysen zu den Spezialisierungsvorteilen der Region (dieser Abschnitt), dem Beschäftigungsumfang (Abschnitt 3.3) und der Beschäftigungsentwicklung (Abschnitt 3.4) stellt Abbildung 12 nochmals zusammenfassend die Position der drei betrachteten Wirtschaftszweige der Chemieindustrie im bundesdeutschen Vergleich sowie innerhalb des Untereelberaums im Vergleich zueinander dar. Dabei gibt die Größe der Kreise die relative Größe (Beschäftigungsumfang) der einzelnen Wirtschaftszweige in der Untereelberaumregion zueinander an. Die Skalen auf den beiden Achsen ordnen den Anteil (Ordinate) bzw. die Entwicklung (Abzisse) der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in den jeweiligen Wirtschaftszweigen grob gemäß ihrer Proportionalität zur gesamtdeutschen Entwicklung (über- versus unterproportional) ein. Je weiter oben und je weiter rechts ein Wirtschaftszweig in der Abbildung abgetragen ist, desto ausgeprägter ist sein Stellenwert im gesamtdeutschen Vergleich.

Es zeigt sich, dass insbesondere die Mineralölverarbeitung in der Region einen hohen Spezialisierungsgrad aufweist. Die klassische Chemie im engeren Sinne ist in der Region demgegenüber eher leicht unterproportional vertreten, entwickelt sich hier allerdings etwas dynamischer als im gesamtdeutschen Vergleich. Die Pharmaindustrie im Untereelberaum insgesamt hingegen ist sowohl vom Umfang als auch von der Dynamik her im deutschlandweiten Vergleich unterproportional aufgestellt. Dass dies insbesondere in den beiden Wirtschaftszweigen 20 (Chemie im engeren Sinne) und 21 (Pharmaindustrie) auf kleinräumlicher Ebene der Kreise sowie für einzelne, untergeordnete Wirtschaftsabteilungen durchaus anders aussieht und sich hier ein teils hoher Spezialisierungsgrad zeigt, wurde insbesondere zu Beginn dieses Abschnitts sowie anhand von Tabelle 6 deutlich.

Abbildung 14: Größe und Dynamik der einzelnen Wirtschaftszweige der Chemieindustrie im Untereelberaum



Quelle: HWWI.

2.6 | Wissensintensität und Innovationspotenziale

Die ökonomische Entwicklung in Deutschland ist vielerorts von einem wissensbasierten Strukturwandel geprägt, der sich künftig weiter fortsetzen wird. Damit nimmt die Bedeutung wissensintensiver Wirtschaftszweige für den ökonomischen Erfolg einer Region immer mehr zu. Eine Untersuchung der Chemieindustrie im Hinblick auf ihre Wissensintensität ist daher bedeutsam, denn sie erlaubt Rückschlüsse zu den vorliegenden Innovationspotenzialen dieser Branchen. Nachfolgend wird die Wissensintensität der drei Wirtschaftszweige der Chemieindustrie anhand des Anteils hochqualifizierter Beschäftigter an der Gesamtbeschäftigung innerhalb des jeweiligen Wirtschaftszweiges abgeleitet.¹⁶

Tabelle 7 stellt den Anteil der hochqualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung der jeweiligen Wirtschaftszweige für den Unterelberaum sowie für Deutschland insgesamt dar. Der Anteil Hochqualifizierter (Beschäftigte mit akademischem Berufsabschluss) liegt in der Chemieindustrie im Unterelberaum mit 26 % rund 9 Prozentpunkte über dem in der Gesamtbeschäftigung. Insbesondere bei der Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen (WZ 204) und bei der Herstellung sonstiger chemischer Erzeugnisse (WZ 205) sowie in der pharmazeutischen Industrie (WZ21) liegt der Akademikeranteil bei über 30 %.

Im deutschlandweiten Vergleich ist der Anteil an Akademikern im Unterelberaum deutlich höher – und zwar in der Gesamtwirtschaft um 3 Prozentpunkte und in der Chemieindustrie sogar um 7 Prozentpunkte. Während die pharmazeutische Industrie deutschlandweit von den drei Chemiebranchen den mit Abstand höchsten Akademikeranteil aufweist (26% (WZ 21) versus 17% (WZ 19) bzw. 16% (WZ20)), liegt im Unterelberaum neben dem Akademikeranteil in der Pharmaindustrie auch der Akademikeranteil in der Mineralölverarbeitung bei $\geq 30\%$. Zudem ist auch der Anteil in der Chemieindustrie im engeren Sinne mit 23% überdurchschnittlich hoch.

¹⁶ Damit folgen wir dem Vorgehen von Gehrke et al. (2010) bezüglich der Erstellung der aktuellen Liste forschungsintensiver Industrien und wissensintensiver Dienstleistungen.

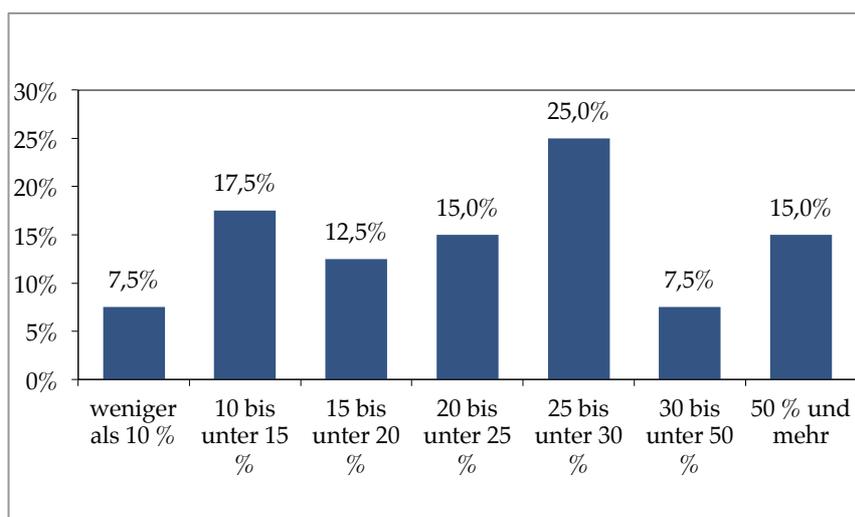
Tabelle 7: Akademikeranteil in der Chemieindustrie im Unterelberaum und in Deutschland

WZ	Unterelbe	Deutschland
19	29,5%	17,4%
20	23,4%	15,6%
21	30,9%	26,4%
Gesamt	26,1%	18,9%
Chemie		
Gesamt- wirtschaft	17%	13,8%

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

Wie verteilt sich dieser hohe Akademikeranteil in der Chemieindustrie im Unterelberaum nun auf die verschiedenen Betriebe? 15 % der an der Befragung teilnehmenden Betriebe in der Region geben an, dass mehr als die Hälfte ihrer Mitarbeiter einen Hochschulabschluss haben. Die meisten dieser Betriebe sind allerdings klein bis mittelständisch (Umsatz < 1 Mio. und zwischen 1 und 250 Mitarbeitern) und kommen aus dem Forschungs- und Beratungsbereich. Etwa 8% der Betriebe geben in der Befragung einen Akademikeranteil unter ihren Mitarbeitern zwischen 30% und 50% an. Zusammen genommen schätzt somit ein knappes Viertel der befragten Betriebe den eigenen Akademikeranteil auf über 30%. Gut dreiviertel der Betriebe schätzt den Akademikeranteil auf unter 30%: Ein Viertel der Betriebe schätzt diesen auf geringer als 15 %, ein weiteres Viertel auf zwischen 15% und 25% und ein weiteres Viertel auf zwischen 25% und 30%. (Abbildung 15)

Abbildung 15: Verteilung des Akademikeranteils in der Chemieindustrie im Unterelberaum

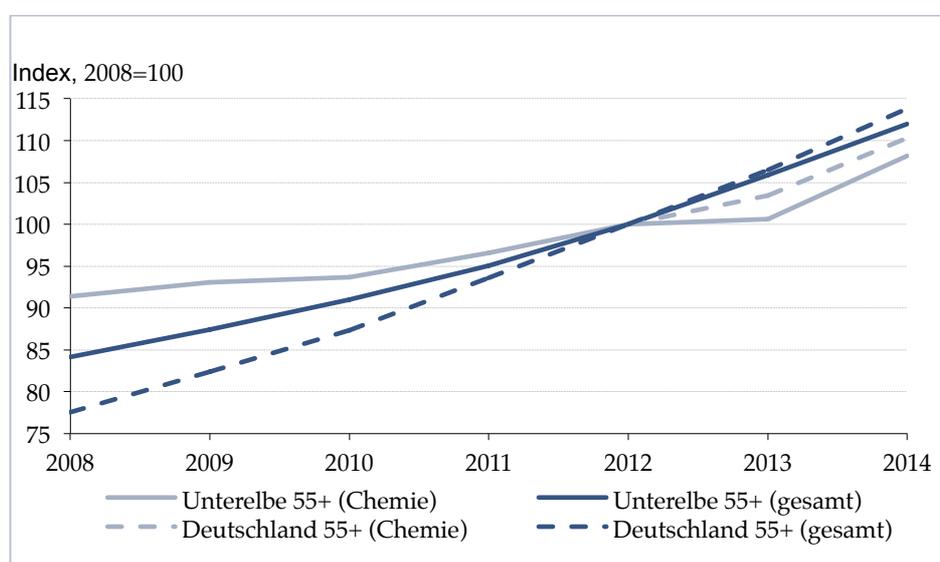


Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

Interessant ist vor dem Hintergrund des demografischen Wandels auch der Anteil der älteren Beschäftigten (55-64 Jahre) in der Chemieindustrie. Je höher ihr Anteil, desto größer wird im Moment ihres Ruhestandseintritts die Nachfrage nach neuen Arbeitskräften ausfallen. Hinzu kommen gegebenenfalls Fachkräfteengpässe aufgrund einer anderen Qualifikationsstruktur der nachrückenden Geburtsjahrgänge.

In den Jahren seit 2008 hat der Anteil älterer Beschäftigter in der Unterelberegion um fast 20% zugenommen. Insgesamt vollzieht sich der Alterungsprozess in den Betrieben im Unterelberraum aber sowohl in der Chemieindustrie als auch über alle Branchen hinweg langsamer als im deutschlandweiten Vergleich. (Abbildung 16)

Abbildung 16: Beschäftigungsentwicklung Älterer in der Chemieindustrie im Unterelberraum



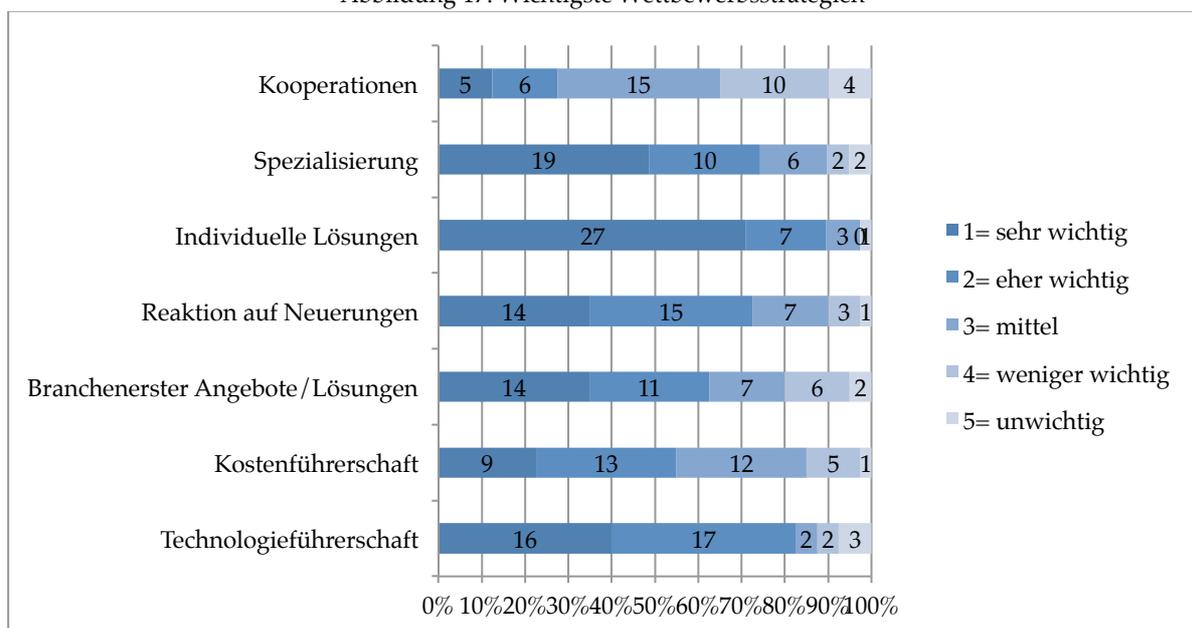
Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2015); HWWI.

Mit 17,2 % liegt der Anteil älterer Beschäftigter im Unterelberraum heute knapp unter dem Wert für Deutschland (17,7 %), allerdings über dem Wert für die gesamte Wirtschaft im Unterelberraum (14,6 %). Zwischen den einzelnen Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie lassen sich weder deutschlandweit noch im Unterelberraum kaum große Unterschiede erkennen. Lediglich auf Kreisebene zeigt sich vereinzelt, so bspw. in Cuxhaven und Dithmarschen mit 28%, ein deutlich höherer Anteil älterer Beschäftigter.¹⁷ Dieser könnte mittelfristig zu Arbeitskräfteengpässen in den Regionen führen, beinhaltet jedoch ebenso die Chance neue Arbeitskräfte in die Region zu ziehen.

¹⁷ Vgl. hierzu auch Anhang 3.

Das Innovationspotenzial des Untereelberaums zeigt sich schließlich insbesondere auch in den Geschäftsstrategien der einzelnen Betriebe. Die Ergebnisse der eigens für diesen Standortatlas durchgeführten Unternehmensbefragung zeigen, dass individuellen Lösungen und Spezialisierungen ein hoher Stellenwert in der Region zukommt. Die Technologieführerschaft sicherzustellen und auf Neuerungen schnell zu reagieren, ist ebenfalls dem Großteil der Unternehmen in der Region wichtig bis sehr wichtig. Am wenigsten bedeutsam stufen die an der Befragung teilnehmenden Betriebe Strategien der Kostenführerschaft sowie die Bedeutsamkeit von Kooperationen ein. (Abbildung 17)

Abbildung 17: Wichtigste Wettbewerbsstrategien



Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

3 | Wirtschaftliche und räumliche Verflechtung

Inwieweit ist die Chemieindustrie im Unterelberaum mit anderen Wirtschaftszweigen und anderen Räumen verflochten? Welche Wertschöpfungsketten und Clusterstrukturen lassen sich in der Chemie im Unterelberaum beobachten? Welche Liefer- und Kundenbeziehungen bestehen und welche Beschäftigungseffekte lassen sich hieraus für die Region und für die gesamtdeutsche Wirtschaft ableiten? Und welche Liefer- und Kunden-, aber auch Geschäftsbeziehungen bestehen überregional, mit anderen deutschen Regionen, aber auch mit Europa und weltweit?

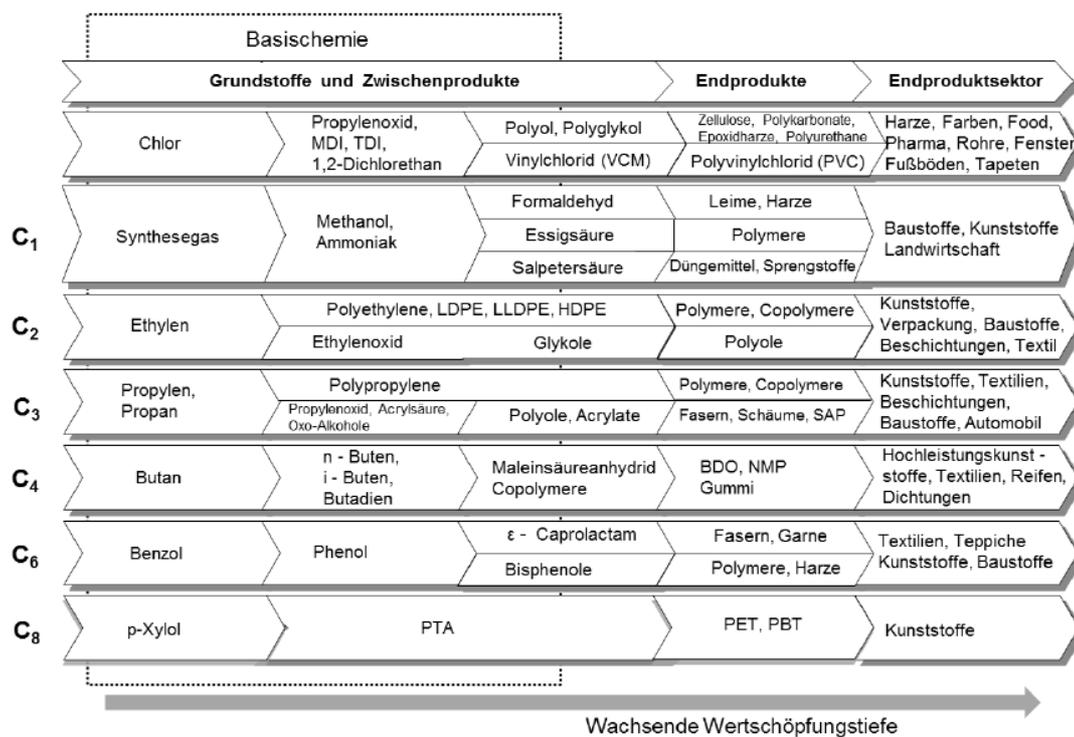
3.1 | Wertschöpfungsketten und Clusterstrukturen

Die Chemieindustrie stellt für viele andere Wirtschaftszweige die benötigten Einsatzstoffe her. Wichtige Industriezweige, die diese Stoffe benötigen, sind zum Beispiel die Kunststoffindustrie, die Lebensmittelindustrie, der Automobilbau, der Maschinenbau, die Glasindustrie und die Baustoffindustrie. Abbildung 18 auf der nachfolgenden Seite vermittelt einen Überblick über wesentliche Wertschöpfungsketten der Chemieindustrie.

Die sogenannte Basischemie umfasst dabei zunächst die Herstellung chemischer Grundstoffe. Sie bildet die Basis für die weitere Chemieindustrie und die nachfolgende industrielle Wertschöpfung. Gemäß dem VCI entfallen rund 37 % der deutschen Produktion auf Basischemikalien. Spezialchemikalien, darunter Farben und Lacke, Pflanzenschutzmittel, Spezialkunststoffe und Konsumchemikalien, machen mit 43 % den größten Anteil an der deutschen Chemieproduktion aus. Die verbleibenden 20 % sind Pharmazeutika. (VCI 2013)

Die chemischen Prozessketten und Stoffkreisläufe können nur dann optimal ausgenutzt werden, wenn die Unternehmen sich auch in räumlicher Nähe zueinander befinden. Viele Unternehmen der Branche schließen sich daher zu Clustern zusammen. Diese Verbundstandorte vereinigen eine Vielzahl verschiedener miteinander verbundener Produktionsprozesse, in denen über mehrere Stufen hinweg Produkte und Nebenprodukte als Ausgangsstoff für weitere Produktionsschritte genutzt werden. So können dank enger Input-Output-Beziehungen Ressourcen gemeinsam genutzt und ein gemeinsamer Pool an Fachkräften ausgebildet und beschäftigt werden. Dadurch erhöhen sich die Ressourceneffizienz und somit auch die Wirtschaftlichkeit der Produktion.

Abbildung 18: Wertschöpfungsketten der Chemieindustrie



Quelle: VCI (2012).

In einer Fachvereinigung innerhalb des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) sind 37 solcher Industrieparks mit etwa 235.000 Mitarbeitern (Daten von 2010, Quelle VCI) deutschlandweit organisiert. Diese Chemie- und Industrieparks haben sich zudem in fünf regionalen Chemie-Verbänden zusammengeschlossen, sogenannten Chemieregionen. Der Untere Elberaum ist Teil des länderübergreifenden Verbunds ChemCoast der norddeutschen Chemiestandorte Wilhelmshaven, Stade, Seelze, Walsrode und Brunsbüttel. Neben der Chemiewirtschaft sind in den Industrieparks auch andere Branchen wie Anlagenbauer, Wartungs- und Logistikfirmen angesiedelt, ebenso wie Forschungszentren. In der Untere Elberegeion sei hier insbesondere auf die Material- und Kunststoffforschung im CFK-Valley Stade e.V. sowie im Forschungszentrum CFK Nord hingewiesen.

Neben dem Zugang zu See- und Binnenhäfen ermöglichen Pipelines den Austausch flüssiger und gasförmiger Chemikalien zwischen verschiedenen Standorten über weite Strecken hinweg und erhöhen damit die Liefersicherheit. Die Region Untere Elbe ist mit dem Bau der 54 km langen Ethylen-Pipeline von Brunsbüttel nach Stade seit 2007 ans deutsche Pipeline-netz angeschlossen. Hierdurch wird eine Rohstoffvernetzung von Heide über Brunsbüttel, Stade und Böhlen bis in die Tschechei erreicht.

3.2 | Regionale und überregionale Beschäftigungseffekte

Aufgrund der starken intersektoralen Liefer- und Kundenbeziehungen gehen von den Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie auch Beschäftigungseffekte auf andere Wirtschaftszweige aus. Welche anderen Wirtschaftszweige sind dabei als Zulieferer oder Absatzmärkte besonders relevant? Welche Verflechtungen zeigen sich hier innerhalb der Region, welche Verflechtungen bestehen mit anderen Räumen?

Tabelle 8 fasst die Beschäftigungseffekte zusammen, die durch eine fiktive Endnachfrageänderung von jeweils 1 Mio. Euro in dem entsprechenden Wirtschaftszweig der Chemieindustrie ausgelöst würden. Außerdem werden der Beschäftigungsmultiplikator für die Unterelberegion und der entsprechende Wert für Deutschland angegeben.¹⁸

Tabelle 8: Beschäftigungseffekte in den Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie im Unterelberraum

Effekte	WZ 19	WZ 20	WZ 21
direkt	0,6	3,4	5,9
davon			
Initialeffekt	0,5	2	3,8
Erstrundeneffekt	0,2	1,3	2
indirekt	0,1	0,8	0,6
Summe	0,7	4,2	6,5
Multiplikator Unterelbe	1,5	2	1,7
Multiplikator Deutschland	4,2	3,3	2

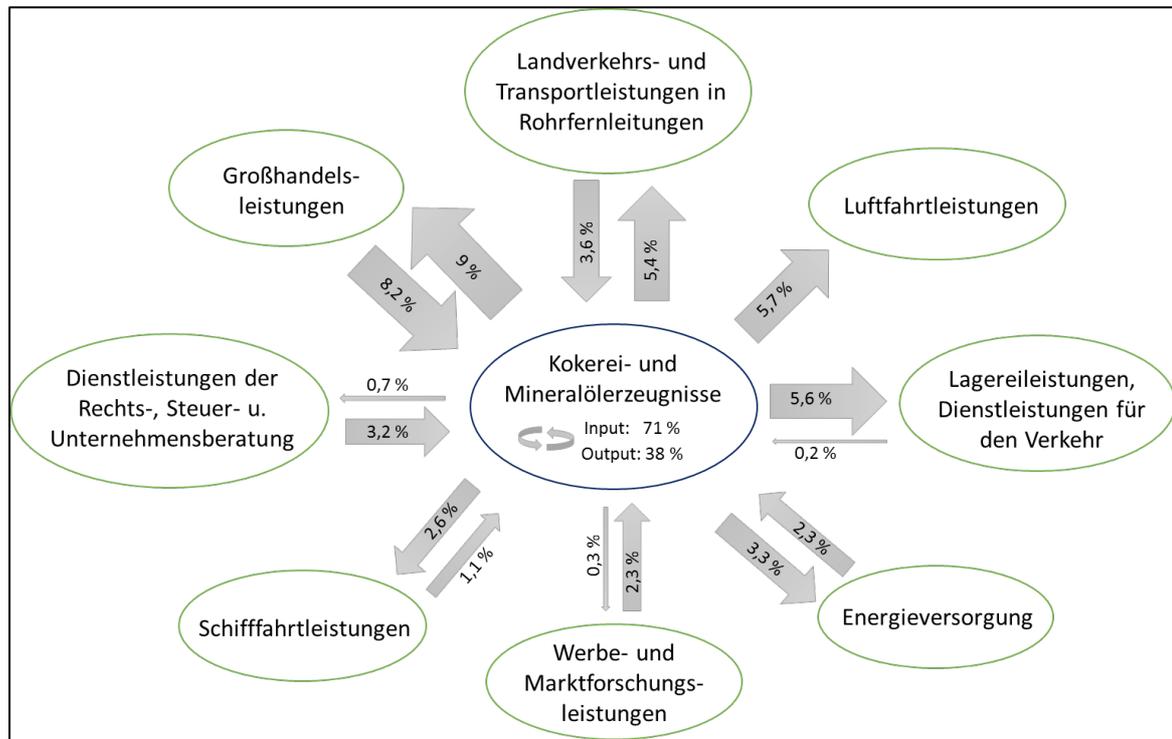
Anmerkung: Angegeben sind die Änderungen der Beschäftigtenzahlen bei einer Änderung der Endnachfrage von 1 Mio. Euro im jeweiligen Wirtschaftszweig.

Quelle: Berechnungen HWWI.

Für den Unterelberraum beträgt der Beschäftigungsmultiplikator für den Wirtschaftszweig Kokerei- und Mineralölerzeugnisse 1,5 (Tabelle 8). Das heißt, pro Arbeitsplatz in diesem Wirtschaftszweig entstehen in der Unterelberegion 0,5 Arbeitsplätze in anderen Wirtschaftszweigen. Deutschlandweit beträgt der Beschäftigungsmultiplikator sogar 4,2. Demnach entstehen aufgrund der überregionalen Verflechtungen zusätzlich zu den Beschäftigungseffekten im Unterelberraum 2,7 Arbeitsplätze in anderen Regionen Deutschlands. Dabei sind die Verflechtungen mit dem Großhandel, der Luftfahrt, den Wirtschaftszweigen Landverkehrs- und Transportleistungen in Rohrfernleitungen sowie Dienstleistungen der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung besonders ausgeprägt. (Abbildung 19)

¹⁸ Zur Methodik siehe auch Abschnitt 2.5 sowie Anhang A2.

Abbildung 19: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Kokerei- und Mineralölerzeugnisse in der Unterelbregion

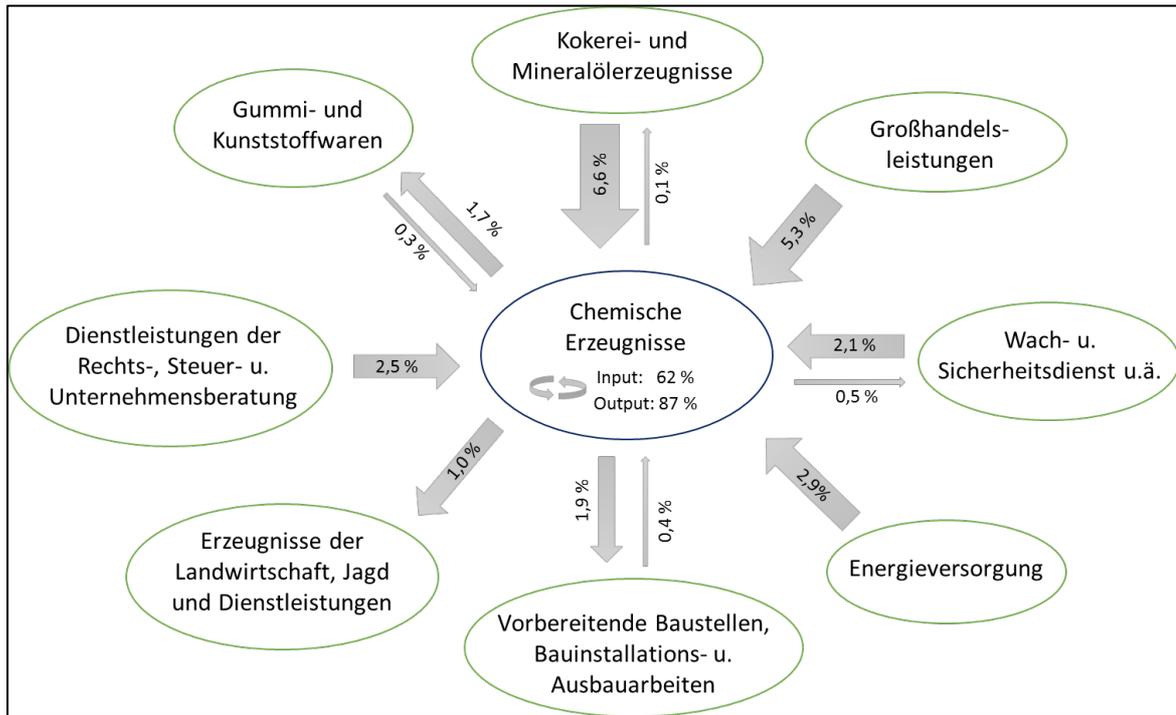


Anmerkung: Angegeben ist jeweils der Anteil des gesamten Inputs (Outputs) des Wirtschaftszweigs Kokerei- und Mineralölerzeugnisse, der von dem jeweiligen Wirtschaftszweig bezogen (an den jeweiligen Wirtschaftszweig geliefert) wird.

Quelle: Berechnungen HWWI.

Der Wirtschaftszweig Chemische Erzeugnisse ist besonders stark in der Unterelbregion verflochten. Dies spiegelt der vergleichsweise hohe Beschäftigungsmultiplikator von 2,0 für die Unterelbregion wieder. Jeder zusätzliche Arbeitsplatz in diesem Wirtschaftszweig schafft einen weiteren Arbeitsplatz in der Region. Dabei profitieren sowohl die Wirtschaftszweige, die direkt Vorleistungen an die Hersteller chemischer Erzeugnisse liefern, als auch diejenigen, die entlang der Wertschöpfungskette nur indirekt mit diesen verbunden sind. Ein Großteil der Vorleistungen von 62 % wird innerhalb dieser Branche hergestellt, weitergeliefert und -verarbeitet. Hier wird die Bedeutung der Grundstoffchemie (WZ 20.1 Herstellung von chemischen Grundstoffen, Düngemitteln, Kunststoffen und synthetischem Kautschuk in Primärformen) für die Region deutlich. Weitere bedeutende direkte Vorleistungslieferanten sind unter anderem Kokerei- und Mineralölerzeugnisse sowie der Großhandel (Abbildung 20). Auch über die Regionsgrenzen hinaus bestehen starke Verflechtungen. So zieht ein zusätzlicher Beschäftigter nicht nur einen weiteren Beschäftigten in der Unterelbregion nach sich, sondern darüber hinaus 1,3 Beschäftigte im Rest von Deutschland. Auch Dienstleister der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung oder Wach- und Sicherheitsdienste gehören hier zu den Profiteuren.

Abbildung 20: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Chemische Erzeugnisse in der Unterelberegion

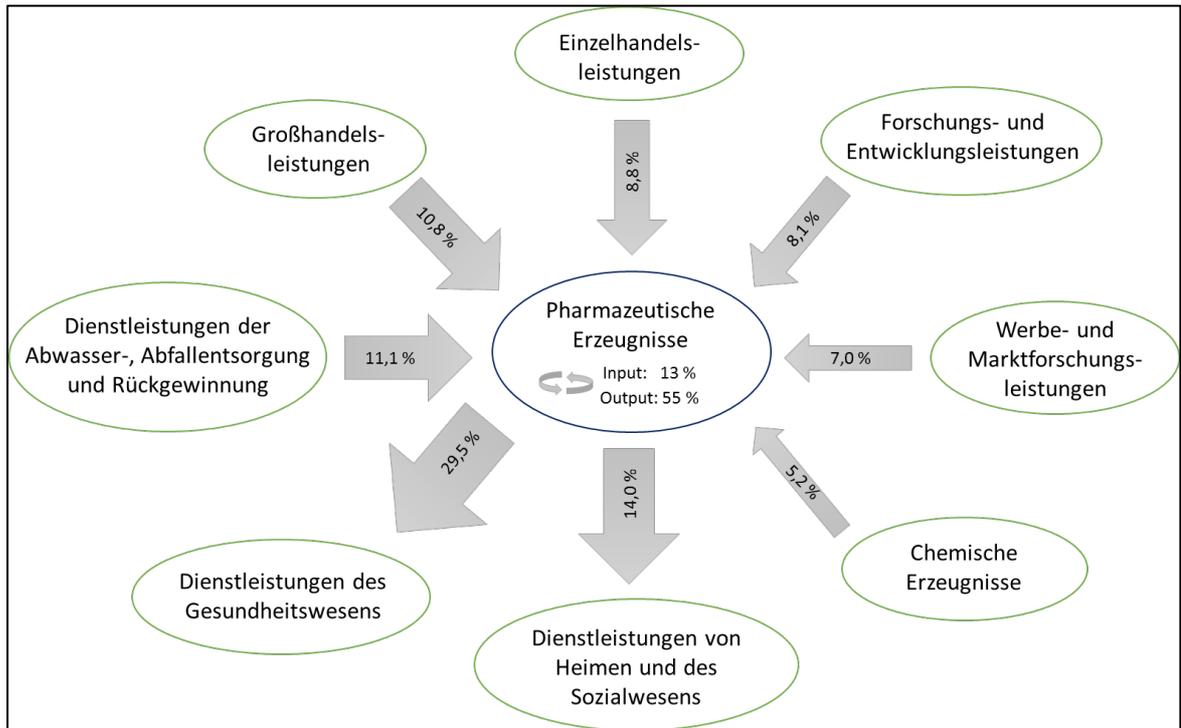


Anmerkung: Angegeben ist jeweils der Anteil des gesamten Inputs (Outputs) des Wirtschaftszweigs Chemische Erzeugnisse, der von dem jeweiligen Wirtschaftszweig bezogen (an den jeweiligen Wirtschaftszweig geliefert) wird.

Quelle: Berechnungen HWWI.

Im Vergleich zu den bereits genannten Wirtschaftszweigen ist die Verflechtung des Wirtschaftszweigs Pharmazeutische Erzeugnisse weniger komplex (Abbildung 21) und zeigt eine starke regionale Ausrichtung. So entstehen durch einen zusätzlichen Arbeitsplatz in diesem Wirtschaftszweig 0,7 weitere Arbeitsplätze in der Unterelberegion sowie lediglich 0,3 Arbeitsplätze in anderen Regionen Deutschlands. Durch eine Produktionsausweitung in der Pharmaindustrie steigt dabei vor allem die Nachfrage nach Abwasser-, Abfallentsorgung und Rückgewinnung, nach Groß- und Einzelhandelsleistungen, Forschung und Entwicklung, Werbe- und Marktforschungsleistungen und chemischen Erzeugnissen. Abnehmer von pharmazeutischen Erzeugnissen sind auf der anderen Seite das Gesundheitswesen, Dienstleistungen von Heimen und des Sozialwesens und in geringem Umfang auch die Landwirtschaft.

Abbildung 21: Verflechtungen des Wirtschaftszweigs Pharmazeutische Erzeugnisse in der Unterelbregion



Anmerkung: Angegeben ist jeweils der Anteil des gesamten Inputs (Outputs) des Wirtschaftszweigs Pharmazeutische Erzeugnisse, der von dem jeweiligen Wirtschaftszweig bezogen (an den jeweiligen Wirtschaftszweig geliefert) wird.

Quelle: Berechnungen HWWI.

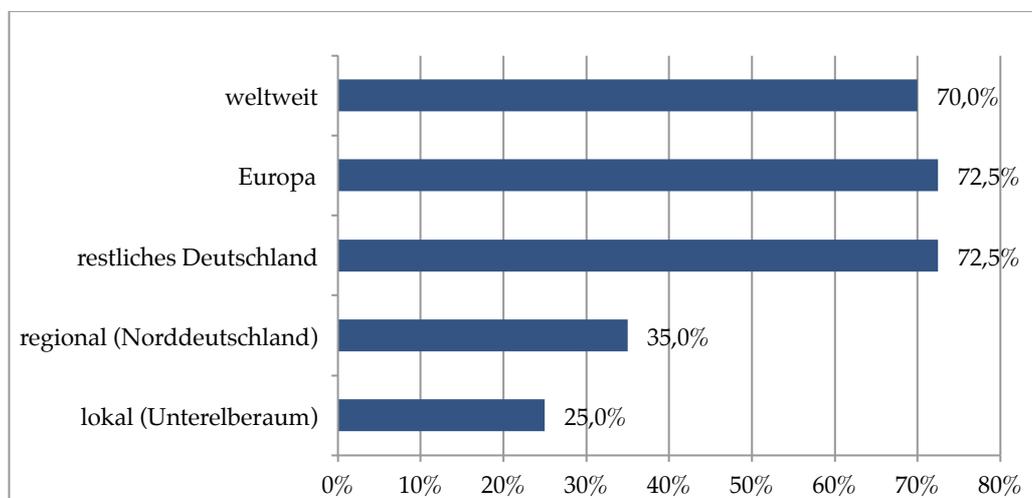
3.3 | Verflechtungen der Region mit anderen Räumen

Wie sehen nun die räumlichen Verflechtungen der Chemiebranche im Unterelberaum aus? Die Ergebnisse der eigens für diesen Standortatlas durchgeführten Unternehmensbefragung zeigen, dass der Unterelberaum auch überregional gut vernetzt ist.

Auf die Frage nach den wichtigsten Beschaffungsmärkten bestätigen jeweils über 70% der Betriebe (Mehrfachnennungen waren möglich) Deutschland, Europa und den Rest der Welt als wichtigste Beschaffungsmärkte. Demgegenüber betrachtet nur etwa ein Drittel der Betriebe den norddeutschen Raum sowie rund ein Viertel der Betriebe den Unterelberaum selbst als einen der für sie wichtigsten Beschaffungsmärkte. (Abbildung 22)

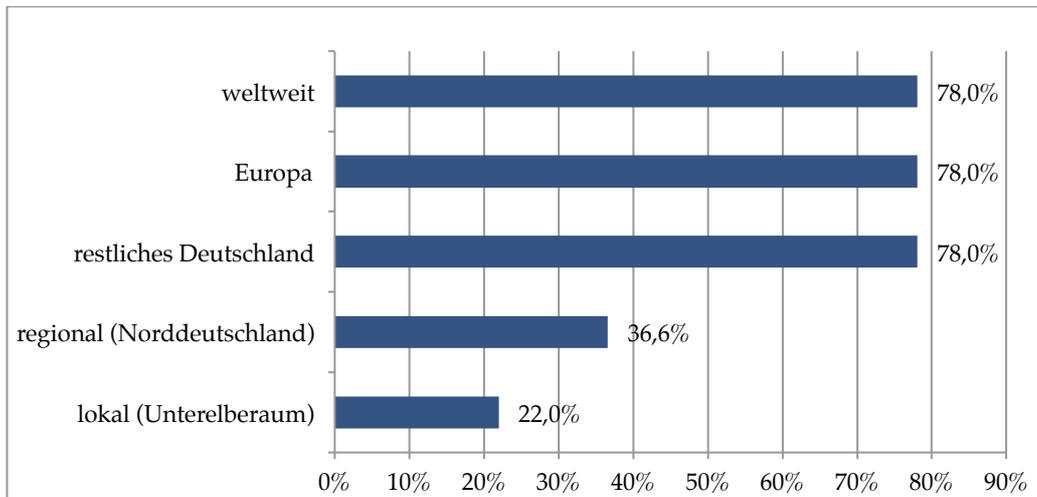
Noch ausgeprägter ist die überregionale Ausrichtung bei den Absatzmärkten. Hier betrachten jeweils nahezu 80% der Betriebe Deutschland, Europa und den Rest der Welt als wichtigste Absatzmärkte für ihre Produkte. Die regionalen Absatzmärkte in Norddeutschland und im Unterelberaum werden hingegen nur von gut einem Drittel bzw. sogar weniger als einem Viertel der Betriebe zu den wichtigsten Absatzmärkten gezählt. (Abbildung 23)

Abbildung 22: Wichtigste Beschaffungsmärkte



Quellen: Eigene Unternehmensbefragung, Mehrfachnennungen waren möglich.

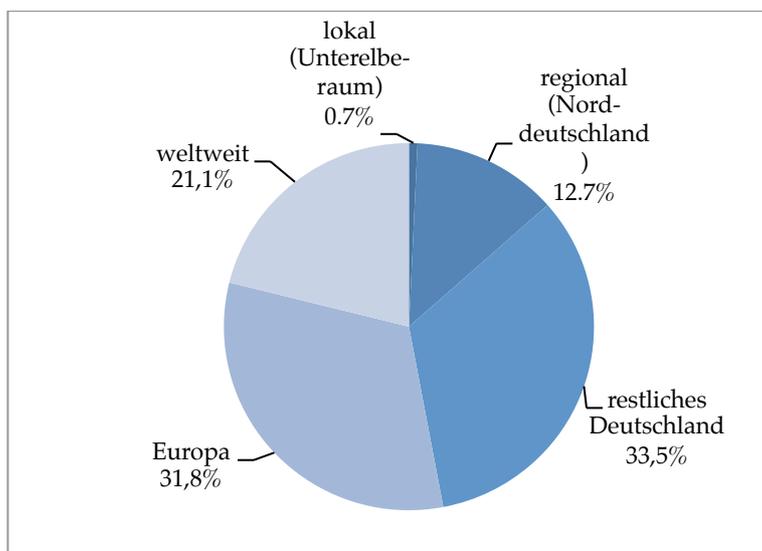
Abbildung 23: Wichtigste Absatzmärkte



Quellen: Eigene Berechnung, Mehrfachnennungen waren möglich.

Betrachtet man den anteiligen Umsatz der verschiedenen Absatzmärkte der Chemieunternehmen im Untereelberaum, so zeigt sich, dass im Durchschnitt jeweils etwa ein Drittel der Umsätze in Deutschland oder im europäischen Ausland erzielt werden. Etwa ein Fünftel der Umsätze entfallen auf das außereuropäische Ausland. Weniger als 15 % der Umsätze werden auf dem norddeutschen Absatzmarkt erzielt und nicht mal ein Prozent innerhalb des Untereelberaums selbst. (Abbildung 24)

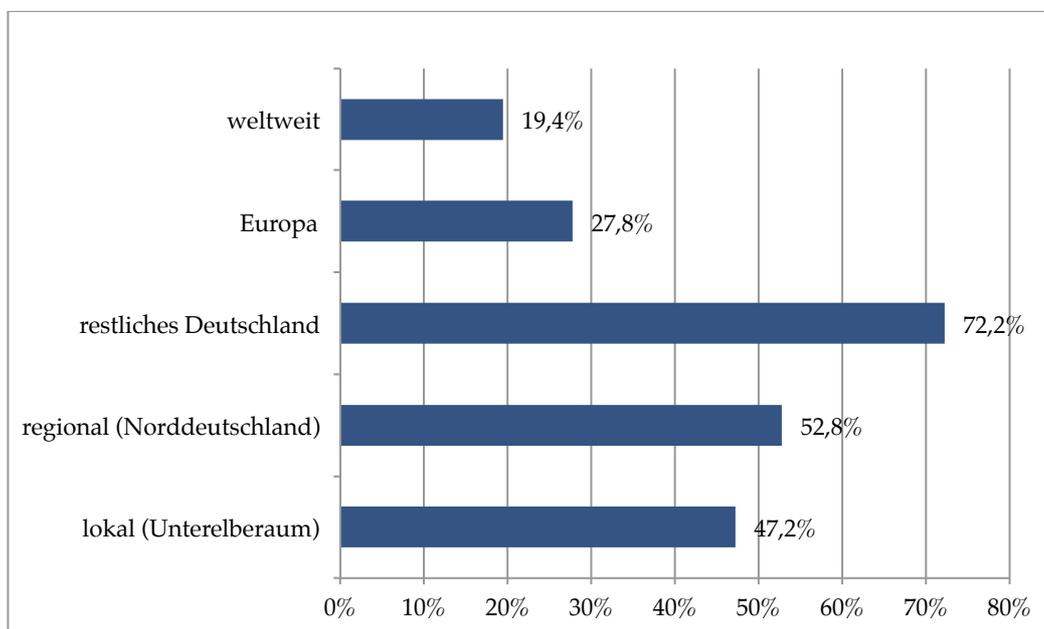
Abbildung 24: Anteiliger Umsatz der Absatzmärkte, gewichtet (%)



Quellen: Eigene Unternehmensbefragung, Mehrfachnennungen waren möglich.

Neben der Beschaffung und dem Absatz von Produkten beziehen viele der Chemieunternehmen im Unterelberaum auch Dienstleistungen (88 % der befragten Betriebe machten hierzu eine Angabe).¹⁹ Hier ergibt sich im Gegensatz zur internationalen Ausrichtung bei der Beschaffung von Produkten ein deutlich stärkerer regionaler Bezug. Über 70% der Betriebe geben an, überwiegend Dienstleistungen aus Deutschland in Anspruch zu nehmen. Rund die Hälfte der Betriebe geben weiterhin an, ihre Dienstleistungen vor allem auch lokal und regional zu beziehen. Etwas mehr als ein Viertel der Betriebe bezieht aber auch europäische Dienstleistungen in nennenswertem Umfang, knapp ein Fünftel sogar weltweit. (Abbildung 25)

Abbildung 25: Wichtigste Beschaffungsmärkte für Dienstleistungen



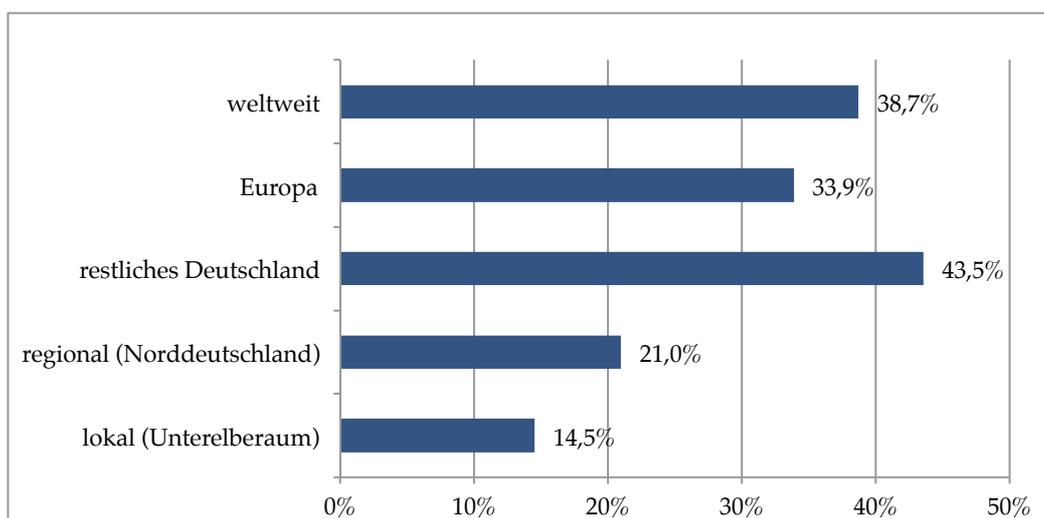
Quellen: Eigene Unternehmensbefragung, Mehrfachnennungen waren möglich.

¹⁹ Ein Angebot von Dienstleistungen erfolgt nur bei einem kleinen Teil der Unternehmen. Hierzu können daher keine weiteren Aussagen gemacht werden.

60 % der Betriebe der Chemieindustrie im Unterelberaum engagieren sich neben den klassischen Zulieferer- und Kundenbeziehungen zudem in Form von Geschäftspartnerschaften, indem sie gemeinsam mit ihren Partnern Leistungen für Dritte erbringen.

Diese Geschäftspartnerschaften verdeutlichen einmal mehr die überregionale und internationale Vernetzung der Region. Nur rund 15 % der kooperierenden Chemieunternehmen geben an, mit Geschäftspartnern im Unterelberaum selbst zusammenzuarbeiten. 20 % pflegen Kooperationen in Norddeutschland. Ausgeprägter sind die Geschäftsbeziehungen mit Betrieben in anderen Teilen Deutschlands (über 40 %), wie auch weltweit (fast 40 %). Auch mit europäischen Partnern kooperiert ein gutes Drittel der Betriebe im Unterelberaum. (Abbildung 26)

Abbildung 26: Geschäftspartner



Quellen: Eigene Unternehmensbefragung, Mehrfachnennungen möglich.

4 | Fazit und Ausblick

Wie ist die Chemie im Unterelberaum insgesamt aufgestellt? Welche Standortfaktoren sind aus Sicht der Betriebe essentiell für die weitere Entwicklung in der Region? Und welche Rolle spielen hierbei Rohstoffverfügbarkeiten und Energiekosten?

Es zeigt sich, dass die Chemieindustrie insgesamt einen wichtigen Beitrag für die wirtschaftliche Entwicklung in der Region Unterelbe aber auch für andere Regionen leistet. Deutschlandweit sind hier rund 4 % aller Betriebe im Bereich der Kokerei und Mineralölverarbeitung sowie der Herstellung chemischer und pharmazeutischer Erzeugnisse angesiedelt. Über 7 Mrd. Euro werden schätzungsweise allein im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse jährlich im Unterelberaum erwirtschaftet. Im Jahr 2014 waren hier rund 21 Tsd. Personen in den drei Wirtschaftszweigen der Chemieindustrie sozialversicherungspflichtig beschäftigt. Davon arbeiten knapp 60 % direkt im Bereich der Herstellung chemischer Erzeugnisse und jeweils etwa ein Fünftel im Bereich der Mineralölverarbeitung und Kokerei sowie im Bereich der Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse.

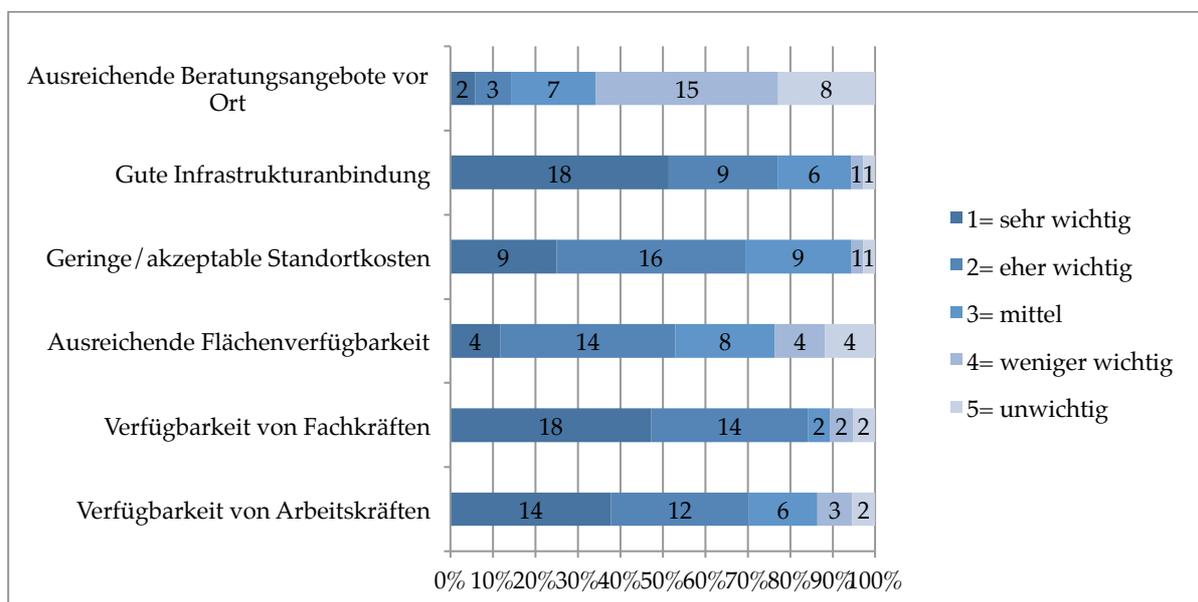
Besondere Spezialisierungen weist die Region im bundesweiten Vergleich im Bereich der Mineralölerzeugung und bei der Herstellung von Seifen, Wasch-, Reinigungs- und Körperpflegemitteln sowie von Duftstoffen auf. Auch die Bedeutung der Herstellung von chemischen Erzeugnissen insgesamt liegt noch leicht über dem deutschen Durchschnitt. Mehrheitlich bieten die Betriebe neben der Herstellung und Verarbeitung ihrer Produkte zusätzlich auch Dienstleistungen an.

Die Region verfügt aufgrund ihres überdurchschnittlich hohen Akademikeranteils zudem über hohe Innovationspotenziale. So ist der Anteil an Akademikern in der Gesamtwirtschaft um 3 Prozentpunkte und in der Chemieindustrie sogar um 7 Prozentpunkte höher als im deutschen Vergleich. Viele der befragten Betriebe geben an, dass individuellen Lösungen und Spezialisierungen für sie wichtig sind, um im Wettbewerb weiter zu bestehen.

Insbesondere die Chemiebranche im engeren Sinne ist stark in der Unterelberegion verflochten. Jeder zusätzliche Arbeitsplatz in diesem Wirtschaftszweig schafft einen weiteren Arbeitsplatz in der Region. Im Bereich der Mineralölverarbeitung entstehen aufgrund der überregionalen Verflechtungen zusätzlich zu den Beschäftigungseffekten im Unterelberaum für jeden zusätzlichen Arbeitsplatz sogar mehr als 2,5 Arbeitsplätze in anderen Regionen Deutschlands. Darüber hinaus unterhalten viele Betriebe auch Beziehungen zu Zulieferern und Kunden außerhalb Deutschlands, insbesondere im europäischen Raum.

Diese starke Vernetzung der Region ist u.a. auch auf die günstigen Transportmöglichkeiten über die Häfen an der Unterelbe zurückzuführen. Eine gute Infrastrukturanbindung wird demnach auch von der Mehrheit der Betriebe als wichtiger Standortfaktor eingestuft. Hierbei ist auch die Verbindung mit dem industriellen Hinterland relevant. Als noch wichtiger für die weitere Entwicklung schätzen die Betriebe in der Region derzeit die ausreichende Verfügbarkeit von Fachkräften ein. Als relevant wird hier bereits auch die Verfügbarkeit eines ausreichend großen Pools an Arbeitskräften allgemein angesehen. Klassische Standortfaktoren wie Flächenverfügbarkeiten, Standortkosten und Beratungsangebote werden hingegen als weniger entscheidend für die weitere Entwicklung der Region betrachtet. (Abbildung 26)

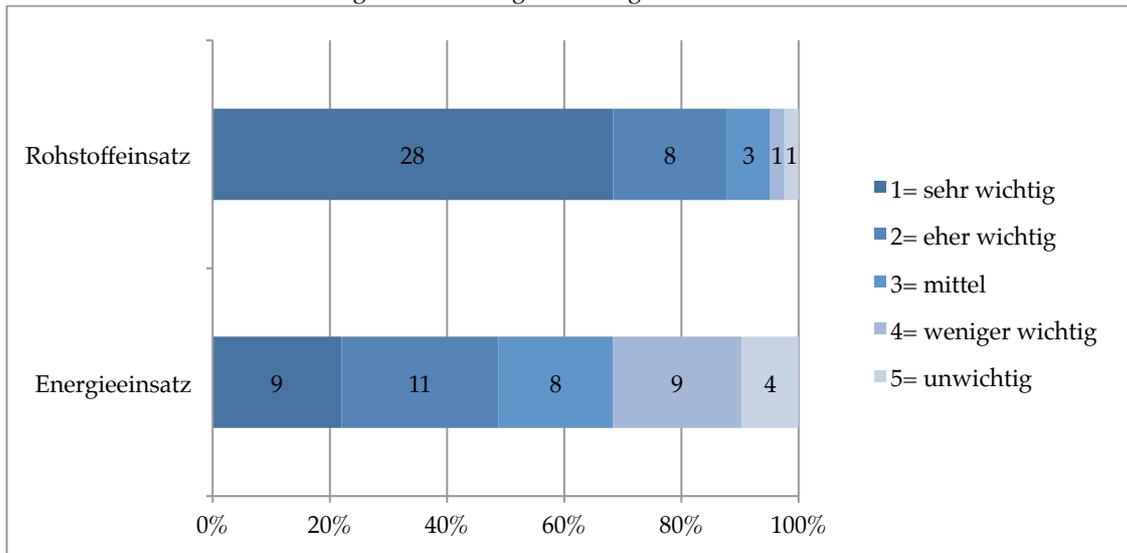
Abbildung 27: Wichtige Standortfaktoren



Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

Für eine langfristige Planungssicherheit der Betriebe vor Ort ist daneben auch eine sichere und wettbewerbsfähige Energie- und Rohstoffversorgung relevant. Für die Betriebe im Unterelberaum ist hierbei insbesondere der Rohstoffeinsatz von Bedeutung – in der eigens für diesen Standortatlas durchgeführten Befragung schätzen die teilnehmenden Betriebe diesen als deutlich wichtiger ein als den Energieeinsatz. (Abbildung 27)

Abbildung 28: Bedeutung von Energie- und Rohstoffeinsatz



Quelle: Eigene Unternehmensbefragung.

Es gilt somit nationale wie auch regionale und kommunale Strategien bestmöglich aufeinander abzustimmen und administrative Grenzen zugunsten einer gemeinsamen, wirkungsvollen Strategie zu überwinden. Die Chemie im Untereisraum ist insgesamt gut aufgestellt, um so im weltweiten Umfeld auch künftig wettbewerbsfähig zu bleiben und damit langfristig weiter zur Erhaltung und Stärkung der industriellen Verbundstrukturen in Deutschland beizutragen.

Literaturverzeichnis

Bundesagentur für Arbeit (2010): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, 20.06.2010, persönliche Korrespondenz, Statistik-Service Nordost, Hannover.

Bundesagentur für Arbeit (2015): Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, 30.06.2008-30.06.2014, persönliche Korrespondenz, Statistik-Service Nordost, Hannover.

Flegg, A. T., Webber, C. D. (2000): Regional size, regional specialization and the FLQ formula, Regional Studies 34(6), 563–569.

Gehrke, B.; Rammer, C.; Frietsch, R.; Neuhäusler, P. (2010): Listen wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige. Zwischenbericht zu den NIW/ISI/ZEW-Listen 2010/2011, Berlin.

Kowalewski, J. (2015): Regionalization of National Input-Output Tables: Empirical Evidence on the Use of the FLQ Formula, Regional Studies 49(2), 240-250.

Miller, R. E., Blair, P. D. (2009): Input-Output Analysis - Foundations and Extensions. Cambridge University Press, New York.

Statistische Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (Statistikamt Nord) (2015): Umsatzsteuerstatistik in Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein, 2008-2013, persönliche Korrespondenz, Statistikamt Nord, Kiel.

Statistisches Bundesamt (2014): Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung – Input-Output-Rechnung, Wiesbaden.

Verband Chemischer Industrie (VCI) (2012): Basischemie 2030,

Verband Chemischer Industrie (VCI) (2013): Standorte der Chemieparcs im Überblick

Verband Chemischer Industrie (VCI) (2014): Chemiewirtschaft in Zahlen 2014, Frankfurt.

Verband Chemischer Industrie (VCI) (2015): Daten und Fakten - Industrieland Deutschland: Wettbewerbsfähigkeit der Chemie stärken

Anhang

A1: Fragebogen

Unternehmensbefragung Standortatlas Chemie

I. **Wie lautet Ihre Postleitzahl?**

<input type="text"/>				
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

II. **In welchem Jahr hat Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung seine/ihre Geschäftstätigkeit aufgenommen?**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

III. **Welchen Umsatz (ohne Umsatzsteuer) hat Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung im letzten Jahr gemacht?**

- Unter 250 Tsd. Euro
- 250 Tsd. bis unter 500 Tsd. Euro
- 500 Tsd. bis unter 1 Mio. Euro
- 1 bis unter 2 Mio. Euro
- 2 bis unter 5 Mio. Euro
- 5 bis unter 50 Mio. Euro
- 50 Mio. Euro und mehr

IV. **Zu den Mitarbeitern Ihres Unternehmens/Ihrer Niederlassung**

a) **Wie viele Mitarbeiter(innen) hat Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung insgesamt?**

- weniger als 10
- 10 bis unter 50
- 50 bis unter 250
- 250 bis unter 500
- 500 und mehr

b) Wie hoch ist ungefähr der Anteil Ihrer Mitarbeiter(innen) mit (Fach-)Hochschul- oder Meisterabschluss?

- weniger als 10 %
- 10 bis unter 15 %
- 15 bis unter 20 %
- 20 bis unter 25 %
- 25 bis unter 30 %
- 30 bis unter 50 %
- 50 % und mehr

V. In welchem spezifischen Branchenteil ist Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung tätig? (Mehrfachnennungen möglich)

- Basischemie
- Bauchemie
- Biochemie / Umweltchemie
- Biotechnologie
- Chemiefasern
- Farben
- Gießereichemie
- Industriegase
- Klebstoffe
- Körperpflege
- Kunststoffverarbeitung
- Lackchemie
- Molekularbiologie
- Nanotechnologie
- Oberflächentechnologie
- Petrochemie
- Pharmaindustrie
- Polymerchemie
- Spezialchemie
- Waschmittel
- Andere: _____

VI. Welche Produkte bietet Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung an? (Mehrfachnennungen möglich)

- Produkte für Endkunden
- Produkte zur Weiterverarbeitung

VII. Bietet Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung auch Dienstleistungen an? Wenn ja, welche? (Mehrfachnennungen möglich)

- Analytik + Laborservices
- Auftragsforschung
- Beratung
- Chemiehandel
- Engineering
- Industrieanlagenbau
- Industrie-Service (Arbeitssicherheit, Beauftragten-Wesen, Gerüstbau, Isolierung, Instandsetzung, Korrosionsschutz, Reinigung, etc.)
- Industrietechnik
- Logistik
- Laborbedarf
- Messtechnik
- Recycling + Entsorgung
- Andere: _____

VIII. Welches sind die wichtigsten Absatzmärkte Ihres Unternehmens/Ihrer Niederlassung?

a) Räumlich (Mehrfachnennungen möglich)

- | | | |
|--|------------------------------------|----------------------|
| <input type="radio"/> lokal (Untere Ebene) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> regional (Norddeutschland) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> restliches Deutschland | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> international, Europa | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> international, weltweit | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |

b) Aus welchen Branchen stammen Ihre Kunden (ohne Namensnennung)?

- | | | |
|----------------|------------------------------------|----------------------|
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |

IX. Beschaffung von Gütern: Welches sind die wichtigsten Beschaffungsmärkte für Ihr Unternehmen/Ihrer Niederlassung?

a) Räumlich (Mehrfachnennungen möglich)

- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| <input type="radio"/> | lokal (Untere Ebene) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | regional (Norddeutschland) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | restliches Deutschland | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | international, Europa | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | international, weltweit | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |

b) Aus welchen Branchen stammen Ihre Zulieferer (ohne Namensnennung)?

- | | | |
|----------------|------------------------------------|----------------------|
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| Branche: _____ | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |

X. Beschaffung von Dienstleistungen: Welches sind die wichtigsten Beschaffungsmärkte für Ihr Unternehmen/Ihrer Niederlassung?

a) Räumlich (Mehrfachnennungen möglich)

- | | | | |
|-----------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| <input type="radio"/> | lokal (Untere Ebene) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | regional (Norddeutschland) | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | restliches Deutschland | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | international, Europa | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |
| <input type="radio"/> | international, weltweit | ungefährer Umsatzanteil in Prozent | <input type="text"/> |

b) Aus welchen Branchen stammen Ihre Dienstleister (ohne Namensnennung)?

Branche: _____ ungefährender Umsatzanteil in Prozent

Branche: _____ ungefährender Umsatzanteil in Prozent

Branche: _____ ungefährender Umsatzanteil in Prozent

XI. Ergänzende Geschäftspartnerschaften (Netzwerke)

a) Arbeitet Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung mit anderen Unternehmen zusammen, um gemeinsam Leistungen für Dritte zu erbringen?

- Ja
 Nein (weiter mit Punkt XII.)

b) Aus welchen Branchen und Regionen kommen Ihre Geschäftspartner? Nennen Sie uns bitte Branche und Region Ihrer drei wichtigsten Geschäftspartner (ohne Namensnennung).

Geschäftspartner I aus Branche: _____

Wo hat der Geschäftspartner I seinen Sitz?

- lokal (Untere Ebene)
 regional (Norddeutschland)
 restliches Deutschland
 international, Europa
 international, weltweit

In welchen Bereichen arbeiten Sie mit Geschäftspartner I zusammen?
(Mehrfachnennungen möglich)

- Einkauf
 Produktion/Dienstleistungserbringung
 Marketing/Vertrieb
 Kundenbetreuung
 Forschung und Entwicklung
 Lagerhaltung/Logistik
 Sonstiges, nämlich: _____

Geschäftspartner II aus Branche: _____

Wo hat der Geschäftspartner II seinen Sitz?

- lokal (Untere Ebene)
- regional (Norddeutschland)
- restliches Deutschland
- international, Europa
- international, weltweit

In welchen Bereichen arbeiten Sie mit Geschäftspartner II zusammen?
(Mehrfachnennungen möglich)

- Einkauf
- Produktion/Dienstleistungserbringung
- Marketing/Vertrieb
- Kundenbetreuung
- Forschung und Entwicklung
- Lagerhaltung/Logistik
- Sonstiges, nämlich: _____

Geschäftspartner III aus Branche: _____

Wo hat der Geschäftspartner III seinen Sitz?

- lokal (Untere Ebene)
- regional (Norddeutschland)
- restliches Deutschland
- international, Europa
- international, weltweit

In welchen Bereichen arbeiten Sie mit Geschäftspartner III zusammen?
(Mehrfachnennungen möglich)

- Einkauf
- Produktion/Dienstleistungserbringung
- Marketing/Vertrieb
- Kundenbetreuung
- Forschung und Entwicklung
- Lagerhaltung/Logistik
- Sonstiges, nämlich: _____

XII. Strategien und Standortfaktoren zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens/Ihrer Niederlassung

a) Welche Bedeutung haben die folgenden Strategien zur Sicherung und zum Ausbau der Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens/Ihrer Niederlassung?

	Relevanz					
	sehr wichtig	eher wichtig	mittel	weniger wichtig	un- wichtig	weiß nicht
Technologieführerschaft	<input type="radio"/>					
Kostenführerschaft	<input type="radio"/>					
Branchenerster bei der Einführung neuer Angebote/Lösungen	<input type="radio"/>					
Rasche Reaktion auf Neuerungen von Konkurrenten	<input type="radio"/>					
Individuelle Lösungen für einzelne Kunden	<input type="radio"/>					
Spezialisierung auf Nischenmärkte	<input type="radio"/>					
Kooperationen/Allianzen mit anderen Unternehmen/Einrichtungen	<input type="radio"/>					

b) Welche Bedeutung haben der Energie- und Rohstoffeinsatz für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens/Ihrer Niederlassung?

	Relevanz					
	sehr wichtig	eher wichtig	mittel	weniger wichtig	un- wichtig	weiß nicht
Energieeinsatz	<input type="radio"/>					
Rohstoffeinsatz	<input type="radio"/>					

c) Welche Standortfaktoren sind für Ihr Unternehmen/Ihre Niederlassung am Standort Unterelbe entscheidend?

	Relevanz						Sehen Sie den Standortfaktor als erfüllt an?	
	sehr wichtig	eher wichtig	mittel	weniger wichtig	unwichtig	weiß nicht	Ja	Nein
<input type="radio"/> Verfügbarkeit von Arbeitskräften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> Verfügbarkeit von Fachkräften	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> Ausreichende Flächenverfügbarkeit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> Geringe/akzeptable Standortkosten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> Gute Infrastrukturanbindung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> Ausreichende Beratungsangebote vor Ort	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
<input type="radio"/> _____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						

d) Welche Maßnahmen sollten zur Verbesserung des Standorts Unterelbe aus Ihrer Sicht getroffen werden?

Herzlichen Dank für Ihre Mithilfe und die Zeit, die Sie sich genommen haben!

A2: Input-Output-Analyse

Die Input-Output-Methode als Analyseinstrument

Mit Hilfe der Input-Output-Analyse kann eine aussagekräftige Abschätzung gesamtwirtschaftlicher Auswirkungen von Änderungen der Endnachfrage in einem oder mehreren Wirtschaftszweigen getätigt werden. Die Beziehung zwischen dem Output-Vektor (x) und dem Endnachfrage-Vektor (f) ist dabei wie folgt beschrieben:

$$x = (I - A)^{-1} f$$

A stellt die Matrix der Input-Koeffizienten a_{ij} dar. Diese beschreiben den Anteil der Zwischenprodukte aus Wirtschaftszweig i am Produktionswert des Wirtschaftszweigs j . Mittels Multiplikatoranalyse können auf Grundlage der sogenannten Leontief-Inversen, $(I-A)^{-1}$, somit die gesamtwirtschaftlichen Produktionseffekte einer Endnachfragesteigerung abgeschätzt werden. Beschäftigungsänderungen ergeben sich proportional zu den Änderungen des Produktionswertes. Die Unterteilung in direkte und indirekte Effekte wird anhand der folgenden Approximation vorgenommen:

$$x = \underbrace{f + A f}_{\text{direkt}} + \underbrace{A^2 f + A^3 f + A^4 f + \dots}_{\text{indirekt}}$$

Der direkte Effekt setzt sich zusammen aus dem Initialeffekt, also der Endnachfrageänderung (f), und dem Erstrundeneffekt ($A f$). Der Erstrundeneffekt beschreibt die zusätzliche Produktion in den Zulieferbetrieben der von der Endnachfrageänderung betroffenen Wirtschaftszweige. Oftmals wird dieser Effekt bereits zu den indirekten Effekten gezählt. Die indirekten Effekte werden entlang der gesamten Wertschöpfungskette beobachtet, da jeder Wirtschaftszweig eine gegebene Menge an Vorleistungen für die Produktion von anderen Wirtschaftszweigen benötigt. Es besteht also per Annahme ein linearer Zusammenhang zwischen den dargestellten wirtschaftlichen Größen (Miller/Blair 2009).

Der Beschäftigungsmultiplikator gibt das Verhältnis von Initialeffekt zu Gesamteffekt wieder. Ein Beschäftigungsmultiplikator von 2,0 bedeutet demnach, dass jeder zusätzliche Beschäftigte in dem Wirtschaftszweig, in dem eine Produktionsausweitung (oder ein Produktionsrückgang) stattfindet, einen weiteren Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft nach sich zieht, da vermehrt Vorleistungen nachgefragt werden.

A3: Anteil Älterer

Region	Wirtschaftsgruppen und -abteilungen (WZ08)	Insgesamt	55 bis 64-Jahre	Anteil
			30.06.2014	
Untereibe	Insgesamt	1.151.923	168.436	15%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	4.264	682	16%
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	12.425	2.269	18%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	4.152	641	15%
	Summe Chemie	20.841	3.592	17%
Cuxhaven	Insgesamt	43.520	7.731	18%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	160	44	28%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	707	100	14%
	Summe Chemie	867	144	0
Stade	Insgesamt	58.226	9.285	16%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•	•	
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	2.539	473	19%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•	•	
	Summe Chemie	2.539	473	19%

Hamburg	Insgesamt	892.508	126.381	14%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	3.445	540	16%
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	7.201	1.144	16%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	1.490	230	15%
	Summe Chemie	12.136	1.914	16%
Pinneberg	Insgesamt	83.333	13.077	16%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•	•	
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	602	102	17%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•	•	
	Summe Chemie	602	102	17%
Steinburg	Insgesamt	36.236	5.807	16%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	-	
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	•	•	
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	•	•	
	Summe Chemie	•	•	
Dithmarschen	Insgesamt	38.100	6.155	16%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	•	•	
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.517	424	28%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	-	-	
	Summe Chemie	1.517	424	28%

Deutschland	Insgesamt	30.174.505	5.209.407	17%
	19 Kokerei und Mineralölverarbeitung	25.276	4.527	18%
	20 Herstellung von chemischen Erzeugnissen	306.016	58.433	19%
	21 Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	142.059	20.767	15%
	Summe Chemie	473.351	83.727	18%

Quellen: Bundesagentur für Arbeit (2014); Berechnungen des HWWI.

- Anonymisierte Werte.

- Wert = 0

Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI)

Heimhuder Straße 71 | 20148 Hamburg

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

infowww.hwwi.org