

Wilke, Peter; Ludwig, Thorsten; Schmid, Katrin; Ulatowski, Jan; Winter, Matthias N.

Book

Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung: Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland

edition der Hans-Böckler-Stiftung, No. 292

Provided in Cooperation with:

The Hans Böckler Foundation

Suggested Citation: Wilke, Peter; Ludwig, Thorsten; Schmid, Katrin; Ulatowski, Jan; Winter, Matthias N. (2014) : Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung: Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland, edition der Hans-Böckler-Stiftung, No. 292, ISBN 978-3-86593-196-2, Hans-Böckler-Stiftung, Düsseldorf

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/181747>

Standard-Nutzungsbedingungen:

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

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

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

Terms of use:

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

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

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

Struktur- und Regionalpolitik

Peter Wilke | Thorsten Ludwig | Katrin Schmid
Jan Ulatowski | Matthias N. Winter

Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung – Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland

Peter Wilke | Thorsten Ludwig | Katrin Schmid
Jan Ulatowski | Matthias N. Winter

Weitere Autorinnen und Autoren:
Oliver Fieber, Birte Homann, Arne Klöpffer, Julian Lenz,
Stefan Timm, Eckhard Voss, Angela Wagener

Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung – Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland

Peter Wilke | Thorsten Ludwig | Katrin Schmid
Jan Ulatowski | Matthias N. Winter

**Struktureller Wandel und
nachhaltige Modernisierung –
Perspektiven der Industrie-
politik in Norddeutschland**



Dr. Peter Wilke, Geschäftsführer von Wilke, Maack und Partner, Hamburg
Birte Homann, Beraterin bei Wilke, Maack und Partner, Hamburg
Katrin Schmid, Beraterin bei Wilke, Maack und Partner, Hamburg
Eckhard Voss, Berater bei Wilke, Maack und Partner, Hamburg

Oliver Fieber, Geschäftsführer der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH, Bremen

Thorsten Ludwig, Abteilungsleiter Regional- und Strukturpolitische Beratung der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH, Bremen

Arne Klöpffer, wissenschaftlicher Referent der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH, Bremen

Julian Lenz, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH, Bremen

Matthias N. Winter, Berater im Netzwerk beteiligungs-basierte Beratung (n3b), Hamburg

Dr. Angela Wagener, Beraterin und Coach im Netzwerk beteiligungs-basierte Beratung (n3b), Hamburg

Jan Ulatowski, Berater bei der TGS Gesellschaft für Strukturentwicklung und Beschäftigung mbH, Schwerin

Stefan Timm, Berater bei der TGS Gesellschaft für Strukturentwicklung und Beschäftigung mbH, Schwerin

© Copyright 2014 by Hans-Böckler-Stiftung

Hans-Böckler-Straße 39, 40476 Düsseldorf

Produktion: Setzkasten GmbH, Düsseldorf

Printed in Germany 2014

ISBN: 978-3-86593-196-2

Bestellnummer: 13292

Alle Rechte vorbehalten. Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechts ist ohne schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen, Übersetzungen und die Einspeicherung in elektronische Systeme.

Hintergrund der Studie

Der vorliegende Abschlussbericht wurde im Rahmen des Projektes „Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung – Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland“ erstellt. Das Projekt sollte einen Forschungs- und Diskussionsbeitrag leisten zur Entwicklung und Umsetzung einer integrierten und abgestimmten Strategie einer an nachhaltiger Modernisierung ausgerichteten Industriepolitik in den fünf norddeutschen Bundesländern Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein. Ein wesentlicher Schwerpunkt war die Erarbeitung von Analysen ausgewählter Industriebereichen in Norddeutschland hinsichtlich der Fragen von:

- Erhalt und Ausbau von Beschäftigung. Wo liegen Wachstumsbereiche und -chancen? Wo gibt es Herausforderungen bei Arbeitsbedingungen und „Guter Arbeit“?
- Ökologische Modernisierung. Welche Ansatzpunkte gibt es in den Unternehmen? Wo sind Fortschritte sichtbar? Wie kann die Idee einer Berücksichtigung ökologischer Ziele in der Industriepolitik realisiert werden?
- Branchenübergreifende Querschnittsthemen. Welche Bedeutung haben Themen der Verkehrsinfrastruktur, Energieversorgung, Innovation und Qualifizierung, Klima- und Umweltschutzes, demografischen Wandels für die Perspektiven der Industrie in Norddeutschland?

Das Projekt hatte eine Laufzeit von zwei Jahren (2012-2014) und wurde begleitet durch eine Steuerungsgruppe unter dem Vorsitz des DGB Nord und der Beteiligung von IG Metall, IG BCE, ver.di und NGG. Zusätzlich hatte das Projekt einen Beirat, in dem Vertreter/innen von Landesministerien der fünf Bundesländer, Unternehmen, Gewerkschaften und Wissenschaft mitgearbeitet haben.

Das Projekt wurde finanziell gefördert von der Hans Böckler Stiftung.

Für weitere Informationen zum Projekt:

Projektleitung

Wilke, Maack und Partner

Schaarsteinwegsbrücke 2

20459 Hamburg

Telefon: +49(0)40/43 27 87 43

Telefax: +49(0)40/43 27 87 44

Mail: info@wilke-maack.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	19
1.1	Industriepolitik in der Diskussion	19
1.2	Warum Industriepolitik für Norddeutschland?	21
1.3	Leitende Fragestellungen und Aufbau des Berichts	22
2	Nachhaltige Modernisierung und aktive Gestaltung des Strukturwandels – Anforderungen an eine Industriepolitik für Norddeutschland	25
2.1	Globale Herausforderungen – regionale Chancen	25
2.2	Was kann und muss Industriepolitik heute leisten?	31
2.3	Gewerkschaftliche Anforderungen an eine regionale Industriepolitik	36
3	Industrie und Industriepolitik in Norddeutschland	39
3.1	Wirtschafts- und Industriestrukturen der norddeutschen Bundesländer im Vergleich	39
3.1.1	Bevölkerung, Wirtschaftskraft und Wachstum im bundesdeutschen Vergleich	39
3.1.2	Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes in Norddeutschland	41
3.1.3	Bedeutung und Struktur der Industrie im Bundesland Bremen	44
3.1.4	Bedeutung und Struktur der Industrie im Bundesland Hamburg	47
3.1.5	Bedeutung und Struktur der Industrie in Mecklenburg-Vorpommern	49
3.1.6	Bedeutung und Struktur der Industrie in Niedersachsen	51
3.1.7	Bedeutung und Struktur der Industrie in Schleswig-Holstein	54
3.1.8	Vergleichende Betrachtung	56
3.2	Industrielle Wachstums- und Innovationsförderung der norddeutschen Bundesländer	58
3.2.1	Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Bremen	59
3.2.2	Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Hamburg	61
3.2.3	Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Mecklenburg-Vorpommern	63

3.2.4	Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Niedersachsen	65
3.2.5	Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Schleswig-Holstein	67
3.2.6	Vergleich der Ansätze, Schwerpunkte und Kooperationsansätze	69
3.2.7	Gute Arbeit in der Wirtschaftsförderung der norddeutschen Länder	73
3.3	Ansätze und Erfahrungen mit länderübergreifender Kooperation und Zusammenarbeit in Norddeutschland	78
3.4	Schlussfolgerungen	81
4	Die Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland	85
4.1	Einleitung: Abgrenzung der Branche und Eckdaten zur Branchenstruktur	85
4.2	Die Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland	94
4.3	Arbeit und Beschäftigung	98
4.4	Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung	107
4.5	Industriepolitische Initiativen – Situation in Norddeutschland	115
4.6	Zusammenfassung	120
5	Die Schiffbauindustrie in Norddeutschland	125
5.1	Schiffbau als Teil der maritimen Wirtschaft	125
5.1.1	Der deutsche Schiffbau im globalen Wettbewerb	126
5.1.2	Vom Container- zum Spezialschiffbau	129
5.1.3	Marineschiffbau	132
5.1.4	Umsatzentwicklung im deutschen Schiffbau	133
5.1.5	Starke Exportorientierung des deutschen Schiffbaus	134
5.1.6	Unternehmens- und Betriebsgrößen	135
5.2	Arbeit und Beschäftigung	136
5.2.1	Signifikanter Arbeitsplatzabbau seit dem Jahr 2008	136
5.2.2	Einstellungen und steigender Anteil von Ingenieuren	137
5.2.3	Nutzung von Leiharbeit, Ausbildungsquoten, Altersstruktur und Entlohnung	139
5.3	Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung	142
5.3.1	Triebkräfte des Strukturwandels: Offshore-Windenergie und Energieeffizienz	142
5.3.2	Offshore-Windenergie	142
5.3.3	Emissionsarme und energieeffiziente Schiffe	145
5.4	Industriepolitische Initiativen	148

5.4.1	Finanzierungsunterstützung als Schwerpunkt	149
5.4.2	Cluster-Aktivitäten als neuer Ansatz	149
5.5	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	151
6	Windenergieindustrie in Norddeutschland	155
6.1	Windenergieindustrie – Entwicklung und Struktur der Branche	155
6.2	Onshore-Windenergie	159
6.3	Offshore-Windenergie – aktuelle Entwicklungen	160
6.4	Die Windenergiebranche in den norddeutschen Ländern	163
6.5	Arbeit und Beschäftigung	167
6.6	Forschung und Entwicklung in den norddeutschen Bundesländern	171
6.7	Länderprogramme und verbesserte Kooperation	172
6.8	Industriepolitische Initiativen in Norddeutschland	174
6.9	Zusammenfassung	177
6.10	Handlungsfelder einer integrierten nachhaltigen Industriepolitik und Maßnahmen zur Stärkung der Windenergie-industrie in Norddeutschland	179
7	Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland	183
7.1	Abgrenzung der Branche	183
7.2	Branchenstruktur der Chemie-, Pharma- und Kunststoff-industrie in Norddeutschland	184
7.3	Bildungs- und Forschungslandschaft	187
7.4	Arbeit und Beschäftigung	188
7.5	Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung	196
7.5.1	Globale Marktverschiebung	196
7.5.2	Rohstoffbasis im Wandel	198
7.5.3	Steigende Anforderungen an Umweltverträglichkeit und Ressourceneffizienz	199
7.6	Industriepolitische Initiativen – Situation in Norddeutschland	201
7.6.1	Die Branche will sich mehr vernetzen: Industrieparks in Norddeutschland mit Schwerpunkt Chemie und Initiative ChemCoast e.V.	202
7.6.2	Ein Projekt mit vielen Interessenten: CFK-Valley in Stade	203
7.6.3	(Eigen-)Versorgung mit Strom	204

7.7	Ansätze nachhaltiger Modernisierung in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland?	207
7.8	Zusammenfassung	208
7.9	Handlungsfelder für die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland	209
8	Die Ernährungsindustrie in Norddeutschland	213
8.1	Profil und Bedeutung der Ernährungsindustrie in Norddeutschland	213
8.2	Norddeutschland als wichtigstes Zentrum der Ernährungsindustrie in Deutschland	215
8.3	Norddeutschland als Zentrum wissensbasierter Infrastrukturen der Ernährungswirtschaft	220
8.4	Ausbildung und Qualifikation in der Ernährungsindustrie	221
8.5	Industriepolitische Herausforderungen und Handlungsfelder	222
8.5.1	Wachsender Pluralismus der Verbrauchermärkte	223
8.5.2	Notwendigkeit nachhaltiger Modernisierung und soziale Verantwortung	225
8.5.3	Eine neue Phase der Internationalisierung	226
8.5.4	Kosteneffizienz und Rohstoffsicherung	228
8.5.5	Veränderte Produktions- und Prozesstechnologien	228
8.5.6	Fachkräftesicherung und Gute Arbeit	229
8.6	Industriepolitische Ansätze und gute Praxis weiter entwickeln	233
8.7.	Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen	237
9	Die Automobil- und Automobilzulieferindustrie in Norddeutschland	241
9.1	Einleitung	241
9.2	Branchenprofil der Automobil(zuliefer)industrie in Deutschland	242
9.2.1	Die deutsche Automobilindustrie – ein ‚Global Player‘	242
9.2.2	Umsatzentwicklung – Hauptantriebsmotor ausländische Märkte	244
9.2.3	Unternehmens- und Betriebsstruktur – Dominanz der Großen	246
9.3	Die Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland: Struktur, Arbeit und Beschäftigung	247
9.3.1	Die Branche in Norddeutschland – hohe Bedeutung aber geringe Einflussmöglichkeiten	247

9.3.2	Arbeit und Beschäftigung	251
9.4	Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung	258
9.4.1	Globaler Strukturwandel stellt die Branche vor historische Herausforderungen	258
9.4.2	Elektroautos als Element einer Elektromobilitätsstrategie	263
9.5	Industriepolitische, betriebliche und gewerkschaftliche Initiativen	266
9.5.1	Cluster Automotive Nordwest – ein länderübergreifender Ansatz	267
9.6	Zusammenfassende Bewertung: Stärken, Schwächen und Szenarien der Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland	269
Exkurs: Maschinenbau in Norddeutschland		273
10 Branchenstudie Häfen und Logistik		279
10.1	Relevanz der Teilstudie „Häfen und Logistik“ bei der Betrachtung der norddeutschen Industriepolitik	279
10.2	Ausgangslage und Branchenprofil	279
10.3	Aktuelle Diskussion zum Erhalt und Ausbau der Hafen- und Verkehrsinfrastruktur	281
10.4	Beschäftigungssituation	282
10.4.1	Beschäftigungssituation in den deutschen Seehäfen	282
10.4.2	Beschäftigungsentwicklung in der Logistikbranche in Norddeutschland	284
10.5	Häfen und Hafenlogistik	288
10.6	Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung	290
10.6.1	Zunahme der Schiffsgrößen in der Containerschifffahrt und wachsender Konkurrenzdruck zwischen den Häfen der Nordrange	290
10.6.2	Steigende Anforderungen an den Umweltschutz in der Schifffahrt und die Auswirkungen auf die Häfen	298
10.6.3	Neue Anforderungen an die Häfen im Zuge der Entwicklung der Offshore-Windenergie	300
10.7	Hafenkooperationen	303
10.8	Zusammenfassung	305
10.9	Ausblick – Anforderungen für eine positive Entwicklung der Häfen und der Verkehrslogistik	308

11 Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse	313
11.1 Industrie als Beschäftigungsträger	313
11.2 Arbeitsbedingungen, Fachkräftebedarf und Gute Arbeit in der Industrie	317
11.3 Ökologisch nachhaltige Modernisierung	323
11.4 Energieversorgung und (Verkehrs-)Infrastruktur	326
11.4.1 Die Rolle Norddeutschlands bei der Energiewende	326
11.4.2 Verkehrsinfrastruktur	328
11.5 Forschung und Entwicklung	330
12 Ziele für eine nachhaltige Industriepolitik für Norddeutschland	333
12.1 Schritte zur Umsetzung	337
Literaturverzeichnis	341
Webseitenverzeichnis	355
Über die Hans-Böckler-Stiftung	365

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Globale Megatrends im Überblick	26
Abbildung 2: Entwicklung des Pro-Kopf-BIP (je Einwohner) in Euro, 2000-2012	40
Abbildung 3: Arbeitslosenquote (bezogen auf alle Erwerbspersonen), 2012	41
Abbildung 4: Anteile des Verarbeitenden Gewerbes	42
Abbildung 5: Anteile des Verarbeitenden Gewerbes an Beschäftigten und Bruttowertschöpfung nach Bundesländern	57
Abbildung 6: Entwicklung von Umsatz und Beschäftigung in der deutschen Luft- und Raumfahrt 1991-2012	86
Abbildung 7: Standorte von Unternehmen und Forschungseinrichtungen (exemplarische Auswahl)	95
Abbildung 8: Entwicklung der Altersstruktur im Luft- und Raumfahrzeugbau (Norddeutschland)	102
Abbildung 9: Entwicklung der Qualifikationsstruktur der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Luft- und Raumfahrzeugbau in Norddeutschland	103
Abbildung 10 (links): Umsätze im deutschen Schiffbau nach In- und Ausland in den Jahren 2007 bis 2011 (Mio. Euro)	135
Abbildung 11 (rechts): Umsatzverteilung im deutschen Schiffbau nach In- und Ausland in den Jahren 2007 bis 2011 (%)	135
Abbildung 12: Altersstruktur im deutschen Schiffbau	141
Abbildung 13: Industriepolitische Instrumente in der Schiffbauindustrie	148
Abbildung 14: Verbundstruktur der Chemischen Industrie	183
Abbildung 15: Standorte wichtiger Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland	185
Abbildung 16: Altersstruktur der drei Teilbranchen in Norddeutschland, 2012	194
Abbildung 17: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Ernährungsindustrie nach Bundesländern, 2012	216
Abbildung 18: Altersstruktur der Ernährungsindustrie in Norddeutschland, 2007 und 2011 im Vergleich - Anteile an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten)	230
Abbildung 19: Landesweite und regionale Initiativen und Kooperation in der Ernährungswirtschaft	233

Abbildung 20: Weltmarktanteil produzierter Fahrzeuge der fünf größten Automobilindustrienationen	243
Abbildung 21: Die fünf größten Exportbranchen in Deutschland 2012 in Milliarden Euro	244
Abbildung 22: Entwicklung des Umsatzes der deutschen Automobilindustrie nach Teilbranchen (2009-2012)	245
Abbildung 23: Räumliche Verteilung der Automobil(zuliefer)industrie in Niedersachsen	251
Abbildung 24: Altersstruktur in der deutschen Automobilindustrie 2012, in Prozent	257
Abbildung 25: „Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu...“ (Mittelwerte)	325
Abbildung 26: Bausteine einer nachhaltigen Industriepolitik für Norddeutschland	334
Abbildung 27: Vorschlag für ein Industrieforum Norddeutschland	340

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bevölkerung und wirtschaftliche Eckdaten Norddeutschlands 2012	39
Tabelle 2: Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe in Norddeutschland 2012	43
Tabelle 3: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Bremen 2012	44
Tabelle 4: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Hamburg 2012	48
Tabelle 5: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Mecklenburg-Vorpommern 2012	50
Tabelle 6: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Niedersachsen 2012	52
Tabelle 7: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein 2012	55
Tabelle 8: Cluster- und Netzwerkiniciativen in den norddeutschen Bundesländern	70
Tabelle 9: Eckdaten des Luft- und Raumfahrzeugbaus in Deutschland im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe 2008-2012	86
Tabelle 10: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Luft- und Raumfahrzeugbau	99
Tabelle 11: Durchschnittliche jährliche (brutto) Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigtem	102
Tabelle 12: Klimaschutzziele in der Luftfahrt	112
Tabelle 13: Die drei großen Branchen- und Clusterinitiativen in Norddeutschland	117
Tabelle 14: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland	124
Tabelle 15: Weltmarktanteil deutscher Werften am Weltschiffbau im Zeitraum 2008 bis 2012	127
Tabelle 16: Schiffsablieferungen deutscher Werften im Zeitraum 2008 bis 2012 nach Bundesländern	128
Tabelle 17: Auftragseingänge im deutschen Schiffbau von 2007 bis 2012	130
Tabelle 18: Entwicklung der Gesamtumsatzerlöse im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2007 bis 2012 (in Mrd. Euro)	133

Tabelle 19: Umsatzentwicklung im deutschen Schiffbau nach Bundesländern im Zeitraum 2007 bis 2011 (Mio. Euro)	134
Tabelle 20: Beschäftigungsentwicklung im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2007 bis 2012	136
Tabelle 21: Ingenieursquote im deutschen Schiffbau	138
Tabelle 22: Entwicklung der Leiharbeitsquote im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2008 bis 2013 im Vergleich	139
Tabelle 23: Entwicklung der Ausbildungsquoten im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2008 bis 2013	140
Tabelle 24: Durchschnittliche Arbeitszeiten und Bruttoverdienste im deutschen Schiffbau 2009 bis 2011	142
Tabelle 25: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Schiffbauindustrie in Norddeutschland	154
Tabelle 26: Struktur der Strombereitstellung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2013	157
Tabelle 27: Eckdaten der Windenergiebranche in Deutschland 2009 – 2012	158
Tabelle 28: Prognostiziertes kumuliertes Wachstum der Windenergieleistung nach Regionen 2012-2017 (in Gigawatt)	159
Tabelle 29: Status des Windenergieausbaus in Deutschland 2012 (in Megawatt)	160
Tabelle 30: Bruttobeschäftigungsentwicklung 2010-2012 Onshore/Offshore nach Branchensegmenten	163
Tabelle 31: Installierte Leistung aus Windkraftanlagen (in Megawatt und Anzahl der Anlagen) zum 30.06.2013 in den norddeutschen Bundesländern im Vergleich	163
Tabelle 32: Zugebaute Leistung aus Windkraftanlagen (in Megawatt und Anzahl der Anlagen) zum 30.06.2013 in den norddeutschen Bundesländern im Vergleich	164
Tabelle 33: Beschäftigungsentwicklung in der Windenergiebranche 2009 bis 2012	168
Tabelle 34: Aufteilung Beschäftigung nach Onshore/Offshore-Zuordnung 2011	168
Tabelle 35: Ziele der Bundesländer (Stand 2013)	173
Tabelle 36: Stärken-Schwächen-Chancen und Risiken der Windenergieindustrie in Norddeutschland	181
Tabelle 37: Eckdaten der drei Teilbranchen in Norddeutschland, 2009-2012	

Tabelle 38: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von chemischen Erzeugnissen	188
Tabelle 39: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen	189
Tabelle 40: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	189
Tabelle 41: Durchschnittliche jährliche (brutto) Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten in den Teilbranchen und im Verarbeitenden Gewerbe	196
Tabelle 42: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland	211
Tabelle 43: Eckdaten der Ernährungsindustrie in Deutschland im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe 2008 - 2012	214
Tabelle 44: Umsatzentwicklung der Ernährungsindustrie Norddeutschlands im Vergleich 2009 - 2012	219
Tabelle 45: Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Ernährungsindustrie 2007 bis 2012	219
Tabelle 46: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Ernährungsindustrie in Norddeutschland	240
Tabelle 47: Entwicklung des Gesamtumsatzes der deutschen Automobilindustrie 2007-2012 in Milliarden Euro	245
Tabelle 48: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Automobilindustrie (WZ 2008: 29) nach norddeutschen Regionen von 2007 bis 2012	252
Tabelle 49: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Automobilindustrie, Deutschland nach Qualifikation 2007-2011	253
Tabelle 50: Arbeitszeiten und Bruttoverdienste in der deutschen Automobilindustrie 2008 bis 2012	258
Tabelle 51: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland	270
Tabelle 52: Entwicklung des Maschinenbaus – Norddeutschland und Deutschland im Vergleich	274
Tabelle 53: Eckdaten des Maschinenbaus nach Ländern	275
Tabelle 54: Produktion und Netzwerke im Maschinenbau in den norddeutschen Bundesländern	276
Tabelle 55: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse für den norddeutschen Maschinenbau	278

Tabelle 56: Zahl der sozialversicherungspflichtigen Logistikbeschäftigten in Norddeutschland	285
Tabelle 57: Zahl der Auszubildenden mit Logistikberufen nach Bundesländern (jeweils am Stichtag 31.12.)	286
Tabelle 58: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Branche Häfen und Logistik in Norddeutschland	311
Tabelle 59: Entwicklung der Industrieregion – Einschätzungen von Branchenvertreter/innen	315
Tabelle 60: Fachkräfteentwicklung, Demografie und Qualifizierung in den norddeutschen Industriebranchen	319
Tabelle 61: „Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu...“ (Mittelwerte):	321
Tabelle 62: Welche Kriterien „Guter Arbeit“ berücksichtigen die norddeutschen Bundesländer:	322
Tabelle 63: Die Rolle von Forschung und Entwicklung in den norddeutschen Industriebranchen	331

1 Einleitung

1.1 Industriepolitik in der Diskussion

Die Bewertung der Industrie für die wirtschaftliche Entwicklung einzelner Regionen und Länder hat sich nicht zuletzt durch die Erfahrungen der jüngsten Finanzkrise deutlich verändert. Lange Zeit prägte das Bild des Übergangs von der Industrie- zur Dienstleistungsgesellschaft die wirtschaftspolitische Diskussion. Statt auf die Förderung von Werften, der Stahl- und Chemieindustrie setzte Wirtschaftspolitik auf vorrangige Förderung von Dienstleistungs-, Finanz- und „Kulturwirtschaft“. Ein wesentliches Argumentationsmuster war, dass „moderne Wissensgesellschaften“ ihren Wohlstand immer weniger aus Rohstoffen und Massenprodukten erwirtschaften, sondern vermehrt aus Know-how, Kreativität und intellektuellen Fähigkeiten. Für ganze Produktionsbereiche und klassische Industrien wurden angesichts einer „Billigkonkurrenz“ mit Standorten in weniger industriell entwickelten Ländern kaum dauerhafte Entwicklungschancen gesehen.

Diese Sichtweise auf die Rolle von Industrie hat sich inzwischen weitgehend verändert. Der Erhalt und Ausbau einer leistungsstarken und konkurrenzfähigen Industrie wird als zentraler Baustein für wirtschaftlichen Wohlstand und Innovationskraft angesehen.¹ Es wird anerkannt, dass ein signifikanter Industrieanteil positive Rückwirkungen auf andere Branchen wie Dienstleistungen, Verkehr etc. hat. Ebenso wird – vor allem nach den aktuellen Erfahrungen der jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise – immer wieder auf den Zusammenhang zwischen der Wirtschaftsstruktur einzelner Länder und der Reaktionsfähigkeit der Wirtschaft auf konjunkturelle Schwankungen und krisenhafte Entwicklungen hingewiesen. Demnach haben Länder mit einer breiteren industriellen Basis die globale Wirtschafts- und Finanzkrise nach 2008 besser bewältigt als andere Länder.²

Zu der positiveren Wahrnehmung der Rolle der Industrie hat auch die Erkenntnis beigetragen, dass in der Industrie mehrheitlich relativ stabile, gute Arbeitsbedingun-

-
- 1 Vgl. Kinkel, Steffen (2012): Industrie in Deutschland: Kern wirtschaftlichen Wachstums und inländischer Wertschöpfung. In: Priddat; West (Hrsg.): Die Modernität der Industrie. Metropolis-Verlag, Marburg.
 - 2 Vgl. EU Kommission (2010a): Commission Staff Working Document Member States Competitiveness Performance and Policies. Accompanying Document to the Communication on an Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era, Brussels, 28.10.2010, SEC(2010) 1272 final. Vgl. auch: EU Kommission (2012a): Commission Staff Working Document: Industrial Performance Scoreboard and Member States' Competitiveness Performance and Policies, Brüssel, SWD(2012) 298.

gen und Entgelte geboten werden. Bessere zumindest als in vielen, teilweise schnell wachsenden Dienstleistungsbereichen z.B. in der Logistik oder dem Handel.

Ein weiterer Faktor zur Aufwertung der Industrie ist in den gesellschaftlichen Perspektiven einer nachhaltigen Modernisierung mit dem Ziel einer besseren Vereinbarkeit von wirtschaftlichem Wohlstand und ökologischer Verträglichkeit zu sehen. Dies mag auf den ersten Blick verwundern. Aber Projekte wie die deutsche Energiewende mit dem Umstieg von atomaren und fossilen Kraftwerken auf erneuerbare Energieträger sind in Anlage und Umsetzung in erster Linie auch industrielle Vorhaben, die von der Projektierung über den Bau bis zur Anbindung an Stromnetze industrielle Produktionsstrukturen verlangen.

In der Diskussion um eine neue Industrie- und Wirtschaftspolitik wird dies verknüpft mit der Erwartung eines anhaltenden strukturellen Wandels in Richtung höherwertiger und forschungsintensiverer industrieller Produkte und mit der Vision ökologisch nachhaltigerer und verträglicherer Herstellungsmethoden und -verfahren. Die Rückbesinnung auf die wirtschaftliche Bedeutung von Industrie ist nicht gleichzusetzen mit dem Erhalt bestehender Strukturen, sondern insbesondere verbunden mit dem Aufbau neuer Industriebereiche in neuen Wachstumsmärkten.³

Die Renaissance der Industrie ist gleichzeitig auch eine Renaissance der Industriepolitik. Industriepolitik als Teil der Wirtschaftspolitik soll gezielt auf die industrielle Entwicklung einwirken und hier weiteres Wachstum ermöglichen.⁴ Derzeit stehen die Türen für einen neuen Dialog darüber, was industriepolitisch geplant, angestoßen und auch gefördert werden soll, so weit offen wie seit Jahren nicht mehr. Dennoch ist die Rückbesinnung auf Industrie und Industriepolitik keineswegs ein Selbstläufer, gerade wenn es um die Umsetzung von sozial- und ökologisch verträglichen und wünschenswerten Entwicklungen geht. Zwar ist die Rhetorik radikaler Marktfreiheiten in den Hintergrund gerückt, dennoch bewegt sich Industriepolitik innerhalb einer großen Bandbreite von Ansätzen, zwischen der Befürwortung von staatlichen Interventionen und Lenkung auf der einen und

3 Dabei muss angemerkt werden, dass insgesamt betrachtet der Industrieanteil sowohl an der Bruttowertschöpfung als auch an der Beschäftigung in den europäischen Ländern langfristig abnehmend ist und sich diese Entwicklung voraussichtlich, trotz einer wieder erstarkten Diskussion um Industrie, auf lange Sicht weiter fortsetzen wird.

4 Ähnlich findet sich die Aufwertung der Industriepolitik auch in den Publikationen der EU Kommission (2012b): A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery, Brussels, 10.10.2012, COM(2012) 582 final und EU Kommission (2010b): An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era. Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage, Brussels, COM(2010) 614. Darin enthalten ist auch die Zielsetzung einer Re-industrialisierung der Europäischen Union und eine Erhöhung des Anteils des Verarbeitenden Gewerbes am Europäischen BIP bis zum Jahre 2020 auf 20 Prozent (aktuell liegt der Anteil bei 16 Prozent).

Liberalisierung und Deregulierung auf der anderen Seite. Letzteres betrifft beispielsweise den Abbau von Handelshemmnissen, sowie die Forderungen nach weniger Bürokratie für die Industrie oder gelockerte Arbeits-, Umwelt- und Verbraucherschutzbestimmungen.⁵ Um hier eine Positionsbestimmung zu erreichen, soll in den einleitenden Kapiteln darauf eingegangen werden, was unter Industriepolitik aus Sicht der Autor/innen zu verstehen ist, welche Rolle die ökologische Nachhaltigkeit bei einem industriellen Strukturwandel spielt und welche Anforderungen insbesondere aus gewerkschaftlicher Sicht an Industriepolitik gestellt werden.

1.2 Warum Industriepolitik für Norddeutschland?

In dem hier vorliegenden Ergebnisbericht des Projekts „Struktureller Wandel und nachhaltige Modernisierung – Perspektiven der Industriepolitik in Norddeutschland“ wird versucht, die Bedeutung der Industrie für die fünf norddeutschen Bundesländer Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein zu analysieren und zu bewerten. Daraus abgeleitet werden Risiken und Chancen für die Weiterentwicklung und Sicherung der Industrie in Norddeutschland angesichts des anhaltenden weltweiten Strukturwandels, aber auch angesichts der Anforderung einer ökologisch nachhaltigeren Industrieproduktion beschrieben.

Auch wenn Norddeutschland gegenüber den traditionellen deutschen Industrieregionen wie dem Ruhrgebiet, Baden-Württemberg oder Bayern weniger als Industriestandort wahrgenommen wird, belegen die Ergebnisse der Bestandsaufnahmen für Norddeutschland die große Bedeutung der Industrie⁶ für den regionalen Arbeitsmarkt, Wertschöpfung und wirtschaftliche Entwicklung. Norddeutschland hat eine differenzierte industrielle Struktur. In den untersuchten Branchen sind direkt mehr als 800.000 Menschen beschäftigt. Viele Unternehmen und Branchen haben nicht nur große Anteile an der Gesamtbeschäftigung im Norden, sondern auch gute regionale und internationale Wachstumsperspektiven, wie z.B. die Luft-

5 Vgl. dazu etwa Busch (2005): Renaissance der Industriepolitik? Beiträge zur Ordnungspolitik, Nr.15. Institut der deutschen Wirtschaft. Köln.

6 Die Autor/innen sind sich bewusst, dass eine eindeutige Abgrenzung der Industrie von anderen Teilen der Wirtschaft (Dienstleistung, Handel, aber auch Forschung und Bildung) angesichts der heute in allen Branchen vorhandenen Arbeitsteilung und Netzwerkstrukturen kaum möglich ist. Die statistische Einteilung von Industrie bildet oft nur bedingt die Realität von industrieller Produktion in vernetzten Systemen ab. Dennoch werden in der vorliegenden Untersuchung die verfügbaren Daten zu Arbeitsplätzen und Umsätzen auf Ebene der Industriebranchen verwendet. Soweit möglich, wird in den Branchenanalysen auf Zusammenhänge in Dienstleistung, Logistik und Forschung verwiesen.

und Raumfahrtindustrie, die Ernährungsindustrie, die Kunststoffindustrie oder die Windenergieindustrie (siehe dazu im Einzelnen die Branchenanalysen ab Kapitel 4). Daneben gibt es eine ganze Reihe von Unternehmen in industriellen Kernbereichen wie der Chemieindustrie, dem Schiffbau, der Herstellung von Aluminium, Kupfer, Stahl und in Teilen des Maschinenbaus, die wichtige Vorleistungsfunktionen für die wachsenden Industriebranchen in Norddeutschland haben.

Ein Blick auf die Exportquoten zeigt auch, wie stark die Wirtschaft in Norddeutschland abhängig ist von den Entwicklungen auf den Weltmärkten. So entfallen etwa 40 Prozent der Umsätze im Verarbeitenden Gewerbe in Norddeutschland auf das Exportgeschäft. An der Umsatz- und Beschäftigungsentwicklung in den für Norddeutschland wichtigen Häfen und Logistikzentren kann man diesen Zusammenhang direkt ablesen.

Die fünf norddeutschen Bundesländer Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Bremen und Niedersachsen haben strukturell das Problem, dass die Region zwar wirtschaftlich als zusammenhängender und einheitlicher Wirtschaftsraum gesehen werden kann, aber es politisch und administrativ fünf eigenständige Bundesländer gibt. Bislang versucht jedes Bundesland in der Industrie- und Wirtschaftspolitik seine jeweils spezifischen Stärken herauszustellen und zu vermarkten. Dieser Ansatz gerät in einer globalisierten Welt aber immer mehr an Grenzen.

Die politischen Rahmenbedingungen in Norddeutschland sind heute für eine gemeinsame Industriepolitik besser als je zuvor. Hierzu tragen politische Konstellationen in den fünf Landesregierungen bei, aber auch gemeinsame Interessen in sich neu entwickelnden Bereichen wie der Offshore-Windenergie und die Tatsache, dass wesentliche Infrastrukturfragen in der Verkehrs-, Bildungs- und Energiepolitik nur noch gemeinsam lösbar sind.

1.3 Leitende Fragestellungen und Aufbau des Berichts

Das Projekt wurde in enger Kooperation mit dem DGB Nord und seinen Einzelgewerkschaften IG Metall, IG BCE, ver.di und NGG entwickelt. Dabei standen drei Leitfragen für die Untersuchung im Vordergrund:

- Welche Ansatzpunkte und Strategien gibt es für den Erhalt und den Ausbau von Beschäftigung in der norddeutschen Industrie zu fairen und sicheren Bedingungen?
- Welche Maßnahmen und Projekte können eine nachhaltige Modernisierung der norddeutschen Industrie befördern und Übergänge schaffen zu einer ökologisch nachhaltigeren industriellen Produktion?

- Welchen Beitrag kann eine integrierte und abgestimmte Strategie der fünf norddeutschen Bundesländer für die Umsetzung einer an nachhaltiger Modernisierung ausgerichteten Industriepolitik in Norddeutschland leisten?

Dabei sind diese Leitfragen, wie Arbeitsplätze in der Industrie gesichert, der Aufbau von Beschäftigung zu Bedingungen Guter Arbeit⁷ gewährleistet und eine ökologische Modernisierung der Industrie vorangetrieben werden können natürlich in ihrer Relevanz keineswegs begrenzt auf die norddeutschen Bundesländer. Die Untersuchung fokussiert sich allerdings bewusst auf die fünf norddeutschen Bundesländer und die Herausforderungen für eine industriepolitische Perspektive auf regionaler Ebene.

Im vorliegenden Forschungsbericht werden die Branchen Luft- und Raumfahrtindustrie, Schiffbau, Ernährungsindustrie, Chemie-, Pharma-, Kunststoffindustrie, Windenergieindustrie, Automobilindustrie und Hafen und Logistik als wichtiger Ausschnitt der Industrie in Norddeutschland untersucht. Außerdem gibt ein kurzer Exkurs einen Einblick in die aktuellen Herausforderungen der Querschnittsbranche Maschinenbau in Norddeutschland. Auf der Grundlage dieser Branchenanalysen werden Ideen und Ansatzpunkte für eine an nachhaltiger Modernisierung ausgerichtete Industriepolitik herausgearbeitet. Dabei wird vor allem untersucht, welche Maßnahmen zum Erhalt und zur Stärkung von Industriebranchen und der dafür erforderlichen Infrastruktur beitragen können.

Der Bericht beginnt mit einer Darstellung der Industriestruktur und der Industriepolitik in den fünf norddeutschen Bundesländern. Danach folgen für die ausgewählten Industriebranchen einzelne Analysen⁸ zu Entwicklungsperspektiven und -chancen, die jeweils die gleichen Fragen stellen:

- Vor welchen Herausforderungen steht die jeweilige Industriebranche?
- Welche Ansätze für eine nachhaltige Modernisierung des industriellen Sektors gibt es?
- Welche Anforderungen resultieren daraus für eine gemeinsame, norddeutsche Industriepolitik?
- Welche Bedeutung haben branchenübergreifende Querschnittsthemen wie Verkehrsinfrastruktur, Energieversorgung, Innovation und Qualifizierung,

7 Im Folgenden wird der Begriff „Gute Arbeit“ im Sinne des Leitbildes des DGB und seiner Einzelgewerkschaften verstanden und angewandt. Vgl. dazu etwa Webseite DGB-Index Gute Arbeit.

8 Die Branchenanalysen des vorliegenden Berichts sind gekürzte Fassungen. Eine vollständige Fassung der jeweiligen Branchenanalysen wird gesondert veröffentlicht.

Umweltschutz, Maßnahmen zur Bewältigung des demografischen Wandels und Ansätze Guter Arbeit für eine zukunftsfähige Industriepolitik?

Für jede Branche wird am Ende ein Stärken–Schwächen-Risiken-Chancen Profil mit zusammengefassten Handlungsanforderungen vorgestellt. Dafür wurden zu den jeweiligen Branchenanalysen Workshops mit Betriebsräten, Arbeitgebern und Gewerkschaften durchgeführt, in deren Rahmen Untersuchungsergebnisse bewertet und Entwicklungen sowie Herausforderungen für die Branchen diskutiert wurden. Alle Branchenberichte werden in einem zusammenführenden Kapitel gemeinsam ausgewertet. Im Schlussteil des Berichts wird noch einmal gesondert auf die Herausforderung einer ökologischen Modernisierung und die Ergebnisse einer Betriebsrätebefragung⁹ eingegangen, die im Rahmen des Projekts durchgeführt wurde. Beides fließt neben den Branchenanalysen mit ein in die Empfehlungen und Vorschläge an die Politik, aber auch an die Gewerkschaften und Unternehmen für eine Stärkung und Modernisierung des Industriestandorts Norddeutschland.

Danksagung

Wir möchten uns bedanken für die Unterstützung der Hans Böckler Stiftung, ohne deren finanzielle Förderung das Projekt nicht realisierbar gewesen wäre. Unser Dank geht auch an alle Gesprächspartner/innen in Ministerien und Betrieben, die uns immer wieder für Auskünfte zur Verfügung standen. Das Projekt wurde begleitet durch eine Steuerungsgruppe unter dem Vorsitz des DGB Nord und der Beteiligung von IG Metall, IG BCE, ver.di und NGG. Die Steuerungsgruppe hat in wichtigen Punkten Anregungen gegeben und bei der Durchführung der Workshops unterstützt. Zusätzlich hatte das Projekt einen Beirat, in dem Vertreter/innen der Wirtschaftsministerien oder der Staats- bzw. Senatskanzleien aller fünf Bundesländer, Unternehmen, Gewerkschaften und Wissenschaft mitgearbeitet haben. Die regelmäßigen Diskussionen in diesem Beirat haben in erheblichem Maße zum Gelingen des Projekts und zur Reflexion des Berichts beigetragen. Wie bei einem wissenschaftlichen Projekt üblich, bleiben trotz aller Nähe zur praktischen Politikberatung für alle Schlussfolgerungen, Empfehlungen und Formulierungen allein die Projektbearbeiter/innen verantwortlich.

9 Die schriftliche Befragung umfasst Antworten von insgesamt 111 Betriebsräten aus norddeutschen Industriebetrieben. Dafür wurden im Zeitraum Juni 2012 bis August 2013 Fragebögen an Betriebsräte von Unternehmen der ausgewählten Industriebranchen versandt.

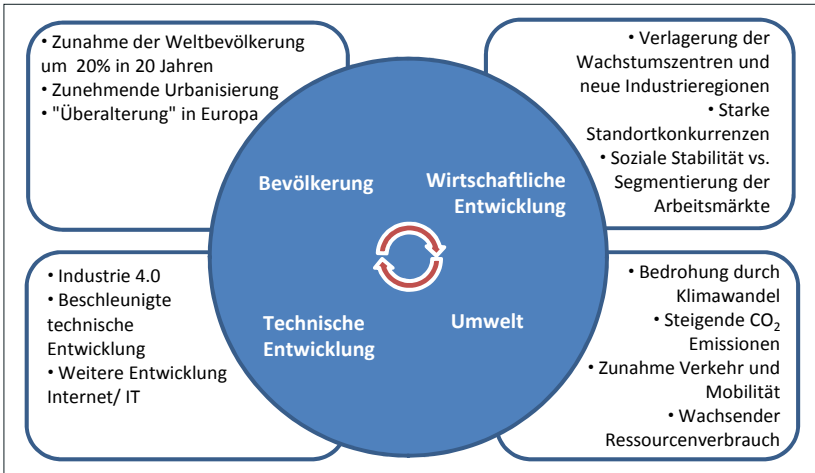
2 Nachhaltige Modernisierung und aktive Gestaltung des Strukturwandels – Anforderungen an eine Industriepolitik für Norddeutschland

2.1 Globale Herausforderungen – regionale Chancen

Was genau unter Industriepolitik verstanden wird und welche unterschiedlichen Instrumente und Maßnahmen der (aktiven) Förderung von industriellen Strukturen darunter gefasst werden können, soll im Folgenden genauer dargestellt werden. Zunächst soll der Blick auf die Einbettung einer Industriepolitik für Norddeutschland in einen globaleren Kontext versucht werden. Dahinter steht die Annahme, dass eine regionale Ausrichtung industriepolitischer Ansätze und Maßnahmen im Kontext globaler werdender Produktionsstrukturen an ihre Grenzen stößt. Schon in der Analyse von Wachstums- und Marktentwicklungen von Branchen müssen globale Entwicklungen berücksichtigt werden, da sie direkte Rückwirkungen haben auf die norddeutschen Industriestandorte, ihre Struktur und Konkurrenzfähigkeit. Eine auf die Zukunft ausgelegte Analyse muss sich fragen, wie globale Megatrends auf Industrieregionen wie Norddeutschland einwirken werden. Es sollen daher zunächst einige wichtige Megatrends kurz beschrieben werden, um hieraus Thesen zu den Konsequenzen für Industriepolitik in einer europäischen Region wie Norddeutschland zu formulieren.

Vereinfacht lassen sich die wichtigsten Megatrends in vier Kategorien einteilen: Bevölkerungsentwicklung, wirtschaftliche Entwicklung sowie Umwelt und Technologie.

Abbildung 1: Globale Megatrends im Überblick



Quelle: Eigene Darstellung.

Daraus ergibt sich eine Reihe von grundlegenden Fragen:

- Welche Rolle spielt ein regionaler Produktionsstandort wie Norddeutschland in Zukunft in der internationalen Arbeitsteilung mit wachstumsstarken Ökonomien wie China, Indien, Brasilien und Russland? Wie verändern sich Märkte unter dem Einfluss industriepolitisch sehr aktiver Länder wie USA, Russland und insbesondere China mit ihren großen Ressourcen?
- Welche Rolle spielen beschleunigte technische Entwicklungen für die Industrie? Was folgt aus der Erkenntnis, dass Innovation und Forschung wichtige Antriebskräfte von industrieller Entwicklung sind?
- Klimaschutz und ökologische Verträglichkeit müssen Grundvoraussetzungen für die weitere Entwicklung der Industrie sein. Wie lassen sich eine ökologisch nachhaltigere Produktion und eine Reduzierung von Schadstoffen zu verträglichen Kosten erreichen?
- In Europa kommt als weitere Entwicklung der demografische Wandel hinzu. Wie können hinreichend Fachkräfte qualifiziert und beworben werden? Welche neuen Chancen ergeben sich in und aus einer älter werdenden Gesellschaft? Was bedeutet das für die Beschäftigten einer Branche?

- Welche Anforderungen an Mobilität, Logistik und Wohnen folgen aus Globalisierung, Urbanisierung, veränderten Mobilitätsansprüchen und Kommunikationsmöglichkeiten?

Das Forschungsprojekt kann für diese Fragen keine abschließenden Antworten liefern. Dennoch lassen sich einige Auswirkungen dieser Entwicklungen für die Region und die norddeutsche Industrie skizzieren.

Bevölkerungswachstum und Demografie

In allen Prognosen zur demografischen Entwicklung wird von einem weiteren Wachstum der weltweiten Bevölkerung ausgegangen. Dieser Megatrend wird sich gegenüber dem explosiven Wachstum im letzten Jahrhundert zwar etwas verlangsamten, aber allein in den nächsten 20 Jahren steigt voraussichtlich die Weltbevölkerung um 20 Prozent auf über 8 Milliarden Menschen. Die regionalen Gewichte werden sich dabei weiter verschieben, denn in den europäischen Industrieländern wird es voraussichtlich kein nennenswertes Bevölkerungswachstum geben. Mit dem globalen Bevölkerungswachstum wird noch dynamischer als bisher die Urbanisierung voranschreiten. Man geht davon aus, dass bis 2030 (also in etwas mehr als 15 Jahren) gut 55 Prozent aller Menschen weltweit in Städten leben werden.

Mit der zunehmenden Weltbevölkerung und Urbanisierung steigt die Nachfrage nach Produkten und Rohstoffen in den wachsenden Regionen, es entstehen veränderte Bedürfnisse und Nachfragestrukturen, aber auch neue Produktions-, Handels- und Austauschbeziehungen. Für Norddeutschland lassen sich daraus drei zentrale Schlussfolgerungen ableiten:

- Die relative und absolute wirtschaftliche Bedeutung von Europa im Allgemeinen und Norddeutschland im Besonderen in der Weltwirtschaft wird mit großer Wahrscheinlichkeit abnehmen. Rein quantitativ liegen die Märkte der kommenden Jahrzehnte in den bevölkerungsreichen Regionen in Asien, aber auch in Ländern wie Brasilien, Russland und Südafrika.
- Die Bedeutung von Transport, Logistik und Handel nimmt für Norddeutschland weiter zu. Die Region hat hier eine große Chance, ihre Lage an der Schnittstelle zu Nordeuropa und Osteuropa zu nutzen.
- Für die Region Norddeutschland selbst ist mit einer Abnahme der Bevölkerung und deutlichen Tendenzen einer „Überalterung“ zu rechnen, die zu Engpässen auf dem Arbeitsmarkt führen können.

Globalisierung und wirtschaftliches Wachstum

Durch die schnelle ökonomische Globalisierung werden die Handelsströme weiter wachsen und sich die wirtschaftlichen Gravitationszentren deutlich verschieben. Es entstehen neue Industriezentren und Produktionskapazitäten, die zumindest bei einfachen Produktionen in weniger industriell entwickelten Regionen zunächst temporäre „Vorteile“ haben (weniger Regulierung, Lohnkostenunterschiede etc.). Industrien ohne spezifische Technologievorsprünge, die sich in einem weltweiten Herstellerwettbewerb befinden, werden noch stärker als bisher unter Konkurrenzdruck kommen.

Andererseits werden weltweit agierende Unternehmen im Kontext von Bevölkerungszunahme und Verlagerung der wirtschaftlichen Wachstumszonen weiter alles versuchen, um sich zu globalisieren, zu wachsen und in den neuen Märkten auch mit regionalen Produktionskapazitäten präsent zu sein. Eine Folge ist, dass in vielen Branchen die Unternehmen als wirtschaftliche Einheiten immer größer werden und die „regionale Bindung“ eine kleiner werdende Rolle spielt.

Die Marktdynamik wird in den nächsten Jahrzehnten in den „emerging countries“ größer sein als in den alten Industrieländern. Dies wird unterstützt durch teilweise sehr aktive Industriepolitik einzelner Staaten (u.a. China), die ihre Industrie massiv fördern. In den großen aufstrebenden Staaten wie Brasilien, Indien, China, Indonesien u.a. entsteht zunehmend eine kaufkräftigere und mobile Mittelschicht mit neuen Konsummustern. Gleichzeitig lässt sich bereits heute eine Segmentierung der Arbeitsmärkte bzw. eine Spaltung in gering bezahlte Industriearbeitsplätze mit schlechtesten Arbeitsbedingungen und eine wachsende Nachfrage nach gut ausgebildeten Beschäftigten in den neuen Industrieregionen beobachten. Während die Industriebeschäftigung in Europa kaum mehr wachsen wird, stehen die Kämpfe um gute Arbeitsbedingungen, Decent Work und den Aufbau sozialer Sicherungssysteme in den neuen Industrieregionen erst am Anfang.

Industrielle Hersteller werden sehr deutlich die Gewichtsverschiebungen zugunsten der neuen aufstrebenden Staaten spüren. Mit der Entwicklung neuer Märkte verbunden ist immer auch die Frage, wo Güter produziert und wo Dienstleistungs-, Forschungs- und Entwicklungsleistungen erbracht werden und angesiedelt sind.

Für die Industrie in Norddeutschland heißt dies:

- In vielen Bereichen wird die Exportabhängigkeit und Exportorientierung der Unternehmen weiter zunehmen. In der Mehrzahl der heute wichtigen Industriebranchen (Flugzeugbau, Schiffbau, Automobilindustrie etc.) hat der regi-

onale Markt nur noch einen kleinen Anteil. Mit wachsender Größe der Unternehmen wird der Einfluss regionaler Förderpolitik abnehmen. Eine kleinteilige von fünf Bundesländern kaum koordinierte Industriepolitik in Norddeutschland kommt hier angesichts von globalen Konzernentscheidungen schnell an ihre Grenzen. Industriepolitik in Norddeutschland steht daher unter einem sachlich begründeten Zwang zur Kooperation.

- In einigen wichtigen norddeutschen Industriebereichen ist in den kommenden Jahrzehnten eher mit abnehmender Beschäftigung zu rechnen. Hierzu können die grundstoffverarbeitende Industrie (Chemie, Stahl, Aluminium etc.), aber auch die verbliebenen Kapazitäten im Schiffbau, bei Gießereien, einfachem Maschinenbau etc. gehören.
- Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die relative Bedeutung der norddeutschen Standorte nur dann zu halten ist, wenn sie auch stark als Forschungs-, Service- und Dienstleistungszentren sind, d.h. Schwerpunkte bei Vertrieb, Marketing, kaufmännischen Dienstleistungen innerhalb von Konzernen bilden.

Umwelt und ökologische Nachhaltigkeit

Das anhaltende weltweite Wachstum wird bei einer unterstellten Bevölkerungszunahme von 20 Prozent in den nächsten 20 Jahren, einer weiteren Urbanisierung, der Herausbildung einer Mittelschicht in vielen Schwellenländern und einer Zunahme des wirtschaftlichen Wohlstands zu einem wachsenden Ressourcenverbrauch führen. Neben regionalen Verschmutzungsproblemen müssen weltweit die CO₂ Emissionen begrenzt werden, um eine Verlangsamung des Treibhauseffekts zu erreichen und damit verbundene Auswirkungen, wie den Anstieg des Meeresspiegels und extreme Wetterereignisse einzuschränken. Daraus folgen direkte Anforderungen an die Energieerzeugung, die energieintensive Industrie und auch die erzeugten Produkte und deren Verbrauchsmuster. Weltweit hat die Industrie heute einen Anteil von 20 Prozent am gesamten CO₂ Ausstoß.¹⁰

Für die Industrieunternehmen in Norddeutschland ergeben sich im Kontext der Energiewende eine Reihe von Chancen, denn die Nachfrage nach ressourceneffizienter Technologie wird in den kommenden Jahrzehnten weltweit steigen.

10 Im Kontext der Diskussion um Nachhaltigkeit darf nicht vergessen werden, dass es immer stärker zu Ressourcenengpässen kommen kann. Dies betrifft die Ölvorräte, aber auch andere Rohstoffe wie Metalle und möglicherweise (bei Zunahme der Verschmutzung) auch lebensnotwendige Ressourcen wie Wasser.

Hier liegt ein großer Vorteil für die Anbieter und Hersteller, die als Erste erprobte Lösungen anbieten können.

Für die Industrie in Norddeutschland heißt dies:

- Der Ausbau der Offshore-Windenergie bietet eine große Chance für Unternehmen der Region bei Anlagenprojektierung, -Bau und -Betrieb in einem weltweit wachsenden Markt.
- Die Region kann in wichtigen Teilbereichen wie Verkehr, Energieversorgung und -speicherung Vorreiter und Vorbild für die praktische Umsetzung sein. Dies öffnet auch Exportchancen für die jeweilige Industrie.

Bildung, Innovation, Wissen und Know-how

Es ist davon auszugehen, dass sich der technische Fortschritt in Zukunft nicht verlangsamen wird, sondern sich weiter beschleunigt. Allein die Wirkung von Informationstechnologien (Internet, Automatisierung und Verknüpfung von Produktionsprozessen mit intelligenter Steuerung - "*Industrie 4.0*") sorgt für eine Beschleunigung aller Entwicklungen. Hinzu kommen Innovationen bei Energieerzeugung und Nutzung (Windenergie, Wasserstofftechnologie), Antriebstechniken und anderen Anwendungsbereichen. Die Bedeutung von Innovation, Wissen und Qualifikationen wird daher in Zukunft noch weiter zunehmen.¹¹

Für die Industriepolitik in Norddeutschland heißt dies:

- Die Förderung von Ausbildung, Hochschulen, Innovationszentren etc. bleibt ein wesentlicher Schwerpunkt. Diese Förderung muss in geeigneter Weise verbunden sein mit den industriellen Entwicklungschancen.
- Die Automatisierung und die Verknüpfung von Produktionswissen und intelligenter Steuerung bietet für die Industrie grundsätzlich eine große Chance. Die Bedeutung von Engineering und Service in Kombination mit IT nimmt zu. Hier besteht ein hoher Bedarf an gut ausgebildeten Fachkräften und es ergeben sich neue Chancen aufgrund der bestehenden Technologie- und Know-how Vorteile.

In der Zusammenschau ergeben sich aus diesen Megatrends Möglichkeiten für die Industrie in Norddeutschland, aber auch Herausforderungen und Schwierigkeiten,

¹¹ Vgl. dazu etwa BDI, IW Köln, Roland Berger, VBW (2008): Systemkopf Deutschland Plus - Die Zukunft der Wertschöpfung am Standort Deutschland“ BDI Drucksache 405. Berlin.

auf die eine zeitgemäße und regional ausgerichtete Industriepolitik reagieren muss. Die Chancen liegen u.a. in der Nutzung der vorhandenen Potenziale bei technologie- und entwicklungsintensiven Produkten und Produktionsverfahren und den neuen Märkten der Umweltechnik, der nachhaltigen Energieerzeugung und bei innovativen verkehrstechnischen Lösungen.

Schwieriger werden die Standortbedingungen in den Industriebereichen, die relativ einfache Produktionsverfahren mit höheren Anteilen geringer qualifizierter Tätigkeiten nutzen. Dieser schon in den letzten Jahrzehnten erkennbare Trend wird sich fortsetzen.

Welche Bedeutung die hier skizzierten Megatrends für die einzelnen Industriebranchen in Norddeutschland haben können, wird in den Branchenanalysen im zweiten Teil dieses Berichts detaillierter beschrieben.

2.2 Was kann und muss Industriepolitik heute leisten?

Es gibt in der wirtschaftspolitischen Praxis keinen wirklich erkennbaren Konsens zu Umfang, Notwendigkeit und Ausrichtung einer Industriepolitik. Eine Ursache hierfür liegt in den ordnungspolitischen Grundannahmen der Wirtschaftswissenschaften, d.h. dem „alten“ Streit, ob es eine Intervention des Staates zur gezielten Beeinflussung von sektoralen Produktionsstrukturen in effizienter Form geben kann und soll. Oder ob der Staat nur eine ordnungspolitische Orientierung gibt, aber die Strukturgestaltung und einzelnen Entscheidungen den Akteuren am Markt überlassen muss (Unternehmen, Verbraucher etc.).

Für viele liberale und konservative Ökonomen ist staatliche Industriepolitik, bei der eine Regierung einzelne Branchen oder gar Unternehmen gezielt fördert, ein Irrweg, verbunden mit dem Risiko einer erheblichen Fehlallokation von Finanzmitteln. „Der Staat kann nicht wissen, wo die künftigen Wachstumsfelder sind“, deshalb ist „Industriepolitik eine Geschichte von Fehlschlägen“.¹² Dies findet sich abgeschwächt auch in den Empfehlungen des Sachverständigenrats: „Im Rahmen der Industriepolitik gilt es, von strukturkonservierenden Maßnahmen ebenso weitgehend abzusehen wie von einem Versuch der Identifikation und Förderung von aussichtsreichen Produkten oder Sektoren durch den Staat (...).“¹³ Dieser Einschätzung folgen wir nicht. Wir gehen davon aus, dass eine Verweigerung des Staates in Sachen Wirtschaftspolitik wenig sinnvoll ist. Denn der Staat

12 Vgl. Jürgen Donges, hier zitiert nach Handelsblatt vom 9.6.2012: Die Rückkehr des Staates. Von Olaf Storbeck.

13 Vgl. Sachverständigenrat - Jahresgutachten 2009/10, S. 11.

betreibt durch seine Vorgaben in der Bildungs-, Steuer-, Energie- und Verkehrspolitik immer auch Industriepolitik.¹⁴ Dabei verfolgt er auch eine Industrieförderung, u.a. durch Technologie- und Innovationspolitik. In Deutschland können zwei Ansätze von aktiver Industriepolitik unterschieden werden: Erstens Fälle, bei denen industrielle Anpassungsprozesse zeitlich gestreckt und sozial verträglicher gestaltet wurden und werden. Der langsame Ausstieg aus dem Kohlebergbau ist hier ein Beispiel. Zweitens die gezielte Förderung neuer Produktionsbereiche mit erwarteten Zukunftschancen¹⁵ (Flugzeugbau) z.B. durch Programme für effizientere Produktionstechnologien, nachhaltige Bauwirtschaft, neue Fahrzeugtechnologie (Elektroautos), nachwachsende Rohstoffe oder intelligente Stromnetze.¹⁶ Typischerweise besteht Industriepolitik heute aus einer Kombination verschiedener Maßnahmen in einem abgestimmten Konzept, bei dem Politikbereiche wie Forschung und Innovation, Qualifizierung, Energiepolitik und Verkehr mit einbezogen werden. In der wissenschaftlichen Diskussion wird dafür der Begriff der integrierten Industriepolitik¹⁷ verwendet. Ein starker Impuls für eine aktiv gestaltende und Anreize setzende (integrierte) Industriepolitik geht dabei von den veränderten Rahmenbedingungen für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung aus.

14 „Der Staat hat eigentlich keine Wahl, ob er Industriepolitik betreiben will oder nicht. Auch durch Nichtstun oder Abwarten beeinflusst er industrielle Strukturen. Durch sein Ordnungsrecht, seine Einkaufsmacht und seine Umwelt-, Bildungs-, Forschungs-, Infrastruktur- und Konjunkturpolitik gestaltet er aktiv. Da man dabei vor Fehlern nicht gewappnet ist, muss die Politik auf den Prüfstand gestellt und weiterentwickelt werden. Zu dieser Weiterentwicklung gehört auch die stärkere Berücksichtigung der sozialen Nachhaltigkeit.“ Gerhard Bosch, Perspektiven einer nachhaltigen Industriepolitik, in: Gegenblende 2009. Vgl. ganz ähnlich die Argumentation von Jörg Meyer Stamer: „Die Frage ist nicht, ob Industriepolitik betrieben wird, sondern wie sie betrieben wird: Welche Rolle kann das Koordinationsprinzip Markt spielen, welche Rolle Hierarchie, welche Rolle Netzwerke?“ Jörg Meyer Stamer, Moderne Industriepolitik oder postmoderne Industriepolitiken? Friedrich Ebert Stiftung 2009, S. 9.

15 Vgl. dazu auch Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2009): Wirtschaftsförderung durch erneuerbare Energien – was bringt uns das? Berlin, S. 26-44 mit Beispielen aus unterschiedlichen Industriebranchen.

16 Vgl. EU Kommission (2009): Industrial Policy – a contribution to growth and economic recovery.

17 Aiginger und Sieber verwenden hierfür den Begriff ‘Neue Systemische Industriepolitik’ und empfehlen, Industriepolitik als Summe aller Maßnahmen zu definieren, welche „die Wettbewerbs- und Anpassungsfähigkeit des Industriesektors an die sich ändernden nationalen und internationalen Nachfrage- und Konkurrenzbedingungen stärken [...]“. Diese Definition betont den breiten systemischen Charakter moderner Industriepolitik (z.B. inklusive Innovation, Ausbildung, Arbeitsmarktbedingungen) und auch die internationale Dimension. “Industriepolitik in Österreich: von selektiver Intervention zu einem systemischen Ansatz? Aiginger, K. und Sieber, S. (2009): Industriepolitik in Österreich. WIFO Working Papers, Nr. 337 Mai 2009.

Ökologische Nachhaltigkeit als Aufgabe von Industriepolitik

Vor allem die ökologischen Folgen von wirtschaftlichem Wachstum und die schrittweise Erwärmung der Atmosphäre verlangen schnelle und nachhaltige Veränderungen. In Deutschland wurde die Diskussion um eine stärker ökologisch-orientierte Industriepolitik u.a. angestoßen von einem 2006 veröffentlichten Papier zum Thema „Ökologische Industriepolitik“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU). In diesem Papier fordern die Autor/innen eine „dritte industrielle Revolution“ mit dem Ziel drastisch verbesserter Energie- und Ressourceneffizienz und den verstärkten Einsatz erneuerbarer Energien. Deutschland solle dabei zum „globalen Umwelttechnikdienstleister des 21. Jahrhunderts“ werden, woraus sich bedeutende Impulse für neues Wachstum und Beschäftigung ergäben.¹⁸Hierzu sollen als ein Instrument einer Neuorientierung der Wirtschafts- und Industriepolitik vor allem auch staatliche Investitionen in eine ökologische Infrastruktur, die Förderung von „grünen“ Produkten und Dienstleistungen für einen Innovations- und Investitionszyklus genutzt werden.

Bei der ökologischen Modernisierung von Industrie geht es nicht nur darum einzelne Schadstoffe zu begrenzen, sondern es geht langfristig betrachtet darum, die gesamte Produktions- und Wirtschaftsweise ökologisch verträglicher zu gestalten. Ein Ansatz dabei ist es den ökologischen Fußabdruck von Industrie schrittweise zu verringern, vor allem durch technische Neuerungen bei Produkten und bei Herstellungsverfahren. Impulse hierfür können und müssen staatlich gefördert bzw. flankiert werden. Das Ziel qualitativ und quantitativ veränderter Wachstumsmodelle, die mehr Lebensqualität für immer mehr Menschen bei sinkendem Ressourcenverbrauch ermöglichen, kann als eine Aufgabe von Industriepolitik gesehen werden.

Eine an ökologischer Nachhaltigkeit orientierte Industriepolitik muss daher mehrere Ziele im Blick haben:

- Sie muss Anreize setzen, um die industrielle Produktion zu verändern, d.h. unter anderem auf knapper werdende Ressourcen zu reagieren. Das bedeutet auch eine Steigerung der Energieeffizienz und geringerer Verbrauch fossiler Brennstoffe sowie eine wachsende Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen.

18 Vgl. Zusammenfassung nach Fishedick, M. und Bechberger, M. (2009): Die ökologische Industriepolitik Deutschlands am Beispiel der Solar- und Windindustrie – Musterschüler oder Problemkind? Friedrich Ebert Stiftung.

- Sie muss gleichzeitig die Industrie dabei unterstützen, sich bei Produkten und Dienstleistungen auf neue Leitmärkte der Zukunft auszurichten. Der damit einhergehende Strukturwandel ist möglichst sozialverträglich zu gestalten. Bei der Entwicklung und Anregung der Märkte muss Politik eine impulsgebende Funktion haben und durch Förderung und der Setzung von Rahmenbedingungen Innovationen stimulieren.

Mittelfristig geht es darum, alte Technologien zu verbessern und neue Technologie für mehr Umweltverträglichkeit und Effizienzsteigerung zu finden. Die Anforderungen einer nachhaltigen ökologischen Modernisierung der Produktion erzeugen einen hohen Druck auf einen industriellen Wandel. Die ökologischen Herausforderungen stellen sich für die Industrie in mehrfacher Hinsicht:

- Als Verursacher von Umweltbelastungen ist die Industrie gefordert, die Emissionen zu senken und den Verbrauch begrenzter Ressourcen zu verringern. Der Ausstieg aus der Atomenergie ist so z.B. nicht nur ein umwelt- und klimapolitisches Thema, sondern über die Energiepolitik und die Stromkosten auch von Kostenrelevanz für die Unternehmen.
- Als Anbieter neuer und umweltschonender Produkte ist die Industrie technologisch gefordert. Entsprechende Produkte müssen fortwährend entwickelt werden.

Industriepolitik auf regionaler Ebene

Inwieweit lassen sich diese Anforderungen umsetzen in eine fördernde Industriepolitik auf Länderebene in Norddeutschland? Auch wenn wichtige Vorgaben in der Gesetzgebung und in der Finanzierung von Infrastruktur und Forschung auf Bundesebene gemacht werden, bleibt immer noch erheblicher Spielraum für die Bundesländer in der Industriepolitik. Die Instrumente der Wirtschafts- und Industrieförderung auf Länderebene liegen u.a. in der Flächenpolitik (Ausweis und Bereitstellung von Industrieflächen), in der Infrastrukturförderung (Verkehrswege, Hafenpolitik), der Energiepolitik, der Arbeitsmarktpolitik (Fachkräfteförderung), der Unterstützung von Forschung (u.a. im Rahmen von Clusterpolitik) und teilweise auch in der direkten Investitions- und Nachfragepolitik. Dabei liegt der Schwerpunkt der regionalen Industriepolitik eindeutig in der Gestaltung von Rahmenbedingungen für die ansässige Industrie.

Im Verständnis des Projektberichts sollte Industriepolitik an der Schaffung ökologisch ausgewogener und verträglicher Produktionsstrukturen ausgerichtet sein und selbst zum Motor für eine sozial-ökologische Transformation werden.

Industriepolitik kann zum Erreichen dieser Ziele ein Bündel von unterschiedlichen Ansätzen der aktiven Förderung von industriellen Strukturen nutzen. Für Norddeutschland liegen Chancen z.B. in der Förderung von industriellen Leitbranchen wie Windenergie, Luft- und Raumfahrt, Automobilindustrie und anderen. Erfolgreich können solche Ansätze nur sein, wenn es gelingt, dabei hochwertige Arbeitsplätze zu sichern und zu schaffen, Innovationen zu entwickeln und sich ökologisch nachhaltig zu modernisieren.

In Norddeutschland liegt eine besondere politische Herausforderung darin, die auf fünf Bundesländer verteilten Förderstrukturen besser zu koordinieren und zusammenzuführen, um Impulse zu setzen und Konkurrenzen zu vermeiden. Dies betrifft die Abstimmung der Rahmenbedingungen für Industrie (und den angegliederten Themen wie Verkehr, Energie, Bildung etc.), aber auch bei direkten Förderinstrumenten wie Clusterpolitik, Ansiedlung von Unternehmen, Ausweis von Gewerbeflächen etc.

Allerdings behindert die Aufteilung und Zersplitterung der norddeutschen Politik auf fünf Bundesländer erkennbar eine gemeinsame Zieldefinition für Norddeutschland. Eine Folge sind Standortkonkurrenzen (z.B. in der Hafenpolitik, aber auch im Ausweis von Industrieflächen) und kleinteilige Förderung. Denn gemessen an den Entwicklungsdimensionen in der Windenergienutzung oder dem Flugzeugbau stoßen die Etats einzelner Bundesländer schnell an ihre Grenzen, zumal die Industrie selbst in den wenigsten Fällen in Ländergrenzen denkt. Die Herausforderung für eine nachhaltige Industriepolitik für Norddeutschland besteht darin, folgende Anforderungen miteinander in Einklang zu bringen:

- Vorhandene Industrie im durch Gestaltung von Rahmenbedingungen und aktive Politik zu unterstützen;
- Dauerhaft ökologische und soziale Zielsetzungen bei dieser Unterstützung zu verankern und den Wandel zu einer nachhaltig verträglichen Industriestruktur durch eigenes Handeln voranzutreiben;
- Die Konkurrenz der norddeutschen Bundesländer zugunsten gemeinsamer Entwicklungsperspektiven aufzuheben und damit auch die Position gegenüber dem Bund deutlich zu stärken;
- Die vorhandenen begrenzten Mittel in den wichtigen Feldern der Verkehrs-, Infrastruktur- und Energiepolitik bündeln, um nicht gegenüber anderen Regionen zurückzufallen.

2.3 Gewerkschaftliche Anforderungen an eine regionale Industriepolitik

In den deutschen Gewerkschaften hat sich programmatisch die Sicht durchgesetzt, dass ökologische Nachhaltigkeit und soziale Nachhaltigkeit nicht zu trennen sind. Dahinter steht die Überzeugung, dass traditionelle Anliegen der Gewerkschaften wie soziale Sicherheit, Verteilungsgerechtigkeit, Arbeitsschutz und Mitbestimmung Bestandteile von Nachhaltigkeitsstrategien sein müssen. Eine nachhaltige Modernisierung des Industriesektors erfordert aus Sicht der Gewerkschaften neben technischen Umweltinnovationen auch soziale Innovationen bei Arbeitszeit, Arbeitsbedingungen, Qualifizierung etc..¹⁹ In der Energiewende und in der Entwicklung von „grünen“ Märkten und Technologien werden vor allem Zukunftschancen gesehen, mit denen vorhandene Arbeitsplätze gesichert und neue geschaffen werden können. In der Gemeinsamen Erklärung der IG Metall, IG BCE zur Industriepolitik aus dem Jahr 2009 heißt es: „Wir brauchen nachhaltige Industriepolitik anstatt unregulierter Märkte. Notwendiger Strukturwandel muss im Rahmen einer nachhaltigen Industriepolitik bewältigt werden. Ökonomische Effizienz, soziale Ausgewogenheit – d.h. Bewältigung des Strukturwandels ohne Brüche bei Einkommen und Beschäftigung- und Schonung der natürlichen Ressourcen sind Eckpunkte einer solchen Strategie.“²⁰

Die IG Metall fordert, dass ökologische Modernisierung mit sozialer Gerechtigkeit untrennbar einhergehen muss. „Für die IG Metall sind Umwelt und Arbeit keine Gegensätze, es geht um ein klima- und sozialverträgliches Wachstum.“ Der ökologische Umbau wird als Motor für Wachstum und Arbeitsplätze gesehen. Gleichzeitig wird ein Eingreifen des Staats gefordert, da dieser Wandel sich nicht von selbst ergibt. „Der Markt ist blind gegenüber den sozialen und ökologischen Herausforderungen. Für diesen Strukturwandel brauchen wir industriepolitische Leitgedanken“.²¹

Gewerkschaften unterstützen eine gestaltende und aktive Industriepolitik, die ökonomische, soziale und ökologische Entwicklungsziele hat. Dabei geht es um die Sicherung von Beschäftigungs- und Einkommensperspektiven, aber im Fall eines notwendigen Wandels auch um die Frage von Anpassungszeiten und Verteilung der Anpassungskosten. Dazu gehört, dass die Erschließung neuer „grüner“ Märkte nicht in einen globalen Verdrängungswettbewerb münden darf, sondern

19 Vgl. dazu auch IndustrieALL Global Union 2013: Unterwegs zu einer nachhaltigen Industriepolitik – Diskussionspapier.

20 Vgl. IG Metall und IG BCE (2009): Gemeinsame Erklärung zur Industriepolitik.

21 Vgl. ebenda.

ein „internationaler Gestaltungswettbewerb um nachhaltige industrielle Problemlösungen“ angestrebt werden sollte.²²

Aus Sicht von Arbeitnehmer/innen und Gewerkschaften ist eine Weiterentwicklung von Industriepolitik von vorrangigem Interesse. Neben der Kooperation verschiedener Akteure sollen Maßnahmen zum Beschäftigungsaufbau, zur Beschäftigungssicherung, Stärkung von Mitbestimmungsstrukturen, die Einhaltung von Grundsätzen Guter Arbeit, Maßnahmen gegen Lohndumping etc., Elemente einer integrierten Industriepolitik sein. Die Aufgabe der Gewerkschaften muss in diesem Kontext vor allem auch darin liegen, die Menschen am Wandel zu beteiligen, d.h. Beschäftigte und ihre Mitglieder in eine aktive Diskussion um die erwünschten politischen und wirtschaftlichen Schritte einzubinden. Zugespitzt kann man formulieren, dass die Gewerkschaften angesichts eines wachsenden Konkurrenzdrucks in einer globalen Weltwirtschaft eine „High Road“ Entwicklungsstrategie fordern, die Wettbewerbsvorteile durch Innovation, technologischen Fortschritt, qualifizierte Arbeitskräfte und hochwertige Bildung schafft.²³ Eine regional richtig instrumentierte Industriepolitik kann einen wichtigen Beitrag zu einem politisch gewollten und notwendigen Strukturwandel erbringen, zukunftsfähige Innovationen und Technologien fördern und korrigierend auf den Markt einwirken. Zusätzlich sollen Investitionen in Umwelttechnologien zu sinkenden ökologischen Kosten mit wachsenden Exportmöglichkeiten von neuen Technologien führen. Aufgabe einer aus gewerkschaftlicher Sicht nachhaltigen Industriepolitik muss es sein, den Wachstumspfad zu einer solchen „High Road“ Strategie zu unterstützen.²⁴

22 Vgl. die Liste der Forderungen und Zielvorstellungen bei Allespach, M. und Ziegler, A.: Die deutsche Industriepolitik nach der Weltwirtschaftskrise, in: M. Allespach, A. Ziegler (Hrsg.) Zukunft des Industriestandorts Deutschland 2020. Marburg 2012, S. 12/13.

23 Vgl. am Beispiel der amerikanischen Industrie: Helper, S. (2007): *Renewing U.S. Manufacturing. Promoting a High-Road Strategy*, Washington, Economic Policy Institute 2007.

24 Vgl. auch die Argumentation bei Aiginger, K. (2012): *A Systemic Industrial Policy to Pave a New Growth Path for Europe*. WIFO Working Paper. S.6-7.

3 Industrie und Industriepolitik in Norddeutschland

Für eine Bewertung der Entwicklungsmöglichkeiten der Industrie- und Wirtschaftsstruktur in den fünf norddeutschen Bundesländern ist zunächst eine Bestandsaufnahme notwendig, die einerseits die absolute und relative Bedeutung und Struktur der Industrie²⁵ in Norddeutschland beschreibt und andererseits die Industrie- und Wirtschaftspolitik der Länder analysiert. Ziel ist es, regionale wie branchenspezifische Spezialisierungen herauszuarbeiten und zu überprüfen, inwieweit diese in industriepolitischen Ansätzen auf Bundesländerebene berücksichtigt werden. Die Darstellung und Auswertung der industriellen Strukturen wird ergänzt durch eine zusammenfassende Bestandsaufnahme der vorhandenen, länderübergreifenden Kooperationsansätze in Norddeutschland.

3.1 Wirtschafts- und Industriestrukturen der norddeutschen Bundesländer im Vergleich

3.1.1 Bevölkerung, Wirtschaftskraft und Wachstum im bundesdeutschen Vergleich

Die fünf norddeutschen Bundesländer haben zusammen genommen einen Anteil an der deutschen Gesamtbevölkerung von 18,1 Prozent und ein Bruttoinlandsprodukt von 467,7 Milliarden Euro (17,7%). Als wirtschaftliche Einheit betrachtet sind die norddeutschen Bundesländer damit zusammen immer noch kleiner als das Bundesland Nordrhein-Westfalen. Das gemeinsame Bruttoinlandsprodukt entspricht in etwa dem von Bayern.

Tabelle 1: Bevölkerung und wirtschaftliche Eckdaten Norddeutschlands, 2012

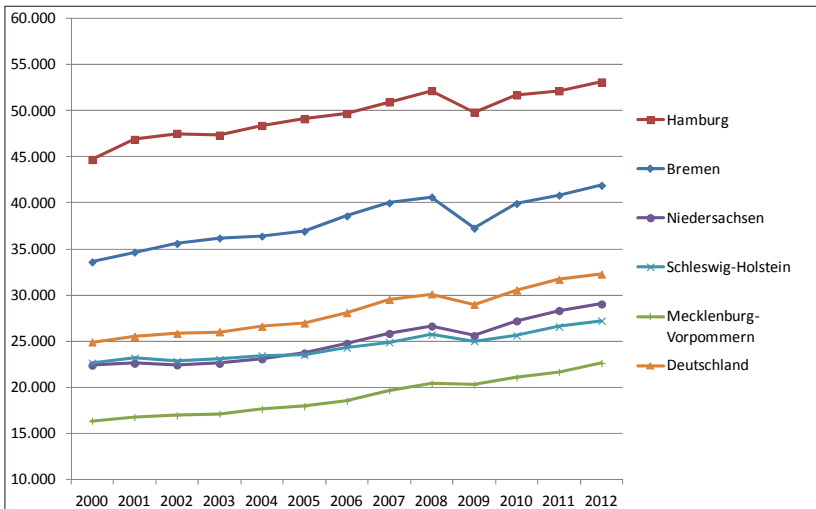
	Bremen	Hamburg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Schleswig-Holstein	Norddeutschland	Deutschland
Einwohnerzahl	654.774	1.734.272	1.600.327	7.778.995	2.806.531	14.574.899	80.523.746
% an der gesamten Einwohnerzahl	0,8	2,2	2,0	9,7	3,5	18,1	100
Erwerbstätige	414.000	1.161.600	729.000	3.819.400	1.310.800	7.434.800	41.613.000
BIP (in jeweiligen Preisen), Mrd. EUR, 2012	27,69	95,82	36,88	230,02	77,28	467,7	2.643,90
% des deutschen BIP	1,0	3,6	1,4	8,7	2,9	17,7	100

Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Berechnung und Darstellung.

25 Bei der statistischen Analyse von Umsatz und Beschäftigung wurden in erster Linie Daten des Verarbeitenden Gewerbes ausgewertet. Darüber hinaus wird im Text auch die Grundstoffindustrie in den einzelnen Bundesländern berücksichtigt.

Vergleicht man die jeweilige Fläche, Bevölkerungsanzahl und -dichte sowie die Wirtschaftsstruktur der norddeutschen Bundesländer zeigen sich sehr unterschiedliche Ausgangssituationen bei Bevölkerungsdichte, wirtschaftlichen Schwerpunkten, Industriebesatz und Einkommen. Hier spiegeln sich die grundsätzliche Differenz zwischen den Stadtstaaten Bremen und Hamburg und den drei Flächenstaaten Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein wider, aber auch die vielfältigen historisch gewachsenen, strukturellen Entwicklungen. Niedersachsen ist gemessen an Bevölkerungszahl (rund 7,8 Mio.) und Wirtschaftsleistung mit deutlichem Abstand das größte der fünf norddeutschen Bundesländer. Bezogen auf die Einwohnerzahl folgend darauf mit großem Abstand Schleswig-Holstein (rund 2,8 Mio.), dann Hamburg (rund 1,7 Mio.) und Mecklenburg-Vorpommern (1,6 Mio.) und schließlich Bremen (rund 655.000).

Abbildung 2: Entwicklung des Pro-Kopf-BIP (je Einwohner) in Euro, 2000-2012

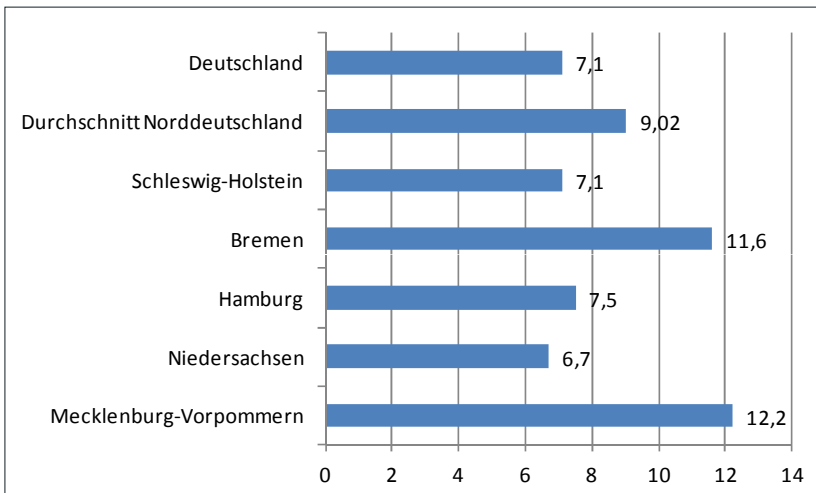


Quelle: Statistische Ämter der Länder und des Bundes; Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder (VGRdL), eigene Darstellung.

Bei der Wirtschaftskraft (Pro-Kopf-BIP) führt Hamburg mit einem Wert von rund 53.000 Euro vor Bremen. Die anderen drei norddeutschen (Flächen-)Bundesländer haben ein geringeres Pro-Kopf-BIP als der bundesdeutsche Durchschnitt (Abbildung 2) Die gleiche Verteilung zeigt sich auch für das BIP je Erwerbstätigen, wo Hamburg 2012 mit knapp 82.500 Euro weit über dem deutschen Durchschnitt

von rund 63.500 Euro lag.²⁶ Die Entwicklung des Bruttoinlandsproduktes in den fünf norddeutschen Bundesländern lag 2012 mit einem Plus von 2,86 Prozent im Vergleich zum Vorjahr knapp über dem Anstieg in Gesamtdeutschland (+2,0%). Mecklenburg-Vorpommern hatte 2012 mit 12,2 Prozent die höchste Arbeitslosigkeit (bezogen auf alle zivilen Erwerbspersonen) der fünf norddeutschen Bundesländer, gefolgt von Bremen (11,6%), Hamburg (7,5%), Schleswig-Holstein (7,1%) und Niedersachsen (6,7%). Mit Ausnahme von Bremen, wo sich die Quote von 2009 auf 2010 leicht erhöhte, sind die Arbeitslosenquoten aber seit 2009 im gesamten norddeutschen Gebiet rückläufig.²⁷

Abbildung 3: Arbeitslosenquote (bezogen auf alle Erwerbspersonen), 2012



Quelle: Statistisches Bundesamt; eigene Darstellung.

3.1.2 Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes in Norddeutschland

Das Verarbeitende Gewerbe spielt in den norddeutschen Bundesländern eine im Vergleich zum bundesdeutschen Durchschnitt kleinere Rolle. Das zeigt sich an den niedrigeren Anteilen der Industrie an der Wertschöpfung, den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und den Erwerbstätigen insgesamt (Abbildung 4).

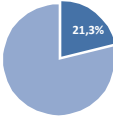
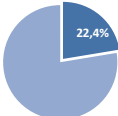
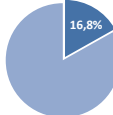
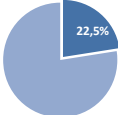
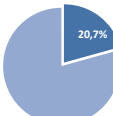
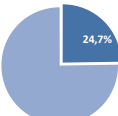
26 Vgl. Handelskammer Hamburg (2012): Statistische Daten Ländervergleich 2012.

27 Vgl. Statistische Ämter des Bundes und der Länder, Regionaldatenbank.

Bemerkenswert ist dabei, dass die Industrie in Norddeutschland 2012 mit 21,3 Prozent einen deutlich größeren Anteil an der Bruttowertschöpfung hat, als noch 2010 als der Anteil bei 16,4 Prozent lag. Ebenso waren 2012 anteilig mehr Erwerbstätige in Norddeutschland im Verarbeitenden Gewerbe tätig (20,7%) als noch 2010 (14,4%).

In Norddeutschland waren 2012 etwas mehr als 794.000 Personen im gesamten Verarbeitenden Gewerbe tätig (Tabelle 2). Diese Angabe weicht ab von der Anzahl der 2012 sozialversicherungspflichtig gemeldeten Beschäftigten, die für das gesamte Verarbeitende Gewerbe in Norddeutschland bei über 937.000 liegt.²⁸ Der Grund für diese Abweichung sind unterschiedliche Erhebungsmethoden von Statistischem Bundesamt (Anzahl aller tätigen Personen in Betrieben ab 20 Beschäftigten) und der Bundesagentur für Arbeit (sozialversicherungspflichtig gemeldete Beschäftigte unabhängig von der Betriebsgröße). In den folgenden Branchenanalysen werden vor allem die Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und geringfügig Beschäftigten untersucht.

Abbildung 4: Anteile des Verarbeitenden Gewerbes

	Norddeutschland	Deutschland insgesamt
Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung (2012)		
Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (Stichtag 30.6.2012)		
Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an den Erwerbstätigen (2012)		

Quellen: Statistisches Bundesamt Arbeitskreis »Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder«. Berechnungsstand: August 2012/Februar 2013, Entstehungsrechnung Bruttowertschöpfung; Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit; Statistisches Bundesamt, Arbeitskreis Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder.

28 Eigene Berechnung auf Grundlage der Bundesagentur für Arbeit (2013): Beschäftigungsstatistik, Sozialversicherungspflichtig, geringfügig entlohnte und kurzfristig Beschäftigte nach ausgewählten Merkmalen in Deutschland und den Ländern zum Stichtag 30. Juni 2012, Nürnberg, Datenstand März 2013.

Absolut betrachtet ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im norddeutschen Verarbeitenden Gewerbe seit 2010 von rund 902.000 Beschäftigte auf über 937.000 Beschäftigte gestiegen. Da insgesamt die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten zugenommen hat, hat sich der Anteil der Industrie an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Norddeutschland seit 2010 allerdings verkleinert (2010: 18,2% gegenüber 2012: 16,8%).

Tabelle 2: Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe in Norddeutschland, 2012²⁹

	Bremen	Hamburg	Mecklenburg-Vorpommern	Schleswig-Holstein	Niedersachsen
Gewinnung von Erdöl und Erdgas	-	-	-	-	2.069
Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	-	-	-	-	2.291
Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	7.385	*	17.064	21.685	64.684
Textil- und Bekleidung	342	286	4.330	3.061	11.864
Herstellung von Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	745	1.486	1.863	9.055	22.747
Kokerei und Mineralölverarbeitung	-	3.843	-	838	1.369
Herstellung von chemischen Erzeugnissen	605	4.568	1.892	11.221	28.265
Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	274	3.342	2.386	6.221	43.212
H.v.Glaswaren,Keramik,Verarb.v.Steinen u.Erden	514	1.486	2.314	3.524	18.166
Herstellung von Metall-erzeugnissen	4.759	1.816	6.713	9.289	58.194
H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	2.255	6.253	3.073	11.424	36.419
Maschinenbau, Reparatur, Installation von Masch.u.Ausrüstungen	8.634	25.571	8.417	25.979	71.629
Fahrzeugbau	20.976	16.281	7.427	9.561	131.988
Herstellung von sonstigen Waren	339	4.055	1.333	8.521	8.142
Gesamt:	46.828	69.336	56.812	120.379,00	501.039
Norddeutschland					794.394

Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht für Betriebe 2012 nach Ländern; Betriebe ab 20 Beschäftigte; eigene Darstellung; *Daten für WZ 10-12 Ernährungsgewerbe in Hamburg sind zum großen Teil anonymisiert und werden daher hier nicht wiedergegeben.

29 Die Beschäftigtenzahlen des Statistischen Bundesamtes weichen in der Regel von den Angaben der Bundesagentur für Arbeit zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (siehe Branchenanalysen) in den einzelnen Branchen ab. Grund sind unterschiedliche Erhebungsmethoden und Zuordnungen zu Wirtschaftszweigen.

Die Ursachen für diese unterdurchschnittliche Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes in Norddeutschland sind vielfältig. Gründe sind u.a. auch der Niedergang traditioneller Industriezweige wie die Schiffbauindustrie und Strukturbrüche wie in Mecklenburg-Vorpommern nach „der Wende“. Im Folgenden soll jedes der fünf Bundesländer mit seinen Besonderheiten kurz vorgestellt werden.

3.1.3 Bedeutung und Struktur der Industrie im Bundesland Bremen

Bremen hat ca. 50.000 Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe und ist mit einem Anteil von 19,9 Prozent an der Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten sowie von 22,9 Prozent (2012) an der gesamten bremischen Bruttowertschöpfung ein von der Industrie stärker geprägter Standort als man dies zunächst bei einem Stadtstaat vermuten würde.

Die Verteilung der Beschäftigten und des Umsatzes auf die verschiedenen Bereiche des Verarbeitenden Gewerbes zeigt die große Bedeutung des Fahrzeugbaus (im wesentlichen PKW-Bau) für die bremische Industrie mit über 20.000 Beschäftigten und einem Umsatz von rund 14,1 Milliarden Euro (2012).

Tabelle 3: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Bremen 2012³⁰

Wirtschaftszweig		Tätige Personen	Umsatz in Mio. €
10-12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	7.385	3.239,6
13-14	Textil- und Bekleidung	342	75,7
17-18	Herstellung von Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	745	113,0
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	605	162,5
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	274	61,1
23	H.v.Glas,-waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	514	180,3
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	4.759	828,7
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	2.255	621,1
28+33	Maschinenbau und Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	8.634	1.410,2
29+30	Fahrzeugbau	20.976	14.179,2
	Herstellung von sonstigen Waren	339	17,2
	Gesamt	46.828	20.888,6

Quelle: Statistisches Bundesamt Jahresbericht für Betriebe 2012; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Darstellung.

Weitere wichtige Branchen sind das Ernährungsgewerbe mit knapp 7.400 Beschäftigten und rund 3,2 Milliarden Euro Umsatz sowie der Maschinenbau mit

30 Die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe wird vom Statistischen Landesamt Bremen insgesamt mit 47.873 angegeben, der Gesamtumsatz mit 24,2 Milliarden Euro für 2012. Abweichende Zahlen ergeben sich aus einzelnen Wirtschaftszweigen, für die aus Gründen der Anonymität keine Daten ausgewiesen werden.

Reparatur und Instandsetzung mit über 8.000 Beschäftigten und etwa 1,4 Milliarden Euro Umsatz. Das Textil- und Bekleidungs-gewerbe, die Herstellung von Druckerzeugnissen und chemischen Erzeugnissen, die Herstellung von Gummi-, Kunststoff- und Glaswaren, Keramik sowie die Verarbeitung von Steinen und Erden haben dagegen eine vergleichsweise geringe Bedeutung in der Industriestruktur Bremens.

Die heutige Industriestruktur in Bremen spiegelt damit die großen Veränderungen der letzten 40 Jahre wider. Es haben ein Bedeutungsverlust und starker Beschäftigungsabbau in traditionell wichtigen Branchen wie dem Schiffbau stattgefunden, aber auch der erfolgreiche Aufbau neuer Industriebetriebe. Ende der 1970er Jahre waren allein bei den beiden Großwerften AG Weser und Bremer Vulkan etwa 20.000 Menschen beschäftigt.³¹ 2011 gab es nur noch knapp 1.300 Beschäftigte im Schiff- und Bootsbau und der Reparatur und Instandsetzung von Schiffen und Booten. Von den großen Werften ist allein die auf militärischen Schiffbau und Mega-Yachten spezialisierte Lürssen Werft übrig geblieben. Als zweitgrößter deutscher Universalhafen (Bremen und Bremerhaven zusammengefasst) ist Bremen allerdings nach wie vor ein großer maritimer Standort. Es gibt in der maritimen Wirtschaft mehr als 250 Unternehmen im Bereich Schiffsreparatur, Navigationsinstrumente, Elektrotechnik, Schiffsausrüster, Engineering, Forschung und Entwicklung.³²

Auch die Nahrungs- und Genussmittelindustrie erlebte seit den 1970er Jahren in Bremen einen großen Beschäftigungsabbau von fast 20.000 Arbeitsplätzen auf knapp 7.300 im Jahre 2012, sie ist aber mit Blick auf Umsatz und Beschäftigte immer noch von vergleichsweise großer Bedeutung für das Verarbeitende Gewerbe in Bremen. Die Bremer Ernährungsindustrie hat mit InBev und Kraft Foods (Mondelez International), dem Tierfutterhersteller Vitakraft, dem Deutschen Milchkontor, Hachez, Kellogg's, Flamingo Fisch, Feodora Chocolate GmbH & Co, Atlanta AG, Deutsche See GmbH & Co KG, Frozen Fish International GmbH, Meistermarken Werke GmbH und der Melitta Kaffee GmbH eine ganze Reihe größerer Unternehmen.³³

Deutliche Beschäftigungszuwächse gab es dagegen vor allem im Fahrzeugbau und im Luft- und Raumfahrtbereich. Allein das Mercedes Benz Werk hat am Standort Bremen 12.843³⁴ Beschäftigte, das sind rund 63 Prozent der in diesem

31 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie Bremen, S.8.

32 Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013): Die maritime Wirtschaft und Logistik stärken das Land.

33 Vgl. Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013a): Nahrung und Genussmittel in Bremen. Webseite.

34 Vgl. Daimler AG (2013a): Anzahl der Mitarbeiter (Stand: 31.12.2012). Webseite.

Industriebereich Tätigen. In Bremen wurden 2011 rund 310.000 Fahrzeuge der Mercedes-Benz C-Klasse (Limousine, T-Modell und Coupé), E-Klasse (Coupé und Cabriolet), SLK, SL und GLK hergestellt. Am Standort Bremen befindet sich das zweitgrößte Werk des Konzerns in Europa.

Die Luft- und Raumfahrtbranche ist der zweite Industriebereich, der kontinuierlich in Bremen gewachsen ist. Heute zählt die Region um Bremen mit zu den wichtigsten Luftfahrtindustriestandorten Europas. Mehr als 12.000 Beschäftigte sind hier in mehr als 140 Unternehmen und Instituten tätig. Die Airbus Group ist mit der Airbus Operations GmbH (rund 4.000 Mitarbeiter/innen) und der Astrium GmbH (rund 1.000 Mitarbeiter/innen)³⁵ sowie Cassidian (rund 1.000 Mitarbeiter/innen) und Premium Aerotec (rund 410 Mitarbeiter/innen) in Bremen präsent. Weitere wichtige Unternehmen sind die OHB-System AG (rund 600 Mitarbeiter/innen) und Zulieferbetriebe wie P3 Voith Aerospace GmbH.³⁶

Eine strukturelle Besonderheit der bremischen Industrie ist die Abhängigkeit von einigen wenigen Großunternehmen. Während 2011 im deutschen Durchschnitt ca. 40 Prozent der Beschäftigten bei großen Unternehmen arbeiteten, waren es in Bremen über 56 Prozent.³⁷ So entfallen allein auf die Bremer Betriebsstätten der zehn Unternehmen Daimler/Mercedes-Benz, Airbus, Astrium, ArcelorMittal, Anheuser-Busch Inbev / Beck's, Kraft Foods (Mondelez International), Siemens, ThyssenKrupp Krause, Atlas Elektronik und Rheinmetall Defence Electronics mehr als die Hälfte aller Industriearbeitsplätze.³⁸

Ein zukunftssträchtiger Schwerpunkt der Bremer Wirtschaft liegt in der Windenergieindustrie. Die Windenergieindustrie in Bremen und Bremerhaven hat sich in den vergangenen zehn Jahren zu einer Branche mit wachsenden Marktanteilen entwickelt. Von den im Land Bremen und dem nordwestlichen Umland ansässigen Unternehmen wird die gesamte Wertschöpfungskette abgedeckt. Dabei hat sich Bremerhaven zu einem Offshore-Produktions- und Logistikstandort mit entsprechender Hafeninfrastruktur entwickelt. Als wichtige Unternehmen sind hier u.a. Weserwind, AREVA Wind, REPower und PowerBlades zu nennen. Die Stadt Bremen ist vorrangig ein Standort für Projektierer, Betreiber, Service, Wartung, Instandhaltung, Forschung und Entwicklung sowie Ausbildung für sowohl Offshore als auch Onshore. Schon heute sind in diesem Bereich über 140 Unternehmen und wissenschaftliche Institutionen tätig. Im wissenschaftlichen Bereich

35 Vgl. dazu Astrium GmbH, Webseite.

36 Vgl. Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2012): Innovationscluster Luft- und Raumfahrt. Webseite.

37 Vgl. Statistisches Bundesamt und Statistisches Landesamt Bremen.

38 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie Bremen, S.19.

konnten in den letzten Jahren verstärkt Kompetenzen aufgebaut werden, z.B. das Fraunhofer Institut für Windenergie- und Energiesystemtechnik (IWES). Forschung und Entwicklung mit Bezügen zur Windenergie wird darüber hinaus an der Universität Bremen, den Hochschulen Bremen und Bremerhaven sowie an weiteren Forschungseinrichtungen betrieben.³⁹

3.1.4 Bedeutung und Struktur der Industrie im Bundesland Hamburg

Hamburg hat rund 80.000 Beschäftigte im Verarbeitenden Gewerbe und liegt mit einem Industrieanteil von 12,65 Prozent an der Bruttowertschöpfung deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von rund 20 Prozent. Das Verarbeitende Gewerbe ist der viertgrößte Wirtschaftsbereich hinter den großen Sektoren Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen, Handel, Verkehr, Gastgewerbe und öffentliche und private Dienstleistungen. Trotz dieses im bundesdeutschen Vergleich relativ geringeren Anteils der Industrie an der Wertschöpfung weist Hamburg eine breit aufgestellte Industriestruktur auf, die durch drei wesentliche Schwerpunkte geprägt ist: die Luftfahrtindustrie, die Grundstoffindustrie und die maritime Wirtschaft.

Die Gewichte dieser Industriebereiche haben sich dabei in den letzten Jahren immer mehr zugunsten der Luftfahrtindustrie verschoben. Die Luftfahrtindustrie ist mit dem Erfolg und Wachstum von Airbus ein zentraler Impulsgeber für die Hamburger Wirtschaft geworden. Nach Seattle und Toulouse ist Hamburg weltweit der drittgrößte Standort für zivilen Flugzeugbau, Flugzeugausrüstung und -wartung. Neben Airbus ist die Lufthansa Technik AG mit ca. 7.500 Beschäftigten in Hamburg ebenfalls ein großer Arbeitgeber. Hinzu kommen rund 300 Zulieferbetriebe in und um Hamburg. Eine große Zahl davon sind allerdings nicht klassische Industrieunternehmen, sondern spezialisierte Dienstleister für Informationstechnologie und Softwareentwicklung, Engineering, Handel und Service. Branchenexperten/innen schätzen die Zahl der insgesamt Beschäftigten in der Region im Luft- und Raumfahrtbereich auf ca. 40.000.⁴⁰

39 Vgl. Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013b): Windindustrie.Webseite.

40 Vgl. Hamburg Aviation (2014): Die Luftfahrt in Hamburg. Webseite.

Tabelle 4: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Hamburg, 2012⁴¹

	Wirtschaftszweig	Tätige Personen	Umsatz in Mio. €
10-12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	-	-
13-14	Textil- und Bekleidung	286	72,9
18	Herstellung von Druckerzeugnissen	1.486	159,2
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	3.843	51.213,2
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	4.568	1.790,3
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	3.342	789,9
23	H.v.Glas-,waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	1.486	159,2
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	1.816	255,2
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	6.253	2.224,8
28+33	Maschinenbau und Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	25.571	7.054,2
30	Sonstiger Fahrzeugbau	16.281	5.521,5
	Herstellung von sonstigen Waren	4.055	850,8
	Gesamt	68.987	70.091,3

Quelle: Statistisches Bundesamt Jahresbericht für Betriebe 2012; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Darstellung; Daten für WZ 10-12 Ernährungsgewerbe sind teilweise anonymisiert und werden daher hier nicht wiedergegeben.

Aufgrund der Seehafenanbindung hat Hamburg eine nach wie vor vergleichsweise große Grundstoffindustrie mit einem Stahlwerk, einer Kupferhütte und Aluminiumherstellern. Die Unternehmen ArcelorMittal, Hydro Aluminium, Trimet Aluminium und Aurubis haben zusammen rund 4.000 Mitarbeiter/innen und einen Umsatz von über 7 Milliarden Euro, was die Bedeutung der Grundstoffindustrie am Standort Hamburg verdeutlicht.⁴² Hinzu kommen Unternehmen der Chemie- und Mineralölindustrie (mehr als 50 Unternehmen mit rund 8.400 Beschäftigten). Aufgrund der Logistik- und Handelsfunktion des Hamburger Hafens ist die Mineralölwirtschaft gemessen am Umsatz der führende Bereich im Verarbeitenden Gewerbe (mit rund 51,2 Mrd. Euro bei nur knapp 3.900 Beschäftigten).⁴³ Wichtige Arbeitgeber sind die Deutsche Shell, ExxonMobil Central Europe, SasolWax und die Hollborn Europa Raffinerie.

Der dritte große Industriebereich ist die maritime Wirtschaft. Sie hat traditionell einen prägenden Einfluss auf die Hamburger Wirtschaft, wenn man die gesamte Wertschöpfungskette der maritimen Wirtschaft vom Produzierenden Gewerbe über Dienstleistung, Handel und Forschung und Entwicklung betrachtet.

41 Die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe wird vom Statistikamt Nord insgesamt mit 82.187 angegeben, der Gesamtumsatz mit 84,5 Milliarden Euro. Zu den fehlenden Beschäftigten und Umsätzen in weiteren Bereichen sind aus Gründen der Anonymisierung keine Angaben verfügbar.

42 Vgl. Industrieplatz Hamburg, Handelskammer (2011): Industrieplatz Hamburg, S. 5.

43 Vgl. ebenda.

Der maritimen Wirtschaft werden in Hamburg über 50.000 Beschäftigte in mehr als 6.100 Unternehmen zugeordnet. Allerdings hat die Zahl der industriellen Arbeitsplätze hier deutlich abgenommen. Schwerpunkte im Schiffbau liegen noch im Spezialschiffbau sowie bei Reparatur und Instandhaltung, wo noch knapp 2.000 Beschäftigte tätig sind (inklusive Werftzulieferer).⁴⁴ In den letzten Jahren hat sich auch in Hamburg durch die Investitionen in Offshore-Technologien eine neue Innovationsdynamik in der maritimen Wirtschaft herausgebildet mit Schnittstellen zu Schiffbau, Schiffbauzulieferindustrie, Meeres- und Offshore-Technik und Forschungseinrichtungen.

In der Fahrzeugbauindustrie gibt es ein Werk der Daimler AG als Kraftfahrzeughersteller mit 2.600 Mitarbeiter/innen sowie die Unternehmen STILL GmbH (rund 1.900 Mitarbeiter/innen) und Jungheinrich (rund 4.800 Mitarbeiter/innen) im Produktsegment Flurförderfahrzeuge.⁴⁵

Ein großer Arbeitgeber in Hamburg ist auch die Lebensmittel- und Ernährungswirtschaft mit etwa 8.000 Beschäftigten⁴⁶. Davon sind rund 5.000 Mitarbeiter/innen in produzierenden Betrieben tätig. Es gibt einen industriellen Kern der Branche bei der Herstellung, Weiterverarbeitung und Veredelung von unterschiedlichsten Produkten mit Unternehmen wie zum Beispiel Unilever, Carlsberg/Holsten, National Starch, Beeck-Feinkost GmbH, J. J. Darboven, Chokoladenwerk Hamburg, Tchibo (Kaffee) und Delfi Cocoa.

Weitere größere Industrieunternehmen gibt es in den Bereichen Life Science, Medizintechnik, Bio- und Pharmatechnologie, Körperpflege und Kosmetik. Hierzu gehören u.a. Beiersdorf AG (mit Nivea und Tesa), Bode-Chemie, Eppendorf, Philips Medizin Systeme und andere.⁴⁷

3.1.5 Bedeutung und Struktur der Industrie in Mecklenburg-Vorpommern

Der Anteil der Industrie an der Gesamtbeschäftigung ist sowohl im Vergleich zum norddeutschen als auch zum bundesweiten Durchschnitt mit 12,07 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten sehr gering. Im Verarbeitenden Gewerbe und der Industrie gibt es nur noch ca. 300 Unternehmen mit knapp 57.000 Beschäftigten in Mecklenburg-Vorpommern. Ursache sind u.a. die Strukturbrüche und die Abwicklung ganzer Industriestandorte nach 1990. Ein großer Teil der vor

44 Vgl. ebenda, S. 4.

45 Vgl. ebenda, S. 6.

46 Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte; die Angaben weichen von Tabelle 4 ab, da im Jahresbericht für Betriebe ein Teil der Daten anonymisiert wird.

47 Vgl. Hamburgische Wirtschaftsförderung GmbH (2013): Industrie allgemein. Webseite.

1990 vorhandenen Industrie wurde stillgelegt und es gelingt nur langsam, neue Industrieunternehmen anzusiedeln.

Tabelle 5: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Mecklenburg- Vorpommern, 2012⁴⁸

	Wirtschaftszweig	Tätige Personen	Umsatz in Mio. Euro
10-12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	17.064	4.606,9
13-14	Textil- und Bekleidung	4.330	1.219,5
17-18	Herstellung von Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	1863	284,9
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	1.892	980,1
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	2.386	370,7
23	H.v.Glas-,waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	2.314	457,4
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	6.713	1.129,4
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	3.073	791,1
28+33	Maschinenbau und Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	8.417	1.697,5
29+30	Fahrzeugbau	7.427	1.016,5
	Herstellung von sonstigen Waren	1.333	89,0
	Gesamt	56.812	12.643,1

Quelle: Statistisches Bundesamt Jahresbericht für Betriebe 2012; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Darstellung.

Heute ist die Industriestruktur in Mecklenburg-Vorpommern u.a. geprägt von der Ernährungsindustrie. Die Ernährungswirtschaft hat einen Anteil von 37,3 Prozent des gesamten Umsatzes des Verarbeitenden Gewerbes. Hier ist es in den letzten Jahren gelungen, vorhandene Unternehmen zu entwickeln und eine Reihe von größeren Neuansiedlungen anzustoßen. Wichtige Unternehmen sind die Dr. August Oetker Nahrungsmittelwerk GmbH in Wittenburg, die Pfanni GmbH & Co. KG in Stavenhagen und die Carl Kühne KG in Hagenow. Ansiedlungen gab es mit dem Bau einer Betriebsstätte für Instantkaffee der Viva Coffee GmbH in Uphahl, der Errichtung eines Edeka-Fleischwerkes in Valluhn, der Toffee Tec GmbH und Sweet Tec GmbH in Boizenburg und dem derzeit im Bau befindlichen Nestle Produktionsstandort für Kaffeekapseln in Schwerin.

Eine starke Branche ist der Maschinenbau mit einem Anteil von 13,55 Prozent am Umsatz des Verarbeitenden Gewerbes. Die Unternehmen in diesem Bereich haben in den letzten Jahren von der zunehmenden Nachfrage nach Windkraftanlagen profitiert. Der Schiffbau hat dagegen durch die schwierige Lage auf dem Markt für Schiffsneubauten deutlich an Bedeutung verloren.

48 Zu den fehlenden Beschäftigten und Umsätzen in weiteren Bereichen sind u.a. aus Gründen der Anonymisierung keine Angaben verfügbar (Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse und Papier, Pappe und Waren daraus).

Obwohl Mecklenburg Vorpommern keine Tradition als Automobilzulieferstandort hat, gibt es inzwischen auch eine Reihe von Unternehmen in dieser Branche mit circa 4.500 Mitarbeiter/innen und einem Umsatz von rund 1,2 Milliarden Euro. Darunter sind die Unternehmen Webasto und Spheros aus Neubrandenburg, TRW, Flamm Precomp und Hydraulik Nord.

Weitere Ansätze für ein industrielles Wachstum gibt es in der Informations- und Kommunikations-Technologie, der Luft- und Raumfahrt-Zulieferindustrie und wie schon erwähnt der Windenergie. Gerade im letzten Bereich hat eine gestiegene Nachfrage in Mecklenburg Vorpommern deutlich belebend auf die Industrieentwicklung gewirkt. Es gibt ca. 40 Unternehmen mit etwa 4.000 Beschäftigten, die diesem Segment zugerechnet werden können. Darunter Windkraftanlagenhersteller wie die Nordex Energy GmbH in Rostock und eine Reihe von Zulieferbetrieben (KGW Schweriner Maschinen- und Anlagenbau GmbH, EEW Special Pipe Constructions GmbH, Eikboom GmbH, DMR Mechanische Werkstätten GmbH, RMT Maschinenbau GmbH und die Eisengießerei Torgelow GmbH).⁴⁹

Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist in Mecklenburg-Vorpommern mit rund 1.000Mitarbeiter/innen vertreten. Überwiegend sind es Unternehmen, die Zulieferteile fertigen und ingenieurtechnische Dienstleistungen für Airbus anbieten.

Auch die Bio- und Medizintechnik wird vom Land als zukunftssträchtige Branche angesehen. Die Anzahl der Unternehmen hat sich von 45 im Jahr 1996 auf 120 im Jahr 2010 verdreifacht. Insgesamt arbeiten ca. 3.000 Mitarbeiter/innen in diesem Wirtschaftsbereich.⁵⁰

3.1.6 Bedeutung und Struktur der Industrie in Niedersachsen

Niedersachsen ist sowohl flächenmäßig als auch im Hinblick auf die Einwohnerzahl das größte der fünf norddeutschen Bundesländer. Im Verarbeitenden Gewerbe gibt es ca. 500.000 Beschäftigte (22,31% aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten). Der Industrieanteil an der Bruttowertschöpfung beträgt 19,08 Prozent, ein Wert der nur gering unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt liegt. Die Industriestruktur ist stark geprägt durch die Automobilindustrie und Automobilzulieferindustrie, die Ernährungsindustrie, den Schiffbau und die Chemieindustrie. Aber auch in der Stahlindustrie, Luftfahrtindustrie, Erdöl- und Erdgasindustrie, bei optischen Technologien, im Maschinenbau, der Solar- und

49 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2013): Wachstumsbranche Automobilzulieferer, Webseite.

50 Vgl. Investorenportal Mecklenburg-Vorpommern (2014): Bio- und Medizintechnik in MV, Webseite.

Windenergie, der Gesundheitswirtschaft, dem Bereich Life Sciences und Medizin hat Niedersachsen Industrieunternehmen.

Tabelle 6: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Niedersachsen, 2012⁵¹

	Wirtschaftszweig	Tätige Personen	Umsatz in Mio. €
6	Gewinnung von Erdöl und Erdgas	2.069	4.257,3
7	Gewinnung von Steinen und Erden, sonstiger Bergbau	2.291	422,8
10-12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	64.684	27.617,0
13-16	Textil- und Bekleidung, Möbel	11.864	1.555,5
17-18	Herstellung von Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	22.747	5.541,1
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	1.369	k.A.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	28.265	10.494,7
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	43.212	8.585,5
23	H.v.Glas,-waren,Keramik,Verarb. v.Steinen u.Erden	18.166	3.351,0
25	Herstellung von Metallserzeugnissen	58.194	15.339,9
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	36.419	8.272,8
28+33	Maschinenbau und Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	71.629	15.384,9
29+30	Fahrzeugbau	131.988	81.942,3
	Herstellung von sonstigen Waren	8.142	1.110,9
	Summe	501.039	183.875,7

Quelle: Statistisches Bundesamt Jahresbericht für Betriebe 2012; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Darstellung.

Die Fahrzeugbauindustrie ist mit rund 130.000 Mitarbeiter/innen und einem Umsatz von über 80 Milliarden Euro die größte Industriebranche in Niedersachsen. Zusammen mit der Zulieferindustrie sind mehr als 30 Prozent aller Industriearbeitsplätze in Niedersachsen an den Automobilbau gebunden. Der Volkswagenkonzern hat in Wolfsburg seine Konzernzentrale und weitere fünf Produktionsstandorte in Hannover, Emden, Braunschweig, Salzgitter und Osnabrück. Zusätzlich sind der LKW-Hersteller MAN und andere Spezialfahrzeughersteller in Niedersachsen vertreten.

Auch große Zulieferbetriebe wie der Reifenhersteller Continental und Wabco in Hannover sind in wesentlichen Teilen von der Entwicklung der Fahrzeugindustrie abhängig. Der Raum Hannover-Braunschweig-Wolfsburg ist dementsprechend mit mehreren Automobilwerken und mit der in Peine und Salzgitter ansässigen Stahlindustrie (rund 7.000 Mitarbeiter/innen) eine stark industriell geprägte Region.

51 Der Gesamtumsatz im Verarbeitenden Gewerbe wird vom Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen insgesamt mit 186.466.862.000 Euro angegeben. Zu den fehlenden Umsätzen in den Bereichen Kokerei und Mineralölverarbeitung sowie Holz-, Flecht-, Korb- und Korkwaren sind u.a. aus Gründen der Anonymisierung keine Angaben verfügbar.

Nach der Automobilindustrie ist die Ernährungswirtschaft mit fast 65.000 Beschäftigten und einem Umsatz von fast 28 Milliarden Euro der zweitgrößte Industriezweig in Niedersachsen. Die große Bedeutung ergibt sich aus der Tradition Niedersachsens als Agrarland. Die Schwerpunkte liegen in den Bereichen Schlachten und Fleischverarbeitung, Back- und Teigwaren und der Milchverarbeitung. An dritter Stelle stehen in Niedersachsen der Maschinenbau und die Reparatur und Instandsetzung von Maschinen und Ausrüstungen mit einem Umsatz von rund 15,3 Milliarden Euro und etwas mehr als 71.000 Beschäftigten. Die Abgrenzung des Maschinenbaus zu den anderen Industriebranchen ist hier allerdings unscharf, da einige dieser Unternehmen statistisch den Branchen Schiffbau-, Luftfahrt- oder Automobilindustrie zugerechnet werden.

Die Luft- und Raumfahrtindustrie hat in Niedersachsen ca. 30.000 Beschäftigte⁵² in rund 250 Unternehmen. Neben den Airbuswerken in Stade und Buxtehude und den Werken von Premium Aerotec in Nordenham und Varel gibt es eine große Zahl von Zulieferern. Schwerpunktregionen für die Luft- und Raumfahrt in Niedersachsen sind die Landkreise in der Metropolregion Hamburg und die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Norden sowie die Region Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg im Süden des Landes.⁵³

Mit über 28.000 Beschäftigten und einem Umsatz von knapp 10,5 Milliarden Euro in der Herstellung von pharmazeutischen und chemischen Erzeugnissen ist auch die chemische und pharmazeutische Industrie von Bedeutung für die niedersächsische Industriestruktur. Es wird eine breite Palette an Produkten hergestellt (anorganische und organische Grundstoffe, Arzneimittel, Schädlingsbekämpfungs- und Pflanzenschutzmittel, spezielle Beschichtungsstoffe etc.).⁵⁴ Eng verzahnt mit der Branche ist die Gummi- und Kunststoffverarbeitende Industrie mit rund 43.000 Beschäftigten in Niedersachsen.

Im Bereich Life Sciences gibt es in Niedersachsen insgesamt rund 200 Unternehmen. Schwerpunkte sind die sogenannte weiße Biotechnologie, mit der Herstellung von Grund- und Inhaltsstoffen für die chemische, pharmazeutische und die Nahrungsmittelindustrie. Hinzu kommt die biopharmazeutische Industrie.

52 Dazu werden alle direkt und indirekt in der Branche Beschäftigten gezählt, also auch Beschäftigte von Zulieferbetrieben und unternehmensnahen Dienstleistungen. Vgl. Niedersachsen Aviation (2011): Luft- Raumfahrtstandort Niedersachsen, Webseite.

53 Vgl. ebenda.

54 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2014): Chemie in Niedersachsen, Webseite.

Schwerpunkt der Biomedizintechnik-Branche ist die Entwicklung von Implantaten und Implantatoberflächen.⁵⁵

Die maritime Wirtschaft in Niedersachsen hat Schwerpunkte im Schiffbau, der Meerestechnik und bei einer größeren Zahl von Schiffbauzulieferbetrieben, auf die ca. 70 Prozent der Wertschöpfung im Schiffbau entfallen und die u.a. Handwerksbetriebe, Maschinenbau- und Metallverarbeitungsbetriebe umfassen. Auf niedersächsischen Werften in Papenburg, Emden, Wilhelmshaven, Cuxhaven, Berne und Lemwerder sind noch rund 6.000 Arbeitnehmer/innen beschäftigt. Größtes Unternehmen ist die Meyer Werft mit 3.000 Beschäftigten, die auf den Bau von Kreuzfahrtschiffen spezialisiert ist. Über 12.000 weitere Arbeitsplätze gibt es bei Zulieferbetrieben.⁵⁶ Die Schiffbaustandorte in Niedersachsen stehen wie auch in den anderen norddeutschen Küstenländern unter starkem Druck, neue Tätigkeitsbereiche zu erschließen. Ein Beispiel hierfür sind die Ansätze zur Umwandlung der ehemaligen Nordseewerke Emden zu einem Standort für die Herstellung von Fundamenten und Turmsegmenten für Offshore-Windenergieanlagen.

3.1.7 Bedeutung und Struktur der Industrie in Schleswig-Holstein

Im Verarbeitenden Gewerbe in Schleswig-Holstein gibt es rund 120.000 Beschäftigte. Der Anteil an der Bruttowertschöpfung und den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Schleswig-Holstein liegt damit bei 15,16 Prozent bzw. 16,11 Prozent, d.h. sowohl unter dem Durchschnitt der fünf norddeutschen Bundesländer als auch unter dem bundesweiten Durchschnitt.⁵⁷

55 Vgl. BioRegion - Landesinitiative Gesundheitswirtschaft – Life Sciences Niedersachsen (2012): Life Science Report Niedersachsen 2011.

56 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2009): Maritime Wirtschaft Niedersachsens, Wirtschaft Niedersachsen 2-2009. Hannover.

57 Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2012): Statistischer Bericht: Verarbeitendes Gewerbe in Hamburg und Schleswig-Holstein 2011.

Tabelle 7: Umsatz und Anzahl der Beschäftigten nach ausgewählten Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein, 2012⁵⁸

	Wirtschaftszweig	Tätige Personen	Umsatz in Mio. €
10-12	Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung	21.685	6.463,0
13-14	Textil- und Bekleidung	3.061	564,6
17-18	Herstellung von Papier, Pappe und Druckerzeugnissen	9.055	2.121,1
19	Kokerei und Mineralölverarbeitung	838	k.A.
20	Herstellung von chemischen Erzeugnissen	11.221	4.800,8
22	Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren	6.221	1.097,8
23	H.v.Glas, -waren, Keramik, Verarb. v.Steinen u.Erden	3.524	758,9
25	Herstellung von Metallerzeugnissen	9.289	1.296,5
26	H.v. DV-Geräten, elektron. u. opt. Erzeugnissen und Herstellung von elektrischen Ausrüstungen	11.424	2.452,5
28+33	Maschinenbau und Reparatur u.Installation von Masch.u.Ausrüstungen	25.979	8.528,1
29+30	Fahrzeugbau	9.561	1.670,6
	Herstellung von sonstigen Waren	8.521	2.083,4
	Gesamt	120.379,00	31.837,3

Quelle: Statistisches Bundesamt Jahresbericht für Betriebe 2012; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Darstellung.

Typisch für Schleswig-Holstein ist eine stark mittelständisch geprägte Struktur. 2011 gab es 1.216 Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe mit mehr als 20 Mitarbeiter/innen, aber nur wenige große Industriebetriebe. Unter den 100 größten Unternehmen Schleswig-Holsteins sind die Dräger Werke mit 4.200 Mitarbeiter/innen das beschäftigungsstärkste Industrieunternehmen, gefolgt von der Werft HDW mit 2.200 Beschäftigten.⁵⁹

In Schleswig-Holstein ist der Maschinenbau zusammen mit der Reparatur und Instandsetzung von Maschinen und Ausrüstung innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes die Branche mit den meisten Beschäftigten (rund 26.000 Beschäftigte) und dem höchsten Umsatz (rund 8,5 Mrd. Euro). Wichtige Unternehmen im Maschinenbau sind Caterpillar (Motoren), Vossloh (Lokomotiven), Voith (Lokomotiven), Sauer-Danfoss (Mobilhydraulik-Antriebe), Sterling SIHI (Pumpen, Autozulieferer), Jungheinrich (Gabelstapler), Autoliv (Auto-Sicherheitssysteme) und Possehl (Textilveredlungsanlagen, Reinigungsmaschinen).

Die Ernährungsindustrie ist in Schleswig-Holstein mit rund 21.000 Beschäftigten und einem Umsatz von rund 6 Milliarden Euro die zweitgrößte Branche. Große Unternehmen sind u.a. die Schwartau Werke bei Lübeck.

58 Die Zahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe wird vom Statistikamt Nord insgesamt mit 120.447 angegeben, der Gesamtumsatz mit 34.167.012.000 Euro. Zu den fehlenden Beschäftigten und Umsätzen in weiteren Bereichen sind u.a. aus Gründen der Anonymisierung (insbesondere Kokerei und Mineralölverarbeitung) keine Angaben verfügbar.

59 Vgl. HSH Nordbank (2011): Die 100 größten Unternehmen in Schleswig Holstein. Kiel.

An dritter Stelle steht die schleswig-holsteinische Chemie- und Pharmaindustrie mit 66 Unternehmen, rund 11.000 Beschäftigten und einem Umsatz von rund 4,8 Milliarden Euro – Wichtiger Standort ist der Chemiapark in Brunsbüttel.

Im Life Science-Bereich Medizintechnik und -handwerk gab es 2010 14.200 Beschäftigte. Dabei entfielen auf die Schwerpunkte pharmazeutische Produktion und medizinische Geräte je ca. 6.000 Beschäftigte.⁶⁰

Traditionell hatte die maritime Wirtschaft mit Werftstandorten u.a. in Kiel, Flensburg und Rendsburg in Schleswig-Holstein ein großes Gewicht. Werften wie ADM Nobiskrug, FSG u.a. bilden auch nach wie vor einen industriellen Kern mit ca. 4.800 Beschäftigten. Ihre Entwicklungsperspektiven werden in den kommenden Jahren auch davon abhängen, welche Rolle sie beim Aufbau und der Nutzung von Offshore-Energieanlagen spielen. Insgesamt hat die maritime Wirtschaft in Schleswig Holstein nach wie vor mit einem Umsatz von ca. 8,5 Milliarden Euro, 1.700 Unternehmen und rund 47.000 Mitarbeiter/innen ein großes Gewicht.⁶¹ Allerdings ist nur noch ein Teil dieser Arbeitsplätze direkt der Industrie zuzurechnen.

In der Luftfahrtindustrie in Schleswig-Holstein sind 75 Firmen mit rund 2.300 Mitarbeiter/innen hauptsächlich als Zulieferbetriebe tätig, die in Hamburg vor allem Airbus und andere Produktionsbetriebe beliefern.⁶²

Der Industrieanteil in Schleswig-Holstein hat in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich abgenommen. Ursachen sind der Rückgang des Schiffbaus in den Werftstandorten wie Kiel, aber auch krisenhafte Entwicklungen bei größeren Unternehmen wie Heidelberger Druckmaschinen und anderen.

3.1.8 Vergleichende Betrachtung

Die Übersicht zur Industriestruktur der fünf norddeutschen Bundesländer zeigt Gemeinsamkeiten, aber auch große Unterschiede in Struktur und Bedeutung der Industrie für Wertschöpfung und Arbeitsmarkt. In Niedersachsen hat die Industrie mit etwa 500.000 Arbeitsplätzen im Verarbeitenden Gewerbe und einer vergleichsweise breit ausdifferenzierten Unternehmensstruktur das relativ größte Gewicht. Mehr als 60 Prozent des gesamten Industriebestands in Norddeutschland befindet sich in diesem Bundesland. Das große Gewicht Niedersachsens bestätigt sich auch, wenn man die einzelnen Branchen betrachtet. Am deutlichsten wird dies

60 Vgl. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2011): Gesundheitswirtschaft in Schleswig-Holstein, IAB Regional 1/2011.

61 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013a): Maritimes Cluster Schleswig-Holstein, Webseite.

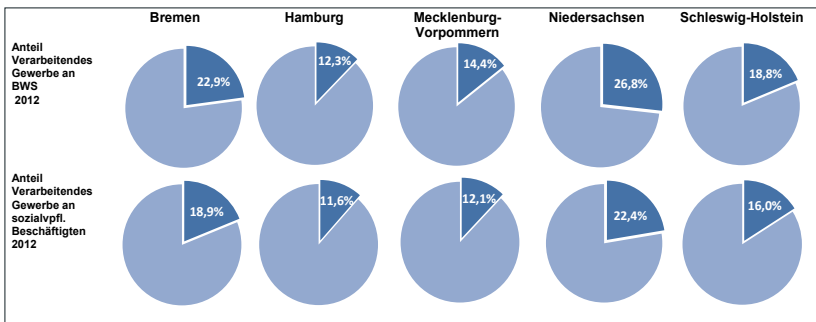
62 Vgl. Landesregierung Schleswig-Holstein (2012): Zahlen und Fakten 2011, Webseite.

im Bereich des Fahrzeugbaus bei dem Konzern VW. Eine Ausnahme in dieser regionalen Verteilung stellt die Luft- und Raumfahrtindustrie dar, deren Unternehmensschwerpunkte vor allem in Hamburg (Airbus und Lufthansa Technik), aber auch in Bremen liegen (Airbus, Astrium, Cassidian, OHB).

Gemessen an der Anzahl der Beschäftigten ist der Fahrzeugbau in Norddeutschland die am stärksten vertretene Industriebranche, danach folgen die Ernährungswirtschaft und der Schiffbau bzw. die maritime Wirtschaft.

Mecklenburg Vorpommern hat aus industriepolitischer Sicht nur in der Ernährungswirtschaft und im Schiffbau und dem damit verbundenen Maschinenbau eine größere Zahl von Unternehmen. In vier norddeutschen Bundesländern gibt es eine Reihe von stark energieabhängigen Unternehmen der Grundstoffindustrie. Dies trifft auf die Stahlerzeugung in Bremen zu, die Aluminium-, Kupfer- und Stahlerzeugung in Hamburg, die Unternehmen der Grundstoffchemie in Niedersachsen (DOW in Stade, aber auch INEOS in Wilhelmshaven) und Schleswig-Holstein (im Chemiapark Brunsbüttel mit BASF, Yara und anderen Unternehmen). Für die Standortperspektiven dieser Unternehmen ist u.a. auch die Entwicklung der Strompreise von Bedeutung.

Abbildung 5: Anteile des Verarbeitenden Gewerbes an Beschäftigten und Bruttowertschöpfung nach Bundesländern



Quelle: Statistische Ämter der Länder; Bundesagentur für Arbeit; eigene Darstellung und Berechnung.

Berücksichtigt man die Entwicklungstendenzen und Potenziale der verschiedenen Industriebranchen, so zeigt sich der zumindest quantitative Bedeutungsverlust des Schiffbaus. Dessen Rückgang hat vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, aber auch an Standorten wie Emden, Bremen, Kiel und Hamburg zu erheblichen Strukturveränderungen geführt.

Weniger deutlich, aber doch in den Effekten regional spürbar sind anhaltende Verlagerungen von Teilen der Produktion an andere Standorte, in vielen Fällen auch an Standorte im Ausland mit Arbeitskostenvorteilen bei einfacher Produktion. Dieser Prozess hat Spuren in fast allen Unternehmen in den Bereichen Maschinenbau, aber auch im Fahrzeugbau und der Grundstoffchemie hinterlassen. Die Wachstumsbranchen der vergangenen Jahre waren die Luft- und Raumfahrtindustrie, der Fahrzeugbau und die Ernährungsindustrie. In der Luft- und Raumfahrtindustrie liegt diesem Erfolg ein globales Marktwachstum zugrunde, von dem in Norddeutschland Airbus, Premium Aerotec, aber auch Astrium, OHB und das auf Wartung- und Ausbau spezialisierte Unternehmen Lufthansa Technik profitieren konnten.

Im Automobilbau hat der Markenerfolg vor allem von Volkswagen und auch Daimler zu positiven Beschäftigungseffekten beigetragen. In der Ernährungsindustrie zeigt sich der Wandel in den Hersteller- und Verbrauchsstrukturen zu industriellen Erzeuger- und Vermarktungsstrukturen, der zu einem wachsenden Gewicht von industrieller Beschäftigung beigetragen hat.

Zusätzlich zu diesen großen Branchen gibt es eine Reihe von weiteren Wachstumsbereichen, die sich auch in den Cluster- und Förderstrukturen der norddeutschen Bundesländer spiegeln. Zu nennen sind Segmente wie die Medizintechnik, Life Science und in den letzten Jahren auch die Windenergie. Vorausgesetzt die Rahmenbedingungen ermöglichen dies, könnte die Windenergie im Kontext der Energiewende in den kommenden Jahren eine Schlüsselrolle für die weitere industrielle Entwicklung haben. Von dem Ausbau der Offshore-Windenergie vor den norddeutschen Küsten wird ein Investitionsvolumen von bis zu 100 Milliarden Euro erwartet.

3.2 Industrielle Wachstums- und Innovationsförderung der norddeutschen Bundesländer

Nach der Darstellung der industriellen Struktur sollen nun industriepolitische Ansätze und Zielsetzungen in den fünf norddeutschen Bundesländern analysiert werden. Dabei geht es in erster Linie darum, Gemeinsamkeiten und Unterschiede mit Blick auf den Stellenwert industriepolitischer Ausrichtung innerhalb der regionalen Wirtschafts- und Innovationsförderung herauszuarbeiten. Von Bedeutung für die Industriepolitik sind hier die in allen fünf Bundesländern vorhandenen bran-

chenspezifischen Clusterinitiativen⁶³, die seit den 1990er Jahren etabliert wurden und bei der Förderung von Industriebranchen eine wichtige Rolle spielen. Auch diese sollen kurz skizziert und verglichen werden.

3.2.1 Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Bremen

Der Bremer Senat hat mit dem „Strukturkonzept Bremen 2015“⁶⁴ ein übergreifendes wirtschaftspolitisches Dachprogramm für das Bundesland beschlossen. Eingebettet in dieses Programm ist der Masterplan Industrie, das „Innovationsprogramm 2020“ und die daraus hervorgegangene „Clusterstrategie 2020“. Ziele der Industriepolitik sind, sowohl industrielle Arbeitsplatz- und Ausbildungsvolumen zu sichern als auch neue Industriearbeitsplätze zu schaffen. Dabei setzt Bremen auf Arbeitsplatzzuwächse vor allem in den Wachstumsbranchen Luft- und Raumfahrtindustrie und Offshore-Windenergieindustrie. Gleichzeitig sollen in den bestehenden bremischen Industriebranchen die Entwicklungsperspektiven weiter verbessert werden, d.h. vor allem im Bereich maritime Wirtschaft, Hafen- und Logistik, dem Fahrzeugbau und der Nahrungs- und Genussmittelindustrie.

Instrumente der Wirtschafts- und Industriepolitik sind u.a. die Förderung von Forschung und Entwicklung, das Management und der Ausweis von Industrieflächen, die Vergabe von Fördermitteln (GRW und EFRE) unter Einbezug der Förderbank BAB, die Fachkräftepolitik, die Vernetzung der Akteure, die Gestaltung der Standortkosten (Abgaben, Steuern), Fördermaßnahmen im Bereich Umwelt und Energie, Erhalt und Ausbau der Verkehrsinfrastruktur und eine Beteiligungspolitik an ausgewählten Unternehmen. Bremen will traditionelle Ansätze von Wirtschaftspolitik im Rahmen des Strukturkonzeptes um sozial-ökologische Zielsetzungen ergänzen, um die Strukturpolitik breiter aufzustellen und neue Themenschwerpunkte wie Fachkräftebedarf, Energieeffizienz, Klimaschutz, Work Life Balance und Gute Arbeit mit aufzunehmen und diesen in der Wirtschaftspolitik mehr Raum zu geben.

Im Masterplan Industrie werden neun Zielfelder und Arbeitsaufgaben für die Industriepolitik definiert:

- die Profilierung Bremens als Industriestandort,
- die Sicherung und Stärkung der industriellen Kerne,

63 Vgl. Van der Linde, C. (2005): „Cluster und regionale Wettbewerbsfähigkeit – Wie Cluster entstehen, wirken und aufgewertet werden“, Berlin.

64 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010b): Strukturkonzept Land Bremen 2015. Zwischenbilanz 2010 der wirtschafts- und hafenspolitischen Aktivitäten.

- die Stabilisierung der Industrie durch Diversifizierung und KMU-Förderung,
- der Ausbau von Innovation, Technologie und Forschung,
- die Bewältigung des Fachkräftemangels durch Förderung der Aus- und Weiterbildung,
- der Ausbau der Umweltwirtschaft, des Klimaschutzes sowie der Energieversorgung,
- die Bereitstellung bedarfsgerechter Gewerbe- und Industrieflächen,
- die Bereitstellung leistungsfähiger Verkehrsinfrastruktur sowie
- die Intensivierung der Landesgrenzen überschreitenden Zusammenarbeit.

Wichtiger Teil des Masterplans Industrie ist eine bedarfsgerechte Bereitstellung von Gewerbeflächen für das Verarbeitende Gewerbe⁶⁵, aber auch im Hinblick auf die Bremische Innovationspolitik der Einsatz einer gezielten Clusterförderung. Den programmatischen Rahmen der Innovationspolitik bildet das Innovationsprogramm 2020. Darin werden Kompetenzfelder benannt, die ein „hohes Innovationspotenzial“ und „regionalwirtschaftliche Beschäftigungsrelevanz“ für Bremen und Bremerhaven besitzen. Dazu zählen laut dem Programm die Automobilwirtschaft, Umweltwirtschaft, Gesundheitswirtschaft, Nahrungs- und Genussmittelwirtschaft, Kreativwirtschaft, Informations- und Kommunikationstechnologien, Maschinenbau, Robotik sowie Innovative Materialien.

Darüber hinaus werden im Innovationsprogramm 2020 drei sogenannte Innovationscluster identifiziert. Dazu gehören die Luft- und Raumfahrtindustrie, Windenergie sowie maritime Wirtschaft und Logistik. Wichtig für die Auswahl der Cluster war ein hinreichender Bestand von Unternehmen, Zulieferern, Dienstleistern und wissenschaftlichen Einrichtungen entlang der Wertschöpfungsketten.⁶⁶

Innovations- und Clusterförderung in Bremen: Luft- und Raumfahrt, Maritime Wirtschaft und Logistik, Windenergie, Gesundheitswirtschaft, Ernährungswirtschaft, Energiewirtschaft, Automobil, Umweltwirtschaft, Kreativwirtschaft, Informations- und Kommunikationstechnologien, Maschinenbau, Robotik sowie Innovative Materialien.

In den Clustern gibt es Kooperationen in Form von Netzwerkstrukturen, die über die Landesgrenzen hinausgehen. So kooperiert in der Luft- und Raumfahrt der

65 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie Bremen.

66 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2012): Innovationsprogramm Bremen 2020 – Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015.

Verbund Aviabelt e.V.⁶⁷ mit den anderen norddeutschen Clustern in diesem Bereich. In der Windenergie ist die WAB Windenergie-Agentur als das größte Netzwerk der Windenergiebranche in der Nordwest-Region tätig. Im Fahrzeugbau gibt es mit dem länderübergreifenden Netzwerk „Automotive NordWest“ einen Unternehmensverbund, der die Zielsetzung hat zukunftsorientierte Entwicklungen in der Region zu unterstützen. Derzeit steht im Bereich Automobilbau die Ansiedlung des C-Klasse-Kompetenzzentrums in Bremen im Vordergrund.

In der Zwischenbilanz zum Strukturkonzept 2015 verweist der Bremer Senat auf eine Reihe von organisatorischen Veränderungen in der Förderpolitik. So gab es eine Zusammenführung der Bremer Investitions-Gesellschaft mbH (BIG), Hanseatische Veranstaltungen-GmbH (HVG) und der Bremen Marketing GmbH (BMG) unter dem Dach der Wirtschaftsförderung Bremen (WFB). Die Rolle und Funktion der Bremer Aufbau-Bank (BAB) wurde gestärkt und es wurde die Funktion eines Einheitlichen Ansprechpartners (EA) geschaffen, der gewährleistet, dass die Unternehmen ganzheitlich bei Standortfragen oder Fördermöglichkeiten betreut werden können.

3.2.2 Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Hamburg

Die Zuständigkeit für Industriepolitik liegt in Hamburg bei der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation. Eine Fortschreibung des im Jahr 2006 zum ersten Mal vorgelegten Masterplans wurde im Frühjahr 2014 gemeinsam von der Hansestadt, der Handelskammer Hamburg, dem Industrieverband Hamburg und dem DGB Nord veröffentlicht.⁶⁸ Als Handlungsfelder des Masterplans werden genannt: Flächen für die Industrie, Verkehr als Bedingung für die Industrie, Hamburg als Innovationsmetropole, Industrie und Umwelt, Energie für die Industrie, Fachkräfte für die Industrie (inkl. Integration, Inklusion und Gleichstellung) sowie Akzeptanz der Voraussetzungen für Industrie. Für die Handlungsfelder definiert der Masterplan Industrie jeweils Zielsetzung und Maßnahmen.

Für das Ziel die Standortqualität und die wirtschaftliche Strukturentwicklung zu verbessern gibt es in Hamburg Planungsgrundlagen, die auch Rahmenbedingungen für die Industriepolitik setzen. Hierzu gehören u.a. der Hafenenwick-

67 Aviabelt e.V. finanziert sich als eigenständiger Unternehmensverbund aus Projektförderungen und Mitgliedsbeiträgen.

68 Vgl. Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Hamburg (2014): Masterplan Industrie Fortschreibung 2014.

lungsplan, das Energiekonzept und die Fachkräftestrategie.⁶⁹ Die Industriepolitik in Hamburg hat Schwerpunkte bei der Luftfahrtindustrie, der maritimen Wirtschaft und der an den Hafen angebotenen Logistikfunktion der Stadt.

Als neue Chance für den Industriestandort Hamburg sieht der Hamburger Senat die Energiewende und die daraus entstehenden neuen Märkte. Ein Schwerpunkt liegt bei der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen in der Windenergie. Hamburg wird als einer der führenden europäischen Standorte im Bereich der Windenergieindustrie gesehen, da international operierende Hersteller wie Areva Wind, General Electric, Siemens und Vestas hier angesiedelt sind.

Im Jahr 2013 hat die Hansestadt die bisherige Wohnungsbaukreditanstalt umgewandelt in die Hamburgische Investitions- und Förderbank (IFB), die in Zukunft auch Aufgaben in der Förderung von Wirtschaft, Innovation und Umwelt übernehmen und zentraler Ansprechpartner für die Wohnungsbau-, Wirtschafts-, Innovations- und Umweltförderung in Hamburg werden soll.

Clusterförderung in Hamburg: Luftfahrt, Logistik, Medien/IT, Life Science, Erneuerbare Energien, Maritime Wirtschaft, Kreativwirtschaft, Gesundheitswirtschaft

Hamburg hat in den vergangenen Jahren eine ganze Reihe von Clusterinitiativen gegründet und gefördert. Die clusterorientierte Wirtschaftspolitik konzentriert ihre Aktivitäten dabei auf infrastrukturelle Maßnahmen, auf die Förderung von Forschung und Entwicklung, die Ausbildung und Qualifizierung von Arbeitskräften, das sektorale und regionale Marketing und die Vernetzung der Unternehmen eines Branchensegments.⁷⁰ Zurzeit werden acht Cluster gefördert: Luftfahrtcluster Hamburg Aviation, Life Science Nord, Hamburg@work, die Logistik-Initiative Hamburg, das maritime Cluster Norddeutschland, die Hamburg Kreativgesellschaft, Gesundheitswirtschaft Hamburg und Erneuerbare Energien.

Im Jahr 2008 wurde ergänzend eine sogenannte „Innovationsallianz“ ins Leben gerufen, in der Vertreter/innen aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft strategische Leitlinien für die Verzahnung von Wirtschaft und Wissenschaft for-

69 Freie und Hansestadt Hamburg (2012): Energiekonzept für Hamburg. Kooperationsvereinbarung zur zukunftsorientierten Strom- und Fernwärmeversorgung zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und der Vattenfall Europe AG; Hamburg Port Authority (2012): Hamburg hält Kurs. Der Hafenentwicklungsplan bis 2025; Freie und Hansestadt Hamburg (2013): Hamburger Strategie zur Sicherung des Fachkräftebedarfs.

70 Vgl. Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2005): Monitor Wachsende Stadt - Bericht 2005, Hamburg, S. 9.

muliert haben.⁷¹ Im Rahmen der Innovationsallianz wurden acht „Hamburger Zukunftsfelder“ ausgewählt, die durch Clusterpolitik gestärkt werden sollen.⁷² Ein Schwerpunkt der Innovationsallianz ist dabei die Verzahnung von Clusteransätzen, z.B. im Bereich Luftfahrt und Erneuerbare Energien oder bei neuen Werkstoffen wie CFK.

Die Hamburger Cluster sind teilweise mit den Initiativen anderer Bundesländer vernetzt, um eine größere kritische Masse an beteiligten Unternehmen zu erreichen bzw. räumliche Verflechtungen zu berücksichtigen. An dem norddeutschen maritimen Cluster sind z.B. Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein beteiligt. Im Cluster Life Science Nord gab es von Beginn an eine Kooperation zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein. Dasselbe gilt für die niedersächsische Ernährungsindustrie durch die Initiative „foodactive“ in Regie der Süderelbe AG. Im Logistikbereich ist die Logistikinitiative Hamburg am Projektträger Süderelbe AG beteiligt, bei dem auch die niedersächsischen Landkreise Stade, Harburg und Lüneburg Teilhaber sind.

3.2.3 Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Mecklenburg-Vorpommern

Aufgrund der geringen Zahl von Industrieunternehmen spielt in Mecklenburg-Vorpommern beim Thema Industrieförderung neben der Schaffung von guten Rahmenbedingungen für die vorhandene Industrie vor allem die Ansiedlungspolitik eine große Rolle. Mecklenburg-Vorpommern nutzt dabei die Förderung über die Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) als Instrument der Regionalförderung zur Unterstützung strukturschwacher Regionen. Seit 1990 wurde über die GRW mit einem Fördervolumen von rund 6,7 Milliarden Euro ein Gesamtinvestitionsvolumen von über 22 Milliarden Euro angeschoben. Dadurch konnten laut Landesregierung rund 94.000 neue Arbeitsplätze geschaffen werden. In diesem Rahmen spielen in Mecklenburg-Vorpommern die Fördergelder des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) eine größere Rolle.⁷³ Die Ansiedlungspolitik wirbt unter anderem mit den Standortvorteilen Küstenstandort und EU-Fördergebiet höchster Kategorie. Mit der reduzierten EFRE-Förderung ab 2014 muss sich die Ansiedlungspolitik in Mecklenburg-Vorpommern neuen Herausforderungen stellen.

71 Vgl. InnovationsAllianz Hamburg (2008): Strategische Leitlinien. Webseite.

72 Dazu gehören beispielsweise die Themen „Mobilität, Verkehr und Logistik“ oder „Kreativität, Bildung und Qualifizierung“; vgl. InnovationsAllianz Hamburg (2008), S.15.

73 Vgl. Regierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2012): Wirtschaftsbericht Mecklenburg-Vorpommern 2012. Schwerin, S. 38.

Mit der „Invest in Mecklenburg-Vorpommern GmbH“ hat das Land eine „One-Stop-Agentur“ gegründet. Ein ausformulierter Masterplan Industrie liegt bisher nicht vor. Das Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung sowie der Regionale Planungsverband Vorpommern erarbeiten derzeit einen Masterplan für den Ausbau und die Ansiedlung des Verarbeitenden Gewerbes in Vorpommern. Vor allem die Energieerzeugung, Metallverarbeitung und maritime Industrie sollen in Zukunft Priorität haben. Als ein Kernproblem wird hier gesehen, dass die vorhandene Industriestruktur eher arbeitsintensiv ist.

Auch Mecklenburg-Vorpommern hat in den letzten Jahren eine vergleichsweise große Zahl unterschiedlicher Clusterinitiativen gegründet zur Förderung von Wachstumsbranchen. Die meisten dieser Initiativen sind auf regionale Akteure in Mecklenburg-Vorpommern beschränkt. Nur im Rahmen des Luftfahrtcluster Hanse-Aerospace M-V besteht ein engerer Kontakt zum Luftfahrtcluster in der Metropolregion Hamburg.

Clusterförderung in Mecklenburg-Vorpommern: Luftfahrt, Logistik, Gesundheitswirtschaft/Life Science, Maritime Wirtschaft, Ernährung, IT, Windenergie, Telekommunikation, Orthopädie, Umwelttechnologie, Lasertechnologie, Elektromobilität, Satellitentechnologie, Präzisionsmaschinenbau, Sensorik, Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie, Kunststoff

Mit der 2007/2008 gestarteten Initiative „Förderung regionaler Netzwerke Mecklenburg-Vorpommern“ unterstützt das Land Mecklenburg-Vorpommern gezielt die Entwicklung von unternehmensbezogenen und regionalen Netzwerken. Ziel ist insbesondere, die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und anderen regionalen Akteuren zu stärken. Dadurch soll ein Know-how Transfer zwischen den regionalen Unternehmen ermöglicht werden, umso vor allem die Wettbewerbsfähigkeit von kleinen und mittelständischen Unternehmen zu fördern. Unterstützt werden die Cluster und Netzwerke von der Wirtschaftsfördergesellschaft „Invest in Mecklenburg-Vorpommern“. Im Mittelpunkt steht dabei die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft durch Förderung von Innovationen, Forschung und Entwicklung und den Aufbau von Netzwerken. Solche Netzwerke gibt es in der Automobilzulieferindustrie (Automotive MV und Elektromobilität in Mecklenburg-Vorpommern), in der Bio- und Medizintechnik (u.a. BioCon Valley® GmbH u.a.), in der Ernährungsindustrie (FANI Technologies – Food and Nutrition Innovative Technologies u.a.), in der Luft- und Raumfahrtindustrie und in der maritimen Industrie (Maritime Zulieferer Allianz M-V e.V.).

3.2.4 Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Niedersachsen

Niedersachsen hat von allen fünf norddeutschen Bundesländern die breiteste Industriestruktur und mit Unternehmen wie Volkswagen, Continental, Salzgitter AG, der Meyer Werft, der Bosch-Gruppe, der Georgsmarienhütte, Symrise u.a. eine ganze Reihe von großen Industrieunternehmen.⁷⁴ Auch wenn es keinen ausformulierten Masterplan Industrie in Niedersachsen gibt, ist die große Bedeutung der Industrie für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes unstrittig. In der Förderung setzt das Land auf die Gestaltung der Rahmenbedingungen, z.B. im Bereich der Innovationsförderung und der Fachkräfteentwicklung. Schwerpunkte liegen auf der Automobilindustrie, der chemischen Industrie, der Ernährungswirtschaft, der Luft- und Raumfahrt, Rohstoffen und Bergbau, der Medizintechnik und den optischen Technologien.

Einen zentralen Stellenwert neben den Instrumenten zur Unterstützung bei der Gewerbeflächenentwicklung und der Ansiedlung und Betreuung von Unternehmen hat die Förderung von Innovation. Hierzu wurde vom Land die Kampagne „Innovatives Niedersachsen“ gestartet, die die folgenden Zukunftsfelder benennt⁷⁵:

- Energie: Erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Energieträgermix
- Mobilität: Effizienzsteigerung, Verbesserung der Sicherheit, Erhöhung der Verlässlichkeit und Umweltverträglichkeit
- Landwirtschaft und Ernährung: Starke regionale Agrar- und Ernährungswirtschaft, sichere und gesunde Lebensmittel, hochwertige Rohstoffe
- Gesundheit: Biotechnologie für biobasierte Wirtschaft, Medizinfortschritt und Gesundheitswirtschaft
- Küste und Meer: Offshore-Windenergie, Schiffbau und Fördertechnik als zentrale Felder der maritimen Wirtschaft

Den Zukunftsfeldern sind Branchen bzw. Themenbereiche zugeordnet: Automotive, Elektromobilität, Landtechnik, CFK und Leichtbau, Medizintechnik, maritime Wirtschaft und Schiffbau, Informationstechnik und Windenergie.

Niedersachsen hat in den letzten Jahrzehnten eine Reihe von Großprojekten für die regionale Entwicklung von Industrie gestartet. Dazu gehören u.a. der Ausbau

74 Vgl. Nord/LB (2011): Die größten 100 Unternehmen in Niedersachsen, Hannover.

75 Vgl. Landesregierung Niedersachsen (2012): Fortschritt und Wachstum für Niedersachsen. Innovationskonzept. Hannover.

des Jade-Weser Ports und das Zentrum für Kohlefaserverbundstoffe CFK-Valley Stade. Seit April 2012 ist die Metropolregion Hannover-Braunschweig – Göttingen - Wolfsburg Teil der Bundesinitiative “Schaufenster Elektromobilität“.

Eine große Chance wird in Niedersachsen im Ausbau der Offshore-Windenergie gesehen. Die Seehäfen in Emden und Cuxhaven bieten hier Standortbedingungen für Produktion, Montage und Umschlag von Offshore-Windenergieanlagen.⁷⁶

In der Umsetzung der Förderpolitik bzw. Finanzierung von Fördermaßnahmen spielen die Investitions- und Förderbank Niedersachsen (NBank), die Niedersächsische Bürgschaftsbank und die Niedersächsische Beteiligungsgesellschaft eine wichtige Rolle. Neben den Landesinitiativen gibt es eine ganze Reihe von branchen- oder standortbezogenen regionalen Wachstumskonzepten, u.a. hannoverimpuls, REK Weserbergland plus, Allianz für die Region GmbH in Braunschweig, Süderelbe AG in der Metropolregion Hamburg, Wachstumsregion Ems-Achse, Hansalinie und JadeBay.

Cluster und Landesinitiativen in Niedersachsen: Luftfahrt, Logistik, Gesundheitswirtschaft/Life Science, Maritime Wirtschaft, Ernährung, Chemie, Automobil, Verkehrssysteme, Brennstoffzellen und Elektromobilität, Optische Präzisionstechnik, Nano- und Materialtechnologien, Plasma-Oberflächentechnik, Messtechnik, Polymertechnik, Medizintechnik, Verpackungstechnik, Holztechnik, Nachwachsende Rohstoffe, Hörgeräte-Systemtechnik, Energie, Digitale Wirtschaft und Digitale Medien

In Niedersachsen gibt es eine Vielzahl von Netzwerken, die in Form von Forschungsverbänden, Forschungsnetzen, Innovationsverbänden, regionalen Netzwerken, Landesinitiativen oder Clustern organisiert sind und thematisch sowohl einzelnen Technologien als auch Branchen oder Zukunftsfeldern zugeordnet werden können.⁷⁷ Aktuell gibt es über 100 ganz verschiedene Verbände, die von der Initiative “Automotive Nordwest“ als Cluster für den Bereich Automobilwirtschaft in Kooperation mit dem Land Bremen bis zur Ernährungswirtschaft reichen. Eine Zusammenarbeit mit anderen norddeutschen Bundesländern gibt es im Cluster Maritime Wirtschaft (gemeinsame Struktur mit Hamburg und Schleswig-Holstein

76 Das Beispiel der SIAG AG in Emden zeigt dabei die großen Probleme, die durch die zeitliche Verzögerung bei den Offshore Projekten entstehen können.

77 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr und Niedersächsisches Ministerium für Wissenschaft und Kultur (2012): Innovationszentrum Niedersachsen: Fortschritt und Wachstum für Niedersachsen. Hannover.

im Maritimen Cluster Norddeutschland, MCN), Ernährungsindustrie (mit Hamburg) und im Bereich der Luftfahrtindustrie.

Landesinitiativen werden vom Land in Zukunftsfeldern eingerichtet, die für die Wirtschaftsentwicklung Niedersachsens als besonders wichtig eingeschätzt werden. Mit der Einrichtung von Landesinitiativen wird die Absicht verfolgt, die relevanten wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen zu einem Zukunftsfeld oder einer Querschnittstechnologie in einem Netzwerk zu vereinen. Die derzeitigen Landesinitiativen sind: Energiespeicher; Nano- und Materialinnovationen Niedersachsen (NMN); Gesundheitswirtschaft - Life Sciences Niedersachsen, BioRegionN; NieKE - Ernährungswirtschaft; Maritimes Cluster Norddeutschland; Niedersachsen Aviation; Mobilität.

Zusätzlich gibt es in Niedersachsen noch die Initiative „Zukunft schmieden“ zum Austausch und zur Zusammenarbeit von bereits vorhandenen Netzwerken in sieben Zukunftsfeldern als Plattform für den Austausch und Kooperation verschiedener Akteure.⁷⁸

3.2.5 Industriepolitische Ziele, Förderansätze und Clusterpolitik in Schleswig-Holstein

Das Land Schleswig-Holstein hat keinen Masterplan Industrie entwickelt oder ein speziell auf die Industrie ausgerichtetes Maßnahmenpaket. Zentrale Instrumente der Wirtschaftsförderung sind im Zukunftsprogramm Wirtschaft beschrieben, mit dem wirtschafts- und regionalpolitische Fördermaßnahmen gebündelt werden sollten. Für die Jahre 2007-2013 wurde im Rahmen dieses Programms ein Fördervolumen von mehr als 700 Millionen Euro zur Verfügung gestellt. Das Programm setzt vergleichbar mit den Förderprogrammen in anderen norddeutschen Bundesländern stark auf Innovations- und Wissenschaftsförderung.

In der Finanzierung nutzt Schleswig Holstein Mittel im Rahmen der GRW-Förderung. So beläuft sich der Finanzierungsbeitrag aus GRW-Mitteln für das Zukunftsprogramm Wirtschaft im Zeitraum 2007 - 2013 auf rund 208 Millionen Euro. Gefördert werden der Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur, Maßnahmen für Regional- und Clustermanagement und Einzelmaßnahmen der betrieblichen Investitionsförderungen. Mit der WTSH hat das Land eine zentrale Einrichtung der Wirtschaftsförderung in Schleswig-Holstein („One-Stop-Agentur“). Zur Bewältigung der erwarteten Probleme auf dem Arbeitsmarkt bei der Gewinnung von qualifizierten Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen hat das Land eine Fachkräftinitiative „Zukunft im Norden“ gegründet.

78 Vgl. dazu die Publikation der Niedersächsischen Landesregierung (2012): Netzwerke in Niedersachsen. Zukunft schmieden. Hannover.

Im maritimen Bereich hat das Land durch die Landesinitiative „Zukunft Meer“ einen besonderen Schwerpunkt gesetzt, um die maritime Wirtschaft einschließlich des meeresbezogenen Tourismus zu stärken, mehr Wertschöpfung und neue Arbeitsplätze zu schaffen und insgesamt Schleswig-Holstein noch stärker zu einer maritimen Modellregion in Europa weiterzuentwickeln.

Schleswig-Holstein versucht wie andere norddeutsche Küstenländer auch, vom Boom der Windenergie industriell zu profitieren. Es wird u.a. in den Hafenausbau in Brunsbüttel und in anderen Häfen an der Nordseeküste investiert.⁷⁹

Clusterbranchen in Schleswig-Holstein: Luftfahrt, Logistik, Life Science, Maritime Wirtschaft, Ernährung, IT und Medien, Erneuerbare Energien, Chemie, Nano- und Mikrotechnologie, Tourismus

In Schleswig-Holstein gibt es neun verschiedene Clusterinitiativen, in deren Rahmen Unternehmen, Hochschulen und andere Einrichtungen kooperieren. Die Landesregierung konzentriert sich dabei auf die Schwerpunktbereiche Life Sciences/ Medizintechnik, Maritime Wirtschaft, Energie, Informations- und Kommunikationstechnologie, Mikro- und Nanotechnologie, Tourismus, Ernährung, Chemie sowie die Luftfahrt.

Die Cluster für die Branchen Life Science, Maritime Wirtschaft, Informations- und Kommunikationstechnologie und das Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft werden direkt durch die schleswig-holsteinische Agentur für Wirtschaftsförderung koordiniert, die eine gemeinsame Tochtergesellschaft der Landesregierung, der Industrie- und Handelskammer sowie der schleswig-holsteinischen Hochschulen ist. Andere Netzwerke, wie das Ernährungscluster foodRegio, der Verein ChemCoast e.V., das Cluster für Mikro- und Nanotechnologie und das Logistiknetzwerk werden zwar auch durch das Land Schleswig-Holstein unterstützt, sind aber durch privatwirtschaftliche Initiativen ins Leben gerufen worden. Auf Grund der räumlichen Nähe und der wirtschaftlichen Verflechtungen besteht eine enge Zusammenarbeit mit der Stadt Hamburg. So wird beispielsweise das Luftfahrtcluster federführend durch die Stadt Hamburg koordiniert und es gibt eine Kooperation zwischen dem schleswig-holsteinischen Logistikcluster und der „Logistik-Initiative Hamburg“.

79 Die IHK hat vorgeschlagen mit Unterstützung des Landes ein größeres „Cluster Offshore-Logistik“ Projekt zu begründen, um durch den Aufbau eines Logistiknetzwerkes für Offshore-Windparks Wachstum für Schleswig-Holstein zu ermöglichen. Siehe: IHK Schleswig-Holstein (2009): Schleswig-Holstein 2030. Kernaussagen des Strategiepapiers der IHK Schleswig-Holstein. Kiel.

3.2.6 Vergleich der Ansätze, Schwerpunkte und Kooperationsansätze

Die Darstellung der Industriepolitik und der Clusterförderung in den fünf norddeutschen Bundesländern zeigt im Grundsatz ähnliche Ansätze bei Anlage, Ausrichtung, Instrumenten und Branchenauswahl in den fünf Norddeutschen Bundesländern.

- Vorrangige Aufgabe ist die Förderung von guten Rahmenbedingungen für die Industrie in den Bereichen Infrastruktur, Verkehr und Energie.
- Die Profile der industriepolitischen Strategien in den einzelnen Bundesländern sind in Anlage, Ausrichtung und den definierten Themenfeldern ähnlich und orientieren sich am vorhandenen Industriebesatz bzw. den möglichen Wachstumsbereichen einzelner Branchen.
- In allen fünf Bundesländern sind (mit regional abweichenden Branchenschwerpunkten) Clusterinitiativen etabliert worden, um regionale Potenziale zu unterstützen und branchenübergreifende Synergien und Transferaktivitäten zu fördern.
- Eine stärkere Berücksichtigung von Umweltauflagen (Förder- und Beratungsprogramme für Ressourceneffizienz) und auch sozialen Gesichtspunkten (Kriterien „Guter Arbeit“ und Mindestlohn in der Vergabe von Fördermitteln etc.) ist in allen fünf Bundesländern politisches Ziel.
- Das Thema des zukünftigen Fachkräfte-Angebots hat in der Mehrheit der Länder zu Fachkräfteprogrammen bzw. Initiativen geführt.
- Das Potenzial der Märkte für Windenergietechnologien wird gemeinsam als hoch bewertet.

Gleichzeitig gibt es aber auch eine erkennbare Ausrichtung an landespolitischen Gegebenheiten und eine gewisse Konkurrenz in Fragen der Standortentwicklung. Es liegt auf der Hand, dass vor dem Hintergrund der föderalen politischen Struktur Wirtschafts- und Industriepolitik nach wie vor auch Standortpolitik der einzelnen Bundesländer ist. Die Konkurrenz unter den norddeutschen Ländern ist festzustellen z.B. beim Ausweis von Gewerbeflächen für Logistikunternehmen, dem Aufbau von Infrastruktur (z.B. im Hafenbereich) und bei der Förderung von Entwicklungs- und Forschungseinrichtungen und anderen Punkten. Dadurch entstehen teilweise parallele Strukturen, wie etwa aktuell beim Ausbau von Lager- und Hafenterrassen für die sich entwickelnde Windenergiebranche (in Bremen, Cuxhaven und Brunsbüttel), die sich an dieselben Industrieunternehmen als Nutzer richten.

Da Hafenflächen in vielen Fällen langfristige Zuschussgeschäfte sind, spielt die Frage der Verteilung der finanziellen Lasten zwischen den Ländern und im Verhältnis zum Bund hier eine zentrale Rolle.

Die folgende Grafik zeigt die Cluster in den fünf Bundesländern mit der Ausdifferenzierung von Branchen- bzw. Clusterinitiativen insbesondere in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen.⁸⁰

Tabelle 8: Cluster- und Netzwerkitiativen in den norddeutschen Bundesländern

	Bremen	Hamburg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Cluster mit vergleichbaren Schwerpunkten	Luft- und Raumfahrt	Luffahrt	Luffahrt (Hanse-Aerospace MV)	Luffahrt	Luffahrt (Metropolregion HH)
	Logistik	Logistik	Logistik	Logistik	Logistik
	Gesundheitswirtschaft	Gesundheitswirtschaft Life Science (mit SH)	Gesundheitswirtschaft Life Science	Gesundheitswirtschaft/ Life Science Medizintechnik	Life Science (mit HH)
	Maritime Wirtschaft	Maritime Wirtschaft (mit SH und NI)	Maritime Wirtschaft	Maritime Wirtschaft (mit HH und SH)	Maritime Wirtschaft (mit HH und NI)
	Ernährung(mit NI)	Ernährung (mit NI)	Ernährung	Ernährung (mit HB,HH)	Ernährung
			Kunststoff	Chemie (mit SH) Polymertechnik Nano- und Materialtechnologien	Chemie (NI) Nano- und Mikrotechnologie
		Medien/IT Kreativwirtschaft	IT, Telekommunikation	Digitale Wirtschaft und Digitale Medien	Digitale Wirtschaft
	Energiewirtschaft, Windenergie, Umwelt und Klima	Erneuerbare Energien	Windenergie Umwelttechnologie	Nachwachsende Rohstoffe, Energie- speicher und -systeme, Energiecluster	Windenergie
	Automobil (mit NI)		Elektromobilität Wasserstoff- und Brennstoffzellen- technologie	Automobil (mit HB) Verkehrssysteme Brennstoffzellen und Elektromobilität, Lan- desinitiative Mobilität	

80 Die Kleinteiligkeit einzelner Cluster in bestimmten Branchen wird auf der einen Seite oft als ineffektiv bemängelt, auf der anderen Seite, gerade auch von Clustermanagern, als unverzichtbar angesehen, da deren Erfolg mit Standortnähe und regionaler Verankerung begründet wird. Ein Beispiel dafür sind die norddeutschen Ernährungsindustriecenter. Hier fehlt es einerseits an kritischer Masse und Potenzial für die Zusammenarbeit auf internationaler Ebene, z.B. mit großen Regionen wie der Öresundregion. Andererseits werden die Verankerung in den Landkreisen, die Nähe zu den Unternehmen und die fachlichen Schwerpunkte vor allem von den niedersächsischen und schleswig-holsteinischen Clusterinitiativen als große Stärke gesehen.

	Bremen	Hamburg	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen	Schleswig-Holstein
Sonstige Brancheninitiativen			Orthopädie	Optische Präzisionstechnik	
			Lasertechnologie		
			Satellitentechnologie		
			Präzisionsmaschinenbau	Plasma-Oberflächentechnik	
			Sensorik	Messtechnik	
				Verpackungstechnik	
				Holztechnik	
				Hörgeräte-Systemtechnik	

Quelle: Eigene Darstellung.

Der mögliche Konflikt zwischen einer länderübergreifenden Problemstellung und einer doch vorrangig an Landesinteressen orientierten Förderpolitik wurde in der Vergangenheit meist zugunsten jeweils eigener Initiativen und Programme der jeweiligen Bundesländer gelöst. Dies zeigt auch eine vergleichende Auswertung der Clusterinitiativen und -förderung. Der kleinere Teil dieser Initiativen und Cluster verfolgt bewusst den Ansatz, länderübergreifend zu agieren.

Zu den Bereichen, die parallel in allen fünf Bundesländern aktiv gefördert werden, gehören die maritime Wirtschaft, die Luft- und Raumfahrtindustrie, die Logistikbranche, der Windenergiesektor, die Ernährungswirtschaft sowie die Gesundheitswirtschaft bzw. Life Science (siehe Tabelle 3). Dies heißt nicht, dass es keine Kooperationsstrukturen auf den jeweiligen Fachebenen gibt. Aber Arbeitsstrukturen werden teilweise parallel finanziert.

Im Luftfahrtbereich deckt das Clustermanagement von *Hamburg Aviation* die Metropolregion Hamburg ab. In Niedersachsen gibt es mit *Niedersachsen Aviation* ebenfalls eine Clusterinitiative im Luftfahrtbereich. In Bremen gibt es das Innovationscluster Luft- und Raumfahrt, koordiniert durch die Wirtschaftsförderung Bremen (WFB) und die (eigenständige) Interessengemeinschaft Aviabelt e.V., die mit der WFB kooperiert. Das Branchennetzwerk Luft- und Raumfahrt in Mecklenburg-Vorpommern wird von Hanse-Aerospace und der Landesfördergesellschaft Invest in Mecklenburg-Vorpommern koordiniert.

In der Ernährungswirtschaft gibt es Kooperation zwischen den norddeutschen Initiativen, aber keine gemeinsame Arbeitsstruktur. Auch im Bereich der Erneuerbaren Energien bzw. Offshore-Windenergie haben sich mehrere Initiativen gebildet, wie das Cluster Erneuerbare Energie Hamburg, die Windenergie Agentur in Bremen/Niedersachsen, die Wind comm in Schleswig-Holstein und das Wind

Energy Network in Rostock.⁸¹ Überschneidungen in der Clusterförderung bestehen darüber hinaus auch in den Bereichen Chemie/Kunststoff, Automobil/Elektromobilität und IT/Telekommunikation.

Die Frage nach dem richtigen regionalen Zuschnitt von Kooperationen und die Diskussion um mehr Zusammenarbeit zwischen und innerhalb der Cluster ist in den letzten Jahren in verschiedenen Veröffentlichungen immer wieder aufgegriffen worden.⁸² Aktuell ist ein Trend hin zu einer stärkeren Kooperation zwischen den Bundesländern im Rahmen einzelner Clusterinitiativen durchaus erkennbar. Insbesondere innerhalb der Clusteraktivitäten der beiden Stadtstaaten Hamburg und Bremen bestehen Kooperationen mit den angrenzenden Flächenbundesländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen, z.B. im Bereich der Ernährungswirtschaft, der Chemischen Industrie oder der Gesundheitswirtschaft und im Automobilsektor, die bestehenden industriellen Verflechtungen und Kooperationszusammenhängen Rechnung tragen.

So ist 2011 beim „Maritimen Cluster Norddeutschland“ (MCN) eine gemeinsame institutionelle Lösung für das Clustermanagement gefunden worden. Hier arbeiten die drei Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein zusammen.

Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung von mehr Zusammenarbeit haben sich in der Vergangenheit aber auch in großen wirtschaftlichen Projekten gezeigt. Der Tiefseehafen in Wilhelmshaven ist dabei beispielhaft zu nennen. Die Politik der norddeutschen Länder muss hier in Zukunft noch stärker auf kooperative Lösungen setzen. Ein Beispiel ist die im April 2013 gestartete „Initiative Zukunft Unterelbe“. Die Idee ist eine gemeinsame Standortentwicklung der beteiligten Länder Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen für die Region Unterelbe rund um die Schwerpunkte Logistik, Häfen, Energie, Chemie und Offshore-Windenergie aufzubauen.

81 Immerhin haben die drei Windenergienetzwerke Windenergie-Agentur (WAB), Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH (EEHH) und Wind Energy Network e.V. (WEN) eine gemeinsame Offshore-Wind-Industrie-Allianz (OWIA) mit einer Bundesvertretung in Berlin beschlossen. Die offizielle Eröffnung der Bundesvertretung durch Energieminister Volker Schlömann (Mecklenburg-Vorpommern), Bürgermeister Olaf Scholz (Hamburg), Bürgermeister Jens Böhrnsen (Bremen) und Staatssekretär Dr. Oliver Liersch (Niedersachsen) fand am 11.10.2012 in Berlin statt.

82 Vgl. Handelskammer Hamburg und IHK Schleswig-Holstein (2009): Eckpunkte-Papier der Handelskammer Hamburg und der IHK Schleswig-Holstein zu einer gemeinsamen Clusterpolitik in Hamburg und Schleswig-Holstein. Hamburg/Kiel.

3.2.7 Gute Arbeit in der Wirtschaftsförderung der norddeutschen Länder

Durch die Länder Niedersachsen, Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern, Bremen und Hamburg werden umfangreiche Förderhilfen für die Wirtschaft vergeben, die zum Teil aus Bundesmitteln kommen. Daneben setzen die Länder teilweise zusätzliche Landesmittel und/oder Mittel aus dem Europäischen Fonds für die regionale wirtschaftliche Entwicklung ein.⁸³

In der politischen Diskussion um die Ausgestaltung von Wirtschaftsförderung und Wirtschaftspolitik mehren sich in den letzten Jahren Stimmen, die eine Verknüpfung von öffentlicher Förderung und der Einhaltung von Kriterien Guter Arbeit in den geförderten Unternehmen verlangen. Ziel von Wirtschaftspolitik ist es demnach, nicht nur die Zahl der Arbeitsplätze zu erhöhen, sondern Einfluss auf deren Qualität zu nehmen.

Die rechtlichen Grundlagen für die Einführung solcher zusätzlicher Kriterien in der Wirtschaftsförderung sind vorhanden.⁸⁴ Die Länder sind alleine für die Durchführung der regionalen Wirtschaftsförderung zuständig und können ihre Förderrichtlinien strenger gestalten bzw. eine Förderung von der Erfüllung erweiterter Kriterien abhängig machen.

- Es gibt eine breite Palette von Möglichkeiten das Konzept von Guter Arbeit in den Förderrichtlinien der Länder zu verankern.
- Mindestlohnhöhe, Vertragsstatus, Geltung von Tarifverträgen oder Leiharbeitsquoten können zur Voraussetzung von Förderung gemacht werden. Dabei ist die Bindung von Unternehmen an Tarifverträge und die zwingende Beachtung bestimmter tariflicher Regelungen besonders erfolgsversprechend, weil dieses Kriterium Flexibilität aufweist und dem Gedanken der Subsidiarität folgt.
- Zusätzlich können bei der Vergabe öffentlicher Aufträge Auflagen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz, zu Arbeitszeiten, zu der Mitbestimmung der Arbeitnehmer/innen und der Erfüllung von ökologischen Kriterien gemacht werden.

Der aktuelle Stand bei der Verknüpfung von Kriterien Guter Arbeit mit Wirtschaftsförderung kann als Beispiel für die konkrete Ausgestaltung von aktiver

83 Deutscher Bundestag - Unterrichtung durch die Bundesregierung (2009): Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur 2009“, Drucksache 16/13950.

84 Vgl. dazu etwa Kohte, W. (2012): Die Umsetzung nachhaltiger und sozialer Wirtschaftsförderung auf Landesebene. Friedrich Ebert Stiftung.

und nachhaltiger Industriepolitik auf regionaler Ebene herangezogen werden. Die Entwicklung in den fünf norddeutschen Bundesländern soll im Folgenden kurz dargestellt werden.

Im Regierungsprogramm der SPD Mecklenburg-Vorpommern heißt es, „Wirtschaftsförderung ist kein Selbstzweck. Alle Maßnahmen müssen einem klaren Ziel dienen: der Schaffung und Sicherung von zukunftsfähigen Arbeitsplätzen, durch die sich die Menschen in unserem Land ein eigenes Einkommen und ihre eigene Lebensgestaltung sichern können. Das bedeutet, dass Geld für Wirtschaftsförderung nach Möglichkeit dann eingesetzt wird, wenn Unternehmen sich an die Grundsätze der guten Arbeit halten (Mindestlohn, Mitbestimmungsrechte, Arbeitsbedingungen).“⁸⁵ Zum 14. Januar 2013 hat das von SPD und CDU regierte Mecklenburg-Vorpommern soziale Kriterien in die „Richtlinie zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft aus der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ integriert. Es wird vorgeschrieben, dass geschaffene oder gesicherte Arbeitsplätze bei der Förderung nur berücksichtigt werden, wenn die Stundenvergütung die Lohnuntergrenze von 8,50 Euro nicht unterschreitet.⁸⁶ Arbeitsplätze, die für die Besetzung mit Leiharbeiter/innen vorgesehen sind, können bei der Ermittlung geschaffener Arbeitsplätze nicht berücksichtigt werden. Ein erhöhter Fördersatz kann gewährt werden, wenn „bei den geschaffenen oder gesicherten Arbeitsplätzen eine mindestens tarifgleiche Vergütung gewährt wird.“⁸⁷ In der „GRW – Infrastrukturrichtlinie“ in Mecklenburg-Vorpommern wird nur eine abgeschwächte Vorgabe bezüglich der Mindestvergütung gemacht: „[...] die kommunalen Gebietskörperschaften und Gemeindeverbände verpflichten sich sicherzustellen, dass alle Arbeitnehmer des Auftragnehmers und aller Subunternehmer mindestens 8,50 Euro Stundenlohn (Arbeitnehmerbrutto) verdienen; in begründeten Ausnahmefällen ist es unschädlich, wenn bis zu 10 Prozent der Arbeitnehmer weniger als 8,50 Euro Stundenlohn (Arbeitnehmerbrutto) verdienen.“⁸⁸ Das Landesvergabegesetz legt darüber hinaus fest, dass bei der Vergabe von öf-

85 Vgl. Sozialdemokratische Partei Deutschlands Landesverband Mecklenburg-Vorpommern (2011): Regierungsprogramm 2011 – 2016.

86 Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 3 (2013): Richtlinie zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus. VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 229. Nr. 5 Art und Umfang, Höhe der Zuwendungen.

87 Vgl. ebenda.

88 Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 3 (2013): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur nach der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) – Infrastrukturrichtlinie. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus. VV Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 630 – 232.

fentlichen Aufträgen in Mecklenburg-Vorpommern darauf zu achten ist, dass Auftragnehmer ihren Beschäftigten ebenfalls ein Mindestentgelt von 8,50 Euro pro Stunde zahlen.⁸⁹ Nach § 11 des Vergabegesetzes Mecklenburg-Vorpommerns ist bei der Vergabe von Leistungen darauf hinzuwirken, dass keine Waren Gegenstand der Leistung sind, die unter Missachtung der ILO-Kernarbeitsnormen hergestellt worden sind.

Der Stadtstaat Bremen hat im Februar 2013 verschiedene Änderungen im Landesinvestitionsförderprogramm (LIP) vorgenommen. Dauerarbeitsplätze, die bei der Neuansiedelung von Unternehmen mit Leiharbeitskräften besetzt werden, werden seitdem bei der Feststellung der Erfüllung der Fördervoraussetzungen nicht mehr berücksichtigt.⁹⁰ Bei arbeitsplatzsichernden Maßnahmen von in Bremen ansässigen Unternehmen hingegen werden bei Investitionsbeginn vorhandene Dauerarbeitsplätze berücksichtigt, auch wenn diese mit Leiharbeitskräften besetzt sind. Es erfolgt in diesen Fällen jedoch eine Kürzung des Förderhöchstbetrags. Für die Schaffung von zusätzlichen Ausbildungsplätzen kann hingegen ein Bonus gewährt werden.⁹¹ Das Bremer Tarifreue- und Vergabegesetz legt durch einen Verweis auf das Bremer Landesmindestlohngesetz, dass öffentliche Aufträge nur an Unternehmen vergeben werden dürfen, die ihren Beschäftigten mindestens einen Stundenlohn von 8,50 Euro zahlen.⁹² Hierbei sind die Auftragnehmer verpflichtet ihre Nachunternehmer in diese Verpflichtung einzubeziehen. Die Höhe des Mindestlohns kann alle zwei Jahre durch den Senat der Hansestadt Bremen angepasst werden.⁹³ Nach § 19 des Bremer Tarifreue- und Vergabegesetz ist zu prüfen, ob die Umwelteigenschaften einer Ware geeignet sind als Zuschlagskriterium herangezogen zu werden. Bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten soll derjenige Bieter den Zuschlag erhalten, der die Pflicht zur Beschäftigung von schwerbehinderten Menschen erfüllt sowie Ausbildungsplätze bereitstellt oder sich an tariflichen Umlageverfahren zur Sicherung der beruflichen Erstausbildung oder an Ausbildungsverbänden beteiligt.⁹⁴ Nach § 18 Abs. 2 des Bremer Tarifreue- und Vergabegesetzes ist darauf hinzuwirken, dass keine Waren Gegenstand der Leistung sind, die unter Missachtung der ILO-Kernarbeitsnormen hergestellt

89 § 9 Abs. 7 Vergabegesetz Mecklenburg-Vorpommern vom 7. Juli 2011.

90 Vgl. Bremer Aufbau Bank (2011): Merkblatt zum Landesinvestitionsprogramm der Freien Hansestadt Bremen 2011. Bremer Aufbau Bank GmbH, Bremen, S. 15.

91 Ebenda, S. 19.

92 § 9 Bremisches Gesetz zur Sicherung von Tarifreue, Sozialstandards und Wettbewerb bei öffentlicher Auftragsvergabe-Tarifreue- und Vergabegesetz i. V.m. § 9 Bremer Landesmindestlohngesetz.

93 § 9 Bremer Landesmindestlohngesetz.

94 § 18 Abs. 3 Bremer Tarifreue- und Vergabegesetz.

wurden. Zusätzlich wurde im Frühjahr 2013 ein betriebliches Bündnis für die Windindustrie „Gemeinsam für zukunftsfähige Arbeitsplätze an den Standorten Bremen und Bremerhaven“ geschlossen. Die Partner des Bündnisses wollen den Umfang der Leiharbeit in der Branche reduzieren, Arbeitssuchende aus der Region besser qualifizieren und die Zahl der Ausbildungsplätze in der Windindustrie deutlich erhöhen, um den Fachkräftebedarf langfristig und betrieblich zu sichern.⁹⁵

In Niedersachsen ist im Juli 2013 ein neuer Erlass der rot-grünen Landesregierung in Kraft getreten der vorsieht, dass nur noch Unternehmen eine Förderung aus Mittel der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur (GRW) und des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) erhalten, die in der geförderten Betriebsstätte ausschließlich Arbeitnehmer/innen in einem sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnis anstellen. Zusätzlich ist eine maximale Leiharbeitsquote von 15 Prozent für eine Dauer von fünf Jahren nach Abschluss des Investitionsvorhabens in den geförderten Betrieben zu beachten.⁹⁶ Darüber hinaus hat der niedersächsische Landtag im Oktober 2013 ein neues Tariftreue- und Vergabegesetz beschlossen. Öffentliche Aufträge für Bau- und Dienstleistungen dürfen nur noch an Unternehmen vergeben werden, die ihre Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer mit mindestens 8,50 Euro pro Stunde entlohnen oder nach einem einschlägigen höheren tariflichen Entgelt.⁹⁷ Zusätzlich können öffentliche Auftraggeber in Niedersachsen nach den §§ 10 und 11 des Niedersächsischen Tariftreue- und Vergabegesetz die Umweltverträglichkeit der Beschaffung und die Berücksichtigung von sozialen Kriterien (Beschäftigung von schwerbehinderten Menschen, Förderung der Gleichstellung von Männern und Frauen, Beschäftigung von Auszubildenden und Langzeitarbeitslosen) in die Auftragsvergabeentscheidung mit einbeziehen. Des Weiteren ist nach § 12 des Niedersächsischen Tariftreue- und Vergabegesetz bei der öffentlichen Auftragsvergabe auf die Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen hinzuwirken.

In Hamburg hat die Bürgerschaft im Frühjahr 2013 ein Landesmindestlohngesetz beschlossen nach dem Beschäftigte bei der Stadt mindestens 8,50 Euro pro Stunde verdienen müssen und Leiharbeit in städtischen Betrieben begrenzt wird. Der Hamburger Landesmindestlohn gilt auch für Zuwendungen im Rahmen

95 Vgl. Betriebliches Bündnis für die Windenergieindustrie „Gemeinsam für zukunftsfähige Arbeitsplätze an den Standorten Bremen und Bremerhaven“, Pressemitteilung Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen Bremen, Verabredungen für 2013-15, 15.02.2013

96 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2013): Neuer Erlass koppelt Wirtschaftsförderung an Einhaltung sozialer Standards – Lies: „Leitbild der Guten Arbeit auch in der Wirtschaftsförderung.“ Pressemitteilung, 28.06.2013.

97 Vgl. § 5 Abs. 1 Niedersächsisches Tariftreue und Vergabegesetz vom 31. Oktober 2013.

der Wirtschaftsförderung. Zuwendungsempfänger können darüber hinaus dazu verpflichtet werden, bei Dienst- und Werkverträgen, die im Zusammenhang mit der Erfüllung des Zuwendungszwecks abgeschlossen werden, den Landesmindestlohn zu zahlen. Das Hamburger Vergabegesetz fordert, dass bei der Vergabe von Bau-, Liefer- oder Dienstleistungen darauf hinzuwirken ist, dass keine Waren Gegenstand der Leistung sind, die unter Missachtung der ILO-Kernarbeitsnormen hergestellt worden sind.⁹⁸ Des Weiteren sollen nach § 3b des Hamburger Vergabegesetzes bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots auch Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz berücksichtigt werden.

Im Koalitionsvertrag in Schleswig-Holstein zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und dem SSW wurde im Jahr 2012 vereinbart: „Wirtschaftsförderprogramme werden konsequent an sozialen und ökologischen Kriterien ausgerichtet, insbesondere:

- an der Einhaltung von Tarifverträgen bzw. gesetzlichen Mindestlöhnen,
- an einer Höchstquote für Leiharbeit, Minijobs oder Befristungen,
- an Mindestquoten für die Beschäftigung von Langzeitarbeitslosen und für Auszubildende,
- die Orientierung an der ILO-Kernarbeitsnorm,
- an einem Nachweis über die Umweltverträglichkeit.“⁹⁹

Im Sommer 2013 ist zudem ein geändertes Tariftreue- und Vergabegesetz in Kraft getreten. Zusätzlich hat die Koalition aus SPD, Bündnis 90/Die Grünen und SSW ein Mindestlohngesetz für das Land Schleswig-Holstein beschlossen. Alle Unternehmen, an denen das Land Schleswig-Holstein beteiligt ist, müssen künftig einen Lohn von mindestens 9,18 Euro pro Stunde bezahlen. Darüber hinaus bestimmt das Vergabegesetz, dass öffentliche Aufträge nur an Unternehmen vergeben werden dürfen, die ihre Mitarbeiter/innen tarifgerecht entlohnen, oder bei fehlenden Tarifverträgen, einen Mindestlohn von ebenfalls 9,18 Euro pro Stunde für die Auftragerfüllung zahlen.¹⁰⁰ Der § 18 des Vergabegesetzes Schleswig-Holstein bestimmt, dass bei der Vergabe von Bau-, Liefer- und Dienstleistungen

98 Vgl. § 3a Hamburger Vergabegesetz vom 30. April 2013.

99 Vgl. Gesetz über die Sicherung von Tariftreue und Sozialstandards sowie fairen Wettbewerb bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Schleswig-Holstein – TTG), Stand Mai 2013.

100 Vgl. § 4 Gesetz über die Sicherung von Tariftreue und Sozialstandards sowie fairen Wettbewerb bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tariftreue- und Vergabegesetz Schleswig-Holstein – TTG), Stand Mai 2013.

darauf hinzuwirken ist, dass keine Waren Gegenstand der Leistung sind, die unter Missachtung der in den ILO-Kernarbeitsnormen festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt wurden. Neben sozialer Nachhaltigkeit werden durch den § 17 des Vergabegesetzes öffentliche Auftraggeber verpflichtet bei der Vergabe von Aufträgen Kriterien des Umweltschutzes und der Energieeffizienz zu berücksichtigen. Bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten soll derjenige Bieter den Zuschlag erhalten, der die gesetzliche Pflicht zur Beschäftigung von schwerbehinderten Menschen erfüllt sowie Ausbildungsplätze bereitstellt oder sich an tariflichen Umlageverfahren zur Sicherung der beruflichen Erstausbildung oder an Ausbildungsverbänden beteiligt. Ebenfalls sollen Bieter, die die Gleichstellung von Frauen und Männern, die Förderung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie sicherstellen und das geltende Gleichbehandlungsrecht beachten, bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten den Zuschlag erhalten.¹⁰¹

3.3 Ansätze und Erfahrungen mit länderübergreifender Kooperation und Zusammenarbeit in Norddeutschland

Ausgewählte Institutionen und Handlungsfelder norddeutscher Kooperation

Die Diskussion über die wirtschaftlich gesehen eher zu kleinräumige Struktur der norddeutschen Bundesländer gibt es seit der Gründung der Bundesrepublik. Die Argumente für eine größere wirtschaftliche Einheit haben sich seitdem kaum verändert. Im Wesentlichen sind es einerseits Kosten- und Effizienzgesichtspunkte einer größeren Einheit mit gemeinsamer Verwaltungsstruktur. Andererseits wird argumentiert, dass eine größere regionale Einheit im internationalen Wettbewerb eine gewichtigere Rolle spielen und mehr Ressourcen bündeln kann. Standortkonkurrenzen könnten minimiert werden, zumal sich die Unternehmen und auch die Bürger/innen nicht vorrangig an Landesgrenzen orientieren.¹⁰² Je nach Zuschnitt könnten Bremen und Hamburg ihre Stadt-Umlandprobleme entschärfen. Mit Blick auf die Gesamtregion würden nachteilige Parallelentwicklungen verhindert werden.

101 Vgl. § 18 Abs. 3 Gesetz über die Sicherung von Tarifreue und Sozialstandards sowie fairen Wettbewerb bei der Vergabe öffentlicher Aufträge (Tarifreue- und Vergabegesetz Schleswig-Holstein – TTG), Stand Mai 2013.

102 In Schleswig-Holstein hat 2010/2011 eine Enquetekommission „Chancen einer verstärkten norddeutschen Kooperation“ umfangreiches Material zur Kooperation zwischen Hamburg und Schleswig-Holstein zusammengestellt, ohne allerdings zu klaren Empfehlungen zu kommen. Vgl. Landtag Schleswig-Holstein (2011): Enquetekommission „Chancen einer verstärkten norddeutschen Kooperation“. Webseite.

Allerdings haben in den letzten 50 Jahren der Diskussion die Befürworter einer großen Lösung (Stichwort Nordstaat) keine politischen Mehrheiten gefunden. Anstelle eines übergeordneten politischen Zusammenschlusses sind in der Praxis Formen der Kooperation entstanden, die wirtschaftlich und politisch zu einer stärkeren Koordinierung von Zielen, Ansätzen und Projekten auch in der Wirtschafts- und Industriepolitik geführt haben. Diese Kooperations- und Koordinierungsansätze sind mit der Konferenz Norddeutschland (KND) auf der höchsten administrativen Ebene der fünf Bundesländer angesiedelt. Als Ebene darunter gibt es die Konferenz der Küstenwirtschafts- und Verkehrsminister (KüWiVerMiKO) und die Praxis von bi- und trilateralen Kabinettsitzungen. Hinzu kommen gemeinsame Einrichtungen der einzelnen Länder wie z.B. der HSH Nordbank (Hamburg/ Schleswig-Holstein), Ansätze einer gemeinsamen Landesplanung, Kooperationen der Metropolregionen (Hamburg und Bremen-Oldenburg) und einer Vielfalt von Kooperationen bei Fachaufgaben. Teilweise sind diese Kooperationen durch Staatsverträge und andere Abkommen kodifiziert, teilweise erfolgen sie eher informell auf Arbeitsebene.¹⁰³

Trotz dieser verschiedenen praktischen Kooperationsansätze gibt es gerade bei den „harten“ Themen in der Verkehrs-, Wirtschafts- und Industriepolitik immer wieder Konkurrenzen und Probleme in der Zusammenarbeit zwischen den norddeutschen Bundesländern. Vor allem bei einzelnen Verkehrsprojekten mit großräumigen Auswirkungen, bei der Förderung von Unternehmensansiedlungen, bei Fragen der Technologie- und Clusterpolitik und anderen Punkten werden mit Blick auf den gesamten norddeutschen Raum zum Teil widersprüchliche Entwicklungen erzeugt.

Im Folgenden sollen zwei Beispiele existierender Kooperationsstrukturen kurz dargestellt werden.

Die Konferenz Norddeutschland (KND) und Küsten Wirtschafts- und Verkehrsminister Konferenz (KüWiVerMiKo)

Ein grundsätzliches Bekenntnis zu mehr Kooperation und engerer Zusammenarbeit findet sich in den Regierungserklärungen aller fünf Länder an prominenter Stelle. Tatsächlich haben die norddeutschen Länder mit der Konferenz Norddeutschland (KND) und den jährlichen Treffen der norddeutschen Regierungschefs schon 1969 ein Gremium geschaffen, um durch stärkere Zusammenarbeit Norddeutschland als europäische Wachstumsregion zu profilieren und zu stär-

103 Bei den Kammern, d.h. den Organen der Selbstverwaltung der Wirtschaft gibt es ebenfalls seit Längerem eine Zusammenarbeit der Handelskammer Hamburg mit der IHK Schleswig-Holstein.

ken.¹⁰⁴ Die Zusammenarbeit in der KND wurde in den letzten Jahren ergänzt und flankiert vor allem durch die jährlichen Treffen der Küsten Wirtschafts- und Verkehrsministerkonferenz (KüWiVerMiKo) und durch andere Fachministerkonferenzen sowie regelmäßige, jeweils bilaterale und trilaterale Kabinettsitzungen (Schleswig-Holstein/Hamburg; Niedersachsen/Bremen; Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern etc.).

Zusammenarbeit unter dem Dach von Metropolregionen

Eine weitere und inzwischen auch durch langjährige Arbeit gefestigte Kooperation ist die gemeinsame Planung und Zusammenarbeit in den sogenannten Metropolregionen Hamburg und Bremen-Oldenburg.¹⁰⁵ Die deutschen Metropolregionen sind 1995 aus einem Beschluss der Ministerkonferenz für Raumordnung hervorgegangen. 2006 wurden elf deutsche Metropolregionen ausgewiesen, die der besonderen Dynamik und Problemstellungen von städtischen Großräumen Rechnung tragen sollten. In Norddeutschland sind dies die Metropolregion Hamburg und die Metropolregion Bremen/Oldenburg.

Zur Metropolregion Hamburg gehören rund um die Hansestadt 19 Kreise, kreisfreie Städte und Landkreise der Bundesländer Schleswig-Holstein, Mecklenburg Vorpommern und Niedersachsen mit rund fünf Millionen Menschen. Die Metropolregion Bremen-Oldenburg umfasst fünf Städte (Bremen, Bremerhaven, Oldenburg, Wilhelmshaven und Delmenhorst) und elf Landkreise mit ca. 2,7 Millionen Menschen.¹⁰⁶

In beiden Metropolregionen gibt es mit allen Partnern abgestimmte Arbeitsprogramme, die von einer eigenen Geschäftsstelle betreut werden. In Bremen-Oldenburg hat die Metropolregion die Form eines eingetragenen Vereins, in Hamburg erfolgt die Verwaltung auf Grundlage eines Staatsvertrags durch eine Geschäftsstelle, die an die Wirtschaftsbehörde angegliedert ist. In der Praxis sind die Aufgaben der Metropolregion bisher auf einzelne ausgewählte Themen be-

104 Teil der KND ist ein Gespräch mit dem Unternehmerkuratorium Nord, welches seit 1988 besteht und bei dem gemeinsame Vorhaben, Aufgaben und Interessen des norddeutschen Wirtschaftsraumes zwischen den Länderregierungen und den Industrie- und Handelskammern sowie den Unternehmensverbänden abgestimmt werden. Eine gewerkschaftliche Beteiligung ist auf dieser Ebene bisher nicht institutionalisiert.

105 Auf die dritte Metropolregion Hannover-Braunschweig soll hier nicht eingegangen werden, da sie rein niedersächsisch geprägt ist.

106 Die beiden Metropolregionen haben räumliche Überschneidungen. Der Landkreis Cuxhaven ist sowohl Mitglied der Metropolregion Bremen/Oldenburg als auch der Metropolregion Hamburg. Der Landkreis Rotenburg (Wümme) hat sich der Metropolregion Hamburg angeschlossen, obwohl er räumlich zwischen Hamburg und Bremen liegt.

schränkt (z.B. auf Kooperation bei ausgewählten Wirtschaftsklustern, in der Tourismuswerbung etc.) und werden nur mit geringen finanziellen Mitteln hinterlegt. Industriepolitik ist kein ausgewiesener Schwerpunkt der Aktivitäten in beiden Metropolregionen.¹⁰⁷

3.4 Schlussfolgerungen

Die norddeutschen Bundesländer sind in vielfacher Weise als Lebens- und Wirtschaftsraum miteinander verflochten. In der Wirtschafts- und Industriepolitik gibt es in wichtigen Bereichen schon heute funktionierende Kooperations- und Abstimmungsmechanismen, auf die eine stärker an Gemeinsamkeiten orientierte Industriepolitik aufbauen kann. Dennoch ist in der norddeutschen Politik die Annahme nicht unstrittig, dass die Herausforderungen der Zukunft – Energiewende, internationaler Wettbewerbsdruck, demografischer Wandel, Bedarf an qualifizierten Fachkräften, Trend zur Urbanisierung etc. – mehr und nicht weniger Zusammenarbeit und gemeinsame Strategien benötigen.

Eine enge Zusammenarbeit in der Industriepolitik liegt in einem geografisch und wirtschaftlich eng verbundenen Wirtschaftsraum auf der Hand. Eine stärker abgestimmte und kooperative Strategie ist nicht nur finanziell effizienter, sondern auch wirkungsvoller und qualitativer angesichts gemeinsamer Herausforderungen in der Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung von bestehenden industriellen Potenzialen. Die zu einer nachhaltigen industriepolitischen Strategie notwendig dazu gehörenden Voraussetzungen in der Wissenschaftsstruktur (Forschungsinstitutionen) und am Arbeitsmarkt (Fachkräfte) sind kaum kleinräumig auf der Ebene eines norddeutschen Bundeslandes zu organisieren.

Es muss auch in der Industriepolitik eine neue Qualität in der Zusammenarbeit erreicht werden, damit Norddeutschland nicht im Vergleich mit anderen Regionen zurückfällt und den Herausforderungen, die sich z.B. im Kontext der Globalisie-

107 Ein weiterer Versuch für eine eher räumlich orientierte Zusammenarbeit war die Großräumige Partnerschaft Norddeutschland / Metropolregion Hamburg (MORO Nord) als gemeinsames Projekt der Länder Hamburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie der Metropolregion Hamburg. Mit dem Modellvorhaben sollten Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen der Metropolregion und ihrem weiteren Verflechtungsbereich aufgezeigt und erprobt werden. Das Projekt wurde nicht institutionalisiert, sondern in Zusammenarbeit der norddeutschen Bundesländer Hamburg, Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein ab April 2011 als "Projektpartnerschaft Nord (PPN) – Überregionale Partnerschaft im norddeutschen Raum" fortgeführt. Vgl. Knieling, J. und Obersteg, A. (2013): Strategisches Entwicklungskonzept Projektpartnerschaft Nord. Kooperationsthemen – Akteure – Organisation. Hamburg.

rung oder des demografischen Wandels ergeben, gewachsen ist. Im europäischen und internationalen Standortwettbewerb wird nur eine größere Industrieregion Nord mittelfristig in der Lage sein, die notwendigen Ressourcen zu mobilisieren, um gute Rahmenbedingungen für eine leistungsfähige Industriestruktur zu schaffen.

Im Grundsatz sind auch Strukturen und Institutionen für eine stärkere Abstimmung und Koordinierung vorhanden. Seit der letzten Landtagswahl in Niedersachsen gibt es in allen fünf Bundesländern sozialdemokratisch geführte Regierungen. Dadurch könnten sich auch politisch bessere Chancen für eine engere Zusammenarbeit ergeben. Eine Weiterentwicklung der Kooperation in der Industriepolitik setzt die Formulierung einer gemeinsamen wirtschafts- und industriepolitischen Orientierung und von Grundsätzen aller fünf norddeutschen Bundesländer voraus.

Ein Beispiel kann die Zusammenarbeit der norddeutschen Regionen beim Aufbau und der Förderung der Offshore-Windenergieinfrastruktur und der damit verbundenen Industrie und Dienstleistungen sein. Hier werden in den nächsten Jahrzehnten im Kontext der Energiewende voraussichtlich Investitionen in Milliardenhöhe in Anlagentechnik, Stromnetze, Versorgungsschiffe, Ausbau von Häfen und Logistik nötig. Norddeutschland soll ein weltweit führender Standort der Windenergieerzeugung und -technologie werden. Die fünf norddeutschen Bundesländer haben im März 2012 eine „Gemeinsame Erklärung der Regierungschefs zur Umsetzung der Energiewende und zur Stärkung der Zukunftsbranche Windenergie“ verabschiedet. Diese enthält deutlicher als vorherige Vereinbarungen den Hinweis auf zukünftig frühzeitige Abstimmungen von Hafen-, Wirtschafts-, Werften- und Ansiedlungspolitik der Länder.¹⁰⁸ Hierzu sollen die Genehmigungsbehörden auf der Grundlage von gemeinsamen Planungen länderübergreifend eng zusammenarbeiten. Der Bereich Windenergie wird daher ein wesentlicher Prüfstein für eine engere industriepolitische Zusammenarbeit in Norddeutschland sein.

Angesichts der politischen und wirtschaftlichen Ausgangslage kann ein Signal für mehr Gemeinsamkeit von der Konferenz Norddeutschland (KND) ausgehen, d.h. von den fünf beteiligten Regierungen. Anstelle der nach wie vor vorherrschenden länderbezogenen Standortpolitik sollte der Gedanke einer vertiefenden, wirtschaftlichen Integration und Kooperation im gemeinsamen Wirtschafts- und Lebensraum Norddeutschland mehr Gewicht erhalten. Sinnvoll wäre hier eine konkrete Umsetzungsstruktur mit einer gemeinsamen Zielvorstellung, Arbeitstreffen, konkreten Projekten und finanziellen Ressourcen. Positive Ansätze und

108 Vgl. Gemeinsame Erklärung der Regierungschefs der norddeutschen Länder zur Umsetzung der Energiewende und zur Stärkung der Zukunftsbranche Windenergie. Stand 15.03.2012.

Initiativen bestehen bereits, wie das Beispiel der gemeinsamen Erklärung der norddeutschen Länder zur Energiewende deutlich gemacht hat. Notwendig ist es, diese Ansätze zu ergänzen durch eine gemeinsame industriepolitische Orientierung.

4 Die Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland

Birte Homann, Peter Wilke

Wilke, Maack und Partner

4.1 Einleitung: Abgrenzung der Branche und Eckdaten zur Branchenstruktur

Die deutsche Luft- und Raumfahrtindustrie

Die Luft- und Raumfahrtindustrie¹⁰⁹ (LRI) lässt sich in die drei Segmente zivile Luftfahrt, militärische Luftfahrt und Raumfahrt unterteilen. Als Hochtechnologie-Branche gilt sie als Schlüsselbranche für den Standort Deutschland. Obwohl sie verglichen mit anderen Industriebranchen relativ klein ist, wird der Luft- und Raumfahrtindustrie eine große strategische Bedeutung beigemessen. Sowohl Umsätze als auch Beschäftigung, insbesondere im Bereich der qualifizierten Beschäftigung, sind seit dem Jahr 2002 kontinuierlich und überdurchschnittlich dynamisch gewachsen. Die Unternehmen am Standort Deutschland erwirtschafteten nach Angaben des Bundesverbandes der Luft- und Raumfahrtindustrie (BDLI) 2012 ein Umsatzvolumen von über 28,4 Milliarden Euro (2011: 25,7 Mrd. Euro) bei einem Exportanteil von ca. 60 Prozent und beschäftigten über 100.700 Personen (2011: 97.400).¹¹⁰ Die beiden größten regionalen Pole im deutschen Luft- und Raumfahrzeugbau bilden die Region Hamburg als Zentrum der zivilen Luftfahrt und das Bundesland Bayern mit mehreren Standorten der Airbus Group (bis zum 1.1.2014 noch European Aeronautic Defence and Space Company (EADS)) und einem vergleichsweise hohen Gewicht der militärischen Produktion.¹¹¹

Eine Auswertung der BDLI-Daten ergibt für die Branche im Zeitraum 2001 bis 2012 pro Jahr ein durchschnittliches Beschäftigungswachstum von fast 4 Prozent und ein Umsatzwachstum von über 7 Prozent. Die Entwicklungen der Industrie hängen eng mit den Entwicklungszyklen und Produktionshochläufen einzelner

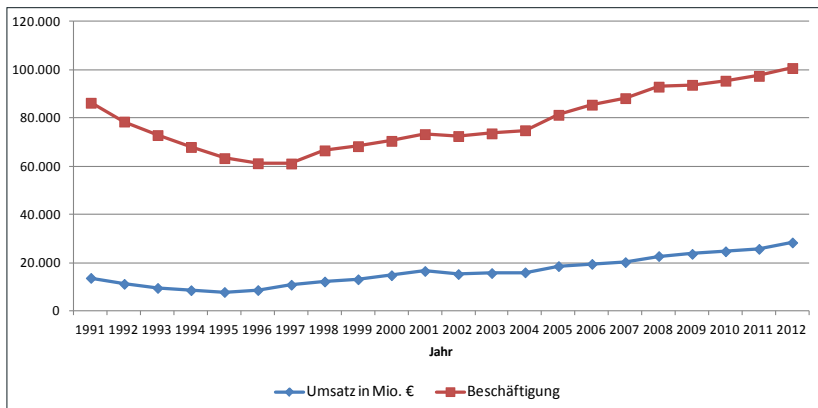
109 Neben reinen Luft- oder Raumfahrtunternehmen sind vor allem viele Zulieferbetriebe auch noch in anderen Marktsegmenten tätig und werden statistisch nicht zwangsläufig der LRI zugerechnet.

110 Vgl. BDLI (2013): Branchendaten der Luft- und Raumfahrtindustrie 2012. Der BDLI umfasst rund 90 Prozent der deutschen LRI und bezieht in seine Statistiken ab 1997 eine Schätzung der nicht im BDLI organisierten Luft- und Raumfahrtunternehmen ein.

111 Regionale Schwerpunkte der Triebwerksindustrie gibt es in Bayern und Berlin-Brandenburg, aber auch in Niedersachsen und Hessen. Ein Schwerpunkt der Flugzeugwartung liegt zudem in Hamburg mit der LHT. In der vorliegenden Branchenanalyse werden im Folgenden die bis zum 01.01.2014 geltenden (früheren) Unternehmensbezeichnungen EADS sowie Airbus, Astrium, Cassidian und Eurocopter für die Divisionen der EADS verwendet.

Flugzeug- und Raumfahrtprogramme zusammen. Hinzu kommen teilweise einschneidende Ereignisse, Restrukturierungsprogramme und Veränderungen der politischen Rahmenbedingungen. Mitte der 1990er Jahre führte zum Beispiel die Dollarkrise bei Airbus zum Sparprogramm „Dolores“ (Dollar low rescue), in dessen Rahmen etwa 10.000 Arbeitsplätze an den deutschen Standorten abgebaut wurden. Innerhalb der letzten 15 Jahre gab es Einbrüche als Folge des Platzens der Dotcom-Blase und der Anschläge vom 11. September 2001. Von der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 erholte sich die Branche hingegen relativ schnell wieder.

Abbildung 6: Entwicklung v. Umsatz u. Beschäftigung in der deutschen Luft- u. Raumfahrt, 1991-2012



Quelle: BDLI (2013): Branchendaten der Luft- und Raumfahrtindustrie 2012.

Tabelle 9: Eckdaten des Luft- und Raumfahrzeugbaus in Deutschland im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe, 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2008-2012 (%)
WZ08-30.3 Luft- und Raumfahrzeugbau						
Beschäftigte	56.020	57.481	55.767	62.730	66.339	18,42
Anzahl Betriebe	76	79	86	90	95	25,00
Umsatz in Tsd. Euro	15.590.970	18.122.780	15.899.641	18.785.082	20.132.916	29,13
Inlandsumsatz	3.767.121	5.609.941	3.972.473	5.553.086	5.937.105	57,60
Auslandsumsatz	11.823.849	12.512.838	11.927.168	13.231.996	14.195.811	20,06
WZ08-Verarbeitendes Gewerbe						
Beschäftigte	5.925.950	5.657.989	5.641.918	5.832.370	5.923.061	-0,05

Anzahl Betriebe	44.055	44.098	43.544	43.738	44.163	0,25
Umsatz in Tsd. Euro	1.669.645.738	1.363.589.573	1.561.957.924	1.734.738.941	1.741.862.289	4,33
Inlandsumsatz	940.264.040	781.905.644	864.806.395	960.853.143	954.577.525	1,52
Auslandsumsatz	729.381.698	581.683.929	697.151.529	773.885.798	787.284.763	7,94

Quelle: Statistisches Bundesamt (2013): Jahresbericht 2012 für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe (mit 20 und mehr tätigen Personen), Jahreswerte auf Basis WZ08. Diese Zahlen weichen u.a. aufgrund der Erhebungsmethoden und der Beschränkung auf den Luft- und Raumfahrzeugbau von den BDLI-Zahlen ab.

Charakteristisch für die Struktur der deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie ist eine starke Zweiteilung. Einerseits gibt es eine kleine Zahl von die Branche dominierenden Konzernen und Großunternehmen, andererseits eine stark mittelständisch geprägte Zulieferindustrie. Dabei hat sich die Luftfahrtindustrie mit Beginn des 21. Jahrhunderts zu einer globalen Industrie mit weltweiten, arbeitsteiligen Zulieferketten entwickelt.

Vereinfacht kann man die Wertschöpfungskette dieser Industrie folgendermaßen darstellen: An der Spitze stehen wenige global aufgestellte Original Equipment Manufacturer (OEM) oder Systemführer, wie z.B. die Unternehmen der EADS-Gruppe.¹¹² Sie beeinflussen durch ihre Standortentscheidungen und ihre Einkaufspolitik maßgeblich die Entwicklung der Zuliefermärkte und die Verteilung der Wertschöpfung auf Länder und Regionen. Auf der den OEM direkt nachgelagerten Wertschöpfungsebene befinden sich die tier-1-Zulieferer.¹¹³ Der Großteil der deutschen Zulieferindustrie in der Luft- und Raumfahrt befindet sich (in Bezug auf EADS/Airbus) jedoch auf den weiter nachgelagerten Wertschöpfungsebenen (tier-2, tier-3 etc.). Es handelt sich hier um eine Vielzahl von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU) in den Bereichen der Ausrüstung, Werkstofftechnologien und Komponenten. Neben den „produzierenden“ Zulieferern übernehmen luft- und raumfahrtorientierte Dienstleister (Engineering-Unternehmen) vielfältige Aufgaben und Arbeitspakete entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Konzeption über die Entwicklung bis hin zur Konstruktion.

Die Auswertung der Daten des Statistischen Bundesamtes zum Luft- und Raumfahrzeugbau zeigt, dass ca. 60 Prozent der Unternehmen KMU mit weniger als 250 Beschäftigten sind, die insgesamt weniger als 3 Prozent des Umsatzes der

112 Die Systemführer sind zumeist auch statistisch eindeutig dem Luft- und Raumfahrzeugbau zuzuordnen.

113 Raumfahrt und Triebwerksindustrie unterscheiden sich zum Teil bzgl. Zulieferketten und Produktzyklen.

Branche realisieren. Demgegenüber stehen knapp 20 Prozent der Unternehmen mit jeweils mehr als 1.000 Beschäftigten, die insgesamt 87 Prozent des Umsatzes auf sich vereinen.¹¹⁴ Der Schwerpunkt der Umsatz- und Beschäftigtenanteile liegt eindeutig bei den großen Konzernen und Global Playern. Allein EADS beschäftigte 2011 in Deutschland ca. 49.000 Personen. Die EADS-Unternehmen haben mehr als 17.000 Zulieferer und erwirtschafteten einen Umsatz von 5 Milliarden Euro.¹¹⁵ Auf die zivile Luftfahrt entfallen rund 69 Prozent der Umsätze und 70 Prozent der Beschäftigung in Deutschland (2012). Die Raumfahrt hat einen Anteil am Branchenumsatz von 8,5 Prozent und bei den Beschäftigungszahlen von 8,2 Prozent. Beide Marktsegmente sind in den letzten Jahren deutlich gewachsen. Die militärische Luft- und Raumfahrt (Anteil von rund 22,5 Prozent am Gesamtumsatz der Branche und 21,8 Prozent der Beschäftigung) hat sich dagegen 2011 und 2012 rückläufig entwickelt. Auf die Triebwerksindustrie entfielen 2012 ca. 15 Prozent der Umsätze und 12 Prozent der Beschäftigung. Die Ausrüstungsindustrie hat einen Umsatzanteil von ca. 22 Prozent, es sind aber gut 31 Prozent der Arbeitskräfte der Branche in diesem Bereich beschäftigt. Bei den Herstellern von Werkstoffen und Komponenten lag der Anteil am Umsatz bei 3 Prozent und an der Beschäftigung bei ca. 4 Prozent.

Entwicklung der Markt- und Wettbewerbsbedingungen

Die Branche ist traditionell durch einen starken staatlichen Einfluss geprägt. Aufbau und Erhalt der industriellen Kompetenz in Deutschland sind verbunden mit langjähriger technologie- und wirtschaftspolitischer Förderung der Luft- und Raumfahrtindustrie. Die Entwicklung von Airbus zu einem Hersteller, der heute zusammen mit dem amerikanischen Hersteller Boeing den Markt dominiert, ist ein Ergebnis politischer Entscheidungen zur Gründung und Förderung eines europäischen Flugzeugbauers. Der Bund und ein Teil der Bundesländer sind Anteilseigner am EADS-Konzern. Die Bundesregierung hat ihre Ziele und somit die politischen Rahmenbedingungen für eine international wettbewerbsfähige Luft- und Raumfahrtindustrie am Standort Deutschland u.a. in der seit Ende 2010 vorliegenden Raumfahrtstrategie und in der im Januar

114 Von den 165 im BDLI organisierten Unternehmen erwirtschafteten 2012 die acht größten Unternehmen über 65 Prozent der Umsätze während 119 KMU mit bis zu 250 Beschäftigten zusammen nur auf rund 10 Prozent der Branchenumsätze kamen.

115 Vgl. EADS (2012): EADS in Deutschland – Starke Wurzeln für starkes Wachstum. Pressemitteilung März 2012.

2013 veröffentlichten Luftfahrtstrategie konkretisiert.¹¹⁶ Politisch ist es ein langfristiges Ziel, den staatlichen Einfluss in der Luft- und Raumfahrtindustrie zu senken

Airbus in Deutschland und die deutsche EADS-Beteiligung

1970 wurde das Konsortium Airbus aus der französischen Aérospatiale und der „Deutsche Airbus“ (MBB, Dornier und Fockler-VFW) gegründet, zu dem später die spanische CASA sowie der britische Konzern British Aerospace hinzukamen. Mit Airbus sollte ein europäischer Konkurrent zum amerikanischen Flugzeugbauer Boeing geschaffen werden. Die ersten von Airbus produzierten Flugzeuge waren die A300 und A310. Die aktuellen Programme sind die A320(neo)-Familie für Kurzstrecken, die Langstreckenprogramme A330/A340, das Großraumflugzeug A380, der Militärtransporter A400M und die Neuentwicklung A350XWB. Sitz der Airbus-Zentrale ist Toulouse. Hamburg ist Sitz der deutschen Tochtergesellschaft.

Im Rahmen der transnationalen Arbeitsteilung bei Airbus ist es für die Entwicklung jedes Standorts von Bedeutung, zentrale Funktionen der jeweiligen Flugzeugprogramme im eigenen Land anzusiedeln und zu halten. Aus Sicht der Bundesregierung sollten die deutschen Standorte eine Führungsrolle bei den Airbus-Programmen der Kurz- und Mittelstrecke haben. 2012 wurde ein Teil der Anschubfinanzierung für den A350 zurückgehalten, da der deutsche Anteil am Programm als zu gering erachtet wurde. Im Jahr 2000 fusionierten DASA, Aérospatiale-Matra und CASA zum Luft- und Raumfahrtkonzern EADS. Airbus wurde zu 80 % integriert, 20 % blieben zunächst bei BAE Systems. Paris und München sind die beiden Zentren des Konzerns. Während sich zu Beginn 34,5 % der EADS-Aktien in Streubesitz befanden, sollen es künftig 70 % sein. Zwischenzeitlich waren jeweils 22,5 % der Aktien in deutschem (über Daimler und ein Banken-Konsortium) und in französischem Besitz (über die Dachgesellschaft Sogead; Staat und Lagardère-Konzern). Sowohl Lagardère als auch Daimler werden ihre Anteile reduzieren. Der französische und der deutsche Staat (über die KfW) sollen mit jeweils 12 % der Aktien zu den Hauptaktionären gehören, Spanien wird 4 % halten. Insgesamt soll dies den politischen Einfluss auf den Konzern mindern.

116 Vgl. BMWI (2012): Für eine zukunftsfähige deutsche Raumfahrt. Nachdruck August 2012; BMWi (2013a): Die Luftfahrtstrategie der Bundesregierung. Letztere beinhaltet auch Ziele für die militärische Luftfahrt aus rüstungspolitischer Sicht und kündigt die Entwicklung einer militärischen Luftfahrtstrategie an.

Im Laufe des zweiten Halbjahres 2013 hat der Konzern EADS Schritte für eine Restrukturierung angekündigt. Der Konzern wird zum einen 2014 den Namen seiner stärksten Marke - Airbus - annehmen. Zum anderen ist für die nächsten drei Jahre europaweit ein Abbau von Arbeitsplätzen geplant, der vor allem die Rüstungs- und Raumfahrtsparten betrifft.

Gute Entwicklungsperspektiven für die zivile kommerzielle Luftfahrt

Das nationale und auch in Norddeutschland bedeutendste Segment der Branche ist die zivile kommerzielle Luftfahrt. Es wird erwartet, dass ausgehend von einem starken wirtschaftlichen Wachstum die Bedeutung des Luftverkehrs für den Transport von Personen und Gütern weiter wachsen wird. Der steigende globale Mobilitätsbedarf wird zu einer entsprechenden Nachfrage nach Luftfahrzeugen führen. Hinzu kommt die Nachfrage im Zuge von Flottenerneuerungen. Branchenschätzungen zufolge werden sich sowohl die weltweite Flugzeugflotte als auch die Flotte deutscher Fluggesellschaften bis zum Jahr 2030 mindestens verdoppeln. Das größte Wachstum wird langfristig in neuen Märkten bzw. in den Schwellenländern stattfinden. Airbus rechnete 2012 mit der Beschaffung von ca. 27.000 neuen Flugzeugen bis 2030, davon fast 10.000 in Asien.¹¹⁷

Dieses Marktwachstum verspricht eine anhaltend sehr gute mittelfristige Auslastungsperspektive für die gesamte Branche. Airbus hat, wie auch der Konkurrent Boeing, einen Auftragsvorlauf von mehreren Jahren. Beide Unternehmen haben in den letzten Jahren bereits ihre Produktionsraten angehoben. Die Beschäftigung scheint bis mindestens 2020 gesichert. Im Kontext der vollständigen Kapazitätsauslastung über einen so langen Zeitraum gibt es zunehmend Hinweise auf mögliche Produktions- und Lieferengpässe.¹¹⁸ Für die weitere Entwicklung der deutschen Standorte in der Luftfahrtindustrie wird langfristig entscheidend sein, inwieweit die Branche in der Lage ist, einzelne Fertigungstechnologien zu optimieren und in industrielle Serienproduktionsabläufe umzusetzen. Diese Fähigkeiten werden mit darüber entscheiden, wo die nächsten Flugzeug-Generationen gebaut werden.

Zu den besonderen Wettbewerbsbedingungen in der zivilen Luftfahrt gehören hohe Markteintrittsbarrieren für neue Anbieter, die unter anderem bedingt sind durch hohe Entwicklungs- und Zulassungskosten und die technische Komplexität der Systeme. Auf Kundenseite ist die Einführung neuer Flugzeugmuster bei

117 Vgl. *managermagazin* vom 11.09.2012: Airbus sagt Deutschland Boom voraus.

118 Technische Fehler und Auslieferungsverzögerungen können, wie z.B. im Fall der Haarrisse an den Tragflächen der Airbus A380 oder den Batterieproblemen beim Boeing Dreamliner deutlich wurde, zu unerwarteten Umsatzeinbußen führen.

einer Airline zunächst ebenfalls mit hohen Anfangskosten verbunden. Der Aufbau einer Flugzeugindustrie erfordert daher viel Kapital, das in der Regel nur durch staatliche Unterstützung und eine ausreichend große Nachfrage am Heimatmarkt mobilisierbar ist. Diese Voraussetzungen sind nur in wenigen Ländern wie Russland, Brasilien, Indien und China gegeben.

Das Duopol Boeing-Airbus bekommt besonders im Bereich der Kurzstrecken-/Regionaljets zunehmend Konkurrenz. Zu den schon heute erfolgreichen Luftfahrtunternehmen in Kanada (Bombardier), Brasilien (Embraer) und Japan (Mitsubishi Heavy Industries) kommen neue Wettbewerber aus den Wachstumsmärkten wie China (Comac) und Russland (Sukhoi, Irkut) hinzu. Auch Indien und die Vereinigten Arabischen Emirate treiben den Aufbau einer eigenen, unabhängigen Flugzeugindustrie mit Forschungs- und Produktionsstrukturen voran. Für die europäische Flugzeugindustrie, vor allem für Airbus, wird der Ausbau und Erhalt der technologischen Kompetenzen in Europa entscheidend sein.

Kommerzialisierung von Tätigkeiten in der Raumfahrt

Die Raumfahrtindustrie grenzt sich zur zivilen Luftfahrt traditionell vor allem durch ihre bisher sehr hohe Abhängigkeit von staatlichen Aufträgen und einer öffentlichen Finanzierung ab. In Deutschland hat das größte Gewicht die deutsche Beteiligung an der Europäischen Weltraumorganisation (ESA). Die ESA-Mittel werden proportional als Aufträge an deutsche Unternehmen und Forschungseinrichtungen wieder ausgegeben. Ein weiterer Posten ist das nationale Raumfahrtbudget, welches in den letzten Jahren deutlich gesteigert wurde. Verantwortlich für die Planung und Umsetzung der deutschen Raumfahrtaktivitäten ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), welches gleichzeitig auch die zentrale Forschungseinrichtung ist.

Raumfahrtprojekte werden aufgrund ihrer Komplexität und der hohen Kosten in internationaler Zusammenarbeit (z.B. im Rahmen der ESA, EUMETSAT, EU-Programmen) durchgeführt. Die Raumfahrt ist daher eher global orientiert und die Anzahl der in der Raumfahrttechnik tätigen Unternehmen ist sowohl in Europa als auch weltweit begrenzt. Low-cost Strategien und Risk-Sharing mit den Zulieferern spielen anders als in der zivilen Luftfahrt eine geringere Rolle.

Zu den bedeutendsten Entwicklungen der letzten Jahre in der Raumfahrt gehören die Europäisierung des institutionellen Geschäfts (neue Arbeitsteilung zwischen ESA, EU und Mitgliedstaaten), die zunehmende Bedeutung privatwirtschaftlicher Märkte sowie ein wachsender Wettbewerb. Neue Akteure aus China, Indien und Südkorea sind dabei, eigene Produktionskapazitäten aufzubauen. For-

schung und Entwicklung finden häufiger als bisher auch in öffentlich-privaten Partnerschaften (PPP) statt. Aus der Kommerzialisierung von Tätigkeiten wie Satellitentechnologien in den Kommunikationstechnologien und der Erdbeobachtung werden in den nächsten Jahrzehnten neue zukunftsträchtige Geschäftsfelder erwachsen.

Rückläufige Verteidigungsbudgets und unsicherer Export

Die Entwicklung der militärischen Luft- und Raumfahrt hängt ab vom Verteidigungshaushalt und möglichen Exporterfolgen. Die Unternehmen am Standort Deutschland verfügen zwar über umfassende Entwicklungs- und Systemfähigkeiten. Durch die Veränderungen der sicherheitspolitischen Situation in Europa in den letzten Jahrzehnten und die angespannte Lage der öffentlichen Haushalte befinden sich die verteidigungstechnischen Märkte aber im Wandel. Die staatlichen Militärbudgets sind rückläufig und Beschaffungsvolumina und Stückzahlen für militärisches Großgerät nehmen seit Jahren ab. 2011 wurden für die Unternehmen im militärischen Luftfahrtbereich die ersten Auswirkungen der Bundeswehrreform spürbar. Von Seiten der Politik gibt es einen vergleichsweise starken Druck zu einer Europäisierung der Beschaffungspolitik.

International hat sich der Wettbewerb um die wenigen neuen Beschaffungsvorhaben verschärft. Eine 2012 geplante Fusion von EADS mit BAE Systems war u.a. aufgrund der Haltung der deutschen Regierung nicht durchsetzbar.¹¹⁹ Im Herbst 2013 hat EADS in Reaktion auf ausbleibende Exporterfolge größere Restrukturierungen und Personalabbau im militärischen Segment angekündigt.

Chancen für Allgemeine Luftfahrt, zivilen Hubschraubermarkt, MRO-Dienstleistungen

Die Allgemeine Luftfahrt (General Aviation) ist ein wachsendes Marktsegment und umfasst jeglichen Luftverkehr außerhalb der kommerziellen Luftfahrt und der Arbeitsluftfahrt. In einzelnen Bereichen, z.B. bei ultraleichten Fluggeräten, ist aktuell ein relativ starkes Marktwachstum zu beobachten. Auch im zivilen Hubschraubermarkt gibt es eine wachsende Nachfrage. Der Markt für Wartung, Reparatur und Instandhaltung (Maintenance, Repair and Overhaul - MRO) wächst

119 Durch die Fusion wäre in Europa der weltgrößte Luftfahrt- und Rüstungskonzern entstanden (derzeit ist dies der amerikanische Konzern Boeing).

parallel zur Zunahme der Luftfahrt weltweit.¹²⁰ Das Geschäft der deutschen MRO-Dienstleister ist sowohl von den Fluggesellschaften als Auftraggebern als auch von neuen Wettbewerbern, wie z.B. Flugzeugherstellern oder Triebwerksherstellern abhängig. Technologische Innovationen bei den Herstellern erfordern automatisch auch technologische Innovationen bei den MRO-Unternehmen.

Forschung, Entwicklung und Innovationsfähigkeit

Laut OECD gehört die Luft- und Raumfahrtindustrie weltweit zu den fünf F&E-intensivsten Hochtechnologie-Industrien. Je nach Segment betragen die Forschungsausgaben zwischen 8 und 20 Prozent des Umsatzes.¹²¹ In Deutschland waren mit rund 4,4 Milliarden Euro oder 15,7 Prozent des Umsatzes im Jahr 2012 die industriellen Ausgaben der Unternehmen für Forschung und Entwicklung gemessen am Gesamtumsatz deutlich höher als in anderen Industriezweigen.¹²² Dennoch machen geringe Stückzahlen, hohe technische und finanzielle Entwicklungsrisiken und extrem lange Produktzyklen Investitionen in die Luft- und Raumfahrtindustrie risikoreich und können hemmend auf Investitionen in Neuentwicklungen wirken. Die Zeitspanne von den ersten Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten bis zur Stilllegung eines Flugzeugtyps kann mehr als 50 Jahre betragen. Technologische Innovationen können nur mit relativ langen Vorlaufzeiten eingeführt werden. Thomas Enders, CEO von EADS, hat auf der CeBIT 2013 eine grundsätzliche „Innovationslücke“ der Luft- und Raumfahrt thematisiert. Ein Flugzeug sei überaltert, bevor es den Dienst aufnähme.¹²³ Unternehmen investieren in erster Linie in die Weiterentwicklung bereits etablierter Produkte und in stark anwendungsorientierte Forschungsvorhaben.

Vor diesem Hintergrund haben öffentliche Förder- und Forschungskooperationen bzw. Verbundprojekte nach wie vor eine große Bedeutung. Die in Deutschland vorhandenen Förderstrukturen gelten als ein wichtiger Standortvorteil. Grundlagenforschung wird hauptsächlich an Universitäten und öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen (u.a. DLR mit 32 Standorten deutschlandweit, Max-Planck-Institute, Fraunhofer-Institute) betrieben. Die Forschungsein-

120 Große Unternehmen in Norddeutschland sind der global aufgestellte Anbieter Lufthansa Technik in Hamburg und der Standort der MTU Maintenance in Hannover (spezialisiert auf die Instandhaltung von Triebwerken).

121 Vgl. ACARE (2011): Aeronautics and Air Transport Research. Success Stories and Benefits beyond aviation. Webseite.

122 Vgl. BDLI (2013): Branchendaten der Luft- und Raumfahrtindustrie 2012.

123 Vgl. EADS (2013): Closing the Innovation Gap, Speech by Tom Enders, CeBIT 2013 opening ceremony, 04.03.2013, Webseite.

richtungen erfüllen eine Brückenfunktion zwischen Forschung und industrieller Anwendung und arbeiten eng mit den Unternehmen der Luft- und Raumfahrt zusammen. Das bedeutendste Förderprogramm in der zivilen Luftfahrt ist das Luftfahrtforschungsprogramm (Lufo) des BMWi.¹²⁴ Eine Herausforderung für die Unternehmen, insbesondere KMU, besteht im Zugang zum Lufo und anderen Förderprogrammen bzw. in den Kapazitäten zur Fördermittelbeantragung.

4.2 Die Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland

Die Metropolregion Hamburg ist mit rund 40.000 Beschäftigten hinter Seattle (Boeing) und Toulouse (Airbus) einer der weltweit wichtigsten Standorte der zivilen Luftfahrtindustrie.¹²⁵ Hamburg bildet zusammen mit Bremen und dem nordwestlichen Niedersachsen das Zentrum der norddeutschen Luft- und Raumfahrtindustrie. Wichtige Arbeitgeber in der Region sind der Flugzeughersteller Airbus mit Werken in Hamburg, Bremen, Stade und Buxtehude, der MRO-Dienstleister Luftansa Technik (LHT) in Hamburg, die Bremer Raumfahrt-Unternehmen EADS Astrium und Orbitale Hochtechnologie Bremen-System AG (OHB), sowie Premium Aerotec (PAG) als Lieferant ziviler und militärischer Flugzeugstrukturen mit Standorten in Niedersachsen und Bremen.¹²⁶ Rund um die Produktionsstätten dieser Großunternehmen und die norddeutschen Flughäfen hat sich eine breite Struktur von Zulieferern entwickelt. Spezialisierte Forschungsinstitute, Universitäten und Ausbildungszentren ergänzen das regionale Angebot.

Rund 3,9 Prozent der ca. 938.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe in Norddeutschland arbeiteten im Jahr 2012 im Luft- und Raumfahrzeugbau.¹²⁷ Die Branche ist in den letzten zehn Jahren kontinuierlich gewachsen. Das Wachstum wurde getragen durch eine steigende Nachfrage nach Lufttransport einerseits und die Beteiligung an wichtigen Airbus-Programmen: der A320-Familie (inkl. A320neo) sowie am Großraumflieger A380 und am Langstreckenflieger A350XWB, den letzten beiden Neuentwicklungen. Nach Berech-

124 Vgl. BMWi (2014): Das Luftfahrtforschungsprogramm des BMWi, Webseite.

125 Die Angabe zur Beschäftigung beruht auf Schätzungen des Luftfahrtclusters der Metropolregion Hamburg. Neben den Beschäftigten in der Luftfahrtindustrie und bei industriellen Zulieferern werden auch z.B. Mitarbeiter des Flughafens und verwandter Unternehmen im Dienstleistungsbereich einbezogen.

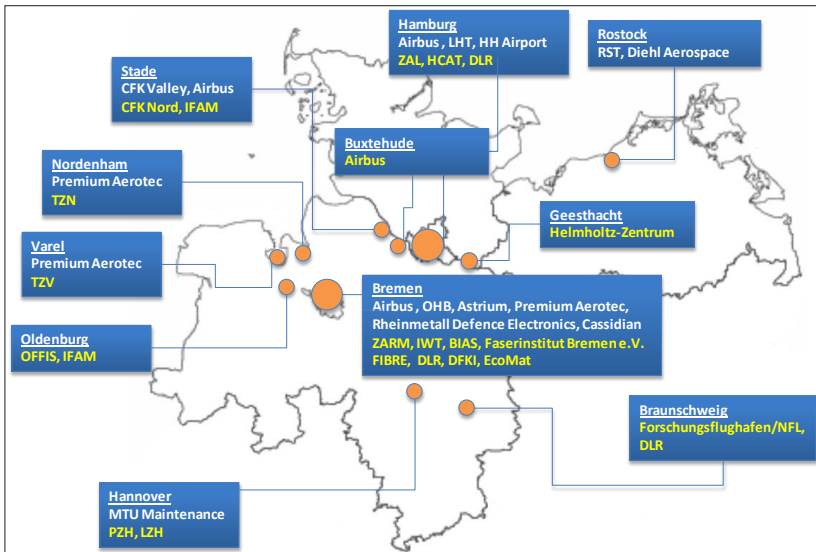
126 Die PAG Betriebsstätte in Bremen wird als Teil des Werks Varel geführt.

127 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2013): Beschäftigungsstatistik. Zahlen für Bremen und Mecklenburg-Vorpommern liegen nur für 2011 vor. Die Zahlen der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten weichen aufgrund unterschiedlicher Erhebungsmethoden von den Angaben zu den Beschäftigten insgesamt für Norddeutschland ab; siehe Kapitel 3.

nungen des HWWI generiert ein Arbeitsplatz im Luft- und Raumfahrzeugbau in Norddeutschland weitere 0,6 Arbeitsplätze in anderen Wirtschaftszweigen in Norddeutschland und zusätzlich 1,1 Arbeitsplätze in anderen deutschen Bundesländern.¹²⁸

Die Systemanbieter und Zulieferer decken neben wichtigen Systemfähigkeiten in der Raumfahrttechnologie den gesamten Lebenszyklus ziviler Flugzeuge ab: von der Entwicklung über die Produktion, Wartung und Überholung (MRO) bis hin zu Stilllegung und Recycling. Die Kernfähigkeiten sowie die höchsten Wertschöpfungsanteile norddeutscher Unternehmen sind dabei in den Bereichen Flugzeug(systeme), Kabine(nsysteme) inkl., Struktur/innovative Materialien und Werkstoffe (z.B. CFK) sowie Lufttransportsysteme zu finden. Dies hängt vor allem mit der Ausrichtung der deutschen Airbus-Standorte zusammen.

Abbildung 7: Standorte von Unternehmen und Forschungseinrichtungen (exemplarische Auswahl)



Quelle: Eigene Darstellung.

Mit einem Anteil von fast 23 Prozent an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe in Hamburg nimmt der Luft- und

128 Vgl. Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) (2012): Im Steigflug, S. 16. Dieser Multiplikatoreffekt ergibt sich aufgrund von Lieferbeziehungen zu Zulieferern (z.B. Outsourcing von Dienstleistungen, Einkauf von Materialien), die anderen Branchen zugeordnet werden.

Raumfahrzeugbau eine bedeutende Position ein. Kern-Unternehmen ist der Flugzeughersteller Airbus, der gleichzeitig mit ca. 15.000 Beschäftigten der größte industrielle Arbeitgeber der Stadt ist. Hinzu kommen die LHT mit ca. 6.500 Beschäftigten und der Flughafen Hamburg mit ca. 1.660 Beschäftigten¹²⁹ sowie etwa 300 zumeist kleine und mittelständische Zulieferunternehmen in der Stadt und der Metropolregion.

In Bremen gibt es den zweitgrößten deutschen Airbus-Standort (ca. 4.000 Beschäftigte) und mit Astrium (ca. 1.000 Beschäftigte in Bremen) und OHB (ca. 600 Beschäftigte) zwei Raumfahrtunternehmen, die Schwerpunkte in den Bereichen der bemannten Raumfahrt, der Weltraumrobotik, der Satellitenproduktion und der Trägerraketen haben. Auch in Bremen hat der Luft- und Raumfahrzeugbau mit knapp neun Prozent ein relativ großes Gewicht an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe. Die Wirtschaftsförderung Bremen GmbH geht insgesamt von 12.000 Beschäftigten in 140 Unternehmen und Instituten aus.¹³⁰

Airbus in Norddeutschland

Produktion und Entwicklung der Airbus-Flugzeugprogramme finden traditionell in einem Fertigungsverbund mit einer internationalen Arbeitsteilung zwischen den Standorten der Stammländer Deutschland, Frankreich, England und Spanien statt. Während sich zentrale Funktionen und das Programmmanagement der Programme A330/340, A380 und A350XWB in Frankreich befinden, sind das Programmmanagement und wichtige Funktionen der A320(neo)-Familie in Deutschland angesiedelt. Kernkompetenzen der deutschen Standorte liegen vor allem in den Bereichen Kabine, Rumpf und Leitwerk.

Am **Standort Hamburg** werden bereits seit den 1930er Jahren Flugzeuge gebaut. Neben dem Gelände mit eigenem Werksflughafen in Hamburg-Finkenwerder verteilen sich die 15.000 Beschäftigten inzwischen u.a. auch auf Büroflächen in Harburg oder am Flughafen Hamburg. In Hamburg ist die Endmontagelinie (FAL) der A320-Familie angesiedelt. Weitere Schwerpunkte sind die Kabinenausstattung sowie die Lackierung der A320-Familie und des

129 Bei der Flughafen Hamburg GmbH - Gruppe waren 2012 ca. 1.660 Menschen beschäftigt, in den Unternehmen vor Ort sind rund 15.000 Menschen tätig. Vgl. Hamburg Airport (2013): Geschäftsbericht 2012.

130 Vgl. Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2012): Innovationscluster Luft- und Raumfahrt, Webseite. Diese Zahl umfasst direkt und indirekt in der Branche Beschäftigte, also auch Beschäftigte von Zulieferbetrieben und unternehmensnahen Dienstleistungen.

Großraumflugzeugs A380. Darüber hinaus werden in Hamburg Rumpfsektionen für die A380, A330 und A350 XWB montiert.

Der Fokus der Aktivitäten am Airbus-**Standort in Bremen** mit ca. 4.000 Beschäftigten liegt im Bereich Hochliftsysteme und Ausrüstung der Tragflächen diverser Programme. Für den A400M werden Rumpfsektionen entwickelt und zusammengefügt.

Der niedersächsische **Standort Stade** mit 1.800 Beschäftigten ist vor allem bekannt für die CFK-Technologie, auf die man sich hier bereits Anfang der 1980er Jahre spezialisiert hat. Heute befindet sich in Stade der größte Fertigungsstandort für Leichtbaukomponenten in Europa. Die Arbeitsschwerpunkte des Werks in **Buxtehude** mit 350 Beschäftigten liegen auf der Entwicklung und Produktion von Kabinen-Kommunikationseinrichtungen und Kabinensystemen für Crew und Passagiere.

Quelle: Airbus, <http://www.airbus.com/company/worldwide-presence/airbus-in-germany/>,
Abruf: März 2013.

In der Zulieferstruktur ist in Hamburg und Bremen der Anteil der Dienstleister dominant im Vergleich zu den produzierenden Unternehmen. Neben den Ingenieur-Dienstleistern sind dies vor allem Dienstleister aus Handel, Service, Weiterbildung, IT, Prüfung, Dokumentation oder Logistik. In der Metropolregion Hamburg beträgt ihr Anteil an der Zulieferindustrie fast 70 Prozent.

Im Flächenland Niedersachsen stellt sich die Situation etwas anders dar. In den Landkreisen im nordwestlichen Niedersachsen ist neben den beiden Airbus-Standorten in Stade und Buxtehude die PAG mit zwei Produktionsstandorten vertreten.¹³¹ Rund um die Stadt Stade hat sich ein Zentrum für carbonfaserverstärkte Kunststoffe (CFK) entwickelt.¹³² In Südniedersachsen, in der Region Hannover-Braunschweig-Göttingen-Wolfsburg, liegt ein Zentrum der Allgemeinen Luftfahrt (General & Business Aviation) in Norddeutschland und rund um den Flughafen Hannover sind viele Unternehmen in den Bereichen MRO (z.B. MTU Maintenance), Logistik, Qualifikation, Luftverkehrsmanagement und Simulation tätig. Auch wenn andere industrielle Sektoren (z.B. Automobilbau) in Niedersachsen ein

131 Das PAG Werk Nordenham ist mit fast 3.000 Beschäftigten der größte Arbeitgeber in der Region. In Varel beschäftigt das Unternehmen ca. 1.300 Mitarbeiter. Diese Zahlen enthalten auch Leiharbeiter/innen und Auszubildende.

132 Im Netzwerk CFK Valley Stade e.V. haben sich rund 100 forschende und produzierende Unternehmen organisiert.

größeres wirtschaftliches Gewicht haben (der Luft- und Raumfahrzeugbau macht nur 1,5 Prozent aus), haben einzelne Unternehmen eine hohe regionale Bedeutung. Die Landesinitiative Niedersachsen Aviation geht von ca. 30.000 Beschäftigten in 250 Unternehmen aus.¹³³

In Schleswig-Holstein sind etwa 75 Unternehmen mit über 2.000 Beschäftigten als Luftfahrtzulieferer tätig.¹³⁴ Auch in Mecklenburg-Vorpommern hat sich in den letzten Jahren eine Reihe von mittelständischen Zulieferern der Branche mit etwa 1.000 Beschäftigten angesiedelt. Viele dieser Unternehmen befinden sich in der Nähe von Rostock.¹³⁵ Der Anteil des Luft- und Raumfahrzeugbaus an der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe liegt in beiden Bundesländern noch bei unter einem Prozent, hat aber Wachstumsperspektiven.

Für die Luft- und Raumfahrtindustrie spielen die regionale Verkehrsinfrastruktur und insbesondere ein effektives Luftverkehrssystem eine bedeutende Rolle, z.B. für den Transport von Bauteilen oder die Auslieferung endmontierter Luftfahrzeuge an die Kunden. Durch ihre Küstennähe haben die norddeutschen Bundesländer einen Standortvorteil bei der Verschiffung. Die drei größeren internationalen Flughäfen, die gleichzeitig bedeutende Arbeitgeber in der Region sind, befinden sich in Hamburg, Bremen und in Hannover-Langenhagen. Die fünf norddeutschen Bundesländer haben im August 2013 ein gemeinsames „Norddeutsches Luftverkehrskonzept“ vorgelegt, welches für die Qualitätsverbesserung des Luftverkehrstandorts Norddeutschland sorgen soll.¹³⁶

4.3 Arbeit und Beschäftigung

Beschäftigungsentwicklung und Beschäftigungsstruktur

Im Jahr 2011 waren rund 44 Prozent der 79.521 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im deutschen Luft- und Raumfahrzeugbau in den fünf norddeutschen

133 Dazu werden alle direkt und indirekt in der Branche Beschäftigten gezählt. Vgl. Niedersachsen Aviation (2011): Standort Niedersachsen, Webseite.

134 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013c): Cluster Luftfahrt, Webseite.

135 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2013), Webseite.

136 Vgl. Freie Hansestadt Bremen, Freie und Hansestadt Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (2013): Norddeutsches Luftverkehrskonzept.

Bundesländern tätig. Fast zwei Drittel der norddeutschen Arbeitsplätze befinden sich in Hamburg.¹³⁷

Tabelle 10: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im Luft- und Raumfahrzeugbau

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderungen 2007-2011 in %
Hamburg	20.075	20.437	20.781	20.743	21.194	22.578	5,6
Bremen	4.619	4.640	4.688	4.946	5.043	*	9,2
Niedersachsen	7.934	7.984	8.078	8.001	8.048	8.428	1,4
Schleswig- Holstein	551	568	584	567	573	573	3,9
Mecklenburg- Vorpommern	313	372	366	332	292	*	-6,7
Gesamt Nord- deutschland	33.492	34.001	34.497	34.589	35.150	*	4,9
Deutschland	72.087	75.661	77.029	78.150	79.521	83.540	10,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2012, 2013): Beschäftigungsstatistik; Stichtag 30.06.; eigene Darstellung.

86 Prozent der Beschäftigten im Luft- und Raumfahrzeugbau in den fünf norddeutschen Bundesländern 2011 waren männlich. Im Fünfjahreszeitraum 2007-2011 ist der Anteil der weiblichen Beschäftigung um ca. 1 Prozent auf 14 Prozent gestiegen. Teilzeitbeschäftigung spielte mit rund vier Prozent der Beschäftigung eine untergeordnete Rolle.

Flexible Beschäftigung, Leiharbeit und Werkverträge

Insbesondere in der Luftfahrtindustrie ist der Anteil von flexibler Beschäftigung relativ hoch. Als Begründung wird von Unternehmen immer wieder angeführt, dass im Zuge eines Hochlaufs oder des Starts eines neuen Programms kurzfristig

¹³⁷ In diesem Kapitel werden vorrangig Beschäftigtendaten zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung der Bundesagentur für Arbeit ausgewertet. Es ist zu beachten, dass es sich hierbei nur um die Beschäftigung im Kern „Luft- und Raumfahrzeugbau“ handelt und viele kleine und mittelständische Unternehmen der Zulieferindustrie in diesen Zahlen nicht berücksichtigt sind. Die Zahlen weichen von den Zahlen des Statistischen Bundesamts und des BDLI ab. Grund sind u.a. unterschiedliche statistische Erhebungsmethoden (z.B. bei der Berücksichtigung von Leiharbeit, Betriebsgrößen etc.). Da für 2012 Daten nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, bilden die 2011-Daten die Grundlage der Analyse. Hieraus ergibt sich zumindest teilweise auch der Unterschied zu den z.B. von den Cluster-Initiativen veröffentlichten Zahlen. In Hamburg geht man z.B. von etwa 40.000 Beschäftigten aus. (und zählt dabei u.a. Mitarbeiter/innen des Flughafens und von Unternehmen im Dienstleistungssektor mit).

mehr Personal benötigt wird, danach aber Überkapazitäten drohen. Die Unternehmen der Branche verschaffen sich Flexibilität sowohl intern, mit Hilfe von Instrumenten wie zum Beispiel Arbeitszeitkonten, als auch extern, z.B. durch die Beschäftigung von Leiharbeitnehmern nach Arbeitnehmerüberlassungsgesetz (AÜG) und durch kurz- bis mittelfristige Werkverträge sowie Sub-Contracting / Fremdvergabe. Aus den Statistiken der Bundesagentur für Arbeit ist nicht klar ersichtlich, in welchem Maße über die gesamte Branche hinweg Leiharbeit verrichtet wird. Die IG Metall geht von einer Leiharbeitsquote von 13,6 Prozent in der Luft- und Raumfahrt aus (2012). Dabei ist es erkennbare Praxis, dass die Leiharbeitsverhältnisse oft über viele Jahre andauern.¹³⁸

In den letzten Jahren werden Neueinstellungen in Leiharbeitsverhältnissen aber bei Fachpersonal zunehmend schwieriger. Hierfür sorgt unter anderem die hohe Nachfrage nach Ingenieuren und Fachkräften. Gleichzeitig gibt es hochqualifizierte Fachkräfte, die bewusst als Freelancer in Werkverträgen arbeiten. Insbesondere die Ingenieur-Dienstleister, die in Norddeutschland einen Großteil der luft- und raumfahrttechnischen Zulieferindustrie ausmachen, stehen in Zeiten des Hochlaufs und Personalaufbaus in wachsender Konkurrenz mit den Systemführern um Fachkräfte.

Flexible Beschäftigung und Tarifverträge beim Flugzeugbauer Airbus in Norddeutschland

Seit 2003 hat Airbus in Norddeutschland tausende Leiharbeitskräfte und Fachkräfte mit Werkverträgen eingestellt. Bis zum Jahr 2009 lag der Anteil der flexiblen Beschäftigten an der Belegschaft in Hamburg etwa bei einem Viertel. Das mit der IG Metall 2003 geschlossene Abkommen SiduFlex (Sicherheit durch Flexibilität), bestehend aus einem Zusatztarifvertrag und einer Konzernvereinbarung, sicherte bis zum Jahr 2012 die gleiche Bezahlung der Leiharbeitskräfte nach dem Equal Pay Prinzip, schaffte aber auch den Rahmen dafür, dass Leiharbeit kurzfristig reduziert werden kann bzw. dass Verträge nicht verlängert werden. Dieser Fall trat ab dem Jahr 2006 im Rahmen der A380 Krise ein und auch in Folge der letzten Wirtschafts- und Finanzkrise. Im Februar 2012 haben IG Metall, Betriebsrat und Geschäftsführung von Airbus in Deutschland einen neuen Zukunftstarifvertrag unterzeichnet. Der Vertrag sieht eine Begrenzung der Leiharbeit bis zum Jahr 2020 vor - und auch eine Beschränkung der Vergabe von Aufträgen an Dritte. Die Begrenzung dient der Sicherung der Beschäftigung der aktiven Stammebelegschaft

¹³⁸ Vgl. IG Metall (2012): Betriebe ausgelastet, Belegschaften überlastet (10.07.2012).

an den vier norddeutschen Standorten in ihren jetzigen Strukturen, stellt aber auch insbesondere in der Produktion eine Herausforderung dar.¹³⁹ Gleichzeitig verpflichtet sich das Unternehmen zu einer Ausbildungsquote von fünf Prozent und zu einer Übernahmegarantie für erfolgreiche Auszubildende.

Arbeitsbedingungen, geringfügige Beschäftigung, Löhne und Gehälter

Aufgrund der hohen Auslastung beim Flugzeughersteller Airbus und bei einem Großteil der norddeutschen Zulieferunternehmen steigt die Gefahr von Belastungen am Arbeitsplatz. Laut IG Metall liefen allein in neun Betrieben der Luftfahrtindustrie 2,7 Millionen Stunden auf Überstundenkonten auf, was wiederum rund 1.683 zusätzlichen Vollzeitstellen entsprechen würde.¹⁴⁰ Geringfügige Beschäftigung spielt im Luft- und Raumfahrzeugbau nur eine untergeordnete Rolle. Der Anteil der geringfügig entlohnten Beschäftigten liegt in der Luft- und Raumfahrt insgesamt nur bei 0,7 Prozent. Im Luft- und Raumfahrtbau in Norddeutschland waren es sogar nur 0,3 Prozent bzw. 88 Personen.¹⁴¹

Das Lohn- und Gehaltsniveau in der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland ist im Branchenvergleich überdurchschnittlich hoch. Laut Statistischem Bundesamt ist das durchschnittliche Bruttomonatsgehalt bzw. der Bruttomonatslohn pro Beschäftigtem im Luft- und Raumfahrzeugbau in den Jahren 2008 bis 2012 um fast 15 Prozent gestiegen.

139 Der Einsatz von flexiblen Arbeitskräften soll in der Serienfertigung mittelfristig auf 20 Prozent begrenzt werden. Ab 2015 soll die Leiharbeitsquote auf 15 Prozent reduziert werden und die Quote für befristete Arbeitsverträge auf 5 Prozent. LeiharbeiterInnen werden bei Airbus ab dem 4. Monat in Bezug auf Arbeitsbedingungen und Bezahlung der Stammebelegschaft gleichgestellt. Befristete Beschäftigung ist bis zu einer Vertragsdauer von 36 Monaten möglich. Darüber hinaus wird die nötige Flexibilität bei Auslastungsschwankungen weiterhin über die Regelungen des Zusatztarifvertrags SiduFlex gewährleistet. Die SiduFlex Vereinbarungen gelten auch für die drei norddeutschen PAG-Standorte. Parallel zum Airbus-Zukunftstarifvertrag wurde bei PAG im Mai 2012 ein Eckpunkt Papier mit u.a. der identischen Beschäftigungssicherung bis 2020 vereinbart.

140 Vgl. IG Metall (2012): Betriebsräteumfrage in der Luft- und Raumfahrt. Betriebe ausgelastet, Belegschaften überlastet (10.07.2012).

141 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2012): Beschäftigungsstatistik. Für Mecklenburg-Vorpommern liegen keine Zahlen vor.

Tabelle 11: Durchschnittliche jährliche (brutto) Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigtem

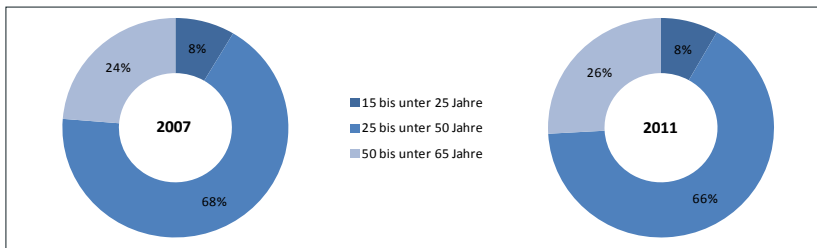
In Euro	Luft- und Raumfahrzeugbau	Verarbeitendes Gewerbe
	Deutschland	Deutschland
2008	54.354	40.106
2009	58.541	39.369
2010	58.288	40.461
2011	61.402	41.986
2012	62.384	43.324

Quelle: Statistisches Bundesamt (2009-2013): Jahresbericht für Betriebe (ab 20 Beschäftigte); eigene Berechnungen.

Alters- und Qualifikationsstruktur

Rund ein Viertel der aktuell im Luft- und Raumfahrzeugbau Beschäftigten in Norddeutschland wird im Verlauf der nächsten 15 Jahre in Rente gehen. Der Anteil älterer Beschäftigter lag 2011 mit 26 Prozent leicht unter dem Durchschnitt des Verarbeitenden Gewerbes mit 28,9 Prozent. Die demografischen Veränderungen verlaufen etwas langsamer als in anderen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes.

Abbildung 8: Entwicklung der Altersstruktur im Luft- und Raumfahrzeugbau (Norddeutschland)

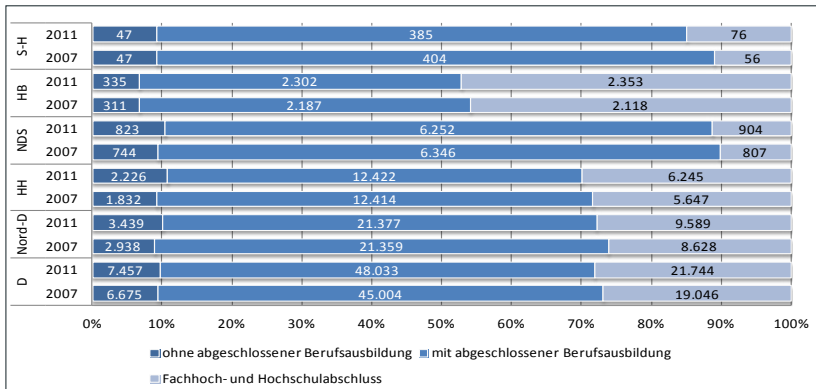


Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2012): Beschäftigungsstatistik; eigene Berechnungen.

Charakteristisch für die Branche ist ein überdurchschnittlich hoher Anteil hochqualifizierter Beschäftigter. Mehr als ein Viertel (28%) der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Luft- und Raumfahrzeugbau in Norddeutschland verfügten 2011 über einen Fachhochschul- oder Hochschulabschluss, im Vergleich zu 12 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe und 13 Prozent in der Gesamtwirtschaft. Mehr als 60 Prozent der Beschäftigten konnten eine abgeschlossene Berufsausbildung vorweisen.

Der Anteil der An- und Ungelernten wiederum liegt mit rund zehn Prozent deutlich unter den entsprechenden Anteilen im Verarbeitenden Gewerbe.¹⁴²

Abbildung 9: Entwicklung der Qualifikationsstruktur der sozialversicherungs- pflichtig Beschäftigten im Luft- und Raumfahrzeugbau in Norddeutschland



Quelle: Bundesagentur für Arbeit (2012), Sonderauswertung; Stichtag 30.06.2011* Aufgrund von Umstellungen bei Erhebungsinhalten veröffentlicht die BA derzeit keine Daten zur Qualifikation für spätere Stichtage; eigene Berechnungen.

Studium, Ausbildung und Qualifizierung vor dem Hintergrund von demografischem Wandel und Fachkräftemangel

Die Luft- und Raumfahrtindustrie wird angesichts der prognostizierten Wachstumsraten und vor dem Hintergrund der hohen Technologieintensität der Branche und der Bedeutung von Forschung und Entwicklung weiterhin einen steigenden Bedarf an hoch qualifiziertem Personal haben. Mittelfristig werden sich die Auswirkungen des demografischen Wandels bemerkbar machen. Aufgrund der spezifischen Besonderheiten und der Komplexität der Luft- und Raumfahrt dauert es relativ lange, Fachkräfte auszubilden. Schon heute ist ein Fachkräfte- und Ingenieurmangel deutlich. In den Unternehmen der Luftfahrt, aber insbesondere auch der Raumfahrt, die in den letzten Jahren angesichts der Auftragslage und der Produktionshochläufe Beschäftigung aufgebaut haben, wurde ein Teil der Neueinstellungen aus dem Ausland rekrutiert.¹⁴³ Insbesondere für die Unternehmen in den ländlichen Regionen wird es zunehmend schwieriger werden, qualifizierte Fachkräfte zu

142 Vgl. Bundesagentur für Arbeit (2012): Sonderauswertung. Für Mecklenburg-Vorpommern liegen leider nur lückenhafte Daten für die Luft- und Raumfahrtindustrie vor, die keine Auswertung zulassen.

143 Zu beachten ist, dass der Bedarf an Ingenieuren insbesondere in der Entwicklungsphase neuer Programme (z.B. A380, A350) erhöht ist und danach bis zur nächsten Neuentwicklung etwas abebbt.

finden und zu binden. Maßnahmen zur Steigerung der Standortattraktivität sowie zur regionalen Nachwuchsförderung sind von steigender Bedeutung.

Sowohl Unternehmen als auch Bund, Länder und Kommunen haben in den vergangenen Jahren auf diese Situation reagiert und verschiedene Aktivitäten und Initiativen gestartet, die der Nachwuchskräfteicherung dienen sollen. Angefangen von gemeinsamen Projekten mit Kindergärten und Schulen, die die Technikbegeisterung steigern sollen, über gezielte Imagekampagnen und Weiterbildungskonzepte, hin zu gemeinsamen Forschungsprojekten und dem Aufbau spezialisierter Aus- und Weiterbildungsstätten und Studiengänge. Der Luftfahrtstandort Hamburg hat sich nach eigenen Angaben europaweit zum führenden Zentrum für die Aus- und Weiterbildung in luftfahrttechnischen Berufen entwickelt.¹⁴⁴

Beispiele von industriepolitisch geförderten Ausbildungs- und Qualifizierungsinitiativen

Die Qualifizierungsoffensive der Luftfahrtindustrie Hamburg

Qualifizierte Arbeitskräfte dauerhaft zu gewinnen und zu binden, ist Ziel der Qualifizierungsoffensive, die bereits im Jahr 2000 ins Leben gerufen wurde. Sie wendet sich an junge Menschen, die sich für eine technische Berufsausbildung oder ein ingenieurwissenschaftliches Studium interessieren und konzentriert sich auf den Ausbau der Bildungsinfrastruktur. Die Maßnahmen sind auf konkrete Bedarfe der Unternehmen ausgerichtet und so konzipiert, dass alle Luftfahrtunternehmen und Zulieferbetriebe der Metropolregion Hamburg profitieren können. Die EU hat die Arbeit der Qualifizierungsoffensive als Best Practice ausgezeichnet.

Weitere Informationen unter: Webseite Hamburg, <http://www.hamburg.de/wirtschaft/qualifizierung-luftfahrt/>, Aufruf: März 2013.

Das Ausbildungszentrum Varel (AZV)

Das Ausbildungszentrum Varel wurde im September 2010 eingeweiht. Es befindet sich in direkter Nähe des Premium Aerotec Werks und des AeroParks Varel. Am Standort werden aktuell bis zu 160 Auszubildende - 40 je Jahrgang - in den Berufsbildern Zerspanungsmechaniker (Einsatzgebiet Dreh- und Frässysteme), Industriemechaniker und Mechatroniker auf das Berufsleben vorbereitet. Zu den Besonderheiten des Ausbildungszentrums gehören ein hochmoderner Maschinenpark, eine enge Anbindung an das Technologie-

144 Vgl. Hamburg Aviation (2013): Luftfahrtstandort Hamburg: Visionen und Jobperspektiven rund um die Hamburger Luftfahrttechnik.

zentrum Varel (TZV) und die Nähe zu großen Unternehmen der Luftfahrtindustrie. Das Ausbildungszentrum richtet sich an Auszubildende aller Unternehmen im Einzugskreis (zwischen Emden, Wilhelmshaven und Bremen). Dies sind etwa 200 Unternehmen, die ihre Auszubildenden zu einem fixen Preis je Ausbildungsplatz anmelden können. Darüber hinaus bietet das AZV den Unternehmen auch berufsbegleitende Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote sowie den berufsbegleitenden dualen Studiengang Bachelor of Engineering – Maschinenbau & Industriemechaniker an.

Weitere Informationen unter: Webseite Ausbildungszentrum Varel, <http://www.ausbildungszentrum-varel.de/>, Aufruf: März 2013.

Das Hamburg Centre of Aviation Training (HCAT) – Plattform für Kompetenztransfer

Das HCAT soll den Fachkräftebedarf in der Luftfahrt in der Metropolregion Hamburg sichern und wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Es bietet ein kombiniertes Angebot aus schulischer, betrieblicher und akademischer Aus- und Weiterbildung in den Technologiefeldern Avionik/Elektronik, Kabine/Kabinensysteme und moderne Fertigungsverfahren/neue Werkstoffe (CFK). Gewerbeschule, Hochschule und Industrieunternehmen nutzen die Labore und Werkstätten des HCAT gemeinsam und tauschen Know-how zwischen Lehre, Forschung und Praxis unmittelbar aus.

Weitere Informationen unter: Website HCAT, <http://www.hcat.hamburg.de/>, Aufruf: März 2013.

Zu den in der Luft- und Raumfahrtindustrie weit verbreiteten Ausbildungsberufen gehören die Fluggerätmechaniker verschiedener Fachrichtungen, Elektroniker (für luftfahrttechnische Systeme), Fertigungs-, Industrie-, Verfahrens-, Werkzeug- oder Zerspanungsmechaniker, Werkstoffprüfer, Mechatroniker oder Leichtflugzeugbauer. Viele weitere Ausbildungsberufe können junge Menschen für eine Tätigkeit in der Luft- und Raumfahrtindustrie qualifizieren, u.a. diverse IT- und Elektronikberufe, Schlosser, Maler oder Lackierer. Angesichts der Ansprüche in Bezug auf Flexibilität und Internationalität in einer globalen Branche können einige Auszubildende bereits einen Teil ihrer Ausbildung im Ausland absolvieren (z.B. bei Airbus/EADS).¹⁴⁵

145 Auch Initiativen wie die Mobilitätsagentur von Arbeit und Leben in Hamburg ermöglichen einen Austausch zwischen deutschen und französischen Auszubildenden der Luftfahrtbranche.

An den Universitäten und (Fach-) Hochschulen gibt es zwei Einstiegsmöglichkeiten in die Luft- und Raumfahrtindustrie. Der erste Weg führt über ein anwendungsorientiertes ingenieurwissenschaftliches Studium. Klassische Fachrichtungen sind Maschinenbau und Elektrotechnik oder auch das interdisziplinäre Wirtschaftsingenieurwesen. Einzelne Fachbereiche oder Studienschwerpunkte sind für die Luft- und Raumfahrt besonders interessant, so zum Beispiel Mechatronik, Materialwissenschaften oder „Systems Engineering“. Der für die Raumfahrt relevante Bereich der Hochfrequenztechnik kann zumeist als Schwerpunkt eines Studiums der Elektrotechnik, Informationstechnik oder Physik gewählt werden. In allen fünf norddeutschen Bundesländern werden entsprechende Studiengänge angeboten.

Darüber hinaus bieten z.B. die Hochschule Bremen, Jacobs University Bremen, Universität Bremen, TU Braunschweig, PFH Göttingen/Campus Stade, HAW Hamburg, Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg, TU Hamburg Harburg oder die Hochschule Osnabrück direkt auf die Luft- und Raumfahrt spezialisierte Studiengänge an. Lehre und Industrie sind eng verzahnt. Oft sind die Lehrinhalte zum Beispiel auf die regionalen Schwerpunkte und Spezialisierungen der Industrie ausgerichtet und in Kooperation mit lokalen Unternehmen entwickelt worden (z.B. Leichtbau oder Kabine und Kabinensysteme). Diverse (duale) ausbildungs- oder praxisintegrierende Studiengänge ermöglichen den Student/innen eine Doppelqualifizierung.

Im Bereich der Weiterbildung verfügt Norddeutschland über ein differenziertes Angebot, z.B. die Fortbildung zum Luftfahrttechniker (Industriemeister Luftfahrttechnik, Maschinentechner Luftfahrzeugtechnik), Intensivkurse zu Spezialthemen oder Aufbaukurse für Ingenieure aus nicht-luftfahrtspezifischen Disziplinen, die für eine Tätigkeit in der Industrie qualifizieren sollen. Die Maßnahmen werden zum Teil berufsbegleitend angeboten, von öffentlichen wie auch von privaten Einrichtungen. Neben den Hochschulen gehören z.B. die staatliche Gewerbeschule Fertigungs- und Flugzeugtechnik oder die private Technische Fachschule Heinze in Hamburg zu den Anbietern. Trotz des vielfältigen akademischen Angebots in Norddeutschland besteht noch Potenzial für Verbesserungen – vor allem im Vergleich zu Universitäten in Süddeutschland wie Stuttgart oder München mit einer langen Tradition im Luft- und Raumfahrzeugbau.

4.4 Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung

Die Trends, die die Entwicklung und Wettbewerbsfähigkeit der norddeutschen Luft- und Raumfahrtindustrie maßgeblich beeinflussen, sind die Internationalisierung der Branche, der Strukturwandel in der Zulieferindustrie, steigende Anforderungen an Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit sowie ein möglicher Fachkräftemangel.

Globale Marktverschiebungen und Internationalisierung

Die deutsche Luftfahrt- und auch die Raumfahrtindustrie müssen sich den Herausforderungen und Entwicklungen in einem globalen Markt stellen. Die größten Wachstumsmärkte befinden sich mittelfristig nicht länger in Europa. Gleichzeitig nimmt die Konkurrenz durch den Markteintritt neuer Anbieter zu.

Die großen Unternehmen der Luftfahrtindustrie haben auf diese Trends in den letzten Jahren bereits reagiert. Sie sind inzwischen in fast allen Wachstumsmärkten mit Tochtergesellschaften oder Kooperationen vertreten. Wie der US-amerikanische Flugzeugbauer Boeing hat auch Airbus Produktionswerke außerhalb der vier europäischen Stammländer aufgebaut. Die traditionelle internationale Arbeitsteilung bei Produktion und Entwicklung neuer Programme erfolgt immer mehr auf globaler Ebene. Die A320 z.B. wird neben Hamburg und Toulouse seit 2008 auch in China gebaut. In einem Joint Venture mit einem chinesischen Konsortium hat Airbus die erste außereuropäische Endmontage (FAL) in Tianjin eröffnet. Derzeit im Aufbau befindlich ist ein A320 Endmontagewerk in Mobile, im US-Bundesstaat Alabama, das im Jahr 2015 die Produktion aufnehmen soll. Darüber hinaus gründen die OEM weltweit an neuen Standorten Betriebe für Engineering, Manufacturing oder MRO-Dienstleistungen. Auch ein großer MRO Dienstleister wie Lufthansa Technik hat heute Wartungsstationen u.a. auf den Philippinen oder in China und Tochtergesellschaften in den USA. Aufgrund der hohen Komplexität sind quasi alle neuen Flugzeugbauprojekte Gemeinschaftsprojekte von neuen Anbietern mit erfahrenen Unternehmen der Luft- und Raumfahrt.¹⁴⁶

Die Gründe für eine Internationalisierung sind vielfältig. Es geht den Unternehmen um den Zugang zu Märkten und Technologien, die Nähe zum Kunden, die Reduzierung von Wechselkursrisiken und Kostenvorteile. China ist für Airbus zum Beispiel zum zweitgrößten Absatzmarkt geworden – wovon bislang auch die europäischen Standorte profitiert haben. Gleichzeitig nutzen die Kunden in den

146 Basis für den Superjet 100 des russischen Herstellers Sukhoi ist z.B. eine Kooperation mit Boeing und Alenia.

Wachstumsmärkten ihre Nachfragemacht. Offset-Verpflichtungen spielen eine immer größere Rolle. Das heißt, dass ausländische Kunden bei Vertragsabschluss einen Anteil der Produktion bzw. lokale Wertschöpfungsanteile in ihren Heimatländern fordern. Im Fall Indiens sind dies beispielsweise vorrangig Ingenieur-Dienstleistungen, im Fall Chinas auch Produktionstätigkeiten. Mittelfristiges Ziel dieser Käuferländer ist ein Technologietransfer für den Aufbau einer eigenen Luftfahrtindustrie und entsprechender Arbeitsplätze. Von der Gründung von Low-cost Standorten wiederum versprechen sich die etablierten Unternehmen komparative Kostenvorteile, um dadurch dem Kostendruck zu entgehen und langfristige Wettbewerbsvorteile zu erreichen.

Diese Verschiebung der Märkte wird auch Auswirkungen auf die Zulieferunternehmen haben. Nach Unternehmensangaben hat Airbus weltweit aktuell ein Netzwerk von etwa 1.500 Zulieferern in 30 Ländern. Noch erzielt der Flugzeugbauer 95 Prozent seiner Wertschöpfung in Europa, liefert aber nur etwa 20 Prozent seiner Flugzeuge innerhalb Europas aus. Der Einkauf von Vorprodukten bei der Zulieferindustrie wird vor allem in Europa (70%) und Nordamerika (25%) getätigt. Unter anderem als Reaktion auf die Verschiebung der Absatzmärkte und die vorhandenen Kostendifferenzen ist aber eine Globalisierung der Einkaufsstrategie mit einer Reduktion des europäischen Einkaufsvolumens auf 50 Prozent in den nächsten 20 Jahren geplant.¹⁴⁷

Der Strukturwandel in der Zulieferindustrie

Im Kontext der Internationalisierung der Branche geht der Strukturwandel in der Zulieferindustrie weiter. Die OEM und Systemführer konzentrieren sich verstärkt auf ihre Rolle als Systemintegratoren, die die gefertigten Systeme, Subsysteme, Werkstoffe und Materialien zu einem Produkt (z.B. Flugzeug) zusammenfügen. Airbus und Boeing haben im Zuge einer veränderten Beschaffungspolitik ihre Zulieferketten rationalisiert und sich tendenziell auf wenige größere direkte (tier-1) Zulieferer und die Vergabe größerer Arbeitspakete konzentriert. Der EADS-Konzern hat zum Beispiel eine begrenzte Listung aller „EADS E2S Supplier“ durchgeführt. Die tier-1 Zulieferer wiederum verantworten heute die Integration von kompletten Systemen wie z.B. Triebwerken oder Kabinen, übernehmen als Risk-Sharing Partner einen Teil der Entwicklungs- und Finanzierungsrisiken, koordinieren die Zulieferindustrie auf den nachgelagerten Ebenen der Wertschöpfungskette (tier-2, tier-3 etc.) und geben die Konditionen der Systemführer so weit

147 Vgl. HWWI (2012): Im Steigflug, S. 8.

wie möglich an die ihnen nachgelagerte Industrie weiter.¹⁴⁸ Auf diese Weise reduzieren die OEM u.a. ihre eigenen Integrations- und Koordinationskosten, während diese Kosten für die Zuliefererindustrie steigen (z.B. durch wiederholte Modifikationen, Auslieferungsverzögerungen oder Anpassungen der Zahlungsziele).¹⁴⁹

Dieser Prozess hat zu einer zunehmenden – und noch nicht abgeschlossenen - Restrukturierung und Konsolidierung der Zulieferstruktur geführt. Trotz eines einsetzenden Strukturwandels gibt es in der deutschen Luftfahrtindustrie bislang nur wenige große Unternehmen, die sich zu international tätigen tier-1 Zulieferern entwickelt haben. Vor allem ist es bislang keinem norddeutschen Unternehmen der Luft- und Raumfahrt wirklich gelungen, in den Konsolidierungsprozessen die Führung zu übernehmen. Die norddeutschen Unternehmen wurden vielmehr in Unternehmen integriert, die ihren Hauptsitz in anderen Regionen haben.

Bei den Ingenieurdienstleistern ist die Konsolidierung in den letzten Jahren bereits weit vorangeschritten. Die Unternehmen Ferchau Engineering (Geschäftsereichsleitung AVIATION in Hamburg, Zentrale in Gummersbach) und P3 Voith¹⁵⁰ mit jeweils etwa 900 Mitarbeitern in der Aviation/Aerospace-Sparte gehören zu den letzten beiden großen deutschen Ingenieur-Dienstleistern in der Luft- und Raumfahrt, die als EADS „E2S Supplier“ und damit tier-1 Zulieferer gelistet sind.

Ein Beispiel für die Konsolidierung norddeutscher Zulieferer im produzierenden Bereich ist die Übernahme der beiden Hamburger Unternehmen Dasell Cabin Interiors GmbH und Mühlenberg Interiors GmbH im Bereich der Kabinenausstattung durch die Nürnberger Diehl-Gruppe in den Jahren 2010/2011.¹⁵¹ Bereits im Jahr 2008 hatte Diehl im Rahmen des EADS „Power8“ Sanierungsprogramms den auf Kabinen spezialisierten Airbus-Standort Laupheim mit über 1.000 Beschäftigten erworben. Die Diehl-Gruppe mit dem Teilkonzern Diehl Aerosystems (3.000 Beschäftigte) konnte damit ihre Position als führender Systemanbieter für Avionik und Kabinenausstattungen stärken. Ein weiteres Beispiel liefert der Strukturhersteller Premium Aerotec (PAG).

148 Raumfahrt und Triebwerksindustrie unterscheiden sich zum Teil bzgl. Zulieferketten und Produktzyklen.

149 Bei Airbus in Deutschland liegen die Zahlungsziele für Zulieferunternehmen bei 90 Tagen – in Frankreich nur bei 30 Tagen.

150 Die P3 Voith Aerospace GmbH mit Hauptsitz in Hamburg entstand 2012 als Joint Venture der luftfahrtbezogenen Geschäftsbereiche der P3 Ingenieurgesellschaft und der Voith Industrial Services. Die P3 Ingenieurgesellschaft ist ein Spin-Off des Fraunhofer Institutes und wurde 1996 gegründet.

151 Die bisherige Dasell Cabin Interiors GmbH wurde damit zur Diehl Comfort Modules GmbH und die Mühlenberg Interiors GmbH zur Diehl Service Modules GmbH.

Premium Aerotec GmbH (PAG) in Norddeutschland

Das Unternehmen PAG wurde im Rahmen des „Power 8“-Restrukturierungsprogramms aus einer Ausgliederung mehrerer Airbus- und EADS-Standorte geschaffen und ist weiterhin vollständig im Besitz der EADS. Als Entwickler und Hersteller von Strukturbauteilen und damit verbundenen Fertigungssystemen für den zivilen und militärischen Flugzeugbau hat sich das Unternehmen auf sein Kerngeschäft konzentriert und ist seit 2009 stetig gewachsen. Bei einem Umsatz von ca. 1,3 Milliarden Euro (2011) beschäftigt PAG derzeit über 8.000 Mitarbeiter/innen und über 300 Auszubildende an den Standorten Augsburg (Sitz der Zentrale), Varel, Nordenham, Bremen und Brasov in Rumänien.

Das Unternehmen liefert Flugzeugstrukturen aus Kohlenstofffaserverbundstoffen, Aluminium und Titan. Die Zulieferer in diesem Bereich sind in Deutschland stark konsolidiert. Bislang ist PAG der einzige führende europäische tier-1 Zulieferer mit großen Standorten in Norddeutschland. Der Großteil des Umsatzes wird mit der Mutter EADS bzw. mit Airbus realisiert. PAG hat auch das Management der nachgelagerten Zulieferindustrie übernommen. Am Standort Varel hat PAG Logistik-Dienstleistungen und einzelne Bearbeitungsschritte von Bauteilen ausgelagert. In Zusammenarbeit mit ThyssenKrupp Aerospace wurde ein Logistik- und Anarbeitungszentrum gebaut und ein Lieferantenpark (AeroPark) angesiedelt.

Viele kleinere Unternehmen, die vormals direkte Lieferbeziehungen mit dem Systemführer hatten, können aus eigener Kraft den Anforderungen in Bezug auf Risk-Sharing, Vorfinanzierung und Internationalisierung nicht gerecht werden. Diese KMU hängen oftmals stark von wenigen Produktgruppen und einem oder wenigen Kunden und den entsprechenden Luft- oder Raumfahrtprogrammen ab und sind langfristig in ihrer Wettbewerbsfähigkeit bedroht. Andererseits verfügen viele dieser Unternehmen über wichtiges Know-how und Nischenwissen. Strategische Optionen für sie sind neben Konsolidierung und Kooperation, horizontale und vertikale Integration, aber auch Diversifizierung (Produkte, Märkte) oder die Spezialisierung in einer Nische.¹⁵²

152 Unter ihnen gibt es viele erfolgreiche Unternehmen, die zum Teil sogar Weltmarktführer in bestimmten Segmenten sind. Gleichzeitig verfügen diese KMU oft nicht über Kompetenzen für die Herstellung von Subsystemen bzw. Gesamtsystemen im Ausrüstungsbereich, die es ihnen ermöglichen würden, ihre Fertigungstiefe zu verändern und in höhere Wertschöpfungsebenen aufzusteigen.

Die Gefahren des Strukturwandels für die norddeutsche Luft- und Raumfahrtindustrie liegen damit auf der Hand. Veränderungen innerhalb von Airbus/EADS könnten zu einem Verlust der Systemführerschaft in Schlüsselfunktionen führen. Sollte die deutsche Zulieferindustrie an künftigen Flugzeugprogrammen wie der A30x nicht mehr oder nur noch eingeschränkt beteiligt sein, werden auch die am Standort vorhandenen Kompetenzen mittelfristig verloren gehen. Perspektiven liegen im Wachstum von Segmenten wie der Allgemeinen Luftfahrt und bei innovativen Dienstleistungen und Produkten, bei denen ein technologischer Vorsprung gegenüber Wettbewerbern möglich ist.

Steigende Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Umweltverträglichkeit – wo gibt es Ansätze?

Die Luftfahrt hat sich Anfang dieses Jahrtausends in Europa der Nachhaltigkeit verpflichtet. Mit dem europäischen Strategiepapier „Vision 2020“ des Advisory Council for Aeronautic Research in Europe (ACARE) als Forum aller großen Luftfahrt-Akteure in Europa hat sie konkrete Klimaschutzziele und Leitlinien für die Luftfahrtforschung definiert.¹⁵³ Hierbei geht es unter anderem um die Reduzierung von Emissionen (u.a. Kohlendioxid, Stickoxide, Ruß, Wasserdampf), d.h. langfristig um ein „emissionsneutrales“ Wachstum und eine Reduzierung des mit dem Flugverkehr verbundenen Lärms. Seit 2012 gibt es mit dem europäischen Dokument „Flightpath 2050“ und der entsprechenden strategischen Forschungsagenda SRIA (Strategic Research and Innovation Agenda) eine Strategie, die langfristig die Prioritäten von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten formuliert. Die Ziele dieser beiden Dokumente sind Grundlage für das deutsche Äquivalent „Luftfahrt 2020“, die Luftfahrtstrategie der Bundesregierung sowie die nationale Forschungsförderung.¹⁵⁴

Anforderung an die Industrie ist, die Ökobilanz über den gesamten Produktzyklus eines Flugzeugs vom Design über die Produktion und den Flugbetrieb bis hin zur Stilllegung nachhaltig zu verbessern. Dies stellt die Luft- und Raumfahrtindustrie vor Herausforderungen, eröffnet aber auch Wachstumsmöglichkeiten und neue geschäftliche Perspektiven. Ein Teil der Antworten liegt in technologischen Innovationen (z.B. die Entwicklung neuer Flugzeugtypen, aber auch die Verbesserung existierender Programme), die nur durch einen gesteigerten Entwicklungs-

153 Im ACARE kommen Partner aus Industrie, Luftfahrtverbänden sowie Forschungseinrichtungen aus allen EU-Mitgliedstaaten zusammen. Den Vorsitz hat EADS-CEO Thomas Enders.

154 Weitere Rahmenbedingungen, Anforderungen und Ziele werden beispielsweise durch eine „CO₂-Norm“ des Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP) der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation ICAO oder das Verkehrsweißbuch der Europäischen Kommission festgelegt.

aufwand zu erreichen sind. In der Luftfahrt konzentrieren sich viele Innovationen auf Veränderungen an Zelle und Triebwerk.¹⁵⁵ Der Flugzeughersteller Airbus hat zum Beispiel mit dem A350XWB und dem A320neo, einer Weiterentwicklung der A320 Familie, Schritte in diese Richtung unternommen. An beiden Programmen sind die norddeutschen Standorte erheblich beteiligt.

Tabelle 12: Klimaschutzziele in der Luftfahrt

	Vision 2020	Flightpath 2050
Reduzierung von CO ₂ Emissionen	50% pro Fluggastkilometer	75 %
Reduzierung von NOx Emissionen	80%	90%
Lärm	50%	65%
Weitere Schwerpunkte	Reduzierung der Unfallrate, der Verspätungen und der Wartezeiten am Flugsteig	Flugzeugrecycling, Förderung alternativer, regenerativer Kraftstoffe, Klimaforschung

Quelle: Webseite ACARE; Referenzrahmen ist ein typisches neues Flugzeugmodell des Jahres 2000.

Der Kostendruck durch steigende Kerosinpreise führt unmittelbar zu Forderungen nach Gewichtsreduktion in der Flugzeugentwicklung. Dies ist aber nur möglich durch neue technologische Verfahrensansätze und Materialien. Neue (Verbund-) Werkstoffe (wie z.B. CFK) und Bauweisen können in erheblichem Maße zur Gewichtseinsparung und damit zu einem niedrigeren Treibstoffverbrauch beitragen. Fertigungsverfahren wie Laserstrahlschweißen können in bestimmten Bereichen das herkömmliche Nietverfahren ersetzen. Neue Rumpfformen sollen eine bessere Aerodynamik erreichen und somit den Kerosinverbrauch senken. Der Flugzeughersteller Airbus hat die Verwendung neuer Materialien und Verbundwerkstoffe in seinen Programmen A380, A350XWB und A320neo immer weiter gesteigert. In Norddeutschland liegen sowohl die Geschäftstätigkeiten vieler Unternehmen als auch der Fokus diverser Forschungseinrichtungen und -kooperationen auf dem Gebiet neuer Materialien und Werkstoffe. Der Bereich bietet sich für Synergien mit anderen Branchen wie der Windenergie, dem Automobilbau oder dem Schiffbau an.

Auch über die Weiterentwicklung der Triebwerkstechnologie lassen sich erhebliche Einsparungen erzielen. Generell kann man davon ausgehen, dass jede bisher neu entwickelte Triebwerksgeneration etwa 10 bis 15 Prozent effizienter war als ihre Vorgänger. In der Zukunft sollen die Effizienzsteigerungen noch

¹⁵⁵ Neben Veränderungen an den Luftfahrzeugen ist ein verbessertes Luftverkehrsmanagement die zweite wichtige Komponente auf diesem Gebiet.

höher sein. Gleichzeitig spielt die Lärmbelastung eine zunehmende Rolle. Aktuelle Entwicklungsprojekte gehen zum Beispiel in Richtung so genannter „Open-Rotor-Konzepte“. Hierbei handelt es sich um offenliegende, vielblättrige und gegenläufige Rotoren, die effizienter arbeiten, aber auch eine größere Belastung für die Flugzeugstruktur darstellen.

Ein Großteil der Kosten einer Fluggesellschaft ist auf die seit Jahren steigenden Treibstoff-/ Kerosinpreise zurückzuführen. Die Diversifizierung von Rohstoffquellen ist eine Möglichkeit, die Abhängigkeit vom Rohstoff Öl zu verringern. Allerdings gibt es hier zurzeit noch Grenzen des technisch Machbaren. In der Luftfahrt sind alternative Treibstoffe und Antriebsvarianten vor allem wegen ihrer niedrigen Energiedichten technisch (noch) keine Option für große Passagier- und Frachtflugzeuge. Vorstellbar und auch in Erprobung ist, den Anteil der Beimischungen alternativer, regenerativer Flüssigkraftstoffe zu erhöhen.¹⁵⁶ Aktuelle Forschungsprojekte befassen sich mit der Entwicklung und Produktion unterschiedlichster alternativer Kraftstoffe und der Erprobung dieser Kraftstoffe im Flugverkehr.¹⁵⁷ Ein Problem von Biotreibstoffen ist, dass sie bislang nicht in der benötigten Menge herstellbar sind und in Konkurrenz mit der Nahrungsmittelproduktion um knappe landwirtschaftliche Flächen stehen. Eine andere Möglichkeit stellt die Umwandlung von Biogas in Biokerosin dar. Niedersachsen ist derzeit der größte Biogas-Produzent in Deutschland und verfügt über eine sehr gute Erdgas-Infrastruktur. Eine technische Option wäre der Bau einer „Bio-Raffinerie“ bzw. die Ansiedlung einer solchen z.B. an vorhandenen Raffinerie-Standorten. Auch Wasserstoff hat das Potenzial als Treibstoff für Flugzeugtriebwerke. Das Volumen von Wasserstoff ist allerdings auch im flüssigen Zustand noch viermal größer als das von Kerosin und Wasserstoff ist schwieriger zu handhaben. Dies führt zu einem vergleichsweise erheblich höheren Forschungs- und Entwicklungsaufwand.

Mit Wasserstoff und Sauerstoff betriebene Brennstoffzellen (Fuel Cell) zeichnen sich in der Luftfahrt durch ihre Multifunktionalität aus. Sie können in einem Verkehrsflugzeug elektrischen Strom für die Energieversorgung der Bordsysteme und die Stromversorgung der Flugzeuge am Boden erzeugen. In Entwicklung sind z.B. zusätzliche Elektromotoren (z.B. im Projekt eMove bei Lufthansa Technik),

156 Bundesweit haben sich Fluggesellschaften, Flughäfen, Forschungseinrichtungen und die Flugzeugindustrie in einer Initiative für regenerative Kraftstoffe namens AIREG zusammengeschlossen. Vgl. dazu Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany (AIREG) (2013), Webseite.

157 Auf der Strecke Frankfurt-Hamburg der Lufthansa wurden z.B. im Rahmen des Projekts „burnFAIR“ 2011 die Auswirkungen eines neuen Kraftstoffs auf Triebwerke und Verbrauch getestet. Partner waren das DLR und Airbus; gefördert wurde das Projekt durch das BMWi. Vgl. dazu Lufthansagroup (2013): Biokraftstoff bei Lufthansa, Webseite.

die für den Transport des Flugzeugs zur Landebahn genutzt werden. Die mögliche Treibstoffeinsparung ist hier erheblich. Entstehende Nebenprodukte wie Wasser und Inertisierungsgas könnten zum aktiven Brandschutz genutzt werden. Ein Beispiel für eine entsprechende Forschungsinfrastruktur im Norden ist das Fuel Cell Lab des Zentrums für Angewandte Luftfahrtforschung (ZAL) in Hamburg.¹⁵⁸

Flugzeuge haben eine durchschnittliche Lebensdauer von 30-40 Jahren. Ungefähr 200 kommerzielle Flugzeuge werden jedes Jahr aus dem Verkehr gezogen. In den nächsten Jahren werden es einige Tausend sein mit hohen Recycling- und Materialwerten. Bisher gibt es in der Luftfahrt, anders als bei den Automobilproduzenten, kein systematisches Recycling und auch keine Rücknahmepflicht für die Hersteller. Da immer mehr Flugzeuge aus dem Verkehr gezogen werden und die beim Flugzeugbau verwendeten hochwertigen Materialien (z.B. Aluminium, Stahl, Titan, Kupfer, Verbundstoffe) erheblich im Preis sind, wird erwartet, dass das Flugzeugrecycling und die Rückgewinnung dieser Sekundärrohstoffe weltweit an Bedeutung gewinnen werden. In engem Zusammenhang mit dem Thema Flugzeugrecycling steht auch das Thema Materialeinsatz bei der Produktion. Bei Prozessen wie zum Beispiel der Zerspanung, fallen in großem Maße Abfallprodukte an, deren Rückführung in die Industrieproduktion noch nicht optimal geregelt ist.

Für die norddeutschen Unternehmen besteht hier eine Chance, Synergien aus vorhandenen Kompetenzen im Recycling und im Flugzeugbau für die Entwicklung neuer Geschäftsbereiche zu nutzen. MORE AERO¹⁵⁹ ist ein Beispiel für ein niedersächsisches Verbundprojekt auf diesem Gebiet. Auch die Flugzeughersteller Airbus und Boeing forschen an Recyclingthemen, z.B. im Rahmen des EU-geförderten Projekts PAMELA (Process for Advanced Management of End-of-Life of Aircraft).

158 2009 gründete die Freie und Hansestadt Hamburg zusammen mit acht Partnern das ZAL. Es soll an zwei Standorten (auf dem Gelände der Lufthansa Technik am Airport Hamburg und am Airbus-Standort Finkenwerder) als Motor, Koordinator und Forschungsplattform für den Luftfahrtstandort Hamburg dienen. Der Fokus liegt hierbei auf der Integration und Industrialisierung von Luftfahrttechnologien. Partner aus Industrie und Wissenschaft können die Forschungs- und Testinfrastrukturen des ZAL nutzen. Vgl. dazu ZAL, Webseite.

159 MORE AERO steht für „Modularisierung des Flugzeug-Recyclings durch Entwicklung und Erprobung einer mobilen Recyclingeinheit im Aerospace-Sektor“. Ein norddeutscher Verbund von Partnern (Keske Entsorgung GmbH, das Institut für Aufbereitung, Deponietechnik und Gomechanik (IFAD) der TU Clausthal, die Allcox International GmbH und die Süderelbe AG) nimmt sich des Themas an. Langfristiges Ziel des Projektansatzes ist der Aufbau ganzer Wertschöpfungsketten für Flugzeugrecycling in Deutschland. Das Projekt wird durch das Programm „KMU-Innovativ“ durch den Projektträger Jülich im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Vgl. Süderelbe (2013): Flugzeugrecycling, Webseite.

Der MRO Markt ist weltweit in starker Bewegung. Dabei ist der Wettbewerb um Standardangebote in der Wartung inzwischen so groß, dass kein Anbieter hier noch dauerhafte Alleinstellungsmerkmale haben kann. Ein Geschäftsansatz könnte in einem Retrofit und Refitting Angebot bei Flugzeugen liegen. Zielgruppe könnten z.B. die Flugzeugtypen A320 und Boeing 737 sein, von denen ca. 18.000 Maschinen bei den Fluggesellschaften in Betrieb sind. Da es heute Lieferzeiten von bis zu zehn Jahren für neue Maschinen gibt, existiert eine Marktnachfrage für ein Refitting/Retrofit der Flotte, wenn es gelingt, Betriebskosten und Treibstoffverbrauch zu senken und die Lebenszeit der Maschinen zu verlängern. Für die Raumfahrt ergeben sich auf dem Feld der Umweltforschung vielfältige Geschäftsmöglichkeiten, die sich vor allem auf die Umweltbeobachtung und Emissionsmessung (z.B. CO₂-Tracking) konzentrieren.

4.5 Industriepolitische Initiativen – Situation in Norddeutschland

Förder- und Finanzierungsinstrumente

Das Fundament der öffentlichen Förderung der Luft- und Raumfahrtindustrie bilden Innovations- und Forschungsförderung. Insgesamt sind die öffentlichen Mittel in den letzten Jahren stark gestiegen. Neben der institutionellen Förderung von Grundlagenforschung existieren Projektförderungen im Rahmen der Forschungsprogramme verschiedener Ressorts und Fördermittel aus Querschnittsprogrammen. Wichtige Instrumente sind auf EU-Ebene die mehrjährigen Forschungsrahmenprogramme (FRP), Clean Sky, und zukünftig „Horizon 2020“ sowie auf nationaler Ebene Aktivitäten im Rahmen der Hightech-Strategie wie z.B. der Spitzencluster-Wettbewerb des BMBF, das anwendungsorientierte „Lufo“, das branchenübergreifende KMU-innovativ, oder ZIM für mittelständische Betriebe. Regionale Innovationspolitik und entsprechende Konzepte ergänzen die Schwerpunktsetzung auf Bundes- und EU-Ebene.¹⁶⁰ Niedersachsen verfügt über eine Luftfahrtförderrichtlinie und Hamburg hat seit 2001 ein eigenes Luftfahrtforschungsprogramm.¹⁶¹

160 Für den Bereich der Allgemeinen Luftfahrt sieht die Bundesregierung die Bundesländer in besonderer Verantwortung. Es soll daher mit den Bundesländern eine Analyse, Prognose und Beschreibung etwaiger Handlungsfelder für den Bereich erarbeitet werden.

161 Das Hamburger Luftfahrtforschungsprogramm 2006-2010 wird bis zur Veröffentlichung eines neuen Programms (voraussichtlich Herbst 2014) mit den bisherigen Regularien weitergeführt.

Neben der Forschungsförderung, die die von den Unternehmen am häufigsten in Anspruch genommene Form der finanziellen Unterstützung darstellt, gibt es eine Reihe weiterer Finanzierungsinstrumente: z.B. Niedrigzinskredite des Bundes oder der Länder, spezielle Darlehensprogramme für Zulieferer und Systemhersteller zur anteiligen Finanzierung von Entwicklungskosten sowie Exportkreditgarantien bzw. Hermes Exportbürgschaften. Außerdem können einzelne Unternehmen gezielt gefördert werden. Der Erwerb von Unternehmensanteilen, wie im Fall der EADS, ist eine Möglichkeit. Auch Anschubfinanzierungen (z.B. Mühlenberger Loch, A350) waren in der Vergangenheit Instrumente.

Die finanzielle Unterstützung wird ergänzt durch eine Vielzahl weiterer Instrumente der Standortpolitik (z.B. Organisation branchenspezifischer Messen und Events, gezieltes Standortmarketing) und der Außenhandelspolitik. Die Bundesregierung hat 2007 einen Luft- und Raumfahrtkoordinator eingesetzt, zu dessen Aufgaben die Aufstellung branchenspezifischer strukturpolitischer Ziele sowie die Koordination von öffentlichen Aufträgen und Förderprogrammen gehören.¹⁶² Auch der Senat der Freien und Hansestadt Hamburg stellt seit dem Jahr 2001 mit dem für Wirtschaft zuständigen Staatsrat einen Luftfahrtkoordinator. Neben der ILA in Berlin findet in Norddeutschland mit der Aircraft Interiors Expo jährlich die weltgrößte Messe für Flugzeuginnenausstattung in Hamburg statt. Seit 2007 wird mit dem Chrystal Cabin Award vom Senat der Freien und Hansestadt Hamburg ein internationaler Innovationspreis für die Inneneinrichtung von Flugzeugen ausgelobt.¹⁶³ Auch Aktivitäten zur Erschließung neuer Absatzmärkte außerhalb der Luft- und Raumfahrtindustrie und branchenübergreifende Ansätze können gefördert werden, ebenso wie der Austausch zwischen Bildungseinrichtungen im In- und Ausland.

Regionale Branchen- und Clusterinitiativen in Norddeutschland




In Norddeutschland haben sich in den letzten 15 Jahren parallel mehrere luft- und raumfahrtspezifische Clusterinitiativen und Branchennetzwerke etabliert. Sie setzen sich aus großen Unternehmen, KMU, Zulieferern, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Vertreter und Vertreterinnen verwandter Branchen, Berufs- und Hochschuleinrichtungen, öffentlichen Institutionen, Verbänden, Interessengruppen und weiteren regionalen Akteuren zusammen, die innerhalb der Cluster kooperieren. Dabei gibt es bei den Unternehmen überschneidende

162 Vgl. bspw. BMWi (2009): Bericht des Koordinators für die Deutsche Luft- und Raumfahrt.

163 Vgl. Chrystal Cabin Award (2013): The Award, Webseite.

Mitgliedschaften, d.h. Unternehmen sind in mehreren Clustern parallel Mitglied. Die Cluster unterscheiden sich in ihren Rechtsformen, bei Finanzierung und regional- und landespolitischer Verankerung und in ihrer Schwerpunktsetzung. Fallweise kooperieren sie miteinander. Ein Zusammenschluss ist aber bisher aus unterschiedlichen Gründen nicht beabsichtigt.

Tabelle 13: Die drei großen Branchen- und Clusterinitiativen in Norddeutschland

Cluster	Beschäftigte	Unternehmen	Universitäten und Forschungseinrichtungen	Sonstige Akteure
 www.hamburg-aviation.de	40.000	3 Kernunternehmen: Airbus, Lufthansa Technik und Flughafen Hamburg sowie ca. 300 Zulieferer (KMU)	21 Hochschulen und Forschungsinstitute, u.a. TU Hamburg-Harburg, HAW, HSU, Universität Hamburg	Hanse-Aerospace, HECAS
 www.niedersachsen-aviation.com	30.000	Mehr als 250 Unternehmen: Airbus, Premium Aerotec, MTU Maintenance, Broetje Automation, Saertex	DLR, TU Braunschweig, LU Hannover, Forschungsflughafen Braunschweig (jetzt: NFL), CFK Valley Stade, Hochschule Göttingen	
 www.aviabelt.de	20.000	40-50 Unternehmen: u.a. Airbus, EADS Astrium, Rücker Aerospace, Voith Engineering, E.I.S. Electronics, Rheinmetall Defence Electronics	Offis e.V., IWT Bremen, FhG IFAM, BIAS, Fibre, F&E Technologiebroker Bremen GmbH, ZARM	WFB-Wirtschaftsförderung Bremen

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Internetrecherche (März 2013).

Das älteste Cluster hat sich 2001 rund um den „Luftfahrtstandort Hamburg“ gegründet.¹⁶⁴ Das Hamburger Cluster 2008 hat als eines von fünf Clustern den branchenübergreifenden bundesweiten Spitzencluster-Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) gewonnen. Die daraus folgende Forschungsförderung floss unter anderem in drei Leuchtturmprojekte: „Kabinentechnologie und multifunktionale Brennstoffzelle“ mit dem Lead Partner Airbus, „Neue MRO“ mit LHT und „Airport 2030“ mit dem Flughafen Hamburg und dem DLR. Arbeitsgemeinschaften des Clusters zu Erneuerbaren Energien oder Leicht-

¹⁶⁴ Durch die stärkere Einbindung der Industrie in das Clustermanagement und die Vereinslösung wurde die Möglichkeit geschaffen, direkt an nationalen und europäischen Programmen zu partizipieren.

bau beschäftigen sich u.a. mit Synergien mit anderen norddeutschen Branchen. Auch auf internationaler Ebene ist Hamburg Aviation vernetzt. Mit der Gründung der European Aerospace Cluster Partnership (EACP) beförderte die Initiative die Kooperation der europäischen Luftfahrtcluster.¹⁶⁵ 2011 wurde aus dem Ansatz „Hamburg Aviation“ das Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg e.V.¹⁶⁶

Im Jahr 2005 wurde als zweite Initiative in Bremen von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen der Verein Aviabelt Bremen e.V. gegründet. Aviabelt versteht sich als Interessengemeinschaft seiner Mitglieder aus Luft- und Raumfahrtindustrie. Der Verein finanziert sich vor allem durch Mitgliedsbeiträge und wird von der WFB-Wirtschaftsförderung Bremen unterstützt. Schwerpunkte gemeinsamer Forschungsprojekte liegen auf dem Gebiet innovativer Materialien und Strukturen sowie im IT-Bereich. Ein strategischer Partner von Aviabelt ist Hanse Aerospace. Aviabelt ist Mitglied im EACP.

Niedersachsen Aviation ist das jüngste der drei norddeutschen Cluster. Es wurde 2008 als PPP-Initiative des Landes Niedersachsen gegründet. Niedersachsen Aviation will mit gezielten Maßnahmen in den Bereichen Technologietransfer, Innovation, Standortentwicklung und Ansiedlung die Stärken der Luft- und Raumfahrtbranche weiter ausbauen. Darüber hinaus strebt die Landesinitiative einen aktiven Technologie- und Wissenstransfer auch in andere Bereiche der Mobilitätswirtschaft an. Niedersachsen Aviation übernimmt Aufgaben im Rahmen der Initiierung und des Management von nationalen und internationalen Kooperationsprojekten. Niedersachsen Aviation arbeitet eng mit dem bayerischen Cluster Bavairia zusammen.¹⁶⁷

Beispiele für luft- und raumfahrtrelevante Standortförderung in Niedersachsen

Luft- und raumfahrtrelevante Standortförderung in Niedersachsen ist am deutlichsten an drei Beispielen sichtbar: Varel (AeroPark, Ausbildungszentrum AZV, Technologiezentrum TZV, Machining Innovations Network MIN), Nordenham (Technologiezentrum TZN) und Stade (CFK Valley). Ausgehend von einer am jeweiligen Standort vorhandenen Kernkompetenz bzw. eines regionalen Schwerpunkts, konzentrieren sich die geförderten Projekte

165 EACP hat derzeit 39 Mitglieder in 13 Ländern. Die Initiative wird von der Freien und Hansestadt Hamburg sowie vom Europäischen Sozialfonds (ESF) gefördert. Vgl. European Aerospace Cluster Partnership (EACP) (2013): Home, Webseite.

166 Durch die stärkere Einbindung der Industrie in das Clustermanagement und die Vereinslösung wurde die Möglichkeit geschaffen, direkt an nationalen und europäischen Programmen zu partizipieren.

167 Auf der ILA 2012 haben die beiden Cluster zum Beispiel einen gemeinsamen Stand betrieben.

neben der Infrastruktur vor allem auf die Stärkung von anwendungsorientierter Forschung und Entwicklung und die Ausbildung von Nachwuchs- und Fachkräften. Dabei werden sowohl Netzwerkaktivitäten als auch branchenübergreifende Ansätze unterstützt.¹⁶⁸

Die in Schleswig-Holstein beheimateten Zulieferunternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie haben kein eigenes Clustermanagement, sondern sind in der Regel Mitglieder im Cluster der Metropolregion Hamburg. Ähnliches gilt für Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern. Hier haben sich aber im Januar 2010 luftfahrtorientierte Unternehmen zu einem Branchennetzwerk „Luft- und Raumfahrt Mecklenburg-Vorpommern“ zusammengeschlossen. Koordiniert wird das Netzwerk von Hanse-Aerospace e.V. in Kooperation mit der Landesfördergesellschaft Invest in Mecklenburg-Vorpommern.¹⁶⁹

Die Zulieferer und Dienstleister in der Luft- und Raumfahrt werden zu einem Großteil von den beiden Verbänden Hanse-Aerospace und HECAS vertreten. Hanse Aerospace e.V. in Hamburg ist der größte deutsche Verband von produzierenden und dienstleistenden Zulieferern der Luft- und Raumfahrtindustrie und zählt etwa 160 Mitglieder mit etwa 14.000 Beschäftigten.¹⁷⁰ Der Verein, der sich durch Mitgliedsbeiträge finanziert, kooperiert mit Universitäten und Forschungsinstituten sowie mit den Hamburger und Bremer Clusterinitiativen. Neben seiner Mitgliedschaft im EACP ist Hanse Aerospace auch mit anderen KMU-Verbänden auf internationaler Ebene vernetzt. Im Verein HECAS e.V. (Hanseatic Engineering & Consulting Associaton) haben sich führende norddeutsche Engineering-Unternehmen im Flugzeugbau vernetzt. Derzeit hat HECAS 12 Mitglieder mit rund 5.500 Beschäftigten.¹⁷¹ Der Verein betreibt Lobbyarbeit in Politik und Wirtschaft und engagiert sich zusammen mit Hamburger Behörden, Hochschulen oder der Handelskammer in Ausbildungs- und Fortbildungsmaßnahmen und unterstützt den Erfahrungsaustausch zwischen den Ingenieur-Dienstleistern. HECAS ist Mitglied im Luftfahrtcluster der Metropolregion Hamburg sowie im EACP.

168 Weitere Informationen zu den einzelnen Initiativen sind erhältlich auf den Webseiten des AZV, des TZV, des TZN und des CFK Valleys.

169 Das Branchennetzwerk erhält u.a. Fördermittel des Europäischen Sozialfonds. Vgl. Hanse Aerospace (2013): Startbahn MV: Luft- und Raumfahrtindustrie in Mecklenburg-Vorpommern.

170 Vgl. Hanse Aerospace (2013): Mitglieder. Webseite. Im Zentrum des Verbands stehen Hamburg und Norddeutschland, die Mitglieder stammen aber aus ganz Deutschland bzw. vereinzelt auch aus dem Ausland.

171 Vgl. HECAS (2014): Mitglieder. Webseite.

Das Netzwerk Luft- und Raumfahrtindustrie der IG Metall AIRconnect

Die IG Metall hat mit „AIRconnect“ ein Netzwerk für die Luft- und Raumfahrtindustrie gegründet, um die Vernetzung der einzelnen Arbeitnehmervertreter/innen in den Betrieben zu verbessern und den Einfluss auf die Politik zu bündeln. Die Mitglieder des Netzwerks (Betriebsratsvorsitzende, Vertrauenskörperleiter und Hauptamtliche in Verwaltungsstellen, Bezirksleitungen und im IG Metall Vorstand) treffen sich regelmäßig, um sich über die aktuellen Entwicklungen auszutauschen und organisieren Erfahrungsaustausche zwischen den Unternehmen der Luft- und Raumfahrtindustrie..

4.6 Zusammenfassung

Die Luft- und Raumfahrtindustrie hat auch in den kommenden Jahren sehr gute Wachstumschancen.¹⁷² Prognosen gehen in der zivilen Luftfahrt von einer steigenden Nachfrage aus. Auch in der Raumfahrt können aus der Kommerzialisierung von Tätigkeiten neue Geschäftsfelder erwachsen. Gleichzeitig schreiten die Europäisierung und die Globalisierung der Luft- und Raumfahrtindustrie weiter voran. Die Branche unterliegt seit einigen Jahren einem starken strukturellen Wandel. Der Wettbewerb zwischen Unternehmen, aber auch zwischen Standorten nimmt zu. Norddeutschland ist mit den Werken von Airbus, Premium Aerotec, Astrium, OHB, Lufthansa Technik und einer ausdifferenzierten Zulieferstruktur bisher sehr gut positioniert im weltweiten Standortvergleich.

Für die Systemführer wird die Sicherung ihrer Zulieferkette (z.B. durch Partnerschaften) entscheidend. Insgesamt droht trotz positiver Wachstumsperspektiven eine Abnahme der regionalen Entscheidungskompetenzen. Die langfristige Sicherung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Zulieferunternehmen ist eine der größten Herausforderungen in der Branche. Im intensiven globalen Wettbewerb sind auch bei den Zulieferern tendenziell eher große, finanzstarke Unternehmen im Vorteil, von denen es in Norddeutschland nur wenige gibt.

Öffentliche Förder- sowie Forschungsoperationen bzw. Verbundprojekte haben nach wie vor eine große Bedeutung für die Sicherung der technologischen Zukunftsfähigkeit der Industrie. Bei der Forschungsförderung sind sowohl die Förderung der Grundlagenforschung als auch die Förderung der anwendungsorientierten Forschung von herausragender Bedeutung.

172 Eine Ausnahme ist die militärische Luftfahrtindustrie, die aber in Norddeutschland nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt.

Für die deutsche Luftfahrtindustrie ist es langfristig entscheidend, wo die „Flieger der Zukunft“ gebaut werden und ob die Unternehmen daran beteiligt sein werden. In der industriellen Fertigung können Verbesserungen im Bereich der Fertigungstechnologien einen entscheidenden Beitrag zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der norddeutschen Unternehmen leisten.

Für die Raumfahrt am Standort Bremen sind Förderentscheidungen zur Zukunft der bemannten Raumfahrt von Bedeutung. Eine Abkehr Europas (Deutschlands) von der bemannten Raumfahrt würde zu Technologieverlusten in diesem Gebiet und sehr wahrscheinlich auch zu Arbeitsplatzverlusten führen, da Astrium in Bremen sehr stark auf diesen Bereich ausgerichtet ist.

Im MRO-Bereich wird die Bedeutung der Entwicklung von Reparaturverfahren, Modifikationen und Aufwertung von Luftfahrzeugen steigen. Einer der kritischen Erfolgsfaktoren ist der Umgang mit IP (intellectual properties) bei einzelnen Bauteilen und Baugruppen.

Für die Beschäftigten der Branche drohen durch den steigenden Wettbewerbsdruck und die vollständige Kapazitätsauslastung eine Verdichtung der Arbeit und dadurch eine Verschlechterung der Arbeitsbedingungen. Bisher sind die Arbeitsverhältnisse in der Luft- und Raumfahrtindustrie im Vergleich zu anderen Industriebranchen sehr gut. Eine Ursache dafür und ein Erfolgsfaktor der Branche waren und sind gut funktionierende Mitbestimmungsstrukturen und die Tarifbindung. Dennoch ist ein wachsender Lohn- und Preisdruck vor allem für die Zulieferbetriebe ein Thema.

Branchenentwicklung und Maßnahmen für die Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland

Für die regionale Bildungs-, Technologie- und Wirtschaftspolitik ergeben sich aus dieser Analyse mehrere Schlussfolgerungen, die folgendermaßen zugespitzt werden können:

- Die Luft- und Raumfahrtindustrie bleibt einer der Wachstumspole der norddeutschen Industrie mit wachsendem Bedarf an qualifizierten Arbeitsplätzen. Trotz des vielfältigen Ausbildungs- und Qualifizierungsangebots in Norddeutschland besteht hier immer noch Potenzial für Ausbau und Verbesserungen.
- Die KMU in der Zulieferindustrie können durch eine Clusterstrategie erfolgreich unterstützt werden. Über eine stärkere Kooperation der Cluster und Bündelung knapper finanzieller Ressourcen sollte allerdings nachgedacht werden.

- Die Luftfahrtindustrie hat in ihren Wachstumsplänen noch keine klare Perspektive für einen ökologisch nachhaltig verträglichen Lufttransport entwickelt. Die Erwartungen einer Vervielfachung des Luftfahrtaufkommens in den nächsten 30 Jahren gehen einher mit höherem Schadstoffaufkommen, auch wenn einzelne Flugzeugtypen emissionsärmer werden. Hier liegen Chancen für Innovationen, Technologieführerschaft und neue Geschäftstätigkeiten, aber auch Ansatzpunkte für die Technologie – und Wirtschaftsförderung (Innovationsförderung).

Entlang der vier Handlungsfelder einer integrierten nachhaltigen Industriepolitik (Industriepolitik, Energieeffizienz und Umweltschutz, Verkehrspolitik und Arbeitsbedingungen) lassen sich mögliche Maßnahmen zur Stärkung der Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland darstellen. Hierbei sollte stets berücksichtigt werden, dass in einer globalen Industrie wie der Luft- und Raumfahrt eine regionale Beschränkung in vielen Fällen an praktische Grenzen stößt.

Ein Schwerpunkt der Politik muss weiterhin die Forschungs- und Innovationsförderung sein. Dabei sind für den Mittelstand und die Zulieferunternehmen z.T. andere Schwerpunkte in der Forschungs- und Innovationsförderung relevant als für die Systemführer. Instrumente sind:

- Zugang zu Finanzhilfen (u.a. Bürgschaftsinstrumente).
- Gezielte Förderung von anwendungsorientierter Forschung.
- Schwerpunkte auf industrieller Fertigung / Fertigungstechnologien, Materialforschung, Automatisierung, Maschinen- und Anlagenbau.
- Die gezielte Förderung von Firmengründungen oder -ansiedlungen in engem Zusammenhang mit Forschungsprojekten bzw. regionalen Forschungsschwerpunkten.

Nachwuchsförderung, Qualifizierung und Personalentwicklung müssen ausgebaut werden und sich an den Bedürfnissen der regionalen Industrie ausrichten. Stichworte sind neben der Förderung von Hochschulen und Universitäten folgende Punkte:

- Ausbau des dualen Studiums, welches in der Branche bislang gut funktioniert, insbesondere in der Zulieferindustrie.
- Stärkung der Aus- und Weiterbildung von Facharbeiter/innen (berufsbegleitende Modelle mit Konditionen wie z.B. Entgeltfortzahlung, Aussetzen von Schichtdienst etc.) – ebenfalls und insbesondere auch in der Zulieferindustrie.

- Förderung von weiteren Technologie- und Ausbildungszentren wie z.B. das TZV (Varel), TZN (Nordenham) oder HCAT (Hamburg) über die gesamte Themenbreite der Branche.

Das Wachstum der Branche muss mit guten Arbeitsbedingungen verknüpft werden. Hierzu gehören – unter Berücksichtigung der spezifischen Bedingungen der Zulieferindustrie:

- Lohn und Gehalt
- Qualifizierung und Personalentwicklung
- Berücksichtigung der Altersstrukturen / Altersgerechtes Arbeiten
- Eine Kontrolle von Leiharbeit und Werkverträgen
- Eine Kontrolle der Arbeitsbelastung
- Ausbau von Mitbestimmung

Im Rahmen der Clusterpolitik sollte eine engere, überregionale Kooperation von Clustern angestrebt werden. Mittelfristig ist zu diskutieren, ob die drei regionalen Cluster nicht unter ein gemeinsames Dach zu stellen sind.

Energieeffizienz und Umweltschutz müssen bei der Förderung von Forschung und Entwicklung im Bereich von Materialien und Antriebstechnologien, aber auch im Herstellungsprozess eine zentrale Rolle spielen.

Ein Ausbau der Verkehrsinfrastruktur, ein effektives Luftverkehrssystem sowie die Bereitstellung von Gewerbeflächen für die Ansiedlung neuer Unternehmen oder Forschungseinrichtungen und die Expansion existierender Unternehmen gehören zu den grundlegenden Voraussetzungen für die Zukunftsfähigkeit des Luft- und Raumfahrtstandorts Norddeutschland.

Die Luft- und Raumfahrtindustrie ist ein gutes Beispiel für die Möglichkeiten einer Zusammenarbeit von Politik (Rahmenbedingungen), Unternehmen und Beschäftigten. Notwendig sind Dialogstrukturen zwischen den norddeutschen Ländern (Politik), Industrie (OEM und Zulieferern) und Beschäftigten. Dazu gehören unter anderem ein regelmäßiger Austausch der Akteure, sowie zum Beispiel die Organisation einer Zukunfts- oder Innovationskonferenz der norddeutschen Luftfahrtindustrie.

Tabelle 14: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Luft- und Raumfahrtindustrie in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Große Standorte Airbus, Astrium, OHB, LHT, PAG • Fähigkeiten und technologische Kompetenz bei Systemindustrie und Mittelständlern, u.a. in den Bereichen Systemintegration, Kabine, Struktur • Systemfähigkeit in der Allgemeinen Luftfahrt • Hohe Innovationsfähigkeit • Wirtschafts-, Innovations- und Forschungsförderung • Gute regionale Vernetzung zwischen Unternehmen, und auch zwischen Industrie, Hochschulen und Forschungseinrichtungen (z.B. in gemeinsamen Forschungsprogrammen) • Angebot an Aus- und Weiterbildungseinrichtungen, Hochschulen und Universitäten, die eng mit der Industrie kooperieren • Funktionierende Mitbestimmungsstrukturen und Tarifbindung 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierungsschwierigkeiten bei Teilen der mittelständischen Zulieferer (Vorfinanzierung) • Keine Gesamtsystemfähigkeit in (Nord)deutschland in allen Segmenten • Eher geringe Unternehmensgröße und geringe Internationalisierung in der Zulieferindustrie • Keine übergreifende Norddeutsche Industriepolitik, sondern an Bundesländern ausgerichtete Cluster
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Wachsender Markt in der zivilen Luft- und Raumfahrt • Wachstumschancen Allgemeine Luftfahrt • Spezialisierungschance für einzelne Unternehmen in Teilmärkten • Kernkompetenzen stärken und weiterentwickeln • Diversifikation: neue Märkte (Internationalisierung), neue Produkte und Dienstleistungen, neue Kunden • Ansiedlung weiterer Systemanbieter und neuer Unternehmen • Zukünftige Führungsrolle bei A30X: Weichen stellen • Aufbau weiterer Forschungsnetzwerke • F&E-Schwerpunkte: Umwelt, neue Technologien • Synergien aus Zusammenschlüssen von KMU, Vertriebs- und Servicepartnerschaften, Forschungs-kooperationen • Nachwuchsförderung, Qualifizierung, Personalentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Marktanteilen von Airbus • Kein großer produzierender tier-1 Zulieferer mit Hauptsitz in Norddeutschland • Verstärkter weltweiter Wettbewerb, Low-cost Standorte • Verlust von Kernkompetenzen in einzelnen Bereichen • Verlust von Systemfähigkeit bei einzelnen Zulieferern • Verlust von Innovationsfähigkeit • Steigende Rohstoffpreise, Wechselkursrisiken • Produktions-/Kapazitätsengpässe bei Hochlauf – Sicherstellung der Lieferketten u. Arbeitsbelastung • Kürzung öffentlicher Gelder / sinkende Verteidigungsausgaben • Zunehmender Kostendruck • Fachkräftemangel und demografische Entwicklung • Standortentscheidung A30X zugunsten anderer Regionen • Problem, Technologiefelder der Zukunft zu identifizieren

Quelle: Eigene Darstellung.

5 Die Schiffbauindustrie in Norddeutschland

Thorsten Ludwig

Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH (AgS)

5.1 Schiffbau als Teil der maritimen Wirtschaft

Zum breiten Spektrum der maritimen Wirtschaft gehören neben dem Schiffbau auch die Meerestechnik, die Seeschifffahrt, die Hafenwirtschaft sowie die gesamte maritime Zulieferindustrie. Obwohl aufgrund der Klassifikation der Wirtschaftszweige die Gesamtbeschäftigung in der maritimen Wirtschaft nicht eindeutig zu beziffern ist, gehen die Bundesregierung und die Branchenverbände davon aus, dass in Deutschland rund 380.000 Arbeitsplätze durch die maritime Wirtschaft generiert werden. Damit ist die maritime Wirtschaft rund doppelt so groß wie das Kreditgewerbe oder die Mineralölindustrie.

Der maritimen Wirtschaft kommt in Deutschland (als Exportnation) eine besondere Bedeutung zu: Ein Großteil des interkontinentalen Warenaustauschs findet auf dem Seewege statt, im innereuropäischen Handel werden rund 40 Prozent per Schiff transportiert. Hervorzuheben ist, dass der weltweite Seehandel in den letzten Jahrzehnten doppelt so stark gewachsen ist wie das weltweite Bruttoinlandsprodukt und diese Entwicklung auch für die kommenden Jahre prognostiziert wird.¹⁷³ Davon wird auch die deutsche Seeschifffahrt mit ihrer drittgrößten Handelsflotte der Welt (9,4% aller Handelsschiffe) profitieren, wobei im Bereich der Containerschiffe die deutschen Schiffseigner/Reeder den ersten Platz einnehmen (rund ein Drittel aller weltweit agierenden Containerschiffe mit einem Volumen von rund fünf Millionen TEU). Im Bereich der Meerestechnik (z.B. Technologien zur Gewinnung von Rohstoffen vom Meeresgrund, Unterwassertechnik, Umwelt- und Sicherheitstechnik, Aqua- und Marikultur) hat die deutsche Industrie einen Weltmarktanteil von rund drei Prozent und nimmt damit international keine

173 So ist allein die weltweite Containerschiffsflotte im Jahr 2012 gegenüber dem Vorjahr um rund sechs Prozent gewachsen.

herausragende Stellung ein. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich im engeren Sinne auf den Schiffbau bzw. die Werftindustrie in Deutschland.¹⁷⁴

Sämtliche Seeschiffswerften liegen an bzw. in der Nähe der Küsten von Ost- und Nordsee. Ungeachtet von Bundesländergrenzen zeigen sich beim Blick auf die Standorte der Schiffbaubetriebe mehrere Ballungszentren:

- im Unterweserraum von Bremen bis Bremerhaven,
- in Hamburg,
- in Mecklenburg-Vorpommern,
- im nordöstlichen Schleswig-Holstein und
- zwischen Emden und Papenburg entlang der Ems.

Neben der regionalen Konzentration von Werften ist zu erwähnen, dass insbesondere die großen Werftengruppen in Deutschland zumeist Standorte in mehreren Bundesländern haben.

5.1.1 Der deutsche Schiffbau im globalen Wettbewerb

Der Schiffbau hat in (West-)Europa seit den 1980er Jahren zunehmend an Bedeutung verloren. Während noch Anfang der 1970er Jahre rund 50 Prozent des Weltschiffbaus auf Westeuropa entfielen, sind heute China, Südkorea und Japan die dominierenden Schiffbaunationen. Die Dominanz dieser Länder auf dem heutigen Weltschiffbaumarkt wird besonders deutlich angesichts des Umstands, dass Südkorea, China und Japan einen Anteil von rund 85 Prozent der weltweiten Schiffbauproduktion haben. Gemessen an der Schiffbauproduktion im Jahr 2011

174 Um die Vergleichbarkeit der acht im Rahmen der Studie untersuchten Branchen gewährleisten zu können, wurde (sofern es um die Darstellung statistischer Eckwerte zur Entwicklung der jeweiligen Branche ging) auf die Daten des Statistischen Bundesamtes zurückgegriffen. Die vom Statistischen Bundesamt zugrunde gelegte Klassifikation der Wirtschaftszweige kennt die Oberkategorie Schiff- und Bootsbau (30.1) mit den dazugehörigen Unterkategorien

- 30.11 Schiffbau (ohne Boots- und Yachtbau) und
- 30.12 Boots- und Yachtbau.

Da der Schwerpunkt der Branchenanalyse Schiffbau auf dem Bau bzw. Reparatur von hochseegängigen Schiffen liegt, steht der Wirtschaftszweig 30.11 im Mittelpunkt der nachfolgenden Ausführungen.

(auf Basis von CGT) nahm Deutschland den 9. Rang in der Gruppe der zehn größten Schiffbaunationen weltweit ein.¹⁷⁵

Die Angaben des VSM e.V. zur Entwicklung des deutschen Schiffbaus im Vergleich zum Weltschiffbau belegen den Verlust an Weltmarktanteilen in den letzten Jahren. Noch im Jahr 2008 konnten die deutschen Werften einen Weltmarktanteil von 3,1 Prozent verbuchen. Dabei profitierten die Werften von den in den Jahren davor eingegangenen Aufträgen. Bereits im Jahr 2009 lag der Anteil nur noch bei 1,65 Prozent, und auch im darauffolgenden Jahr verblieb der Anteil in etwa auf diesem Niveau. 2011 konnten die deutschen Werften nur noch rund 0,9 Prozent der Weltschiffbauproduktion auf sich vereinigen.

Tabelle 15: Weltmarktanteil deutscher Werften am Weltschiffbau im Zeitraum 2008 bis 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Abgelieferte Schiffe weltweit in Mio. CGT	41,9	44,4	51,6	51,1	48,0
Abgelieferte Schiffe deutscher Werften in Mio. CGT	1,3	0,73	0,98	0,41	0,47
Weltmarktanteil deutscher Werften in Prozent	3,10%	1,65%	1,90%	0,88%	0,98%

Quelle: VSM Jahresbericht 2012.

Die globale Dominanz Südostasiens im Schiffbau basiert im Wesentlichen darauf, dass dort der weltweite konventionelle Handelsschiffbau konzentriert ist. In den Schiffssegmenten des Handelsschiffbaus sind die deutschen Werften so gut wie nicht (mehr) aktiv. Dies verdeutlicht auch der Anteil Deutschlands an den weltweiten Schiffsablieferungen im Jahr 2012: Insgesamt wurden im Jahr 2012 weltweit 3.655 Schiffe abgeliefert, davon lediglich 26 von deutschen Werften. Die Stärke des deutschen Schiffbaus liegt im sogenannten Spezialschiffbau. So konnten allein im Jahr 2012 zwei Fähren und drei Passagierschiffe abgeliefert werden, deren Anteil an allen deutschen Schiffsablieferungen bei rund 74 Prozent lag (auf der Basis der Tonnage). Die restlichen Ablieferungen (insgesamt 21 Schiffe) entfielen im Jahr 2012 auf die Kategorie „Sonstige“. Darin enthalten sind u.a. vier RoRo-Schiffe und sechs Yachten.

175 Compensated Gross Ton (CGT; dt. gewichtete Bruttoreaumzahl) ist ein von der OECD entwickeltes Maß zum weltweiten Vergleich der Schiffsproduktion. Anders als die Bruttoreaumzahl berücksichtigt CGT nicht nur das umbaute Volumen, sondern auch den Arbeitsaufwand bzw. die Wertschöpfung in Abhängigkeit vom Schiffstyp. Mit der alleinigen Angabe der Bruttoreaumzahl wären die Schiffsbauaktivitäten zweier Länder nicht zu vergleichen. Etwa wenn das eine vor allem großvolumige, aber relativ weniger aufwändige Containerschiffe, das andere dagegen vergleichsweise kleine, aber kostspielige Kreuzfahrtschiffe baut.

Aufgrund der seit dem Jahr 2008 abnehmenden Zahl an Schiffsablieferungen hat der VSM e.V. im Jahr 2011 die Auflistung der Schiffsablieferungen nach Bundesländern eingestellt. Eine Fortführung hätte die Anonymitätsgarantie in Frage gestellt, da eine Zuordnung zu einzelnen Werften möglich gewesen wäre. Trotzdem zeigen auch die Zahlen der Jahre 2008 bis 2010, dass vor allem die Zahl der Ablieferungen niedersächsischer Werften in diesem Zeitraum relativ stabil gehalten werden konnte. Dagegen ist in Mecklenburg-Vorpommern ein dramatischer Einbruch bei den Ablieferungen festzustellen (2008: 30 Ablieferungen; 2010: 8 Ablieferungen). Eine abnehmende Tendenz ist auch für Schleswig-Holstein sowie Bremen, Hamburg und andere Länder zu konstatieren.¹⁷⁶

Tabelle 16: Schiffsablieferungen deutscher Werften im Zeitraum 2008 bis 2012 nach Bundesländern¹⁷⁷

Bundesländer	Anzahl abgelieferter Schiffe				
	2008	2009	2010	2011	2012
Schleswig-Holstein	13	8	9	-	-
Niedersachsen	21	20	18	-	-
Mecklenburg-Vorpommern	30	14	8	-	-
Hamburg, Bremen und andere Länder	20	12	14	-	-
Insgesamt	84	54	49	31	26

Quelle: VSM (2012).

Exkurs: Zur Bedeutung der Schiffbauzulieferindustrie

Der Anteil der Zulieferindustrie an der Wertschöpfung im Schiffbau liegt mittlerweile bei rund 70 Prozent, während der Anteil der Werften nur noch rund 30 Prozent beträgt. Die Werften haben in den vergangenen zwei Jahrzehnten kontinuierlich ihre Fertigungstiefe reduziert und wesentliche, früher von den Werften selbst eingebrachte Tätigkeiten ausgelagert und an Unterauftragnehmer vergeben. Dabei haben sich die Werften immer stärker zu „Systemintegratoren“ entwickelt, deren zentrale Kompetenz in der Koordination der Zulieferer besteht. Nach Angaben des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau VDMA (Arbeitsgemeinschaft Schiffbau und Offshore-Zulieferindustrie) umfasst die Branche¹⁷⁸

176 In diesem Zusammenhang ist zu unterstreichen, dass die Zahl der jährlich abgelieferten Schiffe zwar Rückschlüsse auf die Entwicklung der Branche zulässt. Der Wert der der Schiffsablieferungen ist darin jedoch nicht erfasst.

177 Ab 2011 wurde die statische Erfassung der abgelieferten Schiffe nach Bundesländern vom Verband für Schiffbau und Meerestechnik (VSM) aus Vertraulichkeitsgründen nicht mehr fortgesetzt.

178 Bei den Angaben des VDMA sind Nicht-Mitglieder und branchenferne Unternehmen nicht mitgezählt.

der maritimen Zulieferindustrie in Deutschland rund 400 Unternehmen mit rund 68.000 Beschäftigten. Im Jahre 2011 betrug der Branchenumsatz 11,5 Milliarden Euro. Die Exportquote lag 2011 bei 71 Prozent und damit auf dem gleichen hohen Niveau wie im Jahr 2010 (72 %). Die Auslandsgeschäfte der deutschen Zulieferer verteilten sich im Jahr 2011 zu 38 Prozent auf Asien und zu 32 Prozent auf das europäische Ausland. China ist der mit Abstand größte Auslandsmarkt der deutschen Schiffbauzulieferer mit 22 Prozent, gefolgt von Korea mit zehn Prozent.

Während sämtliche Seeschiffswerften in den fünf norddeutschen Küstenländern liegen, ist die deutsche Schiffbauzulieferindustrie über das gesamte Bundesgebiet verteilt. Gemessen an den Anteilen der jeweiligen Bundesländer am Gesamtumsatz der Schiffbauzulieferindustrie im Jahr 2011 spielen hier neben den fünf Küstenländern, die insgesamt 50 Prozent des Gesamtumsatzes auf sich vereinen, vor allem Bayern und Baden-Württemberg (jeweils 18 %) sowie Nordrhein-Westfalen mit sieben Prozent eine wichtige Rolle.

5.1.2 Vom Container- zum Spezialschiffbau

Die Umorientierung der deutschen Werftindustrie auf den Spezialschiffbau stellt eine der wichtigsten strukturverändernden Entwicklungen dar. Diese Umorientierung setzte verstärkt im Jahr 2008 mit dem weltweiten Einbruch im Schiffbau (und hier insbesondere dem Zusammenbruch des Containerschiffbaus) ein und war weniger das Ergebnis von strategischen Erwägungen der Unternehmensleitungen sondern vielmehr Reaktion auf Marktveränderungen. Bis 2008 hatte sich die Mehrzahl der deutschen Werften auf den Bau von Containerschiffen konzentriert, welche technologisch deutlich weniger anspruchsvoll sind als Kreuzfahrtschiffe, Passagierfähren oder Luxusyachten.

Bereits im Jahr 2004 mehrten sich warnende Stimmen, das Orderverhalten der Reeder würde mittelfristig dazu führen, dass im Segment der Containerschiffahrt ein deutliches Überangebot an Tonnage auf den Markt kommen würde. Ab dem Jahr 2005 verringerten sich die Bestellungen für Containerschiffe weltweit merklich und 2007/2008 brach der Containerschiffbaumarkt beinahe vollständig ein. Dies hat insbesondere die im Containerschiffbau aktiven deutschen Werften dramatisch getroffen, denn in den Folgejahren nach 2008 sind keine größeren Neubaufträge für Containerschiffe mehr nach Deutschland gegangen. Neben den ausbleibenden Auftragseingängen für Containerschiffe wurden die auf diesen Schiffstyp spezialisierten deutschen Werften zusätzlich davon getroffen, dass mit Einsetzen der Weltwirtschaftskrise bereits platzierte Bestellungen durch die Auftraggeber storniert wurden. Dies schlug sich beispielhaft in der Bilanz des

deutschen Schiffbaus für das Jahr 2009 nieder: Auftragseingängen für zwanzig Schiffe über 68.000 Tonnen mit einem Wert von rund einer halben Milliarde Euro standen im gleichen Jahr 31 Auftragsstornierungen über 500.000 Tonnen im Wert von 1,4 Milliarden Euro gegenüber. Letztere entfielen mit einer Ausnahme auf bereits platzierte Containerschiffaufträge.¹⁷⁹

Mit dem Wegbrechen des Massenmarktes für Containerschiffe waren die Werften gezwungen, sich auf neue Schiffssegmente zu konzentrieren, die insbesondere technologisch anspruchsvoll und innovativ sind. Diese Umorientierung spiegelt sich in der Struktur des Auftragsbestands der deutschen Werftindustrie im Vergleich der Jahre 2005 und 2013 wider. Noch im Jahr 2005 machten Aufträge für Containerschiffe rund 60 Prozent des gesamten Auftragsbestands der deutschen Werftindustrie aus. Dagegen dominierten im Sommer 2013 Spezialschiffe die Auftragsbücher der deutschen Werften. Gemessen am Auftragswert machten Passagierschiffe rund 42 Prozent des Auftragsbestandes aus, gefolgt von Megayachten mit 33 Prozent. Die restlichen 25 Prozent des Auftragsbestandes machten Offshore-Plattformen (9 %), Offshore-Schiffe (5 %), RoRo-Schiffe (3 %), Fähren (3 %) und andere Schiffstypen (4 %) aus.¹⁸⁰

Dabei ist der durchschnittliche Auftragswert pro Schiff ein Indiz, dass vor allem technologieintensive Neubauten geordert werden, die ein gesteigertes Maß an Ingenieursleistungen erfordern.

Tabelle 17: Auftragseingänge im deutschen Schiffbau von 2007 bis 2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Anzahl Schiffe	70	46	20	24	28	10
Mio. CGT	1,3	0,6	0,1	0,7	0,5	0,4
Auftragswert in Mio. Euro	4.982	2.890	475	2.719	3.033	3.175
Durchschn. Auftragswert pro Schiff in Mio. Euro	71,2	62,8	23,8	113,3	108,3	317,5

Quelle: VSM (2013a), PwC (2013); eigene Berechnungen.

Die insgesamt geringe Zahl der Auftragseingänge für Schiffsneubauten bleibt aber problematisch und führt dazu, dass – und nach Einschätzung der meisten Akteure – die Kapazitätsauslastung mehrerer Werften kurzfristig stark gefährdet ist. Die Stornierung eines einzigen Auftrags auf einer Werft kann unter Umständen die

179 Vgl. Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag (2010): Schiffbau in Schleswig-Holstein – Wie der Schiffbau durch die Krise steuert, Artikel vom 22.09.2010.

180 Vgl. VSM (2013b): Shipbuilding Supply Chain Developments from a German Perspective, Präsentation auf dem OECD WP6 Workshop am 27.11.2013 in Paris, Folie 4.

Existenz einer Werft grundsätzlich gefährden, da kaum weitere Auftragsbestände existieren. Auch wenn die deutsche Werftindustrie im Allgemeinen von der weltweiten Schiffbaukrise besonders stark getroffen wurde, behaupten sich mehrere Werften nach wie vor im globalen Wettbewerb in bestimmten Schiffsegmenten. Insbesondere bei Kreuzfahrtschiffen, Megayachten und bei RoPax-Schiffen ist dies der Fall.

Der Kreuzfahrtschiffbau ist einer der größten Spezialmärkte im Weltschiffbau und wurde bis zum Jahr 2011 beinahe ausschließlich von vier europäischen Werftengruppen dominiert: Fincantieri in Italien, Meyer Werft GmbH in Deutschland (Papenburg), STX St. Nazaire (Frankreich) und STX Finland (Turku). Anfang 2013 konnten weltweit 25 Kreuzfahrtschiffsaufträge (2.951.600 Tonnen) verzeichnet werden, die bis 2018 zur Ablieferung anstehen. Die Meyer Werft GmbH in Papenburg wird davon allein sieben Schiffe bauen und auf der Basis der produzierten Tonnage hat die Meyer Werft GmbH einen Marktanteil von 34 Prozent. Doch auch in diesem Markt zeichnet sich eine zukünftig verschärfte globale Wettbewerbssituation ab. So wurde im Jahr 2011 erstmals der Bau von zwei Kreuzfahrtschiffen von einem europäischen Auftraggeber an die japanische Mitsubishi Heavy Industries vergeben. Im Herbst 2012 wurde berichtet, dass die chinesische Werft Xiamen Shipbuilding Industry Corp. ebenfalls den Bau eines (wenn auch kleineren) Kreuzfahrtschiffs bis zum Jahr 2018 plant. In Südkorea ist darüber hinaus Samsung Heavy Industries mit dem Bau eines Residenzschiffs beschäftigt (Ablieferung 2014 geplant).

Ein zweites Marktsegment, in welchem deutsche Werften eine bedeutende Rolle spielen bzw. einen signifikanten Marktanteil haben, ist die Produktion von Megayachten (Yachten über 45 Meter Länge). Hier nimmt Deutschland weltweit den vierten Rang hinter Italien, den Niederlanden und der Türkei ein. Von den 15 Megayachten über 100 Meter Länge im Auftragsbuch Anfang Januar 2013 entfielen drei auf deutsche Werften (Marktanteil von 11 %). Vier Werften in Deutschland sind im Bau von Megayachten engagiert und hatten Anfang 2013 insgesamt elf Aufträge für Megayachten in ihren Auftragsbüchern stehen, die bis 2015 zur Ablieferung anstehen: die Lürssen Werftengruppe, ADM Nobiskrug, Blohm & Voss Shipyard und Abeking & Rasmussen.

Neben dem Kreuzfahrtschiffbau und dem Bau von Megayachten nimmt Deutschland durch die Spezialisierung der Flensburger Schiffbau-Gesellschaft

mbH & Co.KG (FSG) auf den Bau von RoPax-Schiffen¹⁸¹ in einem weiteren wichtigen Marktsegment eine global bedeutende Stellung ein. Weltweit sind ca. 100 Werften tätig im Bau von derartigen Schiffen. Umso bemerkenswerter ist der Weltmarktanteil der FSG von rund 30 Prozent (gemessen auf der Basis der Längenmeter, die für Ladung zur Verfügung stehen).

5.1.3 Marineschiffbau

Neben dem zivilen ist der militärische Schiffbau ein wesentliches Standbein vieler Werften in Deutschland. Seit Beginn der 2000er Jahre entfällt auf den Militärschiffbau rund ein Viertel des gesamten Umsatzes der deutschen Schiffbauindustrie. Die Exportquote im Bereich des Marineschiffbaus liegt dabei bei rund 70 Prozent. In Deutschland sind rund zehn Werften im Marineschiffbau aktiv, wobei darunter auch drei Standorte fallen, deren Schwerpunkt auf der Reparatur und Wartung von Marineschiffen liegt. Zu den wichtigsten Werften im Bereich des Marineschiffbaus gehören die Fr. Lürssen Werft GmbH & Co.KG (sowie die in der Lürssen-Gruppe organisierten Werftstandorte), ThyssenKrupp Marine Systems AG (TKMS) sowie die Flensburger Schiffbaugesellschaft mbH & Co.KG und Abeking & Rasmussen.

Im Vergleich zu vielen anderen europäischen und außereuropäischen Wettbewerbern zeichnen sich die in Deutschland im Marineschiffbau aktiven Werften (bis auf die Ausnahme der HDW-Werft) dadurch aus, dass sie sowohl zivilen wie auch militärischen Schiffbau betreiben und dadurch eine einseitige Abhängigkeit von öffentlichen (jeweils nationalen) Auftraggebern vermeiden bzw. verringern können. Die zu TKMS gehörende HDW-Werft in Kiel – als einzige deutsche Werft zu 100 Prozent vom Marineschiffbau abhängig – ist der weltweit führende Anbieter von U-Booten mit konventionellen Antrieben. Insgesamt verfügte der TKMS-Werftenverbund Anfang Mai 2013 über einen Auftragsbestand von über rund acht Milliarden Euro. Davon – so lässt sich mangels offizieller Angaben nur vermuten – entfällt ein großer Teil auf die U-Boot-Produktion bei HDW in Kiel, wo bis weit in die 2020er Jahre hinein die Aufträge platziert sind.

Mit der Lürssen-Gruppe existiert neben TKMS ein zweiter Marineschiffbauer in Deutschland, der sich insbesondere auf den Bau von Minenjagdbooten, Korvetten, Fregatten und Patrouillenbooten konzentriert hat. Beim Bau von Korvetten

181 RoRo bzw. RoPax-Schiffe (engl. Roll on Roll off) sind Schiffe, die bewegliche Güter im RoRo-Verfahren transportieren, d.h. dass die Ladung mittels LKW oder Zügen auf das Schiff und wieder herunter gefahren wird. In der Kombination mit dem Transport von Passagieren bspw. im Fährverkehr zwischen Deutschland und den skandinavischen Ländern spricht man von RoPax-Schiffen.

und Fregatten im Auftrag der deutschen Marine kooperieren Lürssen und TKMS miteinander.

Angesichts der gegenwärtigen Auftragslage beim Marineschiffbau, kann davon ausgegangen werden, dass die darin involvierten Werften auch in den kommenden Jahren nicht mit einem signifikanten Zuwachs der Auftragsvolumina durch den deutschen Verteidigungshaushalt rechnen können. Mögliche zusätzliche Umsätze liegen hier vor allem im Export.

5.1.4 Umsatzentwicklung im deutschen Schiffbau

In Folge der weltweiten Schiffbaukrise sind die Umsätze des deutschen Schiffbaus seit 2008 kontinuierlich gesunken. Konnten noch im Jahr 2008 mehr als sieben Milliarden Euro verbucht werden, so sank dieser Wert im Jahr 2011 auf etwas mehr als 4,5 Milliarden Euro ab.

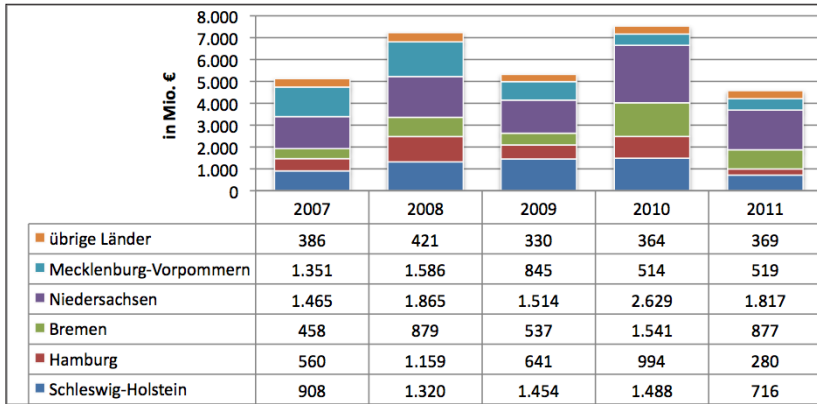
Tabelle 18: Entwicklung der Gesamtumsatzerlöse im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2007 bis 2012 (in Mrd. Euro)

Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Umsatz	5,1	7,2	5,3	7,5	4,6	5,1
davon Inland	2,2	2,8	1,8	2,0	1,6	1,4
davon Export	2,9	4,4	3,5	5,5	3,0	3,7

Quelle: VSM (2012): Jahresbericht 2011 (Unternehmen ab 50 Beschäftigte), PwC (2013), Statistisches Bundesamt.

Die Umsatzentwicklung unterteilt nach Bundesländern zeigt die herausgehobene Stellung Niedersachsens bei den Umsätzen im Schiffbau. Trotz Schiffbaukrise ist für Niedersachsen eine relativ konstante Entwicklung zu verzeichnen. Ursächlich hierfür – sowohl für die Konstanz als auch für den Umsatz in absoluten Zahlen – ist dabei die Meyer Werft GmbH, die durch die dort gebauten Kreuzfahrtschiffe den Großteil der Umsätze generiert. Völlig gegensätzlich zu Niedersachsen verläuft die Umsatzentwicklung in Mecklenburg-Vorpommern. Dort konnte im Jahr 2011 nur noch rund ein Drittel des Umsatzes aus dem Jahr 2008 realisiert werden. Während Bremen eine relativ stabile Entwicklung bei den jährlichen Umsätzen aufweist, muss auch Hamburg deutliche Rückgänge verzeichnen. Gegenüber 2008 hat sich der Umsatz in Hamburg im Jahr 2011 um 75 Prozent verringert. In Schleswig-Holstein hat sich der Umsatz im Jahr 2011 gegenüber 2008 beinahe halbiert.

Tabelle 19: Umsatzentwicklung im deutschen Schiffbau nach Bundesländern im Zeitraum 2007 bis 2011 (Mio. Euro)



Quelle: VSM Jahresbericht (2007 bis 2012), Statistisches Bundesamt.

Über den Betrachtungszeitraum der Jahre 2007 bis 2011 hinweg zeigt sich in der Addition der Umsätze im deutschen Schiffbau, dass Niedersachsen mit 31 Prozent (9,29 Mrd. Euro) und Schleswig-Holstein mit 20 Prozent (5,89 Mrd. Euro) zusammen für mehr als die Hälfte des Umsatzes im deutschen Schiffbau stehen. Mecklenburg-Vorpommern nimmt mit 16 Prozent (4,82 Mrd. Euro) den dritten Rang ein, gefolgt von Bremen (15%; 4,29 Mrd. Euro) und Hamburg (12%; 3,63 Mrd. Euro). Die restlichen sechs Prozent verteilen sich auf andere Bundesländer. Für das jeweilige Bruttoinlandsprodukt der fünf norddeutschen Küstenländer ist die Schiffbauindustrie von unterschiedlicher Bedeutung. Wie groß der Stellenwert von Zulieferern und Werften jeweils ausfällt, lässt sich in der Gegenüberstellung der von ihnen erzielten Umsätze zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) des einzelnen Bundeslandes ablesen. Demnach entfielen im Jahr 2011 auf die Schiffbauindustrie in Schleswig-Holstein 4,7 Prozent des Landes-BIP, in Bremen waren es 5,1 Prozent, in Niedersachsen 1,1 Prozent, in Hamburg 3,8 Prozent und in Mecklenburg-Vorpommern 3,8 Prozent.¹⁸²

5.1.5 Starke Exportorientierung des deutschen Schiffbaus

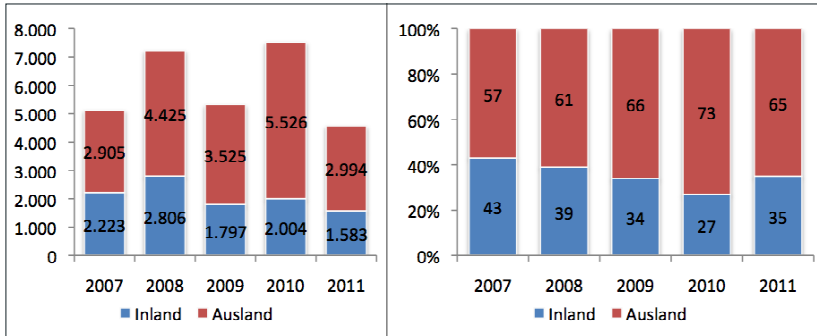
Die deutsche Schiffbauindustrie ist stark von ausländischen Aufträgen abhängig. Im Jahr 2011 entfielen nur rund 35 Prozent des Umsatzes auf Aufträge aus dem

¹⁸² Vgl. PwC (2013): Situation des deutschen Schiffbaus 2013, Hamburg.

Inland (ca. 1,5 Mrd. Euro). Dagegen lag das Umsatzvolumen durch Aufträge von ausländischen Auftraggebern bei rund 66 Prozent (ca. 3 Mrd. Euro).

Abbildung 10 (links): Umsätze im deutschen Schiffbau nach In- und Ausland in den Jahren 2007 bis 2011 (Mio. Euro)

Abbildung 11 (rechts): Umsatzverteilung im deutschen Schiffbau nach In- und Ausland in den Jahren 2007 bis 2011 (%)



Quellen: VSM Jahresbericht (2007 bis 2011).

Die Angaben zur Verteilung des Umsatzes nach In- und Ausland enthalten allerdings auch den Binnenschiffsbau. Im Seeschiffsbau gibt es eine weitgehende Abhängigkeit von ausländischen Aufträgen, die 2011 fast 92 Prozent des Volumens der Ablieferungen ausmachten.¹⁸³ Auch bei den Auftragsbeständen der deutschen Seeschiffswerften entfallen rund 93 Prozent aller Aufträge auf Aufträge aus dem Ausland.¹⁸⁴

5.1.6 Unternehmens- und Betriebsgrößen

Insgesamt zählt die deutsche Schiffbauindustrie 38 Werften, für den Bau bzw. die Reparatur von Seeschiffen.¹⁸⁵ Die durchschnittliche Betriebsgröße deutscher Werften lag im Jahr 2012 bei 421 Beschäftigten. Zwölf Jahre zuvor, im Jahr 2000, lag dieser Wert noch bei 591.¹⁸⁶ Auf der Grundlage des Datensatzes der IGM-Schiffbauumfrage aus dem Jahr 2012 wurden für insgesamt 38 Werften die Daten nach Betriebsgrößenklassen (analog zu den Größenklassen des Statistischen

¹⁸³ Vgl. VSM (2012): Jahresbericht 2011, Hamburg.

¹⁸⁴ Vgl. VSM (2013b): Shipbuilding Supply Chain Developments from a German Perspective, Präsentation auf dem OECD WP6 Workshop am 27.11.2013 in Paris, Folie 3.

¹⁸⁵ Inkl. Marineschiffbau – Vgl. IGM Schiffbauumfrage 2012.

¹⁸⁶ Vgl. BMWi (2012): Maritime Wirtschaft. Webseite.

Bundesamtes) ausgewertet. Hierbei zeigt sich, dass nur drei Werftbetriebe mehr als 1.000 Beschäftigte aufweisen. In der Summe repräsentieren diese drei Werften aber mehr als 40 Prozent aller Werftbeschäftigten.¹⁸⁷

Insgesamt 20 der 38 deutschen Werften weisen eine Beschäftigtenzahl von jeweils bis zu 249 Mitarbeiter/innen auf. Diese 20 Werften machen zwar über 50 Prozent aller deutschen Werftstandorte aus, ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung im Schiffbau liegt jedoch nur bei etwas mehr als elf Prozent. Insgesamt arbeiten im deutschen Schiffbau demnach knapp 89 Prozent aller Beschäftigten in Werften mit jeweils mindestens 250 Mitarbeiter/innen.

5.2 Arbeit und Beschäftigung

5.2.1 Signifikanter Arbeitsplatzabbau seit dem Jahr 2008

Die Beschäftigungsentwicklung im deutschen Schiffbau ist seit dem Jahr 2008 in allen norddeutschen Küstenländern rückläufig.¹⁸⁸ Im Jahr 2007 waren auf den deutschen Werften rund 21.900 Menschen beschäftigt, diese Zahl steigerte sich im Folgejahr 2008 auf rund 23.640. Der im Sog der Schiffbaukrise einsetzende Personalabbau vollzog sich demnach erst in den Folgejahren, so dass im Jahr 2012 lediglich noch 17.928 Menschen auf den deutschen Werften beschäftigt wurden. Der negative Beschäftigungstrend im Zeitraum 2008 bis 2012 im deutschen Schiffbau ist in allen fünf Küstenländern festzustellen. Prozentual am stärksten betroffen war dabei Hamburg (-33,6 %), gefolgt von Mecklenburg-Vorpommern (-33,1 %) und Niedersachsen (-15,2 %). Etwas geringer fielen die Beschäftigungsrückgänge in Schleswig-Holstein (-11,3 %) und Bremen (-13,3 %) aus.

Tabelle 20: Beschäftigungsentwicklung im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2007 bis 2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Anteil an Gesamtbeschäftigung 2012	Veränderung 2008 zu 2012 in %
Schleswig-Holstein	4.665	4.766	4.565	4.252	4.217	4.138	23%	-11,3
Hamburg	2.620	2.667	2.595	2.212	1.918	1.740	10%	-33,6
Bremen	1.379	1.495	1.443	1.324	1.313	1.195	7%	-13,3
Niedersachsen	6.042	6.798	6.724	5.661	5.100	5.125	29%	-15,2

187 Vgl. Ludwig/Tholen/Wolnik (2012): Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im deutschen Schiffbau – Ergebnisse der 21. Betriebsrätebefragung im September 2012, Bremen.

188 Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf den Angaben zu den Beschäftigungszahlen des VSM e.V, welche sich auf Daten des Statistischen Bundesamtes beziehen.

Mecklenburg-Vorpommern	5.712	6.194	4.916	3.961	4.524	3.824	21%	-33,1
Übrige Länder	1.459	1.717	1.732	1.688	1.271	1.861	10%	27,6
Gesamt	21.877	23.637	21.975	19.098	18.343	17.928	100%	-18,1
Beschäftigte nach IGM Schiffbauumfrage	20.178	20.530	17.446	16.760	16.351	16.852		-22,36

Quellen: VSM Jahresbericht (2007 bis 2012) auf Basis des Statistischen Bundesamtes; IGM-Schiffbauumfrage 2007 bis 2012.

Hinsichtlich der Verteilung der Beschäftigungszahlen im Schiffbau liegt Niedersachsen mit 5.125 Beschäftigten vor allen anderen Küstenländern. Danach folgen Mecklenburg-Vorpommern (3.824 Beschäftigte) und Schleswig-Holstein (4.138 Beschäftigte). Deutlich geringer fallen die Zahlen für Hamburg (1.740 Beschäftigte) und Bremen (1.195 Beschäftigte) aus.

Die Struktur der deutschen Werftindustrie hat sich in den vergangenen zehn Jahren signifikant verändert. Ursächlich hierfür ist neben dem Verkauf von Blohm & Voss Shipyards in Hamburg durch TKMS an Star Capital im Januar 2012 u.a. auch die Insolvenz der Sietas Werftengruppe sowie der P+S Werften in Mecklenburg-Vorpommern. Diese jüngsten und in den Jahren zuvor zu verzeichnenden Strukturveränderungen schlagen sich auch in der beschäftigungspolitischen Bedeutung der in Deutschland agierenden Werftengruppen nieder. Die Meyer Werft Unternehmensgruppe mit ihren beiden Werften in Papenburg und Rostock nimmt den ersten Rang unter den größten deutschen Werften(-gruppen) im Jahr 2012 ein. Die größten fünf Werftengruppen stehen für 70 bis 80 Prozent der Gesamtbeschäftigung im deutschen Schiffbau. Mit dem Verkauf der Emden Nordseewerke und zuletzt der Blohm & Voss Shipyard musste TKMS seinen Spitzenplatz unter den deutschen Werftengruppen einbüßen. Waren im Jahr 2008 noch 5.581 Werftmitarbeiter/innen bei TKMS beschäftigt, so waren es 2012 lediglich noch 3.405 (-9 %).

5.2.2 Einstellungen und steigender Anteil von Ingenieuren

Trotz des absoluten Arbeitsplatzabbaus in den vergangenen vier Jahren sind im deutschen Schiffbau auch in diesem Zeitraum Neueinstellungen vorgenommen worden. Diese erfolgten zum einen, um der natürlichen Mitarbeiter/innenfluktuation zu begegnen.¹⁸⁹ Auf der anderen Seite haben im Beobachtungszeitraum mehrere

189 Die natürliche Mitarbeiterfluktuation umfasst Todesfälle von Mitarbeiter/innen, Ausscheiden von Mitarbeiter/innen in den Ruhestand, etc. sowie alle Abgänge eines Unternehmens, die von Mitarbeiter/innen durch Kündigung initiiert wurden, um in ein anderes Unternehmen zu wechseln.

Unternehmen auch einen realen Nettozuwachs ihrer Personalstärke vollzogen, der über die Kompensation der natürlichen Fluktuation hinausging. In diesen Jahren sind – bis auf zwei Ausnahmen – die meisten der neu eingestellten Mitarbeiter/innen mit einem unbefristeten Arbeitsvertrag ausgestattet worden. Lediglich in den Jahren 2005/2006 und 2009/2010 lag die Quote der unbefristeten Neueinstellungen bei unter 50 Prozent.

Insbesondere die Entwicklung in den Jahren 2010/2011 und 2011/2012 scheint dem allgemeinen Trend in der Schiffbauindustrie auf dem ersten Blick zu widersprechen. Diese Entwicklung lässt sich auch dadurch erklären, dass es den Unternehmen der Schiffbauindustrie zunehmend schwerer fällt, qualifiziertes Personal auf dem Arbeitsmarkt zu gewinnen. Um als Arbeitgeber – insbesondere „in Zeiten der Krise“ – attraktiv zu sein, spielen dabei unbefristete Stellenangebote offensichtlich auch eine Rolle. Der Anteil von Ingenieuren an allen Beschäftigten im deutschen Schiffbau ist seit dem Jahr 2002 kontinuierlich angestiegen. Während noch im Jahr 2002 lediglich 11,6 Prozent aller Beschäftigten einen Ingenieurstitel vorweisen konnten, waren es fünf Jahre später bereits fast 14 Prozent. Nach Angaben des VSM e.V. lag die Ingenieursquote bei 19,7 Prozent. Damit hat fast jeder fünfte Beschäftigte im deutschen Schiffbau ein Ingenieursstudium absolviert.

Tabelle 21: Ingenieursquote im deutschen Schiffbau

Jahr	2002	2007	2012	2015**
Anteil von Ingenieur/innen an der Gesamtbelegschaft*	11,60%	13,80%	19,70%	22,70%

Quellen: VSM; Website des BMWI (2013): Maritime Wirtschaft; *Anteil von Ingenieuren und anderen Berufsabschlüssen auf Ingenieurarbeitsplätzen (z. B. Techniker); ** Ziel des VSM e.V.

Der Ingenieursanteil im deutschen Schiffbau liegt damit deutlich über dem anderer Industriebranchen in Deutschland, wie der Verband Deutscher Ingenieure (VDI) und das Institut der deutschen Wirtschaft in einem unter Verwendung diverser Datenquellen in einem Gutachten aus dem Frühjahr 2012 errechnet hat. Demnach liegen die Ingenieursquoten im Fahrzeugbau (neben dem Flugzeugbau und dem Automobilbau u.a. auch der Schiffbau firmiert) knapp unter 13 Prozent. Im Maschinenbau und der Elektroindustrie sind die Anteile mit 13,2 Prozent identisch. Lediglich bei technischen Dienstleistungen und in der Forschung & Entwicklung liegt der Anteil von Ingenieuren mit mehr als 35 Prozent deutlich über dem Wert der Schiffbauindustrie.¹⁹⁰

190 Vgl. VDI (2012): Ingenieure auf einem Blick – Erwerbstätigkeit, Innovation, Wertschöpfung, Düsseldorf, S. 12.

Die in den letzten zehn Jahren zugunsten von Ingenieuren stattgefundenen Verschiebung der Qualifikationsstruktur im deutschen Schiffbau, spiegelt auch den Strukturwandel in der Branche wider. Mit der Umorientierung auf den Spezialschiffbau sind insbesondere technologisch anspruchsvolle Entwicklungen und Innovationen wichtiger geworden, um im Wettbewerb bestehen zu können. Diese werden in den Entwicklungs- und Konstruktionsabteilungen der Werften in der Regel von Ingenieuren erbracht.

5.2.3 Nutzung von Leiharbeit, Ausbildungsquoten, Altersstruktur und Entlohnung

Wie in vielen anderen Industriebranchen hat in den letzten zehn Jahren der Einsatz von Leiharbeit auch in der Schiffbauindustrie zugenommen. Die Leiharbeitsquote¹⁹¹ auf den deutschen Werften lag 2008 bei rund 17 Prozent. Im darauffolgenden Jahr reduzierte sich dieser Wert signifikant in Folge des Einbruchs im Weltschiffbau. Für den Zeitraum 2010 bis 2013 zeigt sich wieder ein Anstieg der Leiharbeit auf 14,9 Prozent (vgl. Tabelle 22).¹⁹²

Tabelle 22: Entwicklung der Leiharbeitsquote im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2008 bis 2013 im Vergleich

Jahr	Leiharbeitsquote im deutschen Schiffbau (a)	Leiharbeitsquote an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland (b)	Leiharbeitsquote im Maschinen- und Anlagebau in Deutschland (c)	Leiharbeitsquote in der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland (d)	Leiharbeitsquote in der M+E-Industrie in Deutschland (e)
2008	16,6%	2,5%	k.A.	k.A.	6,4%
2009	10,4%	2,1%	k.A.	k.A.	3,7%
2010	11,9%	2,7%	k.A.	k.A.	4,5%
2011	12,9%	2,9%	6,0%	k.A.	6,8%
2012	16,3%	2,6%	k.A.	13,6%	k.A.
2013	14,9%	k.A.	k.A.	14,0%	k.A.

(a) Quelle: IGM Bezirk Küste 2008 bis 2013; (b) Quelle: Bundesagentur für Arbeit 2013; (c) Quelle: VDMA – 2005 waren es noch 3%, 2007 bereits 5%; (d) Quelle: AgS GmbH/air|connect (2012/2013): Umfrage unter den Betriebsräten der Luft- und Raumfahrtindustrie 2012/2013 (e) Quelle: Gesamtmetall (2012): Geschäftsbericht 2011/2012; Gesamtmetall (2011): Geschäftsbericht 2010/2011 (S. 14 auf Basis des IAB-Betriebspanels).

191 Die Leiharbeitsquote entspricht dem prozentualen Anteil der Leiharbeitnehmer/innen an der Summe aus Stammebelegschaft und Leiharbeitnehmer/innen.

192 Im Jahr 2013 wurden im Rahmen der IGM-Schiffbaumfrage die Leiharbeitsquoten von 20 Werften erhoben, die insgesamt 83 Prozent aller Werftbeschäftigten in Deutschland repräsentieren.

Auf vielen Werften liegt die Quote weit über diesem Durchschnitt. Von den 20 untersuchten Werften der IGM-Schiffbaumfrage im Jahr 2013 waren die Leiharbeitsquoten allein bei neun Werften z.T. deutlich höher. Fünf Werften hatten dabei eine Quote von über 20 Prozent, wobei der Spitzenwert im Jahr 2013 bei über 40 Prozent lag. Die in Tabelle 22 aufgeführten durchschnittlichen Leiharbeitsquoten für andere Branchen bzw. für alle Erwerbstätigen zeigen, dass der Schiffbau damit einen Spitzenwert einnimmt. Lediglich für die Luft- und Raumfahrtindustrie wurden im Jahr 2012 und im Jahr 2013 ähnlich hohe Werte ermittelt (13,6 % bzw. 14,0 %).¹⁹³

Wie im Fall der Leiharbeitsquote liegt der deutsche Schiffbau auch bei den Ausbildungsquoten über dem Bundesdurchschnitt. Im Zeitraum von 2008 bis 2010 konnte die durchschnittliche Quote leicht gesteigert werden und erreichte im Jahr 2010 mit 8,1 Prozent den Höchststand. Im Jahr 2013 ist die Ausbildungsquote auf sieben Prozent abgesunken (und liegt damit beinahe bei dem Wert des Jahres 2006).¹⁹⁴

Tabelle 23: Entwicklung der Ausbildungsquoten im deutschen Schiffbau im Zeitraum 2008 bis 2013

Jahr	Ausbildungsquote im deutschen Schiffbau (a)	Ausbildungsquote Deutschland gesamt (b)
2008	7,7%	6,6%
2009	8,0%	6,5%
2010	8,1%	6,0%
2011	7,9%	k.A.
2012	6,9%	k.A.
2013	7,0%	

(a) Quelle: IGM Bezirk Küste 2008 bis 2013; (b) Quelle: BIBB auf der Basis der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit (jeweils zum 31.12.).

Bei einer Vielzahl von Schiffbaubetrieben liegen die Ausbildungsquoten jedoch merklich über dem allgemeinen Durchschnitt von sieben Prozent. Dies betrifft insgesamt 17 der 38 von der IGM-Schiffbaumfrage 2013 erfassten (zumeist

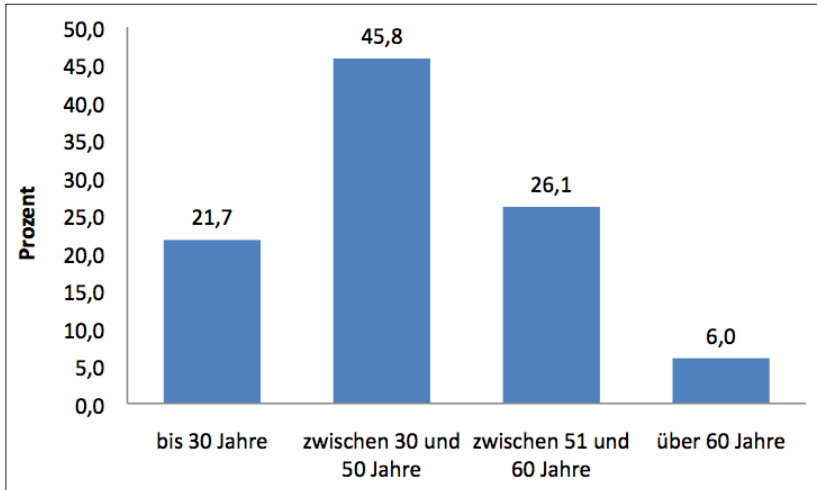
193 Die Leiharbeitsquote für die Luft- und Raumfahrtindustrie im Jahr 2012 basiert auf der Befragung der Betriebsräte der Luft- und Raumfahrtindustrie in Deutschland aus dem Frühjahr 2012. Die Befragung wurde von der Hans-Böckler-Stiftung gefördert und von der Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH durchgeführt. An der Befragung haben Betriebsräte von 22 Betrieben der Branche teilgenommen, die rund 84 Prozent aller Beschäftigten in der Luft- und Raumfahrtindustrie repräsentieren.

194 Die Angaben basieren auf der IGM-Schiffbaumfrage aus den Jahren 2008 bis Jahr 2012. Bezüglich der Ausbildungszahlen im Jahr 2012 wurden die Daten von 37 Werften ausgewertet, welche knapp 97 Prozent aller Werftbeschäftigten repräsentieren.

kleineren) Werften. Nicht selten liegen die Quoten sogar über zehn Prozent (10 Werften), wobei der Spitzenwert im Jahr 2013 bei 22,5 Prozent lag.

Gut ein Fünftel aller Beschäftigten in der Schiffbauindustrie im Jahr 2012 ist unter 30 Jahre alt. Knapp die Hälfte aller Beschäftigten ist zwischen 30 und 50 Jahre alt und lediglich etwas mehr als 32 Prozent sind älter als 50 Jahre. Dabei ist die Altersgruppe der über 60jährigen zahlenmäßig am geringsten.¹⁹⁵

Abbildung 12: Altersstruktur im deutschen Schiffbau



Quelle: IGM Bezirk Küste 2012; eigene Darstellung.

Für die Ermittlung von Arbeitszeiten und Bruttoverdiensten im deutschen Schiffbau wurden die Daten des Statistischen Bundesamtes für die Jahre 2009 bis 2011 ausgewertet. Dabei wird deutlich, dass sich die bezahlte Wochenarbeitszeit von 36,9 Stunden im Jahr 2009 auf 37,2 Stunden im Jahr 2011 erhöht hat. Im gleichen Zeitraum sind auch die durchschnittlichen Bruttoverdienste der Beschäftigten in der Schiffbauindustrie angestiegen. Während im Jahr 2008 der durchschnittliche Bruttoverdienst pro Monat noch bei 3.397 Euro lag, stieg der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst bis zum Jahr 2011 auf 3.630 Euro an.

195 Die Angaben basieren auf der IGM-Schiffbaumfrage 2012, in der die Altersstruktur von 19 Werften ermittelt werden konnte, die rund 82 Prozent aller Werftbeschäftigten in Deutschland repräsentieren.

Tabelle 24: Durchschnittliche Arbeitszeiten und Bruttoverdienste im deutschen Schiffbau 2009 bis 2011

30.1 (Schiffs- und Bootsbau)	2008	2009	2010	2011
Bezahlte Wochenarbeitszeit in Stunden	k.A.	36,9	37,2	37,2
Durchschnittlicher Bruttomonatsverdienst Schiffs- und Bootsbau) in Euro	3.397	3.340	3.593	3.630
Durchschnittlicher Bruttomonatsverdienst Verarbeitendes Gewerbe in Euro	3.167	3.326	3.456	3.582

Quelle: Statistisches Bundesamt Fachserie 16 Reihe 2.1 (2009 bis 2011) jeweils das 3. Vierteljahr eines Jahrgangs; PwC (2013).

Somit liegen die durchschnittlichen Bruttomonatsverdienste im deutschen Schiffbau im Betrachtungszeitraum etwas über den Durchschnittsverdiensten im gesamten Verarbeitenden Gewerbe.

5.3 Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung

5.3.1 Triebkräfte des Strukturwandels: Offshore-Windenergie und Energieeffizienz

Der sich in den letzten Jahren vollziehende Strukturwandel im deutschen Schiffbau ist im Wesentlichen dem Einbruch des Weltschiffbaumarktes in den Jahren 2008/2009 geschuldet. Neben diesen globalen Entwicklungen lassen sich zwei weitere zentrale Triebkräfte für einen Strukturwandel identifizieren, von denen der deutsche Schiffbau profitieren kann bzw. gegenwärtig schon teilweise profitiert:

- Der Ausbau der Offshore-Windenergie als Bestandteil der „Energiewende“ und
- die zunehmenden Anforderungen an eine umweltverträgliche, emissionsarme und energieeffiziente Schifffahrt sowie Kostenreduktionen für den Betrieb von Schiffen.

5.3.2 Offshore-Windenergie

Der angestrebte Ausbau der Offshore-Windenergie in Nord- und Ostsee hat ein erhebliches Potenzial für den deutschen Schiffbau. Die ursprünglichen Ausbauziele (bis 2020 rund 10.000 MW; bis 2030 rund 25.000 MW) sind zwar aufgrund der im Jahr 2011 öffentlich gewordenen Probleme bei der Netzanbindung und der Finanzierung nicht mehr zu halten und wurden im Rahmen der Koalitionsverhandlungen von CDU, CSU und SPD im November 2013 auf 6.500 MW bis 2020 und 15.000

MW bis 2030 reduziert. Doch auch auf der Basis der reduzierten Ausbauziele ist von einer erhöhten Installationstätigkeit in den nächsten Jahren und damit von einem erhöhtem Bedarf der dafür erforderlichen Infrastruktur auszugehen. Die sich dadurch eröffnenden neuen Tätigkeitsfelder für die deutschen Werften bestehen zum einem in der Entwicklung und dem Bau von Spezialschiffen, die für die Errichtung von Windparks benötigt werden. Hierzu zählen u.a.

- spezielle Errichterschiffe (z.B. Jack-Up-Vessels), die in der Länge sind, in großen Meerestiefen zu agieren;
- Kabelleger, die die für die Landanbindung und die Vernetzung der Turbinen innerhalb der Windparks erforderlichen Stromkabel auf dem Meeresgrund verlegen können;
- Reparaturschiffe, die auf die nach der Inbetriebnahme notwendigen Wartungsarbeiten ausgerichtet sind und
- Transport- und Serviceschiffe, die den sicheren und schnellen Transport der Windpark-Mitarbeiter/innen sicherstellen können.

Vor allem mit dem Bau von Errichterschiffen und Kabellegern betreten die deutschen Werften weitestgehend technologisches Neuland. Für die an diese Schiffstypen gestellten Anforderungen müssen von den Werften innovative Lösungen entwickelt werden, welche zum größten Teil noch nicht vorliegen. Da diese Schiffstypen einen deutlich höheren Anteil an Ingenieursdienstleistungen erfordern, ist der Eintritt der Werften in dieses Marktsegment mit einem erhöhten Risiko verbunden. Gleichzeitig gibt es für manche Werften jedoch keine Alternative, da die traditionellen Schiffstypen, auf die sie in der Vergangenheit spezialisiert waren, nicht mehr in Westeuropa und Deutschland geordert werden.

Zur Zeit ist die Zahl der aktuell mit dem Bau von Offshore-Spezialschiffen beschäftigten Werften überschaubar: Die Werft Abeking & Rasmussen, die schon seit langem mit ihren auch für den Offshore-Windenergie Sektor geeigneten SWATH-Schiffen auf dem Markt ist, Nordic Yards mit einem Jack-Up-Serviceschiff, die P+S Werften, die Flensburger Schiffbaugesellschaft sowie die Sietas Werft mit dem trotz des 2011 eingetretenen Insolvenzverfahrens „geretteten“ Auftrag für ein Errichter-/Kranschiff, sind bislang die einzigen deutschen Werften, die aktuell Aufträge abarbeiten bzw. selbstentwickelte Lösungen am Markt anbieten.¹⁹⁶

196 Vgl. Westwood, D. (2012): Shipbuilding Forecast – The Offshore Wind Fleet, Präsentation im Rahmen der Marine Operations Conference am 25.09.2012 in London, Seite 12.

Neben der Nachfrage nach Spezialschiffen erfordert die Errichtung von Offshore-Windparks auch im erheblichen Maße Infrastrukturen, die ebenfalls von Werften produziert werden können. Dazu zählen u.a. Konverter-Plattformen, Wohn-Plattformen oder Fundamente für Turbinen. Auch in diesen Segmenten haben mehrere Werften bereits den Markteinstieg gewagt. Mit dem Verkauf der Nordseewerke Emden an SIAG Schaaf Industries im Jahr 2011 hatte eine ehemalige Werft komplett auf den Offshore-Boom gesetzt. Sämtliche Produktionsanlagen wurden auf den Bau von Fundamenten und Turbinensegmenten umgestellt und nach einer anfangs schleppenden Geschäftsentwicklung kamen die ersten Aufträge zu Beginn des Jahres 2012. Aufgrund der Probleme beim Ausbau der Offshore-Windenergie, in deren Folge auch die ehemaligen Nordseewerke von Auftragsstornierungen betroffen waren, musste das Unternehmen jedoch im Herbst 2012 Insolvenz anmelden. Trotzdem zeigen die Beispiele anderer Werften, dass ein erhebliches Marktpotenzial vorhanden ist. So haben sich die Nordic Yards mittlerweile zum Spezialisten für den Bau von großen Umspannplattformen entwickelt und der Schiffbau ist nur noch ein Geschäftszweig neben der Offshore-Windenergie. Auch in Kiel bei Abu Dhabi Mar und der ebenfalls zu Abu Dhabi Mar gehörenden Werft Nobiskrug in Rendsburg werden gegenwärtig Umspannplattformen gebaut. Diese Beispiele zeigen, dass der Strukturwandel im Sinne einer Umorientierung auf neue Geschäftsfelder durchaus gelingen kann. So entfallen insgesamt neun Prozent des Auftragsbestands der deutschen Werften im Sommer 2013 auf Offshore-Strukturen.¹⁹⁷

Zudem darf der zögerlich verlaufende Ausbau der Offshore-Windenergie in den deutschen Küstengebieten nicht darüber hinweg täuschen, dass insbesondere mit Blick auf die in ganz Europa vorangetriebenen Planungen im Bereich der Offshore-Windenergie erhebliche Marktpotenziale existieren, die auch von deutschen Werften bedient werden können. Sofern der Ausbau auf der Basis der jeweiligen nationalen Ausbaupläne in den europäischen Küstenstaaten wie vorgesehen umgesetzt wird, werden allein im Zeitraum von 2013 bis 2016 rund 1.500 Fundamente für Offshore-Windräder benötigt. Bei den benötigten Konverterplattformen (HGÜ) gehen Schätzungen davon aus, dass bis 2016 jährlich zwischen zwölf und 15 Exemplare dieses Typs produziert werden müssten.¹⁹⁸ Im Bereich des Schiffbaus kann demnach ebenfalls erwartet werden, dass mit zunehmendem Ausbau auch

197 Vgl. VSM (2013b): Shipbuilding Supply Chain Developments from a German Perspective, Präsentation auf dem OECD WP6 Workshop am 27.11.2013 in Paris, Folie 4.

198 Vgl. MAKE Consulting (2012): Offshore Market Dynamics; Presentation Document, September 13th, Ejsberg, Folie 19.

eine größere Zahl an Offshore-Spezialschiffen nachgefragt wird. Vor allem ab dem Jahr 2015 wird es voraussichtlich einen zusätzlichen Bedarf geben, der nur durch Neubauten gedeckt werden kann. Zu dieser Einschätzung kommt auch die Beratungsgesellschaft Roland Berger, die ausdrücklich betont, dass die Nachfrage nach Offshore-Errichterschiffen bis zum Jahr 2015 durch das bestehende Angebot bedient werden kann.¹⁹⁹ Die Aktivitäten der deutschen Werften werden sich aller Wahrscheinlichkeit nach im Bereich der Offshore-Spezialschiffe weitestgehend auf den Bereich der Support- und Service-Schiffe beschränken. Realistische Prognosen, welche Volumina und Auslastungsgrade dadurch zu erzielen sind, liegen hierzu jedoch nicht vor.

5.3.3 Emissionsarme und energieeffiziente Schiffe

Neben dem Markt in der Offshore-Windenergie sind die steigenden Anforderungen an eine umweltverträgliche Schifffahrt ein weiterer „Treiber“ eines zukünftigen Strukturwandels, der positive Perspektiven für die Werftindustrie eröffnen kann. Vor dem Hintergrund des prognostizierten Wachstums des Seehandels, der daraus resultierenden steigenden Umweltbelastungen und den Auswirkungen insbesondere in Küstennähe und in den Häfen bieten sich Werften wie maritimen Zulieferern neue Zukunftschancen.

Die wichtigsten Herausforderungen, die dazu führen (können), dass die deutschen Werften verstärkt von einer steigenden Nachfrage nach energieeffizienten und umweltschonenden Schiffen profitieren sind:

- Kontinuierliche Verknappung fossiler Brennstoffe und langfristig ansteigende Treibstoffkosten
- Stark wachsende Welthandelsflotte
- Erhöhung der Emissionen durch wachsende Handelsflotte
- Zunehmende Belastung in den Häfen und an den Küsten
- Verschärfung der Grenzwerte für schwefelhaltige Schifftreibstoffe zur Reduzierung von Schadstoffemissionen wie SO_x und NO_x
- Einführung eines Energie-Effizienz-Design-Index auf IMO-Ebene
- Ausweitung von Sondergebieten (SECA)

¹⁹⁹ Vgl. Roland Berger Strategy Consultants (2013): Offshore Wind Towards 2020 – On The Pathway To Cost Competitiveness, Folie 14.

Die Entwicklung schadstoffärmer Antriebe und emissionsreduzierender Technologien erscheint insbesondere vor dem Hintergrund der in Küstennähe anfallenden Schadstoffemissionen dringend geboten. Rund 90 Prozent aller schiffsseitigen Stickoxid-Emissionen (NO_x) entstehen entlang der Küstenwasserstrassen. Da für die an Land betriebenen Industrieanlagen die Emissionsgrenzwerte europaweit weiter verschärft werden, wird dadurch der Anteil der Schifffahrt von gegenwärtig 15 bis 18 Prozent an allen NO_x-Emissionen weiter zunehmen. Prognosen gehen davon aus, dass sich der Anteil der Schifffahrt bis 2050 verdoppeln wird. Am weltweiten Schwefeldioxidausstoß (SO_x) hat die internationale Schifffahrt gegenwärtig einen Anteil von ca. zehn Prozent. Auch hier wird sich angesichts der in den letzten Jahren stark gewachsenen Welthandelsflotte der Anteil der Schifffahrt voraussichtlich signifikant erhöhen. Neben den NO_x- und SO_x-Emissionen steht die Schifffahrt auch vor der Herausforderung, weiterhin als umweltfreundlichstes Transportmittel im Welthandel zu bestehen. In diesem Zusammenhang sind insbesondere Alternativen zum bisher verwendeten Standardtreibstoff (Bunkeröl) notwendig. Bunkeröle sind Raffinerie-Abfallprodukte, welche an Land als Sondermüll behandelt werden müssten, denn das konventionelle Bunkeröl enthält bspw. 3.000-mal so viel Schwefel wie der für PKW zugelassene Treibstoff.

Insoweit bieten insbesondere die Anforderungen an die Verbesserung der Energiebilanz von Schiffen eine Vielzahl von Möglichkeiten, sowohl die Umweltverträglichkeit von Schiffen und Schifffahrt zu verbessern, als auch die Betriebskosten von Schiffen zu senken und die technischen Potenziale der deutschen maritimen Industrie zu nutzen. Auch im Bereich der Schiffstreibstoffe gibt es erhebliche Einsparungs- und Optimierungspotenziale. Im Vergleich zu Bunkeröl zeichnen sich andere Treibstoffe durch deutlich geringere Umweltbelastungen aus.

Nur ein Beispiel für einen alternativen Treibstoff ist LNG (Flüssiggas), welches aus Sicht des Germanischen Lloyd in den nächsten Jahren in der Schifffahrt immer mehr an Bedeutung gewinnen wird.²⁰⁰ Der Umstieg von Bunkertreibstoff auf schadstoffarme Treibstoffe wie LNG beinhaltet ein erhebliches Reduktionspotenzial für Schwefel (eine Verringerung von bis zu 80 Prozent der Partikelemissionen) und würde die Vorbehandlung von Schwerölen auf den Schiffen überflüssig machen. Außerdem würde dadurch die Umweltbelastung bei Havarien deutlich verringert, Schwefelaufbereitungstechniken an Bord wären wei-

200 Bislang wurde häufig kritisiert, dass eine Umstellung auf LNG aufgrund von IMO-Vorschriften nicht möglich sei. Allerdings hat die IMO mittlerweile die Vorschriften für die Verwendung von LNG als Treibstoff dergestalt verändert, dass auch konventionelle Handelsschiffe mit diesem schadstoffarmen Treibstoff betrieben werden können.

testgehend hinfällig und das Volumen an Ölschlämmen aus dem Schiffsbetrieb fiele signifikant geringer aus.

Ebenso wie der Einsatz alternativer Treibstoffe birgt auch die Installation innovativer Antriebstechnologien ein erhebliches Optimierungspotenzial hinsichtlich der Treibstoffeinsparung. Innovationen im Design der Schiffsrümpfe bieten ebenfalls vielfältige Möglichkeiten, die Energiebilanz von Schiffen erheblich zu verbessern. Bei einer Optimierung des Designs der Vorderschiffe sind je nach Schiffstyp und der Fahrtgeschwindigkeit Treibstoffeinsparungen zwischen zwei und fünf Prozent zu erzielen. Beinahe ähnliche Einsparpotenziale ergeben sich aus einer verbesserten Konzeption des Hinterschiffs. Im Kontext des Rumpfdesigns sind auch andere Lösungen wie etwa das „air cavity System“ zu nennen, welches darauf basiert, dass unter den Schiffsrumpf Luftblasen getrieben werden, die den Reibungswiderstand drastisch verringern und ein Treibstoffeinsparungspotenzial von bis zu 15 Prozent versprechen. Diese Technologie kommt bereits bei ersten Schiffen zum Einsatz und bewährt sich erfolgreich.

Die Verbesserung der Energiebilanz von Schiffen wird zudem durch den Einsatz weiterer Technologien erreicht. Dazu gehören beispielsweise Abgasrückgewinnungsanlagen, supraleitende Motoren, Wellengeneratoren oder auch die generelle Gewichtsreduzierung von Schiffen (z.B. durch den Einsatz neuartiger Materialien).

Zusammenfassend zeigt sich, dass innovative Technologien zur Verbesserung der Umweltverträglichkeit und zur Steigerung der Energieeffizienz von Schiffen zum großen Teil bereits vorhanden sind und verwendet werden könnten. Allein die Nachfrage nach diesen Innovationen ist bislang gering, da Auftraggeber die zum Teil deutlich höheren Investitionskosten beim Neubau bzw. der Nachrüstung von Schiffen scheuen. Eine die Nachfrage steigernde Anreizstruktur kann aufgrund des internationalen Charakters der Schifffahrt sicher nur durch international verbindliche Rahmensetzungen erfolgen. Allerdings würde auch die Europäische Union einen nicht zu unterschätzenden Handlungsrahmen bieten, durch den zumindest innerhalb Europas eine entsprechende Nachfrage gefördert werden könnte. Im Bereich der Förderung alternativer Energiegewinnung auf Schiffen könnten insbesondere Innovationen im Rumpfdesign, bei der Abgasrückgewinnung, bei der Entwicklung von Brennstoffzellen und supraleitenden Schiffsmotoren und der Gewichtsreduzierung der verbauten Materialien stärker als bislang gefördert werden. Hierzu sollten auf die Verbesserung der Umweltverträglichkeit von Schiffen ausgerichtete Kooperationen zwischen Werften, Zulieferern und Reedern unterstützt werden. Speziell auf die Reeder ausgerichtete Maßnahmen könnten darin

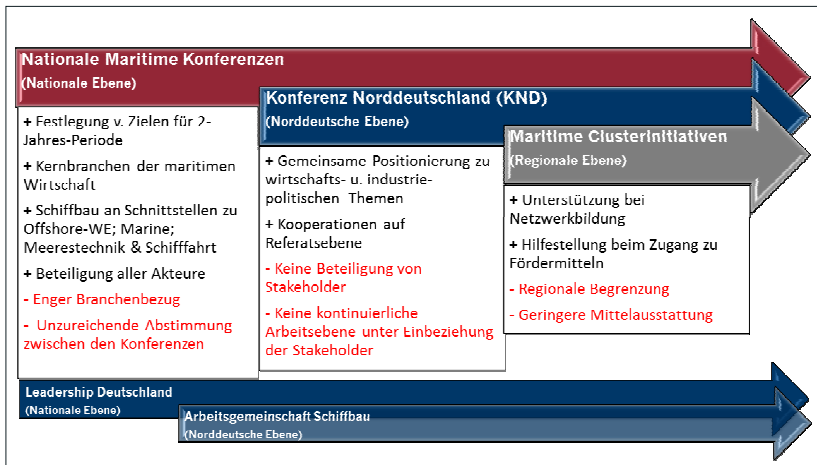
liegen, z.B. die Tonnagesteuer oder Hafengebühren an die Umweltverträglichkeit der Schiffe zu koppeln und somit den Betrieb umweltfreundlicher Schiffe von Kosten zu entlasten.

5.4 Industriepolitische Initiativen

Spezifisch auf eine nachhaltige Entwicklung der Schiffbauindustrie ausgerichtete industriepolitische Initiativen lassen sich weder auf der Bundesebene, noch in den fünf norddeutschen Küstenländern ohne weiteres identifizieren. Gleichwohl wird der Werftindustrie sowie der maritimen Industrie im Allgemeinen ein hoher Stellenwert eingeräumt, wenn es um deren Bedeutung für die Industriestruktur geht. Insbesondere in den ansonsten eher strukturschwachen Küstenregionen gehören Schiffbauunternehmen zum industriellen Kern. Insofern bleibt positiv hervorzuheben, dass insbesondere die Schiffbaubranche (auch im Vergleich zu den anderen in diesem Bericht analysierten Branchen) auf eine differenzierte Struktur industriepolitischer Koordinierung zurückgreifen kann.

Die nachfolgende Darstellung fasst die zentralen industriepolitischen Instrumente/Ebenen zusammen:

Abbildung 13: Industriepolitische Instrumente in der Schiffbauindustrie



Quelle: Eigene Darstellung.

5.4.1 Finanzierungsunterstützung als Schwerpunkt

Die Unterstützung der Werftindustrie seitens der Bundesländer verfolgt in den letzten Jahren vor allem das Ziel, die im Schiffbau erforderlichen Baufinanzierungen der Werften abzusichern. Dass dieser Bereich zu einem Schwerpunkt der „Schiffbaupolitik“ geworden ist, liegt vor allem in der grundsätzlich fehlenden Bereitschaft der Geschäftsbanken, die im Schiffbau vorhandenen Risiken zu übernehmen und abzusichern. Diese Risiken sind mit Blick auf die veränderte Struktur der Auftragseingänge in den letzten Jahren zudem gestiegen. So weisen die Neubaufträge heute beinahe den dreifachen Auftragswert pro Schiff auf als noch im Jahr 2008. Zudem hat sich durch die technologisch anspruchsvolleren Schiffstypen die Vertragsdauer verlängert, wodurch Bauzeitkredite deutlich länger an Projekte gebunden sind. Weiterhin sind viele der in den letzten Jahren gewonnenen Aufträge zumeist Einzelfertigungen. Damit beinhalten sie höhere technologische Risiken und in deren Folge unsicherere Gewährleistungsgarantien. Nicht zuletzt trägt auch das zunehmend schrumpfende Auftragsbuch vieler Werften dazu bei, dass keine Bauzeitfinanzierungen durch Geschäftsbanken bereitgestellt werden, da ein geringer Auftragsbestand in der Risikoanalyse der Banken dazu führt, dass eine Unterauslastung und damit letztendlich eine Insolvenz der Werft wahrscheinlicher wird. In der Konsequenz haben alle norddeutschen Küstenländer in den letzten Jahren mit Hilfe von Landesinstrumenten wie z.B. Bürgschaften versucht, die durch den Rückzug der Geschäftsbanken entstandene Lücke auszugleichen.²⁰¹

Zusätzlich haben die norddeutschen Küstenländer Mittel zur Verfügung gestellt, um den Einstieg von Werften in die Offshore-Windenergie zu fördern. Ein Beispiel sind Fördermaßnahmen am Standort der Nordseewerke Emden, der vom Schiffbau zum Hersteller von Offshore-Komponenten umgebaut wurde. Ohne staatliche Flankierung hätte in vielen Fällen der Ein- oder Umstieg nicht realisiert werden können.

5.4.2 Cluster-Aktivitäten als neuer Ansatz

Auf die maritime Wirtschaft fokussierte Clusteransätze lassen sich in allen norddeutschen Küstenländern finden. In Bremen findet der Schiffbau im Rahmen des Clusters Maritime Wirtschaft/Logistik im Verbund mit den Clustern Luft- und Raumfahrt und Windenergie besondere Beachtung. Ähnliches gilt auch für Schles-

201 Dass diese Unterstützung an Grenzen stößt, wird deutlich bei der Betrachtung der begrenzten Haushaltsmittel. So ist es beispielsweise für das Land Mecklenburg-Vorpommern nur schwer darstellbar, dass bei einem Haushalt von rund sieben Milliarden Euro Bürgschaften für ein einziges Schiff in Höhe von 200 Millionen Euro bereitgestellt werden.

wig-Holstein. Zudem lassen sich auch räumlich kleinere Cluster identifizieren wie z.B. das Maritime Cluster Ems-Achse, in dessen Rahmen neben dem Schiffbau auch der Reedereiwirtschaft eine besondere Rolle zukommt. Allen Cluster-Initiativen gemein ist die Zielstellung, die Synergien zwischen den einzelnen maritimen Branchen zu erhöhen sowie die Innovationstätigkeit zu steigern. Dabei kommt den Clustern zumeist die Aufgabe zu, die Vernetzung und Kommunikation zwischen den Akteuren zu verbessern (z.B. im Rahmen von Fachgruppen, Workshops, Konferenzen etc.) und Hilfestellungen beim Zugang zu Fördermitteln anzubieten.

Als eines der wenigen Beispiele für eine länderübergreifende Cluster-Initiative kann das 2011 ins Leben gerufene Maritime Cluster Norddeutschland hervorgehoben werden, an dem Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein beteiligt sind. Zwar steht dieses Cluster ausdrücklich auch weiteren Bundesländern offen, allerdings haben sich bislang weder Bremen noch Mecklenburg-Vorpommern dieser Initiative angeschlossen. Eine der Stärken dieses Clusters ist die Mitgliedschaft beinahe aller relevanten Verbände, Unternehmen und Forschungseinrichtungen der maritimen Wirtschaft. Zudem sind darin auch die jeweiligen Ministerien und Behörden vertreten. Erste Ergebnisse der Arbeit des maritimen Clusters Norddeutschland sind sichtbar. Es sind aus der Initiative eine Reihe von Forschungsprojekten entstanden, die insbesondere auf innovative Technologien ausgerichtet sind. Zudem sind mehrere Vorhaben angestoßen worden, die sich auf den Bereich der Qualifizierung und der Sicherung des Fachkräftebedarfs beziehen.

Gegenüber den Cluster-Initiativen im maritimen Sektor gibt es jedoch auch kritische Vorbehalte. So äußern insbesondere Industrieverbände vereinzelt die Kritik, dass durch die Einrichtung der Cluster eine Konkurrenz zu den von den Verbänden angebotenen Dienstleistungen für die jeweiligen Mitglieder entstanden sei. Zudem sei die Mitgliedschaft in einem Cluster (auch aufgrund der staatlichen bzw. öffentlichen Finanzierung) zumeist preisgünstiger als eine Mitgliedschaft in einem Industrieverband. Eine Weiterentwicklung dieser Initiativen muss diese Vorbehalte zumindest berücksichtigen, um Widerständen auf dem Weg zu einer verstärkten Vernetzung innerhalb der maritimen Branche vorzubeugen. Inwieweit die Kritik berechtigt ist, dass die Einrichtung und Förderung von Clustern als „billiger Ersatz“ für eine fehlende industriepolitische Konzeption mit strategischer politischer Vision für die Zukunft der maritimen Wirtschaft in Deutschland angesehen werden kann, soll an dieser Stelle lediglich als Frage aufgeworfen werden.

5.5 Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Angesichts der gegenwärtigen schwierigen Situation der Schiffbauindustrie sehen sich die meisten Akteure innerhalb der Branche kaum in der Lage, sichere Prognosen für die Entwicklung bis zum Jahr 2020 abzugeben. Relativ verlässlich ist die Prognose, dass die globalen Überkapazitäten im Schiffbau dazu führen werden, dass der „Wettbewerb um Neubaufträge“ zur Auslastung der Produktionskapazitäten insbesondere durch südostasiatische Werften zu einem „Preiskampf“ wird, den die deutschen Werften nicht gewinnen können bzw. auf den sie sich nicht einlassen dürfen. Allein bis zum Jahr 2020 wird davon ausgegangen, dass weltweit Überkapazitäten im Schiffbau von rund 50 Prozent bestehen. Stattdessen müssten die Werften weiterhin und verstärkt auf innovative Lösungen setzen und ihr Know-how bei der Entwicklung und im Bau von technologisch anspruchsvollen Schiffstypen erhöhen.

Aufgrund der schrumpfenden Auftragsbücher vieler deutscher Werften kann deren Fortbestand mittelfristig immer wieder bedroht sein. Ohne eine politische Flankierung, die auf den Erhalt einer leistungsfähigen und innovativen Schiffbauindustrie ausgerichtet ist, wird vielen Werften aufgrund mangelnder Finanzierungsmöglichkeiten und sehr begrenztem Eigenkapital die Luft im Überlebenskampf ausgehen. Sechs Werftinsolvenzen seit 2008 in Deutschland sind erste Anzeichen dafür, dass dieser für Norddeutschland bedeutsamen Branche das Wasser bis zum Hals steht. Mit einer weiter abnehmenden Zahl an Werften und sinkender Beschäftigung droht der Schiffbauindustrie auch der Verlust an Aufmerksamkeit durch die Politik. Inwiefern dann noch branchenspezifische industriepolitische Strategien erfolgreich entwickelt und umgesetzt werden können, erscheint fraglich.

Etwas positiver scheint die Perspektive der Zulieferer zu sein. Bereits heute erwirtschaftet die Branche einen Großteil ihres Umsatzes durch den Export in die führenden südostasiatischen Schiffbauländer. Auch eine zurückgehende Nachfrage aus Deutschland konnte die Entwicklung der Zulieferindustrie in den letzten Jahren nur geringfügig negativ tangieren. Allerdings fordern chinesische oder südkoreanische Werften zunehmend einen erheblichen Anteil an „local content“ und somit ist auch hier mittelfristig mit einem Verlust an Know-how und Beschäftigung in Deutschland zu rechnen.

Die globale Situation mit Werft-Überkapazitäten ist durch eine nationale Politik nicht beeinflussbar. Als zusätzliches Instrument einer politischen Steuerung bietet sich die europäische Ebene an. Hier wurde mit der Fortführung des

LeaderShip-Programms bis zum Jahr 2020 eine erste wichtige Weiche gestellt. Die im Rahmen dieses Programms entwickelten Initiativen zur Erneuerung der europäischen Fährflotte, zur Umsetzung eines Programms zum Bau von Schiffen zum Küstenschutz und zur Verbesserung der Umweltbilanz von Schiffen könnten positive Impulse für die europäische und deutsche Werftindustrie setzen.

Eine Zusammenfassung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken der deutschen Schiffbauindustrie fällt angesichts der dramatischen Situation, in der sich viele Werften und damit die Industrie insgesamt befindet nicht leicht. Die wachsende Konkurrenz durch südostasiatische Wettbewerber in bislang von deutschen Werften bedienten Spezialssegmenten und die globalen Überkapazitäten lassen mittelfristig keine Verbesserung der Marktbedingungen erwarten. Ein weiteres „hausgemachtes“ Risiko der deutschen Werftindustrie ist zudem, dass seit Beginn der 2000er Jahre viele Werften ihre Ingenieurs- und Entwicklungsabteilungen ausgelagert haben und somit nun an manchen Stellen das erforderliche Know-how fehlt, um die neuen technologisch anspruchsvollen Schiffstypen realisieren zu können. Die Rekrutierung von Fachkräften wird zudem erschwert, da der Schiffbau mittlerweile auch mit anderen „jungen“ Branchen wie der Offshore-Windenergie um Experten/innen konkurriert. Als negativ zu bewerten ist, dass die deutschen Werften zumeist mittelständische Unternehmen sind, deren Eigenkapital begrenzt und damit der Zugang zum Kapitalmarkt erschwert ist. Zudem ist die Kooperationstätigkeit zwischen den Werften immer noch unterentwickelt, obwohl sich gerade im Zusammenhang mit dem Eintritt in den Offshore-Windenergiemarkt erste erfolgreiche Kooperationen abzeichnen (z.B. zwischen der Flensburger Schiffbaugesellschaft und den Abu Dhabi Mar-Werften in Kiel und Rendsburg).

Dabei hat die deutsche Werftindustrie auch besondere Stärken. So kann die Industrie auf eine lange Tradition zurückblicken, in der die Werften die zyklischen Schwankungen des Weltschiffbaumarktes immer wieder durch Innovationen überstehen konnten. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil kann zudem die räumliche Konzentration der Werften in den Ballungszentren sein. Eine politische Flankierung einer regionalen Kooperation setzt jedoch voraus, dass z.B. die norddeutschen Bundesländer ihre auf die Werften bezogenen Aktivitäten nicht an den jeweils eigenen Landesgrenzen beenden. Insofern sind die ersten Ansätze einer norddeutschen Kooperation im Bereich der Schiffbaupolitik ausdrücklich zu begrüßen. Ein weiterer Vorteil der Schiffbauindustrie ist die hohe Integration der maritimen Zulieferindustrie sowie die räumliche Nähe zu maritimen Forschungseinrichtungen und den Hochschulen.

Die zunehmende Bedeutung einer umweltfreundlichen Schifffahrt wird mittelfristig eine erhöhte Nachfrage nach effizienten und ressourcenschonenden Schiffen nach sich ziehen. Die hierfür von deutschen Werften und Zulieferern bereits heute angebotenen Lösungen, sind auf dem neuesten Stand der Entwicklung und können dafür sorgen, dass die Schifffahrt nach wie vor das umweltfreundlichste Verkehrsmittel bleiben kann. Insofern sind auch hier politische Regulierungen (auch nur auf die EU bezogen) erforderlich, um eine entsprechende Nachfrage zu fördern. Nicht zuletzt der steigende Bedarf an Spezialschiffen für die Offshore-Windenergie und der Bau von Komponenten für Windparks auf hoher See sind Zukunftsmärkte, die erhebliche Chancen für die deutschen Werften bieten.

Die einzelnen Handlungsfelder, die dazu geeignet sind die mittelfristigen Perspektiven für den angeschlagenen deutschen Schiffbau zu verbessern, sind bereits skizziert worden. Im Kontext einer nachhaltigen und ökologischen Modernisierung und einer zukunftsorientierten Industriepolitik sollten diese Handlungsfelder auch Bestandteil einer integrierten industriepolitischen Initiative werden. Dazu gehört, dass Aspekte wie Energieeffizienz und Umweltschutz, Industrie- und Verkehrspolitik und die Arbeits- und Produktionsbedingungen nicht länger getrennt voneinander betrachtet werden, sondern als sich gegenseitig ergänzende und befördernde Elemente behandelt werden.

So sind auf der klassischen industriepolitischen Ebene vor allem die Finanzierungsbedingungen im Schiffbau zu optimieren und die Cluster- und Kooperationsansätze zwischen Unternehmen zu fördern. Zusätzlich sollte es eine Ausweitung der Innovationsförderung geben, die Anreize für unternehmensübergreifende Kooperationen enthält. Im direkten Zusammenhang mit der Förderung von Innovationen im Schiffbau ist die Fokussierung auf ressourcenschonende und energieeffiziente Technologien erforderlich. Weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Schadstoffausstoßes von Schiffen sowie die Förderung des Einsatzes umweltschonender Technologien auf Schiffen können die Umstellung der Werften positiv befördern. Gleichzeitig sind verkehrspolitische Initiativen, wie die Intensivierung des short-sea-shippings durch eine politisch gesteuerte Verlagerung der Güterverkehre auf das Wasser erforderlich. Zudem sind „Abwrackprogramme“ – zum Beispiel für die veraltete europäische Fährflotte – zu prüfen, die einerseits einen positiven Effekt auf die Umweltbelastungen in den sensiblen Küstenregionen haben können und andererseits eine erhöhte Nachfrage nach umweltschonenden Neubauten zur Folge hätten.

Nicht zuletzt ist im Sinne einer ganzheitlichen und auch die Aspekte Guter Arbeit berücksichtigenden Industriepolitik die Entwicklung der Arbeits- und Produk-

tionsbedingungen ein unverzichtbares Handlungsfeld. Die Eindämmung prekärer Beschäftigungsformen wie Leiharbeit oder Werkverträge ist auch im Interesse der Industrie und der Werften selbst, denn im zunehmenden Wettbewerb um qualifizierte Fachkräfte gilt es, als Arbeitgeber attraktiv zu sein. Punkte wie eine nachhaltige Nachwuchssicherung und eine angemessene Bewältigung des demografischen Wandels bspw. durch die Einrichtung altersgerechter Arbeitsplätze sind dabei nur zwei Aspekte, die kurzfristig an Relevanz gewinnen werden. Im Kontext der Entwicklung der Offshore-Windenergie in den Küstenregionen sind die Rahmenbedingungen zu prüfen, die eine Mobilität der Beschäftigten sowohl räumlich als auch zwischen den einzelnen maritimen Teilbranchen erhöhen könnten.

Tabelle 25: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Schiffbauindustrie in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Industrie mit langer Tradition • Räumliche Konzentration von Werften, Zulieferern, Reedereien, F&E in Norddeutschland • Spezialisierung auf High-Tech-Schiffstypen • Hohe Integration von Zulieferern • Existenz hoch qualifizierter Arbeitskräfte • Räumliche Nähe zu Universitäten und Forschungseinrichtungen • Hohe HSE-Standards • Entwickelte Kultur des sozialen Dialogs • Existenz eines nationalen/regionalen maritimen industriepolitischen Dialogs 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenige Großunternehmen, aber viele mittelständische Werften • Schwierige Finanzierungsbedingungen => Ausstieg von Banken und BASEL-Anforderungen • Schwierigkeiten bei der Rekrutierung und der Bindung von Fachkräften • Geringe Kooperation bei F&E zwischen den Werften • Förderung konzentriert auf Bundeslandebene
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Umwelt- und Sicherheitsanforderungen an Schiffe (Sox, Nox, CO₂; SECA etc.) • Steigender Bedarf an Spezialschiffen • Zusätzlicher Markt im Bereich Erneuerbarer Energien (Offshore-Windkraft) • Kooperation zwischen Werften & anderen Sektoren (z.B. Offshore-Windenergie) • Steigende Treibstoff- und Betriebskosten 	<ul style="list-style-type: none"> • „Eindringen“ asiatischer Werften in Nischenmärkte • Verzerrte Wettbewerbsbedingungen in China & Südkorea et al. • Globale Produktionsüberkapazitäten • Überangebot an Tonnage bei Standard-schiffen • Know-how-Verlust durch Auslagerung von Kernaktivitäten (z.B. Entwicklung, Konstruktion) und Arbeitskräfteabbau • Bedeutungsverlust als industrielle Kernbranche

Quelle: Eigene Darstellung.

6 Windenergieindustrie in Norddeutschland

Matthias Winter, Dr. Angela Wagener
Netzwerk beteiligungs-basierte Beratung (n3b)

6.1 Windenergieindustrie – Entwicklung und Struktur der Branche

Die Windenergie-Industrie ist in Deutschland durch Veränderungen der Rahmenbedingungen in eine kritische Phase geraten. Probleme beim Aufbau von Offshore-Windparks, Investitionen in die Netzanbindung und fehlende langfristige Sicherheiten bei der Finanzierung haben dazu geführt, dass in Deutschland Investitionspläne für Windenergie-Anlagen zurückgezogen oder verschoben wurden. In der Konsequenz haben seit Sommer 2013 die Nachrichten von Insolvenzen und Ankündigungen von Kapazitäts- und Personalrückbau großer Betriebe²⁰² deutlich zugenommen. Aufgrund der nicht erfüllten Ausbauziele der Bundesregierung bei der Offshore-Windenergie haben viele Unternehmen ihre Wachstumserwartungen angepasst. Für die fünf norddeutschen Bundesländer ist dies eine bedrohliche Entwicklung, denn die industrielle Fertigung von Anlagen zur Erzeugung von Energie aus erneuerbaren Energieträgern hat in den letzten Jahren an Bedeutung für die Region weiter zugenommen. Die Branchenanalyse will die Entwicklung der industriellen Fertigung von Anlagen und Komponenten für die Windenergie in Norddeutschland darstellen.²⁰³

Dabei werden im Folgenden die Entwicklungen in der Onshore- und Offshore-Windenergieindustrie getrennt voneinander betrachtet, da sich die Marktbedingungen und industriellen Strukturen in den beiden Bereichen in wesentlichen Punkten unterscheiden. Während die Onshore-Windenergieindustrie inzwischen eine (auch technologisch) weitgehend etablierte Branche ist, sind in der Offshore-Windenergieindustrie sowohl Technologie als auch Service, Wartung und Logistik nach wie vor in der Pionierphase.

Statistisch ist diese Trennung allerdings nur teilweise möglich, da die Klassifikation des Statistischen Bundesamtes nicht einmal die Windenergiebranche insgesamt als eigene Branche erfasst. Daher wird für die Darstellung der Bran-

202 Zum Beispiel SIAG Insolvenz 2012; Unternehmensgruppe BARD stellt Ende 2013 den Betrieb ein; Ankündigungen von Kapazitätsproblemen bei PowerBlades, SGL Rotec, Weserwind 2013.
203 Schon an anderer Stelle wurde die Problematik der Branchendefinition diskutiert: Ludwig/ Seidel/ Tholen (2012): Offshore-Windenergie: Perspektiven für den deutschen Schiffbau. Edition HBS, S. 19 ff. Die Autor/innen schließen sich hier der Auffassung an, dass die industrielle Fertigung von Windenergieanlagen weniger eine Endfertigungs-, sondern eher eine Komponentenfertigungsstruktur aufweist.

chenentwicklung nachfolgend vor allem auf Zahlen von Branchenverbänden zurückgegriffen.

In Veröffentlichungen von Branchenorganisationen (Bundesverband Wind-Energie BWE und VDMA) werden als „Windenergiebranche“ die Hersteller von Windenergieanlagen, von Komponenten für diese Anlagen und die Dienstleister für den Betrieb und Service der Anlagen zusammengefasst. Dabei erwirtschaften die Hersteller von Windkraftanlagen und Anlagenkomponenten rund zwei Drittel des Branchenumsatzes. Der zweitgrößte Teilbereich der Branche ist die Projektplanung und -entwicklung, vor Transport und Montage sowie Netzanbindung und Betrieb. Wachsende Bedeutung hat die Instandhaltung und Wartung der Anlagen.²⁰⁴

Zulieferer der Windanlagenbauer sind Unternehmen der Maschinenbauindustrie, der Elektroindustrie, der Bauindustrie sowie der Chemischen Industrie. Eine besondere Rolle spielt in der Offshore-Windenergieindustrie der maritime Sektor mit seinen infrastrukturellen Dienstleistungen und der Zulieferung der erforderlichen Schiffstechnik für Transport- und Versorgungszwecke. Auch eine genaue statistische Abgrenzung der Zulieferindustrie ist allerdings schwierig.

In Deutschland hat die Energieerzeugung aus erneuerbaren Quellen seit Beginn der 1990er Jahre kontinuierlich zugenommen. Die energiepolitischen Rahmenbedingungen hierfür wurden von der Bundespolitik geschaffen. Wichtige Teilschritte waren die Verabschiedung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) und der Beschluss zum Ausstieg aus der Atomenergie. Ein weiterer Impuls war das 2007 von der Bundesregierung beschlossene „Integrierte Energie- und Klimaschutzprogramm“, das bis 2020 einen Stromanteil aus erneuerbaren Energiequellen von mindestens 30 Prozent vorsieht. Das Klimaschutzprogramm wurde von allen norddeutschen Landesregierungen durch eigene Grundsatzpapiere und Maßnahmen umgesetzt.²⁰⁵ Vor diesem energiepolitischen Hintergrund hat sich eine dynamische Entwicklung der Erzeugung und des Verbrauchs Erneuerbarer Energien vollzogen: 2013 kamen 12,3 Prozent des gesamten deutschen Endenergieverbrauchs²⁰⁶ und 25,4 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus Erneuerbaren

204 Vgl. PriceWaterhouseCoopers und WindenergieAgentur (2012): Volle Kraft aus Hochseewind.

205 Vgl. z.B. Landesregierung Schleswig-Holstein (2011): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für Schleswig-Holstein; Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2009): Energieland 2020, Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2012): Das Energiekonzept des Landes Niedersachsen.

206 Als Endenergieverbrauch wird die Verwendung von Energieträgern in den einzelnen Verbrauchergruppen ausgewiesen, soweit sie unmittelbar der Erzeugung von Nutzenergie dienen.

Energien, 2008 waren es noch neun Prozent bzw. 15 Prozent gewesen.²⁰⁷ Mehr als ein Drittel des Stroms aus Erneuerbaren Energien wird inzwischen durch (Onshore-)Wind erzeugt (Tabelle 26).

Tabelle 26: Struktur der Strombereitstellung aus Erneuerbaren Energien in Deutschland im Jahr 2013

(vorläufige Schätzung, Stand 28.02.2014)	
Onshore- Windenergie	34,4%
Offshore-Windenergie	0,6%
Photovoltaik	19,7%
Biogene Festbrennstoffe, Biogas	26,4%
Wasserkraft	13,9%
Andere	4,9%

Quelle: BMWi (2014): Erneuerbare Energien im Jahr 2013 – Erste vorläufige Daten (Stand 28.02.2014). BMWi, Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik, S.3.

Nach Schätzungen des BMU betragen die Investitionen in den Bau von Windkraftanlagen 2013 in Deutschland rund 7,0 Milliarden Euro (gegenüber 3,9 Milliarden Euro 2012) und der Umsatz mit Anlagen und Komponenten der Windenergie erreichte 2012 10,8 Milliarden Euro.²⁰⁸ Zwei Drittel der Branchenumsätze wurden in den letzten Jahren im Exportgeschäft erwirtschaftet.²⁰⁹

2012 gab es in Deutschland 31.425 Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien.²¹⁰ In den fünf norddeutschen Ländern waren davon 8.607 Unternehmen registriert. Zwischen 2004 und 2012 ist die Anzahl der Beschäftigten in der Windenergiebranche von 63.900 auf 118.000 Beschäftigte stark gewachsen.²¹¹ Der hohe Exportanteil der Branche wird vor allem im Onshore-Bereich erzielt.

207 Vgl. BMWi (2014): Erneuerbare Energien im Jahr 2013 – Erste vorläufige Daten (Stand 28.02.2014). BMWi, Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik, S.3.

208 Vgl. O’Sullivan et al. (2013): Bruttobeschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2012 – Eine erste Abschätzung. Forschungsvorhaben des BMU, Stand 20.03.2013.

209 Davon abweichend sind die Angaben des Bundesverbandes für Windenergie (BWE), wonach die Hersteller mit der Produktion von Windenergieanlagen in Deutschland 2011 etwa 5,96 Milliarden Euro Umsatz erzielten und VDMA Power Systems für 2012 ein Umsatzwachstum auf 6,5 Milliarden Euro angibt. Interview mit J. Schiel am 14.06.2013, Referent Windenergie bei VDMA Power Systems. Abschätzung, Stand: 20. März 2013 (2013), S. 5. Vgl. O’Sullivan et al (2013): Bruttobeschäftigung durch Erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2012 – Eine erste Abschätzung.

210 Vgl. Agentur für Erneuerbare Energien (2013): Bundesländer in der Übersicht. Anzahl der Unternehmen, Webseite.

211 Nach einem krisenbedingten Einschnitt im Jahr 2010 konnte das Niveau von 2009 in 2011 annähernd wieder erreicht und 2012 übertroffen werden.

Tabelle 27: Eckdaten der Windenergiebranche in Deutschland, 2009 – 2012

	2009	2010	2011	2012	2009-2012 Veränderung in %
Beschäftigte Erneuerbare gesamt	333.000	359.900	372.000	368.400	10,6%
Anteil Beschäftigte Wind	30,7%	26,7%	27,2%	32,0%	1,4%
Beschäftigte Wind	102.100	96.100	101.080	118.000	15,6%
Umsatz in Mrd. Euro	5,25	4,97	5,96	6,5	23,8%
Exportanteil Umsatz in %	70%	66%	66%	66%	-4,0%

Quellen: BWE (2013): Deutsche Windindustrie – Märkte erholen sich. Pressemitteilung 27.07.2011; BWE (2012): Windindustrie in Deutschland; Umsatz 2012 Schätzung VDMA PS sowie O'Sullivan et al. jeweils März 2011, 2012, 2013, immer S. 7: Tabelle Beschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland. Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien Statistik: Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien.

Weltweite Marktentwicklungen

Geht man von der installierten Leistung aus war 2012 in China mehr als ein Viertel der weltweit installierten Leistung aus Windenergie vorhanden, gefolgt von den Vereinigten Staaten, Deutschland und Spanien. Die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland wiesen dabei für 2012 die prozentual höchsten Zuwächse aus. Berücksichtigt man allerdings das Leistungs-/Einwohner-Verhältnis, zeigt sich, dass die europäischen Länder und Nordamerika gegenüber den asiatischen Ländern Indien und China – trotz deren Zuwächse – einen wesentlich höheren Anteil ihres Energiebedarfs aus Windenergie decken.²¹²

Nach Brancheneinschätzungen liegen die größten Marktpotenziale heute in den asiatischen Ländern. Für Unternehmen gibt es am Weltmarkt Chancen in Entwicklung, Fertigung und im Betrieb der Anlagen, auch wenn die nationalen Ausbaupläne in vielen Ländern derzeit von Restrukturierungen und Kapazitätsanpassungen geprägt sind.²¹³ Ursachen der Restrukturierungsprozesse sind:

- Nationale Förderprogramme, die das teilweise extrem schnelle Wachstum der letzten Jahre in der Industrie angeschoben haben, sind verringert worden oder ausgelaufen. Der Markteintritt der asiatischen Hersteller hat den Wettbewerb und Preisdruck in der Branche verschärft. Dieser erhöhte Preisdruck führt vor allem in Forschungs- und Entwicklungsintensiven Segmenten wie dem Offshore-Anlagenbau zu abnehmenden Projekterträgen.

212 Nach eigenen Berechnungen beträgt zum Beispiel die installierte Kapazität Windenergie je Einwohner in China 46,1 Megawatt, in Indien 13 Megawatt, in den USA demgegenüber aber 148,4 Megawatt, in Deutschland 352,4 Megawatt und in Spanien gar 471,2 Megawatt.

213 Vgl. Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES (2013): Windenergie Report Deutschland 2012, S. 17.

- Für Offshore-Windanlagen ist ein beträchtlicher Investitionsaufwand erforderlich, der steigt, wenn diese – wie etwa in Deutschland – weit von der Küste entfernt installiert werden müssen.
- Zudem verschieben sich die regionalen Märkte. Nach einem schnellen Wachstum der Windenergieleistung in den EU-Mitgliedstaaten auf mehr als 106 Gigawatt²¹⁴, wird in den kommenden Jahrzehnten ein Zuwachs vor allem in Asien erwartet.

Tabelle 28: Prognostiziertes kumuliertes Wachstum der Windenergieleistung nach Regionen 2012-2017 (in Gigawatt)

	2012	Anteile in %	2017	Anteile in %	Wachstum in %
	GW		GW		
Asien	97,6	36%	209,7	42%	115%
Europa	109,6	40%	172,8	34%	58%
Nord-Amerika	67,6	25%	120,1	24%	78%
Gesamtleistung	274,8		502,6		83%

Quelle: Global Wind Energy Council (2013): Annual Market Update 2012; eigene Berechnungen. Die für Europa ausgewiesenen Daten in der Tabelle beziehen sich auf Gesamteuropa, nicht nur auf die EU-Mitgliedstaaten wie im Text.

6.2 Onshore-Windenergie

Zurzeit sind ca. 98 Prozent der weltweit installierten Leistung aus Windenergieerzeugung Onshore installiert und auch die Wachstumsprognosen der Industrie gehen von einem weiteren Wachstum im Onshore-Bereich aus. In Deutschland werden vor allem Onshore-Anlagen für den Export entwickelt und gebaut. Diese grundsätzlich positive Markteinschätzung gilt auch für Deutschland. In den nördlichen Bundesländern werden hohe Zubauzahlen berichtet bzw. bestehende Windenergie-Anlagen erneuert (Repowering). Repowering ist besonders in Niedersachsen und Schleswig-Holstein von Bedeutung, wo die Windkraftnutzung sehr früh begann.²¹⁵

214 Vgl. Global Wind Energy Council (2013): Global Wind Report. Annual Market Update 2012 und Global Wind Energy Council (2012): Global Wind Report. Annual Market Update 2010.

215 Vgl. Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) (2013): Windenergie Report Deutschland 2012, S. 84ff.

Tabelle 29: Status des Windenergieausbaus in Deutschland 2012 (in Megawatt)

Ausbau Windenergieanlagen	Zubau 2012 Leistung (MW)	Anlagen	Gesamt 31.12.2012 Leistung (MW)	Anlagen
Insgesamt	2.415,2	998	31.307,6	23.030
Repowering*	431,6	161	1.442,5	626
Offshore-Windenergie (erste Einspeisung)	80,0	16	280,3	68
Abbau*	178,6	252	626,8	998

Quelle: Vgl. Deutsche WindGuard (2013): Status des Windenergieausbaus in Deutschland Jahr 2012, S. 1.* Bei den Werten zu Repowering und Abbau handelt es sich nicht um verbindliche Werte, da kein zentrales Anlagenregister verfügbar ist. Es werden Tendenzwerte angegeben; eigene Bearbeitung.

Begünstigend für den Inlandsabsatz wirkt sich außerdem aus, dass in mehreren Bundesländern die Verfahren zur Errichtung von Windenergieanlagen vereinfacht wurden und der Anteil der Flächen erhöht wurde, die hierfür zur Verfügung gestellt werden. Gedämpft haben sich die Erwartungen durch die im Koalitionsvertrag²¹⁶ der Bundesregierung festgelegte Senkung der Fördersätze für Onshore-Windanlagen.

6.3 Offshore-Windenergie – aktuelle Entwicklungen

Große Hoffnungen der Industrie lagen in den letzten Jahren in der schnellen Entwicklung der Offshore-Windenergie, da deren Ausbau einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Ziele der Energiewende leisten sollte. Inzwischen geht man aber davon aus, dass anstelle der bis 2020 geplanten und angeschlossenen Anlagen mit einer Leistung von 10 Gigawatt allenfalls 6-8 Gigawatt im Planungszeitraum technisch und wirtschaftlich erreichbar sind.²¹⁷ Der Koalitionsvertrag der Bundesregierung legt dementsprechend reduzierte Ausbauziele von 6,5 Gigawatt bis 2020 und 15 Gigawatt bis 2030 zu Grunde.

Die Gründe für den verzögerten Ausbau der Offshore-Windenergie haben sich im Laufe der Zeit verändert: zunächst waren es vor allem technische Probleme der Anlagen und die technischen und finanziellen Probleme der Netzanbindung.

216 Vgl. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD. 18. Legislaturperiode; Version vom 27.11.2013, S. 54 – Ausbau der erneuerbaren Energien, Reform des Fördersystems.

217 Vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (2013b): Dokumentation Nr. 598. Achte Nationale Maritime Konferenz, 8. und 9. April 2013, Kiel, S. 74: „[...] - die Branche rechnet nur noch mit 6 bis 8 GW – [...]“; und: Windparks: Regierung verfehlt offshore Ziele klar. Vgl. Spiegel online (2013): Windparks: Regierung verfehlt Offshore-Ziele klar, Webseite.

Inzwischen geht es wegen unsicher scheinender politischer Rahmenbedingungen vor allem um die langfristige Finanzierungssicherheit der sehr kapitalintensiven Großanlagen. Hauptprobleme sind die durch die umgebungs- und lagebedingten technischen Anforderungen hohen finanziellen Vorleistungen und die Erschließung der erforderlichen Mittel durch Investoren.²¹⁸ Im Jahr 2013 wurde die „Verunsicherung“ in der Branche etwa durch Diskussionen um die „Strompreisbremse“ und reduzierte Einspeisevergütungen verstärkt. Aufgrund der geringen Planbarkeit der Renditen setzte ein Stopp von Investitionen ein bzw. wurde der Bau von Windparks vielfach auf Eis gelegt. Für die Branche der Windenergieindustrie zeigt sich diese Krise aktuell in Auftragslöchern, die auch weit in das Jahr 2014 hinein Auswirkungen haben. Vor allem für die norddeutsche Offshore-Windenergieindustrie führt dies zu Problemen, die die Beschäftigten in der Branche zu spüren bekommen. Allein in Bremerhaven wurden 2013 in der Offshore-Branche rund 1.200 Leiharbeiter/innen nicht weiter beschäftigt.²¹⁹ Branchenvertreter/innen kritisieren die geplanten Ausbaugrenzen von 6,5 GW für die Offshore-Windenergie. Eine solche Deckelung bremst die Dynamik einer neu entstehenden Branche und gefährdet auch zukünftig die Auslastung einmal aufgebauter industrieller Strukturen.

Die Bundesregierung wird im Rahmen der Novellierung des Erneuerbaren Energien Gesetzes mit der Verlängerung des sogenannten „Stauchungsmodells“ bis Ende 2019 reagieren, um hohe Anfangsvergütungen für Offshore-Anlagen zwei Jahre länger als für Onshore-Anlagen zu gewährleisten. Im sogenannten „Wilhelmsburger Appell zur Energiewende“ haben sich die zuständigen Minister aus Hamburg, Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern sowie die norddeutschen Gewerkschaften ver.di, IG Metall und IG BCE im Herbst 2013 u.a. für eine solche Fortführung des Stauchungsmodells für die Offshore-Industrie ausgesprochen.

Unzweifelhaft stellen die deutschen Offshore-Gebiete auch hohe Anforderungen an Technik, Wartung und Service, da die Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee wegen des Schutzstatus des Wattenmeers nicht küstennah installiert werden (d.h. überwiegend in mehr als 10 km Küstenentfernung). Hier wird beim

218 Nach Angaben der Studie der Roland Berger Strategy Consultants (2013): Offshore Wind toward 2020 - On the Pathway to Cost Competitiveness werden 70 Prozent der weltweiten Offshore-Windparks von großen Energieversorgern direkt finanziert. Nur selten sind strategische Investoren (19%) oder Finanzinvestoren (11%) in Offshore-Projekten involviert. Energieversorger binden aber zunehmend Finanzinstitutionen wie Banken und Versicherungen, aber auch Stadtwerke als Minderheitsinvestoren in ihre Offshore-Projekte ein“ zit. nach Webseite na-presseportal (2013): Offshore-Windenergie ist eine tragende Säule der Energiewende, Webseite.

219 Vgl. Salot, Marion (2014): Offshore-Windenergie: Fachkräfte in der Region halten – Beitrag der Arbeitnehmerkammer zur aktuellen Situation. Arbeitnehmerkammer Bremen.

Bau und Anschluss Neuland von vielen hochspezialisierten Firmen beschritten. Eine Dienstleistungsbranche, die Service, Wartung und Betrieb bis zu den Notfallkonzepten übernimmt, ist gerade erst in der Entwicklung begriffen. Laut Branchenvertreter/innen ist derzeit die größte Herausforderung für die Branche, trotz Auftragsflauten die bestehenden Arbeitsplätze und die gewachsenen Strukturen zu erhalten.

Installierte Offshore-Leistung

In Deutschland wurden 2009 erstmals 12 Windenergieanlagen der 5 Megawatt-Klasse im Offshore-Testfeld alpha ventus in der Nordsee 45 km vor der Küste in 40 m tiefem Wasser errichtet. Die Investitionskosten lagen bei 250 Mio. Euro.²²⁰

Im Jahr 2013 wurden in Deutschland 48 neue Offshore-Windkraftanlagen mit einer Gesamtleistung von 240 MW installiert und ans Netz angeschlossen. Damit wurde 2013 deutlich mehr Leistung installiert als im Jahr 2012 (80 MW). Insgesamt sind mit Stand September 2013 in der Nordsee 94 Offshore-Windkraftanlagen mit 469,5 Megawatt und in der Ostsee 22 Anlagen mit 50,8 Megawatt – also eine installierte Offshore-Gesamtleistung von nunmehr 520,3 Megawatt aus 116 Anlagen in Deutschland - in Betrieb.²²¹

Der schwierigen Situation der Branche im Jahr 2013 ging in den Jahren davor ein weitgehend kontinuierlicher Beschäftigungsaufbau voran. Der schrittweise Offshore-Ausbau wirkte trotz der Verzögerungen positiv auf die Bruttobeschäftigungszahlen: im direkten industriellen Bereich stieg die Beschäftigung 2012 aufgrund der Investitionen im Offshore-Segment; dagegen blieb die Beschäftigungssituation im Bereich „Wartung & Betrieb“ auf eher niedrigem Niveau stabil, da die im Bau befindlichen Anlagen zu einem großen Teil erst Ende 2013 und 2014 ans Netz gehen. Erstmals war der nominale Zuwachs der Bruttobeschäftigung 2012 im Offshore-Segment höher als im Onshore-Segment.²²²

220 Vgl. dazu The European Wind Energy Association (EWEA) (2013): European offshore wind industry – key trends and statistics 1st half 2013.

221 Vgl. Deutsche WindGuard (2014): Status des Offshore-Windenergie 2013.

222 Die Berechnung der Bruttobeschäftigung sagt nichts über die Qualität der Beschäftigung aus, da sie lediglich die getätigte Investition (Input) in zur Umsetzung notwendige Arbeit (output) umrechnet. Es ist davon auszugehen, dass ein großer Anteil der errechneten Beschäftigung Leiharbeit und Werkvertragstätigkeiten enthält. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass die Zahl der Beschäftigten im Jahr 2013 zurückgegangen ist.

Tabelle 30: Bruttobeschäftigungsentwicklung 2010-2012 Onshore/Offshore nach Branchensegmenten

Beschäftigte	2011			2012			Wartung & Betrieb	Veränderung in % z. Vj.	gesamt	Veränderung in % z. Vj.
	Industrie inkl. Export*	Wartung & Betrieb	gesamt	Industrie inkl. Export*	Veränderung in % z. Vj.	gesamt				
Onshore	74.700	17.800	92.500	81.300	8,8%	18.600	4,5%	99.900	8,0%	
Offshore	7.900	700	8.600	17.300	119,0%	700	0,0%	18.000	109,3%	
gesamt	82.600	18.500	101.100	98.600	19,4%	19.300	4,3%	117.900	16,6%	

Quelle: O'Sullivan, M., Edler u.a. Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2010, 2011, 2012; vgl. Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien Statistik: Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien; eigene Bearbeitung.

6.4 Die Windenergiebranche in den norddeutschen Ländern

Die norddeutschen Länder haben jeweils eigene Länderprogramme zur Umsetzung der Energiewende beschlossen und darin auch Ziele zur verstärkten Nutzung Erneuerbarer Energien formuliert. Insbesondere durch die Nutzung von Windkraft sollen die Anteile der norddeutschen Länder an der bundesdeutschen Stromversorgung mit Erneuerbaren Energien erheblich ansteigen. Dieser angestrebte Ausbau bietet Chancen für die deutsche Industrie, da über zwei Drittel der in Deutschland errichteten Anlagen aus inländischer Produktion stammen (2012).

Tabelle 31: Installierte Leistung aus Windkraftanlagen zum 30.06.2013 in den norddeutschen Bundesländern im Vergleich

Region	Kumulierte Leistung			Kumulierte Anzahl		
	in Megawatt	Anteil in % D	Anteil in % ND	Anlagen	Anteil in % D	Anteil in % ND
Bremen	149,1	0,5%	1,1%	77	0,3%	0,8%
Hamburg	52,8	0,2%	0,4%	58	0,2%	0,6%
Mecklenburg-Vorpommern	2.067,0	6,4%	14,9%	1.541	6,6%	15,0%
Niedersachsen	7.512,4	23,2%	54,2%	5.528	23,6%	54,0%
Schleswig-Holstein	3.700,1	11,4%	26,7%	2.947	12,6%	28,8%
Nordsee	334,5	1,0%	2,4%	67	0,3%	0,7%
Ostsee	50,8	0,2%	0,4%	22	0,1%	0,2%
Norddeutschland	13.866,7	42,8%	100,0%	10.240	43,8%	100,0%
Deutschland	32.421,7	100,0%		23.401	100,0%	

Quelle: Deutsche WindGuard (2013): Status des Windenergieausbaus in Deutschland Jahr 2012., S.7; eigene Darstellung und Berechnung. Die Offshore-Leistung ist in der Originaltabelle nicht bundeslandspezifisch zugeordnet, sondern gesondert aufgeführt.

Seit dem Jahr 2006 liegt der Anteil des Nordens an der bundesweit erzeugten Leistung aus Windenergieanlagen relativ konstant zwischen 42 und 44 Prozent. Davon entfallen zum 30.06.2013 auf Niedersachsen 54,2 Prozent, auf Schleswig-Holstein 26,7 Prozent und auf Mecklenburg-Vorpommern rund 14,9 Prozent der Gesamtleistung. Der Offshore-Anteil an der installierten Leistung ist mit zusammen 1,2 Prozent der Gesamtleistung noch sehr gering. Vergleicht man den Zubau in den Regionen, so wurde auch im Jahr 2013 in den nördlichen Bundesländern die meiste Leistung zugebaut. Gemeinsam stellen die nördlichen Bundesländer nun über 48 Prozent der neu installierten Leistung.

Tabelle 32: Zugebaute Leistung aus Windkraftanlagen (in Megawatt und Anzahl der Anlagen) zum 30.06.2013 in den norddeutschen Bundesländern im Vergleich

Region	Zugebaute Leistung			Zugebaute Anzahl		
	in Megawatt	Anteil in % D	Anteil in % ND	Anlagen	Anteil in % D	Anteil in % ND
Bremen	0,0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
Hamburg	0,0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
Mecklenburg-Vorpommern	117,9	10,3%	21,4%	37	8,7%	20,3%
Niedersachsen	186,8	16,3%	33,9%	72	16,9%	39,6%
Schleswig-Holstein	141,3	12,4%	25,6%	52	12,2%	28,6%
Nordsee	105,0	9,2%	19,1%	21	4,9%	11,5%
Ostsee	0,0	0,0%	0,0%	0	0,0%	0,0%
Norddeutschland (ND)	550,9	48,2%	100,0%	182	42,6%	100,0%
Deutschland (D)	1.143,1	100,0%		427	100,0%	

Quelle: Ebenda, S. 6; eigene Darstellung und Berechnung. Die Offshore-Leistung ist in der Originaltabelle nicht bundeslandspezifisch zugeordnet, sondern gesondert aufgeführt.

Hamburg

Die Windenergiebranche ist für Hamburg der wichtigste Bereich der Erneuerbaren Energien.²²³ Hamburg ist zum Unternehmenssitz einer ganzen Reihe von Unternehmen in der Windenergie-Industrie geworden, die einen Großteil der Wertschöpfungskette abdecken. Es dominiert der Planungs- und Dienstleistungsbereich mit Funktionen wie Planung, Verwaltung, Vertrieb, Forschung und Entwicklung. Großunternehmen, die Hamburg als Standort für die Bündelung ihrer Offshore-Windenergieaktivitäten gewählt haben, sind die Energieversorger EnBW und Vat-

223 Die Stadt wird beispielsweise ab dem Jahr 2014 Austragungsort der neuen internationalen Fachmesse Hamburg WindEnergy.

tenfall. Hinzu kommen Niederlassungen der Windenergie-Anlagenhersteller wie General Electrics, Senvion (bis Ende 2013: Suzlon Repower Systems), Nordex, Siemens, Vestas, Areva, Gamesa oder Powerwind, die ihre Zentralen bzw. Vertriebseinheiten in Hamburg haben. Die Stadt fördert und unterstützt die Ansiedlung dieser Unternehmen. Die Produktionsstandorte der Unternehmen befinden sich überwiegend an anderen Standorten. Die Zahl der Beschäftigten im Offshore-Bereich wird auf 1.800 geschätzt.

Niedersachsen

Aktuell sind bereits mehr als 2.000 Beschäftigte in der Offshore-Windindustrie in Niedersachsen beschäftigt.²²⁴ Vor allem in der Küstenregion befinden sich Zulieferer von Türmen, Fundamenten und Rotorblättern sowie Projektentwickler und Planungsbüros. Standorte sind u.a. Cuxhaven und Emden. In Cuxhaven werden vor allem Gründungsstrukturen und weitere Stahl-Komponenten für Offshore-Windenergieanlagen hergestellt. Hier ist Ambau einer der großen Anbieter von Stahltürmen und Stahlfundamenten. Weitere Ansiedlungen sind geplant, sind aber aufgrund der unsicheren Entwicklung noch nicht realisiert worden. Der Fundamenthersteller STRABAG Offshore Wind GmbH beispielsweise hat sein Projekt in Cuxhaven mittlerweile beendet. Die BARD-Gruppe in Emden mit ursprünglich ca. 700 Beschäftigten und das BARD-Tochterunternehmen Cuxhaven Steel Construction GmbH (CSC) mussten mittlerweile den Betrieb einstellen.²²⁵ Offshore-Wartung, -Service und -Logistik u.a. für den Windpark BARD Offshore 1 werden jetzt vom Unternehmen Offshore Wind Solution (OWS) getätigt, das rund 300 Beschäftigte von der BARD Gruppe übernommen hat. Am Standort Emden erweitert außerdem AREVA Wind seinen Offshore-Service-Stützpunkt.

In Nordenham baut die Steelwind Nordenham GmbH gerade ihre Fertigung von Offshore-Fundamenten auf. Auch die Investition der Hantong-Gruppe in einen weiteren Ausbau der Jade Werke GmbH zum Montagestandort für Offshore-Gründungselemente wurde vorläufig eingefroren. In Emden arbeiten die DSD Nordseewerke – hervorgegangen aus der Insolvenz der SIAG Nordseewerke nur noch mit einem Drittel ihrer ursprünglichen Belegschaft (240 von 750 Beschäftigten in 2012). Ein Teil der Belegschaft befand sich im Herbst 2013 in Kurzarbeit. Ab Dezember 2013 soll mit dem Bau einer Unterkonstruktion für eine große

224 Vgl. PriceWaterhouseCoopers und WindenergieAgentur (2012): Volle Kraft aus Hochseewind, S. 27.

225 Vgl. Nordsee-Zeitung (2013): Bei CSC ist heute Schicht. Artikel von Inga Hansen vom 30.04.2013.

Offshore-Umspannplattform begonnen werden. Die Auslastung durch diesen Auftrag reicht allerdings nur bis Mitte 2014.²²⁶

Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein hat mit dem Zugang zu Nord- und Ostsee sehr gute Voraussetzungen von der schnellen Entwicklung der Offshore-Windenergieindustrie zu profitieren. Dies betrifft die Hafenstandorte, die Werften und die Zulieferunternehmen für den Schiffbau. Bis Ende 2011 waren im Offshore-Segment in Schleswig-Holstein rund 400 Mitarbeiter/innen beschäftigt, die einen Umsatz von rund 140 Millionen Euro erzielten. Geplant ist, dass bis 2014 vor der schleswig-holsteinischen Küste sieben Windparks entstehen. Hieraus wird ein deutlicher Impuls im Bereich Wartung und Service erwartet. Die Netzanbindung der Siemens-Windparks BorWin2 und HelWin1 hat sich jedoch 2013 weiter verzögert.²²⁷ In Brunsbüttel soll bis 2018 ein Offshore-Hafen entstehen, von dem aus Großkomponenten in die Nordsee verladen werden können.

Bremen - Bremerhaven

Im Land Bremen gibt es eine ganze Reihe von Niederlassungen von Windanlagenherstellern und Betreibern. Vom Profil der Unternehmen her ist die Stadt Bremen mit einem Fokus auf Projektierung, Betrieb, Service, Wartung und Instandhaltung vorrangig ein Dienstleistungsstandort. Im benachbarten Bremerhaven konzentrieren sich Betriebe für die Produktion und die Zusammenführung aller Komponenten vornehmlich für Offshore-Windkraftanlagen. Der Hafen soll zu einem der zentralen Standorte für die Offshore-Windbranche ausgebaut werden. Ein wichtiger Schritt dazu ist der Ausbau des Offshore-Verladehafens, der bis 2015 abgeschlossen sein soll. Da eine private Finanzierung nicht umsetzbar war, will das Land Bremen den Ausbau zunächst aus eigenen Mitteln finanzieren.

In Bremerhaven werden Teile des Industriegebiets Luneort von den Unternehmen PowerBlades, AREVA Wind und Senvion (bis Ende 2013: REpower) genutzt. RWE Innogy hat einen Teil des Containerterminals I gepachtet. In den kommen-

226 Vgl. NWZ online (2013): Nordseewerke hoffen auf neuen Schwung. Artikel von Hans-Christian Wöste vom 18.10.2013.

227 Vgl. Tagesspiegel (2012): Windparks weit vor der Küste, Siemens schafft es nicht, die Windparks planmäßig ans Stromnetz anzuschließen. Artikel von Corinna Visser vom 08.08.2012.

den Jahren soll dort die Logistik für den Aufbau des Windparks „Nordsee Ost“ beheimatet sein, dessen Bau begonnen hat.²²⁸

Mecklenburg-Vorpommern

Besondere Bedeutung kann die Offshore-Windenergieindustrie für die Werften des Landes haben. Die Nordic Yards mit zwei Standorten in Rostock-Warnemünde und Wismar sind im Bereich Offshore engagiert und in Kooperation mit Siemens Produzent von Umspannplattformen sowie Spezialschiffen für den Offshore- und Oil & Gas-Sektor. In Rostock befindet sich dazu mit EEW Special Pipes Construction GmbH ein weiterer Hersteller für das Offshore-Segment. Der Fährhafen Sassnitz wird zukünftig von EnBW als „Heimathafen“ für den Offshore Windpark Baltic 2 genutzt.

6.5 Arbeit und Beschäftigung

Unternehmensinsolvenzen, Kapazitätsrückbau und verschobene Investitionen haben vor allem im Jahr 2013 zu einem Rückgang der Beschäftigung in der norddeutschen Offshore-Windenergieindustrie zur Folge. Beispielhaft sei hier die Entwicklung in Bremerhaven angeführt: Dort hat sich nach Auskunft der Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH (BIS) im Zeitraum vom Januar 2013 bis Januar 2014 die Zahl der Arbeitskräfte (inkl. Leiharbeit) in den fünf größten Offshore-Industriebetrieben um knapp 22 Prozent reduziert.

Demgegenüber war in den Jahren zuvor ein deutlicher Beschäftigungsaufbau in der Branche in den norddeutschen Bundesländern zu verzeichnen (Tabelle 33).²²⁹ Die Beschäftigungswirkung der gesamten Windenergiebranche in den norddeutschen Ländern wird auf insgesamt 48.900 Beschäftigte geschätzt. Gemeint ist hier die Bruttobeschäftigung, d.h. die Anzahl der in der Branche Erwerbstätigen aus der direkten Beschäftigung (z.B. Anlagenbauer) und aus der indirekten Beschäftigung, die sich aus der Nachfrage in anderen Wirtschaftssektoren ergibt (Zulieferer, Serviceunternehmen, u.a.).²³⁰

228 Als derzeit einziger Windparkbetreiber hatte sich RWE Innogy entschieden, zwei jeweils rund 100 Millionen Euro teure Errichterschiffe von der Daewoo-Werft zu bauen zu lassen (2012). Inzwischen plant das Unternehmen jedoch schon wieder den Verkauf, da sich der Betrieb als unrentabel erwiesen habe. Vgl. Täglicher Hafenbericht. Deutsche Schifffahrts-Zeitung (2013): RWE will Errichterschiffe verkaufen, 18.09.2013.

229 Beschäftigtenzahlen in der Windenergiebranche in Norddeutschland sind aufgrund der Datenlage bisher nur als Schätzungen anzugeben.

230 Vgl. PriceWaterhouseCoopers und WindenergieAgentur (2012): Volle Kraft aus Hochseewind. Vgl. Agentur für Erneuerbare Energien (2014): Bundesländer in der Übersicht. Anzahl der Unternehmen der Erneuerbaren-Energien-Branche an der Gesamtzahl 2011 – 2013; Ulrich, P. und Lehr, U. (2013): Erneuerbar beschäftigt in den Bundesländern: Bericht zur aktualisierten Abschätzung der Bruttobeschäftigung 2012 in den Bundesländern. Vgl. Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien Statistik: Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien.

Tabelle 33: Beschäftigungsentwicklung in der Windenergiebranche 2009 bis 2012

	Beschäftigte			Entwicklung	
	2009	2011	2012	2009-2012	2011-2012
Bremen	1.140	3.230	4.800	321,1%	48,6%
Hamburg	2.330	4.030	4.880	109,4%	21,1%
Mecklenburg-Vorpommern	1.710	4.250	4.760	178,4%	12,0%
Niedersachsen	24.180	21.870	26.390	9,1%	20,7%
Schleswig Holstein	5.890	6.690	8.160	38,5%	22,0%
Norddeutschland	35.250	40.070	48.990	39,0%	22,3%
Deutschland	95.590	101.080	117.860	23,3%	16,6%

Quelle: Ebenda; Statistische Ämter des Bundes und der Länder 2013, nach: Agentur für Erneuerbare Energien (2014): Arbeitsplätze, Webseite; eigene Darstellung und Berechnungen. Nach Angaben der Quelle sind für 2009 nur die Anzahl der Bruttobeschäftigten im Bereich Windenergie Onshore gezeigt, der Offshore-Bereich ist in diesem Jahr nicht berücksichtigt.

Mehr als die Hälfte aller Beschäftigten in der norddeutschen Windenergieindustrie sind in Niedersachsen beschäftigt. Aufgrund der unvollständigen Datenlage kann der Offshore-Anteil an der gesamten Beschäftigung im Bereich Windenergie nur für das Jahr 2011 dargestellt werden. Im Jahr 2011 waren rund 6.300 Beschäftigte im Bereich Offshore-Windenergie tätig.

Tabelle 34: Aufteilung Beschäftigung nach Onshore/Offshore-Zuordnung, 2011

	2011			
	Gesamt	Offshore		Onshore
		Beschäftigte	Anteil in %	Beschäftigte
Bremen	3.230	1.500	46,4%	1.730
Hamburg	4.030	1.800	44,7%	2.230
Mecklenburg-Vorpommern	4.250	600	14,1%	3.650
Niedersachsen	21.870	2.000	9,1%	19.870
Schleswig-Holstein	6.690	400	6,0%	6.290
Norddeutschland	40.070	6.300	15,7%	33.770
Deutschland	101.080	6.300	6,2%	94.780

Quelle: Offshore Beschäftigungszahlen unter Vorbehalt aus: PriceWaterhouseCoopers und WindenergieAgentur (2012): Volle Kraft aus Hochseewind, S. 25 ff. In der Quelle sind die Zahlen nur pauschale Größenangaben, die hier als Grundlage genutzt werden. Verlässliche und eindeutige statistische Daten zur Beschäftigung Offshore liegen nicht vor; eigene Darstellung und Berechnungen.

Vor allem die Stadtstaaten weisen hohe Anteile an Offshore-Beschäftigung aus. In Hamburg liegt dies an der größeren Zahl von Firmenzentralen und Planungs-

abteilungen, in Bremen/Bremerhaven wird das Verhältnis auch durch die Produktionsstandorte von Herstellern für Rotorblätter und Gründungsstrukturen (z.B. WeserWind) mitbestimmt.

In Mecklenburg-Vorpommern sind u.a. die Ansiedlung von EEW Special Pipes Construction (Hersteller für Monopiles und Gründungsrohre in Rostock) und Nordic Yards wichtig. In Niedersachsen gibt es Unternehmen aus allen Teilen der Wertschöpfungskette der Windenergiebranche. Entlang der Küste ist vor allem die Offshore-Branche mit Produktions- und Montagestandorten vertreten. In Schleswig-Holstein ist die Beschäftigung im Offshore-Segment mit 400 Beschäftigten bisher gering und konzentriert sich auf die Städte mit Hafenzugang.

Beschäftigungsentwicklung und Gute Arbeit

Die Angaben zur Zahl der Arbeitsplätze in der Offshore-Windenergiebranche sind sehr unterschiedlich. Vergleicht man z.B. die in einer Studie des BMU mittels eines input/output-Modells errechneten Beschäftigtenzahlen mit den Angaben aus den Verbänden, erhält man einen ersten Hinweis wie prekär ein Teil der Arbeitsverhältnisse ist. Für 2011 werden beispielsweise in der BMU-Studie 8.600 Mitarbeiter/innen im Offshore-Segment ausgewiesen. Dieser Schätzung stehen nur 6.300 Beschäftigten aus den Berichten der Verbände gegenüber, die eher die „Stamm“-Belegschaft der Unternehmen abbilden. Man kann annehmen, dass die Differenz von 2.300 Beschäftigten, d.h. 26,7 Prozent der berechneten Bruttobeschäftigung, Leiharbeit und Beschäftigung bei Dienstleistungsunternehmen (ausgelagerte Arbeiten) und Werkvertragstätigkeit sind.

Bestätigt wird dieser Befund durch eine Befragung von Beschäftigten der Windenergiebranche zu ihren Arbeitsbedingungen durch die IG Metall im Sommer 2012. Bei der Bewertung der Arbeitsbedingungen zeigt sich: Bei vielen Zuliefererbetrieben aus der Metall- und Elektroindustrie ist Tarifbindung die Regel, während bei den Windkraftanlagen-Herstellern Tarifbindung die Ausnahme ist. Dies schlägt sich in unterschiedlichen Arbeitsbedingungen nieder. In den Unternehmen der Windbranche sind z.B. deutlich längere Arbeitszeiten die Regel. Mehr als ein Drittel der Beschäftigten arbeitete im Sommer 2012 regelmäßig bis zu fünf Stunden länger in der Woche, jeder Vierte sogar bis zu zehn Stunden mehr. Über die Hälfte der Beschäftigten arbeitete in Schicht.

Auch bei Einkommen und der Form der Beschäftigung gibt es große Unterschiede. Prekäre Beschäftigung ist sowohl bei den Windkraftanlagen-Herstellern als auch den Zulieferern ein Thema. Zum großen Teil fangen die Windkraftanlagen-Hersteller die Auftragsspitzen mit Leiharbeit, Befristungen und vor allem

Werkverträgen auf. Teilweise waren hier bis zu 50 Prozent der Beschäftigten entweder in Leiharbeit beschäftigt, hatten nur einen befristeten Arbeitsvertrag oder aber die Leistungen wurden von Subunternehmern im Werkvertrag erbracht. Ein hoher Fremdleistungsanteil ist ein durchgängiges Phänomen in der Branche²³¹. Leiharbeit hat einen relativ hohen Anteil an den Beschäftigtenzahlen der Branche. Während bei den Service- und Wartungsdienstleistern Leiharbeit die Ausnahme ist, ist der Anteil in den größeren produzierenden Betrieben des Offshore-Anlagenbaus in vielen Fällen sehr hoch.

Die IG Metall strebt in der Windenergiebranche Branchentarifverträge an, um Konkurrenzkämpfe über Löhne und Arbeitsbedingungen einzudämmen. Inzwischen haben eine Reihe größerer Unternehmen mit der IG Metall Anerkennungs- und Haustarifverträge bzw. Vereinbarungen über die schrittweise Einführung von tariflichen Regelungen abgeschlossen.

Ausbildung und Bildung – Wege in die Zukunft der Branche

Die Branche der Erneuerbaren Energien zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Fachkräften aus. In der Windbranche haben rund 80 Prozent der Beschäftigten eine abgeschlossene berufliche Ausbildung und 27 Prozent einen Hochschulabschluss. Wenn die Branche weiter wächst, wird auch der Bedarf an gut qualifizierten Fachkräften weiter steigen, im Besonderen im Offshore-Windenergiebereich. Ein großer Bedarf besteht an Technikern aus den Bereichen Anlagenbetrieb sowie Installation und Montage, Ingenieuren aus den Bereichen Bauwesen, Anlagenbau, Maschinenbau und Elektrotechnik sowie Elektrische Energiesysteme. Unternehmen der Branche suchen schon heute nach Ingenieuren und Beschäftigten mit verwandten Qualifikationsprofilen wie Geografen und Umwelttechnikern.

Neue berufliche Ausbildungsgänge sind im Entstehen. So bietet beispielsweise das Bildungszentrum für Erneuerbare Energien (BZEE) seit April 2013 einen neuen Ausbildungsgang zur geprüften Elektrofachkraft für Windenergieanlagen an. Die Ausbildung wird beim BZE in Hamburg und beim BZEE in Husum durchgeführt. Weitere Aktivitäten zur Ausbildung von Fachkräften für die Windbranche gibt es seit einigen Jahren an den norddeutschen Hoch- und Fachschulen. Darüber hinaus sind zukünftig zur Sicherung des Fachkräfte-Bedarfs überbetrieblich zertifizierte Module für Quereinsteiger notwendig.

231 Beispielsweise hat die WESER WIND GmbH in Bremerhaven 2013 aufgrund fehlender Anschlussaufträge rund 400 Leiharbeitskräfte entlassen, fast die Hälfte der gesamten Belegschaft (ca. 400 Stammbeschäftigte). Vgl. Weser Kurier (2013): Offshore Zulieferer in der Krise. Artikel von Jörn Seidel vom 15.02.2013.

6.6 Forschung und Entwicklung in den norddeutschen Bundesländern

Ein wesentlicher Treiber für Forschung und Entwicklung war in den letzten Jahren die Offshore-Windenergie. Größere Anlagen haben zu Neuerungen wie dem Direktantrieb und der Arbeit an Smart Blades geführt. Zusätzlich ist vor allem die Ausnutzung von Schwachwind das Thema für die Anlagennutzung an Land.

Aufwendungen für Forschung und Entwicklung werden zum großen Teil in öffentlich geförderten Instituten und Einrichtungen erbracht. Hier bundeslandübergreifende Kooperationsprojekte anzustoßen ist nach Expertenmeinung immer noch schwierig, da eine Konkurrenz um Standorte und Ansiedlungen besteht. Die für die Windenergie zentralen Forschungseinrichtungen sind die Technische Universität Hamburg-Harburg (TU Hamburg), die Helmut Schmidt-Universität der Bundeswehr (HSU) und die Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW) in Hamburg. Darüber hinaus ist das CFK Valley in Stade ein bedeutendes Kompetenz- und Forschungsnetzwerk für die Luftfahrtbranche und für die Windenergie.

Auch in Bremen und Bremerhaven hat sich in den letzten Jahren ein Netzwerk von Forschungseinrichtungen entwickelt. In Bremerhaven wurde das Nord-West-Institut des 2009 gegründeten Institutes für Windenergie und Energiesystemtechnik der Fraunhofer Gesellschaft (IWES) angesiedelt.²³² In Schleswig-Holstein sind im Kompetenzzentrum CEwind mit Sitz in Flensburg die Projekte und Bereiche für Erforschung und Entwicklung der Windenergie der in Schleswig-Holstein ansässigen Hochschulen (FH Flensburg, Uni Flensburg, FH Kiel, FH Westküste, FH Lübeck) organisiert.²³³

In Niedersachsen gibt es ebenfalls breit angelegte Aktivitäten in Forschung und Entwicklung für die Offshore-Windenergieindustrie. Bereits Anfang der 1990er Jahre wurde das Deutsche Windenergie-Institut DEWI gegründet. In Stadt und Landkreis Cuxhaven erfolgt die Unterstützung des Ausbaus der Offshore-Windkraft durch das Institut DEWI-OCC. Das Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik der Fraunhofer Gesellschaft (IWES) hat Projektgruppen in Oldenburg und Hannover.

Eine wichtige Rolle spielen zudem das Forschungszentrum für Offshore-Tragwerkstrukturen an der Universität Hannover und die Forschung für neue Energienetze und Energiespeicher der Zukunft im Forschungsverbund ForWind der Universitäten

232 In Kassel befindet sich das südliche Institut des IWES, welches an Themen der Netzintegration Erneuerbarer Energien, ihrer Speicherung, Kombikraftwerken und weiteren arbeitet.

233 Vgl. Windcomm (2013): Neue Weiterbildungsangebote für Fachkräfte in der Windbranche. CEwind College for Experts und windcomm intensivieren Zusammenarbeit, Pressemitteilung 09.04.13.

Oldenburg und Hannover. Im Januar 2013 fand die Gründung des Nationalen Forschungsverbundes Windenergie zur Konzentration der Kapazitäten in der Windenergieforschung statt. Dem Verbund gehören das ForWind-Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen, das Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) sowie das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) an. Er soll langfristige und strategische Großprojekte im Bereich der On- und Offshore-Windenergie bearbeiten.

6.7 Länderprogramme und verbesserte Kooperation

Die norddeutschen Länder haben in den letzten Jahren zunächst unabhängig voneinander alle Maßnahmen zur Förderung der Windenergie und der in diesem Bereich tätigen Unternehmen ergriffen. Ein Beispiel ist die Bremer „Clusterstrategie 2020“, in der die Windenergie eines von drei Innovationsclustern ist, auf die sich die zur Verfügung stehenden Fördermittel konzentrieren sollen.²³⁴

Bündnis für Arbeitsplätze

Bremen und Bremerhaven haben im Februar 2013 gemeinsam mit der Agentur für Arbeit Bremen / Bremerhaven, der WAB und acht bedeutenden Windbranchen-Akteuren als Erstunterzeichnern ein Betriebliches Bündnis für die Windenergieindustrie „Gemeinsam für zukunftsfähige Arbeitsplätze an den Standorten Bremen und Bremerhaven“ geschlossen. Es sieht Verabredungen für die Jahre 2013 bis 2015 auf den Arbeitsfeldern Gestaltung der beruflichen Weiterbildung, Ausbau der Erstausbildung, Einbeziehung der Hochschulen, Integration von Arbeitslosen, überregionale Personalakquisition, Kurzarbeit und Qualifizierung und Einsatz von Leiharbeit vor.

Die norddeutschen Bundesländer haben darüber hinaus auch einzelne Standorte bzw. Unternehmen unterstützt. Die Regierung von Mecklenburg-Vorpommern etwa unterstützt die Entwicklung von Nordic Yards an seinen beiden Standorten Wismar und Rostock/Warnemünde mit einer Landesbürgschaft. Auch die Weser-Wind GmbH in Bremerhaven wurde vom Land Bremen zu Beginn ihrer unternehmerischen Tätigkeit gefördert. Ein Ziel ist dabei trotz des schleppenden Ausbaus der Windparks in der Nordsee möglichst viele Fachkräfte am Standort zu halten, beispielsweise über Qualifizierungsmaßnahmen. Das Land Niedersachsen hat an den Offshore-Basishäfen Cuxhaven und Emden jeweils die Ansiedlung von BARD

234 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010c) Innovationsprogramm 2020. Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015.

und AMBAU mit einzelbetrieblicher Investitionsförderung unterstützt. In die Entwicklung der Offshore-spezifischen Hafeninfrastrukturen und die Gewerbe- und Industrieflächen hat das Land etwa 200 Millionen Euro investiert.²³⁵

Die Insolvenz der SIAG Nordseewerke nach Ausbleiben der Bürgschaften für notwendige Auftragsfinanzierungen zeigt, welche Konsequenzen der Wegfall von Finanzierungsmöglichkeiten für die Unternehmen und die Beschäftigten haben kann. Anfang 2013 wurde ein Teil der insolventen SIAG Nordseewerke von der DSD Steel Group GmbH, Saarlouis, übernommen. Mit nunmehr nur noch 240 von ehemals über 700 Beschäftigten arbeitet die neue Nordseewerke GmbH seit Dezember 2013 an einer Unterkonstruktion für eine Offshore-Umspannplattform. Die Auslastung gilt bis Mitte 2014 als gesichert.²³⁶

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Windenergie-Ziele der fünf norddeutschen Bundesländer.

Tabelle 35: Ziele der Bundesländer (Stand 2013)

Bremen - Bremerhaven
Die Windstromerzeugung soll bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Ausbaustand des Jahres 2005 (45 Mio. kWh) um den Faktor 4 bis 6 (auf 369 bis 488 Mio. kWh/a) gesteigert werden.
Hamburg
Ausschöpfung von bereits vorhandenen Potenzialen.
Bis 2020: eine erneuerbare Stromversorgung von 25 % des Stromverbrauchs maßgeblich mit Windenergie auf eigener Landesfläche.
Mecklenburg-Vorpommern
Acht energiepolitische Leitlinien „EnergieLand 2020“ mit der Zielsetzung „Strom ab 2050 möglichst ohne den Einsatz von fossilen Energieträgern bzw. klimaneutral zu erzeugen“
Das Bundesland strebt die Erhöhung des Anteils der Erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch auf 50% an.
Erweiterung der Onshore-Windenergienutzung durch Optimierung der Eignungsgebiete für Windenergieanlagen sowie durch Repowering.
Unterstützung der entstehenden Offshore-Industrie.
Niedersachsen
Durch Repowering soll die installierte Leistung der Windkraftanlagen an Land von rund 6.700 Megawatt Ende 2010 um 7.500 Megawatt bis 2020 mehr als verdoppelt werden.
Das Bundesland strebt einen Anteil von 90 % Windenergie im Strombereich an, wobei es zusätzlich mit der Offshore-Kapazität seinen Bedarf decken und Überschüsse produzieren kann, um sich damit auch als Stromexportierendes Bundesland aufzustellen.
Schleswig-Holstein
Die aus erneuerbaren Energieträgern gewonnene Energie soll bis 2020 80% des Endenergieverbrauchs decken.
Schleswig-Holstein strebt an, sich als Stromexportierendes Bundesland weiter zu profilieren (lag 2012 im Bundesländervergleich nach Niedersachsen auf Platz 2 in der Zubauleistung).
Windieignungsflächen sollen auf ca. 1,7 % der Landesfläche (vorher 0,8) ausgeweitet werden um Neuaufbau von stärkeren Windkraftanlagen zu ermöglichen.
Repowering wird unterstützt, da derzeit im Land die niedrigsten Windkraftanlagen stehen, die deutlich geringere Leistung erbringen.

Quelle: Eigene Darstellung.

235 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr.(2013a): Windenergie – Offshorehäfen, Webseite.

236 Vgl. Neue Osnabrücker Zeitung (2013): SIAG Nordseewerke: Schwere Neustart für Ex-Mitarbeiter, 22.08.2013.

Am 15. März 2012 haben die Regierungschefs der fünf norddeutschen Länder Schleswig-Holstein, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Bremen auf ihrem Treffen in Kiel eine stärkere Zusammenarbeit vereinbart, um Norddeutschland zu einem weltweit führenden Standort der Windenergieerzeugung und -technologie zu entwickeln. Die Länder vereinbarten im Hinblick auf die industriepolitische Flankierung der Entwicklung der Windenergiebranche ihre Hafen-, Wirtschafts-, Werften- und Ansiedlungspolitik frühzeitig abzustimmen. Die Genehmigungsbehörden sollen auf der Grundlage von gemeinsamen Planungen länderübergreifend eng zusammenarbeiten. Durch Maßnahmen bei Forschung und Entwicklung sollte gleichzeitig das Profil der Windenergie in Norddeutschland geschärft werden. Vor dem Hintergrund der schwierigen Branchensituation und anstehenden Bundestagswahlen forderten im August 2013 die zuständigen Minister der fünf norddeutschen Bundesländer zusammen mit der IG Metall im sogenannten „Cuxhavener Appell“ Bestands- und Planungssicherheit vor allem für die Offshore-Windenergie ein. Eine weitere gemeinsame Initiative folgte im Herbst 2013 mit dem „Wilhelmsburger Appell“, in dem die zuständigen Minister von Bremen, Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern gemeinsam mit den norddeutschen Einzelgewerkschaften und dem DGB gegenüber der Bundesregierung einen weiteren Ausbau der Windenergie forderten. Vor allem der Aufbau der Offshore-Industrie solle ohne Ausbaubegrenzung weiter verfolgt werden.

Die krisenhaften Entwicklungen in der Branche haben also zu ersten Schritten in Richtung einer Abstimmung aller norddeutschen Bundesländer zur Förderung der Windenergiebranche geführt. Sinnvoll wäre es diese Abstimmung in Form einer gemeinsamen Planung weiter zu konkretisieren und langfristig zu etablieren. Die Wirksamkeit der vielfältigen Förderinstrumentarien und -programme im Bereich der Windenergie in den einzelnen Ländern könnte damit erhöht werden und zukünftig auf schwierige Branchensituationen gemeinsam reagiert werden.

6.8 Industriepolitische Initiativen in Norddeutschland

In allen norddeutschen Bundesländern gibt es auf die Windenergiebranche bezogene Netzwerke oder Cluster, die zunächst als wirtschaftspolitische Instrumente der Landespolitik entstanden sind. In der Offshore-Wind-Industrie-Allianz (OWIA) arbeiten die vier norddeutschen Windenergienetzwerke Windenergie-Agentur (WAB), Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH (EEHH), Wind Energy Network e.V. (WEN) und windcomm Schleswig-Holstein (windcomm)

zusammen.²³⁷ Die OWIA wurde 2012 durch WAB, EEHH und WEN gegründet und 2013 mit Aufnahme der windcomm weiter komplettiert. Sie schließt mehr als 600 in den Netzwerken organisierte Firmen, Institute und Organisationen der Offshore-Branche zusammen.

WAB Wind-Energie-Agentur

Die Windenergie-Agentur WAB wurde 2002 unter dem Namen Windenergie-Agentur Bremerhaven/Bremen e.V. von 18 Mitgliedern gegründet. Heute ist sie das Netzwerk der Windenergiebranche in der Nordwest-Region und ein bundesweiter Ansprechpartner für die Offshore-Windindustrie. Die vertretenen Unternehmen kommen aus der gesamten Wertschöpfungskette der Windenergiebranche, von der Forschung über die Produktion und Installation bis hin zur Wartung. Die WAB erhält eine Basisfinanzierung des Landes Bremen, alle darüber hinaus anfallenden Kosten werden aus den Mitgliedsbeiträgen bestritten. Ende 2012 war das Netzwerk auf rund 400 Mitglieder gewachsen und vertritt Unternehmen weit über die Nordwest-Region hinaus. Als erster Windenergie-Verbund wurde die WAB in die Initiative „Kompetenznetze Deutschland“ aufgenommen, in der das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) die „innovativsten und leistungsstärksten“ Netzwerke der Bundesrepublik bündelt.

Im Jahr 2009 wurde die germanwind GmbH als hundertprozentige Tochter der Windenergie Agentur WAB gegründet. Sie ist die Projektgesellschaft der WAB und initiiert und koordiniert Kooperations- und Innovationsprojekte im Bereich der Windenergie. germanwind unterstützt die Mitglieder der WAB bei der Durchführung der Projekte und kooperiert dabei mit Einrichtungen aus Forschung und Entwicklung. Von der germanwind GmbH wurde das WindPowerCluster initiiert, das sich zu einem komplexen Wirtschafts- und Forschungsnetzwerk mit über 300 Unternehmen und Institutionen entwickelte und sich am dritten Spitzenclusterwettbewerb des BMBF beteiligte. Der von den Ländern Niedersachsen und Bremen unterstützte Antrag gehörte jedoch im Januar 2012 nicht zu den siegreichen Projekten. Im Juni 2013 wurde die WAB im Rahmen der neuen Maßnahme „go-cluster: Exzellent vernetzt!“ des BMWi für ihr Clustermanagement ausgezeichnet. Die WAB erhielt diese Auszeichnung als erstes Windenergie-Netzwerk in Deutschland und als eines der ersten Windenergie-Netzwerke in Europa.

237 Die Netzwerkagentur windcomm Schleswig-Holstein kümmert sich als Unternehmenscluster seit 2004 um die Betreuung von Windenergie-Unternehmen in Schleswig-Holstein.

Clusteragentur Erneuerbare Energien Hamburg (EEHH)

Die Clusteragentur Erneuerbare Energien Hamburg wurde Anfang 2011 von der Freien und Hansestadt Hamburg und dem Verein zur Förderung des Clusters der Erneuerbaren Energien Hamburg gegründet. Das Netzwerk umfasst inzwischen rund 170 Mitgliedsunternehmen mit ca. 25.000 Beschäftigten in der Metropolregion Hamburg. Die Agentur will die Kommunikation und Zusammenarbeit der beteiligten Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Institutionen verbessern und fördern.

windcomm Schleswig-Holstein

Gegründet wurde die Netzwerkagentur windcomm Schleswig-Holstein 2004 und seit 2010 wird die Agentur durch den Förderverein windcomm Schleswig-Holstein e. V. unterstützt. Agentur und Verein arbeiten vor allem für Windenergiefirmen, Institutionen der Wirtschaftsförderung und die Landesregierung Schleswig-Holsteins. Neben der Vernetzung der Akteure und der Förderung der Kommunikation zwischen den Beteiligten gehören Qualifizierung und Weiterbildung sowie die Entwicklung von Konzepten und die Begleitung der Konzeptumsetzung zu den Aufgaben der Agentur.

WindEnergy Network e.V.

Der Verein WindEnergy Network e.V. ist mit rund 118 Unternehmen das Netzwerk mit Schwerpunkt Mecklenburg-Vorpommern. Der Verein hat zum Ziel die interdisziplinäre, regionale und überregionale Zusammenarbeit von Unternehmen, Einrichtungen und Institutionen aus dem Segment der Windenergie zu organisieren.

Stiftung Offshore-Windenergie

Die Stiftung Offshore-Windenergie wurde als Stiftung der deutschen Wirtschaft zur Nutzung und Erforschung der Windenergie auf See 2005 auf Initiative und unter Moderation des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) gegründet. Beteiligt sind die Küstenländer und sämtliche Wirtschaftsbereiche, die sich in der Offshore-Windenergie engagieren. Unter den Kuratoren der Stiftung finden sich neben Vertretern der Ministerien auf Landes- und Bundesebene, zahlreiche Akteure aus Branchenverbänden und regionalen Netzwerken, Hersteller und Zulieferer von Offshore-Windenergieanlagen, Baugesellschaften, Energieversorgungsunternehmen, Offshore-Planer, Banken, Investoren sowie Versicherungen und Dienstleister.

6.9 Zusammenfassung

Die Nutzung von Windenergie nimmt weltweit weiter zu. Auf dem globalen Markt sind die USA und China die führenden Produzenten und Abnehmer für Windkraftanlagen, gefolgt von Deutschland. Kurzfristig ist allerdings die Unsicherheit über die künftige Entwicklung gestiegen, denn die Nachfrage auf dem amerikanischen und dem chinesischen Markt ist sehr volatil und der internationale Wettbewerb auf der Herstellerseite wird schärfer. Für die kommenden Jahre wird in einem schwieriger werdenden Marktumfeld mit Restrukturierungsmaßnahmen in der Windenergiebranche gerechnet.

Auf der technischen und industriellen Seite gehören deutsche Unternehmen zu den führenden Unternehmen in der Produktion von Onshore- und Offshore-Windkraftanlagen. Kleinere deutsche Hersteller von Offshore-Windanlagen und Komponenten sowie Dienstleister für die Branche sind nach Einschätzung von Branchenexperten allerdings noch am Anfang einer Lernkurve bei Großprojekten. Der Ausbau der Offshore-Leistung in Nord- und Ostsee ist wichtig, um den Aufbau und die Weiterentwicklung der Branche in Norddeutschland zu fördern. Vor diesem Hintergrund sind nach Ansicht der befragten Branchenvertreter/innen festgelegte Obergrenzen bei den Ausbauzielen abzulehnen, um auch die zukünftige mögliche Auslastung einmal aufgebauter Strukturen nicht zu gefährden.

Entlang der norddeutschen Küsten sind Anstrengungen sichtbar, ehemalige Produzenten und Ausrüster des Schiffbaus zu Zulieferern der Offshore-Windkraftindustrie zu entwickeln. Angesichts von Unternehmensinsolvenzen und der derzeit schwierigen Situation der Branche braucht es temporär aktive Unterstützung und Flankierung durch die Politik.

Die Zahl der direkten und indirekten Beschäftigung in der norddeutschen Windenergiebranche wird Ende 2012 auf knapp 49.000 Arbeitsplätze geschätzt und zeigt eine steigende Tendenz. Dabei sind Verschiebungen von Beschäftigungsanteilen zwischen dem Onshore- und Offshore-Zweig der Branche zu erkennen. Bisher trug vor allem die Windkraftnutzung an Land zum kontinuierlichen Beschäftigungsanstieg bei, erst in den letzten Jahren hat auch das Beschäftigungswachstum im Bereich Offshore stark zugenommen. Allerdings hat die aktuell schwierige Situation der Branche 2013 zu Beschäftigungsabbau in der Offshore-Sparte geführt. Die Entwicklungen der vorangegangenen Jahre zeigt allerdings, welches Beschäftigungspotenzial für Norddeutschland die Branche im Falle stabiler Rahmenbedingungen haben kann.

Das Qualifikationsniveau in der Windenergiebranche ist vergleichsweise hoch. Vier Fünftel der Beschäftigten verfügen über eine abgeschlossene berufliche Ausbildung, mehr als ein Viertel hat einen Hochschulabschluss. Es besteht ein wachsender Bedarf an Fachkräften und gut ausgebildeten Beschäftigten in der Produktion und im Dienstleistungssektor. Nach wie vor kann der Bedarf an ingenieurtechnischem Personal für die Windenergiebranche nur schwer gedeckt werden. Perspektivisch besteht in der Offshore-Branche ein großer Bedarf an Fachkräften der unterschiedlichsten Ausbildungsrichtungen. Insbesondere werden Techniker aus den Bereichen Anlagenbetrieb sowie Installation und Montage sowie Fachkräfte der Ingenieurberufe aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik sowie Elektrische Energiesysteme gebraucht.

Die Arbeitsbedingungen in der Branche sind im industriellen Fertigungsbereich oft mangelhaft. Dies betrifft sowohl fehlende Tarifbindung als auch Regelungen bei Arbeitszeit, Altersvorsorge, Bezahlung etc. In den letzten beiden Jahren hat es erste Verbesserungsschritte gegeben, aber die Situation verändert sich nur langsam. Grundsätzlich unbefriedigend ist der überdurchschnittlich hohe Anteil an Leiharbeit und Werkverträgen mit einer gleichzeitig vergleichsweise niedrigen Ausbildungsquote. Unternehmen und Gewerkschaften sind hier gefordert, die Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten der Branche deutlich und nachhaltig zu verbessern.

Die Forschungslandschaft ist durch Standorte in Bremen/Bremerhaven, Niedersachsen sowie in der Metropolregion Hamburg geprägt. Die Gründung des Nationalen Forschungsverbunds Windenergie ist ein wichtiger Schritt.

Cluster und Netzwerke stärken die industrielle Verflechtung und die Zusammenarbeit in der Branche. In der Offshore-Wind-Industrie-Allianz (OWIA) arbeiten die vier norddeutschen Windenergienetzwerke Windenergie-Agentur (WAB), Erneuerbare Energien Hamburg Clusteragentur GmbH (EEHH), Wind Energy Network e.V. (WEN) und windcomm Schleswig-Holstein (windcomm) zusammen.

Das gemeinsame Auftreten der norddeutschen Landesregierungen und ihrer politischen Gremien sowie die Unterstützung gemeinsamer Forschungs- und Wirtschaftsprjekte schaffen einen Rahmen, um norddeutsche Interessen besser zu vertreten. Trotzdem gibt es zwischen den Ländern weiterhin erkennbare landeseigene Positionen und Schwerpunktsetzungen. Dies zeigt sich beispielsweise im eigenen Masterplan Offshore für Niedersachsen und in den Energiepolitiken der einzelnen Länder, wo es neben vielen Gemeinsamkeiten auch Unterschiede z.B. bei der Nutzung von Kohlekraftwerken, Förderung möglicher Energiespeicher und Anbindungen an nordeuropäische Übertragungsnetze gibt.

Die krisenhaften Entwicklungen in der Branche haben zu einer stärkeren Abstimmung aller norddeutschen Bundesländer zur Förderung der Windenergiebranche geführt. Um zukünftig besser auf bestimmte Branchenentwicklungen Einfluss zu nehmen, sollte diese Abstimmung weiter konkretisiert und eine Zusammenarbeit langfristig etabliert werden.

6.10 Handlungsfelder einer integrierten nachhaltigen Industriepolitik und Maßnahmen zur Stärkung der Windenergieindustrie in Norddeutschland

Die Entwicklung der Windenergieindustrie und der Energiewirtschaft können nicht isoliert voneinander betrachtet werden. Wer der Windenergie einen hohen Stellenwert in der Energiebilanz zuweist, sollte auch die entsprechende Industrie und ihre Entwicklung fördern. Die Dynamik der weiteren Entwicklung der Windenergieindustrie als ein Baustein einer norddeutschen nachhaltigen Industrieentwicklung hängt stark von den energiepolitischen Rahmenbedingungen auf Bundesebene ab. Für eine positive Entwicklung der Windenergiebranche braucht es deshalb die Unterstützung des Bundes.

Kooperation der Länder und Schwerpunktsetzung im Bund

- Die politische Unterstützung der norddeutschen Landesregierungen und vor allem ihr gemeinsames Auftreten zur Unterstützung der Windenergiebranche sind weiter erforderlich. Beispielgebend kann hier die Initiative der norddeutschen Küstenländer für den Cuxhavener Appell im August 2013 sein. Auf bundespolitischer Ebene muss bei der Weiterentwicklung des Erneuerbare Energien Gesetzes Kontinuität und Stabilität bei den Rahmenbedingungen ein Ziel sein.
- Die Offshore-Windindustrie bietet eine einmalige Chance für den Strukturwandel in der maritimen Industrie der norddeutschen Bundesländer. Der nachhaltige Erfolg kann aber nur durch eine langfristige, über die nächsten Jahre hinausreichende Festlegung von wirtschaftlichen Grundlagen, d.h. sichere Planungs- und Finanzierungsbedingungen gewährleistet werden. Die gemeinsame Vertretung der energie- und industriepolitischen Interessen der norddeutschen Bundesländer in einem bundesweit abgestimmten Rahmenplan Energiewende ist hier von großer Bedeutung. Ein Bestandteil davon ist eine abgestimmte Hafenpolitik der norddeutschen Länder.

- Neben der Schaffung dieser eher langfristigen Rahmenbedingungen, erfordert die gegenwärtige Unterlast vieler im Offshore-Bereich agierenden Betriebe und Unternehmen zielführende Maßnahmen, um das in den letzten Jahren aufgebaute Personal – und damit das Know-How – zu halten. Kurzarbeit und Qualifizierungsanstrengungen könnten dabei helfen. Hier sollten bundes- und landespolitische Flankierungen greifen, um die gegenwärtige Auftragsflaute im Offshore-Sektor zu überbrücken.
- Im Rahmen einer abgestimmten norddeutschen Zusammenarbeit sollte auch geprüft werden, welche Forderungen von Seiten der Politik an die Industrie gerichtet werden können. Beispielsweise könnte hier eine verbesserte Zusammenarbeit und ein Erfahrungsaustausch zwischen Unternehmen aus dem Onshore- und dem Offshore-Bereich oder aus anderen relevanten Branchen (wie z.B. der Gas- und Ölindustrie mit Know-how im Hochseebereich) eingefordert werden, bzw. Strukturen für einen Austausch geschaffen werden.

Innovation und Gute Arbeit

- Die in den norddeutschen Bundesländern bestehenden Forschungs- und Entwicklungskapazitäten müssen noch stärker zusammengeführt und fokussiert werden. Neben der technischen Weiterentwicklung der Anlagen stehen vor allem gemeinsame Anstrengungen in den Schlüsselthemen „Speicher“ und „Netze“ an vorderster Stelle und sollten durch eine gezielte Förderung von Kooperationen von Hochschulen und Unternehmen unterstützt werden,
- Ein gemeinsames Ziel muss eine abgestimmte Ausbildungspolitik sein. Bedarf besteht in der Aus- und Weiterbildung von Fachkräften für die Branche. Vor allem die Windkraft-Anlagenhersteller bilden noch zu wenig aus. Das gilt vor allem für das Gebiet der Offshore-Windindustrie. Die Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen, Hoch- und Fachschulen und Ausbildungsträgern hat hier begonnen, muss aber zielgerichtet weitergeführt werden.
- Die Vergabe von Fördermitteln muss an die Schaffung guter Arbeitsbedingungen in der Branche geknüpft werden. Dem Konkurrenzdruck auf dem Weltmarkt können deutsche Unternehmen in der Windbranche nicht durch Billig-Angebote begegnen, sondern dauerhaft nur mit einem höheren Qualitätsstandard. Dies erfordert neben Investitionen in Forschung und Entwicklung, hohe Produktionskompetenz und motivierte und qualifizierte Mitarbeiter/innen.

Tabelle 36: Stärken-Schwächen-Chancen und Risiken der Windenergieindustrie in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • In Bremen, Schleswig-Holstein und Niedersachsen ist eine gute industrielle Ausgangsbasis vorhanden. • Führende Hersteller haben Sitz und Unternehmensniederlassungen vor Ort; ein großer Teil der Wertschöpfungskette wird in Norddeutschland abgedeckt. • Die Küstenlage der norddeutschen Flächenländer an Nord- und Ostsee bietet eine gute Anbindung, insbesondere durch die Häfen, und Erfahrung in der maritimen Wirtschaft – und damit gute Voraussetzungen vor allem für die Offshore-Branche. • Die bestehenden Cluster und Netzwerke ermöglichen Kooperation und arbeitsteilige Verflechtungen von Wirtschaft und Forschung. • In allen norddeutschen Bundesländern wird die Branche durch die Landespolitik unterstützt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Offshore-Windenergieindustrie befindet sich nach wie vor in der Pionierphase mit vielen Unsicherheiten. • Die hohen Finanzierungsbedarfe vor allem im Offshore-Großanlagenbau schaffen Abhängigkeit von den politischen Rahmenbedingungen. • Die Abhängigkeit von bundespolitischer Unterstützung – zum Beispiel durch die langfristige Marktstabilisierung über das EEG – bremst derzeit die Entwicklung der Branche. • Netzanbindungsprobleme verschärfen die Lage. • Das Engagement der Unternehmen in Forschung und Entwicklung, vor allem aber in Ausbildung ist noch zu gering. Ein Fachkräftemangel ist zu beobachten. • Die Häfen sind noch nicht ausreichend für den Offshore-Bedarf ausgebaut; Ursache ist u.a. Kapitalmangel. • Es fehlt bisher an Mitbestimmungs- und Tarifstrukturen und die Weiterentwicklung qualifizierter Arbeitsverhältnisse in den Betrieben. • Fixierung auf landespolitische Ziele schwächt den gemeinsamen Auftritt gegenüber der Bundespolitik.
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Die Windenergie-Industrie ist ein wesentliches Standbein der Energiewende und ein wachsender Industriezweig in Norddeutschland. • Offshore-Windenergie und innovative Speichertechnologie können wesentlich zur stabilen Energieversorgung der Industrie beitragen. • Technische Kompetenzen und inzwischen mehrjährige Erfahrungen können für die in Norddeutschland ansässigen Unternehmen eine langfristige gute Marktposition in der Windenergieindustrie mit sich bringen. • Der Ausbau der Offshore-Windindustrie kann zum Erhalt von Arbeitsplätzen in der Maritimen Industrie, vor allem beim Schiffbau, beitragen. • Der Ausbau der Häfen und die Ansiedlung weiterer Produktionsniederlassungen in ihrem Umfeld ermöglichen weitere Wertschöpfung und Beschäftigung in der Offshore-Branche. • Verstärktes Engagement in der Ausbildung profiliert Unternehmen und Bundesländer als Ausbildungsstandorte für Offshore-Fachkräfte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eine dauerhaft sinkende Nachfrage in USA und China und der gleichzeitig wachsende Wettbewerb durch Unternehmen aus China und Indien erhöhen den Druck auf die Märkte. • Anhaltende Verunsicherung in den Märkten durch fehlende Rahmenbedingungen blockiert Investitionen und bremst die Entwicklung längerfristig. • Obergrenzen bei den Offshore-Ausbauzielen können dazu führen, dass die Dynamik der entstehenden Branche gebremst wird und einmal aufgebaute industrielle Strukturen nicht ausgelastet werden.

Quelle: Eigene Darstellung.

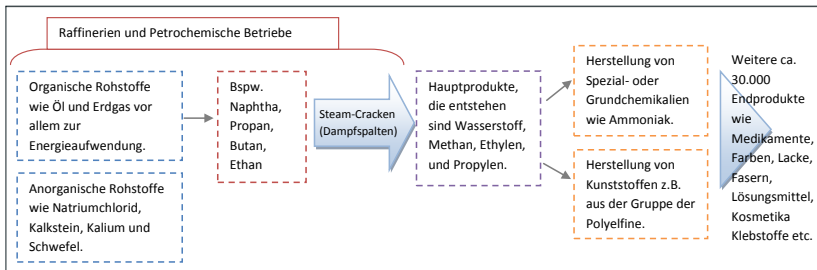
7 Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland

Katrin Schmid, Peter Wilke
Wilke, Maack und Partner

7.1 Abgrenzung der Branche

Ein Großteil aller heute verarbeiteten und verkauften Produkte enthält Bestandteile, die von der Chemie-, Pharma- oder Kunststoffindustrie hergestellt worden sind. Die Produkte der Chemischen Industrie stehen meist am Anfang langer Wertschöpfungsketten. Die weitere Verarbeitung erfolgt in angrenzenden Sektoren wie der Pharma- oder Kunststoffindustrie, im Maschinenbau, in der Elektro- oder der Automobilindustrie. Als Chemieindustrie werden im Allgemeinen die Hersteller von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen zusammengefasst. Aufgrund der engen Verbindung zur Chemiebranche wird die Kunststoffindustrie in die vorliegende Analyse mit einbezogen.²³⁸

Abbildung 14: Verbundstruktur der Chemischen Industrie



Quelle: Eigene Darstellung.

238 Nach der Wirtschaftsklassifikation des Statistischen Bundesamtes gehören die gewerblichen Hersteller der folgenden Produkte zur Chemie- und Pharmaindustrie: Verarbeitung von anorganischen und organischen Grundstoffen und Chemikalien (inklusive Industriegasen), Herstellung von Düngemitteln, Pflanzenbehandlungsmitteln und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Kunststoffe in Primärform und synthetischer Kautschuk, die Herstellung pharmazeutischer Erzeugnisse (umfasst sowohl die Grundstoffe für die Arzneimittelherstellung als auch Arzneiwaren selbst), sonstige chemische Erzeugnisse (wie z.B. Klebstoffe, Gelatine, Farbstoffe und Pigmente, fotochemische Erzeugnisse etc.), die Herstellung von Chemiefasern, Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln, Körperpflegemitteln (Kosmetika), Anstrichmitteln und Druckfarben. Die Kunststoffindustrie umfasst nach der statistischen Klassifikation die Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren. Entscheidend für die Einordnung zur Branche ist die Charakterisierung nach den in der Verarbeitung eingesetzten Materialien, z.B. die Erneuerung und Herstellung von Gummireifen oder Kunststoffplatten, -folien und -verpackungen.

7.2 Branchenstruktur der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland

In Norddeutschland gibt es aufgrund verkehrstechnischer, geografischer und historischer Besonderheiten große regionale Unterschiede in den Ausprägungen der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie.

Die Teilbranche Herstellung von chemischen Erzeugnissen umfasst vor allem Unternehmen der Grundstoffchemie. Hier haben die Verfügbarkeit von Rohstoffen (z.B. Salzstöcke und über Transport und Förderung auch Rohöl), die „natürliche“ Verkehrsinfrastruktur wie z.B. die Seeverkehrsanbindungen und die Ansiedlungspolitik der Vergangenheit zur Herausbildung von wichtigen regionalen Schwerpunkten in Stade (DOW), Wilhelmshaven (mit INEOS) und in Hamburg (mit Chemiehandelsunternehmen und Verarbeitung von Rohstoffen in Harburg bei Shell, PhoenixContitech, u.a.) geführt. Zu den Produzenten von anorganischen Produkten gehören z.B. Kronos-Titan mit dem Standort in Nordenham, Aurubis in Hamburg als Schwefelsäureproduzent sowie der Zinkhersteller Norzinco - Harzer Zinkoxid in der südniedersächsischen Region um Goslar.

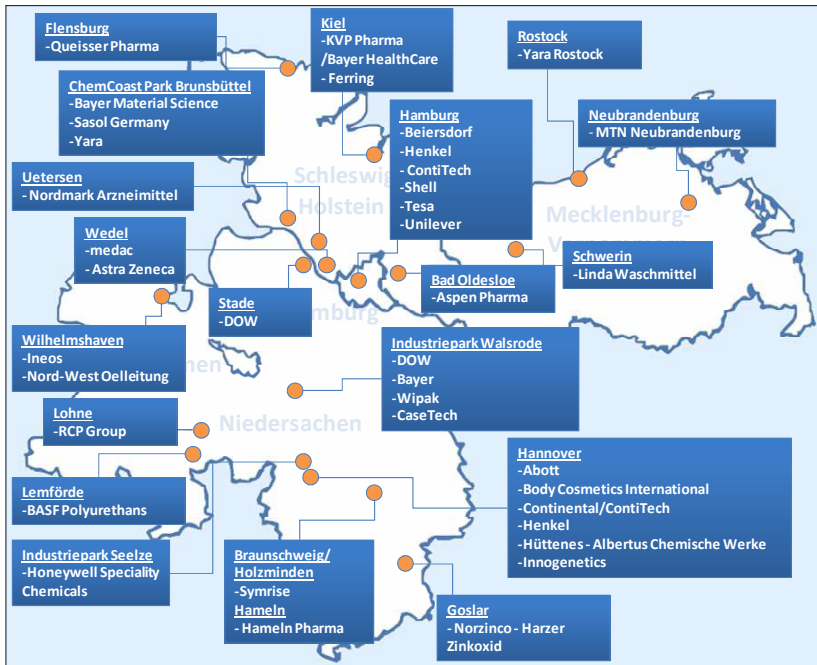
In Norddeutschland finden sich drei Chemieparcs mit den Schwerpunkten Grundstoffchemie und Energie in Brunsbüttel (ehemals Bayer, heute Chemiepark Brunsbüttel), Bomlitz/Walsrode (Chemiepark der DOW mit Bayer, Wipac, Case-Tech u.a. Unternehmen) und Seelze (Industriepark Honeywell Seelze). Zusätzlich gibt es im Bereich der konsumentennahen chemischen Produkte Hersteller von (Körper-)Pfleagemitteln wie Beiersdorf (Hamburg), aber auch Niederlassungen großer Konzerne wie Unilever und Henkel (Hamburg und Hannover).

Die beiden Kernregionen der Chemischen Industrie in Norddeutschland sind die niedersächsischen Standorte in Wilhelmshaven, Stade, Bomlitz/Walsrode und Seelze sowie der schleswig-holsteinische Chemiestandort Brunsbüttel. Ein weiterer regionaler Schwerpunkt der Chemischen Industrie in Schleswig-Holstein bildet das südliche Holstein im Hamburger Umland. In Mecklenburg-Vorpommern konzentrieren sich die Standorte von Unternehmen der Chemischen Industrie auf die küstennahe Region. Die Teilbranche Pharma ist in Norddeutschland in erster Linie in Schleswig-Holstein und Hamburg vertreten, mit Niederlassungen von Pharmaunternehmen wie AstraZeneca, medac, Ferring und Aspen Pharma, aber auch in Hannover mit dem Pharmahersteller Abbott. Schwerpunkte der norddeutschen Arzneimittelhersteller liegen u.a. in der Neurologie, Onkologie, Allergologie, Schmerztherapie und Dermatologie. Daneben gibt es in Norddeutschland einige mittelständische Lohnverarbeiter im Bereich Pharma, wie z.B. Hameln Pharma

und einzelne Unternehmen, die sich erfolgreich auf Nischenprodukte spezialisiert haben, wie z.B. der „Doppelherz“-Hersteller Queisser Pharma in Flensburg.

Zur norddeutschen Gummi- und Kunststoffwarenindustrie gehören große Unternehmen wie Continental (Hannover), Phoenix ContiTech AG (Harburg), Johnson Control in Lüneburg und Tesa (Hamburg) als Tochterunternehmen von Beiersdorf, aber auch die RPC Gruppe mit Standorten in Lohne und Celle, die Wipak Waldsrode GmbH, Epurex Films (Bomlitz) und zahlreiche andere kleine und mittlere Unternehmen.

Abbildung 15: Standorte wichtiger Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland



Quelle: Eigene Darstellung.

Eckdaten der norddeutschen Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie

In den drei Teilbranchen chemische Erzeugnisse, Pharma und Gummi- und Kunststoffindustrie sind in den fünf norddeutschen Bundesländern zusammengenommen rund 100.000 Menschen beschäftigt. Mit rund 28.000 Beschäftigten und 175 Betrieben in der Herstellung chemischer und pharmazeutischer Erzeugnisse und

35.000 Beschäftigten und 291 Betrieben in der Gummi- und Kunststoffindustrie vereint Niedersachsen mehr als die Hälfte der Gesamtbeschäftigten und Betriebe auf sich. Trotz Wirtschafts- und Finanzkrise verzeichneten die Unternehmen der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen in Norddeutschland seit 2009 jeweils ein Umsatzplus von 16,9 Prozent bzw. 6,7 Prozent. In der norddeutschen Kunststoffindustrie lag der Umsatz im Jahr 2011 sogar um knapp 24 Prozent über dem Branchenumsatz im Jahr 2009. Insgesamt erzielte die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland im Jahr 2012 einen Umsatz von rund 29 Milliarden Euro.

Tabelle 37: Eckdaten der drei Teilbranchen in Norddeutschland, 2009-2012¹⁾

Chemische Erzeugnisse	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2009-2012 in %
Beschäftigte	32.578	33.041	35.155	34.831	6,9
Anzahl Betriebe	243	246	253	244	0,4
Umsatz in Tsd. Euro	10.894.404	12.893.073*	15.076.042	14.904.172	36,8

Pharmazeutische Erzeugnisse	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2009-2012 in %
Beschäftigte	11.192	11.239	11.587	11.863	6,0
Anzahl Betriebe	59	61	63	63	6,8
Umsatz in Tsd. Euro	3.302.060	3.223.624	3.524.450	3.290.734	-0,3

Gummi- und Kunststoffwaren	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2009-2012 in %
Beschäftigte	53.097	53.305	54.250	55.454	4,4
Anzahl Betriebe	425	419	413	419	-1,4
Umsatz in Tsd. Euro	9.025.975	10.553.755	11.180.507	10.905.052	20,8

Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht für Betriebe 2007-2012 nach Bundesländern, Jahren, Wirtschaftszweigen; Stichtag jeweils der 30.09.; Betriebe ab 20 Beschäftigten; eigene Berechnung. *Daten zu Betrieben in Bremen werden hier vom Statistischen Bundesamt aus Gründen der statistischen Geheimhaltung nicht ausgewiesen. Sie sind daher in der Auswertung nicht enthalten.¹⁾ Die Teilbranchen H.v. chemischen Erzeugnissen und H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen werden vom Statistischen Bundesamt auf Bundesländerebene erst ab dem Jahr 2009 getrennt ausgewiesen. Die Darstellung beschränkt sich daher auf den Zeitraum 2009-2012.

7.3 Bildungs- und Forschungslandschaft

In Norddeutschland gibt es nur sehr wenige Unternehmenszentralen bzw. große Unternehmen in den drei Teilbranchen Chemie, Pharma und Kunststoff. Continental und Beiersdorf sind gemessen an der Beschäftigung die mit Abstand größten Unternehmen. Andere für einzelne Standorte wichtige Unternehmen wie DOW, Bayer oder INEOS haben ihre Konzernzentralen in anderen Regionen Deutschlands bzw. im Ausland. Das ist ein wichtiger Grund dafür, warum an den norddeutschen Standorten nur relativ wenig Grundlagenforschung betrieben wird. Die Betriebe und Unternehmensstandorte beschränken sich sowohl in der Chemie-, der Pharma- als auch in der Kunststoffindustrie in erster Linie auf die Weiterentwicklung bereits bestehender oder etablierter Produkte.

Grundlagenforschung wird in Norddeutschland hauptsächlich an Universitäten und öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen betrieben. Exemplarisch sollen hier einige für die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie wichtige Institute in Norddeutschland genannt werden:

- Im **Helmholtz-Zentrum Geesthacht** für Material- und Küstenforschung sowie an der **TU Clausthal** beschäftigen sich die Forscher vor allem mit den Eigenschaften von Polymeren.
- Ein Transfer von Wissenschaft in die Praxis soll über das im Jahr 2001 gegründete **Innovations- und Technologiezentrum (GITZ)** ermöglicht werden.
- Die Graduiertenschule **C₁-Chemistry for Resource and Energy Management (C₁-REM)** bietet mit dem Promotionsstudiengang *Chemistry in Resource and Energy Management* ein dreijähriges Promotionsprogramm an.
- Das **Deutsche Institut für Kautschuktechnologie (DIK)** mit Sitz in Hannover widmet sich der Forschung und Entwicklung von Materialien wie Kunststoffen und Kautschuk und bietet zudem unterstützende Dienstleistungen für die Chemische Industrie an.
- Das **Kunststoff-Kompetenzzentrum an der Fachhochschule in Lübeck (KuK)** fördert vor allem den Wissenstransfer zwischen Kunststoffindustrie und Wissenschaft.
- Eine weitere Plattform für den Wissenstransfer in der Kunststoffbranche ist das niedersächsische **Wissens- und Innovations-Netzwerk Polymertechnik (WIP)**.
- Forschungszentren von BASF in Lemförde (Polyurethane) oder der Beiersdorf AG in Hamburg und Norderstedt.

7.4 Arbeit und Beschäftigung

Der Umsatz der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie hat seit 1995 kontinuierlich zugenommen. Gleichzeitig hat aber die Zahl der Beschäftigten um mehr als 20 Prozent abgenommen. Waren 1995 noch bundesweit 536.000 Arbeitnehmer/innen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie beschäftigt, so sind es 2010 nur noch 415.000 Beschäftigte gewesen.

In Norddeutschland waren 2012 insgesamt in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie rund 106.899 Personen sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, darunter rund 24.300 Frauen. Die Pharmaindustrie ist die einzige der drei Teilbranchen in der 2012 knapp mehr Frauen als Männer beschäftigt waren. Die Beschäftigungssituation²³⁹ in den fünf norddeutschen Bundesländern stellt sich in den drei Teilbranchen Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie unterschiedlich dar. Die meisten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Branche in Norddeutschland finden sich in Niedersachsen. Sowohl im Bereich der chemischen Erzeugnisse als auch im Bereich Gummi- und Kunststoffwaren verzeichnet Niedersachsen mit zusammengekommen rund 72.500 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (2012) die höchsten Beschäftigungsanteile im Vergleich der norddeutschen Länder. Nur im Bereich Pharma sind in Schleswig-Holstein (ca. 6.290) mehr Menschen beschäftigt als in Niedersachsen (ca. 4.400).

Tabelle 38: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von chemischen Erzeugnissen

	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderungen 2008-2012 in %
Hamburg	8.066	7.669	7.557	7.678	7.701	-4,5
Bremen	989	934	946	972	1.202	21,5
Niedersachsen	23.955	23.429	23.571	24.409	24.572	2,6
Schleswig-Holstein	7.332	6.444	6.329	6.550	6.454	-12,0
Mecklenburg-Vorpommern	955	948	1.006	1.042	1.110	16,2
Gesamt Norddeutschland	41.297	39.424	39.409	40.651	41.039	-0,6
Deutschland	326.459	320.714	314.189	319.918	311.857	-4,5

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Stichtag 30.06.; eigene Darstellung.

²³⁹ In diesem Kapitel werden nur Beschäftigtendaten zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ausgewertet. Die Zahlen weichen ab von den Angaben zur Beschäftigung in Kapitel 1.2. Grund sind u.a. unterschiedliche statistische Erhebungsmethoden. Von der Bundesagentur für Arbeit werden alle sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Branchen in allen Betrieben erfasst. Das Statistische Bundesamt erfasst dagegen alle Beschäftigten (z.B. auch geringfügig Beschäftigte), allerdings nur in Betrieben ab 20 Beschäftigten.

Tabelle 39: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen

	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderungen 2008-2012 in %
Hamburg	933	937	1.025	1.075	1.117	19,7
Bremen	***	***	***	***	***	-
Niedersachsen	3.437	3.454	3.583	4.176	4.435	29,0
Schleswig-Holstein	6.573	6.262	6.361	6.316	6.290	-4,3
Mecklenburg-Vorpommern	***	***	***	***	***	-
Gesamt Norddeutschland	10.943	10.653	10.969	11.567	11.842	8,2
Deutschland	111.826	112.945	120.432	123.188	134.046	19,9

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Stichtag 30.06.; eigene Darstellung. *** Aus Datenschutzgründen und Gründen der statistischen Geheimhaltung wurden Zahlenwerte von 1 oder 2 und Daten, aus denen rechnerisch auf einen solchen Zahlenwert oder einzelne Betriebe geschlossen werden kann, von der Bundesagentur für Arbeit anonymisiert.

Tabelle 40: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren

	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderungen 2008-2012 in %
Hamburg	3.131	2.815	2.407	2.357	2.391	-23,6
Bremen	552	498	496	492	511	-7,4
Niedersachsen	41.486	40.082	40.971	42.234	43.511	4,9
Schleswig-Holstein	5.740	5.519	5.243	5.325	5.537	-3,5
Mecklenburg-Vorpommern	1.878	1.833	1.847	2.009	2.068	10,1
Gesamt Norddeutschland	52.787	50.747	50.964	52.417	54.018	2,3
Deutschland	365.937	345.710	352.768	351.665	374.108	2,2

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; Stichtag 30.06.; eigene Darstellung.

Mecklenburg-Vorpommern ist bezogen auf die absoluten Beschäftigungsanteile unter den Flächenländern in allen drei Teilbranchen Schlusslicht. Allerdings gab es in Mecklenburg-Vorpommern im Bereich der chemischen Erzeugnisse in den vergangenen fünf Jahren einen Zuwachs von über 16 Prozent an sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung, wenngleich von einem sehr viel niedrigeren Beschäftigungsniveau ausgehend. In der Herstellung chemischer Erzeugnisse sind in Mecklenburg-Vorpommern rund 1.100 Menschen beschäftigt. Die Gummi- und Kunststoffwarenindustrie ist etwas stärker vertreten und hat in Mecklenburg-Vorpommern rund 2.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. In Schleswig-

Holstein ist die Beschäftigung in allen drei Teilbranchen im Zeitraum 2008-2011 zurückgegangen.

Insgesamt ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in den norddeutschen Bundesländern in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in den vergangenen vier Jahren trotz Wirtschafts- und Finanzkrise größtenteils stabil geblieben. Nach Beschäftigungsrückgängen seit 2007 wird aktuell in allen drei Teilbranchen wieder Beschäftigung aufgebaut.²⁴⁰ Eine Ausnahme bilden sowohl die Chemie- als auch die Pharmabranche in Schleswig-Holstein, die auch 2012 leichte Beschäftigungsverluste verzeichneten.

Laut VCI liegen die Gründe für die in den letzten Jahren stabile Beschäftigungslage in der Branche zum einen darin, dass Restrukturierungen, die mit Arbeitsplatzabbau einhergingen, bei den großen Unternehmen bereits vor der jüngsten Wirtschafts- und Finanzkrise stattgefunden haben. Zum anderen gab es vor allem bei den kleinen und mittelständischen Unternehmen in der Branche in Norddeutschland in den vergangenen Jahren einen leichten, aber kontinuierlichen Beschäftigungsaufbau. Aus Sicht von Arbeitnehmervertreter/innen haben vor allem auch arbeitsmarktpolitische Instrumente, wie Kurzarbeit, zur Beschäftigungssicherung während der Wirtschafts- und Finanzkrise beigetragen.

Qualifikationsstruktur

Die letzten Jahre waren von steigender Produktion und hoher Kapazitätsauslastung in den Unternehmen der Branche gekennzeichnet. Der Schwerpunkt des Beschäftigungsaufbaus liegt aber nicht in der Produktion, sondern in Bereichen der höher qualifizierten Tätigkeiten. Entsprechend der Entwicklung im gesamten Verarbeitenden Gewerbe findet auch in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie eine Verschiebung der Qualifikationsstruktur der Beschäftigten statt. Die „einfachen“ Arbeiten nehmen ab und die Anforderungen an die Beschäftigten steigen in allen Bereichen. Diese Verschiebung lässt sich in allen drei Teilbranchen im betrachteten Fünfjahreszeitraum erkennen. Die Zahl der Beschäftigten mit Hochschulabschluss nimmt zu, während die Zahl der Beschäftigten ohne Berufs-

240 Für die Interpretation der Zahlen ist an dieser Stelle zu beachten, dass Rückgänge und Zunahmen in der Beschäftigungsstatistik nicht automatisch einen tatsächlichen Arbeitsplatzverlust bzw. -aufbau bedeuten. Teilweise sind Veränderungen auf statistische Effekte zurückzuführen, etwa wenn Arbeitsplätze ausgelagert werden und in der Folge einem anderen Wirtschaftszweig (z.B. industrielle Dienstleistungen) zugeordnet werden. Dasselbe gilt für Unternehmen: beispielsweise kann sich die Zuordnung verändern, wenn Unternehmensteile verkauft oder zugekauft werden. Große Brüche bei Umsatz und Beschäftigungsauf- und -abbau, wie sie in den Teilbranchen Chemie-, Pharma und Kunststoffindustrie zu beobachten sind, können daher teilweise nur durch statistische Effekte erklärt werden.

abschluss zurückgegangen ist (siehe Abbildung 10). In der Pharmaindustrie liegt der Anteil an höher qualifizierter Beschäftigung im Vergleich der drei Teilbranchen am höchsten. Im Jahr 2011²⁴¹ waren in der norddeutschen Pharmaindustrie knapp ein Fünftel (18,9%) der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten Fachhochschul- oder Hochschulabsolventen. Diese Größenordnung deckt sich in etwa mit den bundesweiten Zahlen für die Pharmaindustrie zum Bereich Forschung und Entwicklung: nach Angaben des Stifterverbandes sind etwa ein Fünftel der Beschäftigten in der Pharmaindustrie in der Forschung und Entwicklung tätig (18,7%, ca. 19.300 Beschäftigte).²⁴²

In der Kunststoffindustrie in Norddeutschland sind vergleichsweise viele Un- und Angelernte beschäftigt. Ihr Anteil liegt mit 21,0 Prozent (2011) deutlich über den Anteilen in der Chemie- und Pharmaindustrie (13,4% bzw. 14,2%). Zum Vergleich: Im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt in Deutschland liegt der Anteil an un- und angelernten Arbeitnehmer/innen an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten bei 16,7 Prozent (2011).

Geringfügige Beschäftigung

Insgesamt spielen geringfügige Beschäftigungsverhältnisse in der Branche eine untergeordnete Rolle. In der norddeutschen Chemischen Industrie etwa lag der Anteil der geringfügig Beschäftigten an allen Beschäftigten im Jahr 2012 bei 3,1 Prozent (1.294 Personen). In der Herstellung von pharmazeutischen Erzeugnissen lag der Anteil in den Bundesländern Hamburg, Schleswig-Holstein und Niedersachsen zusammengenommen bei 2,9 Prozent (359 Personen). Davon abweichend ist lediglich die Zahl der geringfügig Beschäftigten in Norddeutschland in der Gummi- und Kunststoffindustrie. Dort lag der Anteil im Jahr 2012 bei 7,3 Prozent (4.260 Personen) und damit aber immer noch unterhalb des bundesweiten Durchschnitts im Verarbeitenden Gewerbe von 9,9 Prozent. Die Anteile der geringfügigen Beschäftigung sind in der Chemischen Industrie und in der Gummi- und Kunststoffindustrie seit 2007 zurückgegangen (um 0,5 bzw. 0,6 Prozentpunkte). Lediglich in der Pharmaindustrie ist der Anteil der geringfügig Beschäftigten an allen Beschäftigten um 0,2 Prozentpunkte leicht angestiegen.²⁴³

241 Aufgrund einer Umstellung bei Erhebungsinhalten veröffentlicht die Bundesagentur für Arbeit keine Daten zur Qualifikation für das Jahr 2012.

242 Vgl. Stifterverband Wissenschaftsstatistik(2012): Facts - Forschung und Entwicklung, S. 2; eigene Berechnungen.

243 Eigene Berechnungen; Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, 2013.

Werkverträge und Leiharbeit

Branchenspezifische Zahlen über die genaue Anzahl von Leiharbeiter/innen oder Arbeitnehmer/innen mit Werkverträgen in der Branche gibt es nicht. Ähnlich der Entwicklung im gesamten Verarbeitenden Gewerbe spielt aber der Einsatz von Werkverträgen und Leiharbeit auch in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie eine wachsende Rolle. Ein Anhaltspunkt dafür ist die wachsende Zahl von Leiharbeiter/innen, die länger als sechs Monate in einem Unternehmen beschäftigt sind. In den Unternehmen der chemisch-pharmazeutischen Industrie hat sich deren Zahl zwischen 2006 und 2010 von bundesweit 6.000 auf rund 12.500 mehr als verdoppelt.²⁴⁴ Schätzungen gehen insgesamt von einem Anteil an den Beschäftigten von etwa zehn Prozent in der chemisch-pharmazeutischen Industrie aus.

Bei den Unternehmen der Grundstoffchemie fällt der Anteil von Leiharbeiter/innen geringer aus. Ein Grund dafür sind die höheren Sicherheits- und Qualifizierungsstandards in den Unternehmen, die den Einsatz von temporärer Beschäftigung nur in bestimmten Segmenten ermöglichen. Ein weiterer Grund ist, dass Bereiche wie Produktion und Logistik, in denen typischerweise Leiharbeiter/innen zum Einsatz kommen, bei Chemie- und Pharmaunternehmen zunehmend ausgelagert sind. In der Gummi- und Kunststoffindustrie sind im Vergleich zu den anderen Teilbranchen stärker Leiharbeiter/innen in der Produktion beschäftigt, vor allem im Bereich der Automobilzulieferer. Beim Automobilzulieferer Conti in Hannover wurde beispielsweise im Rahmen einer betrieblichen Vereinbarung eine Leiharbeitsquote von maximal 20 Prozent festgelegt. Nach vermehrtem Einsatz von Leiharbeiter/innen in den vergangenen Jahren ist die Leiharbeitsquote bei Conti derzeit insgesamt wieder rückläufig. Im wirtschaftlich sehr guten Jahr 2011 kam es bei Conti teilweise zu Übernahmen von Leiharbeiter/innen.

Eine wachsende Anzahl an Werkvertragsarbeiter/innen gibt es bei den großen Unternehmen der Chemieindustrie, vor allem der Grundstoffchemie. Bei Dow in Stade beispielsweise sind neben der Kernbelegschaft mit ca. 1.500 Beschäftigten kontinuierlich etwa 1.000 Kontraktoren aus Fremdfirmen beschäftigt, die für handwerkliche Arbeiten und/ oder die technische Instandhaltung eingesetzt werden. Auch beim Pharmaunternehmen Abbott in Hannover werden Kontraktoren für handwerkliche Tätigkeiten und Instandhaltungsmaßnahmen eingesetzt. Leiharbeiter/innen werden dort nur vereinzelt beschäftigt.

244 Vgl. Untersuchung des IAB in Mitbestimmung, 1/2 2011.

Ausbildung und Fachkräftemangel

Ein Mangel an Fachkräften ist in der Chemiebranche bisher kein „flächendeckendes“ Problem. In einzelnen Bereichen und Berufszweigen (z.B. Pharmazeutische Assistenten, Chemielaboranten) ist es allerdings für die Unternehmen in den letzten Jahren schwieriger geworden, Stellen zu besetzen. Gleichzeitig nimmt die Nachfrage nach höher qualifizierten Beschäftigten in der Branche zu. Für alle Beschäftigten steigen die Qualifizierungs-Anforderungen und neue Arbeitsplätze entstehen vor allem im Bereich der hochqualifizierten Tätigkeiten. Trotz überdurchschnittlichem Lohn- und Gehaltsniveau in der Branche wird die Attraktivität als Arbeitgeber mehr und mehr ein Thema für die Unternehmen. Große Unternehmen wie Conti in Hannover versuchen daher auf das Problem zu reagieren, z.B. mit Nachwuchskräftekampagnen an Universitäten.

Eine ähnliche Entwicklung zeichnet sich auch bei der Ausbildungssituation ab. Seit Jahren liegt die Zahl der Auszubildenden im Bereich chemische und pharmazeutische Erzeugnisse stabil bei etwa 9.000 Ausbildungsplätzen, d.h. es befinden sich derzeit ca. 26.000 jüngere Mitarbeiter/innen in einem Ausbildungsverhältnis. In Norddeutschland gab es 2011 genau 1.016 gemeldete neue Ausbildungsplätze in den 300 Mitgliedsunternehmen des Arbeitgeberverbands ChemieNord. Trotz hoher Löhne und guter Ausbildungsbedingungen geht die Zahl der Bewerber zurück und es konnten nicht alle Plätze besetzt werden. Vor allem in den produktionsnahen Ausbildungsberufen ist es zunehmend ein Problem genügend Nachwuchskräfte zu finden. Die Arbeitgeberverbände und die IG BCE unterstützen gemeinsam die Ausbildungskampagne „Elementare Vielfalt – Deine Ausbildung in der Chemie-Branche“, die durch Internetauftritt, Informationsmaterialien und andere Marketingaktivitäten die Branche für junge Nachwuchskräfte interessant machen soll.

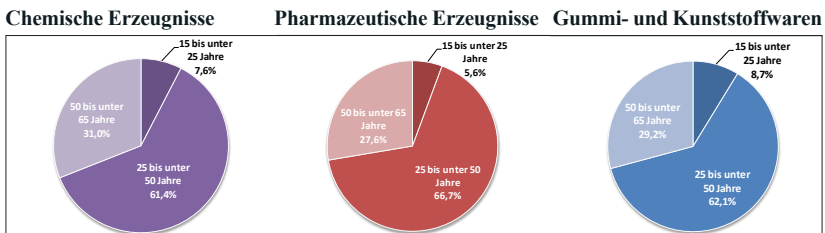
Bei einigen Unternehmen in der Branche wie ContiTech in Harburg oder Honeywell Specialty Chemicals in Seelze wird die Ausbildung als Ausbildungsverbund organisiert bzw. die Unternehmen bieten als Dienstleistung die Ausbildung von Auszubildenden aus kleineren Firmen an. Für die großen Unternehmen bietet sich dadurch der Vorteil, dass bei Bedarf Nachwuchskräfte, die im Unternehmen ausgebildet wurden, direkt geworben werden können.

Bundesweit gibt es seit 2006 eine gemeinsame Vereinbarung der IG BCE und der BAVC zur Nachwuchssicherung und zur Förderung des lebenslangen Lernens sowie seit 2008 einen Tarifvertrag mit den Themen „Lebensarbeitszeit und Demographie“.

Altersstruktur

Ein zukünftiger Mangel an Fachkräften wird in vielen Unternehmen der Branche dadurch beschleunigt, dass in den kommenden Jahren mehr Arbeitnehmer/innen in Rente gehen werden, als junge Beschäftigte ausgebildet werden. In den zurückliegenden Jahren hat der Anteil der Arbeitnehmer/innen, die 50 Jahre oder älter sind und damit im rentennahen Alter, an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland stetig zugenommen. Am stärksten stieg die Zahl der älteren Beschäftigten in der Pharmaindustrie. Im Jahr 2012 waren dort 3.267 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte 50 Jahre und älter und damit rund 33 Prozent mehr als im Jahr 2007. Auch in der Kunststoffindustrie wuchs die Zahl der Älteren Beschäftigten seit 2007 um mehr als ein Drittel (+33,1%) auf 15.725 Beschäftigte in Norddeutschland an. In der Chemischen Industrie stieg die Zahl der Älteren im selben Zeitraum nur um 17,2 Prozent. Das liegt vor allem daran, dass in der Chemischen Industrie der Anteil älterer Beschäftigter bereits seit einigen Jahren insgesamt höher liegt (12.672 Beschäftigte 2012). 2012 waren in der Chemischen Industrie bereits 31,0 Prozent aller Beschäftigten 50 Jahre und älter, in der Kunststoffindustrie lag deren Anteil bei 29,2 Prozent und im Pharmabereich sogar nur bei 27,6 Prozent (siehe Abb.11). Damit ist die norddeutsche Chemische Industrie etwas „älter“ als das Verarbeitende Gewerbe in Deutschland insgesamt, dort liegt der Anteil älterer Beschäftigter bei 29,9 Prozent. Die Teilbranche mit dem größten Anteil an jungen Beschäftigten ist die Kunststoffindustrie (8,7%). In der Kunststoff- und in der Chemieindustrie ist die Zahl der jüngeren Beschäftigten seit 2007 um 4,8 Prozent bzw. 6,1 Prozent angewachsen, während die Zahl der unter 25 Jährigen in der Pharmaindustrie seit 2007 fast unverändert blieb.²⁴⁵

Abbildung 16: Altersstruktur der drei Teilbranchen in Norddeutschland, 2012



Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung; eigene Berechnungen; Stichtag 30.06.2012.

245 Vgl. Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung; eigene Berechnungen.

Löhne und Gehälter

Das Lohn- und Gehaltsniveau in der chemischen und der pharmazeutischen Industrie in Deutschland ist im Branchenvergleich überdurchschnittlich hoch. In den beiden Teilbranchen der Herstellung chemischer und pharmazeutischer Erzeugnisse wird in Deutschland im Durchschnitt 20 Prozent mehr verdient als im Verarbeitenden Gewerbe. Das gilt nicht für die Kunststoffindustrie. In der Herstellung von Gummi- und Kunststoffwaren liegt das Lohn- und Gehaltsniveau rund 18 Prozent unter dem Durchschnitt im Verarbeitenden Gewerbe. Nach Aussage von Branchenvertreter/innen liegt die tarifliche Organisation der Betriebe in der Branche bei rund 66 Prozent.

Gründe für die Differenzen innerhalb der Teilbranchen sind die unterschiedlichen Beschäftigtenstrukturen mit einem hohen Anteil an Facharbeit und höherqualifizierten Tätigkeiten in der Chemie- und Pharmaindustrie und einem vergleichsweise höheren Anteil an z.B. geringfügiger Beschäftigung in der Kunststoffindustrie. Auch bei anderen tariflichen Leistungen (Urlaubsregelungen etc.) sind die Beschäftigten der chemisch-pharmazeutischen Industrie im Durchschnitt besser gestellt. In der Chemischen Industrie gilt seit Juni 2012 ein Stufenmodell für die Angleichung der Gehälter von Leiharbeiter/innen in der Branche. Demnach erhalten Leiharbeiter/innen bis zu 90 Prozent der geltenden Gehälter in der Chemieindustrie.

In der regionalen Betrachtung fällt Norddeutschland innerhalb der beiden Branchen Chemie- und Pharmaindustrie bezüglich der durchschnittlichen Lohn- und Gehaltssummen je Beschäftigtem zurück. Die durchschnittlichen Löhne in der chemischen und pharmazeutischen Industrie in Norddeutschland liegen etwa 10-15 Prozent unter dem Lohnniveau der beiden Teilbranchen bundesweit. Die durchschnittlichen Lohnhöhen in der norddeutschen Gummi- und Kunststoffindustrie sind zwar auch niedriger als in der norddeutschen Chemie- und Pharmaindustrie, liegen allerdings über dem bundesweiten Lohnniveau innerhalb der Gummi- und Kunststoffindustrie.

Tabelle 41: Durchschnittliche jährliche (brutto) Lohn- und Gehaltssumme je Beschäftigten in den Teilbranchen und im Verarbeitenden Gewerbe

In Euro	H.v. chemischen Erzeugnissen		H.v. pharmazeutischen Erzeugnissen		H.v. Gummi- und Kunststoffwaren		Verarbeiten- des Gewerbe
	Nord-deutschland	Deutschland	Nord-deutschland	Deutschland	Nord-deutschland	Deutschland	
2009	45.156	48.615	48.746	50.612	34.171	33.170	39.381
2010	46.351	49.546	47.593	52.005	34.750	34.195	40.461
2011	47.378	52.515	46.815	52.491	36.261	34.684	41.986
2012	48.952	54.074	46.337	54.798	37.045	35.671	43.324

Quelle: Statistisches Bundesamt, Jahresbericht für Betriebe, Betriebe ab 20 Beschäftigten, Stichtag 30.09.; eigene Berechnungen.

7.5 Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung

Die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland befindet sich derzeit nicht in einer ausgeprägten Umbruchphase, sondern entwickelt sich relativ stabil. Dennoch lassen sich Megatrends in der Branche identifizieren, die langfristig auch Auswirkungen auf die Situation der Unternehmen in Norddeutschland haben werden. Dazu gehören die Entwicklung auf den Weltmärkten mit einer steigenden Zahl von Wettbewerbern, die veränderte Verfügbarkeit von Rohstoffen sowie wachsende Anforderungen an Umwelt- und Klimaschutz.

Im Folgenden soll auf die drei Megatrends der Branche näher eingegangen werden. Dabei spielt auch die unterschiedliche „Betroffenheit“ der betrachteten Teilbranchen Chemie, Pharma und Kunststoff eine Rolle.

7.5.1 Globale Marktverschiebung

Branchenschätzungen gehen davon aus, dass es bis 2030 fast zu einer Verdopplung des weltweiten Marktvolumens der Chemieindustrie auf mehr als fünf Billionen Euro kommen kann. Dieses Wachstum wird allerdings vorwiegend in Ländern wie Indien, China und Brasilien stattfinden. Schon heute liegen über 40 Prozent des Marktvolumens in Asien. Die weltweit wachsende Bevölkerung und Nachfrage nach chemischen Erzeugnissen führt vor allem in den Schwellenländern zu einem Volumenwachstum. In den alten Industrieländern wird sich die Nachfrage weiter von den Grundstoff- hin zu Spezialchemikalien verschieben und damit zwar kein Volumen-, dafür ein Wertwachstum stattfinden. Die anhaltende Gewichtsverschiebung in den Märkten zugunsten der schnell wachsenden Schwellenländer

ist ein dominierender Trend in der Branchenentwicklung, der zu einem Aufbau von Produktionskapazitäten in diesen Ländern und zu mehr Standortwettbewerb geführt hat und weiter führen wird.

In den letzten Jahrzehnten haben z.B. bei der Basischemie Produktionsstandorte in Asien und Lateinamerika an Bedeutung gewonnen. Gestützt von einem starken regionalen wirtschaftlichen Wachstum haben große Konzerne Lizenzen zur Produktion in diese Länder vergeben bzw. selbst (oft in Joint Ventures) neue Produktionskapazitäten aufgebaut. Vor allem die schnelle Entwicklung in China führt zu wachsenden Kapazitätsverschiebungen und auch zu Überhängen am Markt. Die Zahl der Wettbewerber und Akteure in der Branche hat weltweit zugenommen, daher steigt der Druck auf die einzelnen Unternehmen.

In Europa und in Deutschland kann dies trotz weltweit wachsender Märkte zu regional sinkenden Wachstumsraten und abnehmender Profitabilität in einzelnen Segmenten führen. Der VCI geht in einer Studie zur Entwicklung der Chemie- und Pharmaindustrie in Deutschland bis 2030 insgesamt von durchschnittlichen jährlichen Wachstumsraten der Produktion von 1,8 Prozent aus. Treiber des Wachstums wird laut VCI aber vor allem der Export sein. Die Studie gibt ein durchschnittliches jährliches prognostiziertes Exportwachstum in der Chemieindustrie in Deutschland von 2,1 Prozent bis 2030 an.²⁴⁶

Auch in der Kunststoffindustrie lässt sich aufgrund der veränderten Konkurrenzbedingungen eine globale Marktverschiebung beobachten. Die Produktionskapazitäten folgen dabei den Märkten, d.h. es entstehen neue Kunststoffhersteller und -verarbeiter vor allem in Asien und im Mittleren Osten. In den vergangenen Jahren war die Branche von Wachstum bei Produktion und Umsatz gekennzeichnet. Dabei hatte Europa einen Vorteil als Technologiestandort in der Verarbeitung. So liegt die Menge der in Deutschland hergestellten Kunststoffe inzwischen unter der Menge der in Deutschland verarbeiteten Kunststoffe.

Die Perspektiven der Pharmaindustrie in Deutschland sind weniger von der globalen wirtschaftlichen Entwicklung beeinflusst als vielmehr von den Rahmenbedingungen der nationalen Gesundheitssysteme. Entscheidend sind die staatlichen Vorgaben bei Preisgestaltung im Gesundheitsmarkt und die Möglichkeiten für Forschung und Entwicklung. Die Einführung gesetzlicher Vorgaben (gesetzliche Kostendämpfungsmaßnahmen wie z.B. Preisabschläge und Rabattverträge) hat in Deutschland in den letzten Jahren dazu geführt, dass die Umsätze der Pharmaunternehmen im Inland zurückgegangen sind. Sinkende Inlandsumsätze wurden allerdings durch wachsende Exportzahlen ausgeglichen, dadurch wurde im Zeit-

246 Vgl. VCI/Prognos (2012): Die deutsche chemische Industrie 2030. Frankfurt.

raum 2008-2011 insgesamt ein Umsatzplus von 2,4 Prozent erreicht. Langfristig werden eine älter werdende Bevölkerung in Europa und neu entstehende Märkte in Schwellenländern zu Nachfrageveränderungen in der Pharmaindustrie führen. Eine weitere globale Veränderung hängt mit neuen Fördertechnologien bei der Gasförderung zusammen. In den USA gibt es seit Anfang 2000 einen neuen Boom durch sogenannte Fracking-Technologien in der Schiefergasförderung. Unter Einsatz von Chemikalien werden hierbei neue Gasfelder erschlossen. Da die Rohstoffpreise inzwischen so hoch sind, dass der Einsatz dieser Technologien lohnt, werden die USA künftig einen erheblichen Überschuss an Schiefergas produzieren. Dies hat einen Investitionsschub in der amerikanischen Chemieindustrie ausgelöst, da das Schiefergas billiger ist als vergleichbare Vorprodukte aus Rohöl und als Rohstoff für die Chemische Industrie dienen kann.

7.5.2 Rohstoffbasis im Wandel

Stofflich gehören Kohlenstoffverbindungen zu den wichtigsten Bausteinen für die Vorprodukte der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie, für die es die drei Kohlestoffquellen fossile Rohstoffe (Kohle, Erdgas und Erdöl), Biomasse (aus nachwachsenden Rohstoffen) und Kohlendioxid/ Carbonate gibt. Bei den fossilen Rohstoffen hat das Erdöl im 20. Jahrhundert die Kohle als wichtigster Rohstoff abgelöst. Heute werden ca. zehn Prozent des jährlich weltweit geförderten Rohöls für die stoffliche Nutzung in der Chemischen Industrie verwendet. In Deutschland wurden nach Angaben des VCI im Jahr 2010 etwa vier Prozent aller fossilen Rohstoffe in der Chemischen Industrie verbraucht, vor allem für die energetische Verwendung (ca. 80 %).

Diese Rohstoffbasis der Branche ist im Wandel. Die Chemische Industrie ist in ihrer Produktion von der Verfügbarkeit anorganischer (z.B. Natriumchlorid, Kalium) und organischer Rohstoffe sowohl in der stofflichen als auch in der energetischen Verwendung abhängig. Es wird bei steigenden Verbräuchen und höheren Rohstoffkosten für die Chemische Industrie darauf ankommen, langfristig auf alternative Rohstoffquellen umzusteigen. Technisch ist hier vieles denkbar, z.B. die verstärkte Nutzung von anderen fossilen Rohstoffen wie Erdgas und Erdgaskondensate, aber auch neue und effiziente Technologien zur Nutzung von Kohle (Kohleveredelungsverfahren wie Kohlevergasung oder Hydrierung und Pyrolyse) und der Einsatz regenerativer Rohstoffe in größerem Umfang. So gibt es erste Verfahren um Ethylen über Ethanol aus Biomasse oder Bernsteinsäure fermentativ herzustellen. Die erforderlichen Technologien werden allerdings bisher im industriellen Maßstab nur in Ansätzen verfolgt. Bioraffinerien und Bio-

polymere (Kunststoffe aus nachwachsenden und recycelbaren Rohstoffen) sind Nischenthemen. Da es bisher keine großflächige Umstellung von Verfahren und Wertschöpfungsketten auf nachwachsende Rohstoffe gibt, ist die Nutzung fossiler Rohstoffe für die Chemische Industrie nach wie vor günstiger.²⁴⁷

Laut VCI betrug der stoffliche Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in der Chemischen Industrie im Jahr 2008 in Deutschland rund 13 Prozent. Zu den nachwachsenden Rohstoffen gehören vor allem Fette, Öle, Stärke, Zucker, Cellulose und pharmazeutische Wirkstoffe.²⁴⁸ Nach Ansicht des VCI wird sich dieser Anteil an nachwachsenden Rohstoffen bis 2030 etwa verdoppeln.²⁴⁹ Damit geht allerdings die Frage einher, welchen Anteil daran die stoffliche und welchen die energetische Verwendung zukünftig haben sollen. Mit einer erfolgreichen Energiewende könnte die energetische Verwendung von fossilen Rohstoffen langfristig zurückgehen. Bei der stofflichen Verwendung zeigen sich schon heute Nutzungskonkurrenzen zwischen z.B. der Flächennutzung oder der Nahrungsmittelproduktion.

Auch wenn es wahrscheinlich ist, dass mittelfristig Erdöl zunächst der wichtigste kohlenstoffhaltige Rohstoff für die Chemische Industrie bleibt, so sollten schon heute erhebliche Anstrengungen bei Forschung und Entwicklung gemacht werden, um sich auf einen Wandel der Rohstoffbasis vorzubereiten. Hierzu gehören Verfahren zu Verarbeitung von Erdgas und Flüssiggas, aber auch die Entwicklung von industriell nutzbaren Verfahren zur Erzeugung von Wasserstoff ohne einen zusätzlichen Anfall von Kohlendioxid.

7.5.3 Steigende Anforderungen an Umweltverträglichkeit und Ressourceneffizienz

In engem Zusammenhang mit einer veränderten Rohstoffbasis in der Branche stehen die Herausforderungen von ökologischer Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit von Produktion und Produkten. Die Chemieindustrie ist eine ressourcenintensive Branche. Neben der stofflichen Verarbeitung von Erdöl als wichtigstem Grundstoff, zählen alle Teilbranchen der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie zu den großen Stromverbrauchern. Als besonders energieintensiver Industriezweig liegen die Energiekosten je nach Produktionsverfahren bei durchschnittlich 5-10 Prozent, bei großen Chemieunternehmen sogar bei bis zu 20 Prozent der Gesamtkosten. Im Jahr 2010 betrug der Energieverbrauch in

247 Vgl. Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA) et al. (2010): Rohstoffbasis im Wandel, Frankfurt.

248 Vgl. VCI (2012a): Rohstoffbasis der chemischen Industrie. Frankfurt.

249 Vgl. Emhofer, W. (2012): Quo vadis Chemie 2030? Webseite.

der Teilbranche Herstellung chemischer Erzeugnisse 4,8 Prozent des Bruttoproduktionswertes. In der Pharmaindustrie lag der Anteil bei 1,3 Prozent und in der Kunststoffindustrie bei 2,7 Prozent.²⁵⁰Energieeffizienz und Energiewende sind folglich wichtige Themen für die Branche. Soweit es gelingt, die Ressourceneffizienz der Branche zu steigern, gibt es direkte wirtschaftliche und ökologische Vorteile, d.h. Entlastungen von Umwelt und Klima.

Viele Chemieunternehmen versuchen bereits heute energiesparendere Produktionsprozesse umzusetzen. So hat beispielsweise die Bayer Material Science am Standort Brunsbüttel ein Verfahren eingeführt, welches bei der Chlorherstellung eine Energieeinsparung von rund 30 Prozent ermöglicht. Neben diesen Innovationen zur Senkung der eigenen Energiekosten und Ressourcenabhängigkeit, gibt es den Wachstumsbereich der „Umweltschutzgüter“, mit denen die Vorleistungen von Unternehmen aus der chemischen und Kunststoffindustrie zunehmen werden. Hierzu zählen beispielsweise die Entwicklung von Dämmstoffen, neuen Kunststoffen für den Automobil-Leichtbau, schnellhärtende Epoxidharze für Windräder oder Produkte zur Förderung der Elektromobilität (Batterien, Range Extender etc.). Sowohl in der chemischen als auch in der Kunststoffindustrie wird immer wieder auf die geschätzten Nutzungsvorteile von chemischen bzw. Kunststoffprodukten zur Vermeidung von CO₂-Emissionen oder zur Energieeinsparung hingewiesen.²⁵¹

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) weist darauf hin, dass die Branche trotz steigender Produktion zwischen 1990 und 2010 ihren Energieverbrauch um 21 Prozent und den Ausstoß von Treibhausgasen um die Hälfte gesenkt hat.²⁵² Diese Zahlen müssen allerdings vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass die besonders energieintensive Grundstoffchemie in Deutschland im selben Zeitraum gegenüber den Spezialchemikalien an Bedeutung verloren hat und sich Kapazitäten ins Ausland verlagert haben. Es kann also nur bedingt von einer Entkopplung von Wachstum und Produktion in der chemischen Industrie gesprochen werden.

Der Produktionszuwachs (nach Wert und Menge) ist seit 1990 in den einzelnen Sparten von Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie unterschiedlich

250 Vgl. Statistisches Bundesamt 2012: Kostenstrukturerhebung der Unternehmen im Verarbeitenden Gewerbe.

251 Vgl. dazu bspw. International Council of Chemical Associations (2009): Innovations for Greenhouse Gas Reductions. A Life Cycle Quantification of Carbon Abatement Solutions enabled by the Chemical Industry.

252 Vgl. VCI (2012b): Die Formel Ressourceneffizienz- Beiträge der Chemie zu den kommenden Megatrends. Chemie Report 07/2012, S.7

ausgefallen.²⁵³ Beim Energieverbrauch der Branche sind die größten Rückgänge Anfang der 1990er Jahre festzustellen. Seither ist der Energieverbrauch nicht mehr signifikant gesunken, sondern stagniert, wenngleich bei insgesamt steigender Produktion. Der Energieverbrauch in der Chemischen Industrie im Jahr 2010 liegt in etwa auf dem Niveau des Jahres 1995.

Für die Kunststoffindustrie wiederum gilt, dass sich die Masse an eingesetztem Kunststoff pro Produktionseinheit (z.B. für Verpackungen wie Joghurtbecher) in den vergangenen zwei Jahrzehnten reduziert hat. Ebenso spielen z.B. Dämmmaterialien aus Kunststoffen eine wichtige und wachsende Rolle bei der Einsparung von CO₂. Betrachtet man allerdings den Produktionsprozess in der Kunststoffindustrie, dann haben der Energieverbrauch und damit der Ausstoß von Treibhausgasen in der Herstellung von Kunststoffverpackungen seit 1991 zugenommen.²⁵⁴ Hinzu kommt die absolute Zunahme an produzierten und verarbeiteten Gummi- und Kunststoffwaren, welche die Branche vor Fragen von ökologischer Verträglichkeit und Recycling der verarbeiteten Stoffe stellt. Neben der Energie- und Ressourceneffizienz ist das Thema Recycling und Kreislaufwirtschaft vor allem für die weiterverarbeitenden Teilbranchen Pharma- und Kunststoffindustrie von wachsender Bedeutung.

7.6 Industriepolitische Initiativen – Situation in Norddeutschland

In den fünf norddeutschen Ländern hat es in den letzten Jahren eine Reihe von Ansätzen und Initiativen gegeben, um Standorte zu stärken und Industrie durch Netzwerkbildung und Forschungsförderung zu unterstützen. Entsprechend der Vielfalt des Bereichs Chemie, Pharma und Kunststoff in Perspektiven und Marktentwicklungen fällt auch das Spektrum der Initiativen aus, die sich mit industriepolitischer Hilfestellung entwickelt haben. Schwerpunkte dabei sind die Gründung und Vermarktung von Chemieparks, die verbesserte Kooperation in der Branche durch Verbundprojekte wie ChemChoast e.V., die branchenübergreifende Zusammenarbeit am Beispiel CFK-Valley und die Kooperationen im Bereich der Energieversorgung und -sicherung für Unternehmen der Branche.

253 Beispielsweise liegt die Produktion bei der Herstellung von Chemiefasern 2011 niedriger als 1991.

254 Vgl. Denkstatt GmbH (2010): Die Auswirkungen von Kunststoff auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen in Europa.

7.6.1 Die Branche will sich mehr vernetzen: Industrieparks in Norddeutschland mit Schwerpunkt Chemie und Initiative ChemCoast e.V.

Das Konzept von Chemieparks hat sich in den letzten Jahren in Deutschland etabliert. Hintergrund ist die Konzentration der Unternehmen der Branche auf ihre Kernkompetenzen und die Auslagerung von Aufgaben und Funktionen der Unternehmen an Betreiber- und Servicegesellschaften. In den norddeutschen Bundesländern gibt es mit Brunsbüttel, Seelze und Walsrode insgesamt drei Chemieparks und darüber hinaus einzelne Standorte, wo versucht wird mit Industrieparkkonzepten vorhandene Infrastruktur gemeinsam zu nutzen.

Der Chemiepark Brunsbüttel ist aus dem Werk der Bayer AG entstanden. Er ist das größte zusammenhängende Industriegebiet in Schleswig-Holstein mit Schwerpunkt in der Chemie- und Mineralölwirtschaft, Energieerzeugung und Logistik. Standortvorteil ist die Lage an Elbe und Nord-Ostsee-Kanal und die Nähe zur Metropolregion Hamburg. Am Standort gibt es ca. 4.000 Arbeitsplätze. Eine Besonderheit in Brunsbüttel sind die Hafenanlagen, die für unterschiedliche Ladungen ausgelegt sind. In zwei am Kanal und einem an der Elbe gelegenen Häfen werden neben Öl- und Gasladungen sowie Chemieprodukten vor allem Schüttgüter, Container und Projektladungen umgeschlagen.

Ein zweiter Chemiepark liegt in Seelze auf dem Gelände der Honeywell AG, die vor allem Spezialchemikalien und anorganische Salze herstellen. Heute sind im Chemiepark Seelze fünf Unternehmen mit insgesamt rund 1.100 Mitarbeiter/innen ansässig.

Der dritte Industriepark mit Schwerpunkt in der Chemie existiert in Walsrode. Dieser Industriepark wird von DOW Deutschland betrieben. Produktionsschwerpunkte der mehr als 20 ansässigen Unternehmen im Industriepark sind Celluloseprodukte für Bauanwendungen, Druckfarben, Lacke sowie Pharma- und Gesundheitspflege. Insgesamt sind ca. 2.600 Beschäftigte in den Unternehmen im Chemiepark tätig. Größere ansässige Unternehmen sind CaseTech (300 Mitarbeiter/innen), Dow Wolff Cellulosics GmbH (1.000 Mitarbeiter/innen); Epurex Films (80 Mitarbeiter/innen), Wipak Walsrode GmbH & Co. KG (730 Mitarbeiter/innen). Zusammen mit dem Industriepark Walsrode und den Kommunen Walsrode, Bad Fallingbostal und Bomlitz hat sich 2011 der „Industrie- und Wirtschaftsverein Deltaland e.V.“ gegründet. Der Verein wird finanziell vom Land Niedersachsen gefördert, das Standortmanagement liegt bei der Süderelbe AG.

Im Werk von DOW Chemicals in Stade wird versucht, am Standort ein sogenanntes Value Park-Konzept umzusetzen. Die Nutzung von gemeinsamer In-

Infrastruktur soll Synergien schaffen und die verfügbaren Flächen auf dem Werks-
gelände für Investoren attraktiver machen. Dazu gehört auch das Ziel direkt am
Standort Abnehmer von Produkten anzusiedeln. Das DOW Value Park Konzept
ist auch eine Reaktion auf die schwieriger gewordene Situation in Industrieparks
und an Chemiestandorten. Über die Ansiedlung von anderen Unternehmen wird
versucht zu diversifizierteren Industrieparkkonzepten zu gelangen und brach lie-
gende Flächen zu vermitteln.

Die großen Chemie- und Industrieparks in Deutschland haben sich unter der
Federführung des VCI zu regionalen Verbänden zusammengeschlossen. In Nord-
deutschland wurde in diesem Rahmen im März 2005 die Initiative ChemCoast
gegründet. Zu ChemCoast gehören neben Brunsbüttel, Stade und Wilhelmshaven
heute auch die Standorte Bomlitz/Walsrode und Seelze. Die ChemCoast-Initiative
ist in Norddeutschland verbunden mit anderen Initiativen in der Metropolregion
Hamburg, z.B. mit der Süderelbe AG, die beispielsweise in Stade das Standort-
management übernommen hat (im Rahmen von stade project 2021). Ziel von
ChemCoast ist neben einer gemeinsamen Vermarktung der Standorte bei der In-
dustrieansiedlung vor allem auch die Stärkung der gemeinsam nutzbaren Infra-
struktur. Dazu wurden die Initiativen ChemCoast Park Brunsbüttel, ChemCoast
Park Stade und CoastSite Wilhelmshaven ins Leben gerufen.

Ursprünglich war der Bau und Betrieb von Pipelines ein Kernstück der
ChemCoast Initiative. Mit der Entscheidung der Sasol AG im Jahr 2007, eine
Ethylen-Pipeline von Brunsbüttel nach Stade zu bauen ist ein Teil des Projekts
auch verwirklicht worden. Die angedachte Propylen-Pipeline von Stade nach
Wilhelmshaven wurde aber wegen veränderter Marktbedingungen von INEOS
nicht realisiert. Auch weitere Ethylen-Pipelines wird es vorerst nicht geben, da in
Zukunft mehr über Schiff als über Pipelines transportiert werden wird. Die Dis-
kussion um eine mögliche Wasserstoff-Pipeline hängt wesentlich von zukünftigen
Entscheidungen für den Einstieg in eine „Wasserstoffwirtschaft“ ab. ChemCoast
wurde im Rahmen des 2012 gestarteten Regionalmanagement Unterelbe der Län-
der Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein mit der Koordinierung des
Modellprojektes Wind-Wasserstoff in der Unterelberegion beauftragt.

7.6.2 Ein Projekt mit vielen Interessenten: CFK-Valley in Stade

2003 wurde das CFK-Valley zur Entwicklung und Verbesserung von Fertigungs-
prozessen im Bereich der carbonfaserverstärkten Kunststoffe (CFK) in Stade ge-
gründet. Neben der Ansiedlung von verschiedenen Unternehmen wurde für das
CFK Stade ein Technologiezentrum gegründet. Dort arbeiten derzeit 14 Nutzer

vor allem an der Automatisierung in der Herstellung und Verarbeitung von CFK-Produkten. Bestandteile des CFK Valleys sind außerdem das Netzwerk für die CFK-Leichtbautechnologie sowie der angegliederte Campus Stade, an dem ein branchenspezifischer Studiengang Faserverbundwerkstoffe/ Composites angeboten wird. Im Jahr 2010 wurde in Stade eine Recycling-Anlage für gebrauchte CFK-Bauteile in Betrieb genommen. Der Aufbau des CFK-Valley mit der angegliederten Forschung und Entwicklung hat mit zur Entstehung von Industrie-arbeitsplätzen in der Region beigetragen. So war der Beschäftigungsaufbau bei Airbus in den letzten Jahren auch verbunden mit einer erhöhten Nachfrage nach CFK-Produkten. Das Verbundprojekt wird branchenübergreifend genutzt. Beispielsweise werden für die CFK-Produktion Epoxidharze benötigt, die bei DOW in Stade hergestellt werden. DOW forscht im CFK-Verbund zu der Herstellung von verbesserten Harzsystemen.

7.6.3 (Eigen-)Versorgung mit Strom

Eine sichere und kostengünstige Energieversorgung ist ein zentraler Punkt für die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie. Als besonders energieintensiver Industriezweig liegen die Energiekosten je nach Produktionsverfahren bei 5-10 Prozent der Gesamtkosten (Im Vergleich: der Anteil der Energiekosten am Bruttoproduktionswert liegt in der Branche Maschinenbau bei 0,8%). Es ist daher für Unternehmen wie z.B. DOW in Stade (Energieverbrauch ca. 1% des gesamten deutschen Stromverbrauchs) von Bedeutung, wie sich die Energiepreise entwickeln. Bei einer Reihe von norddeutschen Unternehmen der Branche gibt es daher Überlegungen, andere Möglichkeiten von Energieerzeugung zu nutzen und Investitionen zur Eigenversorgung zu tätigen.

Einsatz alternativer Roh- und Brennstoffe – Denken in Kreisläufen

Schon heute wird in der Industrie der Einsatz ausgewählter Abfallfraktionen als alternative Roh- und Brennstoffe genutzt. Als Beispiel dafür kann die Holcim AG dienen, die in Lägerdorf in Schleswig-Holstein ein großes Zementwerk mit einer Jahresproduktion von 1,7 Millionen Tonnen Zement betreibt. Die Zementproduktion ist sehr energieintensiv, daher setzt Holcim für die Befeuerung eines Brennofens mit 260 MW Leistung Kunststoffe aus der Müllverwertung als Brennstoff ein. Zusätzlich ermöglichen neue Ofentechnologien die Verwertung von weiteren Ersatzstoffen im Produktionsprozess. Die Asche aus Lägerdorf, aber auch aus dem Stahlwerk in Bremen wird als Korrekturstoff dem Zement beigemischt. Aufgrund

ihrer chemischen Zusammensetzung und physikalischen Parameter ersetzen sie natürliche Roh- und Brennstoffe.

Ein weiteres Instrument zur Senkung von Kohlendioxid-Emissionen bei der Zementproduktion ist z.B. der Ersatz von Zementklinker durch geeignete Komponenten mit ähnlichen hydraulischen Eigenschaften. Das aus der Stahlproduktion hervorgehende Nebenprodukt Hüttensand bietet genau diese Eigenschaften. Die Kooperation mit der Stahlindustrie bei „Hochofen-Zement“ erlaubt durch Beimischung eine Reduktion des bei der Zementherstellung prozessbedingten Anfalls von CO₂ bei bestimmten Produkten. So bewirkt die Umstellung von Portland-Zementen (CEM I) auf hüttensandhaltige Zemente (CEM II und CEM III) eine deutlich günstigere CO₂-Bilanz. Je nach Zementtyp gehen die spezifischen CO₂-Emissionen um bis zu 70 Prozent zurück.

Mit solchen Entsorgungslösungen wird ein Beitrag zur rückstandsloseren Verwertung geeigneter Abfallstoffe und Nebenprodukte geleistet. Zudem werden Stoffkreisläufe geschlossen. Der Unternehmensbereich Geocycle der Holcim bietet z.B. einen patentierten Entsorgungsweg für eine vollständige energetische und stoffliche Verwertung faserverstärkter Großbauteile. Die in den Rotorblättern bei Windkraftanlagen enthaltenen Harze werden als Brennstoff genutzt. Als Regelbrennstoff dient normalerweise Braunkohle. Eine Tonne Rotorblattmaterial ersetzt etwa 600 Kilogramm Kohle. Das Silizium aus der Glasfaser der Rotorblätter verbleibt als Korrekturstoff in dem Produkt und ersetzt natürlichen Sand, der üblicherweise eingesetzt wird. Somit wird ein vollständiger Produktkreislauf geschaffen: Die ausgedienten Rotorblätter werden verwertet, indem sie als Brennstoff im Lägerdorfer Klinkerprozess und die Verbrennungsasche als Korrekturstoff im Rohmehl genutzt werden. Der so produzierte Zement kann dann wiederum als Baustoff für die Errichtung neuer Windkraftanlagen eingesetzt werden.

Wasserstoffwirtschaft – Ein möglicher Projektverbund zur Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff

Die Diskussion um eine industrielle Erzeugung, Speicherung und Nutzung von Wasserstoff hat in Norddeutschland seit ein paar Jahren wieder an Fahrt gewonnen. Hintergrund sind die in Zukunft durch die Energiewende ausgebauten Kapazitäten an Windstrom und der wachsende Bedarf an Wasserstoff, u.a. im Kontext neuer Antriebstechniken im Verkehr. Ausgangspunkt ist dabei der aus Offshore- und Onshore-Windanlagen anfallende Strom, der witterungsbedingt immer wieder für einen im Stromnetz nicht nutzbaren Überschuss sorgen wird.

Die Produktion und Speicherung von Wind-Wasserstoff bietet eine Speichermöglichkeit und kann daher als Ergänzung zum Offshore-Ausbau gesehen.²⁵⁵

Erste Planungen einer Anlage zur Wasserstoffherzeugung und -lagerung sind eingebunden in die Energieversorgung des Standorts der DOW (zusammen mit dem geplanten Neubau eines Gas- und Kohlekraftwerks), die Nutzung der Salzkavernen für eine unterirdische Hochdruckspeicherung des Wasserstoffs und den möglichen Bau einer Wasserstoffpipeline nach Hamburg. Expertenschätzungen zur Größenordnung der Investition in eine solche Verbundanlage gehen von ca. 200 Millionen Euro aus. Eine aktuelle Studie zum Aufbau einer gesamten Wind-Wasserstoff-Infrastruktur in der Unterelberegion geht allerdings schon von einem Investitionsvolumen von rund 500 Millionen Euro aus.²⁵⁶

Aufgrund der hohen Erstinvestition für Wind-Wasserstoff Kreisläufe wird ein solches Projekt wirtschaftlich nur unter bestimmten Annahmen darstellbar. Wichtige Variablen in der Berechnung sind die Bezugskosten für Strom aus Windenergie für die Elektrolyse, die Kosten für Ausbau von Speichern und Transport und die Vergleichskosten in der Entwicklung des allgemeinen Strompreises. Eine Einstiegsförderung in diese Technologie wird in jedem Fall vorausgesetzt.

Die norddeutschen Länder bieten gute Voraussetzungen für eine Umsetzung: hohes Windenergieaufkommen, Speichermöglichkeiten (z.B. Kavernenverfügbarkeit) und eine signifikante regionale Wasserstoff-Nachfrage (Industrie und städtische Ballungszentren). Neben großen Interessenten wie DOW in Stade für ein Wind-Wasserstoff-Netzwerk zwischen Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein gibt es in Mecklenburg-Vorpommern erste Versuchsanlagen beispielsweise in Altentreptow oder die E.ON Pilotanlage in Falkenhagen.

255 Vgl. Ludwig Bölkow Systemtechnik GmbH (2010): Potenziale der Wind-Wasserstoff-Technologie in der Freien und Hansestadt Hamburg und in Schleswig-Holstein. Ottobrunn. Die Schätzungen der Bölkow Studie gingen von einem Volumen von 1-4 TWh (Terawattstunden = Milliarden Kilowattstunden) Überschussstrom im Jahr 2020 für die Wasserstoffherzeugung in Schleswig-Holstein aus.

256 Niedersachsen, Hamburg und Schleswig-Holstein haben im Januar 2013 das Projekt „Businessplanentwicklung für die wettbewerbsfähige Umsetzung der Erzeugung, Lagerung, des Transportes und der Verwendung von Wind-Wasserstoff in der Region Unterelbe“ an das Konsortium Ernst & Young, Ludwig-Bölkow-Systemtechnik und der Kanzlei BBH vergeben. Die Ergebnisse der Studie wurden im August 2013 vorgestellt. Das Projekt sollte Bedarfe und Investitionsvolumen einer Wind-Wasserstoff-Wirtschaft in Norddeutschland untersuchen. Die Ergebnisse sind in der Publikation „Fahrplan zur Realisierung einer Wind-Wasserstoff-Wirtschaft in der Region Unterelbe“ zusammengefasst.

7.7 Ansätze nachhaltiger Modernisierung in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland?

Es gibt in Norddeutschland keine Verbundstruktur oder Strategie über die betriebliche Ebene hinaus, die sich explizit mit der Zielsetzung einer ökologisch nachhaltigeren Produktionsweise in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie auseinandersetzt.²⁵⁷ Ansätze nachhaltiger Modernisierung sind in der Branche meist „Projekte“ einzelner Unternehmen. Hier spielt vor allem die Frage der Energieerzeugung und -versorgung eine Rolle. Vor dem Hintergrund von langfristig steigenden Energie- und Rohstoffkosten versuchen die großen Unternehmen in der Energieversorgung unabhängig von der Preisentwicklung zu werden. Die Energiewende eröffnet für die Großunternehmen neue Entwicklungschancen, wie z.B. die Idee für den Einstieg in eine „Wasserstoffwirtschaft“ (DOW in Stade). Es finden sich darüber hinaus eine Reihe betrieblicher Einzelbeispiele, deren Produktionsweise sich in Richtung verbesserter Ressourceneffizienz entwickelt.

Die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie hat erkannt, dass Ressourcen und Energie zukünftig besser und nachhaltiger genutzt werden müssen. Die Stichworte sind bekannt: Ressourceneffizienz, geringerer Rohmaterialien- und Energieverbrauch, Verringerung von Treibhausgasen, nachwachsende Rohstoffe als Ausgangssubstanz der Stoffchemie, Ressourcenschutz und geringere Belastung der Umwelt durch weniger (schädliche) Emissionen.

Die Branche weist in vielen Veröffentlichungen darauf hin, welchen Beitrag vor allem die Produkte der Chemie- und Kunststoffindustrie für die Reduzierung von Treibhausgasen und die Einsparung von Energie leisten.²⁵⁸ Aus industriepolitischer Sicht kann ein solcher Ansatz nicht genügen. Geht es um den ernsthaften Umbau der Industrie in Richtung einer nachhaltigen Modernisierung, dann stehen die Produktions- und Recyclingverfahren der Branche im Fokus. Beispielsweise gibt es in Deutschland erste Ansätze eines Chemikalien-Leasings innerhalb von Pilotprojekten. Eine solche Initiative gibt es in Norddeutschland bislang nicht, könnte aber für bestimmte Bereiche der Branche ein vielversprechender Ansatz sein. Für Ansätze solcher Art bedarf es einer übergeordneten, branchenspezifischen Strategie mit Zielen zur nachhaltigen Modernisierung für die norddeutsche Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie.

257 Bundesweit wurde im Mai 2013 die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie3 zwischen den Sozialpartnern der Chemieindustrie ins Leben gerufen mit dem Ziel, Initiativen einer nachhaltigen Entwicklung in der Branche anzustoßen.

258 Vgl. hierzu: VCI (2012c): Formel Ressourceneffizienz, Frankfurt und auch Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA) et al. (2010): Rohstoffbasis im Wandel, Frankfurt.

7.8 Zusammenfassung

Die drei untersuchten Teilbranchen der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie sind für die industrielle Struktur in Norddeutschland von großer Bedeutung. Dies gilt nicht nur mit Blick auf die rund 100.000 Beschäftigten der Branche in Norddeutschland, sondern auch für die Potenziale, die in einer innovativen Nutzung von Verbundstrukturen mit Unternehmen aus anderen Branchen liegen. Nach der Wirtschafts- und Finanzkrise wird in allen drei Teilbranchen in Norddeutschland derzeit wieder Beschäftigung aufgebaut. Erkennbare Chancen für einen zukünftigen Beschäftigungszuwachs liegen vor allem im Bereich der Kunststoff verarbeitenden Industrie. In Verbindung mit der Baubranche, aber auch dem Flugzeugbau (CFK Cluster in Stade) und dem Automobilbau ergeben sich voraussichtlich wachsende Einsatzmöglichkeiten und Marktchancen für Produkte der Gummi- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland. In der chemischen Industrie hat sich der im letzten Jahrzehnt beobachtbare Beschäftigungsabbau abgeschwächt. Konsolidierungen und Verlagerungen ins Ausland sind zurzeit nicht die drängenden Themen in der Chemischen Industrie, allerdings wird man auch nicht mit größeren Neuansiedlungen und einem damit verbundenen Aufbau von Beschäftigung rechnen können. Es kommt in der Chemischen Industrie also vor allem darauf an, vorhandene industrielle Kerne (z.B. in den norddeutschen Chemieparks) zu erhalten und zu sichern.

Der Schwerpunkt des aktuellen Beschäftigungsaufbaus liegt vor allem im Bereich der hochqualifizierten Tätigkeiten. Die geringfügige Beschäftigung ist in den letzten Jahren in der Branche zurückgegangen. Ähnlich der Entwicklung im gesamten Verarbeitenden Gewerbe spielt aber der Einsatz von Werkverträgen und Leiharbeit auch in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in einzelnen Bereichen eine wachsende Rolle. Die Anteile älterer Arbeitnehmer/innen nehmen in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland seit einigen Jahren stetig zu. Die in der Beschäftigtenstruktur „älteste“ der drei Teilbranchen ist die Chemische Industrie. Ein Mangel an Fachkräften ist in der Chemiebranche bisher kein flächendeckendes Problem. In einzelnen Bereichen und Berufszweigen ist es dennoch für die Unternehmen schwieriger geworden, Stellen zu besetzen. Die Betriebsräte bestätigen die Schwierigkeiten des eigenen Unternehmens, gut ausgebildete Fachkräfte zu finden. Den größten Handlungsbedarf sehen die Betriebsräte in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie hinsichtlich der Qualifizierung von Beschäftigten. Demnach stehen komplexer werdende Tätigkeiten einem wachsenden Qualifizierungsbedarf unter den Beschäftigten gegenüber.

Mit Blick auf die Teilbranchen lassen sich in Norddeutschland bisher nur in einzelnen Fällen Ansätze für eine gemeinsame Strategieentwicklung zu Standortsicherung und Förderung der Industrie erkennen. Mit dem neu gegründeten Regionalmanagement Unterelbe gibt es Gespräche zum Aufbau und zur Nutzung neuer Verbundstrukturen, auch in der Chemischen Industrie. In den Gesprächen mit Experten/innen der Branche wurde immer wieder deutlich, dass es oftmals an Interesse von Seiten der Industrie mangelt, neue Wege zu gehen. Die Betriebe und Unternehmensstandorte in Norddeutschland beschränken sich sowohl in der Chemie-, der Pharma- als auch in der Kunststoffindustrie in erster Linie auf die Weiterentwicklung bereits bestehender oder etablierter Produkte. Grundlagenforschung wird hauptsächlich an Universitäten und öffentlich geförderten Forschungseinrichtungen betrieben. Initiativen wie das CFK haben gezeigt, dass es zunächst der Förderung und des Anschubs bedarf, bevor sich Unternehmen an gemeinsamen Verbundstrukturen beteiligen.

Vor dem Hintergrund der Energiewende haben vor allem die Großunternehmen der Chemischen Industrie Ansätze für eine (Eigen-)Versorgung mit Strom entwickelt, wie z.B. die Idee für den Einstieg in eine Wasserstoffwirtschaft am Beispiel DOW in Stade zeigt oder der von Holcim ursprünglich geplante Bau eines Pumpspeicherwerks verbunden mit einem Windpark. Der Aufbau eines Wind-Wasserstoff-Netzwerkes in den norddeutschen Bundesländern würde zu erheblichen Investitionen in die Industriestruktur führen. Die Speicherung von Wind-Wasserstoff könnte die Integration Erneuerbarer Energien in das Energiesystem in Norddeutschland verbessern. Eine solche Initiative sollte aber bei der Frage der Energieversorgung nicht stehen bleiben, sondern sollte sich auch explizit mit der Zielsetzung einer ökologisch nachhaltigeren Produktionsweise in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie sowie den Themen Gute Arbeit und Fachkräftesicherung auseinandersetzen.

7.9 Handlungsfelder für die Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland

Es ist ein einheitliches und deutliches Bekenntnis der norddeutschen Bundesländer für eine in den Regionen starke Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie notwendig. Dabei sollte der Schwerpunkt bei einer Stabilisierung der Standorte liegen und der Nutzung von Synergien zwischen den Unternehmen, da industrielle Neuansiedlungen zukünftig nur begrenzt zu erwarten sind. Das Konzept der Chemieparks bietet dahingehend gute Ansätze.

Ein Schwerpunkt muss in der Definition von branchenspezifischen Zielen und Ideen für eine (ökologisch) nachhaltige Modernisierung liegen. Eine übergeordnete branchenspezifische Strategie mit Zielen zur nachhaltigen Modernisierung ist bislang nicht erkennbar. Die bereits vorhandenen Einzel-Initiativen nachhaltiger Modernisierung auf Unternehmensebene können Anstöße für eine Weiterentwicklung geben, sie ersetzen aber keine zielgerichtete Initiative auf Branchenebene.

Für eine gemeinsame Industriestrategie ist es in Norddeutschland wichtig, größere regionale Innovationsprojekte auch länderübergreifend voranzutreiben. Gleichzeitig muss eine gemeinsame industriepolitische Strategie die unterschiedlichen branchenübergreifenden Verflechtungen der drei Teilbranchen berücksichtigen und stärken.

Verbundstrukturen nutzen und erweitern

Kooperation und regionale Kompetenzfelder bieten Chancen. Zu nennen ist die Wasserstoffinitiative, aber auch das CFK-Cluster in Stade mit seinen Verbundstrukturen in der Luftfahrtindustrie und der Automobilindustrie.

Energie- und Recyclingfragen sind wichtige Themen für die Chemiebranche, die entsprechend auf Branchenebene und innerhalb von Verbundstrukturen angegangen werden sollten.

Grundsätzlich zeigt die Diskussion um Nachhaltigkeit in der Chemie, Kunststoff und Pharmaindustrie die überragende Bedeutung von Forschung und Entwicklung. Das betrifft z.B. Zukunftstechnologien im Bereich der Ökoeffizienz (Leichtbaumaterialien, Beschichtungstechnologien, Energieforschung, Biotreibstoffe, etc.). Es muss daher die Ausbildungs- und Wissensbasis in Norddeutschland kontinuierlich gestärkt werden. Hier spielen Verbände der Unternehmen untereinander sowie mit Hochschulen und (Weiter-) Bildungseinrichtungen eine zentrale Rolle.

Die Stärkung der Aus- und Weiterbildung auf einem „enger“ werdenden Arbeitsmarkt mit veränderten Anforderungen für die Beschäftigten muss durch die Förderung von MINT Fächern, guten Studienangeboten für Chemie und Pharmazie, Förderung von dualen Studiengängen, Ausbildungsangeboten für Industriemeister und Chemieingenieure unterstützt werden.

Gute Rahmenbedingungen schaffen und erhalten

Eine Voraussetzung für die Stabilisierung der vorhandenen Industrie liegt in der Weiterentwicklung und intelligenten Verknüpfung und Nutzung der Verkehrsinfrastruktur. Branchenspezifisch betrifft dies etwa den Pipelinebau z.B. einer Was-

serstoffpipeline und den Ausbau der Hafeninfrastruktur. Weiterhin sollte geprüft werden wo z.B. in den Chemieparks in Brunsbüttel, Walsrode und Seelze Defizite in der Logistikaufbau festzustellen sind und wie diese gegebenenfalls beseitigt werden können.

Die vergleichsweise guten Arbeitsbedingungen und hohen Löhne in der Chemie- und Pharmaindustrie sind angesichts eines zunehmenden Fachkräftemangels ein attraktives „Aushängeschild“ für die Branche. Um die guten Rahmenbedingungen zu erhalten, müssen prekäre Beschäftigungsverhältnisse, der Missbrauch von Leiharbeit, die Zunahme von Werkverträgen und die gesundheitlichen Belastungen für die Beschäftigten in der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie weiter eingedämmt werden.

Tabelle 42: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie in Norddeutschland

Norddeutsche Chemieindustrie	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • In der Chemieindustrie gibt es in Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen einige große und eine breite Struktur mittelständischer Unternehmen • Mit den Chemieparks und Chemiestandorten in Brunsbüttel, Stade und Walsrode gute Voraussetzungen für standortbezogene Clusterbildung. • Initiative zu Vernetzung der Standorte durch Pipelines • Gute verkehrstechnische Anbindung über Häfen/ Wasserwege • Technisches Know-how, hohe Sicherheitsstandards • Qualifiziertes Personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaum Konzernzentralen • Grundstoffchemie stark von Energiepreisentwicklung abhängig • Einsatz nachhaltiger Rohstoffe steht am Anfang
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Einstieg in Wasserstoffwirtschaft • CFK ausbaufähig • Nutzung von „überschüssiger“ Energie aus Windkraft • Weiterentwicklung von Industrie- und Chemiaparkkonzepten, z.B. hinsichtlich gemeinsamer Energiekonzepte 	<ul style="list-style-type: none"> • Energieversorgung an einzelnen Standorten • Abhängig von internationalen Konzernentscheidungen

Norddeutsche Pharmaindustrie	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Einige große Unternehmen mit Standorten in Norddeutschland wie Astra Zeneca, Abbot • Großes Verfahrens- und Produkt-Know-how auch in der anwendungsbezogenen Forschung • Kleineres mittelständisch geprägtes Cluster in Schleswig-Holstein 	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheits- vs. Industriepolitik • Keine Konzernzentralen in Norddeutschland • Intransparenz der Branche • Themen von Nachhaltigkeit und Recycling spielen bislang keine Rolle
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Forschungs- und Entwicklungsförderung, Zentren in Norddeutschland fördern 	<ul style="list-style-type: none"> • Weitere Kostensenkungsmaßnahmen im Gesundheitsbereich • Verlagerung von Innovation ins Ausland • Outsourcing bei den großen Unternehmen • Fachkräftemangel

Norddeutsche Gummi- und Kunststoffindustrie	
Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Abnehmer- und Produktstruktur, auch regional • Auch zukünftig wachsende Nachfrage nach Gummi- und Kunststoffprodukten • Marktführende Unternehmen wie Conti und BASF in Norddeutschland • Gute Verbindung zum Maschinenbau (für kunststoffverarbeitende Maschinen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Umweltproblematik durch immer höheren Kunststoffeintrag in die Umwelt • Keine erkennbare regionale Spezialisierung und Wahrnehmung als Standort • Im Vergleich schwaches Lohngefüge im Verarbeitenden Gewerbe
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Stärkere Koordinierung durch neue Kunststoffcluster • Stärkung in der Branche 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufbau von Kapazitäten in anderen Ländern • Outsourcing bei den großen Unternehmen • Fachkräftemangel durch im Vergleich unattraktivere Arbeitsbedingungen

Quelle: Eigene Darstellung.

8 Die Ernährungsindustrie in Norddeutschland

Eckhard Voss, Wilke, Maack und Partner

8.1 Profil und Bedeutung der Ernährungsindustrie in Deutschland

Die Ernährungsindustrie gehört zu den wichtigsten Wirtschaftszweigen im Verarbeitenden Gewerbe Deutschlands und ist mit rund 560.000 Beschäftigten die viertgrößte Industriebranche.²⁵⁹ Trotz Konzentrationstendenzen ist die Ernährungsindustrie eine stark mittelständisch geprägte Branche. Rund 90 Prozent der Beschäftigten in den knapp 5.900 Betrieben der Branche arbeiten in Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern. Die zehn größten Unternehmen der Branche erwirtschafteten lediglich rund 10 Prozent des Gesamtumsatzes und nahezu 30 Prozent des Branchenumsatzes entfallen auf Unternehmen mittlerer Größe mit 100 bis 250 Beschäftigten.²⁶⁰

Auf den Gesamtumsatz in Höhe von rund 170 Milliarden Euro in 2012 entfielen laut Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie, BVE, rund 53 Milliarden Euro auf den Export, der mit einem Zuwachs von 11,4 Prozent wie in den Vorjahren der wichtigste Wachstumstreiber des Umsatzwachstums der Ernährungsindustrie war. Im Ausland besonders stark gefragt sind vor allem Produkte der Fleisch- und Milchverarbeitung sowie der Süßwarenindustrie. Die höchsten Umsatzwachstumsraten der deutschen Ernährungsindustrie liegen außerhalb der EU in den Regionen Asien und Pazifik, Afrika sowie im Nahen und Mittleren Osten.

Die Ernährungsindustrie ist im Vergleich zu anderen Industriebranchen durch eine Reihe von Besonderheiten gekennzeichnet. Dazu zählen z.B. der starke Einfluss der Preise für Rohstoffe und Energie auf die Kosten, wobei erhöhte Kosten aufgrund eines starken Einflusses des Lebensmitteleinzelhandels nur bedingt und oftmals mit Verzögerungen auf die Preisgestaltung wirken. Ein weiteres Kennzeichen der Branche ist die relative Konjunkturunabhängigkeit. Da sie hauptsächlich Produkte für den Endverbrauch herstellt, profitiert die Ernährungsindustrie ähnlich wie das Gesundheitsgewerbe und die Energieversorgung von einer stabilen Nach-

259 Diese Zahlen basieren auf der Statistik der Betriebe des Statistischen Bundesamtes, in der Betriebe mit mehr als 20 Beschäftigten erfasst sind.

260 Vgl. Thobe, I. (2011): Die Ernährungsindustrie – Branche mit Potenzialen, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung, Osnabrück, S. 13.

frage. Nach Angaben der Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie verzeichnete die Branche im Jahre 2012 ein Umsatzwachstum von etwas mehr als 4 Prozent und einen Beschäftigungszuwachs von rd. 1,3 Prozent.²⁶¹ Die Entwicklung der Ernährungsindustrie verlief deutlich positiver als im Verarbeitenden Gewerbe Deutschlands insgesamt. Im Zeitraum von 2008 – 2012 stieg die Zahl der Beschäftigten in der Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln um 5,4 Prozent. Im gleichen Zeitraum nahm sie im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt um 0,1 Prozent ab.

Auch die Umsatzentwicklung war deutlich positiver: der Inlandsumsatz der Ernährungsindustrie nahm um 6,3 Prozent und der Auslandsumsatz sogar um 25 Prozent zu, während er in der Industrie insgesamt lediglich um 1,5 Prozent im Inland und 7,9 Prozent im Export anstieg.²⁶²

Tabelle 43: Eckdaten der Ernährungsindustrie in Deutschland im Vergleich zum Verarbeitenden Gewerbe 2008 - 2012

	2008	2009	2010	2011	2012	Veränderung 2008-2012 in %
WZ08-10 Herstellung von Nahrungs- und Futtermitteln (ohne Getränkeherstellung und Tabakverarbeitung)						
Beschäftigte	469.143	475.044	481.446	489.538	494.475	5,4
Anzahl Betriebe	5.175	5.220	5.266	5.339	5.352	3,4
Umsatz in Tsd. Euro	135.818.289	128.022.694	132.593.132	143.427.700	148.933.333	9,7
Inlandsumsatz	111.193.582	104.579.462	107.216.028	114.747.718	118.154.608	6,3
Auslandsumsatz	24.624.707	23.443.232	25.377.104	28.679.982	30.778.725	25,0
WZ08-Verarbeitendes Gewerbe						
Beschäftigte	5.925.950	5.657.989	5.641.918	5.832.370	5.923.061	-0,1
Anzahl Betriebe	44.055	44.098	43.544	43.738	44.163	0,2
Umsatz in Tsd. Euro	1.669.645.738	1.363.589.573	1.561.957.924	1.734.738.941	1.741.862.288	4,3
Inlandsumsatz	940.264.040	781.905.644	864.806.395	960.853.143	954.577.525	1,5
Auslandsumsatz	729.381.698	581.683.929	697.151.529	773.885.798	787.284.763	7,9

Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht für Betriebe, Betriebe ab 20 Beschäftigten; Jahreswerte auf Basis WZ08.

261 Vgl. Bundesvereinigung der Ernährungsindustrie (BVE): “Ernährungsindustrie wächst moderat”, Pressemitteilung vom 16.01.2013.

262 Zahlen basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes, Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Jahreswerte 2008 – 2012 auf Basis von WZ08. Die Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten ungeachtet der Betriebsgröße lag nach Angaben der Bundesagentur für Arbeit im Juni 2011 bei rd. 580.000.

Eine zweite Besonderheit der Ernährungsindustrie ist ihr hoher Diversifizierungsgrad. Die rund ein Dutzend Teilbranchen weisen große Unterschiede hinsichtlich Kapital- und Technologieeinsatz, Beschäftigungsprofilen, Verarbeitungsgrad oder Rohstoffabhängigkeit auf und sind auf vielfältige Weise mit der gesamten Wertschöpfungskette der Ernährungswirtschaft („vom Acker bis zum Teller“) verknüpft. Zudem gibt es enge Verbindungen sowohl mit anderen Teilbranchen des Verarbeitenden Gewerbes (z.B. Maschinenbau, Verpackungsindustrie, Chemische Industrie) wie auch in den Dienstleistungssektor hinein. Nicht zuletzt muss erwähnt werden, dass es enge Verknüpfungen zwischen Ernährungsindustrie und Ernährungshandwerk gibt, welches noch einmal rund 260.000 Beschäftigte in 26.000 Betrieben hat.²⁶³

Die Ernährungsindustrie wie auch das Agribusiness insgesamt ist eine Zukunftsbranche mit erheblichen Wachstumspotenzialen. Das weltweite Bevölkerungswachstum, verbunden mit der Entstehung neuer kaufkräftiger Bevölkerungsschichten außerhalb Europas, wird auch in den kommenden Jahren zu einem deutlichen Anstieg der Agrarproduktion und der diese Rohstoffe und Güter verarbeitenden Industrie führen. Hier haben die deutsche Ernährungsindustrie und auch die damit verknüpften Maschinen- und Anlagenbauer gute Marktchancen.²⁶⁴

8.2 Norddeutschland als wichtigstes Zentrum der Ernährungsindustrie in Deutschland

Norddeutschland ist als Ganzes gesehen der wichtigste Standort der Ernährungsindustrie in Deutschland: Mit rund 140.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Juni 2012 arbeitete fast jeder vierte Beschäftigte der Ernährungswirtschaft in einem Betrieb in einem der fünf norddeutschen Bundesländer²⁶⁵ und ähnlich hoch sind die Anteile am Gesamtumsatz sowie am Auslandsumsatz der Branche. Auch für die Beschäftigung und insbesondere die industrielle Basis der norddeutschen Bundesländer hat die Ernährungsindustrie eine wichtige Bedeutung. Sie ist mit Ausnahme Hamburgs entweder die mit Abstand beschäftigungs-

263 Vgl. Eisner, P. / Daniel, H. 2010: Studie zum Innovationssektor Lebensmittel und Ernährung, Technische Universität München Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW), Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), Freising/Berlin, S. 59.

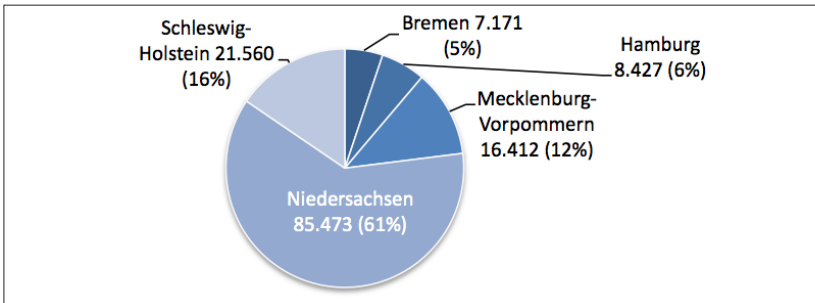
264 Vgl. Ernst & Young in Kooperation mit der Georg-August-Universität Göttingen: Agribusiness in Deutschland 2010, S. 6.

265 Anteil an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, 30.6.2011.

stärkste (Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein) oder zweitstärkste Industriebranche (Niedersachsen, Bremen).

Die Unterschiede zwischen den fünf norddeutschen Bundesländern hinsichtlich der Beschäftigung sind beträchtlich: Über 60 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der norddeutschen Ernährungsindustrie arbeiten in Betrieben in Niedersachsen.

Abbildung 17: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Ernährungsindustrie nach Bundesländern, 2012



Quelle: Ernährungsindustrie, einschl. Getränkeherstellung und Tabakverarbeitung. Basierend auf Daten der Bundesagentur für Arbeit zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am 30.6.2012; eigene Darstellung.

Innerhalb der fünf norddeutschen Bundesländer lassen sich typische Spezialisierungsmuster und Schwerpunkte der Ernährungswirtschaft feststellen.

In *Niedersachsen* haben sich auf Basis der naturräumlichen Potenziale über Jahrzehnte hinweg regionale Cluster innerhalb der Agrar- und Ernährungswirtschaft herausgebildet, in denen sich in räumlicher Nähe zu einer hochproduktiven Landwirtschaft eine leistungsstarke Ernährungsindustrie entwickelt hat. Mit einem Anteil landwirtschaftlicher Nutzfläche von mehr als 60 Prozent an der Gesamtfläche ist Niedersachsen heute das wichtigste Agrarland in Deutschland und dominiert insbesondere in der Fleischerzeugung. Rund die Hälfte der in Deutschland erzeugten Kartoffeln, Hähnchen und Puten, jedes dritte Schwein, Ei und jede vierte Zuckerrübe stammt aus Niedersachsen.²⁶⁶ Deutlich erkennbar sind regionale Spezialisierungsmuster: Während in der Hildesheimer Börde, im Raum Hannover

266 Vgl. Nord/LB (2011): Das Ernährungsgewerbe in Niedersachsen, Wirtschaft Niedersachsen, S. 2; vgl. auch: Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2010): Die Ernährungswirtschaft in Niedersachsen, Hannover; Niedersächsischer Industrie- und Handelskammertag (2009): Branchenreport Niedersachsen: Ernährungsgewerbe, Hannover.

und Göttingen vor allem Feldfrüchte wie Zuckerrüben und Weizen angebaut werden und sich dort auch die hier nachgelagerten Industrien entwickelt haben, haben die sandigen Böden in der Lüneburger Heide und in den umliegenden Geestgebieten zu einer Spezialisierung auf den Kartoffelanbau geführt. Dagegen dominiert im nordöstlichen Weser-Ems Bereich die Grünland- und Milchwirtschaft. Hier haben sich Futterbaubetriebe angesiedelt, die auf Rindermast und Milchwirtschaft spezialisiert sind. In der südlichen Weser-Ems-Region wiederum spielen die Intensivtierhaltung und die Veredelungswirtschaft eine herausragende Rolle.²⁶⁷

Diese Spezialisierungsmuster finden ihren Ausdruck in den Beschäftigungsanteilen einzelner Teilbranchen der Ernährungsindustrie und in räumlichen Schwerpunkten: Mit Blick auf die Beschäftigtenanteile dominieren die Wirtschaftszweige Schlachten und Fleischverarbeitung mit rund 25.000 Beschäftigten und die Herstellung von Back- und Teigwaren mit etwa 22.500, die gemeinsam mehr als die Hälfte der erfassten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten auf sich vereinen. Darüber hinaus ist in der Milchverarbeitung (rd. 6.600 Beschäftigte), in der Getränkeherstellung, in der Herstellung von Futtermitteln (jeweils rd. 4.200 Beschäftigte) sowie in der Obst- und Gemüseverarbeitung (rd. 3.300 Beschäftigte) ein weiteres Fünftel aller Mitarbeiter/innen dieser Branche beschäftigt. Räumliche Beschäftigungskonzentrationen finden sich vor allem in der Weser-Ems-Region mit den Landkreisen Osnabrück (7.800), Cloppenburg (6.200), Vechta und im Emsland (jeweils 3.900). Weitere Zentren der Ernährungsindustrie sind die Landkreise Ammerland (2.400) und der Landkreis Oldenburg.

Die Beschäftigung in der Ernährungsindustrie *Schleswig-Holsteins* ist deutlich weniger auf eine einzelne Branche konzentriert. Die größte Einzelbranche ist hier die Herstellung von Back- und Teigwaren, in der im September 2011 mehr als ein Drittel aller Beschäftigten tätig waren (rd. 7.400). Die zweitgrößte Branche im Bundesland ist die Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln und hier insbesondere die Süßwarenherstellung mit rd. 3.800 Beschäftigten (18%), gefolgt von dem Segment Schlachten und Fleischwarenherstellung mit 17 Prozent der gemeldeten Beschäftigten. Die Region Lübeck mit insgesamt rund 6.000 Beschäftigten (dabei entfallen 3.000 auf die Hansestadt Lübeck, 2.000 auf Ostholstein und 1.000 auf Stormarn) bildet den stärksten Standort der Ernährungsindustrie in Schleswig-Holstein. Weitere Zentren mit hohen Beschäftigtenanteilen sind Schleswig-Flensburg (2.300 Beschäftigte) und der Landkreis Pinneberg (2.600 Beschäftigte).

267 Vgl. Windhorst, H.W./Grabkowsky, B. (2007): Die Bedeutung der Ernährungswirtschaft in Niedersachsen. ISPA, Hochschule Vechta, S. 4.

In keinem anderen nördlichen Bundesland spielt die Ernährungsindustrie innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes eine so herausragende Rolle wie in *Mecklenburg-Vorpommern*. Rund jeder dritte Industriebeschäftigte und ein Viertel aller Industriebetriebe sind der Ernährungsindustrie zuzurechnen. Mit rund 3.700 Beschäftigten ist der Landkreis Ludwigslust im Westen des Landes der Schwerpunkt der Ernährungsindustrie Mecklenburg-Vorpommerns. Hier arbeiteten rund 22 Prozent aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten der Ernährungsindustrie und 40 Prozent aller Industriebeschäftigten des Landes. In Mecklenburg-Vorpommern ist die wichtigste Einzelbranche die Herstellung von Back- und Teigwaren mit rund 6.300 gemeldeten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (knapp 40% aller Beschäftigten der Ernährungsindustrie). Weitere Schwerpunktbranchen sind die Fleischwirtschaft (rund 4.000 Beschäftigte), die Milchwirtschaft, die Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln sowie die Obst- und Gemüsewirtschaft und die Fischverarbeitung.

Wenig überraschend ist, dass die Beschäftigungsstruktur der Ernährungsindustrie in den beiden Stadtstaaten *Hamburg* und *Bremen* sich aufgrund der fehlenden landwirtschaftlichen Nutzflächen recht deutlich von derjenigen der drei Flächenländer unterscheidet. In beiden Bundesländern ist die beschäftigungsintensivste Branche die Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln. Dies erklärt sich durch die besondere Bedeutung als Hafen- und Logistikzentrum und aufgrund einer hohen Konzentration von importierenden, verarbeitenden und veredelnden Unternehmen. Für den Raum Bremen und Bremerhaven hat darüber hinaus auch die Fischverarbeitung eine herausragende Bedeutung.

Die Ernährungsindustrie Norddeutschlands hat ihre Produktivität in den vergangenen Jahren deutlich steigern können. Das Wachstum der Umsätze lag im Zeitraum 2009 – 2012 deutlich über dem Anstieg der Beschäftigung. Dabei verzeichnete die Ernährungsindustrie in allen drei norddeutschen Flächenländern im Vergleich zum Bundesdurchschnitt ein höheres Umsatzwachstum.²⁶⁸ Noch deutlich stärker fiel die Zunahme bei den Auslandsumsätzen aus – hier vor allem auch in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern. Hinsichtlich der Umsatzproduktivitätsentwicklung²⁶⁹ lag die Ernährungsindustrie Norddeutschlands mit Zuwächsen zwischen 2009 und 2012 von 14 -15 Prozent deutlich über dem gesamtdeutschen Durchschnitt der Ernährungsindustrie (11,8%).²⁷⁰ Bemerkenswert sind in Norddeutschland die Unterschiede

268 Vergleichsdaten für Hamburg und Bremen stehen leider nicht zur Verfügung.

269 Zur Einschätzung der Produktivitätsentwicklung wären Daten zur Bruttowertschöpfung aussagekräftiger – diese liegen jedoch auf Bundesländerebene nur sehr eingeschränkt vor.

270 Dieser hohe Zuwachs ist sicherlich auch durch die Wirkungen der Krise 2008/2009 zu erklären: Hier hat die massive Ausweitung der Kurzarbeit zu einem deutlichen Rückgang der Umsatzproduktivität je Beschäftigtem geführt, der dann nach 2009 wieder ausgeglichen wurde.

in der Umsatzproduktivität zwischen den norddeutschen Ländern, die zwischen 269.000 Euro in Mecklenburg-Vorpommern und 427.000 in Niedersachsen liegen.

Tabelle 44: Umsatzentwicklung der Ernährungsindustrie Norddeutschlands im Vergleich 2009 - 2012

	Beschäftigung 2009-2012 (Veränderung in %)	Umsatz 2009-2012 (Veränderung in %)	Auslandsumsatz 2009-2012 (Veränderung in %)	Umsatz je Beschäftigten 2012 (TEUR)	Umsatz je Beschäftigten 2009-2012 (Veränderung in %)
Deutschland	4,1	12,0	31,3	301.195	11,8
Niedersachsen	4,3	12,6	31,0	426.953	15,2
Schleswig-Holstein	5,8	13,5	40,4	293.532	13,8
Mecklenburg- Vorpommern	-1,4	6,4	71,7	268.697	14,6

Quelle: Statistisches Bundesamt. Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Betriebe ab 20 Beschäftigten.

Zwischen 2007 bis 2012 stieg die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Ernährungsindustrie Norddeutschlands um über 4.000, was einem Zuwachs von drei Prozent entspricht. Dabei gab es große Unterschiede in der Beschäftigungsdynamik in den einzelnen norddeutschen Bundesländern, die von einem Zuwachs in Höhe von 6,7 Prozent in Hamburg bis zu einem Rückgang von 7,6 Prozent in Bremen reicht.

Tabelle 45: Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Ernährungsindustrie 2007 bis 2012

	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte			Geringfügig entlohnte Beschäftigte			
	2007	2012	Veränderung 2007-2012 in %	2007	2012	Veränderung 2007-2012 in %	Anteil an allen SV-Beschäftigten in %
Hamburg	8.167	8.717	6,7	1.075	1.287	19,7	14,8
Bremen	8.165	7.542	-7,6	578	586	1,4	7,8
Niedersachsen	81.250	84.289	3,7	17.042	16.857	-1,1	20,0
Schleswig- Holstein	21.071	21.571	2,4	4.372	4.561	4,3	21,1
Mecklenburg- Vorpommern	16.142	16.714	3,5	1.710	1.414	-17,3	8,5
Gesamt Nord- deutschland	134.795	138.833	3,0	24.777	24.705	-0,3	17,8
Deutschland	643.924	656.512	2,0	165.795	163.053	-1,7	24,8

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung; Stichtag jeweils 30.6., Herstellung v. Nahrungs- u. Futtermitteln, einschl. Getränkeherst. u. Tabakverarbeitung.

Die Zahl der geringfügig Beschäftigten war zwischen 2007 und 2012 in Norddeutschland leicht rückläufig (-0,3%), wobei jedoch der Bundestrend hier einen noch deutlich stärkeren Rückgang von -1,7 Prozent verzeichnete. Festzustellen ist, dass der Anteil der geringfügig Beschäftigten an der Gesamtbeschäftigung in Norddeutschland jedoch mit 18 Prozent deutlich geringer ist als im Bundesdurchschnitt insgesamt (25%).

8.3 Norddeutschland als Zentrum wissenschaftlicher Infrastrukturen der Ernährungswirtschaft

Der Anteil der internen F&E-Aufwendungen des Ernährungsgewerbes und der Tabakverarbeitung an der Bruttowertschöpfung ist verglichen mit den durchschnittlichen Aufwendungen im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt eher gering. Für die Zukunft ist aber davon auszugehen, dass für die gesamte Branche Produkt- oder Prozessinnovationen strategisch immer bedeutsamer werden. Mit Blick auf wissenschaftliche Infrastrukturen ist die Ernährungswirtschaft in Norddeutschland exzellent aufgestellt. Es gibt eine hohe Konzentration von über die Landesgrenzen hinaus bedeutenden wissenschaftlichen Einrichtungen zur Grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung im Bereich der Ernährungswirtschaft. Norddeutschland beheimatet dabei Zentren der Spitzenforschung welche die gesamte Bandbreite der Analytik, Produkt- und Prozessentwicklung in der Ernährungsindustrie abdecken wie das *Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik* (DIL) in Quakenbrück oder das *Technologie-Transfer-Zentrum (ttz)* in Bremerhaven ebenso universitäre wie außeruniversitäre Forschungs- und Entwicklungszentren zu einzelnen Bereichen und Sparten der Ernährungswirtschaft, z.B. das *Kieler Institut für Sicherheit und Qualität bei Milch und Fisch* oder das an die Georg-August-Universität in Göttingen angegliederte *Institut für Zuckerrübenforschung*.

Gerade in Bereichen, in denen die Ernährungswirtschaft Norddeutschlands über besondere Potenziale verfügt, haben sich weitere Zentren sowohl der Grundlagenforschung wie auch der anwendungsorientierten Forschung und Entwicklung etabliert. Dies gilt insbesondere für die Tierhaltung und Veredelungswirtschaft (z.B. *Institut für Strukturforchung und Planung in agrarischen Intensivgebieten; (ISPA)* an der Universität Vechta, *Abteilung Verfahrenstechnik in der Veredelungswirtschaft* der Universität Göttingen in Vechta, aber auch für die marine Wirtschaft (*Fraunhofer Einrichtung für Marine Biotechnologie* in Lübeck, Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung) oder den Bereich Getreide, Obst- und Gemüse (Forschungsschwerpunkt "*Cereal Technology*" an der Hochschule Bre-

merhaven, *Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen GmbH*; (KÖN) in Visselhövede, das *Obstbau Versuchs- und Beratungszentrum* in Jork/Hamburg).

Nicht zuletzt gibt es in Norddeutschland wichtige Forschungseinrichtungen, die sich an der Schnittstelle von Biologie-Gesundheit-Ernährung etabliert haben wie das *Centrum für industrielle Biotechnologie (CIB)* an der Fachhochschule Lübeck oder das *Institut für Lebensmitteltechnologie und Bioverfahrenstechnik (ILB)* an der Hochschule Bremerhaven.

8.4 Ausbildung und Qualifikation in der Ernährungsindustrie

In der gewerblichen Ausbildung gab es in den vergangenen Jahren eine Reihe von Veränderungen, die in Summe dazu geführt haben, dass sich traditionelle Ausbildungsberufe in der Ernährungsindustrie gewandelt haben und zunehmend durch neue Berufsbilder und Qualifikationsprofile ersetzt werden. Ein Beispiel hierfür ist das Berufsbild der Fachkraft für Lebensmitteltechnik, welche heute einen Anteil von über 50 Prozent an den ernährungstypischen Berufen hat, während traditionelle Berufe wie Fleischer oder Bäcker eine immer geringere Rolle spielen. Festzustellen ist insgesamt eine stärkere Technologieorientierung in bestehenden Berufsbildern wie etwa in den Molkereien, in denen 2010 der Ausbildungsberuf der Molkereifachkraft durch den/die Milchtechnologin/in ersetzt wurde. Die Technisierung von Produktionsabläufen bringt einen stärkeren Bedarf an entsprechenden Spezialqualifikationen mit sich. So ist heute der neue zweijährige Ausbildungsberuf von Maschinen- und Anlagenführern in der Ernährungsindustrie stark nachgefragt.

Vor dem Hintergrund der insgesamt im Vergleich zu anderen Industriebranchen geringeren Forschungsintensität der Branche²⁷¹ ist der Bedarf an akademisch qualifizierten Mitarbeitern in der Ernährungsindustrie unterdurchschnittlich. Dies wird z.B. daran deutlich, dass der Anteil der in der Branche sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit einem akademischen Abschluss im Juni 2011 bundesweit lediglich bei 2,7 Prozent lag und auch in Norddeutschland mit 3,2 Prozent nur geringfügig höher war (wobei hier vor allem die vergleichsweise hohen Anteile von 6,3 Prozent in Hamburg und 5,8 Prozent in Bremen eine Rolle spielen). In forschungsintensiven Branchen, wie etwa der Chemie- und Pharmaindustrie liegt der Anteil der Akademiker dagegen bei rund einem Fünftel.

271 Vgl. Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2010): FuE Datenreport 2012 – Analysen und Vergleiche. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2009/2010.

Dabei verfügt Norddeutschland hinsichtlich der akademischen Ausbildungskapazitäten über eine sehr gute Infrastruktur – oftmals angebunden an die bereits geschilderten F&E-Einrichtungen und Institutionen. Studiengänge mit Schwerpunkten in den Bereichen Lebensmittel und Ernährung werden im norddeutschen Raum von insgesamt 15 verschiedenen Universitäten und Hochschulen angeboten. Die Bandbreite reicht hier von agrar- und lebensmittelwissenschaftlichen bis hin zu ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen, die vor allem Schwerpunkte in der Produktion von Maschinen zur Lebensmittelerzeugung setzen.

Der Trend wachsender Qualifikationsanforderungen und der Bedarf an entsprechenden Angeboten spiegelt sich auch darin, dass seit einigen Jahren verstärkt *duale Studiengänge* entwickelt und angeboten werden, die in enger Abstimmung mit Unternehmen entwickelt, durchgeführt und finanziert werden. Beispiele hierfür sind die unternehmensfinanzierte Stiftungsprofessur *“Bachelor Food Processing“* an der FH Lübeck oder der Studiengang *“Master Food Science“* an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften in Hamburg-Bergedorf. Duale Ausbildungsgänge zu verschiedenen Themenfeldern bietet auch die Fachhochschule für Wirtschaft und Technik (FHWT) mit integrierter Berufsakademie in Vechta in Kooperation mit regionalen Unternehmen an.

8.5 Industriepolitische Herausforderungen und Handlungsfelder

Es lassen sich eine Reihe von Herausforderungen identifizieren, auf die industriepolitische Antworten gegeben werden müssen, um die Wettbewerbsfähigkeit der norddeutschen Ernährungsindustrie nachhaltig zu sichern und zu stärken:

- Die wachsende Differenzierung der Verbraucheransprüche und gestiegene Anforderungen an Nachhaltigkeit und soziale Unternehmensverantwortung.
- Der Beginn einer weiteren Phase der Internationalisierung in den Erzeuger – und Nachfragestrukturen.
- Betriebliche Anpassungen an Kosten- und Strukturverschiebungen durch eine Erhöhung und stärkere Volatilität der Preise für Rohstoffe, Futtermittel und Energie.
- Die Einführung von veränderten Produktions- und Prozesstechnologien.
- Antworten auf den zunehmenden Fachkräftemangel in Folge des demografischen Wandels und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen im Sinne Guter Arbeit.

8.5.1 Wachsender Pluralismus der Verbrauchermärkte

Der inländische Markt ist der mit Abstand wichtigste Abnehmer der deutschen Ernährungsindustrie. Dabei sieht sich die überwiegend klein- und mittelständisch geprägte Ernährungsindustrie mit mehr als 5.000 Unternehmen einer Einzelhandelsstruktur gegenüber, deren Konzentrationsgrad sehr hoch ist und in der die fünf größten Unternehmen einen Marktanteil von über 70 Prozent haben. Dieses seit langem bestehende Kräfte-Ungleichgewicht führt dazu, dass die Hersteller ihre Preisvorstellungen nicht in dem aus ihrer Sicht notwendigen Umfang durchsetzen können und infolge der Handlungsmacht des Einzelhandels am Markt ein hoher Preis- und Wettbewerbsdruck besteht. So können höhere Kosten bei Rohstoffen bestenfalls nur mit zeitlicher Verzögerung durch den Einzelhandel berücksichtigt werden, während sinkende Rohstoffpreise deutlich schneller zu Forderungen der Handelsunternehmen an die Produzenten führen, Preissenkungen zu realisieren. Der Druck der Handelsunternehmen auf die Produzenten beschränkt sich nicht nur auf die Preisgestaltung, sondern hat auch qualitative Effekte: Denn zunehmend sind es die Handelsunternehmen und nicht die Produzenten, welche die Angebotspalette bestimmen und beeinflussen, was die Verbraucher/innen auf den Tisch bekommen.

Gleichzeitig ist eine wachsende Differenzierung auf den Verbrauchermärkten festzustellen, die in den letzten Jahren rasant zugenommen hat und durch teilweise widersprüchliche Trends gekennzeichnet ist, auf die sich die Hersteller einstellen müssen. Auf der einen Seite führen steigende Lebenshaltungskosten und eine wachsende gesellschaftliche Polarisierung dazu, dass ein Teil der Konsument/innen seine Ausgaben sehr kostenbewusst tätigt. Auf der anderen Seite gibt es eine Differenzierung von Verbrauchertrends im höherpreisigen Marktsegment. Das veränderte Verbraucherverhalten findet seinen Ausdruck auch darin, dass der Marktanteil der Discount-Märkte sich leicht verringert (er lag 2011 bei 43%), während der Marktanteil von Supermärkten und stärker qualitäts- und serviceorientierten Vertriebsformen zunimmt.

Die steigenden Lebenshaltungskosten in Verbindung mit der relativ geringen Kaufkraftsteigerung der letzten Jahre haben zu einem größer werdenden Abstand zwischen Bevölkerungsgruppen mit niedrigem und hohem Einkommen geführt. Das hat dazu geführt, dass der Trend in Richtung Discounter zwar nach wie vor spürbar ist, dieser jedoch heute unter anderen Vorzeichen steht: Festzustellen ist, dass vor dem Hintergrund der Ertragsschwäche im Bereich der Handelsmarken auch der Discountbereich heute verstärkt auf Markenprodukte setzt.

In den höherpreisigen Bereichen führen unterschiedliche Verbrauchertrends zu einer wachsenden Nachfrage nach Produkten, die auf hochwertige Qualität setzen, den Wunsch nach Exotik, sinnlichen Genuss etc. ansprechen. Neben den bekannten Trends in Richtung "Premiumprodukt" oder "Convenience" sind hier neue Produktparten und Trends wie "*sensual food*", "*ethnic food*" und neue Kühlkostprodukte ("*chilled food*") zu nennen. Die stärkere Orientierung insbesondere einkommensstärkerer Verbraucher/innen an Werten wie Qualität, Gesundheit und auch ethischen Werten hat dazu geführt, dass Lebensmittel, die unter den neudeutschen Begriffen wie "*functional food*", "*ethic food*" (d.h. Fair-trade Produkte), sowie Bioprodukte oder Produkte aus regionaler Herstellung kontinuierlich an Bedeutung gewonnen haben.

Diese Pluralisierung und Diversifizierung in unterschiedliche Richtungen stellt die Ernährungsindustrie vor neue Herausforderungen wie etwa am Beispiel des Trends in Richtung "*clean food*" deutlich wird:

Clean Food

Der hohe industrielle Verarbeitungsgrad der Lebensmittel und die Forderung nach immer längeren Haltbarkeitszeiten machen eine vermehrte Zugabe von Lebensmittelzusatzstoffen nötig. Dadurch steigt die Gefahr eines vermehrten Auftretens allergischer Reaktionen oder Nahrungsmittelunverträglichkeiten bei Konsumenten. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Zahl der Personen mit Lebensmittelallergien vervierfacht. Als Verursacher werden die Proteine folgender Lebensmittel angesehen: Weizen, Milch, Schalentiere, Eier und Erdnüsse. Unabhängig davon gibt es eine Reihe von Lebensmittelunverträglichkeiten gegen weit verbreitete Nahrungsmittelbestandteile wie Laktose, Fruktose oder Süßstoffe. Clean Food-Produkte sind Lebensmittel, die frei von kritischen Substanzen und Zusatzstoffen und auf die Bedürfnisse von Allergikern und Personen mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten zugeschnitten sind. Auf Grund der stetigen Zunahme an Lebensmittelallergien und Unverträglichkeiten ist davon auszugehen, dass der Bereich Clean Food weiter wachsen wird und sich sogar zu einem Qualitätsmerkmal entwickeln kann. Dieser Trend stellt sowohl an die Lebensmittelforschung wie unternehmensbezogene F&E-Aufwendungen neue Anforderungen.

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010): Studie zum Innovationssektor Lebensmittel und Ernährung, S. 71.

8.5.2 Notwendigkeit nachhaltiger Modernisierung und soziale Verantwortung

Die Trends bei den Verbrauchererwartungen, die Entwicklungen auf den Rohstoff- und Energiemärkten, die Beschäftigungsentwicklung im Kontext des demografischen Wandels und neuer Qualifikationsanforderungen und nicht zuletzt die globalen Marktveränderungen führen dazu, dass in der Ernährungsindustrie und der Lebensmittelproduktion die Orientierung an Leitbildern einer sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeit und sozialer Unternehmensverantwortung immer wichtiger wird.

Die Folgen, die z.B. die EHEC-Erkrankungen im Sommer 2011 oder die Diskussion über den Antibiotika-Einsatz in der Tierhaltung gerade für die Unternehmen der Ernährungsindustrie in Norddeutschland hatten, verdeutlichen, wie schnell und sensibel die Verbraucher auf Krisen im Bereich Landwirtschaft/Ernährung reagieren und wie wichtig heute ein betriebliches Risikomanagement ist. Sicher ist, dass die Lebensmittelsicherheit in Zukunft eine immer größere Rolle spielen wird und dass eine wachsende Zahl von Auflagen zu beachten sind. Dabei ist nicht nur die Sicherheit bei der Produktherstellung entscheidend. Auch die Rückverfolgbarkeit muss entlang der Wertschöpfungskette sichergestellt sein: vom Rohstoff über Verarbeitung, Transport und Lagerung bis hin zur Zubereitung beim Verbraucher. Es gilt, bekannte und potenzielle Gefahren zu identifizieren, nachzuweisen und zu kontrollieren sowie Strategien zu entwickeln, die diese vermeiden. Ergänzend werden Risikobewertungen und Risiko-Nutzen-Abwägungen erstellt. Die Risiko-Kommunikation gegenüber den Verbraucher/innen ist ebenfalls ein zentrales Thema, um das Vertrauen der Verbraucher/innen zu erhalten und weiter zu verbessern.

Die Unternehmen der Ernährungsindustrie reagieren hierauf. Jüngere Studien²⁷² zeigen, dass immer mehr Unternehmen der Ernährungsindustrie dem Thema Nachhaltigkeit einen hohen bis sehr hohen Stellenwert beimessen. Die Themen und Initiativen sind dabei sehr vielfältig: Sie reichen von der Veröffentlichung von CO₂-Footprints, über die Reduzierung des Verpackungsmaterials bis hin zur Einführung von Lieferanten-Audits, Öko-Audits und der sozialen Unternehmensverantwortung im Bereich der Lebensmittelproduktion. Nachhaltigkeit wird heute in vielen Unternehmen und Bereichen der Ernährungsindustrie als wichtiges Leitbild wahrgenommen. Die Integration eines umfassenden Nachhaltigkeitsmanagements

272 Vgl. z.B. Warschun, M. (2008): Zwischen Öko-Labels, grüner Logistik und fairem Handel. AT Kearney und Zentrum für Nachhaltige Unternehmensführung (2010): Nachhaltige Unternehmensführung in der Ernährungsbranche – Sachstand und Perspektiven, Universität Witten-Herdecke.

in die Unternehmensstrategie stellt eine große unternehmerische Herausforderung dar.

8.5.3 Eine neue Phase der Internationalisierung

Die Weltbevölkerung soll bis zum Jahr 2050 auf neun Milliarden Menschen anwachsen. Dies wird der entscheidende Treiber für die Weltagrarmärkte und auch für die Lebensmittelverarbeitung sein. Laut den Prognosen des Agricultural Outlook 2009 – 2018 von FAO und OECD muss sich die Produktion von Agrarrohstoffen bis 2050 verdoppeln, um die wachsende Zahl von Menschen bei steigenden Ansprüchen ernähren zu können. Folge wird voraussichtlich u.a. eine deutliche Steigerung der Agrarpreise sein.

Bedingt durch die regional unterschiedlichen demografischen Trends liegen die Wachstumsmärkte vor allem außerhalb Europas. Heute realisiert die deutsche Ernährungsindustrie rund 80 Prozent ihres Auslandsgeschäftes innerhalb der EU. Langfristig sind die Wachstumspotenziale hier aufgrund der stagnierenden Bevölkerungsentwicklung aber begrenzt. Dementsprechend erhält der Export in Drittländer in Zukunft eine noch größere Bedeutung als heute. Mit Zuwachsraten von über 20 Prozent in den letzten Jahren konnten die Exporte in Drittländer kräftig zulegen. Von großer Bedeutung sind hier insbesondere Russland, die USA und der Zukunftsmarkt China. Gegenwärtig haben die Exporte nach China noch ein vergleichsweise kleineres Gesamtvolumen mit rund 700 Millionen Euro im Jahr. Der Markt wächst aber schnell.²⁷³

Angesichts der Nachfrage in diesen Märkten ist davon auszugehen, dass die Ernährungsindustrie in Deutschland ihre Auslandsorientierung in Zukunft noch verstärken wird. Bereits heute weisen viele Unternehmen hohe Internationalisierungsgrade auf und folgen einem ähnlichen Entwicklungstrend wie Unternehmen aus den Niederlanden oder Dänemark, die angesichts vergleichsweise kleiner Binnenmärkte bereits vor Jahren begonnen haben, sich internationale Absatzmärkte zu erschließen. Die deutsche Ernährungsindustrie hat hier in den letzten Jahren aufgeholt und sich insbesondere europäische Märkte erschlossen.²⁷⁴

273 Zum Vergleich: Die Niederlande mit 6,1 Milliarden, Italien mit 4,7 Milliarden, Frankreich mit 4,6 Milliarden, das UK mit 3,4 Milliarden und Österreich mit 3,2 Milliarden waren die wichtigsten Absatzmärkte innerhalb der EU; das Exportvolumen in die USA und nach Russland als wichtigste Drittlandsmärkte betrug 1,3 bzw. 1,9 Milliarden Euro. Vgl. BVE Jahresbericht 2011-2012.

274 Ein Beispiel dafür ist, dass Deutschland seit 2006 der Menge nach zum größten Käseexporteur der Welt geworden ist.

Internationalisierung und Konsolidierung: Das Beispiel Molkereiindustrie

Das Beispiel der milchverarbeitenden Industrie veranschaulicht widersprüchliche Entwicklungen in einer internationaler werdenden Ernährungsbranche. Auf der einen Seite setzen die Unternehmen aufgrund schlechter Preise und einem stagnierenden Marktwachstum in Europa verstärkt auf den Export, vor allem nach Asien. Gleichzeitig sind viele mittelständische Unternehmen der Molkereiindustrie in Deutschland nicht groß genug für wachsenden Export oder etwa den Aufbau von Produktionskapazitäten im Ausland. Die Übernahmen und Fusionstätigkeiten in der Molkereiindustrie waren vor allem während der Wirtschafts- und Finanzkrise verstärkt zu beobachten, dennoch ist die Milchverarbeitung in Deutschland nach wie vor vergleichsweise schwach konsolidiert. Mit dem Auslaufen der europäischen Milchquoten 2015 kommt ein neuer Wachstumsdruck auf die Branche zu. Konsolidierung und Übernahmen bringen in der Regel Restrukturierungen, Standortschließungen und damit Arbeitsplatzabbau mit sich, wie beispielsweise jüngst die Fusion von Humana und Nordmilch zum Deutschen Milchkontor (DMK) gezeigt hat. Angesichts dieser sich verändernden Rahmenbedingungen stehen die Unternehmen vor wichtigen Fragen hinsichtlich der zukünftigen Ausgestaltung des Produktportfolios, Marktorientierung und Innovationsentwicklung.

Quelle: Gewerkschaft NGG (2012): Branchenbericht 2012 der milchverarbeitenden Industrie.

Weitergehende Formen der Internationalisierung, z.B. die Gründung von Auslandsniederlassungen oder internationalen Joint Ventures mit einheimischen Unternehmen für die Erschließung ausländischer Märkte haben bislang für viele Unternehmen der Ernährungsindustrie eine eher geringe Bedeutung. Mit wachsendem Anteil des Auslandsgeschäfts ist zu erwarten, dass solche kapital- und Know-how-intensiveren Formen der Marktbearbeitung auch in der Ernährungsindustrie an Bedeutung gewinnen werden.²⁷⁵ Dies stellt an die überwiegend mittelständisch geprägte deutsche Ernährungsindustrie große Herausforderungen finanzieller Art, bei der Entwicklung von Managementinstrumenten und der Ausgestaltung personalpolitischer Strategien.

275 Vgl. Ernst & Young in Kooperation mit der Georg-August-Universität Göttingen (2010): Agribusiness in Deutschland.

8.5.4 Kosteneffizienz und Rohstoffsicherung

In der Ernährungsindustrie liegt der Anteil der Aufwendungen für Material in Relation zum Bruttoproduktionswert bei rund 60 Prozent und damit höher als in vielen anderen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes. Agrarrohstoffpreisänderungen wirken sich daher besonders stark auf die Branche aus. Die wachsende Volatilität der Rohstoffmärkte und die Preissteigerungen bei Agrarrohstoffen können Unternehmen in wirtschaftliche Problemlagen bringen. Denn Preiserhöhungen bei Agrarrohstoffen können bei langfristig abgeschlossenen Lieferverträgen mit dem Handel oft nicht unmittelbar und in vollem Umfang weitergereicht werden.²⁷⁶Für die Unternehmen erhöht sich der Druck, effizienter und ressourcensparender mit den Rohstoffen umzugehen.

Ein wachsender Druck in Richtung Kosteneffizienz besteht auch mit Blick auf die zunehmenden Energiekosten und die Ungewissheit darüber, wie sich die Energiepreise in Zukunft entwickeln werden. Im Durchschnitt machen die Energiekosten in der Ernährungsindustrie nur einen Anteil am Bruttoproduktionswert in Höhe von 2,6 Prozent (2009) aus. Jedoch variiert in einzelnen Teilbranchen der Energiebedarf sehr deutlich. Ein Preisanstieg bei den Energiekosten betrifft insbesondere Branchen wie die Fleischwirtschaft, die Obst- und Gemüseverarbeitung und die Getreideverarbeitung (z.B. Backwaren oder Cerealien).

8.5.5 Veränderte Produktions- und Prozesstechnologien

Die Automatisierung in der Lebensmittelproduktion ist in Deutschland in den letzten Jahren weiter vorangeschritten, wobei deutliche Unterschiede in einzelnen Teilbranchen bestehen (z.B. der in den letzten Jahren rapide zunehmende Automatisierungsgrad in den Brotfabriken). Angesichts neuer Verbrauchertrends, einem nur noch gering wachsenden Inlandsmarkt und den neuen Anforderungen im Kontext von Internationalisierung, Energieeffizienz und Rohstoffmanagement ist klar, dass sich der Anpassungsdruck auf die Unternehmen der Ernährungsindustrie in den kommenden Jahren weiter erhöhen wird, ihre Produktivität zu steigern und über Innovationen Wettbewerbsvorteile zu erzielen. In der industriellen Verarbeitung von Lebensmitteln versuchen viele Unternehmen neue Verfahren und Produktionsprozesse zu entwickeln, um die Kosten niedrig zu halten. Notwendig sind dafür Investitionen in Technologien und Ausstattung. Neben der Herausforderung vor allem für kleine und mittelständische Verarbeiter, diese Investitions-

²⁷⁶ So stiegen z.B. die Rohstoffkosten in 2010 gegenüber dem Vorjahr um 15 Prozent, während die Verkaufspreise lediglich um 0,8 Prozent zulegten.

bedarfe zu finanzieren, stellen sich aus Sicht der Beschäftigten vor allem Fragen der Arbeitsverdichtung, steigender Anforderungen und veränderter Berufsbilder.

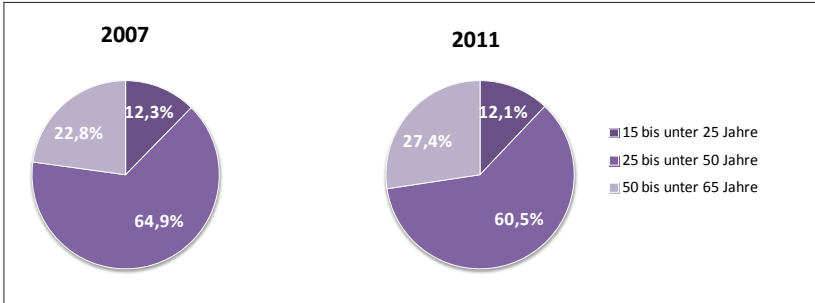
8.5.6 Fachkräftesicherung und Gute Arbeit

Produktivität und Innovationpotenzial sind maßgeblich vom Know-how und den Kompetenzen des Personals abhängig und hier steht die Ernährungsindustrie vor besonderen Herausforderungen. Denn Unternehmen der Ernährungsindustrie gelten oftmals nicht als attraktive Arbeitgeber, da sie häufig im ländlichen Raum angesiedelt sind, die Produktionsabläufe von Schichtarbeit geprägt sind und das Lohnniveau im Vergleich zu anderen Branchen des Verarbeitenden Gewerbes niedrig ist. Schon heute liegt das Durchschnittsalter der Belegschaften in der Ernährungsindustrie insgesamt über dem Altersdurchschnitt im Verarbeitenden Gewerbe. Deshalb ist es für die Ernährungsindustrie und vor allem die vielen kleineren mittelständischen Unternehmen dringend erforderlich, adäquate Konzepte der Imagepflege, der Rekrutierung qualifizierter jüngerer Arbeitnehmer, des Altersmanagements, der Anpassungsqualifizierung und Weiterbildung und des Wissenstransfers zu finden. Hinzu kommt bei einer größeren Zahl von kleineren Betrieben auch noch die Herausforderung der Nachfolgeregelungen in den oft eigentümergeführten Firmen.

Deutlich mehr als ein Viertel der Beschäftigten der norddeutschen Ernährungsindustrie, d.h. rund 37.000 Beschäftigte werden im Verlauf der nächsten 15 Jahre in Rente gehen. Die Zahl der jungen Arbeitnehmer im Alter von 15-25 Jahren lag 2011 demgegenüber nur bei 16.200. Es ist davon auszugehen, dass die Altersstrukturen in einzelnen Teilbranchen der Ernährungsindustrie noch unausgewogener sind.

In den zurückliegenden Jahren hat der Anteil der Arbeitnehmer/innen, die 50 Jahre oder älter sind, in der Ernährungsindustrie in Norddeutschland stetig zugenommen. Betrug der Anteil der über 50jährigen 2007 noch knapp 23 Prozent so stieg er bis 2011 auf über 27 Prozent an. Im gleichen Zeitraum verringerte sich der Anteil jüngerer Arbeitnehmer/innen leicht, während die mittlere Altersgruppe (25-50 Jahre) um vier Prozentpunkte zurückging.

Abbildung 18: Altersstruktur der Ernährungsindustrie in Norddeutschland, 2007 und 2011 im Vergleich - Anteile an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten)



Quelle: Bundesagentur für Arbeit: Sonderauswertung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung, Stichtag jeweils 30.6., Herstellung v. Nahrungs- u. Futtermitteln, einschl. Getränkeherst. u. Tabakverarbeitung.

Positive Ansätze in der Personalentwicklung gibt es in diesem Zusammenhang bereits, etwa die gemeinsame Initiative der Sozialpartner in der norddeutschen Ernährungswirtschaft SPILL oder auch das *“Qualifizierungsprogramm Maschinenbediener“*, welches im Rahmen des Branchennetzwerks *foodRegio* in der Region Lübeck in Kooperation mit Unternehmen und Betriebsräten entwickelt und durchgeführt wird und auf die wachsenden Qualifikationsanforderungen moderner Verfahrenstechnik reagiert.

Beispielhafte Initiativen zur Sicherung zukünftiger Fachkräftebedarfe und Förderung der Aus- und Weiterbildung in der norddeutschen Ernährungswirtschaft

Die Gewerkschaft NGG und die beiden Arbeitgeberverbände VdEW und Nordernährung haben unter dem Dach der *“Sozialpartnerinitiative Lebenslanges Lernen“*, kurz SPILL eine gemeinsame Initiative gestartet, mit der Unternehmen, Betriebsräte und Arbeitnehmer/innen in allen Fragen der Personalentwicklung, Weiterbildung und des Lebenslangen Lernens unterstützt werden. SPILL ist in 2010 an den Start gegangen und soll in den nächsten Jahren verstetigt und ausgebaut werden.

foodRegio: Qualifizierungsprogramm Maschinenbediener

Ausgehend von den positiven Erfahrungen eines Pilotprojekts in dem Lübecker Unternehmen H&J Brüggem KG im Jahre 2010, in dem Mitarbeiter/innen zum *“Maschinenbediener in der Lebensmitteltechnik“* weitergebildet wurden

und diese Zusatzqualifikation von der IHK Lübeck zertifiziert wurde, hat das *foodRegio* Branchennetzwerk ein entsprechendes Qualifizierungsprogramm aufgelegt, welches 2013 bereits im dritten Jahrgang unternehmensübergreifend angeboten wird und zu einem IHK Zertifikat bzw. für einige Teilnehmer auch zu einem IHK Abschluss führt. Bemerkenswert an dieser Maßnahme, die auch unter aktiver Einbeziehung von Betriebsräten konzipiert wurde, ist, dass sich Unternehmen und Beschäftigte die Kosten teilen – die beteiligten Unternehmen zahlen die Kosten, die teilnehmenden Beschäftigten investieren ihre Freizeit in die Qualifizierung.

TiL - Transfer innovativer Lösungen für eine zukunftsorientierte Personalpolitik in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie

Im Rahmen der bereits seit 2002 bestehenden bundesweiten "Initiative Neue Qualität der Arbeit" werden im Rahmen des TiL Projekts seit 2013 seitens der Gewerkschaft NGG in Kooperation mit Beratungsunternehmen in Hamburg und Nordrhein-Westfalen gemeinsam mit Betriebsräten, Personalverantwortlichen und Beschäftigten Ansätze für eine zukunftstaugliche und nachhaltige Personalpolitik entwickelt werden. In zehn Pilotbetrieben verschiedener Sparten der Ernährungsindustrie werden 2013 bis 2016 Pilotmaßnahmen entwickelt und umgesetzt und darüber hinaus Ergebnisse unter dem Dach der INQA-Initiative branchenübergreifend transferiert.

Quellen: www.spill-ernaehrung.de; www.foodregio.de; www.til-projekt.de.

Herausforderung Gute Arbeit

Während geringfügige Beschäftigungsverhältnisse und auch Saisonarbeit in der Ernährungsindustrie als üblich angesehen werden und kaum Anlass zu konträren Diskussionen gegeben haben, steht die Branche seit einigen Jahren im Fokus der öffentlichen Diskussion über Leiharbeit und Werkverträge, etwa wenn es um die Arbeitsbedingungen insbesondere in der Schlachtindustrie geht.²⁷⁷ Zu diesem Thema sind keine verlässlichen statistischen Daten für die betrieblichen und regionalen Ebenen verfügbar. Aktuellere Umfragen und Untersuchungen, wie sie durch die Gewerkschaft NGG durchgeführt worden sind, belegen aber einen klaren Trend zu einem zunehmenden Einsatzes von Leiharbeitsverhältnissen und

277 Aktuelle Informationen zu den Arbeitsbedingungen im Oldenburger Münsterland siehe zum Beispiel: Mitbestimmung (2012): 1,02 pro Schwein. Artikel zu Werkverträgen in der Schlachtindustrie. Mitbestimmung, 12/2012, S. 10-14.

Werkverträgen und einer dadurch bedingten Verschlechterung der Beschäftigungsbedingungen in Teilen der Ernährungsindustrie.

Herausforderung “Gute Arbeit“ – Ergebnisse der NGG-Umfrage zu Leiharbeit und Werkverträgen

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Regulierung von Leiharbeit, ist die Verbreitung von Werkverträgen in den letzten Jahren deutlich angestiegen, nicht nur in der Ernährungsindustrie (bekannt ist die Verbreitung in Schlachthöfen), sondern auch in anderen Industriebranchen.

Für Werkverträge gibt es keine Meldepflicht – daher existieren auch kaum verlässliche Daten. Deshalb befragte die NGG im Januar und Februar 2012 fast 400 Betriebsräte, die rund 90.000 Beschäftigte in Brauereien, Molkereien, Bäckereien oder Brotfabriken repräsentieren und damit rund ein Sechstel aller in der Branche Beschäftigten. Wesentliche Ergebnisse der NGG-Umfrage sind:

- 13 Prozent aller Beschäftigten in der Ernährungsindustrie sind Leiharbeiter oder Werkvertragsarbeiter – die Tendenz ist steigend;
- Werkverträge nehmen zu – Leiharbeit nimmt ab. 57 Prozent der Nicht-Stammebelegschaft sind mittlerweile in Werkverträgen beschäftigt, seit 2010 ist damit ein Anstieg von 10 Prozent zu verzeichnen während die Zahl der Leiharbeiter um etwa den gleichen Prozentsatz gesunken ist;
- Der Stundenlohn von Werkvertragsarbeitern ist noch geringer als der von Leiharbeitern: Im Schnitt verdienen Leiharbeiter fünf Euro weniger die Stunde als die Stammebelegschaft. Werkvertragsarbeiter verdienen fast sechs Euro weniger;
- Werkverträge sind längst nicht mehr nur in Schlachthöfen zu finden. Die Umfrage ergab, dass auch in anderen Branchen ein deutlicher Anstieg von Werkverträgen zu verzeichnen ist, z.B. bei Helfertätigkeiten wie das Sortieren von Leergut in der Getränkeindustrie, Stapler fahren oder Reinigungsarbeiten. Auch in Molkereien und Bäckereien nehme die Zahl der Werkvertrag-Arbeiter zu. Überwiegend handle es sich um Arbeitskräfte aus Osteuropa.

Quelle: Gewerkschaft Nahrung, Genuss, Gaststätten NGG (2012): Einsatz von Werkverträgen in der Ernährungsindustrie. Eine Umfrage der Gewerkschaft Nahrung-Genuss-Gaststätten (NGG) zur Verbreitung von Leiharbeit und Werkverträgen in der Ernährungsindustrie, Berlin, 2. April 2012.

8.6 Industriepolitische Ansätze und gute Praxis weiter entwickeln

Angesichts der Bedeutung von Agrarwirtschaft und Ernährungsindustrie in den drei norddeutschen Flächenländern sind in den letzten Jahren eine Vielzahl von branchenspezifischen Initiativen entstanden, wie die folgende Abbildung verdeutlicht.

Abbildung 19: Landesweite und regionale Initiativen und Kooperation in der Ernährungswirtschaft



Quelle: Eigene Darstellung.

Das allgemeine Ziel der Verbesserung und Förderung von Strukturen des „Agri-business“ kann als gemeinsame Klammer dieser Initiativen angesehen werden. Dabei gibt es zum Teil deutliche Unterschiede in der jeweiligen konkreten Zielsetzung, räumlichen und zielgruppenspezifischen Orientierung und in den Trägerstrukturen zwischen den Initiativen: Das Spektrum reicht hier von Initiativen, die sich im Wesentlichen als Förderer regionaler Unternehmen und Produkte verste-

hen, über Unternehmensforen, Initiativen der Clusterförderung und der Kompetenzentwicklung bis hin zu umfassenden Ansätzen einer Branchenförderung, die alle Bereiche der Wertschöpfungskette umfasst. Angesichts der großen Bedeutung sowohl der Landwirtschaft als auch der Ernährungsindustrie für die Bundesländer Schleswig-Holstein und Niedersachsen ist es nicht überraschend, dass es in diesen beiden Ländern die größte Zahl an branchenpolitischen Initiativen gibt.

In **Schleswig-Holstein** bestehen derzeit zwei Brancheninitiativen, die sich entsprechend der Landesförderung zum einen auf die nördlichen und mittleren Landesteile und zum anderen auf das südliche und östliche Schleswig-Holstein konzentrieren und Unterstützungsleistungen für die Ernährungswirtschaft anbieten.

Das *Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft* in Kiel, in dem rund 70 Partnerunternehmen vertreten sind versteht sich vor allem als Akteur der Vernetzung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen und der Initiierung des Austauschs von gemeinsamen Projekten sowie der Kompetenzentwicklung zu wichtigen Themenfeldern der Ernährungswirtschaft vor allem im nördlichen Schleswig-Holstein. Dem Technologie- und Wissenstransfer, insbesondere auch zu agrarwirtschaftlichen Themen sowie zu Fragen der gesundheitsorientierten Ernährung kommt dabei eine wichtige Rolle zu.

Eine stärker auf die Ernährungsindustrie fokussierte Initiative ist *foodRegio* mit der Geschäftsstelle in Lübeck, die im Jahre 2006 durch 14 Unternehmen angestoßen wurde und durch die Wirtschaftsförderung Lübeck GmbH mit Unterstützung des Landes betreut wird. *foodRegio* hat heute rund 50 Mitgliedsunternehmen sowie weitere Partner aus Politik und Verwaltung, Hochschulen und Forschungseinrichtungen, Wirtschaftsförderung, Verbänden, Kammern und Gewerkschaften. Die Aktivitäten reichen von der Öffentlichkeitsarbeit, über Vernetzung und Erfahrungsaustausch bis hin zu Unterstützungsleistungen bei der Technologieentwicklung oder der Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsangeboten für Beschäftigte in der Ernährungsindustrie. Es werden acht Arbeitsgruppen zu Themen wie Prozessinnovation, Personal (Ausbildung; Weiterbildung), Logistik, Qualitätsmanagement, Produktinnovation, Beschaffung, Maschinenbau und Verpackung betreut. Im Jahre 2010 hat das Netzwerk den *“Masterplan food Regio 2015“* veröffentlicht in dem basierend auf den Potenzialen der Branche ein Leitbild für die Netzwerkbildung und einer nachhaltigen Entwicklung der Ernährungswirtschaft in Schleswig-Holstein entworfen wird.

foodRegio ist überregional vernetzt: So ist das Branchennetzwerk der Treiber der Vernetzung der Ernährungswirtschaft im Ostseeraum (*“baltfood“*) und der deutsch-dänischen Branchenkooperation (*“beltfood“*). Seit 2009 ist *foodRegio*

Mitglied in der nationalen Initiative “Kompetenznetze Deutschland“ (jetzt: “go cluster“), in dem sich die vier führenden Branchennetzwerke auf Initiative des Bundeswirtschaftsministeriums zusammengeschlossen haben.

Niedersachsen ist das einzige norddeutsche Bundesland, das die Ernährungswirtschaft im Rahmen einer Landesinitiative fördert.²⁷⁸ Neben der Landesinitiative NieKE gibt es weitere regionale Netzwerke und -initiativen in der Ernährungswirtschaft wie das *Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger-Münsterland*, die *Wachstumsregion Hansalinie* und *FoodFuture*.

Ziele von NieKE sind u.a. Beschäftigung durch die Entwicklung und Anwendung neuer Technologien und Verfahren zu sichern und auszubauen, das Fachkräfteangebot in der Agrar- und Ernährungswirtschaft zu verbessern und die Unternehmen in Forschung und Entwicklung zu unterstützen, um aktuelle und zukünftige Herausforderungen besser bewältigen zu können. Vor dem Hintergrund der langjährigen Erfahrung seit 1999 und der engen Verflechtung mit einer Vielzahl von Akteuren in Wirtschaft, Verbänden, Forschung, Verwaltung und im Finanzsektor besteht zusätzlich der Anspruch ein unternehmensnahes Netzwerk mit hohem Identifikationsgrad zu sein. Dabei hat auch die Aufgabe einer besseren Profilierung der Branche in der Öffentlichkeit an Bedeutung gewonnen.

Die Landesinitiative NieKE zeigt die aktive Rolle der Landespolitik in Niedersachsen mit Blick auf gezielte Förderung und stärkere Vernetzung der gesamten Wertschöpfungskette Lebensmittel. Wichtige Voraussetzungen sind dabei die gewachsenen Unternehmensstrukturen und bereits bestehenden Clusterstrukturen, insbesondere im Bereich Intensivtierhaltung und -veredelung, Gemüseanbau- und -verarbeitung sowie Agrartechnik, in denen gemeinsame Interessenlagen von Produzenten, Lebensmittelverarbeitung, und Spezialmaschinenbau auf der einen Seite und Politik, Interessenverbänden, Verwaltung und regionale Finanzwelt bestehen.

Das NieKE-Netzwerk arbeitet eng mit weiteren in Niedersachsen bestehenden Netzwerken und Initiativen zusammen. In der seit 2008 bestehenden Initiative “Zukunft schmieden“ des Landes Niedersachsen arbeitet NieKE zunächst aktiv als AG-Leitung, seit 2011 als Themenmanager an der themenübergreifenden Vernetzung im Bereich Ernährungswirtschaft mit anderen Disziplinen. NieKE koordiniert über das DIL in Quakenbrück außerdem das deutsch-niederländische Branchennetzwerk *FoodFuture* und ist in das deutsch-niederländische Projekt *Food2market* eingebunden. Daneben besteht der Kontakt zu Netzwerken, die auf eher kleinräumiger Ebene aktiv sind, z.B. der Initiative *foodactive* im Bereich der südlichen Elbregion, zum *Agrar- und Ernährungsforum Oldenburger Münster-*

278 Niedersachsen hat insgesamt sechs solche Landesinitiativen.

land e.V., einem Verbund von 60 kleinen und mittelständischen Unternehmen der Ernährungswirtschaft und –industrie mit Sitz im Oldenburger Münsterland oder zur *Wachstumsregion Hansalinie*, einer Kooperation der Landkreise Cloppenburg, Diepholz, Oldenburg, Osnabrück und Vechta mit dem Ziel einer Stärkung des gemeinsamen Wirtschaftsraums und insbesondere der Potenziale der Lebensmittel- und Ernährungswirtschaft.

Mecklenburg-Vorpommern konzentriert die Förderung der für das Land so wichtigen Ernährungswirtschaft bislang vor allem auf die Unterstützung der Unternehmen im Bereich Vermarktung, Markterschließung und Öffentlichkeitsarbeit. Diese Funktion nimmt seit dem Jahr 2000 das *Agrarmarketing Mecklenburg Vorpommern e.V.* (AMV) wahr, in dem rund 100 Partner aus allen Branchen der Ernährungswirtschaft organisiert sind. Die Entwicklung einer stärker industriepolitisch ausgerichteten Branchenförderung in Mecklenburg-Vorpommern wird durch eine Reihe von strukturellen Faktoren erschwert. Es fehlt zum einen in der Ernährungswirtschaft an gewachsenen Strukturen. Viele Betriebe sind Filialunternehmen und wirtschaftlich zusammenhängende Aktivitäten entlang ganzer Wertschöpfungsketten gibt es nur in wenigen Bereichen, z.B. der Fischverarbeitung. Zudem sind wissensorientierte Infrastrukturen deutlich geringer ausgebildet als in den anderen vier norddeutschen Bundesländern.

Sowohl in der industriellen Bedeutung wie in der Struktur sind die Bedingungen der Ernährungswirtschaft in den beiden Stadtstaaten **Bremen** und **Hamburg** deutlich anders als in den drei Flächenstaaten Norddeutschlands. Es fehlt die direkte landwirtschaftliche Basis (Ausnahme Obst- und Gemüseanbau südlich der Elbe, hier jedoch stärkere Orientierung nach Niedersachsen) und die Unternehmenslandschaft ist heterogen, geprägt durch traditionsreiche Familienunternehmen wie multinationale Konzerne gleichermaßen. Im Bereich der südlichen Metropolregion Hamburg besteht seit 2006 das Ernährungsnetzwerk *foodactive*, initiiert und koordiniert durch die Süderelbe AG und unterstützt durch die Hansestadt Hamburg sowie die Landkreise Stade, Harburg, Lüneburg, Uelzen und Lüchow-Dannenberg in Niedersachsen. Im Fokus der Initiative steht die Verbesserung der Wettbewerbsposition der Unternehmen der Ernährungswirtschaft in der Metropolregion Hamburg, z.B. durch Optimierung von Herstellungs- und Beschaffungsprozessen, Senkung von Kosten bei der Entwicklung und Markteinführung neuer Produkte sowie das Rekrutieren von akademischen Nachwuchskräften. Im August 2013 wurde *foodactive* in einen Verein umgewandelt, in dem verarbeitende Unternehmen, Hochschulen und Dienstleister der Branche aktiv sind.

Um die Wahrnehmung der Ernährungsindustrie als wichtigen Wirtschaftsfaktor zu verbessern und die Unternehmen sowie branchennahe Dienstleister und Forschungseinrichtungen zu stärken, wurde 2011 in der Hansestadt Bremen der Verein *NaGeB* (Nahrungs- und Genussmittelindustrie Bremen e.V.) gegründet, in dem sich mehr als ein Dutzend Unternehmen zusammengeschlossen haben und den Verein als gemeinsames Sprachrohr nutzen.

Mit Blick auf ganz Norddeutschland mangelt es an länderübergreifendem Austausch und Orientierungen. Obgleich in allen fünf Bundesländern eine recht vielfältige Bandbreite von branchenpolitischen Initiativen besteht, ist es bislang lediglich zu punktuellen Kooperationen über Bundesländergrenzen hinweg gekommen.²⁷⁹ Auch wenn die lokale Verankerung und Anbindung der Brancheninitiativen an die regionale Unternehmensstruktur sicherlich von zentraler Bedeutung für den jeweiligen Mehrwert aus Sicht der Unternehmen ist – dies verdeutlichen etwa die Erfahrungen von *foodRegio* oder auch NieKE – so bestehen dennoch in Handlungsfeldern wie Grundlagenforschung, Wissenstransfer, Internationalisierung oder auch Aus- und Weiterbildung Potenziale und Chancen, von denen alle Teilräume und Akteure profitieren könnten.

8.7. Zusammenfassung und Handlungsempfehlungen

Die Ernährungsindustrie ist eine Wachstumsbranche für die wirtschaftliche Entwicklung in Norddeutschland, deren Bedeutung in der wirtschaftspolitischen Diskussion häufig noch zu wenig wahrgenommen wird. Wie kaum eine andere Industriebranche spiegelt die Ernährungsindustrie Herausforderungen und neue Anforderungen im Bereich der Nachhaltigkeit und Guter Arbeit wider. Obwohl die industrielle Verarbeitung oftmals nicht der Urheber war, stand die Ernährungswirtschaft insgesamt in den letzten Jahren im Fokus von Schlagzeilen über Betrugsfälle und Lebensmittelkandale. Prekäre Arbeitsbedingungen sind in einigen Teilbranchen der Ernährungsindustrie, wie z.B. der Fleischverarbeitung ein Problem.

Aufgrund der besonderen Bedeutung der stark mittelständisch geprägten Ernährungsindustrie für alle norddeutschen Bundesländer und der bestehenden Potenziale stellt die Sicherung qualitativ hochwertiger und nachhaltiger Verbesserung der Produktions- und Arbeitsbedingungen in der Branche daher eine elementare

279 Dabei handelt es sich um institutionelle Kooperation und Bündelung (z.B. NieKE und *foodregio* im Rahmen der German Food Cluster; *foodregio* Lübeck, Hansestadt Hamburg und die Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Universität Rostock im Rahmen von *baltfood*) und um Kooperationen zwischen den Stadtstaaten Hamburg und Bremen und benachbarten Landkreisen in Niedersachsen.

gemeinsame Zukunftsaufgabe von Unternehmen, Verbänden, Gewerkschaften und Politik dar. Zudem verdeutlichen auch die in diesem Kapitel beschriebenen steigenden Anforderungen an die Branche im Bereich Technologie- und Forschungstransfer, Fachkräfteentwicklung und Infrastruktur, dass sich die norddeutschen Unternehmen noch stärker als bislang am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientieren müssen.

Aufbauend auf der Wettbewerbs- und Innovationskraft der Betriebe und insbesondere auch vor dem Hintergrund der Potenziale im Bereich der beruflichen Bildung, Forschung und Entwicklung bestehen in der Ernährungsindustrie Chancen für die Schaffung von neuen Arbeitsplätzen, wenn die Wachstumschancen auf dem Weltmarkt u.a. auch von großen norddeutschen Unternehmen in Teilbranchen wie der Milchwirtschaft, der Süßwarenindustrie, der Zuckerindustrie u.a. genutzt werden.

Zur Bedeutung der Ernährungsindustrie als Zukunftsbranche in Norddeutschland trägt auch bei, dass es insbesondere in den Schwerpunktbereichen der Ernährungswirtschaft eine sehr gute wissensbasierte Infrastruktur gibt. Es bestehen Einrichtungen der Grundlagenforschung und der anwendungs- und innovationsorientierten Forschung und Entwicklung, insbesondere zu Teilbranchen wie Veredelungswirtschaft, Tiergesundheit, Obst- und Gemüsewirtschaft, Milchwirtschaft, Biotechnologie oder Lebensmitteltechnik. Auch im Bereich der akademischen Ausbildung ist die Gesamtsituation als gut einzuschätzen; in Norddeutschland gibt es hier eine Reihe von bundesweit einmaligen und innovativen Ansätzen.

An diesen Potenzialen kann eine stärkere norddeutsch vernetzte Flankierung und Förderung der Ernährungsindustrie anknüpfen. Angesichts der bestehenden Herausforderungen in Bereichen wie Internationalisierung, Innovationssysteme, Fachkräfteentwicklung, Bewältigung des demografischen Wandels, Risikomanagement oder Nachhaltigkeitsorientierung ist eine stärkere Unterstützung seitens der Landesregierungen in ganz Norddeutschland notwendig. Es besteht die Chance, dass die Ernährungsbranche Norddeutschlands zu einem Referenzzentrum einer aktiven Industriepolitik wird, in der unter Einbeziehung aller relevanten Akteure (inklusive der Verbraucher) Rahmenbedingungen und Standards für die Produktion und Verarbeitung entwickelt werden und die darauf abzielt, eine größtmögliche Innovations- und Wertschöpfungstiefe in Norddeutschland zu erhalten und auszubauen.

Dabei kann auf den positiven Erfahrungen der bestehenden Brancheninitiativen für einzelne Teilgebiete aufgebaut werden. Diese Initiativen verdeutlichen die betrieblichen Bedarfe und den Mehrwert einer aktiven Begleitung des Strukturwandels im Interesse der Unternehmen und Beschäftigten. Die vorhandenen Netzwerkstrukturen sollten stärker miteinander vernetzt werden. Um die Ernäh-

rungswirtschaft und insbesondere die industrielle Fertigung von Lebensmitteln in Norddeutschland fit für die Zukunft zu machen und sie innerhalb von Deutschland als Region der Nahrungsmittelproduktion und -verarbeitung und im europäischen Kontext bestmöglich zu positionieren, bedarf es daher einer stärkeren und den gesamten Wirtschaftsraum umfassenden Kommunikation und Koordinierung sowie einer offenen Strategiediskussion.

Ein Ansatzpunkt ist es, länderübergreifend zu den einzelnen Teilbranchen der Ernährungsindustrie wie auch zu branchenübergreifenden Sachthemen wie Globalisierung und Internationalisierung, Fachkräftequalifizierung, Ausbildung und demografische Entwicklung regelmäßig Branchenkonferenzen zu veranstalten, um im Dialog die Potenziale für die Entwicklung einzelner Teilbereiche weiter auszuloten.

Aus diesen Branchendialogen, an denen neben den fünf Landesregierungen die Sozialpartner, bestehende Initiativen und Netzwerke in der Ernährungsindustrie und betriebliche Vertreter aktiv zu beteiligen sind, sollten als Ergebnis Anregungen für eine gemeinsame industriepolitische Agenda der norddeutschen Länder zur Förderung der Ernährungsindustrie entwickelt werden, die in regelmäßigen Abständen auf Umsetzungserfolge geprüft werden kann.

In der besseren Vernetzung der Unternehmen der Ernährungsindustrie mit den Hochschulen und den F&E-Einrichtungen liegt ein mögliches Feld für eine gemeinsame Forschungs-, Technologie- und Technologietransferinitiative aller fünf norddeutschen Bundesländer in der Verzahnung von Nahrungsmittelerzeugung und industrieller Nahrungsmittelverarbeitung. Hier haben die bestehenden Brancheninitiativen in ihrem jeweiligen Umfeld wichtige Ergebnisse und Erfahrungen erzielt, auf die es aufzubauen gilt.

Auch mit Blick auf die Förderung von Prozess- und Produktinnovationen sowie den Technologie- und Forschungstransfer ergibt sich die Notwendigkeit alle relevanten Akteure an einen Tisch zu bringen, um – auch auf der Basis innovativer betrieblicher Beispiele – die Perspektiven eines qualitativen Wachstumspfad zu entwickeln, Umsetzungsschritte zu planen und die entsprechenden Rahmenbedingungen zu gestalten. Ziel muss es dabei sein, aufbauend auf den bestehenden Potenzialen eine hohe Wertschöpfungstiefe in Norddeutschland zu erhalten und weiter auszubauen.

Besonders für die Ernährungsindustrie ist das Thema (Weiter-)Qualifizierung im Sinne eines „Wachsen im Job“ weiterzuentwickeln. Es ist zu prüfen, ob es ein länderübergreifendes Programm „Fachkräftesicherung und Qualifizierung“ für die Ernährungsindustrie geben kann, in dem Weiterbildungsverbände gebildet werden, welche insbesondere auch die Fachkräftebedarfe und besonderen Anforderungen an die Personalentwicklung in kleineren und mittleren Unternehmen berücksichtigen.

Wesentliche Zukunftstrends und Einflussfaktoren der Ernährungsbranche machen deutlich, dass sich die Unternehmen in Zukunft noch stärker an einem Leitbild der Nachhaltigkeit in all seinen Dimensionen orientieren müssen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Vor diesem Hintergrund wäre z.B. die Gründung eines gemeinsamen Kompetenz- und Transferzentrums für nachhaltige Entwicklung in der Ernährungswirtschaft durch die norddeutschen Bundesländer eine politische Initiative mit hoher Symbolkraft und sollte geprüft werden.

Tabelle 46: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Ernährungsindustrie in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Umsatzstarker Wirtschaftszweig, stabil gegenüber konjunkturellen Schwankungen • Leistungsfähige Industrie mit qualitativ hochwertigen und wettbewerbsfähigen Produkten • Hohes Ansehen der Produkte im Ausland bei stetig wachsenden Exportquoten insbesondere auch in die aufstrebenden Schwellenländer • Hoher Anteil mittelständischer Unternehmen, positive beschäftigungspolitische Bedeutung für ländliche Regionen • Vielfältige Verknüpfungen in andere Branchen hinein, z.B. Maschinenbau 	<ul style="list-style-type: none"> • Image der Branche als Arbeitgeber in der Öffentlichkeit, insbesondere im Bereich der fleischverarbeitenden Industrie • Personelle und finanzielle Engpässe, insbesondere bei kleineren Unternehmen und in ländlichen Regionen • Mangelnde Kompetenzen vieler Unternehmen mit Blick auf Internationalisierung • Geringe interne FuE-Aktivitäten und zögerliche Bereitschaft an der Teilnahme an externer FuE-Aktivitäten • In Teilbereichen unattraktive Arbeitsplätze und prekäre Arbeitsbedingungen - bereits heute Rekrutierungsprobleme bei Fachkräften
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Steigendes Interesse der Bevölkerung an Ernährung • Zunehmende Nachfrage nach neuen Produkten infolge demografischer Entwicklung sowie sozialer und kultureller Trends und Lifestyles • Zunehmende Nachfrage nach gesundheitsfördernden Lebensmitteln infolge der steigenden Anzahl ernährungsbedingter Krankheiten • Zunehmende Marktsegmentierung mit Entstehen zielgruppenspezifischer Nischenmärkte • Integration des Einzelhandels in FuE-Ansätze für das Vorantreiben von Innovationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Steigende Rohstoffpreise (sowohl für Energie als auch für landwirtschaftliche Rohstoffe) • Verstärkter weltweiter Wettbewerb • Rechtliche Rahmenbedingungen erhöhen die Anforderungen an Unternehmen • Zunehmende Konzentration und damit zunehmende Marktmacht des Handels / Preisdruck • Misstrauen vieler Konsumenten gegenüber neuartigen Produkten und Prozessen • Fachkräftemangel und demografische Entwicklung hemmen Branchenentwicklung • Automatisierungsprozesse mit steigendem Qualifizierungsbedarf der Beschäftigten

Quelle: Eigene Darstellung.

9 Die Automobil- und Automobilzulieferindustrie in Norddeutschland

Arne Klöppe, Oliver Fieber, Julian Lenz

Agentur für Struktur- und Personalentwicklung GmbH (AgS)

9.1 Einleitung

Als einer der wichtigsten Wirtschaftszweige in Deutschland ist die Automobilindustrie auch für die norddeutsche Region hinsichtlich ihrer Wirtschaftskraft, der Beschäftigungswirkung und der innovativen Ausstrahlung auf andere Bereiche von herausragender Bedeutung. In der öffentlichen Wahrnehmung dominieren die großen Endhersteller-Unternehmen, auch OEM (Original Equipment Manufacturers) genannt, das Bild der Automobilindustrie. Die Wertschöpfungskette umfasst insgesamt aber eine Vielzahl der unterschiedlichsten Unternehmen.

Die Branche befindet sich weltweit in einem tiefgreifenden Wandel, der auch für die OEM und ihre Zulieferer in Norddeutschland nicht folgenlos ist. Neue Märkte haben an Bedeutung gewonnen, Produktionsprozesse und -ketten wurden umgestellt und Standorte im Ausland auf- und ausgebaut oder dorthin verlagert. Gleichzeitig sind sicher geglaubte Absatzmärkte aufgrund der Wirtschafts- und Finanzkrise eingebrochen und Produktionen mussten umgestellt oder kurzfristig gedrosselt werden. Neben diesem Wandel auf dem Weltmarkt mit seinen neuen, großen potenziellen Käuferschichten in den wirtschaftlich aufstrebenden Schwellenländern sind es zurzeit vor allem die rasant fortschreitende technologische Entwicklung und energie- und klimapolitische Erfordernisse, welche die Rahmenbedingungen der Branche grundlegend verändern. Es gilt mit neuen Konzepten auf die veränderten Ansprüche der Menschen an Mobilität zu reagieren und diese in Einklang mit umwelt- und verkehrspolitischen Erfordernissen zu bringen.

Charakteristisch für die Automobilindustrie ist die ausgeprägte Rangfolge in der Wertschöpfungskette. An der Spitze stehen die OEM als Endhersteller, denen die Automobilzulieferer in unterschiedlichen Gruppen folgen. Unter Tier-1-Zulieferern werden dabei die Hersteller von Modulen und Systemen (wie Brems-, Lenk-, Getriebe- oder Sitzsysteme) verstanden, die den Endhersteller direkt beliefern. Die Tier-2-Zulieferer liefern Komponenten, während die Tier-3-Zulieferer für die Lieferung von Einzelteilen verantwortlich sind. Schließlich, wenn auch nicht Teil der eigentlichen Wertschöpfungskette, gehört eine Vielzahl von kleinen

Dienstleistungsunternehmen zur Automobilindustrie, wobei insbesondere Entwicklungs- bzw. Ingenieurdienstleistern eine bedeutende Rolle zukommt.²⁸⁰

Mit Blick auf die Automobilindustrie in Norddeutschland spielt die Metropolregion Hannover mit Braunschweig, Göttingen und Wolfsburg wegen der dort ansässigen Konzernzentrale sowie des größten VW-Werks Deutschlands, eine besondere Rolle. Weitere Werke befinden sich u.a. in Hannover, Braunschweig und Salzgitter. Neben diesem Ballungsgebiet unterhält VW ein Werk in Emden, das für die Herstellung des Passats verantwortlich ist sowie eines in Osnabrück. In den norddeutschen Bundesländern ist der Daimler-Konzern als weiterer Endhersteller mit zwei Werken vertreten: In Bremen werden die Mercedes-Benz C-Klasse, E-Klasse, der SLK, SL, sowie der GLK montiert, während das Mercedes-Benz Werk in Hamburg Fahrzeugkomponenten wie Achsen und Lenksäulen herstellt. Unternehmen der Zulieferindustrie (insbesondere Tier-1) befinden sich meist in regionaler Nähe zu den Werken der Endhersteller. In Mecklenburg-Vorpommern und Schleswig-Holstein sind keine Endhersteller angesiedelt, jedoch gibt es auch hier einige Zulieferunternehmen.²⁸¹

9.2 Branchenprofil der Automobil(zuliefer)industrie in Deutschland

9.2.1 Die deutsche Automobilindustrie – ein ‚Global Player‘

Die Hersteller von deutschen Automobilen sind weltweit als Global Player aktiv: von den 13.624.275 im Jahr 2012 von deutschen Automobilherstellern produzierten Pkw wurden rund 60 Prozent im Ausland gefertigt.²⁸² Auch die in Norddeutschland vertretenen Konzerne VW und Daimler sind mit ihren Produktionsstandorten weltweit vertreten. Nach Konzernangaben betreiben beide Unternehmen Produktionsstätten in Afrika, Amerika, Asien und Europa und zählen zu den 20 weltweit führenden Automobilherstellern, wobei der VW-Konzern 2012 sogar auf dem zweiten Platz rangierte.²⁸³

280 Vgl. Barthel, Klaus et al. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Herausforderungen und Perspektiven für den Strukturwandel im Automobilsektor, WISO-Diskurs, Friedrich-Ebert-Stiftung, S.16-18.

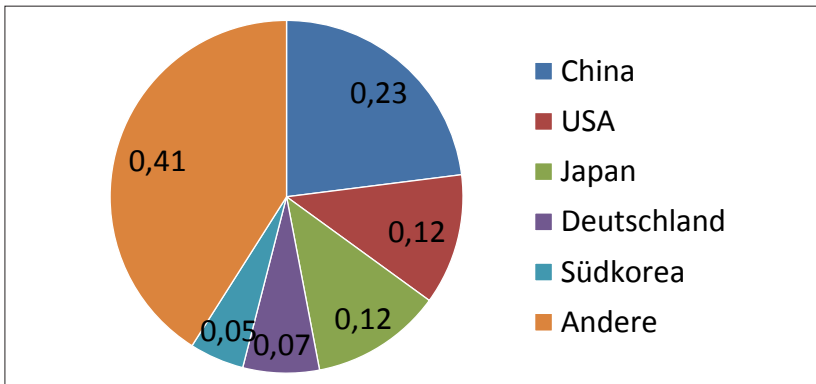
281 In Mecklenburg-Vorpommern ist bei Rostock die Firma Oberaigner Automotive GmbH angesiedelt, welche sich selbst als OEM bezeichnet und auf die Entwicklung und Produktion von Systemen des Antriebsstranges und der Allradtechnik spezialisiert ist. So fertigt die Firma die Systemkomponenten der Allradversionen u.a. von Mercedes-Transporter. Im Sinne der vorliegenden Branchenanalyse wird Oberaigner Automotive jedoch nicht als klassischer OEM gefasst.

282 Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2014a): Automobilproduktion, Webseite.

283 Vgl. Verband der Automobilindustrie (VDA) (2014b): Export, Webseite.

Bei der Herstellung von Personenkraftwagen zählte die Bundesrepublik 2012 mit einem Anteil von 9,81 Prozent zu den Top-3 Herstellern weltweit, während die Nutzfahrzeugproduktion mit einem Anteil von 2,18 Prozent vergleichsweise gering ist und deutlich hinter den Weltmarktführern aus den USA, China und Japan liegt. Eine besonders starke Stellung in der Produktion der deutschen Automobilhersteller nehmen hochwertige Fahrzeuge aus dem sogenannten Premiumsegment ein. Das Center Automotive Research (CAR) der Universität Duisburg-Essen schätzte für 2010 einen Anteil von 73,1 Prozent der deutschen Automobilhersteller an allen weltweit verkauften Fahrzeugen aus dem Premiumsegment.²⁸⁴ Deutschland belegt mit einem Weltmarktanteil von ca. 7 Prozent (5.649.269 produzierte Fahrzeuge) den vierten Platz hinter China (23%), Japan (12%) und den USA (12%).

Abbildung 20: Weltmarktanteil produzierter Fahrzeuge der fünf größten Automobilindustrienationen



Quelle: OICA (2012); eigene Darstellung.

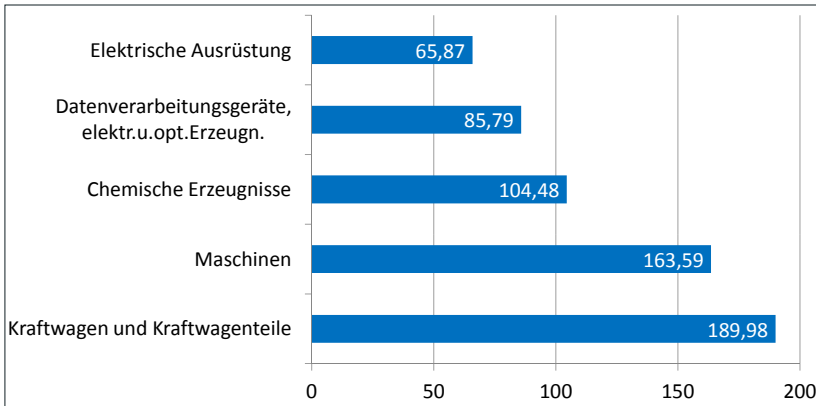
Für den deutschen Außenhandel ist die Automobilindustrie daher ein zentrales Standbein. Den Exportdaten für das Jahr 2012 zufolge ist die Automobilindustrie der Hauptantriebsmotor für den Export mit einer jährlichen Ausfuhr von Gütern im Wert von ca. 190 Milliarden Euro. Nach Angaben des VDA verringerte sich zwar die gesamte Anzahl exportierter Pkw zwischen 2011 und 2012 um 2,6 Prozent²⁸⁵, die Exportquote stieg aber auf 76,7 Prozent im Gegensatz zu 75,8 Prozent

284 Vgl. Barthel, Klaus et al. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Herausforderungen und Perspektiven für den Strukturwandel im Automobilsektor. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung, S.20.

285 Von ca. 4,2 Millionen exportierten Fahrzeugen 2011 auf ca. 4,1 Millionen exportierte Fahrzeuge 2012.

im Vorjahr. Dabei ist eine Verschiebung der Absatzmärkte in den vergangenen Jahren zu beobachten, die durch die europäische Wirtschafts- und Finanzkrise noch verschärft wurde.²⁸⁶ Diese Beobachtung lässt sich anhand der exportierten Pkw illustrieren: Während in nahezu allen anderen Absatzmärkten die absoluten Exportzahlen 2012 im Vergleich zum Vorjahr gestiegen sind, gingen die Exporte der deutschen Automobilindustrie in Staaten des europäischen Binnenmarkts um 12,7 Prozent zurück. Besonders stark wuchsen die Exporte hingegen in amerikanische Länder mit 15,6 Prozent und nach China.

Abbildung 21: Die fünf größten Exportbranchen in Deutschland 2012 in Milliarden Euro



Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht Außenhandel, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse) 2012; eigene Darstellung.

9.2.2 Umsatzentwicklung – Hauptantriebsmotor ausländische Märkte

Nahezu zwei Drittel des Gesamtumsatzes im Jahr 2012 wurden im Ausland erzielt, wobei die Entwicklung seit 2007 trotz Schwankungen weitestgehend stabil war. Lediglich im Jahr 2009 war der Auslandsumsatz bedingt durch die internationale Wirtschafts- und Finanzkrise stark eingebrochen. Dies schlug sich 2009 auch in der Gesamtumsatzentwicklung mit einem Rückgang von ca. 20 Prozent nieder, wobei sich die deutsche Automobilindustrie – im Unterschied zu anderen europäischen OEM – allerdings schnell wieder erholen konnte und bereits 2011 das Vorkrisenniveau übertraf. Nahezu 20 Prozent (19,48%) des gesamten Umsatzes im Verarbeitenden Gewerbe erwirtschafteten im Jahr 2012 die Unternehmen der

²⁸⁶ Vgl. Verband der Automobilindustrie (2012): Jahresbericht 2012, S.28.

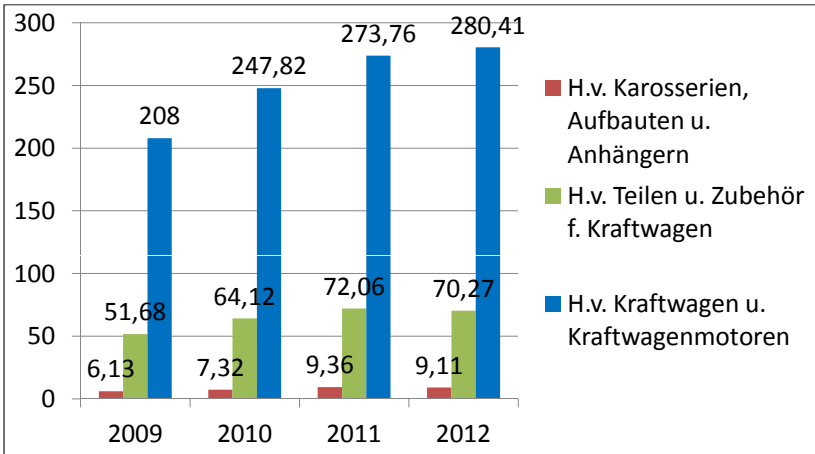
Automobilindustrie. Ein Blick auf die unterschiedlichen Segmente der Automobilbranche zeigt, dass die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren den größten Anteil des Umsatzes der gesamten Branche für sich beansprucht.

Tabelle 47: Entwicklung des Gesamtumsatzes der deutschen Automobilindustrie 2007-2012 in Milliarden Euro

Jahr	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen	337,1	336,1	265,6	319,3	355,2	339,3
davon Inland	130,0 (38,5%)	132,3 (39,4%)	114,6 (43,1%)	119,4 (37,4%)	132,1 (37,2%)	119,4 (35,2%)
davon Ausland	207,0 (61,5%)	203,7 (60,6%)	151,0 (56,9%)	199,8 (62,6%)	223,1 (62,8%)	220,0 (64,8%)
Verarbeitendes Gewerbe	1.677,7	1.720,1	1.363,6	1.562,0	1.734,7	1.741,9

Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe, Jahreswerte auf Basis WZ08 bzw. WZ03 für 2007 & 2008; eigene Darstellung.

Abbildung 22: Entwicklung des Umsatzes der deutschen Automobilindustrie nach Teilbranchen (2009-2012)



Quelle: Statistisches Bundesamt: Jahresbericht für Betriebe im Verarbeitenden Gewerbe 2009-2012, Jahreswerte auf Basis WZ08; eigene Darstellung.

VW und Daimler, die beide auch mit Werken in Norddeutschland vertreten sind, sind die umsatzstärksten Endhersteller. Daimler erwirtschaftete im Jahr 2012 ca.

106 Milliarden Euro und der VW-Konzern ca. 173 Milliarden Euro.²⁸⁷ Sowohl bei Daimler als auch bei VW setzt sich das Geschäftsfeld Automobil aus der Produktion von Pkw als auch von Nutzfahrzeugen zusammen, wobei ein Großteil des Umsatzes im Bereich der Pkw-Herstellung entsteht. Neben den Marken VW Pkw und VW Nutzfahrzeuge zählen weitere Marken zum Automobil-Bereich der VW AG. So fällt in der Pkw-Herstellung ein bedeutender Teil des Umsatzes neben VW Pkw (103.942 Mio. Euro) auf die Marke Audi (48.771 Mio. Euro).²⁸⁸

Einen weiteren großen Teil des Umsatzes erwirtschaftete die Automobilzulieferindustrie, die genau wie die OEM seit 2009 ihren Umsatz steigern konnte (von ca. 52 Mrd. Euro 2009 auf ca. 70 Mrd. Euro 2012), wenn auch im Vergleich zum Jahresumsatz 2011 kleine Einbußen hingenommen werden mussten. Auch hier hat vor allem der ausländische Absatzmarkt einen bedeutenden Anteil am Umsatzwachstum.²⁸⁹ Insgesamt fielen im Jahr 2012 ca. 19,53 Prozent (70,3 Mrd. Euro) des Gesamtumsatzes der Branche auf die Automobilzulieferindustrie. Bei ebenfalls positiver Umsatzentwicklung entfiel nur ein geringer Teil des Gesamtumsatzes auf die Hersteller von Karosserien, Aufbauten und Anhängern.

9.2.3 Unternehmens- und Betriebsstruktur – Dominanz der Großen

Während die 109 Betriebe der Endhersteller (Stand 2012) vor allem zu den international agierenden Großunternehmen wie VW, Daimler und BMW gehören und große Betriebe mit oft deutlich mehr als 500 Beschäftigten sind²⁹⁰, sind in der Zulieferbranche in der Regel lediglich die Tier-1-Zuliefer Großunternehmen, die

287 Vgl. dazu Geschäftsberichte VW AG und Daimler AG.

288 Zur VW AG zählen neben Volkswagen Pkw, Volkswagen Nutzfahrzeuge, Audi und MAN mit Hauptsitzen in Deutschland unter anderem auch die Marken SEAT (Spanien), Skoda (Tschechische Republik), Bentley (Großbritannien), Bugatti (Frankreich), Lamborghini (Italien) und Scania (Schweden). Die VW AG hatte nach eigenen Angaben am 31.12.2011 insgesamt 501.956 Beschäftigte in 94 Werken, davon etwas mehr als die Hälfte an Standorten bzw. in Gesellschaften außerhalb Deutschlands (z.B. in China ca. 46.000, in der Tschechischen Republik ca. 25.000, in Brasilien ca. 23.000, in Spanien ca. 17.000 und in Mexiko ca. 14.000). Vgl. Volkswagen AG (2012): Zahlen, Daten Fakten. Navigator 2012, S.2-3. Die 2012 erfolgte Integration der Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG in die Volkswagen-Gruppe ist hierbei noch nicht berücksichtigt.

289 Vgl. VDA (2013): Jahresbericht 2013, S.14.

290 Vgl. Barthel, Klaus et al.. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Herausforderungen und Perspektiven für den Strukturwandel im Automobilssektor. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung, S.16-17.

über globalisierte Standort- und Produktionsstrukturen verfügen.²⁹¹ Im Jahr 2012 gehörten dieser Branche 867 Betriebe in Deutschland an, von denen die Mehrzahl kleinere und mittlere Betriebsgrößen haben.

Im Jahr 2012 umfasste die gesamte Automobilindustrie insgesamt 1.314 Betriebe (ab 20 Beschäftigten). Davon beschäftigten 1.103 bis zu 499 Mitarbeiter/innen, was 83,94 Prozent der gesamten Betriebe in der Automobilindustrie ausmacht. Beschäftigung und Umsatz konzentrieren sich jedoch auf die großen Betriebe, so beschäftigen bspw. die 99 Betriebe mit 1.000 und mehr Mitarbeiter/innen 72,1 Prozent aller Beschäftigten in der Branche.

Die globalen Konzernstrukturen, der Auf- und Ausbau ausländischer Produktionsstandorte zur kostengünstigen Fertigung und zur Erschließung neuer oder wachsender Märkte (z.B. in China) sind in diesem Zusammenhang zentrale strategische Themen der Unternehmen. Auch global agierende Konzerne bleiben auf funktionierende Strukturen, qualifizierte Beschäftigte und innovative Entwicklungsabteilungen angewiesen. Hierin liegen relevante Faktoren für die Qualität, den Erfolg und die Zukunftsfähigkeit der Produkte und Prozesse. Auch deshalb ist die regionale Einbettung der Automobilindustrie und die industriepolitische Flankierung und Förderung weiterhin von hoher Relevanz für regionale und nationale Akteure.

9.3 Die Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland: Struktur, Arbeit und Beschäftigung

9.3.1 Die Branche in Norddeutschland – hohe Bedeutung, aber geringe Einflussmöglichkeiten

Der Anteil der Beschäftigten in der Automobil- und -zulieferindustrie ist in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern relativ gering. Dies gilt sowohl für die Betrachtung des Anteils der Beschäftigten

291 Zu den weltweit größten Unternehmen/Konzernen, die als Automobilzulieferer agieren, wenngleich sie nur teilweise von der entsprechenden statistischen Klassifikation erfasst werden, zählen (Reihenfolge nach weltweitem Umsatz 2012, absteigend): Continental (u.a. Reifen, Sicherheitssysteme, Bremsanlagen; Hauptsitz: Deutschland), Bosch (Sicherheitssysteme, Elektroantriebe, Einspritzsysteme; Deutschland), Denso (Sicherheitssysteme, Klimaanlage, Elektromotoren; Japan), Bridgestone/Firestone (Reifen; Japan/USA); Magna (Karosserieteile, Elektroantriebe, Innenräume; Kanada/Österreich); Aisin (Pumpen, Motoren, Federung, Sicherheitssysteme, Japan); Hyundai Mobis (diverse Komponenten; Korea); Michelin (Reifen, Frankreich); Johnson Controls (Elektronik, Batterien, Türen, Innenräume, Sitze; USA); Faurecia (Abgasanlagen, Stoßfänger, Innenräume; Frankreich). Vgl. WirtschaftsWoche (2013): Die größten Automobilzulieferer der Welt, Webseite.

in dieser Branche in den drei Ländern im Verhältnis zur Gesamtzahl der Beschäftigten als auch hinsichtlich des Anteils an Beschäftigten in diesem Industriezweig in Norddeutschland. Dennoch ist die Automobil- und -zulieferbranche auch hier nicht bedeutungslos. Insbesondere in strukturschwachen Regionen können einzelne Betriebe eine herausgehobene Stellung haben und eine wichtige Funktion einnehmen. Neben der Anzahl der Beschäftigten (in einer Branche mit häufig relativ hohem Einkommensniveau und überwiegend vergleichsweise sicheren Arbeitsverhältnissen auch für höher Qualifizierte) übernehmen sie gegebenenfalls Verantwortung in der Ausbildung von Fachkräften²⁹² und tragen mit ihrem Steueraufkommen zur Finanzierung öffentlicher Aufgaben bei. Grundsätzlich ist auch daher der Erhalt dieser industriellen Beschäftigung für Kommunen und Länder, politische sowie gewerkschaftliche Akteure von hohem Stellenwert.

In Bremen ist die Automobilindustrie mit dem Mercedes-Benz Werk und den Zulieferbetrieben aus dem Tier-1 und Tier-2 Bereich ein großer Wirtschaftszweig. Indirekte Wirkungen hat die Branche nicht nur in Bremen, sondern auch im Umland bzw. in der Metropolregion Bremen-Niedersachsen insgesamt, etwa durch produktionsbezogene Logistik- und Dienstleistungen und den Automobilumschlag in Bremerhaven. Hier gibt es zahlreiche länderübergreifende Themen, zum Beispiel aufgrund der hohen Zahl an Beschäftigten, die über die Grenzen hinweg von ihrem Wohn- zum Arbeitsort pendeln, durch Verflechtungsbeziehungen in Industriezweigen, sowie hinsichtlich logistischer Prozesse.²⁹³Eine Verengung auf die „expliziten“ Automobil-Zulieferunternehmen bildet die ökonomische und beschäftigungsbezogene Wirkung der Branche nicht angemessen ab. Die Erzeugung und Veredelung von Rohstoffen²⁹⁴ oder die Sicherung hochqualifizierten Fachkräftebedarfs durch entsprechende Studiengänge, Forschungseinrichtungen usw. sind regional von hoher Bedeutung. Auch wenn nicht in jeder Region die gesamte Wertschöpfungskette des Endproduktes vorhanden ist und ein beträchtlicher Teil der Zulieferungen und Dienstleistungen aus anderen, gegebenenfalls weltweit

292 Im Arbeitsmarktmonitor Mecklenburg-Vorpommern wird u.a. die Fachkräftesituation in der Automobilzulieferbranche dargestellt. Vgl. z.B. Freund, A. und Ulatowski, J. (2011): Fachkräftesituation in der Automobilzulieferbranche in Mecklenburg-Vorpommern, 4. Befragungswelle. TGS.

293 Vgl. zu diesem Thema und für die Betrachtung der Branche in dieser Region auch Rippe/Tholen (2008): Beschäftigung und Verflechtungsbeziehungen der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer in der Metropolregion Bremen-Oldenburg. Vertiefende Einblicke in die Struktur der Automobil- und -zulieferindustrie in der Region Bremen finden sich auch in Klöpffer, A./ Holtrup, A. (2011): Ambivalenzen betrieblicher Krisenbewältigung. Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft.

294 Beispielhaft kann hier auf das Stahlwerk ArcelorMittal Bremen verwiesen werden, in dem u.a. Bleche für die Automobilindustrie gefertigt werden.

verteilt, Regionen bezogen wird, so stellen lokale und regionale Strukturen und Unternehmen inklusive der politischen und gesetzlichen Rahmenbedingungen eine wichtige Basis für eine funktionierende und zukunftsfähige industrielle Entwicklung dar.

Trotz der regional hohen Bedeutung des Mercedes-Benz Werkes in Bremen und obwohl es mittlerweile als Kompetenzzentrum des neuen C-Klasse Modells²⁹⁵ auch strategisch im Daimler-Konzern mehr als die Funktion einer „verlängerten Werkbank“ erfüllt, ist die Abhängigkeit von Entscheidungen der Konzernzentrale weiterhin erheblich. Forschung und Entwicklung, mittel- und langfristige Planungen und z.B. auch die Vergabe großer „Zulieferaufträge“ finden nicht in Bremen, sondern in Stuttgart und Sindelfingen statt. Dies hat spürbare Auswirkungen auf die Möglichkeiten, seitens der Werkleitung, der Politik und auch der Arbeitnehmer/innen und ihrer Vertreter/innen in Bremen auf unternehmerische Entscheidungen, die regionale Vernetzung oder die Gestaltung der Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen Einfluss zu nehmen. Ähnlich kann die Situation bzgl. der Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten für das Mercedes-Benz Werk in Hamburg sowie für das VW-Werk in Emden, in dem unter anderem der Passat gefertigt wird, beschrieben werden. Auch in Emden befindet man sich nicht in unmittelbarer Nähe zur Konzernzentrale in Wolfsburg, sondern ist stark von Entscheidungen auf „übergeordneter Ebene“ abhängig.²⁹⁶ Das Emdener Werk sowie die direkten Zulieferunternehmen sind für die gesamte strukturschwache Region Ostfriesland von erheblichem Gewicht. Deren Standortvorteile liegen u.a. in den viel genutzten Möglichkeiten des Hafen- und Automobilumschlags.

Die Abhängigkeit der regionalen Werke von den Entscheidungen der Konzernzentralen gilt in ähnlicher Form für die Zulieferindustrie, deren Betriebe in den norddeutschen Regionen nicht nur von den Endherstellern, für die sie produzieren, abhängig sind, sondern häufig auch in globale Konzernstrukturen eingebunden sind.²⁹⁷ Strategische Entscheidungen werden auch hier zentral gesteuert. Aus industriepolitischer Sicht sind die Handlungsmöglichkeiten daher häufig auf die Gewährleistung günstiger Rahmenbedingungen beschränkt. Wichtiger Faktor für die Beziehungen der Standorte innerhalb der Konzerne sowie zwischen den Konzer-

295 Als Kompetenzzentrum wird von Bremen aus die Produktion der C-Klasse auch an anderen Standorten (Südafrika, China, ab 2014 auch USA) gesteuert und die europäische Produktion des Modells wurde in Bremen zusammengeführt.

296 Selbstverständlich gibt es auch an den genannten Standorten Gestaltungsmöglichkeiten der regionalen Akteure. Dies wird in Kapitel 9.4 am Beispiel Emden für Ansätze nachhaltiger Modernisierung aufgezeigt.

297 Dies trifft insbesondere auf die Tier-1 Zulieferer zu.

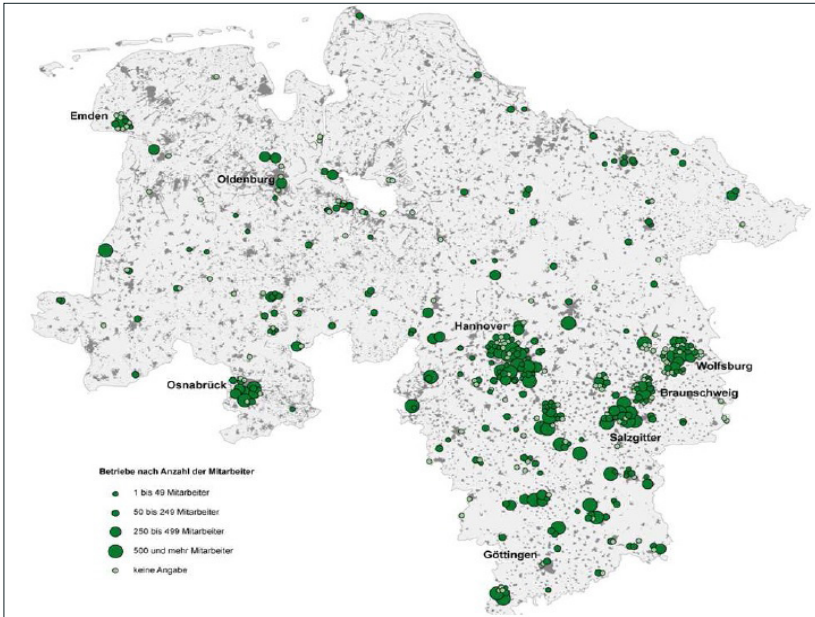
nen ist dabei die Preiskonkurrenz. Vor dem Hintergrund dieses Wettbewerbs müssen zur Sicherung von Produktionskapazitäten, Aufträgen und Beschäftigung gegebenenfalls erhebliche Zugeständnisse von politischen Akteuren, Werkleitungen und auch Belegschaften gemacht werden, die Rückwirkungen auf die Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, die regionale Wirtschaftsstruktur, die Qualität und die Zukunfts- und Innovationsfähigkeit eines Standorts haben können. Die regionalen Akteure werden durch diese Rahmenbedingungen in eine schwache Verhandlungsposition versetzt, da die Branche einerseits in Teilen Norddeutschlands eine hohe regionale Bedeutung hat, andererseits die Einflussmöglichkeiten auf die Konzernentscheidungen jedoch gering sind. Politisch ist in diesem Kontext abzuwägen, was dennoch für den Erhalt und die Sicherung der Beschäftigung getan werden kann und muss und inwieweit gleichzeitig Gestaltungsmöglichkeiten (und Ressourcen) in anderen Branchen genutzt werden können.

Bezog sich die bisherige Betrachtung insbesondere auf die deutsche „Küstenregion, und damit nur auf den nordwestlichen Teil Niedersachsens, so stellten sich die Situation der Branche sowie die industriepolitischen Handlungs- und Einflussmöglichkeiten anders dar, wenn die Perspektive auf das gesamte Bundesland Niedersachsen erweitert wird. Die Automobilindustrie zählt zu den Schlüsselbranchen der niedersächsischen Wirtschaft. Sie übernimmt sowohl für Wachstum und Beschäftigung als auch für Forschung und Entwicklung eine strukturprägende Rolle. Mit dem Firmensitz von Unternehmen wie der Volkswagen AG, dem größten Automobilhersteller Europas, und der Continental AG, einem weltweit führenden Automobilzulieferer, zählt das Land Niedersachsen zu den Zentren der deutschen Automobilwirtschaft.“²⁹⁸

In der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg sind zahlreiche Automobil- und -zulieferunternehmen angesiedelt und die Volkswagen AG steuert von Wolfsburg aus den global agierenden Konzern. Dies führt zu größeren politischen Handlungs- und Gestaltungsfeldern. Umgekehrt ist eine deutliche Abhängigkeit der Region von der Branche und den dominierenden Unternehmen festzustellen, wodurch die politischen Spielräume möglicherweise in ähnlicher Weise begrenzt werden, wie dies oben für die „peripheren“ Regionen dargestellt wurde. Das Land Niedersachsen hält 20 Prozent der Anteile an der Volkswagen AG, was die enge Verbindung und zusätzliche gegenseitige Einflussmöglichkeiten – aber auch mögliche Abhängigkeitsverhältnisse – dokumentiert. Die regionale Konzentration der Branche im südöstlichen Niedersachsen wird in Abbildung 23 veranschaulicht. Es wird die herausgehobene Stellung der Region um Hannover, Wolfsburg und Braunschweig ersichtlich.

298 Vgl. Nord/LB 2012: Die Automobilwirtschaft in Niedersachsen, S. 4.

Abbildung 23: Räumliche Verteilung der Automobil(zuliefer)industrie in Niedersachsen



Quelle: Nord/LB (2012): Die Automobilwirtschaft in Niedersachsen, S. 16.

9.3.2 Arbeit und Beschäftigung

Angesichts der dominanten Stellung der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg soll ein spezifischer Blick auf die Automobilindustrie in der norddeutschen Küstenregion geworfen werden, um Besonderheiten und mögliche Verzerrungen identifizieren zu können. Zu diesem Zweck wurden Beschäftigungsdaten im Rahmen einer Sonderauswertung der Agenturen für Arbeit im Nordwesten Niedersachsens²⁹⁹ (im Folgenden Nordwestniedersachsen) genutzt.

Die Krise der Automobilindustrie im Jahr 2009 hat sich auch in der Beschäftigungsentwicklung niedergeschlagen. So verzeichnete die Branche im Jahr 2009

²⁹⁹ Darunter fallen die Bezirke der Arbeitsagenturen Bremen-Bremerhaven, Emden-Leer, Nienburg-Verden, Oldenburg-Wilhelmshaven, Stade und Vechta. Der Agentur-Bezirk Bremen-Bremerhaven wurde hier integriert, weil auch niedersächsische Agenturen für Arbeit und Jobcenter zum Bezirk Bremen-Bremerhaven gehören und eine statistische Einzelbetrachtung von Bremen nicht möglich ist (Geheimhaltungspflicht aufgrund kleiner Fallzahlen und Dominanzprüfung). Aus ähnlichem Grund wurden die Daten für Schleswig-Holstein und Hamburg, sowie für Niedersachsen und Bremen für die Untersuchung der einzelnen Bundesländer zusammengefasst.

einen Beschäftigungsrückgang von insgesamt 3,99 Prozent im Vergleich zum Vorjahr. Diese Entwicklung kann ebenfalls in allen norddeutschen Regionen beobachtet werden, wobei Schleswig-Holstein/Hamburg den höchsten Rückgang in der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung erfahren musste (-11,15%). In den darauffolgenden Jahren konnte sich simultan zur positiven Gesamtentwicklung in der Branche auch die Beschäftigung wieder erholen. Im Vergleich zur Bundesebene, wo das Beschäftigungsniveau 2012 sogar 0,93 Prozent über dem Vorkrisenniveau lag, machte sich der erneute Beschäftigungsanstieg in Norddeutschland weniger stark bemerkbar und die Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter lag 2012 noch unter dem Niveau von 2008 (-0,74%). Mecklenburg-Vorpommern ist hier das einzige Bundesland, das einen deutlichen Anstieg in diesem Zeitraum verzeichnen konnte (+6,74%), während die Beschäftigung in den Regionen Schleswig-Holstein/Hamburg (-9,74%) und Niedersachsen/Bremen (-0,27%) noch unter dem Vorkrisenniveau lag.

Tabelle 48: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Automobilindustrie (WZ 2008: 29) nach norddeutschen Regionen von 2007 bis 2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Anteil an Gesamtbeschäftigung 2012	Veränderung in % 2012 zu 2008
Mecklenburg-Vorpommern	1.763	1.944	1.878	1.815	2.012	2.075	0,25%	+6,74%
Schleswig-Holstein/Hamburg	8.890	8.880	7.890	7.958	8.023	8.039	0,98%	-9,74%
Niedersachsen/Bremen	137.139	136.028	132.732	129.300	130.864	135.65	16,52%	-0,27%
Norddeutschland Gesamt	147.792	146.852	142.500	139.073	140.899	145.765	17,75%	-0,74%
Übrige Länder	651.299	666.573	638.508	630.515	651.367	675.246	82,25%	+1,30%
Deutschland gesamt	799.091	813.425	781.008	769.588	792.266	821.011	100,00%	+0,93%

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarkt in Zahlen, Sonderauswertung; eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

Insgesamt haben die norddeutschen Bundesländer einen Anteil von 17,75 Prozent an der Gesamtbeschäftigung der Automobilindustrie in der Bundesrepublik. Davon fällt ein Großteil auf die Bundesländer Niedersachsen und Bremen (16,52%), was unter anderem auf die starke Stellung des VW-Konzerns im östlichen Teil Niedersachsens zurückzuführen ist. Nach Konzernangaben waren allein in den Wer-

ken in Braunschweig, Hannover und Wolfsburg zusammen 69.118³⁰⁰ Mitarbeiter/innen (Stand: 31.12.2012) beschäftigt, also knapp die Hälfte aller Beschäftigten der Branche in ganz Norddeutschland. Aber auch das Mercedes-Benz Werk im Land Bremen mit 12.678³⁰¹ Beschäftigten (Stand: 31.12.2012) trägt einen beachtlichen Teil zur Gesamtbeschäftigung in Norddeutschland bei.

Qualifikationsstruktur - Hoher Fachkräfteanteil und steigende Anforderungen

Die deutsche Automobilindustrie ist insgesamt von einem hohen Anteil an Fachkräften geprägt. So verfügten im Jahr 2011 78,57 Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten über eine Berufsausbildung oder einen Fachhochschul- bzw. Hochschulabschluss, wohingegen nur 14,87 Prozent keinen Berufsabschluss vorweisen konnten.³⁰² Der Anteil der Beschäftigten ohne formalen Qualifikationsnachweis hat sogar im Zeitraum von 2007 bis 2011 um 1,13 Prozentpunkte abgenommen, während der Anteil hochqualifizierter Beschäftigter mit akademischer Ausbildung im gleichen Zeitraum von 12,82 Prozent auf 14,84 Prozent stieg. Diese Entwicklung zeugt von einem steigenden Anforderungsprofil der Branche bezüglich der Qualifikationen ihrer Beschäftigten.

Tabelle 49: Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Automobilindustrie, Deutschland nach Qualifikation 2007-2011

	2007		2009		2011	
	Anzahl Beschäftigte	Anteil an Gesamtbeschäftigung	Anzahl Beschäftigte	Anteil an Gesamtbeschäftigung	Anzahl Beschäftigte	Anteil an Gesamtbeschäftigung
Ohne Berufsabschluss	127.892	16,00%	119.397	15,29%	117.822	14,87%
Mit Berufsausbildung	523.387	65,50%	507.588	64,99%	504.945	63,73%
Fachhochschul-/Hochschulabschluss	102.483	12,83%	107.782	13,80%	117.569	14,84%
Keine Angabe	45.329	5,67%	46.241	5,92%	51.930	6,56%
Insgesamt	799.091	100,00%	781.008	100,00%	792.266	100,00%

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarkt in Zahlen, Sonderauswertung; eigene Berechnungen, eigene Darstellung.

300 Vgl. Volkswagen AG (2013): Zahlen, Daten Fakten. Navigator 2013, S.17.

301 Vgl. Daimler AG (2013b): Mercedes-Benz Werk Bremen, Webseite.

302 Es liegen jedoch keine Angaben vor, ob die Arbeitnehmer/innen mit abgeschlossener Berufsausbildung oder abgeschlossenem Studium in ihrem erlernten bzw. studierten Beruf arbeiten oder ob z.B. ein signifikanter Anteil der formal qualifizierten Beschäftigten fachfremden oder „angelehnten“ Tätigkeiten nachgeht.

Der Anteil von Akademiker/innen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten liegt mit 14,84 Prozent deutlich über dem Durchschnitt des gesamten industriellen Sektors, in dem Akademiker/innen einen Beschäftigungsanteil von 10,46 Prozent haben. Im Vergleich mit weiteren metallverarbeitenden Branchen ist der Beschäftigungsanteil von Akademiker/innen lediglich beim Luft- und Raumfahrzeugbau (27,34%) höher als in der Automobilindustrie.³⁰³

Mit Blick auf die Verteilung in den norddeutschen Bundesländern ist zunächst auffallend, dass der Anteil an Akademiker/innen in Niedersachsen/Bremen größer als in den anderen Bundesländern (13,36%) ist. Dies scheint insbesondere auf die dominierende Region im südöstlichen Teil Niedersachsens zurückzuführen zu sein, da bei einer Beschränkung auf Nordwestniedersachsen der Akademikeranteil sogar vergleichsweise gering ist (5,91%). Auf der anderen Seite ist zu bemerken, dass die Quote der nichtqualifizierten Beschäftigten mit 15,83 Prozent in Schleswig-Holstein/Hamburg besonders hoch ist. Das Gesamtbeschäftigungsniveau lag in Schleswig-Holstein/Hamburg auch 2012 noch weit unter dem Vorkrisenniveau, während sich die Beschäftigung in den übrigen Ländern relativ gut erholt hat. Vor dem Hintergrund steigender Qualifikationsanforderungen in der Automobilindustrie könnte ein Grund in der vergleichsweise niedrigen Qualifikationsstruktur in den Bundesländern Schleswig-Holstein und Hamburg liegen.

Weitere mögliche Ansätze für die Erklärung der Unterschiede in den Qualifikationen liegen erstens in den unterschiedlichen (Berufs-)Bildungssystemen der Bundesländer, insbesondere hinsichtlich des hohen Anteils beruflich qualifizierter Beschäftigter in Mecklenburg-Vorpommern, und zweitens in den Ausrichtungen der jeweils in den Bundesländern ansässigen Unternehmen(steilen). Letzteres gilt vor allem hinsichtlich des Vorhandenseins von Forschungs- und Entwicklungs- sowie zentralen administrativen Abteilungen. In diesen Bereichen, die sich bspw. im regionalen Umfeld der VW-Konzernzentrale in Wolfsburg befinden, arbeiten überdurchschnittlich viele (technisch und kaufmännisch) höher qualifizierte Beschäftigte.

Prekäre Beschäftigung – auch in der Automobilbranche weit verbreitet

Auch wenn über die Verbreitung prekärer Beschäftigungsverhältnisse in der Automobil- und Zulieferindustrie keine gesicherten Zahlen vorliegen ist davon auszugehen, dass insbesondere Leiharbeit und Werkverträge in hohem Maße genutzt

303 Bemerkenswert ist hier besonders, dass die einzige Berufsgruppe in der Automobilindustrie, die im Krisenjahr 2009 keinen Rückgang in der Beschäftigung, sondern sogar einen Anstieg verzeichnen konnte, die Akademiker/innen sind.

werden. Nach Angaben des VDA hat sich die Zahl der Leiharbeiter/innen in der deutschen Automobil- und Zulieferindustrie im Verlauf des Jahres 2012 auf 60.000 erhöht und ist seit Mai in etwa stabil geblieben.³⁰⁴ Die Ergebnisse der Betriebsrätebefragung im Rahmen dieses Projektes bestätigen die Verbreitung von Leiharbeit und Werkverträgen in der Branche. Dabei konnte in Werken der Endhersteller Leiharbeit durch Betriebsvereinbarungen und Tarifabschlüsse in erheblichem Maße reguliert werden, so dass eingesetzte Leiharbeitskräfte im Vergleich zu anderen Branchen nun unter relativ guten Arbeits- und Entlohnungsbedingungen arbeiten. Dagegen kann über die Situation bei den Werkverträgen kaum eine Aussage getroffen werden. Ähnlich wie bei der Leiharbeit ist hier zwischen Tätigkeiten mit sehr hohen Qualifikationsanforderungen und Tätigkeiten in der Produktion bzw. im produktionsnahen Bereich zu unterscheiden. Dabei werden folgende Risiken ausgemacht: Die Auslagerung von Tätigkeiten und Arbeitspaketen, die zuvor von den Unternehmen selbst erbracht wurden, kann dazu führen, dass hier Erfahrungen und technisches Know-how nicht dauerhaft im Betrieb gehalten werden können und Fachkräfte durch kurzfristige, unsichere und gegebenenfalls schlecht entlohnte Arbeitsverhältnisse verloren gehen. Für die Betriebsräte der OEM und die IG Metall ist das Thema der prekären Beschäftigungsverhältnisse von höchster Bedeutung. Sie setzen sich für bessere Arbeitsbedingungen ein und fordern eine wirksame Regulierung der Leiharbeit und mehr Mitbestimmung um den Missbrauch von Werkverträgen zu verhindern. Ziel ist dabei auch, eine Reintegration von Aufgabenpaketen zu erreichen.

Die Situation bei den Zulieferbetrieben ist weit kritischer: hoher Konkurrenzdruck und Vorgaben der Konzernzentralen schränken den Spielraum für Verbesserungen der Arbeitsbedingungen deutlich ein. Lediglich die Belegschaften und Betriebsräte einiger Betriebe (Tier-1 Zulieferer), die größere Komponenten oder Systeme anfertigen, verfügen über eine bessere Ausgangsposition für Verhandlungen, da die Produktionsprozesse der Endhersteller in hohem Maße von ihren Komponenten abhängen, für deren Herstellung sie z.T. eine Art (zeitlich begrenzte) Monopolstellung innehaben.³⁰⁵

304 Vgl. Frankfurter Allgemeine Zeitung (2013): 60.000 Leiharbeiter auf der Kippe. Artikel von Christof Ruhkamp vom 02.05.2013.

305 Vgl. Klöpffer, Arne/Holtrup, André (2011): Ambivalenzen betrieblicher Krisenbewältigung, S. 20 ff. Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft.

Frauenanteil – die Branche hinkt hinterher

Der Anteil von Frauen an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der deutschen Automobilindustrie ist gering. Im Jahr 2012 waren es gerade einmal 16 Prozent. Damit liegt ihr Anteil in der Automobilindustrie weit hinter dem auf gesamtwirtschaftlicher Ebene, der bei 46 Prozent liegt. Aber auch im Vergleich zur Frauenquote im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt hinkt die Automobilindustrie hinterher. Hier beträgt der Anteil von Frauen immerhin 25,3 Prozent an der Gesamtbeschäftigung.

Mit Ausnahme Mecklenburg-Vorpommerns (hier liegt die Quote bei 18,3%!), liegen alle anderen norddeutschen Bundesländer mit ihrem Frauenanteil sogar unterhalb der relativ niedrigen bundesweiten Quote der Automobilindustrie (Schleswig-Holstein/Hamburg 14,2 Prozent und Niedersachsen/ Bremen 15,3%). Dies deutet darauf hin, dass in den Unternehmen der Branche bisher kaum Maßnahmen ergriffen wurden, um dieses „Potenzial“ zu erschließen. Für die Unternehmen könnte dies mittelfristig zum Nachteil werden, da die Erhöhung der Anzahl und des Anteils weiblicher Beschäftigter auch als ein Mittel zur Fachkräftesicherung gilt.

Ausbildungsaktivitäten: große Bedeutung – geringe Quote

Ausbildungsaktivitäten sind entscheidende Zukunftsinvestitionen. Neben der klassischen dualen Ausbildung haben die Bedeutung von dualen Studiengängen und Möglichkeiten für Werkstudent/innen stark zugenommen. Viele Hochschulen und Universitäten bieten Studiengänge an, in denen „Fachkräftenachwuchs“ für die Automobilindustrie ausgebildet wird. Zwar existieren betriebliche und überbetriebliche Weiterbildungsangebote und Personalentwicklungsprogramme in vielen Unternehmen, doch eine strategische Personalplanung scheint – insbesondere bei kleineren Betrieben- nicht die Regel zu sein.

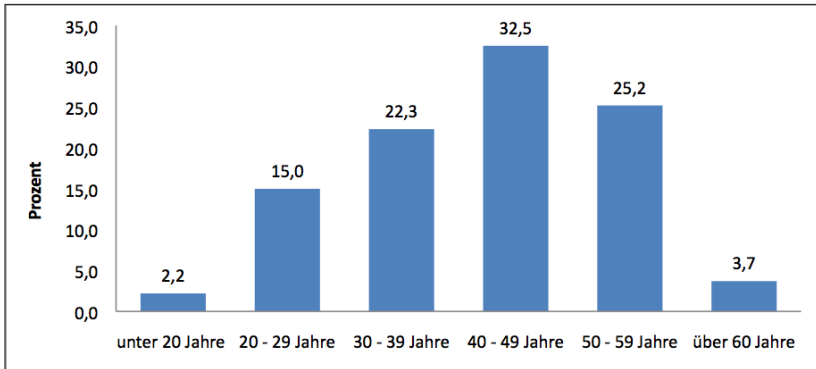
Mit 26.822 Auszubildenden und einer Quote von 3,3 Prozent liegt deren Anteil an den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der deutschen Automobilindustrie deutlich unterhalb der Durchschnittswerte des Verarbeitenden Gewerbes von 4,3 Prozent. Bei der regionalen Betrachtung fällt ein vergleichsweise hoher Anteil in Mecklenburg-Vorpommern auf, der mit 5,9 Prozent mehr als doppelt so hoch ist wie in Nordwestniedersachsen (2,9%).

Altersstruktur der Beschäftigten – die demografische Herausforderung

Auffallend ist, dass der überwiegende Teil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der deutschen Automobilindustrie über 40 Jahre alt ist (61,4%).

Ursache dafür ist der hohe Anteil der 40 bis 49-jährigen und der 50 bis 59-jährigen Beschäftigten (32,5% bzw. 25,2%). Jeweils sehr geringe Anteile haben die älteren Arbeitnehmer/innen über 60 Jahre (3,7%) und die jungen unter 20 Jahre. Letztere bilden mit 2,2 Prozent die kleinste Gruppe und haben auch zusammen mit den 20 bis 29-jährigen nur einen Anteil von 17,2 Prozent an allen Arbeitnehmer/innen in der deutschen Automobilindustrie.

Abbildung 24: Altersstruktur in der deutschen Automobilindustrie 2012, in Prozent



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Arbeitsmarkt in Zahlen, Sonderauswertung; eigene Berechnung, eigene Darstellung.

Der geringe Anteil der unter 30-jährigen ist auch in der Betrachtung der norddeutschen Länder auffallend. Hier befindet sich die Quote – mit Ausnahme der Werte von Mecklenburg-Vorpommern - sogar unter dem bundesweiten Durchschnitt. Der Umgang mit der demografischen Entwicklung wird auch die Unternehmen der Automobilindustrie in den nächsten Jahren vor erhebliche Herausforderungen stellen. In der Nachwuchssicherung, der strategischen Personalplanung und der Gestaltung des alter(n)sgerechten Arbeitens liegt eine wichtige Aufgabe für Unternehmensleitungen und Betriebsräte.³⁰⁶

306 Neben der Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung insgesamt (Stichwort „geburtstarke Jahrgänge“) gab es in einigen Betrieben im Zuge des Auf- und Ausbaus von Produktionskapazitäten große „Einstellungswellen“, die zu einer Überrepräsentation bestimmter Altersgruppen geführt haben. Wenn dann im Laufe weniger Jahre diese Beschäftigten in den Ruhestand übergehen, „verlieren“ die Unternehmen nicht nur eine relativ große Anzahl von Mitarbeiter/innen, sondern auch Wissen, Erfahrungen usw. Deshalb sind frühzeitig Maßnahmen zu ergreifen, um diesen Prozess (auch des Wissenstransfers, der Einarbeitung, der Besetzung von Schlüsselpositionen etc.) zu gestalten.

Arbeitszeiten und Bruttoverdienste – Normalisierung nach der Krise

Aufgrund der durch die Wirtschafts- und Finanzkrise ausgelösten Kurzarbeit fiel die ansonsten relativ konstante durchschnittliche bezahlte Wochenarbeitszeit in der Automobilindustrie von 37 Stunden auf zwischenzeitlich 34,5 Stunden (2009) und 36,3 Stunden (2010).³⁰⁷ Auch der durchschnittliche Bruttomonatsverdienst verzeichnete 2009 einen leichten Rückgang im Vergleich zum Vorjahr. In den darauffolgenden Jahren stieg dieser jedoch wieder kontinuierlich an, sodass der durchschnittliche Bruttoverdienst im Jahr 2012 mit 4.986 Euro deutlich über dem im Jahr 2008 mit 4.369 Euro lag. Der Abstand zu den Durchschnittsverdiensten im gesamten Verarbeitenden Gewerbe ist im betrachteten Zeitraum größer geworden. Während im Jahr 2008 Beschäftigte in der Automobilindustrie noch 715 Euro mehr als im Durchschnitt des gesamten Verarbeitenden Gewerbes verdienten, betrug der Unterschied in 2012 sogar 958 Euro.

Tabelle 50: Arbeitszeiten und Bruttoverdienste in der deutschen Automobilindustrie 2008 bis 2012

	2008	2009	2010	2011	2012
Durchschn. Wochenarbeitszeit in Std.	37	34,5	36,3	37,1	37
Durchschn. mtl. Bruttoverd./ Euro	4.369	4.117	4.380	4.753	4.986
Durchschn. mtl. Bruttoverd. Vera. Gewerbe/ Euro	3.654	3.533	3.708	3.888	4.028

Quelle: Statistisches Bundesamt (2013): Verdienste und Arbeitskosten. Fachserie 16 2.3 Arbeitnehmerverdienste 2008 bis 2009; eigene Darstellung.

9.4 Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung

9.4.1 Globaler Strukturwandel stellt die Branche vor historische Herausforderungen

Global betrachtet befindet sich die Automobilindustrie trotz der Einbrüche durch die Wirtschafts- und Finanzkrise auf einem dynamischen Wachstumskurs. Gemessen an den Neuzulassungen für Pkw konnte im Jahr 2012 weltweit eine Zunahme um vier Prozent verzeichnet werden und der VDA spricht zudem in seinem Jahresbericht von einem neuen Rekordniveau beim Weltabsatz an Pkw. Von dieser Wachstumsentwicklung konnten die deutschen Hersteller profitieren. Im Gegensatz zur Entwicklung bei vielen anderen europäischen Herstellern erreichten ihre

³⁰⁷ Vgl. VDA (2011): Jahresbericht 2011, S.17.

Umsatzzahlen im Jahr 2012 erneut einen Höchstwert, der mit 357 Milliarden Euro (für den Bereich Pkw und Nutzfahrzeuge zusammengenommen) fast 100 Milliarden Euro über dem Ergebnis des Krisenjahres 2009 lag.

Diese Absatzsteigerungen sind vor allem auf die positiven Entwicklungen auf den amerikanischen und asiatischen Märkten insbesondere durch den Verkauf von Premiumfahrzeugen zurückzuführen, während sich die rückläufigen Zulassungszahlen auf dem westeuropäischen Markt aufgrund der Finanzkrise negativ auswirken.

Vor dem Hintergrund des drastischen Anstiegs der Bevölkerungszahlen und einer ebenfalls deutlichen Zunahme bei den Einkommen in vielen Schwellenländern ist grundsätzlich davon auszugehen, dass die Motorisierung der Weltbevölkerung – und damit auch die Nachfrage nach den Produkten der deutschen Automobilindustrie – weiter stark ansteigen wird.³⁰⁸ Durch die starke Präsenz der deutschen Marken insbesondere auf den Märkten in China, Brasilien und den USA gehört Deutschland nach wie vor zu den fünf weltweit wichtigsten Automobilherstellern. Aber die großen Schwellenländer haben ihre Produktionskapazitäten in den vergangenen Jahren in einem teilweise atemberaubenden Tempo weiterentwickelt und werden dies voraussichtlich auch in den kommenden Jahren fortsetzen. So geht man zum Beispiel in China von einer Verdoppelung und in Indien sogar von einer Verdreifachung der derzeitigen Kapazitäten bis 2020 aus. Für die OEM bedeutet dies, dass sie sich mit einer zunehmend stärker werdenden Konkurrenz auf diesen Märkten auseinandersetzen müssen. Gleichzeitig können in diesem Zuge für viele Bereiche der Zulieferindustrie neue Chancen entstehen und Auftraggeber gewonnen werden.³⁰⁹ OEM wie Zulieferer stehen unter starkem Handlungsdruck und müssen auf sehr unterschiedliche Herausforderungen reagieren.³¹⁰

Zum einen kommt es darauf an, den **Bau von effizienteren Fahrzeugen** voranzutreiben. Bei den konventionellen Antrieben, die wohl auch in den nächsten Jahren noch einen hohen Marktanteil haben werden, wird noch ein großes Ver-

308 Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Verteilung von Einkommen und Vermögen nach wie vor erhebliche Ungleichheiten innerhalb der Schwellen- und Entwicklungsländer aufweist. In vielen Regionen wächst jedoch mit dem Durchschnittseinkommen auch die Anzahl derjenigen, die sich z.B. deutsche Fahrzeuge „leisten“ können und wollen.

309 Vgl. Wallentowitz, H. et al. (2009): Strategien in der Automobilindustrie. Vieweg und Teubner, S.37.

310 Der Identifizierung der Herausforderungen liegt die Auswertung von Expertengesprächen sowie unterschiedlicher Studien zugrunde, vgl. z.B. Schade, Wolfgang et al. (2012): Zukunft der Automobilindustrie. Innovationsreport. TAB – Büro für Technikfolgen-Abschätzungen beim Deutschen Bundestag; Leschus, L. et al. (2009): Mobilität – Strategie 2030. Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI) sowie Barthel, K. et al. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung.

besserungspotenzial für Effizienzsteigerungen bei deutlicher Reduktion von Verbrauch und Emissionen gesehen. Dabei kommt auch Technologien wie Leichtbau und Aerodynamik eine wichtige Bedeutung zu. Langfristig gehen viele Experten/innen jedoch davon aus, dass der klassische Verbrennungsmotor mehr und mehr an Bedeutung verlieren wird.³¹¹ Bislang ist nicht eindeutig abzuschätzen, welche der alternativen Antriebsformen sich am Markt durchsetzen werden.³¹² Ob und wie schnell sich einer der verschiedenen Hybrid-Motoren, das rein elektrisch betriebene Automobil oder z.B. der Elektromotor mit Brennstoffzellensystem durchsetzen wird, hängt u.a. damit zusammen, ob preisgünstigere und langlebigere Hochleistungsbatterien entwickelt werden können und eine verlässliche (Lade-) Infrastruktur existiert.

Folgt man den Einschätzungen der Vereinten Nationen werden bis zum Jahr 2030 rund 60 Prozent der Weltbevölkerung in Städten und Ballungsräumen leben, und im Jahr 2050 werden es demnach sogar mehr als zwei Drittel sein. Allein diese weltweite Urbanisierung bringt bezogen auf den motorisierten Verkehr viele Probleme mit sich (Lärm, Flächenverbrauch, Verschmutzung, Klimaprobleme und Staus) und stellt entsprechend große Anforderungen an die zukünftige Organisation von Mobilität. Diese Entwicklung bedingt, dass es einen immens zunehmenden Bedarf an **kleinen und kleinsten Fahrzeugen** für urbane Mobilität geben wird. Derartige Klein- und Kleinstfahrzeuge sprechen außerdem aufgrund der möglichen Preisgestaltung sehr breite Bevölkerungsgruppen (gerade auch in den Schwellenländern) an und schlagen sowohl eine Brücke hin zur Elektromobilität als auch zu neuen Nutzungskonzepten, wie z.B. Sharing-Konzepten.

Die Entwicklung solcher Kleinstfahrzeuge könnte ein neuer Absatzmarkt im Fahrzeugbereich werden, und nach Einschätzung von Experten/innen könnte sich die Nachfragestruktur z.B. in China sehr schnell ändern, wenn dort aufgrund von Umweltbelastungen und des steigenden Verkehrsaufkommens eine Neuausrichtung der Verkehrspolitik vorgenommen würde. Eine verstärkte Nachfrage nach emissionsarmen bzw. emissionsfreien Elektrofahrzeugen könnte jedoch durch die deutschen Automobilproduzenten gegenwärtig nicht bedient werden. Doch gerade

311 In der Shell-Studie, „Pkw-Szenarien bis 2030“ wird vor allem von einer (unterschiedlich) deutlichen Zunahme an Hybrid-Fahrzeugen ausgegangen. Shell (2009): Shell PKW-Szenarien bis 2030 – Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität. Shell Deutschland Oil GmbH. Hamburg.

312 Darauf, dass die Unternehmen mehrgleisig fahren müssen, weist auch der VDA hin: „Welche Technologie wird den Durchbruch schaffen? Die Batterietechnologie, die wasserstoffgetriebene Brennstoffzelle, der Plug-in-Hybrid oder das erdgasbetriebene Auto? Diese Fragen bleiben derzeit offen.“ Vgl. VDA (2013): Jahresbericht, S. 68.

in diesem Bereich bestehen nicht nur Chancen für die etablierten Endhersteller, sondern gegebenenfalls auch für Unternehmen aus dem Zulieferbereich oder solche, die bisher in anderen Branchen ihren Schwerpunkt haben. In der Kombination alternativer Antriebstechnologien, innovativer Materialien und Designs sowie der Integration verschiedener Verkehrsträger (auch hinsichtlich entsprechender informationstechnologischer Schnittstellen), bestehen in diesem Feld auch Potenziale für *norddeutsche* Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

Die Position der deutschen Automobilindustrie als **Technologieführer und Premiumhersteller** sichert Exporterfolge und kann damit zum Erhalt von Standorten und Beschäftigung auch in Deutschland beitragen. Dieser Markt scheint indes auch in Zukunft auf Grund der global wachsenden Bevölkerungsschichten mit hohen/höchsten Einkommen überproportional zu wachsen. Angesichts des hohen Kraftstoffverbrauchs und des entsprechenden CO₂-Ausstoßes ist die Weiterentwicklung hin zu effizienteren und schadstoffarmen Antriebstechnologien gerade im Premiumsegment umso dringender. In Norddeutschland finden sich dafür grundsätzlich günstige Rahmenbedingungen, wie etwa eine Forschungs- und Ausbildungsinfrastruktur an den Universitäten, von denen (nicht nur) die Volkswagen AG mittelfristig profitiert. Diese Infrastruktur und Kooperationen zwischen Unternehmen, Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen, könnten gezielt weiter ausgebaut werden.

Bei der Frage der **Erschließung neuer Wachstumsmärkte** gibt es zurzeit zwei auffällig unterschiedliche Entwicklungen: Zum einen ist eine drastisch steigende Nachfrage in den BRIC-Staaten (hier zurzeit noch vor allem China und Brasilien) zu verzeichnen. Hier wird damit gerechnet, dass sich der Absatz an neuen Pkw bis 2030 im Vergleich zu heute mehr als verdreifachen könnte. Zum anderen sinkt dagegen die Nachfrage auf dem europäischen Exportmarkt und diese Entwicklung schlägt sich in der Auslastung von Produktionskapazitäten nieder. Eine zentrale Frage bei der Erschließung neuer Märkte ist, inwieweit auch Produktionsstätten, insbesondere für Kraftfahrzeuge unterhalb der Premium-Produkte, direkt in den Wachstumsregionen aufgebaut werden. Entscheidungen haben oft Auswirkungen auf die Beschäftigungssituation im Inland, und Produktionsverlagerungen können weiter reichende Verlagerungen in der Wertschöpfungskette nach sich ziehen. Davon wären insbesondere auch die Zulieferwerke betroffen. Aktuell ist diese Frage vor allem auch hinsichtlich des sich entwickelnden indischen Marktes von Bedeutung. Dabei ist die Herausforderung, neue Wachstumsmärkte zu erschließen, kein spezifisch norddeutsches Thema. Die entsprechenden Strategien werden

in den Konzernzentralen getroffen. Jedoch ergeben sich hieraus gegebenenfalls Wirkungen auf die in Norddeutschland ansässigen Betriebe der Branche.

In der richtigen **Strategie für zukünftige Baukasten- und Plattformkonzepte** wird in vielen Studien³¹³ eine zukunftsweisende Antwort zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit gesehen. Ziel ist es, auf der Basis weniger Baukästen und Plattformen durch Standardisierung eine weitere Diversifizierung der Angebote vorzunehmen, um die Nachfrage nach einer hohen Modell-Vielfalt zu bedienen. Als internationaler Vorreiter gilt hier der VW-Konzern mit seinen beiden Baukästen (Modularer Querbaukasten (MQB) und Modularer Längsbaukasten (MLB)). Hier kann von einem hohen und innovativen Potenzial der deutschen (und der norddeutschen) Automobil- und -zulieferindustrie in der Prozess-, Produktions- und Arbeitsgestaltung ausgegangen werden.

Diese aufgezeigten Herausforderungen und Veränderungsprozesse werden einen nachhaltigen Einfluss auf die Entwicklung individueller (Auto-)Mobilität haben. Gerade bei der jungen Generation macht sich eine Veränderung in den Nutzungsgewohnheiten bemerkbar. Die Automobilindustrie muss sich daher aktiv an **der Entwicklung und Einführung neuer Mobilitätskonzepte** beteiligen und gleichzeitig als Mobilitätsdienstleister partizipieren. Handlungsdruck für solche integrierten Verkehrskonzepte geht vor allem auch von der Entwicklung der globalen Megacities aus.³¹⁴

Für die OEM, die sich so von einem reinen Produkthanbieter zu einem gemischten Anbieter von Produkten und Dienstleistungen wandeln oder entsprechende Kooperationen eingehen könnten, ist es von strategischer Bedeutung, hier aktiv mitzugestalten, auch wenn dies zunächst nur um den Preis einer Reduzierung des Pkw-Absatzes möglich ist. Norddeutschland bietet gute Voraussetzungen für die Entwicklung und modellhafte Erprobung neuer Mobilitätskonzepte. Dies gilt auch für die Einbeziehung regenerativer Energie für Elektromobilität.

Der globale Strukturwandel betrifft die Automobilbranche fundamental und vielschichtig. Dabei geht es keineswegs nur allgemein um die Frage des Wachstums und der Anteile der deutschen Automobilproduktion an der globalen Entwicklung. Sowohl die Endhersteller als auch die Automobilzulieferer haben zurzeit immense Umbrüche und Veränderungen zu bewältigen und es ist naheliegend, dass dieser tiefgreifende Wandel nicht von einzelnen Akteuren der Branche oder

313 Vgl. z.B. PriceWaterhouseCoopers (2013): Eine Vielzahl strategischer Wachstumsoptionen: Die aktuellen Entwicklungen in der Automobilbranche, Webseite.

314 Vgl. Barthel, K. et al. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung, S.25.

„der Automobilindustrie“ allein bewältigt werden kann. Vielmehr sind hier ein Zusammenspiel der verschiedenen Akteure sowie die Entwicklung gemeinsamer, strategisch ausgerichteter Konzepte erforderlich.

9.4.2 Elektroautos als Element einer Elektromobilitätsstrategie

Die Bundesregierung hat sich im Rahmen ihres Energiekonzepts das Ziel gesetzt, den Energieverbrauch des Verkehrs bis zum Jahr 2020 um zehn Prozent gegenüber dem Referenzjahr 2005 zu senken und sieht dafür Effizienzsteigerung und Emissionsreduktion, die Entwicklung alternativer Kraftstoffe und alternativer Antriebstechnologien sowie Maßnahmen zur Verkehrssteuerung und Verkehrsinfrastruktur als zielführend an.³¹⁵ Mit der geschaffenen „Nationalen Plattform Elektromobilität“ (NPE) soll sich Deutschland zum Leitmarkt und Leitanbieter von Elektromobilität entwickeln. Ziel ist, im Jahr 2020 mindestens eine Million und bis 2030 insgesamt sechs Millionen Elektrofahrzeuge in Deutschland in Betrieb genommen zu haben. Diese Zielsetzung erscheint allerdings angesichts der Tatsache, dass 2011 gerade einmal 6.600 E-Fahrzeuge auf deutschen Straßen unterwegs waren, als sehr ambitioniert.³¹⁶ Gründe für die bisher geringe Attraktivität von E-Fahrzeugen werden u.a. im Preis, der damit in Verbindung stehenden geringen Lebensdauer der Batterie und der fehlenden Ladeinfrastruktur gesehen. Die noch geringe Reichweite der E-Fahrzeuge wird demgegenüber nicht als wirklich begrenzender Faktor angesehen.

In enger Verbindung mit der NPE stehen die zwischen den Jahren 2009 und 2011 eingerichteten und durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVS) mit insgesamt 130 Millionen Euro geförderten acht Modellregionen Elektromobilität,³¹⁷ von denen sich zwei in Norddeutschland befinden: Die Modellregion Elektromobilität Hamburg³¹⁸ sowie die Modellregion

315 Vgl. ebenda S. 99 ff.

316 Von den drei Millionen Pkw-Neuzulassungen im Jahr 2011 waren laut Kraftfahrt-Bundesamt nur 2.200 Elektroautos. Dies sind gerade einmal 0,07 Prozent aller Neuzulassungen. Vgl. Hans-Böckler-Stiftung (2012): Elektroautos bringen neue Jobs, Böckler-Impuls 13/2012.

317 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2012): Ergebnisbericht der Modellregionen Elektromobilität 2009-2011, S. 5.

318 In Hamburg werden – im Rahmen der Modellregion Elektromobilität und darüber hinaus - verschiedene Schwerpunkte verfolgt, u.a. im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs (z.B. Erprobung von Dieselhybridbussen), hinsichtlich des Aufbaus einer Ladeinfrastruktur, im Bezug auf den Einsatz von Elektrofahrzeugen in den Fuhrparks von Unternehmen (Eco Fleet Hamburg) sowie in der Erarbeitung von quartiersbezogenen Konzepten (E-Quartier Hamburg). Hamburg als große Stadt mit vielen innovativen Potenzialen stellt auch in wirtschaftlicher Hinsicht einen bedeutenden Markt für Elektrofahrzeuge und damit verbundene Dienstleistungen dar.

Elektromobilität Bremen/Oldenburg, die im Folgenden exemplarisch vorgestellt werden soll.

Ausschlaggebend für die Ernennung der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg³¹⁹ war neben der Existenz relevanter Forschungsinstitute auch das in Bremen produzierende Werk von Mercedes-Benz, sowie die Tatsache, dass Bremen zum damaligen Zeitpunkt die höchste Dichte³²⁰ von Elektroautos in Deutschland verzeichnen konnte. Insgesamt sind rund 20 Unternehmen und Forschungsinstitutionen in der Modellregion engagiert, wobei das erwähnte Mercedes-Benz Werk sich daran bisher offiziell nicht beteiligt. Für die Koordination der Aktivitäten in der Modellregion sind das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung (IFAM) und dessen Ausgründung Personal Mobility Center (PMC) verantwortlich. Folgende zentrale Merkmale der Modellregion Bremen/Oldenburg können identifiziert werden: Auf einer Fläche von ca. 12.000 km² betragen die maximalen Entfernungen in der Modellregion ca. 150 bis 200 km. Die Region ist sowohl ländlich als auch urban geprägt und liegt in zwei Bundesländern. Durch den starken Ausbau von Windenergie gibt es ein hohes Potenzial einer positiven Ökobilanz für Elektromobilität. Es existiert eine ausgeprägte Forschungs- und Entwicklungsstruktur mit guten Erfahrungen interdisziplinärer Kooperation und es ist bereits ein vergleichsweise gut ausgebautes Angebot an Ladestationen im Land Bremen und dem Umland vorhanden.³²¹ Die Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg betreibt insgesamt ca. 60 Fahrzeuge, die sie Unternehmen sowie privaten Testfahrer/innen anbietet.

Die Akteure der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg halten eine stärkere politische Flankierung z.B. durch Öffentlichkeitsarbeit der Landesregierungen für erforderlich. Kritisch sehen sie, dass bei Verkehrsplanungskonzepten wie Car-Sharing in Bremen keine Elektroautos angeboten werden. Dies könnte ein wichtiger Beitrag sein, um die Technologie bekannt zu machen. Nach Auffassung sowohl der regionalen Akteure als auch derjenigen auf Bundesebene sei hier ein „stärkeres emotionales Bekenntnis“ zur Elektromobilität wünschenswert.

Die Koordinatoren der Modellregion Elektromobilität Bremen/Oldenburg sehen dennoch gute Aussichten für den Aufbau eines „E-Mobility-Valley“ in Bremen. Dies setze jedoch eine offensivere politische Flankierung voraus. Da das in

319 Insgesamt hatten sich 130 Bewerber an der Ausschreibung beteiligt.

320 Im Verhältnis zur Einwohnerzahl.

321 Vgl. Senator für Bau und Umwelt der Freien und Hansestadt Bremen (2013): Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025 – Ergebnisse der Chancen und Mängelanalyse; Deputationsvorlage für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie am 22. August 2013, S. 139.

Bremen ansässige Mercedes-Benz Werk keine Aktivitäten im Bereich Elektromobilität ausweist³²² sei es zudem überlegenswert, mittelfristig einen Produzenten von Elektroautos in Bremen bzw. im Umland anzusiedeln.

Elektroautos als Herausforderung für die deutsche Automobilindustrie

Elektromotoren sind im Vergleich zu Verbrennungsmotoren technisch weniger komplex in der Herstellung. Dies bringt für die Industrie neue Chancen, aber auch Risiken mit sich, da bei dessen Entwicklung das Know-how der deutschen Automobilhersteller in Bezug auf Verbrennungsmotoren und Getriebetechnologie in vielen Bereichen nicht mehr benötigt wird. Es ist zwar mit der Entstehung neuer Wertschöpfungsketten zu rechnen, wie z.B. im Energiesektor, dem Leichtbau oder etwa bei diversen Dienstleistungen. Aber aufgrund der geringeren Komplexität des Antriebsstrangs bei Elektroautos sowie durch den Trend zur modularen Bauweise sind auch deutlich gegenläufige Entwicklungen zu erwarten.³²³ Dennoch gehen viele Szenarien für die industriellen Produktionsstrukturen der nächsten Jahre zunächst von einer Ausweitung des Personalbedarfs aus, die vor allem in der Parallelität der verschiedenen Antriebskonzepte begründet ist. Wenn darüber hinaus für die nächsten zwei Jahrzehnte von einer stabilen Prognose die Rede ist, dann unter der Maßgabe, dass es innerhalb der Wertschöpfungskette zu massiven Verschiebungen kommen kann.³²⁴ Welche Auswirkungen dies ganz konkret auf die zukünftige Beschäftigungssituation haben wird, ist aus heutiger Sicht noch nicht gesichert darstellbar.

Unabhängig davon bleibt die Entwicklung leistungsfähiger und langlebiger Batterien nach wie vor die zentrale Voraussetzung für eine größere Akzeptanz der Elektromobilität. Für eine Effizienzsteigerung sollten künftig zwei Batterien in ein Fahrzeug integriert werden können und Elektroautos nicht wie bisher über eine einzige Batterie gespeist werden. Dabei würde eine Batterie die Energie zum Fahren erzeugen, während eine weitere Batterie die beim Bremsen erzeugte Energie speichert und in die andere Batterie zurückspeist. Dies ist bisher nicht möglich, da die gegenwärtigen Batterien die beim Bremsen erzeugte Energie nicht schnell genug aufnehmen können. Auch bei der Bereitstellung/Erzeugung der für die

322 Im Konzern werden diesbezüglich Aktivitäten beim Smart in Lothringen und bei der E-Klasse in Rastatt vorangetrieben.

323 Vgl. Barthel, K. et al. (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung, S.32.

324 Vgl. Spath, D. et al. (2012): Elektromobilität und Beschäftigung. Wirkungen der Elektrifizierung des Antriebsstrangs auf Beschäftigung und Standortumgebung (ELAB). Studienergebnisse. Hans Böckler Stiftung, S. 27 ff.

Ladung erforderlichen Batterien gibt es neue Ansätze. Viele Haushalte, die heute schon mehr Energie erzeugen als sie verbrauchen, könnten diese überschüssige Energie kostenlos für ihre Elektrofahrzeuge nutzen – anstatt sie ins allgemeine Stromnetz einzuspeisen.

9.5 Industriepolitische, betriebliche und gewerkschaftliche Initiativen

Die unterschiedlich starke Ausprägung der Automobilindustrie in den norddeutschen Bundesländern wirkt sich auch auf den Stellenwert der Branche bei industriepolitischen Maßnahmen der jeweiligen Länder aus. In Schleswig-Holstein sowie in Hamburg können keine spezifisch auf die Automobilindustrie ausgerichteten Initiativen identifiziert werden. Auch in der Clusterpolitik beider Länder spielt die Automobilindustrie keine große Rolle. Die Schwerpunkte liegen hier vielmehr auf Branchen wie der Ernährungsindustrie, der maritimen Wirtschaft, der Windenergie und der Luft- und Raumfahrtindustrie.³²⁵ Ausdrücklich als „Wachstumsbranche“ bezeichnet dagegen die Landesregierung Mecklenburg-Vorpommerns die ca. 100 Unternehmen der Automobilzulieferindustrie, obwohl dort kein Endhersteller angesiedelt ist und fördert das dortige Zulieferercluster „automotive-mv e.V.“ mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds. Das im Jahr 2006 gegründete Netzwerk besteht zurzeit aus 19 Mitgliedern und dient vor allem der Unterstützung kleiner und mittelständischer Unternehmen.³²⁶ Das Wirtschaftsministerium in Niedersachsen³²⁷ und das Wirtschaftsressort beim Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen in Bremen³²⁸ zählen die Automobilindustrie hingegen zu den dominierenden Industriebranchen in ihren Ländern. Das „Automotive Cluster Nordwest“ dient hier als länderübergreifender Ansatz zur Förderung der Automobilindustrie in der Metropolregion Bremen-Oldenburg und wird von beiden Bundesländern finanziell unterstützt. Eine Rolle spielt, dass das Land Niedersachsen als Mitglied des Aufsichtsrats der VW AG Einfluss nehmen kann. Die Länder Hamburg und Bremen, mit ihren dort angesiedelten Werken der Daimler AG verfügen dagegen

-
- 325 Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg (2011): Clusterpolitik in Hamburg. Gemeinsam an die Spitze, S. 6 und Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013b): Schwerpunktbereiche in Schleswig-Holstein, Webseite.
- 326 Vgl. Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2013): Wachstumsbranche Automobil-Zulieferer, Webseite.
- 327 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2013b): Automobilindustrie in Niedersachsen, Webseite.
- 328 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie. Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015, S.7.

über keine direkten Einflussmöglichkeiten auf die Entscheidungen des Konzerns, dessen Zentrale sich in Stuttgart befindet. Daher kommt in Bremen zum Beispiel die „Industriepolitik“ für die Automobilindustrie eher als klassische kommunale Wirtschaftsförderung zum Tragen, welche in erster Linie auf die Verbesserung der zentralen Standortfaktoren abzielt.³²⁹ Darüber hinaus betrachtet die Bremer Landespolitik die Förderung von Branchendialogen als eine zukunftsorientierte industriepolitische Maßnahme, die vor allem auch zur Identifikation aktueller Herausforderungen und zur Skizzierung von Lösungsstrategien dienen soll.³³⁰

Erst seit Kurzem wird in Niedersachsen neben dem VW-Konzern nun auch den Automobilzulieferern aus industriepolitischer Sicht ein höherer Stellenwert beigemessen. Diese werden dabei unterstützt, innovative Produkte und Prozesse zu entwickeln, die auch zu neuen Märkten und Kund/innen führen, um die teilweise hohe Abhängigkeit von einem einzigen Auftraggeber zu reduzieren. Neben dem Cluster Automotive Nordwest, fördert das Land Niedersachsen das Zulieferernetzwerk „Automotive Cluster“ in der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg, das sich ebenfalls besonders als Interessenvertretung der kleinen und mittelständischen Unternehmen sieht.³³¹

9.5.1 Cluster Automotive Nordwest – ein länderübergreifender Ansatz

Das Cluster Automotive Nordwest wurde 2008 auf Initiative der Handelskammer Bremen und der Oldenburgischen Industrie- und Handelskammer, sowie einiger Unternehmen aus der Region ins Leben gerufen. Ziel des Clusters ist es, den Bekanntheitsgrad der Region als automobiles Kompetenzzentrum zu steigern und seine Mitglieder untereinander besser zu vernetzen. An den Aktivitäten beteiligen sich die jeweiligen Landesregierungen, nach deren Auffassung zukünftig auch Aspekte, die die Ausgestaltung der Arbeitsbedingungen („Gute Arbeit“) betreffen, eine Rolle spielen sollen. Die Finanzierung erfolgt neben Mitgliedsbeiträgen über eine Förderung der beiden beteiligten Bundesländer, sowie der Metropolregion Bremen-Oldenburg. Aufgrund ihrer Abhängigkeit von den Entscheidungen der Konzernzentralen war es bisher allerdings sehr schwierig, die Endhersteller und ihre primären Zulieferer für eine Teilnahme am Cluster zu werben. Um als Inno-

329 So will die Bremer Landesregierung bspw. rund 51 Millionen Euro für den Ausbau des Gewerbegebiets Hansapark bereitstellen, was vor allem für die Zulieferer des Mercedes-Benz Werkes in Bremen von großer Bedeutung ist.

330 Vgl. Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie. Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015, S.59

331 Vgl. Automotive Cluster (2013): Über uns, Webseite.

vationscluster wahrgenommen zu werden und erfolgreich Akzente zu setzen ist eine Mitgliedschaft dieser Unternehmen jedoch dringend erforderlich.

Seine Stärke sieht das Cluster in der Unterstützung der strategischen Ausrichtung seiner Mitglieder und durch Kooperationsbeziehungen zu anderen Branchen und Forschungseinrichtungen. Hervorzuheben ist zudem der gezielte länderübergreifende Ansatz. Während bereits Kooperationsbeziehungen zum Zulieferercluster „Automotive“ in der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen Wolfsburg bestehen, wird im Sinne eines Automotive Clusters Norddeutschland auch eine Ausdehnung auf weitere Bundesländer, wie bspw. Hamburg, denkbar. Ein weiteres Zukunftsszenario wäre ein branchenübergreifendes Cluster „Mobilität Nordwest“, mit Angeboten integrierter Mobilitätsdienstleistungen, die mit ihrer Vernetzung weit über den automobilen Schwerpunkt hinausreichen würden. Das Cluster hat aus Sicht der Verantwortlichen bereits dazu beigetragen, die Region Nordwest stärker als bisher auch als wichtigen Standort der Automobilindustrie bekanntzumachen.

Betriebsrätenetzwerk „AK JiT“ – arbeitnehmerorientierte Impulse für die Branche

Für eine Vernetzung der regionalen Vertreter/innen der Beschäftigten in der Automobilindustrie steht der Arbeitskreis „Just-in-Time“ (AK „JiT“) der IG Metall Bremen. In regelmäßigen Abständen treffen sich hier Betriebsräte der Automobilzulieferer und des Bremer Mercedes-Benz Werks, um aktuelle Themen und Probleme der Branche zu diskutieren und gemeinsame Lösungsansätze und arbeitnehmerorientierte Projekte anzustoßen. So initiierte der AK „JiT“ beispielweise in Kooperation mit dem Bremer Netzwerk Nachqualifizierung im Jahr 2009 das Qualifizierungsprojekt „MOSAİK - in Modulen zum Berufsabschluss“ im Bereich der Automobilzulieferindustrie in Bremen. Ein Dialog mit dem Cluster „Automotive Nordwest“ besteht bisher nicht.

Eine weitere von Gewerkschaften und Arbeitnehmervertreter/innen angestoßene Initiative stellte das Projekt „Beteiligungsorientierte sowie betriebsnahe Weiterentwicklung vorhandener Netzwerkstrukturen in der regionalen Automobilindustrie des Landes Bremen“ dar. Diese Initiative, die unter dem Kürzel PTG JiT (Projekträgergesellschaft JiT mbH) umgesetzt wurde, verfolgte u.a. Ziele wie die Verbesserung der Qualifizierung der Beschäftigten in der regionalen Zulieferindustrie, den Ausgleich von Beschäftigungsschwankungen aber auch die Unterstützung regionaler Clusterbildung. Im Rahmen einer Automobilkonferenz unter Beteiligung des Landes Bremen wurde im Jahr 2008 die Notwendigkeit der

Netzwerkarbeit und von länderübergreifenden industriepolitischen Initiativen für den Automotivbereich herausgearbeitet.

VW als ein Vorreiter für Nachhaltigkeit - „Grüne“ Produktion in Emden

Mit seinem Programm „ThinkBlue.Factory.“ hat der VW-Konzern mit der Umsetzung eines ambitionierten Programms für nachhaltige Fabriken und eine umweltschonende Produktion begonnen: Bis 2018 soll in allen Werken weltweit der Verbrauch von Energie und Wasser, das Abfallaufkommen, die Menge der Lösemittel-Emissionen sowie der CO₂-Ausstoß jeweils um 25 Prozent – bezogen auf die Basiswerte von 2010 – gesenkt werden. Insbesondere am Standort Emden wird eine Reihe von Vorhaben umgesetzt, die auf der Nutzung regenerativer Energien beruhen und dazu führen, den Energieeinsatz insgesamt nachhaltig zu reduzieren.

Das VW Werk in Emden ist als Niederlassung von den Vorgaben und Entscheidungen der Konzernzentrale abhängig, aber es wurde in den durchgeführten Expertengesprächen für diese Studie deutlich, dass es Gestaltungsspielräume für die Umsetzung regionaler Initiativen gibt. In Emden werden diese Spielräume auch durch eine aktive Rolle des Betriebsrates für die Umsetzung von Energieeffizienz und nachhaltiger Produktion genutzt. Dabei setzt sich der Betriebsrat für die Entwicklung innovativer Produkte, die im Zusammenhang mit der Elektromobilität stehen, ein und fordert die Beteiligung an der Umsetzung neuer Mobilitätskonzepte. Dies geschieht vor allem auch unter dem Blickwinkel der Standortsicherung und des Erhalts von Arbeitsplätzen.

9.6 Zusammenfassende Bewertung: Stärken, Schwächen und Szenarien der Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland

Der Blick auf die Branche in den fünf norddeutschen Bundesländern wird dabei erheblich durch die herausgehobene Stellung der Volkswagen AG mit ihrem Sitz in Wolfsburg beeinflusst. Dies betrifft nicht nur die Anzahl der in der Metropolregion Hannover, Braunschweig, Göttingen, Wolfsburg ansässigen Standorte und Beschäftigten dieses Industriezweigs, sondern auch die industriepolitischen Einflussmöglichkeiten. Die Möglichkeiten und Ansätze industriepolitischer Initiativen in Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Hamburg sind dagegen vergleichsweise gering, da nur wenige Unternehmen der Branche zugehörig sind.

Ein zweiter Schwerpunkt der Automobilindustrie liegt in der Region „Nordwestliches Niedersachsen/Bremen“ mit den hier angesiedelten Werken von VW

(Emden) und Mercedes-Benz (Bremen) sowie der vorhandenen Zulieferstruktur. Für diese Region hat die Branche eine herausgehobene Bedeutung hinsichtlich der Wertschöpfung und der industriellen Beschäftigung. Zudem beziehen sich hier andere Wirtschaftszweige, insbesondere der Umschlag in den Häfen für den Im- und Export der Automobilindustrie, auf die Produkte dieser sehr exportorientierten Branche. Ein zentraler, gemeinsamer Ansatz der Landesregierungen Bremens und Niedersachsens ist die Förderung des Clusters Automotive Nordwest.

Die Zukunft des motorisierten Individualverkehrs ist ungewiss. Zwar wird auch in den nächsten Jahren mit hohen Absatzzahlen gerechnet und die deutschen Endhersteller (inklusive ihrer Standorte in Norddeutschland) verfügen hier über eine gute Ausgangsposition auf dem Weltmarkt. Welche Akteure und Produkte sich jedoch mittel- und langfristig durchsetzen können, ist - hinsichtlich der Entwicklung und des Baus effizienter Fahrzeuge, der Ressourcenschonung, der Entwicklung alternativer Antriebe, neuer Wachstumsmärkte und neuer, nachhaltiger und integrierter Mobilitätskonzepte – fraglich. Es ist davon auszugehen, dass in einigen Jahren „das Auto“ (bzw. ein beträchtlicher Anteil der dann neu hergestellten Fahrzeuge) anders aussehen, anders angetrieben und anders genutzt werden wird, als dies heute der Fall ist. Die Endhersteller und Zulieferunternehmen werden sich – auch in Norddeutschland – auf diese Veränderungen einstellen müssen, wenn sie weiterhin und langfristig international konkurrenzfähige Produkte erzeugen wollen.

Tabelle 51: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Automobil(zuliefer)industrie in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Umsatz, Wertschöpfung, Beschäftigungswirkung • Gute Weltmarktposition der Endhersteller • Relativ gute Arbeitsbedingungen, hohes Qualifikationsniveau • Weitgehend stabile und etablierte Arbeitsbeziehungen • Gute Forschungsinfrastruktur • Häfen: Umschlagzentren für Im- und Export • Konzernzentralen der Volkswagen AG und der Continental AG 	<ul style="list-style-type: none"> • Nur ein Endhersteller und ein Zulieferunternehmen haben Firmensitze in Norddeutschland • Große regionale Unterschiede • Starke Abhängigkeit der „peripheren“ Standorte der OEM von den Zentralen und der Zulieferer von ihren Konzernen und den Endherstellern • Begrenzte Einflussmöglichkeiten auf Unternehmensentscheidungen • Unsichere globale Marktentwicklung (auch hinsichtlich neuer Produkte, z.B. Elektroautos)

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung innovativer Produkte durch regionale Zulieferer/Dienstleister (z.B. Klein(st)fahrzeuge, Elektroautos, Batterien, regionale Angebote und Mobilitätskonzepte) • Verbesserung der Produkte und Prozesse • Nutzung der Schnittmengen mit anderen Branchen (z.B. bzgl. Materialentwicklung; integrierten Mobilitätskonzepten) • Entwicklung eines nachhaltigen norddeutschen Mobilitätskonzeptes (alle Verkehrsträger) 	<ul style="list-style-type: none"> • Globale Marktentwicklung und Nachfrage nach neuen Produkten → Gefährdung von Standorten in Norddeutschland • Kein Anschluss an technologische Entwicklungen (neue Antriebe etc.) • Verlust der Vorreiterrolle bei Innovationen, Arbeitsbedingungen und -organisation

Quelle: Eigene Darstellung.

Ein regionaler Ansatz könnte darin liegen, ein nachhaltiges und integriertes Mobilitätskonzept gemeinsam in Norddeutschland gezielt zu fördern und zu entwickeln. Dies kann geschehen, ohne die vorhanden industriellen Strukturen in Frage zu stellen, sondern diese ergänzen und erweitern. Ein solches Konzept müsste sich erstens auf die optimale Vernetzung von Verkehrsträgern und die Entwicklung entsprechender Angebote und Produkte im Bereich des Individualverkehrs beziehen. Dies schließt die Errichtung der notwendigen Infrastruktur in städtischen Zentren und ländlichen Regionen ein. Zweitens bietet Norddeutschland Potenziale, die auch die Frage der regionalen Energieversorgung (On- und Offshore-Windenergie), der Güter- und Verkehrslogistik³³², der technologischen Entwicklung (Forschungseinrichtungen, z.B. auch bzgl. Speichertechnik/Batterien und Materialforschung) sowie der ressourcenschonenden Herstellung darauf bezogener Verkehrsmittel usw. beinhalten.

In der Entwicklung und Förderung einer solchen Vision einer industriebasierten, aber nachhaltigen, integrierten und sozial- sowie umweltverträglichen „Mobilitätsregion Norddeutschland“ könnten Chancen liegen, branchenübergreifende Innovationen zu ermöglichen und Zukunftsmärkte zu erschließen. Die vorhandenen industriellen (und dienstleistungs- sowie forschungsbezogenen) Strukturen würden dadurch tendenziell gestärkt werden, wodurch möglicherweise Widerstände gegen derartige Konzepte (auch seitens der Unternehmen, die die bisherigen

332 Aufgrund der Küstenlage und auch der Exportorientierung der gesamten deutschen Industrie stellt Norddeutschland eine ausgesprochen bedeutsame „Transitregion“ für Waren und Güter aller Art dar. Durch die vorhandenen Häfen, die Binnen-, Küsten- und Hochseeschifffahrt sowie die weitere gut ausgebaute und auch auf industriebezogene Verkehre ausgerichtete Schienen- und Straßeninfrastruktur, besitzt Norddeutschland Alleinstellungsmerkmale, die im Rahmen einer möglichen Konzeptentwicklung gute – und einzigartige – Voraussetzungen bieten.

Fahrzeuge, Motoren usw. herstellen) überwunden werden können. Gerade im Bereich der Automobil(zuliefer)industrie mit der sehr starken Stellung weniger (globaler) Konzerne könnten hier vielfältige industriepolitische Gestaltungsmöglichkeiten³³³ entfaltet werden. Für eine erfolgreiche Umsetzung sind hierbei auch weitere gesellschaftlich relevante Akteure einzubeziehen. Dies gilt insbesondere für die Gewerkschaften, deren Mitglieder nicht nur Beschäftigte, sondern auch Mobilitäts-Nutzer/innen sind.

333 Zum Beispiel in der (Verkehrs- und Energie-)Infrastrukturförderung, in der Netzwerk- und Clusterbildung, in der Forschungs-, Innovations- und Qualifizierungsförderung oder auch in den klassischen Bereichen der Wirtschaftsförderung.

Exkurs: Maschinenbau in Norddeutschland

Vorbemerkung

Die folgende kurze Darstellung der Branche Maschinenbau in Norddeutschland weicht von den vorangegangenen Analysen der Industriebranchen in Norddeutschland ab. Ein Grund dafür ist, dass Norddeutschland traditionell kein ausgewiesener Schwerpunkt der Maschinenbauindustrie ist. Die wichtigen großen Unternehmen und die Mehrzahl der kleinen und mittleren Unternehmen finden sich in Süd- und Westdeutschland. Während der Anteil des Maschinenbaus an der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe in Deutschland insgesamt bei rund 17 Prozent liegt, beträgt der Wert in den norddeutschen Bundesländern nur rund 12 Prozent.³³⁴ Ein weiterer Grund liegt in der heterogenen Struktur der Branche, die jeden Versuch die Branche Maschinenbau als „Ganzes“ zu beschreiben, schnell an die Grenzen der Darstellung führt.

Charakteristisch für die Branche Maschinenbau ist der hohe Verflechtungsgrad mit anderen industriellen Wertschöpfungsketten. Konkret bedeutet dies, dass z.B. in der Statistik des Statistischen Bundesamtes die Herstellung von Windturbinen im Wirtschaftszweig Maschinenbau zu finden ist und sich dadurch Überschneidungen bei den Angaben zu Betrieben, Beschäftigten und Umsatz zur Branchenanalyse Windenergieindustrie ergeben. Andererseits werden manche Betriebe, die direkt im Maschinenbau tätig sind, aber für den Luft- und Straßenfahrzeugbau und den Schiffbau fertigen nicht im Wirtschaftszweig Maschinenbau (WZ 28) erfasst. Diese Betriebe sind zum Teil klassische Zulieferer der Luftfahrt, Auto- und Schiffbauindustrie, die bereits in den entsprechenden Branchenanalysen mit erfasst werden.

Dieser Exkurs soll auch wegen der Überschneidungen mit den anderen im Bericht analysierten Branchen nur einen kurzen Überblick über den Stellenwert dieses Industriezweigs in Norddeutschland vermitteln. Für diese Form der Darstellung spricht auch, dass sich in den Politik- und Förderansätzen der norddeutschen Bundesländer so gut wie keine spezifisch auf den Maschinenbau ausgerichtete Initiative finden lässt. Dafür ist die Branche zu heterogen in ihrem Angebotsprofil. Auch auf gewerkschaftlicher Seite finden sich keine etablierten Netzwerke, die auf eine gesamte Branche „Maschinenbau“ abzielen, sondern jeweils Initiativen für ausgewählte Teilbereiche, wie die maritime Industrie, die Windenergiebranche oder die Automobilindustrie.

Maschinenbau in Norddeutschland

Der Maschinenbau in Norddeutschland zeichnet sich durch eine starke Diversifizierung aus. Der Branche sind rund 760 Betriebe zugeordnet, die zusammen knapp

334 Eigene Berechnungen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes.

99.000 Beschäftigten haben. Den größten Anteil an der Beschäftigung macht Niedersachsen mit über 57.000 Beschäftigten aus. Darauf folgt Schleswig-Holstein mit deutlichem Abstand mit rund 20.000 Beschäftigten.

Die Produktschwerpunkte liegen u.a. bei der Landtechnik (vor allem in der Weser-Ems-Region), den Antriebs- und Pumpentechniken und dem Anlagenbau für die produzierende Industrie (z.B. für die Kunststoffindustrie, Ernährungsindustrie). Auch wenn diese Betriebe sich nicht vollständig in der ausgewiesenen Statistik wiederfinden, haben Maschinenbaubetriebe in Norddeutschland auch Zuliefererfunktionen für alle Industriezweige, von Luftfahrt- bis zu Logistikbetrieben.

Der Maschinenbau in Norddeutschland gehört seit 2009 zu den Industriebranchen mit deutlichem Umsatzwachstum (ca. +30% 2009-2012) (Tabelle 52). Auch die Anzahl der Beschäftigten in der Branche ist im selben Zeitraum um 5,8 Prozent angestiegen. Allerdings fiel das Wachstum schwächer aus, als in der Branche in Deutschland insgesamt (+ 6,7%) (Tabelle 52).

Tabelle 52: Entwicklung des Maschinenbau – Norddeutschland und Deutschland im Vergleich

Norddeutschland	2009	2010	2011	2012	2009-2012 Veränderungen in %
Beschäftigte	93.484	91.641	94.452	98.900	5,8%
Anzahl Betriebe	762	747	746	762	0,0%
Umsatz in Tsd. Euro	19.231.432	19.945.733	22.503.216	24.652.749	28,2%
Anteil Export in %	61,4%	59,9%	60,2%	59,8%	-1,6%
Deutschland					
Beschäftigte	937.119	928.140	967.366	999.513	6,7%
Anzahl Betriebe	6.067	5.946	5.997	6.112	0,7%
Umsatz in Tsd. Euro	170.814.660	186.299.257	214.856.320	223.637.483	30,9%
Anteil Export in %	58,0%	59,6%	59,9%	60,1%	2,0%

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Es gibt dabei allerdings große Unterschiede zwischen den Ländern (Tabelle 53). So zeigt sich, dass vor allem Niedersachsen im Bereich der Entwicklung der Umsätze mit einem Plus von 36,8 Prozent und einem Exportumsatzwachstum von 41,6 Prozent sowohl über dem deutschen wie auch dem norddeutschen Anstieg liegt, während die Veränderungen gegenüber 2009 in allen anderen Ländern – vor allem aber den Stadtstaaten Bremen und Hamburg – deutlich geringer ausfallen. Nur beim Umsatz ist die Veränderung zumindest für Schleswig-Holstein mit 28,1 Prozent analog dem norddeutschen Schnitt (28,2%).

Die Bedeutung des Exportanteils am Umsatz ist in den norddeutschen Bundesländern allerdings unterschiedlich hoch – vor allem die Unternehmen in Hamburg mit 68,7 Prozent und Schleswig-Holstein 62,9 Prozent hatten 2012 überdurchschnittlich hohe Umsatzanteile im Export. Der niedrigste Anteil wurde 2012 mit 46,1 Prozent in Bremen verzeichnet.

Als einziges norddeutsches Bundesland hat Hamburg seit 2009 Beschäftigung im Maschinenbau verloren (-8,6%). In Niedersachsen hat dagegen mit steigenden Umsätzen auch die Beschäftigung zugenommen.

Tabelle 53: Eckdaten des Maschinenbau nach Ländern

	2009	2010	2011	2012	2009-2012 Veränderung
WZ08-28 Maschinenbau - Bremen					
Beschäftigte	4.323	3.801	3.960	4.946	14,4%
Anzahl Betriebe	48	37	37	39	-18,8%
Umsatz in Tsd. Euro	674.922	727.629	725.168	751.834	11,4%
Export in Tsd. Euro	331.360	387.720	399.612	346.267	4,5%
Anteil Export in %	49,1%	53,3%	55,1%	46,1%	-3,0%
WZ08-28 Maschinenbau - Hamburg					
Beschäftigte	11.360	11.150	10.970	10.386	-8,6%
Anzahl Betriebe	59	60	56	52	-11,9%
Umsatz in Tsd. Euro	2.626.156	2.779.602	2.768.572	2.786.656	6,1%
Export in Tsd. Euro	1.851.989	1.984.900	1.916.999	1.915.558	3,4%
Anteil Export in %	70,5%	71,4%	69,2%	68,7%	-1,8%
WZ08-28 Maschinenbau - Mecklenburg-Vorpommern					
Beschäftigte	5.442	5.427	5.677	5.779	6,2%
Anzahl Betriebe	49	49	49	50	2,0%
Umsatz in Tsd. Euro	1.189.060	1.232.916	1.399.962	1.412.168	18,8%
Export in Tsd. Euro	714.181	695.192	824.318	799.976	12,0%
Anteil Export in %	60,1%	56,4%	58,9%	56,6%	-3,4%
WZ08-28 Maschinenbau - Niedersachsen					
Beschäftigte	52.825	52.044	54.184	57.361	8,6%
Anzahl Betriebe	460	452	454	467	1,5%
Umsatz in Tsd. Euro	9.410.688	9.876.983	11.568.825	12.872.806	36,8%
Export in Tsd. Euro	5.210.150	5.346.887	6.542.219	7.377.497	41,6%
Anteil Export in %	55,4%	54,1%	56,6%	57,3%	1,9%
WZ08-28 Maschinenbau - Schleswig Holstein					
Beschäftigte	19.534	19.219	19.661	20.428	4,6%
Anzahl Betriebe	146	149	150	154	5,5%
Umsatz in Tsd. Euro	5.330.606	5.328.603	6.040.689	6.829.285	28,1%
Export in Tsd. Euro	3.705.018	3.535.480	3.874.159	4.297.860	16,0%
Anteil Export in %	69,5%	66,3%	64,1%	62,9%	-6,6%

Quelle: Statistisches Bundesamt.

Die Tabelle zeigt, dass 2012 mehr als die Hälfte der Beschäftigung (58%) und des Umsatzes (52,2%) auf das Land Niedersachsen entfallen. Nach Niedersachsen entfielen 2012 20,7 Prozent der Beschäftigung und 20,7 Prozent des Umsatzes der Branche in Norddeutschland auf Schleswig-Holstein. Hamburg bildet das „Mittelfeld“ mit einem Beschäftigungsanteil von 10,5 Prozent und einem Umsatzanteil von 11,3 Prozent im Jahr 2012. Allerdings ist der Stadtstaat auch das einzige Bundesland, dass 2012 für die Branche gegenüber 2009 eine negative Beschäftigungsentwicklung ausweist (-8,6%). In Bremen und Mecklenburg-Vorpommern spielt die Branche mit einem Beschäftigungsanteil von rund 5.000 bzw. 5.700 Beschäftigten eine vergleichsweise eher kleine Rolle.

Netzwerkaktivitäten der norddeutschen Bundesländer

Förderinitiativen und (Cluster-)Netzwerke der norddeutschen Bundesländer beziehen sich in den meisten Fällen nur indirekt auf die Branche Maschinenbau. Der Querschnittscharakter der Branche bringt es mit sich, dass viele Industrieunternehmen über Netzwerke aus anderen Branchen abgedeckt werden. Z.B. ist das Netzwerk foodRegio eine Initiative für die Ernährungsindustrie, beschäftigt sich aber in einer Arbeitsgruppe speziell mit dem Thema Maschinenbau für die Ernährungsindustrie. Das Netzwerk emsländischer Metall- und Maschinenbaubetriebe (MEMA) dagegen versucht gezielt den Austausch und die Zusammenarbeit der regional ansässigen Metall- und Maschinenbaubetriebe zu unterstützen.

Die Anzahl an Initiativen und Netzwerken ist gegenüber anderen Branchen insgesamt sehr viel geringer. Eine Auswahl dazu findet sich in folgender Tabelle:

Tabelle 54: Produktion und Netzwerke im Maschinenbau in den norddeutschen Bundesländern

Bundesland	Produktionsschwerpunkte	Netzwerke
Bremen	Allgemeiner, sonstiger und Spezialmaschinenbau (Präzisionsmaschinenbau), Maschinenteknik für Luft- und Raumfahrt, Pumpen und Armaturen, Medizintechnik	Life Science Unternehmensverbund
Hamburg	Pumpen und Kompressoren, Armaturen, Getriebe, Aufzüge/Fahrtreppen/Fahrsteige, Maschinen für das Ernährungs- und Tabakgewerbe, Automatisierungs- und Antriebstechnik, Energieerzeugung und -übertragung, Flurförderzeuge, Lager- und Materialflusstechnik, Medizintechnik	FINE – Fast Innovation Networks foodRegio

Mecklenburg-Vorpommern	Maschinen für die Ernährungs- und Nahrungsgüterindustrie, Landmaschinen, Hydraulik, Präzisionsmaschinenbau, Schiffstechnik, Energie- und Umwelttechnik (Windenergie- und andere Technik für Erneuerbare Energien)	COMPONET zur Fertigung von Leichtbauelementen
Niedersachsen	Maschinen für die Nahrungs- und Ernährungsindustrie, Landmaschinen, Weser-Ems Region: Maschinen und Anlagen für die Chemieindustrie, Technik für Erneuerbare Energien, Medizintechnik, Mikro- und Nanotechnik	Netzwerk emsländischer Metall- und Maschinenbaubetriebe (MEMA)
Schleswig-Holstein	Pumpen und Hydraulik, Baustoffmaschinen, Maschinen für die Nahrungsgüterindustrie, Armaturen	Kompetenznetzwerk Ernährungswirtschaft, foodRegio

Quelle: Eigene Darstellung und Recherche.

Wichtige Themen und Herausforderungen für den norddeutschen Maschinenbau

Die Entwicklungsperspektiven der Branche weichen für Norddeutschland nicht signifikant von den insgesamt für den deutschen Maschinenbau geltenden Bedingungen ab. Dennoch gibt es regionale Eigenheiten, die sich aus der Entwicklung anderer Industriebranchen begründen, z.B. in Norddeutschland dem Schiffbau. Wenngleich auch im Maschinenbau der internationale Wettbewerbsdruck zunimmt, sind die Unternehmen der Branche in Norddeutschland derzeit relativ stabil in ihrer Entwicklung, was auch auf die insgesamt gute Situation bei wichtigen Abnehmerindustrien (Automobilbau, Luftfahrtindustrie, Landwirtschaft und Ernährungsindustrie) zurückzuführen ist. Dennoch beklagen viele mittelständische Maschinenbaubetriebe in der Region den schwierigen Zugang zu Finanzierungsinstrumenten.

Ein Zukunftsthema der Branche ist „Blue Competence“ (wie die auch so benannte Nachhaltigkeitsinitiative des VDMA), d.h. das Thema Nachhaltigkeit der Produkte von der Produktion bis zur Entsorgung. Der Maschinenbau kann mit innovativen Produkten entscheidend zur Umsetzung von Energie- und Ressourceneffizienz in Anwenderunternehmen beitragen.

Von den Aufträgen zur Errichtung und dem Betrieb von Offshore-Windanlagen und dem Aufbau der dafür notwendigen Unterstützungsstruktur können grundsätzlich wichtige Impulse für den Maschinenbau ausgehen.

Fachkräftesicherung (bei Ingenieuren, aber auch Mechatronikern und anderen Ausbildungsberufen) ist ein weiteres zentrales Zukunftsthema der Unternehmen. Ein großer Bedarf besteht an Technikern aus den Bereichen Anlagenbetrieb sowie

Installation und Montage, Ingenieuren aus den Bereichen Bauwesen, Anlagenbau, Maschinenbau und Elektrotechnik sowie Elektrische Energiesysteme. Unternehmen der Branche suchen schon heute nach Ingenieuren und Beschäftigten mit verwandten Qualifikationsprofilen wie Geografen und Umwelttechnikern.

Tabelle 55: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse für den norddeutschen Maschinenbau

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Gute industrielle Ausgangsbasis • Hohe Diversifizierung und Spezialisierung (dadurch weniger dem internationalen Wettbewerbsdruck ausgesetzt) • Bestehende Orientierung auf mittlere Technologien und Service 	<ul style="list-style-type: none"> • Heterogenität • Hoher Anteil kleiner Betriebsstrukturen • Branchenübergreifende Zusammenarbeit selten (z.B. foodRegio) • Schwache Finanzierungsbasis für Investitionen und Forschung und Entwicklung • Teilweise hohe Abhängigkeit von einzelnen Abnehmerbranchen (z.B. Automobilindustrie) • Unterdurchschnittlicher Anteil an der Industriestruktur
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Chancen auf dem Markt für Umwelttechnik/ Offshore • Konzentration auf hochwertige Produkte • Verbesserung der Energieverbrauchsparameter der Maschinen und Anlagen und Erhöhung der Energieeffizienz 	<ul style="list-style-type: none"> • Finanzierung von Investitionen und Forschung und Entwicklung • Fachkräftemangel (Ingenieure) durch Konkurrenz neuer Branchen

Quelle: Eigene Darstellung.

10 Branchenstudie Häfen und Logistik

Jan Ulatowski, Stefan Timm

TGS Gesellschaft für Strukturentwicklung
und Beschäftigung mbH

10.1 Relevanz der Teilstudie „Häfen und Logistik“ bei der Betrachtung der norddeutschen Industriepolitik

Logistik und eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur sind Voraussetzung und zugleich das Resultat des wirtschaftlichen Erfolgs Deutschlands. Nahezu jeder Wirtschaftszweig ist auf ein funktionierendes Logistiksystem und gut ausgebaute Infrastruktur angewiesen. Die besondere Bedeutung der Logistik in Deutschland resultiert in erster Linie aus der Import- und Exportabhängigkeit Deutschlands. Da der Warenaustausch zwischen den EU-Staaten und dem Rest der Welt zu 90 Prozent (gewichtsmäßig) und der innereuropäische Handel zu 40 Prozent auf dem Seeweg erfolgen,³³⁵ bilden die norddeutschen Häfen mit ihren seewärtigen Zufahrten sowie den rückwärtigen Verkehren das Rückgrat der deutschen Import- und Exportwirtschaft. Dabei wird auch ein großer Teil des Außenhandels der Nachbarstaaten über die deutschen Seehäfen abgewickelt. Dies wirkt sich zusätzlich auf die Menge an Gütern aus, die die Seehäfen zu bewältigen haben. Der Norden stellt jedoch nicht nur Logistikdienstleistungen zur Verfügung, sondern er ist zugleich Wirtschaftsstandort mit Industrien, die ihrerseits auf ein funktionierendes Transportsystem angewiesen sind.³³⁶

10.2 Ausgangslage und Branchenprofil

Die Logistikbranche zählt zu den bedeutendsten Wirtschaftszweigen in Deutschland und erwirtschaftete im Jahr 2011 einen Umsatz in Höhe von 223 Milliarden Euro. In der Gesamtbetrachtung ist die Logistik nach der Automobilindustrie (2011: 355 Mrd. Euro Umsatz) der zweitstärkste Wirtschaftszweig und einer der größten Arbeitgeber in Deutschland.³³⁷ Im europäischen Vergleich hat Deutschland gemessen am Umsatz den mit Abstand größten Logistiksektor. Insgesamt erzielten

335 Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI)(2013): Mobilitätsagenda der Deutschen Industrie, S. 6

336 Vgl. Ebenda, S. 9.

337 Vgl. Schwemmer, M. (2012): Logistik in Baden-Württemberg. Eine Kurzanalyse der Fraunhofer SCS im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg, S. 3-4.

die Länder der EU zzgl. der Schweiz und Norwegen im Jahr 2011 einen Logistikumsatz von geschätzten 950 Milliarden Euro. Damit entfiel fast ein Viertel des europäischen Umsatzvolumens auf Deutschland.³³⁸

Außenhandel

Die Seeschifffahrt gehört im Außenhandel der Bundesrepublik zu den wichtigsten Verkehrsträgern. Mit 178,5 Millionen t entfielen 41,3 Prozent aller Einfuhren im Jahr 2011 auf die Seeschifffahrt. Damit lag die Seeschifffahrt noch vor dem Straßenverkehr, der mit 39,2 Prozent am Import beteiligt war. Bei den Ausfuhren lag der Anteil der Seeschifffahrt mit 71,0 Millionen t bzw. 23,2 Prozent hinter dem Straßenverkehr (61,1 %) an zweiter Stelle.³³⁹ Bei Betrachtung der grenzüberschreitenden Güterbeförderung wird die Bedeutung des Seeverkehrs und damit der Hafenwirtschaft besonders deutlich. Sowohl beim Versand, als auch beim Empfang war die Seeschifffahrt mit 116 Millionen t bzw. 175,6 Millionen t im Jahr 2012 führender Verkehrsträger.³⁴⁰ Der Güterumschlag in den deutschen Seehäfen belief sich im Jahr 2011 auf insgesamt 296,1 Millionen t. Der überwiegende Teil des Güterumschlags in den deutschen Seehäfen resultiert aus dem Güterverkehr mit Asien und anderen europäischen Häfen.³⁴¹

Der Containerumschlag in den deutschen Seehäfen ist in den vergangenen Jahren – mit Ausnahme des Jahres 2009 – immer weiter gestiegen. Die Zahl der umgeschlagenen Container hat sich im Zeitraum 2000 bis 2008 von 7,2 Millionen TEU auf 15,7 Millionen TEU mehr als verdoppelt.³⁴² Die Betrachtung des Containerverkehrs nach regionaler Gliederung zeigt, dass Asien in diesem Bereich wichtigster Handelspartner Deutschlands ist. 6,9 Millionen TEU wurden im Jahr 2011 aus Asien eingeführt bzw. nach Asien ausgeführt – davon resultieren alleine 3,3 Millionen TEU aus dem Handel mit China. Zweitwichtigster Handelspartner ist Europa mit 5,1 Millionen umgeschlagenen Containern.³⁴³

Das Leistungsportfolio der norddeutschen Seehäfen hat sich allerdings in den letzten Jahren erweitert: Viele Häfen sind mittlerweile auch touristisch attraktiv und verfügen neben Terminals für den Güterumschlag über moderne Kreuzfahrt-

338 Vgl. ebenda, S. 3.

339 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2012): Verkehr in Zahlen 2012/2013, S. 278-279.

340 Vgl. Statistisches Bundesamt (2014): Güterbeförderung, Webseite.

341 Vgl. Statistisches Bundesamt (2013): Seeschifffahrt 2012, Fachserie 8, Reihe 5, Tab. 2.1.

342 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2012): Verkehr in Zahlen 2012/2013, S. 75.

343 Vgl. Statistisches Bundesamt (2013): Seeschifffahrt 2012, Fachserie 8, Reihe 5, Tab. 4.1.

terminals. Im globalen Vergleich wächst die Kreuzfahrtbranche derzeit in Deutschland am schnellsten.³⁴⁴ In einigen Häfen haben sich darüber hinaus zahlreiche Industrieunternehmen angesiedelt, sodass sich Häfen auch zu Industriegebieten entwickelt haben. Zusätzlich haben die norddeutschen Seehäfen eine wichtige Funktion in der Energiewende. In den Häfen werden die Windenergieanlagen aber nicht nur umgeschlagen, sondern z. T. auch produziert und gelagert. Außerdem sind die Häfen Ausgangspunkt für Reparatur- und Wartungsarbeiten an den Windparks.

10.3 Aktuelle Diskussion zu Erhalt und Ausbau der Hafen- und Verkehrsinfrastruktur

Lange Zeit verfügte Deutschland über das weltweit beste Verkehrsinfrastrukturnetz. Dies war ein wichtiger Faktor für Deutschlands Position im internationalen Wettbewerb. Im aktuellen Global Competitiveness Report 2013-2014 des Weltwirtschaftsforums liegt Deutschland in Bezug auf den Indikator „Verkehrsinfrastruktur“ allerdings nur noch auf Rang 10. Bezogen auf den Indikator „Straßeninfrastruktur“ landete Deutschland nur noch auf dem 11. Platz. 2008 belegte Deutschland bei der Qualität der Straßen noch Platz 4. Bei den Indikatoren „Schieneninfrastruktur“ und „Hafeninfrastruktur“ belegt Deutschland aktuell Platz 7 bzw. Platz 9.

Zwar verfügt Deutschland weiterhin über ein im internationalen Vergleich gutes Infrastrukturnetz, dennoch wird deutlich, dass gezielte Investitionen in die Verkehrsinfrastruktur notwendig sind, um die weitere wirtschaftliche Entwicklung nicht zu gefährden.³⁴⁵ In Anbetracht des zu erwartenden Güterverkehrsanstiegs im Seehafenhinterland gilt dies in besonderem Maße für den norddeutschen Raum. So geht die 2007 veröffentlichte Studie „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025“ des *Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)* davon aus, dass der Verkehr in den Häfen und dem Seehafenhinterland bis 2025 stärker ansteigen wird als das Güterverkehrsaufkommen in Deutschland insgesamt. Der prognostizierte Anstieg des Verkehrsaufkommens im Hafenhinterland resultiert dabei in erster Linie aus der angenommenen Zunahme des Güter- und Containerverkehrs.

Angesichts der genannten Prognosen und Entwicklungen gibt es seit Jahren Diskussionen über den Umfang der Investitionen in die Infrastruktur und die

344 Vgl. Schiff & Hafen (2012), Nr. 3, S. 6.

345 Vgl. Bundesvereinigung Logistik (BVL) (2013): Infrastruktur in Deutschland, S. 1.

diesbezügliche Prioritätensetzung. Auf der einen Seite steht die Forderung nach Investitionen in neue Infrastrukturprojekte, auf der anderen Seite der Ruf nach finanziellen Mitteln für den Erhalt vorhandener Verkehrsinfrastrukturen. Allein für die Instandhaltung der Verkehrswege fehlen nach Berechnungen der Daehre-Kommission, die Ende 2012 im Auftrag der Verkehrsministerkonferenz Empfehlungen zur Finanzierung der Verkehrsinfrastruktur vorgelegt hat, 7,2 Milliarden Euro p. a. in den kommenden 15 Jahren.^{346,347}

10.4 Beschäftigungssituation

10.4.1 Beschäftigungssituation in den deutschen Seehäfen

Die Hafenwirtschaft bildet aufgrund ihrer Querschnittsfunktion einen „weißen Fleck“ in der amtlichen Beschäftigungsstatistik. Schätzungen zur Gesamtzahl der direkt und indirekt hafenabhängigen Beschäftigten in Deutschland reichen von 300.000 bis 500.000. Eine Studie der PLANCO Consulting GmbH geht allein für den Hamburger Hafen von 261.600 hafenabhängigen Beschäftigten in ganz Deutschland aus, davon 78.900 direkt abhängig und 182.700 indirekt abhängig Beschäftigte. Das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) spricht in Bezug auf das Land Bremen von 74.000 hafenabhängigen Beschäftigten, davon 57.000 direkt und 17.000 indirekt hafenabhängig. Für die niedersächsischen Seehäfen ergab eine Befragung von 952 Unternehmen durch den Fachbereich Seefahrt der Jade Hochschule eine Gesamtzahl von 41.000 hafenabhängig Beschäftigten. Für den Lübecker Hafen hat die UNICONCONSULT Universal Transport Consulting GmbH eine Gesamtbeschäftigtenzahl von 10.600 im IHK-Bezirk Lübeck ermittelt. Von der Rostocker Hafenwirtschaft hängen nach einer Studie des Ostseeinstituts für Marketing, Verkehr und Tourismus an der Universität Rostock etwa 12.500 Arbeitsplätze ab.

Die Zahl der direkt in den Seehafenbetrieben beschäftigten gewerblichen Hafentarbeiter/innen ist gemessen an diesen Zahlen eher gering. So lag die Zahl der gewerblichen Hafentarbeiter/innen in den Mitgliedsunternehmen des Zentralverbandes der deutschen Seehafenbetriebe (ZDS) im Jahr 2011 bei 12.111.

Berufliche Qualifikation und Herausforderung „Gute Arbeit“ in den Seehäfen

Ein wachsender Automatisierungsgrad, moderne Radar- und Navigationssysteme, striktere Umweltvorschriften, komplexe weltweite Logistikketten, die Internati-

346 Bezogen auf das Basisjahr 2012.

347 Vgl. Daehre-Kommission (2012): Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung, S. IV.

onalisierung von Schiffsbetrieben und Crews sowie Aufgaben in der Passagierschiffahrt stellen heute hohe Ansprüche an das technische Verständnis und die soziale Kompetenz von Hafentarbeitern, sodass insgesamt eine Verschiebung der Qualifikationsstruktur zugunsten qualifizierter Fachkräfte zu beobachten ist. Die Arbeitsbedingungen der Hafentarbeiter wurden in den vergangenen Jahren durch den technologischen Fortschritt und die geänderten Umschlagverfahren nachhaltig beeinflusst. So hat sich beispielsweise der Einsatz neuer Technologien in vielen Bereichen positiv auf den Gesundheitsschutz ausgewirkt. Starke Arbeitsaufwandschwankungen wiederum stellen heute mehr denn je hohe Anforderungen an die Flexibilität der Mitarbeiter/innen. So ist die Arbeit in vielen Hafentarbetrieben mit einer hohen Überstundenbelastung und Mehrarbeitsquote verbunden.

Eine Besonderheit, die aus den großen Arbeitsaufwandschwankungen in den Häfen resultiert, sind die in Hamburg, Bremen, Rostock und Lübeck bestehenden Gesamthafentarbetriebe (GHB), die eine besondere Form der Leiharbeit darstellen. Gesamthafentarbetriebe sind Non-Profit-Personaldienstleister für Hafentarbeiter, die den Unternehmen in den Häfen Mitarbeiter/innen für alle im Hafen anfallenden Arbeiten zur Seite stellen. Die in den GHB beschäftigten Mitarbeiter/innen erhalten den gleichen Lohn wie die Kernbelegschaften in den Hafentarbetrieben. Die Gefahr einer Zunahme prekärer Beschäftigungsverhältnisse oder Tendenzen zur Verlagerung von Arbeitsplätzen bzw. zur Ausgliederung von Beschäftigtengruppen schätzten die im Rahmen der Studie befragten Betriebsräte als eher gering ein.

Kritisch sind in einigen Hafentarbetrieben hingegen die Qualifizierungsmöglichkeiten für die Mitarbeiter/innen zu sehen. Nach Angaben eines großen Teils der befragten Betriebsräte sind diese trotz steigender Anforderungen an die Belegschaften eher unzureichend.

Port Package III

Bereits 2003 und 2006 gab es Versuche der EU-Kommission, eine Liberalisierung der Hafendienstleistungen durchzusetzen, die zu mehr Wettbewerb in und zwischen den großen europäischen Seehäfen führen sollten. Diese Versuche scheiterten u. a. an den Widerständen der Hafentarbeiter, Gewerkschaften und letztendlich an der Ablehnung durch das Europäische Parlament.³⁴⁸ Die größten Kritikpunkte waren Planungen, die sog. Selbstabfertigung zu erlauben und Pachtverträge für Kaianlagen auf höchstens 46 Jahre zu befristen. Laut Richtlinienentwurf hätten die bestehenden Hafentarbeiter im Falle eines Konzessionswechsels nicht vom neuen

348 Vgl. Pressestelle des Senats Freie Hansestadt Bremen; Pressemitteilung vom 20.09.2013: Böhrnsen: Kein Port Package III auf Kosten von Arbeitsplätzen und Sicherheit.

Terminalbetreiber übernommen werden müssen, was nach Ansicht der Kritiker zu Entlassungen sowie der Verschlechterung von Entlohnungsbedingungen und Arbeitssicherheit hätte führen können.³⁴⁹

Der neue Vorschlag der EU zum Port Package III ist kein Richtlinienentwurf, sondern ein Verordnungsentwurf. Länder, Hafenwirtschaft und Gewerkschaften halten die gemachten Vorschläge weiterhin für überflüssig. In einer gemeinsamen Stellungnahme vom 5. Juli 2010 haben die Küstenländer auf der Basis eines Beschlusses der CdS-AG Nord³⁵⁰ darauf hingewiesen, dass in den einschlägigen Richtlinien bereits rechtliche Vorgaben für die Hafenwirtschaft enthalten sind, die zusammen mit der europäischen und nationalen Rechtsprechung einen ausreichenden Rechtsrahmen für Gleichbehandlung, Transparenz und Nichtdiskriminierung böten.³⁵¹ Die Proteste gegen das Port Package III waren insofern erfolgreich, als dass die Konzessionsvergabe für Terminalbetreiber und die mögliche Selbstabfertigung durch Reeder in dem am 23. Mai 2013 von der Kommission vorgelegten Verordnungsvorschlag nicht mehr Regelungsgegenstand sind.³⁵² Nach wie vor Regelungsgegenstand ist jedoch die Öffnung anderer Hafendienste (Betankung und Ausbaggerung oder Lotsen- und Schleppdienste) für neue Anbieter. Außerdem will die Kommission Einfluss auf das Hafengeld nehmen. Diese Punkte werden seitens der Gewerkschaften weiterhin strikt abgelehnt.

10.4.2 Beschäftigungsentwicklung in der Logistikbranche in Norddeutschland

Die zunehmende Bedeutung der Logistik hat in den vergangenen Jahren zu einer positiven Entwicklung der Beschäftigung im Logistiksektor Norddeutschlands geführt. So stieg die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Logistikbeschäftigten in Norddeutschland zwischen 2007 und 2011 von 433.000 auf 455.000, was einem Zuwachs von 5,1 Prozent entspricht. Damit lag das Beschäftigungswachstum im Logistiksektor Norddeutschlands über dem bundesweiten Vergleichswert (4,4 %).

349 Vgl. Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft Ver.di (2006): Rede des ver.di-Vorsitzenden Frank Bsirske zum „Port Package II“ vor Hafnarbeitern in Hamburg am 11. Januar 2006, Webseite.

350 Arbeitsgruppe der Chefs der Staats- und Senatskanzleien der norddeutschen Länder.

351 Vgl. Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr: Presseinformation zur Sitzung des Niedersächsischen Landtages am 21.01.2011.

352 Vgl. Die Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund und für Europa, Abteilung Europa und Entwicklungszusammenarbeit (2013) Vorlage für die 22. Sitzung des Ausschusses für Integration, Bundes- und Europaangelegenheiten, internationale Kontakte und Entwicklungszusammenarbeit der Bremischen Bürgerschaft am 11. Juni 2013.

Tabelle 56: Zahl der sozialversicherungspflichtigen Logistikbeschäftigten in Norddeutschland

	2007	2008	2009	2010	2011	Veränderung in %	Anteil an allen SVB (2011) in %
Schleswig-Holstein	74.235	76.454	74.003	73.744	75.300	1,4	8,9
Hamburg	73.809	76.687	75.234	75.738	77.300	4,7	9,3
Niedersachsen	209.956	215.872	210.604	213.879	223.871	6,6	8,8
Bremen	35.363	37.262	35.284	34.981	37.285	5,4	12,8
Mecklenburg-Vorpommern	39.806	40.338	39.655	40.861	41.304	3,8	7,8
Norddeutschland	433.169	446.614	434.780	439.204	455.059	5,1	9,0
Deutschland	2.247.491	2.297.549	2.225.263	2.253.896	2.346.239	4,4	8,3

Quelle: Bundesagentur für Arbeit; eigene Berechnungen.

Mit 455.000 Logistikbeschäftigten lag der Anteil der Logistik an der Gesamtzahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Norddeutschland bei 9 Prozent. In Bremen war dieser Anteil mit 12,8 Prozent überdurchschnittlich hoch. Knapp die Hälfte (224.000) aller Logistikbeschäftigten Norddeutschlands war zum Untersuchungszeitpunkt in Niedersachsen registriert.

Die Darstellung der Beschäftigungsstruktur in der Logistikbranche Norddeutschlands ist mangels Datenbasis nur für knapp die Hälfte der in Norddeutschland erfassten Logistikbeschäftigten möglich. Dabei handelt es sich um jenen Teil der Beschäftigten, den die amtliche Statistik im Wirtschaftsabschnitt H „Verkehr und Lagerei“ (abzüglich der im Personenverkehr tätigen Beschäftigten) ausweist. Insgesamt waren das im Jahr 2011 249.468 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte.³⁵³

In Norddeutschland gehen 30.069 Personen bzw. 12,1 Prozent der im Wirtschaftsabschnitt H sozialversicherungspflichtig Beschäftigten einer Teilzeitbeschäftigung nach (bundesweit: 14,5 %). Ihr Anteil erhöhte sich seit 2007 trotz einer Zunahme der Teilzeitbeschäftigung in Höhe von 9,6 Prozent nur marginal um 0,4 Prozentpunkte.³⁵⁴ Zusätzlich zu den 249.468 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten konnten im Wirtschaftsabschnitt H im Jahr 2011 insgesamt 40.424 ausschließlich geringfügig Beschäftigte registriert werden. Zwar ging ihre Zahl

353 Vgl. Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Sonderauswertung.

354 Vgl. ebenda, eigene Berechnungen.

im Vergleich zu 2007 um 3,2 Prozent zurück, dennoch belief sich ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigtenzahl auf 13,9 Prozent.³⁵⁵

Die Analyse der Altersstruktur der im Wirtschaftsabschnitt H „Verkehr und Lagerei“ erfassten sozialversicherungspflichtigen Logistikbeschäftigten Norddeutschlands zeigt für den betrachteten Zeitraum 2007 bis 2011 einen deutlichen Zuwachs in der Altersgruppe der 45- bis unter 55-Jährigen (+14,2 %) sowie in der Altersgruppe der über 55-Jährigen (+30,3 %). Der Anteil der Beschäftigten der genannten Altersgruppen an der Gesamtbeschäftigtenzahl stieg entsprechend von 39,3 Prozent im Jahr 2007 auf 44,2 Prozent im Jahr 2011. Zwar kann in der Gesamtbetrachtung nach wie vor von einer relativ ausbalancierten Altersstruktur im Wirtschaftsabschnitt H gesprochen werden, jedoch ist der Trend hin zu einer alterszentrierten Altersverteilung deutlich zu erkennen.

Auszubildende in der Logistikbranche

Die Zahl der Auszubildenden mit Logistikberufen ist in Norddeutschland von 13.300 im Jahr 2007 auf 14.700 im Jahr 2011 gestiegen, was einen Zuwachs in Höhe von 10,8 Prozent bedeutete. Damit entsprach der Anstieg der Auszubildendenzahl mit Logistikberufen in Norddeutschland in etwa dem gesamtdeutschen Vergleichswert (10,0 %). Diese Entwicklung ist insofern als positiv zu bewerten, als dass die Gesamtzahl aller Auszubildenden in Norddeutschland im gleichen Zeitraum um 6,7 Prozent zurückging.

Tabelle 57: Zahl der Auszubildenden mit Logistikberufen nach Bundesländern (jeweils am Stichtag 31.12.)

	2007	2008	2009	2010	2011	Veränderung 2007-2011 in %	Anteil an allen Azubis in % (2011)
Schleswig-Holstein	1.749	1.956	1.977	1.947	2.016	15,3	3,8
Hamburg	3.228	3.645	3.390	3.330	3.261	1,0	9,5
Niedersachsen	5.037	5.592	5.823	5.994	6.624	31,5	4,3
Bremen	1.587	1.785	1.746	1.626	1.638	3,2	10,5
Mecklenburg-Vorpommern	1.665	1.710	1.512	1.359	1.158	-30,5	4,8
Norddeutschland	13.266	14.688	14.448	14.256	14.697	10,8	5,2
Deutschland	57.441	62.778	61.674	61.359	63.201	10,0	4,3

Quelle: BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung, Sonderauswertung, eigene Berechnungen.

³⁵⁵ Vgl. ebenda, eigene Berechnungen.

Zwischen den einzelnen norddeutschen Bundesländern gab es hinsichtlich der Entwicklung der Zahl der Logistikauszubildenden zum Teil deutliche Unterschiede. Während in den westlichen Ländern Zuwächse zwischen 1 Prozent in Hamburg und 31,5 Prozent in Niedersachsen registriert werden konnten, ging die Zahl der Auszubildenden mit Logistikberufen in Mecklenburg-Vorpommern um 30,5 Prozent zurück, was in erster Linie mit der demografischen Situation im Land Mecklenburg-Vorpommern zu begründen ist. Bezogen auf den gesamten Norden lag der Anteil der Logistikauszubildenden an der Gesamtzahl der Auszubildenden bei 5,2 Prozent und damit über dem gesamtdeutschen Vergleichswert (4,3 %). Besonders deutlich wird die Bedeutung des Logistiksektors für die berufliche Ausbildung junger Menschen in den Hafenstädten Bremen/Bremerhaven und Hamburg. Hier ließen sich im Jahr 2011 10,5 Prozent bzw. 9,5 Prozent aller Auszubildenden in Logistikberufen ausbilden.

Kritisch anzumerken sind die bei einzelnen Logistikberufen sehr hohen Auflösungsquoten von Ausbildungsverträgen. Bei Berufskraftfahrern, Fachkräften für Kurier-, Express- und Postdienstleistungen, Fachkräften für Möbel-, Küchen- und Umzugsservice und bei Fachlageristen lagen die Lösungsquoten z.T. deutlich über dem jeweiligen Landesdurchschnitt und erreichten in Einzelfällen Werte von 60 Prozent und mehr.³⁵⁶

Herausforderung „Gute Arbeit“ in der Logistik

Eine Analyse des Bundesamtes für Güterverkehr und die Ergebnisse einer Befragung von Logistikbeschäftigten für den DGB-Index „Gute Arbeit“ lassen darauf schließen, dass die hohen Vertragslösungsquoten einiger Ausbildungsberufe zumindest teilweise mit den Ausbildungs- bzw. Arbeitsbedingungen in der Logistikbranche begründet werden können. Charakteristisch für die Güterverkehrs- und Logistikbranche sind demnach v. a. unregelmäßige und - bedingt durch den konjunkturellen Aufschwung der letzten Jahre - lange Arbeitszeiten. Schicht- und Samstagsarbeit ist nicht selten. Durch die hohe körperliche und psychische Belastung gehören die Logistikberufe zu den Berufsgruppen mit den meisten Berufsunfähigkeitstagen pro Jahr. Wenngleich sich die konjunkturelle Entwicklung der letzten Jahre positiv auf das Verdienstniveau ausgewirkt hat, zeigen sich die Logistikbeschäftigten im Zuge der oben genannten DGB-Befragung größtenteils unzufrieden mit dem Einkommen und der Leistungsgerechtigkeit des Gehalts.

356 Vgl. BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung, Sonderauswertung.

Aus Sicht der Beschäftigten bestehen zudem nur geringe Aufstiegs- und Qualifikationsmöglichkeiten.³⁵⁷

10.5 Häfen und Hafenlogistik

An der deutschen Nord- und Ostseeküste gibt es eine Vielzahl von Seehäfen, die für Deutschland von großer regionaler und gesamtwirtschaftlicher Bedeutung sind. Die deutsche Nordseeküste ist v. a. durch die Universalhäfen Hamburg und Bremerhaven/Bremen geprägt. Hier können Güter jeglicher Art umgeschlagen werden. Darüber hinaus wickeln sie nahezu den gesamten Containerumschlag Deutschlands ab. Die wichtigsten Ostseehäfen sind Lübeck, Rostock, Kiel, Wismar und Saßnitz. Sie haben sich vorwiegend auf den ostseeinternen Verkehr spezialisiert und stellen Deutschlands Verbindung nach Skandinavien, Russland und ins Baltikum dar.

Neben den Universalhäfen ermöglichen die vielen Spezial- und Nischenhäfen, die sich auf den Umschlag bestimmter Güterarten fokussieren, an der gesamten deutschen Küste ein breites Spektrum an havenbezogenen Dienstleistungen anzubieten. Die deutschen Nord- und Ostseehäfen übernehmen hierbei allein aufgrund der geografischen Gegebenheiten ganz unterschiedliche Funktionen im nationalen und internationalen Waren- und Personenverkehr.

Die wichtigsten deutschen Häfen an der Nordsee

Gemessen am Güterumschlag sind der Hamburger Hafen, die bremischen Häfen und die Wilhelmshavener Häfen die wichtigsten Häfen an der deutschen Nordseeküste und in Deutschland insgesamt. Diese Häfen liegen in der sogenannten Nordrange und stehen damit in direktem Wettbewerb zueinander, aber auch zu den großen Containerhäfen in den Niederlanden und Belgien.

Die Betrachtung des Güterumschlags in den wichtigsten Häfen an der deutschen Nordseeküste seit dem Jahr 2000 zeigt unterschiedliche Entwicklungen. In den Häfen Hamburg und Bremerhaven waren bis zum krisenbedingten Rückgang des Güterumschlags deutliche Wachstumsraten zu verzeichnen. So stieg der Güterumschlag in Hamburg zwischen 2000 und 2008 von 77,0 Mio. t auf 118,9 Mio. t (+54,4 %) und in Bremerhaven von 24,8 Mio. t auf 49,0 Mio. t (+97,6 %). Doch während sich der Güterumschlag in Bremerhaven schnell von der Krise erholte

357 Vgl. Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft ver.di (2013): Die Arbeitsbedingungen im Post- und Logistiksektor: Ergebnisse einer DGB-Index-Gute-Arbeit-Befragung von ver.di-Mitgliedern des Fachbereiches Postdienste, Speditionen und Logistik, S. 52.

und im Jahr 2012 so hoch war wie nie zuvor (58,3 Mio. t.), konnte der Hamburger Hafen das Vorkrisenniveau nicht wieder erreichen. Im Jahr 2012 ist der Güterumschlag dort erneut leicht zurückgegangen (-0,8 %).

In den Häfen der Städte Bremen und Wilhelmshavens hat sich der Güterumschlag im Betrachtungszeitraum verringert. Die stadtbremischen Häfen schlugen im Jahr 2012 13,6 Mio. t Güter um, was im Vergleich zum Jahr 2000 (14,4 Mio. t) einem Minus von 5,3 % entspricht. Den bisherigen Höchststand erreichte der Güterumschlag in den stadtbremischen Häfen im Jahr 2007 mit 15,6 Mio. t. Deutlich stärker war der Rückgang in den Häfen Wilhelmshavens. Alleine zwischen 2005 und 2012 sank der Güterumschlag dort von 45,9 Mio. t auf 26,2 Mio. t. (-42,9 %). Seit 2007 ist Wilhelmshaven nach Hamburg und Bremerhaven nur noch drittstärkster Hafen in Deutschland. Durch die Inbetriebnahme des JWP sind für Wilhelmshaven in den kommenden Jahren jedoch wieder steigende Umschlagzahlen möglich.

Weitere wichtige Nordseehäfen sind geordnet nach der Güterumschlagsmenge: Brunsbüttel (8,8 Mio. t), Brake (6,1 Mio. t), Stade (5,6 Mio. t), Emden (4,5 Mio. t), Nordenham (3,1 Mio. t) und Cuxhaven (2,8 Mio. t).

Die wichtigsten deutschen Häfen an der Ostsee

Die Häfen an der Ostsee haben sich aufgrund des Spezifikums, dass die Ostsee ein Binnenmeer ist, hauptsächlich auf den ostseeinternen Verkehr spezialisiert. Der Schwerpunkt liegt auf dem Fähr- und RoRo-Verkehr, während der Containerumschlag bei den Ostseehäfen keine bzw. eine nur untergeordnete Rolle spielt. Die wichtigsten deutschen Ostseehäfen sind Lübeck, Rostock, Kiel und Wismar. Hinsichtlich des Güterumschlags haben sich die Häfen Rostock und Lübeck in den vergangenen 12 Jahren ähnlich entwickelt. Nach einem deutlichen Anstieg des Güterumschlags vor der Krise, ist dieser krisenbedingt stark eingebrochen und auf das Niveau des Jahres 2005 (Rostock) bzw. 2003 (Lübeck) zurückgegangen. Seitdem erholt sich der Güterumschlag langsam und ist in den Jahren 2011 und 2012 in beiden Häfen erneut etwas gesunken. Im Jahr 2012 wurden in Rostock 16,9 Millionen t und in Lübeck 17,1 Millionen t Güter umgeschlagen. Damit hat Lübeck den Hafen Rostock als viertgrößten Hafen Deutschlands und umschlagstärksten deutschen Ostseehafen abgelöst.

Im Kieler Hafen wurden im Jahr 2012 4,2 Millionen t Güter umgeschlagen, was im Vergleich zum Jahr 2000 (3,3 Mio.t) einem Anstieg um 1,0 Millionen t bzw. 30,3 Prozent entspricht. Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat sich in Kiel

nicht negativ auf den Güterumschlag ausgewirkt – er erhöhte sich zwischen 2007 und 2009 sogar leicht um 200.000 t Auch in Wismar hat sich der Güterumschlag zwischen 2000 und 2012 positiv entwickelt. Nach dem krisenbedingten Rückgang der Umschlagszahlen war das Vorkrisenniveau von 3,8 Millionen t Gütern im Jahr 2012 wieder erreicht. Dies ist auf einen besonders starken Anstieg des Güterumschlags zwischen 2011 und 2012 zurückzuführen (+500.000 t). Grund dieses Anstiegs waren die Bauarbeiten an der Bahnstrecke Rostock - Berlin, die eine Vollsperrung der Strecke zur Folge hatten. Entsprechend liefen Seeschiffe mit Ladung für den Raum Berlin vermehrt den Hafen in Wismar an, während Rostock im gleichen Zeitraum 1,2 Millionen t weniger Güter umgeschlagen hat.

Weitere wichtige Ostseehäfen sind die Fährhäfen in Sassnitz und Puttgarden. Der Fährhafen Sassnitz ist Deutschlands größter Eisenbahnfährhafen und Europas einziger Hafenstandort mit Möglichkeiten zum Umschlag finnischer und russischer Breitspur. Eine hohe Bedeutung für den Seehafen in Sassnitz hat die Offshore-Industrie. Für die EnBW Erneuerbare Energien GmbH ist Sassnitz der Basishafen zur Errichtung des Offshore-Windparks „EnBW Baltic 2“. Der Fährhafen Puttgarden bietet die kürzeste Verbindung von Deutschland nach Dänemark über die Ostsee. Mit der Öffnung der Großen Belt Brücke und der Einstellung des Eisenbahngüterfährverkehrs hat Puttgarden zuletzt jedoch an Bedeutung eingebüßt. Kleinere Häfen wie Stralsund und Wolgast sind spezialisiert auf Massengüter bzw. bestimmte Stückgüter und haben eher regionale oder lokale Bedeutung.³⁵⁸

10.6 Strukturwandel und nachhaltige Modernisierung

10.6.1 Zunahme der Schiffsgrößen in der Containerschifffahrt und wachsender Konkurrenzdruck zwischen den Häfen der Nordrange

Schiffsgrößenentwicklung und der Hafenwettbewerb in der Nordrange

Eine der zentralen Herausforderungen für die norddeutschen Seehäfen ist die Entwicklung der Schiffsgrößen. Im Containerverkehr haben sich die Transportkapazitäten und damit auch die Schiffsgrößen in den vergangenen Jahren stark erhöht. Inzwischen werden auf der für Deutschland wichtigen Asien-Europa-Route Schiffe mit einer Kapazität von über 18.000 TEU eingesetzt. Diese Schiffe

358 Vgl. Forschungs-Informationen-System Mobilität, Verkehr und Stadtentwicklung (2003): Deutsche Ostseehäfen, Webseite.

sind rund 400 m lang, bis zu 59 m breit und weisen vollbeladen einen Tiefgang von 15,5 m bis zu 16,5 m auf. Die Fahrrinntiefe und -breite der seewärtigen Zufahrten, die Wassertiefe der Liegeplätze in den Häfen sowie die Transportkapazitäten der Hafenhinterlandverkehre sind damit zu wichtigen **Faktoren im Hafenwettbewerb in der Nordrange** geworden. Die Wahl, welcher Hafen der Nordrange angelaufen wird, hängt zwangsläufig auch von den infrastrukturellen Voraussetzungen ab. Häfen, die sich dieser Entwicklung nicht anpassen, laufen somit Gefahr, an Bedeutung zu verlieren.

In allen vier großen Nordrange-Häfen (Rotterdam, Hamburg, Antwerpen, Bremerhaven) wurden in den vergangenen Jahrzehnten entsprechende see- und landseitige Ausbaumaßnahmen vorgenommen. Eines der größten Hafenausbauprojekte wird derzeit in Rotterdam durchgeführt, wo der Hafen bis 2030 um 2.000 ha vergrößert (Maasvlakte II) wird. Durch die erneute Hafenerweiterung verdreifacht sich die Umschlagkapazität im Containersegment. Außerdem können an den neuen Hafenanlagen Containerschiffe mit 18.000 TEU und einem Tiefgang von bis zu 23 m anlegen. Damit ist Rotterdam in der Lage, die derzeit größten Containerschiffe tidenunabhängig abzufertigen. Auch die Hinterlandanbindungen wurden in den vergangenen Jahren ausgebaut. Mit der Betuweroute verfügt der Rotterdamer Hafen seit 2007 über eine neu gebaute Bahnstrecke, mit einer Kapazität zur Beförderung von jährlich 75 Millionen t Gütern in beide Richtungen³⁵⁹, die den Rotterdamer Hafen über die vorhandene Bahnstrecke Oberhausen–Arnheim mit Deutschland verbindet.

Für den Wettbewerb der Nordrangehäfen könnte dieses Ausbauprojekt weitreichende Folgen haben. Der Rotterdamer Hafen könnte seine bereits heute dominierende Stellung im europäischen Containerumschlag weiter ausbauen und so Marktanteile von den anderen Häfen gewinnen.

Geplante Fahrrinnenanpassungen an Elbe und Weser

In Deutschland können die Containerschiffe der neuesten Generation vollbeladen nur am neu gebauten JWP abgefertigt werden. Die beiden heute noch größten Containerhäfen in Deutschland, Hamburg und Bremerhaven, sind tideunabhängig hingegen nur für Schiffe mit 12,8 m Tiefgang erreichbar. Schiffe mit größerem Tiefgang können die beiden Häfen nur innerhalb kurzer Zeitfenster anlaufen bzw. verlassen. Da aber auf der für beide Häfen wichtigen Asien-Europa-Route zunehmend Schiffe mit Tiefgängen von mehr als 13.5 m eingesetzt werden, sind seit

359 Vgl. Verkehrsrundschau (2007): Betuweroute wird Samstag eröffnet, Webseite.

langem Ausbaumaßnahmen der seewärtigen Zufahrten zum Hamburger Hafen und zu den bremischen Häfen geplant.³⁶⁰

Nach der gegenwärtig beabsichtigten Elbvertiefung soll die Elbfahrinne für Schiffe mit einem Tiefgang von 13,5 m (tideunabhängig) bis 14,5 m (tideabhängig) befahrbar sein. Einkommend können auf der Tidewelle dann sogar 15,6 m erreicht werden. Von großer Bedeutung für den Hamburger Hafen ist außerdem der geplante Bau einer Begegnungsbox für große Schiffe, damit diese dort einander passieren können. Denn neben dem Tiefgang der neuen Schiffsgeneration sind auch die Schiffsbreiten von bis zu 59 m für den Verkehr auf der Elbe ein Problem. Mit Hilfe der geplanten Begegnungsbox könnten in jeder Tideperiode drei Großschiffe in beide Richtungen fahren.

In Bremerhaven sollen nach dem geplanten Ausbau der Außenweser Schiffe mit Tiefgang von 13,5 m (tideunabhängig) bis 15,5 m (tideabhängig) anlegen können. Für die stadtbremischen Häfen, die im Containerverkehr nur eine untergeordnete Rolle spielen, soll eine tideabhängige Zufahrt für Schiffe mit einem Tiefgang von bis zu 11,1 m (bisher 10,7 m) gewährleistet werden.³⁶¹

Kritik an den Fahrrinnenanpassungen

Während in den Konkurrenzhäfen der Nordsee, so z. B. in Rotterdam, aktuell umfangreiche Ausbaumaßnahmen durchgeführt und die Hinterlandanbindungen entsprechend angepasst werden, sind die geplanten Fahrrinnenanpassungen an Elbe und Weser nach Verbandsklagen derzeit ausgesetzt. 2006 wurde das Planstellungsverfahren für die neunte Elbvertiefung offiziell beantragt. Ende 2011 stimmte auch die Europäische Kommission der Vertiefung „aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses“ zu. Nach Klagen der Naturschutzorganisationen BUND, NABU und WWF verhängte das Bundesverwaltungsgericht Leipzig im Oktober 2012 dennoch einen vorläufigen Baustopp. Die Naturschutzorganisationen klagten aufgrund möglicher Verstöße gegen Vorschriften des europäischen Gewässer-, Gebiets- und Artenschutzrechts. Das Bundesverwaltungsgericht muss nun u. a. entscheiden, ob die geplanten Kompensationsmaßnahmen dem Verschlechterungsverbot der europäischen Wasserrahmenrichtlinie entsprechen.

Auch über die geplante Weservertiefung zwischen Bremen und der Mündung in die Nordsee muss nach einer Klage des Umweltverbands BUND vor dem Bundesverwaltungsgericht entschieden werden. Grund für die Klage sind auch hier

360 Vgl. Bundesverband der deutschen Industrie (BDI) (2013): Gemeinsame Lösungen für die maritime Logistik, S. 8.

361 Vgl. Projektgruppe Weseranpassung (2010): Außenweseranpassung, Webseite.

befürchtete Verstöße gegen das Naturschutzrecht sowie der generelle Zweifel an der Notwendigkeit des Bauvorhabens.

Seehafenkooperation als Alternative zu den Fahrrinnenanpassungen an Elbe und Weser?

Der JWP in Wilhelmshaven ist Deutschlands einziger Tiefwasserhafen. Im Gegensatz zum Hamburger Hafen und den bremischen Häfen kann er von den größten Containerschiffen auch vollbeladen tideunabhängig angelaufen werden. Die Planungen für den JWP fanden zu einer Zeit statt, als der Containerumschlag in ganz Europa hohe Wachstumsraten zu verzeichnen hatte und Prognosen auf zukünftige Kapazitätsengpässe in den Häfen Hamburgs und Bremerhavens hinwiesen. Die Einbrüche im Containerumschlag infolge der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise führten jedoch dazu, dass sich die dem Bau zugrunde gelegten Prognosen zum Containerumschlag im Nachhinein als zu hoch erwiesen haben. Inzwischen hat sich der Containerumschlag in Hamburg und Bremerhaven zwar wieder erholt, an die Grenzen ihrer Kapazitäten stoßen die Häfen aber nicht. Diese Situation ist Ausgangspunkt einer Studie des WWF Deutschland, die in der Kooperation der Häfen Hamburg, Bremerhaven und des JWP eine Möglichkeit sieht, den Containerumschlag im JWP zu beleben und so eine Alternative zu den geplanten Vertiefungen von Elbe und Weser zu schaffen.

Laut Studie wären die Ausbaumaßnahmen an Weser und Elbe überflüssig, wenn Reeder zukünftig den JWP als ersten Hafen in Europa und als deutschen Transshipment-Hafen anliefen. Dem Szenario entsprechend würde der JWP zukünftig alle Transshipment-Container übernehmen, die derzeit noch in Hamburg und Bremerhaven umgeschlagen werden. Durch die Abgabe der Transshipment-Container im JWP könnten die Häfen in Hamburg und Bremerhaven anschließend auch ohne Fahrrinnenanpassungen von den großen Containerschiffen angefahren werden. Dort würden dann die übrigen Container umgeschlagen werden.³⁶²

Was die Realisierung des WWF-Modells einer Hafenkooperation allerdings schwierig erscheinen lässt, ist die dafür notwendige Änderung der Hafenanlaufreihenfolge. So setzt das Szenario voraus, dass Reedereien ihre Hafenanlaufreihenfolge zu Gunsten des JWP ändern und diesen als ersten Hafen in Europa anlaufen. Rotterdam bzw. Antwerpen, die auf den derzeitigen Asien-Europa-Routen in der Regel als erste Häfen in Europa angefahren werden, dienen in diesem Modell als Dritthäfen. Tatsächlich hängt die Hafenanlaufreihenfolge jedoch v. a.

362 Vgl. WWF Deutschland (2013): Szenario für eine Seehafenkooperation im Bereich des Containerverkehrs, Eine Alternative zur Vertiefung der Flussmündungen von Elbe und Weser, S. 60.

von den wirtschaftlichen Interessen der Reeder ab und ist – wenn überhaupt – in nur begrenztem Maße durch eine deutsche Seehafenkooperation oder politische Entscheidungen beeinflussbar. So hängt die Entscheidung, welchen Hafen die Schiffe anlaufen, vielmehr von folgenden Faktoren ab:

- Terminalbeteiligungen der Reeder (Bsp. Maersk): Maersk ist nicht nur die weltweit größte Reederei, sondern über die Tochterfirma APM-Terminals zugleich einer der größten Terminalbetreiber. In Deutschland ist APM-Terminals in zwei Häfen an Umschlagterminals beteiligt: am Bremerhavener North Sea Terminal (50 %) und am Container-Terminal Wilhelmshaven (30 %). An beiden Terminals ist Maersk größter Kunde. Die Beteiligung am Container-Terminal Wilhelmshaven erfolgte im Jahr 2006, als Prognosen von baldigen Kapazitätsengpässen in Hamburg und Bremerhaven ausgingen und der JWP als Ergänzungshafen geplant wurde. Angesichts der höheren Terminalbeteiligung in Bremerhaven würde in der jetzigen Situation jeder Container, den Maersk anstatt in Bremerhaven im JWP umschlägt, den Umsatz von Maersk schmälern.
- Schwierig ist aus demselben Grund die Etablierung des JWP als ersten Löschhafens Europas. Die Maersk-Tochter APM-Terminals betreibt in Rotterdam einen eigenen Containerterminal und errichtet auf der Hafenerweiterungsfläche Maasvlakte II aktuell einen weiteren. Eine Verlagerung der Verkehre von Rotterdam zum JWP ist für Maersk auch hier aus wirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll. Vielmehr ist zu befürchten, dass sich der Containerverkehr zukünftig noch stärker in Richtung Niederlande und Belgien³⁶³verlagert, wenn die Fahrrinne der Weser nicht der Schiffsgrößenentwicklung angepasst wird und große Containerschiffe Bremerhaven nicht vollbeladen oder nur innerhalb kurzer Zeitfenster anfahren bzw. verlassen können.
- Hafenstruktur: Die Häfen in Bremerhaven und Hamburg haben sich über Jahrzehnte hinweg als Umschlagplätze für Güter und Container etabliert und sind aufgrund der verkehrsgeografischen Lage sowie der jahrelangen Qualität und Zuverlässigkeit für Reeder attraktive Umschlagplätze. Viele Unternehmen, die hafenbezogene Dienstleistungen anbieten, haben sich in diesen Häfen angesiedelt. Zudem bestehen zahlreiche Feederanschlüsse nach Skandinavien, ins Baltikum und in andere Regionen. So hat sich der Hamburger Hafen mit der direkten Anbindung an den Nord-Ostsee-Kanal in den vergangenen Jahren zu einem der

363 APM-Terminals betreibt auch in Zeebrügge einen eigenen Terminal.

bedeutendsten Umschlagsplätze für den Warenverkehr in die osteuropäischen Staaten entwickelt.³⁶⁴ Derartige Strukturen kann der JWP noch nicht aufweisen.

- **Loco-Quote/Kosten für den Hinterlandtransport:** Der Hamburger Hafen verfügt über ein großes regionales Einzugsgebiet, das sich in der hohen Loco-Quote des Hafens widerspiegelt. Knapp 25 Prozent der Güter, die im Hamburger Hafen umgeschlagen werden, sind für die Region Hamburg bestimmt. Durch den weit im Inland und zugleich zentral in Norddeutschland liegenden Hamburger Hafen ergeben sich gegenüber dem JWP v. a. für die norddeutsche Wirtschaft zudem deutliche Kosten- und Zeitvorteile hinsichtlich der Hinterlandtransporte.³⁶⁵

Interessant ist in diesem Zusammenhang auch die Seeverkehrsprognose 2030 – eine Studie, die im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erstellt und deren Ergebnisse im Juli 2013 erstmals vorgestellt wurden. Die Autor/innen der Studie gehen davon aus, dass der JWP einen relativ großen Anteil des bis 2030 zu erwartenden Wachstums an Containerverkehren aufnehmen kann und auch ohne die Verlagerung von Transshipment-Containern ausgelastet sein wird.³⁶⁶

Mögliche Folgen ausbleibender Fahrinnenanpassungen von Elbe und Weser Angesichts des eindeutigen Trends hin zu immer größeren Containerschiffen und unter Berücksichtigung der genannten Faktoren ist bei Ausbleiben der Fahrinnenanpassungen von Elbe und Weser eine Verlagerung der Containerverkehre von den deutschen Häfen in Richtung Niederlande und Belgien nicht auszuschließen. Sinkende Umsätze der Hafenumschlagsunternehmen und daraus resultierende Beschäftigungsverluste (auch in den komplementären Wirtschaftszweigen) wären die zu erwartenden Konsequenzen.

Auch für jenen Teil der norddeutschen Wirtschaft, für den die geografische Nähe zu den deutschen Seehäfen einen wichtigen Standortvorteil darstellt, hätte die Verlagerung des Containerumschlags nach Belgien oder in die Niederlande Auswirkungen. Verlängern sich für die betreffenden Unternehmen die landsei-

364 Vgl. Freie und Hansestadt Hamburg, Hamburg Port Authority (2012): Hamburg hält Kurs. Der Hafenentwicklungsplan bis 2025, S. 42-43.

365 Vgl. Unternehmensverband Hamburger Hafen (2013): Pressemitteilung: Statement der Hamburger Hafenwirtschaft zur Studie des WWF „Szenario für eine Seehafenkooperation im Bereich Containerverkehr“.

366 Vgl. MWP GmbH; IHS; Uniconsult; Fraunhofer CML (2013): LOS 2 Seeverkehrsprognose 2030, Präsentation Eckwerte der Hafenumschlagsprognose, S. 20.

tigen Transportwege, hätte das Einfluss auf die Transportkosten und damit auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Neben den ökonomischen Konsequenzen ist eine Verlängerung der landseitigen Transportwege aber auch aus ökologischer Sicht problematisch, da die Verlagerung von Güterverkehren vom Wasser auf die Straße mit einer deutlichen Erhöhung der Umweltbelastung verbunden wäre.

Hinzu kommt, dass Deutschland für alle Güter, die nicht in den deutschen Seehäfen, sondern in den Niederlanden oder Belgien umgeschlagen werden und dann nach/über Deutschland weitertransportiert werden, die entsprechende Infrastruktur bereitstellen und v. a. instand halten muss, ohne auf der anderen Seite von den im Containerumschlag generierten Umsätzen profitieren zu können.

Pläne zum Ausbau seewärtiger Zufahrten zu anderen deutschen Seehäfen

Da die Car Carrier-Schiffe immer größer werden, stößt man auch in Emden - Europas drittgrößtem Autoverladehafen - an die Grenzen der tideunabhängigen Schifffbarkeit. Große Schiffe können Emden nur noch tideabhängig anfahren. Um die seewärtige Zufahrt zum Hafen Emden für Massengutschiffe, v. a. jedoch für Autotransporte zu verbessern, gibt es Planungen, die Außenems zu vertiefen und eine Wendestelle in Höhe der Emspier einzurichten.³⁶⁷ Kritik kommt von den Umweltverbänden, die neben den „schwerwiegenden Umweltrisiken“ eines solchen Eingriffs v. a. die Unverhältnismäßigkeit von Nutzen und Risiken kritisieren. Aus ihrer Sicht würde zugunsten eines tideunabhängigen Verkehrs mit nur wenigen tiefgehenden Schiffen (pro Jahr) eine dramatische Verschlechterung des ökologischen Zustands der Ems in Kauf genommen. Dem wiederum wird entgegen gehalten, dass sich die Zahl der tideabhängigen Fahrten von Autotransportschiffen laut gutachterlicher Prognose bis zum Jahr 2025 mehr als verdreifachen wird. Dadurch, so wird erwartet, werden sich die tidebedingten Wartezeiten für die tiefergehenden Schiffe deutlich verlängern. Daraus resultiert die Befürchtung, dass es bei Überschreitung einer „Wartezeit-Akzeptanzschwelle“ bei Reedern und Industrie zu Verlagerungen des Autoumschlags kommt.³⁶⁸

Planungen zum Ausbau der seewärtigen Zufahrten gibt es ebenfalls in deutschen Ostseehäfen. Auch sie sind in erster Linie eine Reaktion auf die zunehmenden Schiffsgrößen, aber auch auf die Entwicklungen im Bereich der Offshore-Windenergie. Exemplarisch genannt seien hier die für den Bundes-

367 Vgl. Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (2012): Unterlage B: Erläuterungsbericht zum Plan für die Vertiefung der Außenems bis Emden, S. 2.

368 Vgl. Laue, Matthias (2008): Machbarkeitsuntersuchung zur Vertiefung der Außenems bis Emden, in: Zwischen Weser und Ems, Heft 42, S. 24.

verkehrswegeplan 2015 angemeldeten Ausbauvorhaben am Rostocker Seekanal sowie an der seewärtigen Zufahrt zum Hafen Wismar.

Nachhaltige Modernisierung des Nord-Ostsee-Kanals (NOK)

Ein Infrastrukturprojekt von großer Bedeutung für Norddeutschland ist die Modernisierung des Nord-Ostsee-Kanals. Der knapp 100 km lange NOK ist die meistbefahrenste künstliche Wasserstraße der Welt und eine der Hauptverkehrsadern Nordeuropas. Er trägt wesentlich dazu bei, dass ein Großteil des innereuropäischen Handels relativ umweltschonend über den Wasserweg abgewickelt werden kann. Jeder dritte Container, der im Hamburger Hafen umgeschlagen wird, passiert den NOK. Nach Schätzungen sichert der NOK allein in Schleswig-Holstein 3.500 Arbeitsplätze.³⁶⁹ Die Bedeutung des NOK wurde besonders deutlich, als es aufgrund notwendiger Reparaturarbeiten im März 2013 zu einer teilweisen Sperrung kam.³⁷⁰ Acht Tage lang wurden die großen Schleusen in Brunsbüttel außer Betrieb genommen, sodass 60 Prozent der Schiffe, die den Kanal gewöhnlich nutzen, einen 900 km langen Weg um die Nordspitze Dänemarks fahren mussten. Schätzungen zufolge entstanden Reedern dadurch Mehrkosten in Höhe von bis zu 70.000 Euro pro Schiff.³⁷¹ Nachdem im Jahr 2012 mit 104 Millionen t wieder fast so viele Güter über den NOK transportiert wurden wie vor dem krisenbedingten Einbruch im Jahr 2008, sank die Gütermenge durch die Sperrungen im Folgejahr auf 94,8 Millionen t.³⁷² Die Zahl der Schiffsdurchfahrten sank im gleichen Zeitraum von 34.000 auf 31.100.

Der Ausfall der großen Schleusen war das Resultat einer jahrelangen Unterfinanzierung des sanierungsbedürftigen Kanals. Die großen Schleusen wurden seit der Inbetriebnahme Anfang des 20. Jahrhunderts nicht erneuert. Inzwischen stellen aber nicht nur die Schleusenkammern ein Problem für den Seeverkehr dar. Da die Schiffe auch im Bereich der Feederverkehre immer größer werden, stellen eine z. T. zu geringe Fahrrinnenbreite und zu enge Kurven zunehmend ein Hindernis dar. Ein Nadelöhr bildet v. a. die sogenannte Oststrecke.

Um die Funktionstüchtigkeit des NOK langfristig zu sichern, sind deshalb der Bau einer fünften großen Schleuse in Brunsbüttel, die Sanierung der bestehenden Schleusen sowie Ausbaumaßnahmen an der Oststrecke geplant. Auch eine

369 Vgl. Initiative Kiel-Canal (2013): Wirtschaftsfaktor Nord-Ostsee-Kanal, S. 2.

370 Weitere Sperrungen des NOK gab es im Jahr 2013 u. a. aufgrund von Streiks, der Havarie des Frachters Siderfly in Brunsbüttel und in Folge der Sturmtiefs „Christian“ und „Xaver“.

371 Vgl. Hamburger Abendblatt (2013): Nord-Ostsee-Kanal: Das Tor zur Welt sitzt fest, Webseite.

372 Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2012): Verkehr in Zahlen 2012/2013, S. 67.

Vertiefung des NOK um einen Meter auf ganzer Länge wird in Anbetracht der Schiffsgrößenentwicklung überlegt.

Inzwischen hat das Bundesverkehrsministerium den Bau der fünften Schleuse in Brunsbüttel europaweit ausgeschrieben.^{373,374} Die Gesamtkosten der Maßnahmen, um den NOK wieder vollkommen funktionstüchtig zu machen und an die Schiffsgrößenentwicklung anzupassen, werden vom Bundesverkehrsministerium auf insgesamt 1,3 Milliarden Euro geschätzt. Um die Sanierung des NOK sicher zu stellen, haben die Ministerpräsidenten der fünf norddeutschen Bundesländer die Bundesregierung im Rahmen der 8. Maritimen Konferenz aufgefordert, zusätzlich zu den Mitteln, die jährlich vom Bund für den Kanal zur Verfügung gestellt werden, in den kommenden Jahren 1 Prozent p.a. des Verkehrsetats für den NOK bereitzustellen. Damit wären die Gesamtkosten zur Ertüchtigung der gesamten Wasserstraße bis spätestens 2025 gedeckt.³⁷⁵

Sollte der NOK zukünftig häufiger aufgrund defekter Schleusen für größere Schiffe unpassierbar sein, ist auf lange Sicht auch eine Änderung der Hafenanlaufreihenfolge zu Lasten der deutschen Seehäfen möglich. So könnten die Schiffe den Weg von Rotterdam über Kopenhagen in den Ostseeraum nehmen, ohne die Häfen in Hamburg, Bremerhaven oder Wilhelmshaven anzulaufen.³⁷⁶

10.6.2 Steigende Anforderungen an den Umweltschutz in der Schifffahrt und deren Auswirkungen auf die Häfen

Regulierungen der International Maritime Organization (IMO) und der EU

Schweröl, das als Abfallprodukt aus Erdölraffinerien an Land als Sondermüll teuer entsorgt werden müsste, wird in der Schifffahrt als Treibstoff eingesetzt. Der weltweit durchschnittliche Schwefelgehalt des als Schiffstreibstoff eingesetzten Schweröls liegt bei 2,7 bis 3 Prozent und damit um ein tausendfaches über dem

373 Die Vergabe der Baumaßnahmen ist für April 2014 vorgesehen.

374 Vgl. Wasser- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau (2014): Der Nord-Ostsee-Kanal, Webseite. Die Kosten werden auf 375 Millionen Euro veranschlagt und die Mittel vom Bund zur Verfügung gestellt. Anders als zunächst vorgesehen, sollen die anderen Bauvorhaben teilweise parallel zum Bau der fünften Schleuse in Brunsbüttel realisiert werden. So läuft für den geplanten Ausbau der Oststrecke derzeit das Planfeststellungsverfahren, der Beschluss soll noch 2013 vorliegen. Die bestehenden Schleusen in Brunsbüttel können erst nach Fertigstellung der fünften Schleuse saniert werden, um die Leistungsfähigkeit des Kanals zu gewährleisten. Die Vertiefung des Kanals wäre aus technischen Gründen erst nach Fertigstellung der Oststrecke möglich.

375 Vgl. Täglicher Hafenbericht (2013): Länderchefs fordern mehr Geld für NOK, Ausgabe vom 11.04.2013.

376 Vgl. Initiative Kiel-Canal (2013): Wirtschaftsfaktor Nord-Ostsee-Kanal, S. 2.

in Dieselsprit für Autos erlaubten Schwefelgehalts (0,001 %). Entsprechend gilt die Seeschifffahrt als Hauptverursacher der durch Verkehr verschuldeten Schwefeldioxidemissionen.³⁷⁷

Aus diesem Grund hat die International Maritime Organization (IMO), eine Sonderorganisation der UN, Vorschriften zur Vermeidung von Luftverunreinigungen, sogenannte Schwefelgrenzwerte für Schiffstreibstoffe erarbeitet. Hinsichtlich der Luftverschmutzung auf den Meeren wurden zum einen Schwefelgrenzwerte für die gesamte Schifffahrt festgelegt und zum anderen deutlich niedrigere Grenzwerte für sogenannte Sulphur Emission Control Areas (SECA, Schwefelüberwachungsgebiete) definiert.³⁷⁸ Zu Schwefelüberwachungsgebieten erklärte die IMO die Nord- und Ostsee sowie den Ärmelkanal. Für die globale Schifffahrt gilt seit dem Jahr 2012 ein Schwefelgrenzwert für Schiffstreibstoffe in Höhe von 3,5 Prozent, der im Jahr 2020 auf 0,5 Prozent gesenkt wird. In Nord- und Ostsee gilt bereits seit Juli 2010 eine Schwefelhöchstgrenze von 1,0 Prozent, die Anfang 2015 auf 0,1 Prozent gesenkt wird. Darüber hinaus hat die EU festgelegt, dass Schiffe, die länger als zwei Stunden in einem Hafen der EU anliegen, nur Treibstoff mit einem Schwefelgehalt von 0,1 Prozent einsetzen dürfen (gültig seit 2010).³⁷⁹

Verkehrsverlagerungen als mögliche Folge unterschiedlicher Schwefelgrenzwerte

Die Festlegung unterschiedlicher Schwefelgrenzwerte für die europäischen Meere kann für die deutschen Seehäfen zu einer Benachteiligung im internationalen Hafenwettbewerb führen. So gilt auf dem Mittelmeer ein deutlich höherer Schwefelgrenzwert als auf der Nord- und Ostsee, der es ermöglicht, auf See zumindest bis 2020 bzw. 2025 weiterhin Schweröl als Schiffstreibstoff zu verwenden. Da dieses im Vergleich zu schwefelärmerem Treibstoff (z. B. Marinediesel mit 0,1 Prozent Schwefelgehalt) günstiger ist, besteht das Risiko, dass Schiffe zukünftig verstärkt Mittelmeerhäfen wie Triest, Koper, Rijeka oder Piräus anlaufen und die Häfen der Nord- und Ostsee meiden, um weiterhin Schweröl einsetzen und so Betriebskosten einsparen zu können.

Auch im Wettbewerb der Nordrange-Häfen sind die deutschen Seehäfen von den strengen Schwefelgrenzwerten am stärksten benachteiligt. Die Strecke, die auf

377 Vgl. NABU (2012): Luftverschmutzung durch Schiffe, S. 8.

378 SECAs sind Seegebiete, in denen die geografischen und ökologischen Verhältnisse besonders strenge Vorschriften zur Vermeidung der Umweltverschmutzung erfordern.

379 Vgl. Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (2010): Die weitere Reduzierung des Schwefelgehalts in Schiffsbrennstoffen auf 0,1 Prozent in Nord- und Ostsee im Jahr 2015, S. 1ff.

der Nordsee und somit mit schwefelarmen Treibstoff zurückgelegt werden muss, ist zu den Häfen in Hamburg oder Bremerhaven deutlich länger als zu den Häfen in Belgien oder den Niederlanden. Auch dieser Streckenunterschied könnte aus Kostengründen zu Verkehrsverlagerungen und damit zu sinkenden Umschlagsmengen in den deutschen Häfen führen. Entsprechend gibt es Forderungen, die strengen in Nord- und Ostsee gültigen Schwefelgrenzwerte auf alle europäischen Gewässer (Mittelmeer, Schwarzes Meer, Nord-Ost-Atlantik) auszuweiten, um eine einheitliche Wettbewerbssituation in Europa zu gewährleisten. Neben den erwarteten Wettbewerbsnachteilen für die deutschen Seehäfen gibt es die Befürchtung, dass sich Verkehre aufgrund der strengen Schwefelgrenzwerte auf der Nord- und Ostsee und den damit verbundenen höheren Treibstoffkosten vom Wasser auf die Straße verlagern könnten. Betroffen davon wären v. a. die deutschen Ostseehäfen, da sich diese hauptsächlich auf den ostseeinternen und damit ausschließlich in einem SECA-Gebiet stattfindenden Verkehr spezialisiert haben. Hier stellt der Transport auf der Straße infolge steigender Treibstoffkosten auf See v. a. für die Fährschifffahrt und den Feederverkehr eine zunehmende Konkurrenz dar.

Infrastrukturelle und technische Herausforderungen in Folge der Schwefelgrenzwerte

Durch die Festlegung neuer Schwefelgrenzwerte werden auch die Häfen vor neue technische und infrastrukturelle Herausforderungen gestellt. Die meist diskutierten Möglichkeiten, die Schwefelgrenzwerte langfristig einhalten zu können, sind der Einsatz von Flüssiggas (Liquefied Natural Gas, LNG) als schwefelarmer Treibstoff sowie die Reinigung der Abgase an Bord durch sogenannte Scrubber. Mit Scrubbern könnten Schiffe weiterhin Schweröl als Treibstoff verwenden.

Insbesondere im Kreuzfahrtbereich gibt es ferner die Überlegungen, Schiffe während der Liegezeiten im Hafen mit Landstrom zu versorgen. Für alle drei Möglichkeiten bedarf es technischer bzw. infrastruktureller Neuerungen und Anpassungen sowohl auf den Schiffen, als auch in den Häfen, die zum Teil mit hohen Kosten verbunden sind. Grundlegendes Problem bei der Realisierung der genannten Optionen sind die derzeit noch fehlenden internationalen Standards.

Ökologisch und ökonomisch interessant sind auch die Aktivitäten im Bereich der Brennstoffzellen-Technik. Im Auftrag der NOW Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie und gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung startete ein Konsortium um die Blohm + Voss Naval GmbH 2009 das Demonstrationsprojekt „SchIBZ - Schiffs-Integration BrennstoffZelle“. Ziel ist die Entwicklung, Fertigung und Erprobung

eines hochseetauglichen Stromaggregats auf der Basis von Hochtemperaturbrennstoffzellen als Alternative zu motorbetriebenen Generatoren zur Bordstromversorgung von Schiffen.

10.6.3 Neue Anforderungen an die Häfen im Zuge der Entwicklung der Offshore-Windenergie

Eine leistungsfähige Hafeninfrastuktur ist wesentliche Voraussetzung für die Errichtung von Offshore-Windenergieanlagen. Insbesondere Häfen werden durch den Transport von mehreren hundert Tonnen schweren und z. T. über 50 m großen Anlagenkomponenten vor enorme Herausforderungen gestellt. Sie sind der zentrale Knotenpunkt der Logistikkette bei der Errichtung von Offshore-Windparks, den alle Anlagenteile zwangsläufig passieren müssen. Notwendig sind u. a. große Rangierflächen, schwerlastfähige Plattformen, Kaianlagen, Lagerflächen und Hebevorrichtungen, ein großes Flächenangebot, z. B. für Lagerhallen oder Produzenten und eine tideunabhängige Erreichbarkeit für die Spezialschiffe. Diesen Anforderungen waren die Umschlagseinrichtungen an den Kaikanten und die Infrastruktur in den Häfen aufgrund der jahrzehntelangen Konzentration auf den Umschlag von Gütern und Containern oder den RoRo-Verkehr nicht überall gewachsen. In Anbetracht der Entwicklung der Offshore-Windenergie haben einige Häfen daher in den vergangenen Jahren verstärkt begonnen, ihre Infrastruktur den Anforderungen der Windenergieindustrie anzupassen. Die Stiftung Offshore-Windenergie geht jedoch davon aus, dass noch weitere Investitionen notwendig sind, um den zukünftigen Flächenbedarf der Windenergieindustrie in den Häfen decken zu können.³⁸⁰

Dem Bedarf nach umfangreichen Investitionen in den Hafenausbau stehen aber auch Unsicherheiten in Bezug auf die zukünftige Entwicklung der Windenergiebranche und der zu erwartenden Umschlagsmengen gegenüber, die ein Hemmnis für umfangreiche Investitionen in die Häfen darstellen.

Die Diskussion über eine mögliche Senkung von Vergütungssätzen hat zu einer tiefen Verunsicherung bei Investoren geführt. Zukünftige Investitionen in den Ausbau der Windenergie erscheinen angesichts einer möglichen nachträglichen Senkung von ursprünglich fest vereinbarten Vergütungssätzen aus Sicht der Investoren sehr risikoreich. Entsprechend gaben EnBW, aber auch RWE oder

380 Vgl. Stiftung Offshore-Windenergie (2013): Herausarbeitung von Chancen und Herausforderungen für die Hafen- und Werftwirtschaft im Zuge der Offshore-Windenergieentwicklung, S. 59.

der Stromversorger EWE bekannt, vorerst keine weiteren Windparks in deutschen Gewässern zu errichten.³⁸¹

Die Verunsicherung in der deutschen Offshore-Windenergieindustrie wirkt sich auf die gesamte Wertschöpfungskette und damit auch auf die Häfen aus. In den vergangenen Monaten ist verstärkt zu beobachten, dass in Häfen angesiedelte Hersteller von Komponenten ihre Fertigungsstätten aufgrund fehlender Aufträge schließen müssen. Der daraus resultierende Rückgang des Umschlagsvolumens führt in den betreffenden Häfen zu negativen Umsatz- und Beschäftigungseffekten. Cuxhaven und Emden als Fertigungsstätten für den Windpark „Bard Offshore 1“ stehen hier exemplarisch für die derzeitige Situation.

Der Windpark „Bard Offshore 1“ ist im August 2013 als erster kommerzieller Windpark in der Nordsee, der an das Stromnetz angeschlossen ist, offiziell in Betrieb genommen worden. Nachdem die Herstellung der Komponenten für diesen Windpark abgeschlossen war, fehlte es den Herstellerfirmen an Anschlussaufträgen. In der Folge musste Bard Emden Energy zunächst die Rotorblattfertigung in Emden einstellen. Inzwischen werden dort auch keine Maschinenhäuser mehr hergestellt. Das Bard-Tochterunternehmen CSC in Cuxhaven, das die Fundamente für „Bard Offshore 1“ produzierte, hat Ende April 2013 mangels Aufträgen die Produktion eingestellt. Für Emden ist im Zuge der Fertigstellung des Windparks mit weiteren Entlassungen zu rechnen. Dass letztendlich auch die Suche nach einem Investor für CSC erfolglos verlief, ist laut Bard ein Abbild der gegenwärtigen Situation in der Offshore-Windindustrie.³⁸²

Die derzeitige geringe Bereitschaft in die Offshore-Windenergieindustrie zu investieren, macht auch ein weiteres Beispiel in Cuxhaven deutlich. Strabag Offshore-Wind GmbH wollte auf einem rund 50 ha großen Gelände im Hafengebiet Schwerlastfundamente errichten. Im Januar 2013 gab Strabag bekannt, vorerst keine Investitionen im Hafen von Cuxhaven zu tätigen. Als Gründe verwies das Unternehmen u. a. auf die unklare rechtliche Situation und die generell unklare Zukunft der Energiepolitik in Deutschland.³⁸³

Zuständigkeiten bei der Finanzierung von Hafenausbaumaßnahmen

Die Finanzierung der Ausbaumaßnahmen in den Häfen entsprechend der Anforderungen der Offshore-Windenergieindustrie stellt ein weiteres Problem dar. Da die Häfen im Zuständigkeitsbereich der Länder liegen, sind diese auch für die

381 Vgl. Die Zeit (2013): Flaute im Norden, Artikel von Daniela Schröder vom 08.05.2013.

382 Vgl. Radio Bremen (2013a): Flaute in der Offshorebranche, Webseite.

383 Vgl. Radio Bremen (2013b): Cuxhaven sucht neuen Investor für STRABAG-Flächen, Webseite.

Investitionen in den Ausbau der Häfen verantwortlich. Angesichts der enormen Kosten sind die Länder jedoch auf lange Sicht mit den notwendigen Hafeninvestitionen überfordert.

Ein großes Problem bei der Finanzierung von Hafenausbauprojekten sind auch die Unsicherheiten bezüglich der tatsächlichen Auslastung der zu schaffenden Hafengebiete. Eine Auslastung der Offshore-Terminals kann nur durch den Bau von Windparks gewährleistet werden. Solange es an Investoren für den Bau von Offshore-Windparks mangelt, werden auch Investitionen in den Hafenausbau nicht im gewünschten Maße erfolgen. Die unsichere Entwicklung der Offshore-Windenergieindustrie in Deutschland erschwert darüber hinaus die Realisierung alternativer Finanzierungsmodelle – die gescheiterte Suche nach privaten Investoren für den geplanten Bau des Offshore-Terminals in Bremerhaven zeigt dies deutlich.³⁸⁴ Entsprechend haben die Küstenländer, die IG Metall Küste, die Stiftung Offshore-Windenergie und weitere Akteure der Windenergieindustrie im Cuxhavener Appell von August 2013 gefordert, den Ausbau der Häfen im Rahmen der Energiewende als nationale Aufgabe zu begreifen, an der sich der Bund in angemessener Weise finanziell beteiligt.

10.7 Hafenkooperationen

Kooperationsbedarf und bestehende Kooperationen

Die europäische Nordrange hat eine der höchsten Hafendichten weltweit. Daraus resultiert der extreme Wettbewerb untereinander. Dieser Wettbewerb führt auf der einen Seite dazu, dass die Produktivität in den Häfen auf hohem Niveau gehalten und der Einsatz technischer Innovationen beschleunigt wird. So führen viele Experten/innen die starke Position der deutschen Häfen auf die Konkurrenzsituation und den damit verbundenen Innovationsdruck auf die Häfen zurück. Auf der anderen Seite stellt die beschriebene Konkurrenzsituation hohe und ständig neue Anforderungen an die Hafeninfrastruktur. Bei der Erfüllung dieser Anforderung kommen v. a. EU-/Landesmittel zum Einsatz. Gerade deshalb sollte insbesondere bei Häfen, die sich in räumlicher Nähe zueinander befinden, vermieden werden, dass Doppelstrukturen aufgebaut werden.

Aus diesem Grund werden immer häufiger Forderungen nach einer stärkeren Kooperation der Häfen in bestimmten Themenfeldern laut. Inzwischen gibt es

384 Vgl. Stiftung Offshore-Windenergie (2013): Herausarbeitung von Chancen und Herausforderungen für die Hafen- und Werftwirtschaft im Zuge der Offshore-Windenergieentwicklung S. 180-181.

zahlreiche Kooperationen auf verschiedenen Akteurebenen, die von einem reinen Informationsaustausch bis hin zur konkreten operativen Zusammenarbeit reichen. Positive Ansätze für eine Kooperation sind u. a. das Hafenkonzept Unterelbe, das maritime kompetenzzentrum (ma-co), der Gesamtverband Schleswig-Holsteinerischer Häfen e. V., die Hafenmarketinggesellschaft „Seaports of Niedersachsen“, die Hafenkooperation Deutsche Bucht, die Initiative „German Ports“ und das Maritime Cluster Norddeutschland.

Kooperationen von Häfen im Bereich Offshore-Hafenentwicklung

Die derzeitige Unsicherheit über die tatsächliche Auslastung der Offshore-Häfen lässt die Frage aufkommen, ob die diversen Aktivitäten verschiedener Häfen im Offshore-Sektor stärker aufeinander abgestimmt werden müssen, um eventuelle Überkapazitäten zu vermeiden. So wurde während verschiedener Expertengespräche bemängelt, dass derzeit jedes Bundesland in die eigenen Häfen investiert, ohne die Investitionen und Ausbaumaßnahmen der anderen Küstenländer zu berücksichtigen.³⁸⁵ Entsprechend werden Meinungen laut, dass die Häfen ihre Aktivitäten stärker aufeinander abstimmen müssten. Dies gilt insbesondere für Häfen, die in räumlicher Nähe zueinander liegen. In Schleswig-Holstein gibt es eine entsprechende Kooperation bereits. Die Hafenstandorte Büsum, Brunsbüttel, Dagebüll, Helgoland, Husum, Rendsburg-Osterrönfeld, Wyk/Föhr, sowie Hörnum und List haben sich zur Hafenkooperation Offshore-Häfen Nordsee Schleswig Holstein zusammengeschlossen und eine enge Zusammenarbeit mit dem Schwerpunkt „Offshore Windpark Logistik“ vereinbart.³⁸⁶

Zu welchen Irritationen nicht abgestimmte Vorhaben hinsichtlich der Nutzung von Häfen für die Offshore-Windenergieindustrie führen können, zeigte der Vorstoß des Hafenbetreibers Eurogate, infolge des schlecht anlaufenden Containergeschäfts über den JWP auch Bauteile für Offshore-Windkraftanlagen verschiffen zu wollen. Diese Ankündigung sorgte im Land Bremen, das den JWP zusammen mit dem Land Niedersachsen finanziert hat, aufgrund der eigenen Bestrebungen, einen Offshore-Terminal zu errichten, für Kritik. So äußerte z. B. die IHK Bremerhaven Bedenken, die Ankündigung würde den geplanten Offshore-Terminal

385 Auf der anderen Seite wurde aber auch geäußert, dass bei Realisierung aller geplanten Offshore-Windparks (10.000 MW installierte Leistung bis zum Jahr 2020) keine Überkapazitäten in den Häfen zu befürchten wären. Ob diese Aussage auch nach der aktuell diskutierten Absenkung der Ausbauziele der installierten Leistung von 10.000 MW auf 6.500 MW noch Bestand hat, ist unklar.

386 Vgl. Hafenkooperation Offshore-Häfen SH (2009): Hafenkonzept Offshore-Häfen Nordsee SH, S. 36-40.

in Bremerhaven in Frage stellen. Auch die Bremerhavener SPD kritisierte, dass in den Plänen für den Tiefwasserhafen in Wilhelmshaven nie die Rede davon gewesen sei, dort auch Bauteile für die Offshore-Windparks zu verladen.³⁸⁷

Um solche Irritationen zukünftig zu vermeiden und die Vorhaben der einzelnen Hafenstandorte aufeinander abzustimmen, wäre ein verstärkter Informationsaustausch von Bund, Ländern und Wirtschaft notwendig. Zu prüfen ist, ob ein Gesprächsforum eingerichtet werden kann, in dem die Ausbaupläne der Häfen gemeinsam von Bund, Ländern und Wirtschaft abgestimmt und evtl. in Form eines Offshore-Hafenentwicklungsplanes festgehalten werden können.³⁸⁸

Kooperationen von Häfen hinsichtlich der Errichtung einer Versorgungsinfrastruktur für alternative Schiffsantriebe

Wie bereits erwähnt, stehen die Häfen infolge der strengen SECA-Grenzwerte in Nord- und Ostsee vor der Herausforderung, eine Versorgungsinfrastruktur für alternative Antriebe zur Verfügung stellen zu müssen. Grundlegendes Problem bei den diskutierten Möglichkeiten zur Einhaltung der Schwefelgrenzwerte sind die fehlenden einheitlichen Standards zur jeweiligen technischen Umsetzung und zu den Sicherheitsbestimmungen. Außerdem ist nicht klar, auf welche der diskutierten technischen Möglichkeiten die Reeder zukünftig setzen.

Ein gegenüber den Reedern koordiniertes und geschlossenes Auftreten der norddeutschen Seehäfen in Bezug auf die Abstimmung, welche alternativen Antriebstechniken auf den Schiffen zukünftig eingesetzt werden, welche Standards gelten und welche infrastrukturellen Anforderungen daraus für die Seehäfen resultieren, könnte dazu beitragen, hier schnellstmöglich Klarheit zu schaffen. Denn erst wenn diese Fragen geklärt sind, ist eine entsprechende Infrastruktur für die Häfen planbar und wirtschaftlich zu bewerten.

10.8 Zusammenfassung

Mit seinen Seehäfen hat der Logistikstandort Norddeutschland eine hervorgehobene Rolle in der deutschen Logistikstruktur. Als exportorientiertes und zugleich rohstoffarmes Land ist Deutschland auf den internationalen Warenaustausch angewiesen, der größtenteils über die Seehäfen stattfindet. An der deutschen

387 Vgl. Radio Bremen (2013c): Windkraft-Industrie-Basis auch in Wilhelmshaven, Webseite.

388 Vgl. Stiftung Offshore-Windenergie (2013): Herausarbeitung von Chancen und Herausforderungen für die Hafen- und Werftwirtschaft im Zuge der Offshore-Windenergieentwicklung, S. 185-186.

Nord- und Ostseeküste haben sich etliche Spezial- und Nischenhäfen entwickelt, die im Zusammenspiel mit den großen Universalhäfen ein breites Spektrum an hafenbezogenen Dienstleistungen anbieten. Entsprechend der gesamtdeutschen Bedeutung des norddeutschen Logistikstandortes haben die Logistik im Allgemeinen und die Seehäfen als zentrale Logistikkreuzpunkte im Speziellen eine starke Beschäftigungswirkung.

Ein Wandel, der sich speziell in den Häfen vollzogen hat, ist die Verschiebung der Qualifikationsstruktur zu Gunsten qualifizierter Fachkräfte. Dies ist v. a. auf zwei Faktoren zurückzuführen: Zum einen ist der Anteil körperlich schwerer Arbeit in den Häfen im Zuge der Containerisierung und eines steigenden Automatisierungsgrades in den vergangenen Jahren stark zurückgegangen, zum anderen führt die Automatisierung dazu, dass die Anforderungen an die Hafentarbeiter gestiegen sind. Auch die Erweiterung des Leistungsspektrums einiger Häfen um Dienstleistungen für Industriezweige, z. B. für die Automobilindustrie, hat das Anforderungsprofil an Beschäftigte im Hafen verändert.

Schiffsgößenentwicklung und internationaler Wettbewerb

Eine der größten Herausforderungen, der sich die Häfen gegenübersehen, ist die Entwicklung der Schiffsgößen vor allem im Containerverkehr. Die Fahrrinntiefe und -breite der seewärtigen Zufahrten zu den Häfen, die Wassertiefe der Liegeplätze in den Häfen aber auch die Hinterlandanbindungen werden mit zunehmenden Schiffsgößen zu entscheidenden Faktoren im Hafenwettbewerb in der Nordrange. An Europas größtem Hafen in Rotterdam finden derzeit Ausbaumaßnahmen statt, die zu einer Verdreifachung der Containerumschlagkapazitäten führen und auch Schiffen der neusten Generation das tideunabhängige Ein- und Auslaufen ermöglichen.

Auch in den Häfen in Hamburg und Bremerhaven gibt es konkrete Planungen für Anpassung der Fahrrinnen von Elbe bzw. Weser. Nach Verbandsklagen (aufgrund ökologischer Bedenken) wurden die Baumaßnahmen jedoch vorerst ausgesetzt. Die in diesem Zusammenhang von WWF Deutschland geforderte Seehafenkooperation der deutschen Containerhäfen Hamburg, Bremerhaven und JWP (anstelle der Fahrrinnenanpassungen an Elbe und Weser) ist angesichts der ihr zugrunde liegenden Änderung der Hafenanlaufreihenfolge in der Nordrange als unrealistisch anzusehen.

Befürworter der Fahrrinnenanpassungen sehen bei Ausbleiben der Ausbaumaßnahmen viele Arbeitsplätze im gesamten Norden gefährdet, da sich die Containerverkehre dann verstärkt in Richtung Belgien und Niederlande verlagern könnten.

Neben den negativen Umsatz- und Beschäftigungseffekten wäre dies aus ökologischer Sicht problematisch, da eine Verlängerung der landseitigen Transportwege mit deutlich höheren Umweltbelastungen verbunden wäre.

Ein Infrastrukturprojekt, das für (Nord-)Deutschland von großer Bedeutung ist, ist die Modernisierung des Nord-Ostsee-Kanals. Für die deutschen Containerhäfen in der Nordsee stellt der NOK als direkte Verbindung zu den Ostseehäfen einen Standortvorteil gegenüber den weiter westlich gelegenen Häfen in Belgien und den Niederlanden dar. Um diesen Wettbewerbsvorteil zu erhalten, müssen die Schleusen des NOK erneuert und der Kanal an die Schiffsgrößenentwicklung im Feederverkehr angepasst werden.

Steigende Anforderungen an den Umweltschutz in der Schifffahrt und damit verbundene Wettbewerbsverzerrungen zwischen den europäischen Häfen

Die von der IMO festgelegten Schwefelgrenzwerte für Schiffstreibstoffe in Nord- und Ostsee haben für die deutschen Seehäfen weitreichende Folgen. Da die Richtlinie den Gebrauch schwefelarmer Schiffstreibstoffe nur für Nord- und Ostsee, nicht aber für das Mittelmeer oder die europäische Atlantikküste vorschreibt, entstehen den deutschen Seehäfen große Wettbewerbsnachteile, die schlimmstenfalls zu Verkehrsverlagerungen zu Lasten der deutschen Seehäfen führen.

Darüber hinaus stehen die Häfen infolge der strengen Schwefelgrenzwerte auf Nord- und Ostsee aber auch vor technischen und infrastrukturellen Herausforderungen, da die Lösungsansätze zur Verringerung der Schwefelemissionen auf Schiffen auch eine entsprechende Versorgungs- bzw. Entsorgungsinfrastruktur in den Häfen voraussetzen. Fehlende internationale Standards, hohe Investitionskosten und die Unsicherheit darüber, welche der diskutierten Technologien sich am Ende durchsetzen werden, stellen bislang die größten Hemmnisse bei der Realisierung der Infrastrukturmaßnahmen dar.

Neue Anforderungen an Häfen im Zuge der Energiewende

Durch die Entwicklungen in der Offshore-Windenergie sind umfangreiche Ausbaumaßnahmen in den Häfen notwendig, da alle Anlagenteile, die für die Errichtung eines Windparks im Meer benötigt werden, zwangsläufig einen Hafen passieren müssen. Darüber hinaus sind die Häfen Produktionsstandort, Lagerungsstätte und Ausgangspunkt für Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Da die Anforderungen der Offshore-Windenergieindustrie an die Häfen sehr hoch sind, haben einige Häfen früh begonnen, ihre Infrastruktur den spezifischen

Anforderungen anzupassen. Die Stiftung Offshore-Windenergie geht aber davon aus, dass weitere Investitionen notwendig sind, um zusätzliche Flächen in den Häfen für die Offshore-Windenergieindustrie zur Verfügung stellen zu können. Angesichts der hohen Investitionskosten wird u. a. im Cuxhavener Appell gefordert, dass sich der Bund zukünftig an den Kosten für den Ausbau der Häfen im Zuge der Energiewende beteiligt.

Ein zentrales Problem resultiert aus den derzeitigen Unsicherheiten über die Wirtschaftlichkeit von Investitionen in den Bau von Offshore-Windparks. Infolge fehlender Aufträge für den Bau von Windparks mussten in den vergangenen Monaten mehrere in Häfen angesiedelte Hersteller von Komponenten für Offshore-Windparks ihre Fertigungsstätten schließen. Der daraus resultierende Rückgang des Umschlagsvolumens führt in den betreffenden Häfen zu negativen Umsatz- und Beschäftigungseffekten. Infolge der unsicheren Entwicklung der Offshore-Windenergie gibt es Forderungen nach einer stärkeren Kooperation der Häfen hinsichtlich geplanter Ausbauprojekte. Dies soll vermeiden, dass in den Häfen Überkapazitäten entstehen.

10.9 Ausblick – Anforderungen für eine positive Entwicklung der Häfen und der Verkehrslogistik

Positionierung des JadeWeserPorts als dritten deutschen Containerhafen an der Nordrange

Auch wenn der Containerumschlag im JWP seit der Eröffnung im September 2012 nur langsam ansteigt, sollte es Ziel sein, den JWP kurz- bis mittelfristig als dritten großen deutschen Containerhafen in der Nordrange zu positionieren. Dass dies auch ohne die vom WWF Deutschland geforderte Umlenkung von Verkehren möglich ist, zeigt die Seeverkehrsprognose 2030, die für den JWP einen Containerumschlag von 3,4 Millionen TEU prognostiziert. Um kurzfristig Zuwächse im Containerverkehr verzeichnen zu können, ist der Ansatz der neuen Vermarktungsgesellschaft „Container Terminal Wilhelmshaven JadeWeserPort-Marketing“, potenziellen Kunden individuelle Konzepte und Transportlösungen im JWP aufzuzeigen, sicherlich ein probates Mittel. Profitieren wird der JWP mittelfristig von der Entwicklung der Schiffsgrößen. Auch wenn aktuell Fahrplänenanpassungen an Elbe und Weser geplant sind, so werden die Häfen in Hamburg und Bremerhaven vollbeladen nicht von den Containerschiffen der neusten Generation angelaufen werden können.

Kooperationspotenziale der Seehäfen ermitteln und verstärkt nutzen

Im Sinne einer norddeutschen Kooperation sollte es Ziel sein, Kooperationen zwischen Häfen und anderen Logistikakteuren zu fördern. In ausgewählten Themenfeldern können auch Kooperationen konkurrierender Häfen die jeweilige Wettbewerbsfähigkeit erhöhen. Eine Kooperation der norddeutschen Containerhäfen und ihrer Unternehmen sichert Arbeitsplätze und Wettbewerbsvorteile. In einer Kooperation lassen sich gemeinsame Interessen gegenüber einem konzentrierten und globalisierten Markt besser durchsetzen. Außerdem stärkt eine Kooperation von Hamburg, Bremerhaven und Wilhelmshaven das Auftreten gegenüber dem Bund.

Ein Bereich, in dem eine Kooperation aus ökonomischer Sicht zwingend notwendig ist, ist die Offshore-Windenergie. Hier finden in den Häfen derzeit umfangreiche Investitionen statt, die nach Angaben mehrerer Expert/innen einer stärkeren Abstimmung bedürfen. Hier ist zu prüfen, ob ein Gesprächsforum eingerichtet werden kann, in dem die Ausbaupläne der Häfen gemeinsam von Bund, Ländern und Wirtschaft abgestimmt und gegebenenfalls in Form eines Offshore-Hafenentwicklungsplanes festgehalten werden können.

Finanzierung der Hafenausbaumaßnahmen im Zuge der Energiewende neu regeln

Um die Länder von den Kosten für die Ausbaumaßnahmen der Häfen für die Offshore-Windenergieindustrie teilweise zu entlasten, muss die Energiewende als nationale Aufgabe verstanden werden, an der sich der Bund in angemessener Höhe finanziell beteiligt.

Ausbau der Hafenhinterlandanbindungen

Von großer Bedeutung für die Konkurrenzfähigkeit der großen deutschen Containerhäfen ist der Ausbau der Hinterlandanbindungen. Schon heute gibt es auf wichtigen norddeutschen Verkehrsachsen regelmäßig Engpässe. Mit dem prognostizierten Anstieg der Umschlagzahlen in den Häfen ist davon auszugehen, dass sich diese Situation weiter verschärft. Überlastete Hinterlandverkehre auf allen Verkehrsträgern können für die großen deutschen Containerhäfen im Hafengewettbewerb innerhalb der Nordrange auf Dauer jedoch eine Schwächung bedeuten. Um die Engpässe in den Hafengebieten sowie dem Dreieck Hamburg-Bremen-Hannover aber auch Richtung Dänemark zu entspannen, müssen insbesondere die Infrastrukturprojekte mit Seehafenbezug weiter vorangebracht und finanziell abgesichert werden. Dies gilt gleichermaßen für die Straßen- und die Schienenverkehrsinfrastruktur.

Gesamtdeutsche Bedeutung der Seehäfen verstärkt kommunizieren

Mit Blick auf die Verteilung finanzieller Mittel für Infrastrukturprojekte und die öffentliche Akzeptanz infrastruktureller Ausbaumaßnahmen muss es gelingen, deutschlandweit ein Verständnis für die gesamtdeutsche Bedeutung der Seehäfen und deren Hinterlandanbindungen zu schaffen. Hierfür ist es auch notwendig, die Öffentlichkeit frühzeitig in die Planungen entsprechender Infrastrukturprojekte mit einzubeziehen.

Vereinheitlichung der Schwefelgrenzwerte auf den europäischen Meeren

Zur Vermeidung von Wettbewerbsverzerrungen zwischen den europäischen Häfen, sollten die strengen Schwefelgrenzwerte, die aktuell nur in der Nord- und Ostsee gelten, auf alle europäischen Gewässer ausgeweitet werden.

Zollrechtliche Gleichstellung des Seeverkehrs im Binnenmarkt (Projekt „Blue Belt“)

Bislang unterliegen Schiffe bei Fahrten zwischen zwei EU-Häfen im Zielhafen den gleichen zollrechtlichen Kontrollen, als würden sie die EU aus einem Drittstaat heraus anlaufen. Schiffe, die Güter innerhalb des EU-Binnenmarktes transportieren, werden beim Anlaufen eines EU-Hafens also zollrechtlich behandelt wie Schiffe aus Übersee. Dies führt mitunter zu Zeitverlusten und verursacht Zusatzkosten, was den Schiffstransport im Short-Sea-Bereich gegenüber dem Landtransport schwächt.

Im Jahr 2010 beschloss die EU das Projekt „Blue Belt“, mit dem die zollrechtliche Gleichstellung des Seeverkehrs gegenüber dem Landverkehr gewährleistet werden soll. Die Schwierigkeit in der Umsetzung liegt darin, eine Methode zu finden, mit der Schiffe beobachtet werden können, um sicherzustellen, dass sie zwischenzeitlich keinen Hafen außerhalb der EU angelaufen haben. In einem Pilotprojekt, an dem alle EU-Häfen und 253 Schiffe teilnahmen, wurde genau dies erfolgreich mittels des europäischen, auf Satellitenortung beruhenden „SafeSeaNet“-Systems der European Maritime Safety Agency (EMSA) getestet. Der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) fordert deshalb, das „SafeSeaNet“-System in den Regelbetrieb des „Blue Belt“ zu übernehmen und den Seeverkehr im Binnenmarkt so von bürokratischen Hemmnissen zu befreien.³⁸⁹

389 Vgl. Bundesverband der Deutschen Industrie e.V. (BDI): Mobilitätsagenda der Deutschen Industrie.

Tabelle 58: Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken der Branche Häfen und Logistik in Norddeutschland

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> • Die norddeutschen Seehäfen sind das Rückgrat der exportorientierten und zugleich importabhängigen deutschen Wirtschaft • An der deutschen Küste können Güter jeglicher Art umgeschlagen werden • Vielzahl an Spezialhäfen, die sich auf den Umschlag einzelner Güterarten fokussieren • Sehr hohe direkte und indirekte Beschäftigungseffekte der Hafen- und Logistikwirtschaft • Einsatz neuer, effizienter Technologien in den Häfen mit positiven Effekten für Arbeitsbedingungen, Qualifikationsstruktur und Umwelt 	<ul style="list-style-type: none"> • Überlasteter Hinterlandverkehr in den Ballungsräumen Hamburg und Bremen und auf den Hauptverkehrsachsen Norddeutschlands • Unterfinanzierte, z. T. marode Verkehrsinfrastruktur • Fehlende Versorgungsinfrastruktur für Schiffe mit alternativen Schiffsantrieben • Fachkräftengpässe bei Berufskraftfahrern (Arbeitsbedingungen)
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> • Erwartetes Umsatz- und Beschäftigungswachstum im Logistiksektor • Positive Umsatz- und Beschäftigungseffekte in den Häfen im Zuge der Energiewende • Erwartete Zunahme des Güter- und Containerumschlags in den deutschen Seehäfen • Positionierung des JadeWeserPort als dritten deutschen Containerhafen in der Nordrange • In einigen Häfen stehen noch viele freie Flächen für Hafenerweiterungen zur Verfügung • Blue Belt: zollrechtliche Gleichstellung des Seeverkehrs im Binnenmarkt • Nutzung von Kooperationspotenzialen der Seehäfen 	<ul style="list-style-type: none"> • Starke Konjunkturabhängigkeit • Z. T. starke Abhängigkeit von einzelnen Handelspartnern • One-Port-Strategie Rotterdams • Wettbewerbsverzerrungen durch unterschiedliche Schwefelgrenzwerte auf den europäischen Meeren (Verkehrsverlagerung zu Mittelmeerhäfen und Verkehrsverlagerung von Schiff auf Straße) • Verkehrsverlagerung im Containersegment zu anderen Häfen der Nordrange durch den Einsatz größerer Schiffstypen • Verkehrsverlagerungen im Seeverkehr bei weiteren Ausfällen des Nord-Ostsee-Kanals • Verkehrsengpässe im Hinterland als Hemmnis für das Ausschöpfen von Umschlagpotenzialen • Rückgang von Umschlagkapazitäten und neg. Umsatz- und Beschäftigungseffekte in Häfen durch Verunsicherung in der Offshore-Industrie • Fachkräftemangel infolge der demografischen Entwicklung und steigender Anforderungen an Beschäftigte • Port Package III

Quelle: Eigene Darstellung.

11 Auswertung und Zusammenfassung der Ergebnisse

11.1 Industrie als Beschäftigungsträger

Die vorliegende Bestandsaufnahme in den norddeutschen Bundesländern zeigt die wirtschaftliche Bedeutung der Industrie für Norddeutschland. Insgesamt sind rund 940.000 Menschen sozialversicherungspflichtig in der Industrie beschäftigt. Hinzu kommen noch Arbeitsplätze, die indirekt der Industrie zugerechnet werden können, da sie angegliederte produktionsnahe Dienstleitungen sind. Das beste Beispiel für die Ausstrahlung von Industrie auf vor- und nachgelagerte Bereiche ist der Sektor Häfen und Logistik mit insgesamt rund 450.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Norddeutschland.

Die Analyse der ausgewählten Industriebranchen in Norddeutschland hat gezeigt, dass krisenbedingte Rückgänge bei der Umsatzentwicklung in den letzten fünf Jahren längst kompensiert worden sind. Die meisten Industriebranchen können seit 2008/2009 wieder ein Umsatzwachstum aufweisen. Dies hat allerdings nicht in allen Industriebranchen in Norddeutschland auch zu mehr Beschäftigung geführt.

Zu den Branchen mit Beschäftigungszuwächsen gehören die Windenergieindustrie, Häfen und Logistik und die Ernährungsindustrie, aber auch die norddeutsche Luftfahrtindustrie. Sie haben in den letzten Jahren in Norddeutschland überdurchschnittlich Beschäftigung aufgebaut. Auch in der Kunststoffindustrie gab es vor allem im Jahr 2012 einen starken Beschäftigungsanstieg, der im Gegensatz zur gesamtdeutschen negativen Beschäftigungsentwicklung der Branche stand. Die anderen Branchen konnten zumindest die Beschäftigung stabil halten.

Auf Grundlage der durchgeführten Branchenanalysen, der Expertengespräche und der Gespräche und Befragungen von Vertreter/innen von Betriebsräten und Geschäftsführungen lassen sich Einschätzungen zur wirtschaftlichen Perspektive und Beschäftigungserwartung für die nahe Zukunft der Branchen treffen.³⁹⁰ Norddeutsche Industriebranchen mit steigenden Anteilen an der Gesamtbeschäftigung und mit Wachstumsperspektiven sind:

390 Hinweis: die Einschätzungen basieren nicht auf quantitativ statistischen Auswertungen, sondern kommen unter Verwendung der Ergebnisse aus den Betriebsrätebefragungen und der Branchenanalysen zustande.

- Die **Luftfahrtindustrie** als weltweit wachsende Branche mit steigender Nachfrage. Hier gibt es große Industrieunternehmen in Norddeutschland mit gut bezahlten und qualifizierten Arbeitnehmer/innen und Mitbestimmungsstrukturen. Eine zentrale Herausforderung für die Industrie sind die wachsenden Anforderungen an Ökoeffizienz und weniger Umweltbelastungen. Die Luft- und Raumfahrtindustrie hat einen steigenden Bedarf an qualifizierten Beschäftigten.
- Die **Automobilindustrie** ist in Norddeutschland mit VW und Zweigwerken von Daimler und zahlreichen Zulieferern präsent. Wachstum wird vor allem über den Export generiert. Die Automobilindustrie (inklusive der Zulieferindustrie) hat über 145.000 Beschäftigte in Norddeutschland mit deutlichen Schwerpunkten in Niedersachsen und Bremen. In einigen norddeutschen Regionen ist die Automobil(zuliefer)industrie der wichtigste Wirtschaftszweig bezogen auf Umsätze, Wertschöpfung und Beschäftigtenzahl. Chancen der Branche liegen in der Umsetzung neuer Mobilitätskonzepte. In der Entwicklung und Förderung einer Vision einer industriebasierten, aber nachhaltigen, integrierten und sozial- sowie umweltverträglichen „Mobilitätsregion Norddeutschland“ können Chancen liegen, auch branchenübergreifend Innovationen zu ermöglichen.
- Die **Windenergiebranche** sichert heute direkt und indirekt rund 48.000 Arbeitsplätze in Norddeutschland und hat noch weiteres Beschäftigungspotenzial, wenn Innovationen gefördert werden, der Aufbau regionaler Zulieferketten gelingt und die Rahmenbedingungen für Investitionen gesichert sind. Dazu gehört die Planungssicherheit für Investoren durch entsprechende Vergütungsvereinbarungen und staatliche Flankierungsmaßnahmen für Betriebe zur Überbrückung der aktuellen Anfangsphase (Verhinderung von Know-how-Verlust, Fachkräftesicherung etc.). Die Windenergie-Industrie ist allerdings teilweise von prekären Beschäftigungsverhältnissen geprägt. Die zur Verfügung gestellten Fördermittel müssen stärker an die Schaffung guter Arbeitsbedingungen in der Branche geknüpft werden.
- Die **Ernährungsindustrie** hat mit rund 140.000 Beschäftigten einen hohen Anteil an der Industriebeschäftigung im Norden. Die stark mittelständisch geprägte Industrie ist geprägt durch eine wachsende Exportkraft und eine im Vergleich zu anderen Industriebranchen relativ große Konjunkturabhängigkeit. Zentrale Herausforderungen der Unternehmen der Ernährungsindustrie bilden neben der Fachkräftesicherung angesichts des demografischen Wan-

dels in besonderem Maße die Gewährleistung bzw. Förderung guter Arbeit sowie eine stärkere Orientierung an allen Dimensionen der Nachhaltigkeit in allen Bereichen der Wertschöpfungskette von der Rohstoffherzeugung bis zum Absatz.

- Die **Kunststoffindustrie** ist mit knapp 55.000 Beschäftigten in Norddeutschland der arbeitsintensivste Bereich innerhalb der Chemie-, Pharma- und Kunststoffindustrie. Die verschiedenen Einsatzmöglichkeiten von Kunststoffen in den Wertschöpfungsketten ganz unterschiedlicher Industrien (vom Automobilbau bis zum Baubereich), haben zu einer stetig wachsenden Nachfrage geführt. In den vergangenen Jahren war die Branche von Wachstum bei Produktion und Umsatz gekennzeichnet. Die Kunststoffindustrie steht vor der Anforderung gute Arbeit flächendeckend umzusetzen, die Nachhaltigkeit ihrer Produkte zu verbessern und die ökologischen Folgen der Kunststoffproduktion zu vermindern.
- Rund um den Bereich **Häfen und Logistik** gibt es eine große und beschäftigungsintensive produktionsnahe Dienstleistungsbranche mit aktuell über 450.000 Beschäftigten und weiter wachsenden Anteilen in Norddeutschland. Vor allem der Offshore-Ausbau in Norddeutschland bringt für den Hafenbereich neue Arbeitsfelder und infrastrukturelle Anforderungen mit sich.

Tabelle 59: Entwicklung der Industrieregion – Einschätzungen von Branchenvertreter/innen

Norddeutschland	Entwicklung 2007-2012		Einschätzungen im Kontext der Branchenanalysen *	
	Umsatzzahlen	Anzahl der Beschäftigten	Wirtschaftliche Perspektiven	Beschäftigungserwartung
Ernährungsindustrie	↑	↗	↗	→
Luftfahrtindustrie	↑	↑	↗	↗
(Offshore)Windenergieindustrie	↑	↑	→	→
Automobilindustrie	↑	→	↗	→
Schiffbau	↓	↓	→	→
Häfen&Logistik	↗	↑	→	↗
Chemieindustrie	↑	→	↗	→
Kunststoffindustrie	↑	→	↗	↗
Pharmaindustrie	↑	→	→	→

Quelle: Eigene Darstellung; Einschätzungen kommen unter Verwendung der Ergebnisse aus den Betriebsrätebefragungen und der Branchenanalysen zustande.

In diesen Industriebranchen und Wirtschaftssegmenten wird es voraussichtlich in Norddeutschland in den kommenden Jahren ein weiteres Wachstum geben, das auch mit einem Zuwachs an Beschäftigung verbunden sein kann. Daneben gibt es eine Reihe von Industriebereichen, für die nicht mit einem Beschäftigungsaufbau zu rechnen ist. Das Umsatz- und Beschäftigungswachstum der letzten Jahre war in diesen Branchen vor allem ein Aufholeffekt nach den krisenbedingten Rückgängen von 2008/2009.

- In der **(Grundstoff-) Chemie** hat sich die Verlagerung von Produktionsstandorten der Grundstoffchemie verlangsamt, ist aber nicht vollends zum Stillstand gekommen. Die technischen Innovationen führen in der chemischen Industrie zu kürzeren Lebenszyklen der Produkte. Neue und effizientere Produktionsverfahren sind sowohl die Grundlage als auch die Voraussetzung für den Erhalt der Konkurrenzfähigkeit. Die Chemische Industrie hat in besonderem Maß ein Problem der Rohstoffversorgung, da sie zu einem großen Teil auf der Verarbeitung von Öl basiert. Die Möglichkeit neuer Förderverfahren für Gas (Fracking) mit Schwerpunkten in den USA wird voraussichtlich die Standort- und Konkurrenzsituation der Chemischen Industrie in den nächsten Jahren weiter verändern. Die veränderten Anforderungen an Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit sind zentrale Herausforderungen für die Branche.
- Der **Schiffbau** hat an Bedeutung für die industrielle Struktur in Norddeutschland verloren. Die Branche hat noch ca. 17.000 Beschäftigte, die direkt im Schiffbau tätig sind. Marktbedingt gibt es eine Konzentration auf den militärischen Schiffbau, Spezialschiffe, Yachten, Passagierschiffe und Schiffsreparaturen. Darüber hinaus existiert eine meist mittelständische und breit diversifizierte Zulieferindustrie. Der ganze maritime Bereich kann durch den Ausbau der Offshore-Windenergie und wachsende Anforderungen an eine umweltverträgliche, emissionsarme und energieeffiziente Schifffahrt profitieren.
- Die **Pharmaindustrie** nimmt in gewisser Weise eine Sonderrolle ein, da die Perspektiven der norddeutschen Standorte der Pharmaindustrie weniger von industriepolitischen Entscheidungen als vielmehr von Rahmenbedingungen der nationalen Gesundheitspolitik beeinflusst werden. Mit Blick auf die langfristigen Perspektiven sind im Pharmabereich vor allem Investitionen in Forschung und Entwicklung und hochqualifizierte Beschäftigte und Know-how in der Region eine entscheidende Voraussetzung. Die Wachstumsschwerpunkte der Branche liegen nicht mehr in Europa, sondern haben sich nach Asien und Südamerika verlagert. In Norddeutschland gibt es nur wenige große Unter-

nehmen. Mit einem beschäftigungswirksamen Wachstum in der Branche wird nicht gerechnet.

Diese Abschätzung der regionalen Entwicklungsperspektiven trifft natürlich nicht auf alle norddeutschen Bundesländer und Regionen gleichermaßen zu.

Tabelle 59 zeigt stark vereinfacht die Einschätzungen zur Entwicklung der Industrieregion Norddeutschland, wie sie Branchenvertreter/innen im Rahmen der Branchenanalysen und der Betriebsrätebefragung geäußert haben. Dabei spielen durchaus auch Einschätzungen eine Rolle, die von der oben genannten Einteilung der Branchen mit Wachstumspotenzialen abweichen. Vor allem die wirtschaftlichen Perspektiven und Beschäftigungserwartungen für die (Offshore-)Windenergieindustrie wurden angesichts der derzeit krisenhaften Branchenentwicklung verhalten bewertet.

11.2 Arbeitsbedingungen, Fachkräftebedarf und Gute Arbeit in der Industrie

Die Frage nach der Zunahme bzw. der Stabilisierung des Beschäftigungsvolumens kann nur ein Kriterium für die Bewertung der Perspektiven einer Industrieregion sein. Aus Sicht der Gewerkschaften und der Beschäftigten hat die Einschätzung der Qualität der Arbeitsverhältnisse und der Arbeitsbedingungen faktisch einen genau so großen Stellenwert. Hier muss man feststellen, dass der Beschäftigungsaufbau in der Industrie vielfach nicht mehr in der Produktion erfolgt, sondern in den vor- und nachgelagerten Bereichen, wie Forschung und Entwicklung, Vertrieb, Logistik und Verwaltung. In den Unternehmen, in denen auch die direkten Produktionsbereiche wachsen, spielt in den letzten Jahren Leiharbeit eine große Rolle. Leiharbeitsanteile zwischen 15-30 Prozent der Gesamtbeschäftigung sind heute keine Ausnahme mehr. Arbeitsplätze, die im Zuge der Krise abgebaut wurden, wurden nach 2010 nicht selten mit Leiharbeitnehmer/innen wieder aufgebaut.

Beschäftigungswachstum findet außerdem zu großen Teilen in Branchen statt, in denen Tarifbindung, gewerkschaftliche Organisation und betriebliche Mitbestimmung weniger ausgeprägt sind (z.B. Logistikbereich und Ernährungsindustrie) bzw. noch am Anfang stehen (Windenergieindustrie). Wachsende Beschäftigungsanteile dieser Branchen bringen Herausforderungen für die Qualität der Industrie-arbeitsplätze in Norddeutschland mit sich.

Grundsätzlich gibt es in der Mehrzahl der Industrieunternehmen gute Arbeitsbedingungen und eine funktionierende Mitbestimmung, wie in der Luftfahrt- und

Automobilindustrie, der Chemieindustrie und der Hafenwirtschaft. Diese Branchen setzen die Standards für die Umsetzung guter Arbeit in anderen Industriebranchen. Allerdings gibt es auch hier Einschränkungen: Die guten Regelungen, die große Unternehmen wie VW, Airbus und Continental auszeichnen sind bei den Zulieferunternehmen oft nicht in vollem Umfang erfüllt. Aus Sicht der Betriebsräte sind die Arbeitsbedingungen und ein allgemein gestiegener Druck auf die Beschäftigten ein zentrales Thema für die Industriepolitik.

Durch den demografischen Wandel wird das Durchschnittsalter der Belegschaften in der Industrie deutlich zunehmen. Gleichzeitig wird es schwieriger werden, junge Fachkräfte zu gewinnen und genügend Auszubildende zu finden. Für eine an nachhaltiger Modernisierung orientierte Industriepolitik sind daher die Themen Fachkräftesicherung in „enger“ werdenden Arbeitsmärkten, Qualifizierung und Durchsetzung alters- und altersgerechter Arbeitsbedingungen für die Zukunft entscheidend.

Die befragten Betriebsräte in norddeutschen Betrieben geben mehrheitlich an, dass es für die Unternehmen schwieriger geworden ist, qualifizierte Fachkräfte zu finden. Gleichzeitig gehen sie davon aus, dass in den Betrieben ein Handlungsbedarf besteht im Umgang mit älter werdenden Belegschaften. Fachkräftemangel in der norddeutschen Industrie ist aber bisher kein flächendeckendes Problem. Aus der Untersuchung der Branchenanalysen lassen sich drei Aspekte ableiten, die Hinweise darauf geben, in welchen Unternehmen es besonders schwer sein wird, qualifizierte Fachkräfte zu finden:

- Ein Aspekt ist die Attraktivität des Unternehmens bzw. der Branche als Arbeitgeber. Industriebranchen mit im Vergleich zu anderen Branchen des verarbeitenden Gewerbes schlechteren Arbeitsbedingungen (wie z.B. die Ernährungsindustrie und Logistik) dürften als erste mit Rekrutierungsproblemen konfrontiert sein.
- Ein zweiter Aspekt ist die Lage und der regionale Standort eines Betriebs. Industrieunternehmen in peripheren Regionen sind hiervon betroffen (Randlagen in Mecklenburg-Vorpommern, aber auch Niedersachsen und Schleswig-Holstein).
- Ein dritter Aspekt ist der Bedarf an Spezialisten, Facharbeitern bzw. Ingenieuren mit langdauernder Ausbildung. Wachsende bzw. auch vergleichsweise „junge“ Branchen mit steigender Nachfrage nach Fachkräften wie die Luftfahrtindustrie oder Unternehmen mit geringer Ausbildungsquote (z.B. Windenergieindustrie) sind hier betroffen.

Tabelle 60: Fachkräfteentwicklung, Demografie und Qualifizierung in den norddeutschen Industriebranchen

Automobilindustrie	Grundsätzlich hohes Qualifikationsniveau im Bereich Entwicklung (in Wolfsburg); Alterung der Belegschaften wird als Problem wahrgenommen; oft Altersstruktur mit einseitigen Häufungen; bisher konnten Fachkräfte durch hohe Einkommen bei den Endherstellern aus anderen Branchen abgeworben werden; Situation bei Zulieferern sehr unterschiedlich.
Chemie-,Pharma-,Kunststoffindustrie	Facharbeitermangel an einzelnen Standorten und in bestimmten Berufen; tendenziell rückläufige Bewerberzahlen bei Ausbildungsangeboten; wachsender Anteil älterer Beschäftigter vor allem in der Chemie.
Ernährungsindustrie	Mehr als 1/4 der Beschäftigten der norddeutschen Ernährungsindustrie werden im Verlauf der nächsten 15 Jahre in Rente gehen. Gut qualifizierter Fachkräftenachwuchs ist bereits heute in einzelnen Bereichen ein Problem. Hier spielen auch das in Teilbereichen schlechte Image der Branche und die Arbeitsbedingungen eine Rolle.
Luftfahrtindustrie	Hoher Bedarf an Fachkräften; Ingenieurmangel ein Problem vor allem für Zulieferer.
Schiffbau	Hoher Ingenieursanteil, aber aufgrund der krisenhaften Entwicklung abnehmende Attraktivität der Branche; Alterung der Belegschaften z.T. durch geringe Anzahl an Neueinstellungen beschleunigt.
Windenergieindustrie	Fachkräfte werden für den Offshore-Bereich gesucht; bei weiterem Wachstum großer Bedarf; zu geringe Ausbildungsquote für Absicherung des eigenen Fachkräftenachwuchses, insbesondere bei den Anlagenproduzenten
Häfen & Logistik	Logistik: Trend hin zu nicht ausgewogener Altersstruktur; Mecklenburg-Vorpommern sichtbare Probleme durch Abwanderung: starker Anstieg des Anteils älterer Beschäftigter, gleichzeitig starker Rückgang an Auszubildenden Besondere Situation bei Berufskraftfahrern: hohe altersbedingte Ersatzbedarfe und Nachwuchsmangel durch geringe Ausbildungstradition. Häfen: vereinzelt Facharbeitermangel an kleineren Hafenstandorten in ländlichen Gebieten; insgesamt ist Facharbeitermangel kein durchgängiges Problem.

Quelle: Eigene Darstellung.

Alle fünf norddeutschen Bundesländer haben inzwischen auf das Thema Fachkräftebedarf mit eigenen Förderinitiativen zur Fachkräftesicherung reagiert.³⁹¹ Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein haben seit 2013 Fachkräfteinitiativen in Zusammenarbeit mit den Sozialpartnern aufgelegt. In Mecklenburg-Vorpommern steht die Förderung von jungen Auszubildenden, bzw. die Erhöhung der Ausbildungsquote im Mittelpunkt. In Schleswig-Holstein wird ein zielgruppenspezifischer oder auch branchenbezogener Ansatz verfolgt. Ebenso versucht

³⁹¹ Dazu gehören die Fachkräftestrategie Hamburg, die Fachkräfteinitiative Niedersachsen, die Initiative „Durchstarten in Mecklenburg-Vorpommern“, Fachkräfteinitiative „Zukunft im Norden“ Schleswig-Holstein und das Landesprogramm Bremer Fachkräfteinitiative.

das Bremer Landesprogramm zur Fachkräftesicherung neben der Förderung von bestimmten Arbeitsmarktgruppen auch einen branchenbezogenen Förderansatz zu verfolgen.

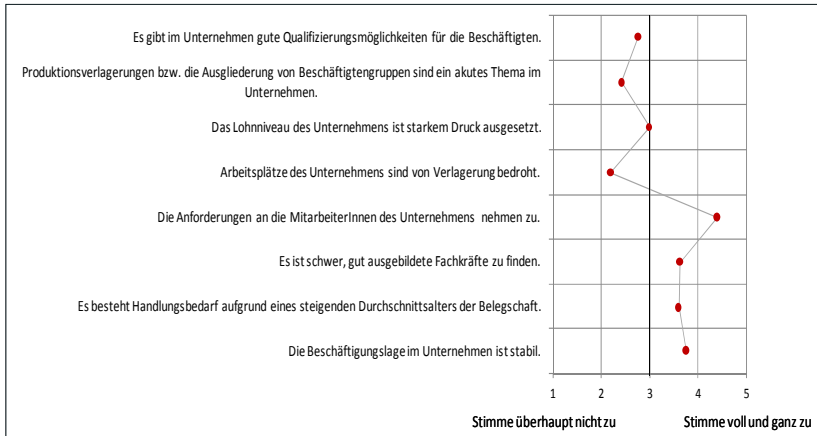
Aus übergreifender Perspektive stehen hier fünf Fachkräfteinitiativen der einzelnen Bundesländer unverbunden nebeneinander, auch wenn es zum Thema Fachkräftesicherung einen partiellen Informationsaustausch der beteiligten Ministerien der norddeutschen Bundesländer gibt.

Insgesamt besteht ein Konsens bei Praktikern und Wissenschaftlern, dass die Qualifizierungsanforderungen an die Beschäftigten in der Industrie weiter zunehmen. Auch die befragten Betriebsräte aus norddeutschen Betrieben gehen davon aus, dass der Anteil „einfacher“ Industriearbeit sinken wird. Gleichzeitig weisen sie aber darauf hin, dass in den Unternehmen in den Industriebranchen nicht genügend weiterführende Qualifizierungsmöglichkeiten für die Beschäftigten angeboten werden.

In der Industrie gibt es sowohl High- als auch Low-Tech-Bereiche und Unternehmen mit im Durchschnitt höher als auch niedriger qualifizierten Belegschaften. Bei den Themen Fachkräfteentwicklung und Qualifizierung stehen oft hochqualifizierte Beschäftigte im Fokus. Eine nachhaltige Beschäftigungsstrategie muss aber alle Beschäftigtengruppen umfassen. Dazu gehört ebenso die Stärkung der Aus- und Weiterbildung von an- und ungelernten Beschäftigten in der Industrie mit berufsbegleitenden Modellen wie auch Facharbeiterqualifizierungen. Innovationen und ein steigendes technisches Niveau in der Produktion bedeuten zwar oftmals steigende Anforderungen an die Beschäftigten, aber nicht automatisch eine verbesserte Qualität der Arbeit.

Instrumente von Qualifizierung und beruflicher Weiterbildung für die verschiedenen Beschäftigtengruppen, branchenbezogen und in norddeutscher Zusammenarbeit abgestimmt, müssen ein wichtiger Baustein einer nachhaltigen Industriepolitik für Norddeutschland sein, damit Fachkräfteinitiativen greifen und die Beschäftigten in den Industriebranchen gegenüber sich wandelnden Arbeitsanforderungen gerüstet sind.

Tabelle 61: „Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu“ (Mittelwerte):



Quelle: Betriebsrätebefragung; n=111.

In den norddeutschen Bundesländern gibt es seit längerem eine politische Diskussion, wie Kriterien „Guter Arbeit“ in der Wirtschaftsförderung bzw. bei Finanzierungshilfen und Investitionsförderungen für (Industrie-) Unternehmen zu berücksichtigen sind. In den untersuchten Bundesländern sind verschiedene Schritte unternommen worden, um die Kriterien in die Wirtschaftsförderung und insbesondere die öffentliche Auftragsvergabe aufzunehmen. Neben vielen Gemeinsamkeiten sind im Detail Unterschiede zwischen den Ländern in der Umsetzung zu beobachten.

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Verknüpfung zwischen „Guter Arbeit“ und Wirtschaftsförderung sowie öffentlicher Auftragsvergabe in der politischen Diskussion in den norddeutschen Bundesländern angekommen ist. Insbesondere die Zahlung von Mindestlöhnen stößt auf politische Resonanz bei der Umgestaltung von Richtlinien in der Wirtschaftsförderung.³⁹² Dennoch sind hier noch weitergehende Verankerungen möglich. Beim Thema Leiharbeit gibt es zwar Ein-

392 Für eine Weiterentwicklung der GRW-Richtlinien kann ein Blick auf die Länder Sachsen-Anhalt und Thüringen hilfreich sein. Die beiden Länder haben bereits verschiedene Kriterien „Guter Arbeit“ in ihren GRW-Richtlinien verankert. Ansätze für solche zusätzlichen Kriterien finden sich auch in weiteren Bundesländern. So will der Berliner Senat zur Förderung „Guter Arbeit“ in Berlin vor allem besser über Mindestarbeitsbedingungen und Mindestlöhne informieren. Vgl. auch die Veröffentlichung von Grundmann, M./Voß, S. (2013): Wirtschaftsförderung und Gute Arbeit – Neue Herausforderungen und Handlungsansätze, Otto-Brenner-Arbeitspapier Nr. 8, Frankfurt am Main.

schränkungen, allerdings wird nur in Niedersachsen eine Höchstquote für Leiharbeit als Bedingung für geförderte Unternehmen gesetzt (Tabelle 62).

Dagegen legen die Tariftreue- und Vergabegesetze der norddeutschen Bundesländer weitergehende Kriterien Guter Arbeit in der öffentlichen Auftragsvergabe fest. In den Tariftreue- und Vergabegesetzen werden neben der Einhaltung von Mindestlöhnen häufig auch eine Beachtung von Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz sowie eine Hinwirkung auf die Einhaltung von den ILO-Kernarbeitsnormen in der gesamten Produktherstellung gefordert. In Bremen und Schleswig-Holstein kann bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten die Einhaltung von Schwerbehindertenquoten, die Gleichstellung der Geschlechter und die Bereitstellung von Ausbildungsplätzen mit in die Betrachtung einbezogen werden. In Niedersachsen können die genannten Kriterien bei Unternehmen mit mindestens 20 Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern berücksichtigt werden.

Eine zusätzliche Möglichkeit im Rahmen der Mittelvergabe ist eine konkrete Vereinbarung zwischen Wirtschaft, Politik und Gewerkschaften über die Umsetzung entsprechender sozialer Standards, d.h. eine Rückkoppelung der Anwendungspraxis der Richtlinien mit Arbeitgebern und Gewerkschaften. Für die Einbeziehung der Sozialpartner in die Umsetzung der Förderpolitik kann die Vergabestruktur der ESF-Sozialpartnerrichtlinie als positives Beispiel dienen, die schon heute Regelungen zur Beteiligung der Sozialpartner vorsieht, die erfolgsorientiert kontrolliert werden.

Tabelle 62: Welche Kriterien „Guter Arbeit“ berücksichtigen die norddeutschen Bundesländer:

in der Wirtschaftsförderung		in der öffentlichen Auftragsvergabe (nach Anforderungen der Tariftreue- und Vergabegesetze)
Bremen	<ul style="list-style-type: none"> • Leiharbeitsplätze gelten nicht als neu geschaffene Arbeitsplätze • Schaffung von Ausbildungsplätzen kann mit einem Bonus honoriert werden • Betriebliches Bündnis für die Windindustrie (u.a. Begrenzung der Leiharbeit, Qualifizierung von Arbeitssuchenden, Erhöhung der Zahl der Ausbildungsplätze) 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung des Landesmindestlohngesetzes (8,50 Euro) • Umwelteigenschaften müssen berücksichtigt werden • Bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten soll die Einhaltung von Schwerbehindertenquoten, Gleichstellung der Geschlechter, Bereitstellung von Ausbildungsplätzen betrachtet werden • Orientierung an den ILO-Kernarbeitsnormen

Hamburg	<ul style="list-style-type: none"> • Lohnuntergrenze von 8,50 Euro 	<ul style="list-style-type: none"> • Landesmindestlohngesetz für Beschäftigte in städtischen Betrieben (8,50 Euro) • Begrenzung von Leiharbeit in städtischen Betrieben • Beachtung von Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz bei der Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots • Orientierung an den ILO-Kernarbeitsnormen
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> • Lohnuntergrenze von 8,50 Euro • Leiharbeitsplätze gelten nicht als neu geschaffene Arbeitsplätze • tarifliche Vergütung steigert Förderhöhe 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientierung an den ILO-Kernarbeitsnormen
Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> • Ausschließlich sozialversicherungspflichtige Beschäftigungsverhältnisse in geförderter Betriebsstätte • Begrenzung von Leiharbeit für bis zu fünf Jahre nach Abschluss des Investitionsvorhabens 	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von Tarifverträgen bzw. des Landesmindestlohns (8,50 Euro) • Einhaltung von Schwerbehindertenquoten, Gleichstellung der Geschlechter, Bereitstellung von Ausbildungsplätzen und die Umweltverträglichkeit der Beschaffung kann in die Betrachtung einbezogen werden • Orientierung an den ILO-Kernarbeitsnormen
Schleswig-Holstein		<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung von Tarifverträgen bzw. des Landesmindestlohns (9,18 Euro) • Nachweis über die Umweltverträglichkeit und der Energieeffizienz • Bei wirtschaftlich gleichwertigen Angeboten soll die Einhaltung von Schwerbehindertenquoten, Gleichstellung der Geschlechter, Bereitstellung von Ausbildungsplätzen betrachtet werden • Orientierung an den ILO-Kernarbeitsnormen

Quelle: Eigene Darstellung.

11.3 Ökologisch nachhaltige Modernisierung

Nachhaltigkeit in der Industriepolitik wird in diesem Bericht definiert als die Aufgabe, den ökologischen Fußabdruck von Industrie schrittweise durch technische Neuerung bei den Produkten und bei den Herstellungsverfahren zu verringern. Industriepolitik muss hier die Entwicklungsrichtung beeinflussen, Rahmenbedingungen und Signale zu setzen. Das Leitbild der Entwicklung sollte dabei ein wirtschaftliches Wachstum mit sinkendem Ressourcenverbrauch und abnehmenden Umweltbelastungen sein.

Wo steht die norddeutsche Industrie beim Thema ökologisch nachhaltige Modernisierung? Was bedeutet die konkrete Umsetzung von mehr Nachhaltigkeit in der industriellen Produktion? Wo gibt es Fortschritte, Trends oder Hemmnisse dieser Entwicklung?

In den Branchenanalysen wurde die große Bandbreite der einzelbetrieblichen Ansätze deutlich. Man kann dabei feststellen, dass Ansätze für verbesserte Energie- und Materialeffizienz in allen Industriebranchen und vielen Industrieunternehmen vorhanden sind. Die Beispiele aus Unternehmen wie Continental, VW (Blue Factory), Beiersdorf oder auch Logistikunternehmen wie der HHLA³⁹³ zeigen die ganze Bandbreite der Initiativen von der Energieeinsparung bis zur Umsetzung neuer, vernetzter und effizienterer Produktionsstrukturen. Treiber sind vor allem die verbesserten technischen Möglichkeiten und damit verbundene Kostenreduzierungen bei Energie- und Materialeinsatz. Es gibt hier inzwischen vielfältige Beratungs- und Unterstützungsangebote sowohl auf Bundesebene als auch von den norddeutschen Bundesländern. Trotzdem hat diese „Ökologiebewegung“ auf betrieblicher Ebene nach wie vor erst einen kleineren Teil ihrer Möglichkeiten ausgeschöpft. Hervorzuheben ist, dass die Industriegewerkschaften heute teilweise eigene Beratungsangebote für Betriebsräte machen und so nicht unwesentlich zur Verstärkung der Bemühungen beitragen.³⁹⁴ Dies kann auch ein Ansatzpunkt für weitere gemeinsame regionale Initiativen der Gewerkschaften mit den norddeutschen Bundesländern sein.

Neben den betrieblichen Ansätzen gibt es in Norddeutschland eine ganze Reihe von regional bedeutsamen Projekten und Initiativen, die insgesamt zu einer ökologischen Erneuerung und Senkung von Schadstoffeinträgen beitragen können. Es wird ein schrittweise „ökologisch getriebener“ Strukturwandel sichtbar, der neue Produkte und Infrastruktur hervorbringt. Sichtbare Beispiele dafür sind u.a.:

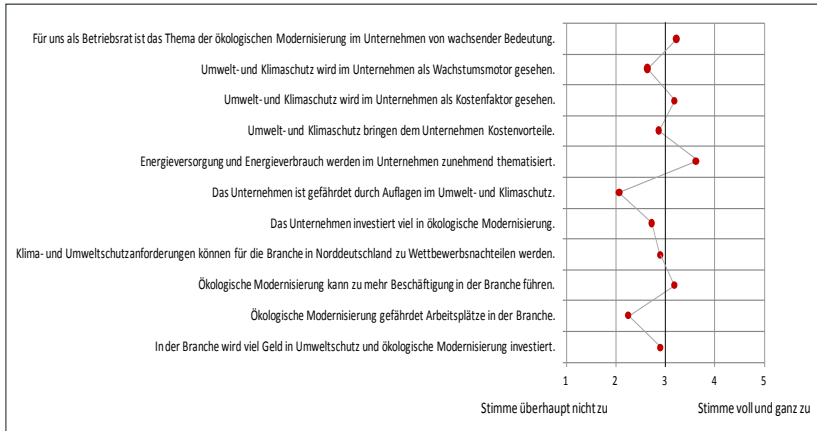
- Der Ausbau der Branche Windenergie in den norddeutschen Bundesländern (im Onshore- und Offshore-Bereich);
- die Projekte und Modellvorhaben zur E-Mobility (verbunden mit Investitionen in Unternehmen, aber auch öffentliche Infrastruktur);
- Projekte zu alternativen Kraftstoffen und Einsatz von Brennstoffzellentechnologie (in der Luftfahrt, der Schifffahrt und der Automobilindustrie);

393 Am Container Terminal Altenwerder wird erforscht, wie Batterien von Schwerlastfahrzeugen genau dann aufgeladen werden können, wenn besonders viel Wind- oder Solarenergie im Netz vorhanden ist.

394 Vgl. IG Metall (2014): Kampagne Arbeit und Innovation, Webseite.

- Die Prüfung von Pilotanlagen für Power-to-Gas- Speichermöglichkeiten und die Ansätze zur Verwirklichung einer Wind-Wasserstoff-Region Unterelbe;
- Verwirklichung von Landstromanschlüssen in Häfen, sogenannte Smart Port Energy-Konzepte und die Verwirklichung von LNG-Terminals in Nord- und Ostseehäfen für eine Umstellung der Schiffsantriebe.

Abbildung 25: „Inwieweit stimmen Sie den folgenden Aussagen zu“ (Mittelwerte)



Quelle: Betriebsrätebefragung; n=111.

In der Befragung der Betriebsräte aus norddeutschen Industriebetrieben wird den Unternehmen beim Thema ökologische Modernisierung grundsätzlich ein positives Zeugnis ausgestellt (Abbildung 25). Dennoch wurde im Rahmen der Untersuchung an vielen Stellen deutlich, an welche Grenzen nach wie vor der Anspruch des Konzeptes einer ökologisch nachhaltigen industriellen Entwicklung stößt. Konflikte zwischen Beschäftigteninteressen, Umweltbewegungen und Kosten- und Gewinnabwägungen in Unternehmen sind keineswegs überwunden. Ein Strukturwandel hin zu einer ökologisch nachhaltigeren Industriestruktur braucht daher politische Vorgaben mit gemeinsamer Ausrichtung in Norddeutschland und einer Kooperation der beteiligten Akteure. Unternehmensvertreter/innen sprechen Umweltverbänden und Bürgergruppen im Einzelfall immer noch die Fähigkeit ab, sich in Fragen von Industriepolitik und Branchenentwicklung fundiert „einzumischen“. Eine ökologisch nachhaltige Entwicklung der industriellen Produktion kann sich aber nicht allein an den Vorgaben der letzten Instanz „Sachzwang Welt-

markt“ ausrichten, sondern muss immer wieder neue Wege suchen für Infrastruktur und Standortentscheidungen in einem breiten Konsens mit den Bürgern. Für diesen Konsens braucht es die Zusammenarbeit von Politik, Organisationen der Wirtschaft und der Beschäftigten, Branchenunternehmen, Umweltverbänden und anderen zivilgesellschaftlichen Gruppen.

11.4 Energieversorgung und (Verkehrs-)Infrastruktur

Die Gestaltung der zukünftigen Energieversorgung ist vor dem Hintergrund der Energiewende auch für die norddeutschen Industrieunternehmen derzeit das dominierende Thema. Die Energiewende bietet für die Region aufgrund des Offshore-Windanlagenbaus eine große Chance. Norddeutschland kann in wichtigen Teilbereichen wie Verkehr, Energieversorgung und Energiespeicherung Vorreiter und Vorbild für die praktische Umsetzung einer nachhaltigen Modernisierung werden.

11.4.1 Die Rolle Norddeutschlands bei der Energiewende

Knapp ein Viertel des in Deutschland produzierten Stroms aus erneuerbaren Energien und fast die Hälfte der gesamten deutschen Windenergie werden in den norddeutschen Ländern produziert. Norddeutschland ist damit Deutschlands wichtigste Windenergieregion. In Norddeutschland gibt es eine große Zahl von Onshore-Windparks und aufgrund des direkten Zugangs zur Nord- und Ostsee eine wachsende Zahl von Offshore-Windparks. Die Region könnte zu einem Vorreiter und Vorbild für die praktische Umsetzung der Energiewende werden. Darüber hinaus kann sich in der Windanlagenerzeugung und Wartungen ein industrieller Sektor mit langfristigen Beschäftigungszuwächsen entwickeln. Durch eine Verknüpfung der Offshore-Windenergieindustrie mit der maritimen Wirtschaft (d.h. den Werften und Häfen) können sich nachhaltige Umsatz- und Beschäftigungseffekte entlang der gesamten industriellen Wertschöpfungskette ergeben. Gerade für die strukturschwachen Küstenregionen ist dies aus beschäftigungspolitischer Sicht bedeutsam.

Da viele Entscheidungen bezüglich der Rahmenbedingungen für die Energiewende nicht auf der Ebene der Bundesländer getroffen werden, ist es beim Thema Offshore-Windenergie hilfreich, wenn die norddeutschen Bundesländer eine einheitliche Position beziehen in der Zusammenarbeit bzw. dem gemeinsamen Auftreten gegenüber dem Bund. Mehrere Punkte müssen erfüllt sein für eine schnelle Umsetzung der Energiewende.

Netzausbau vorantreiben

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien, Windparks an der Küste und auf dem Meer, und der damit verbundenen Dezentralisierung der Stromerzeugung werden innovative Technologien zum verlustarmen Transport von Strom über weite Strecken benötigt. Derzeit fehlt es an Transportmöglichkeiten, um die südlichen und westlichen Bundesländer mit ausreichend Strom von der Küste zu versorgen, aber auch Steuerungstechnologien für eine effizientere Nutzung von Strom.

Um den Netzausbau zu beschleunigen sollten planungs- und genehmigungsrechtliche Hemmnisse beseitigt werden. Außerdem müssen die Bürger frühzeitig in die entsprechenden Planungen eingebunden werden. Auch wenn das größere Gewicht erneuerbarer Energien in der Bevölkerung grundsätzlich breite Unterstützung findet, stößt der Ausbau der Netze, der z. T. Eingriffe in das Landschaftsbild erfordert, oft auf Proteste betroffener Bürger/innen.

Es ist notwendig den Ausbau der Netzinfrastruktur und den Ausbau der Windenergie aufeinander abzustimmen. Ein Ansatz in diese Richtung, der auch von gewerkschaftlicher Seite vertreten wird, ist die Idee einer „Deutschen Netz AG“ unter staatlicher Beteiligung, in der die Hochspannungsnetze in einer einheitlichen Gesellschaft gebündelt werden.

Speicher für erneuerbare Energien

Die aus dem Ausbau erneuerbarer Energieträger resultierende Dezentralisierung der Stromerzeugung hat zur Folge, dass das Stromnetz komplexer wird und sich die stabile und belastbare Stromversorgung zunehmend zur Herausforderung entwickelt. Mit dem weiteren Ausbau erneuerbarer Energien wird diese Entwicklung noch zunehmen, denn damit steigt die Menge an Strom im deutschen Energie-Mix, die starken Schwankungen unterliegt. Da es noch an geeigneten Speichertechnologien für überschüssig erzeugten Strom fehlt, soll der Lastenausgleich durch den Auf- und Ausbau intelligenter dezentraler Stromnetze, sogenannter smart grids erfolgen. Smart grids vernetzen alle an der Stromerzeugung und am Stromverbrauch beteiligten Akteure und helfen die Schwankungen im Stromnetz mittels moderner Kommunikationstechniken auszugleichen. Erprobt wird der Einsatz von smart grids z. B. in Cuxhaven, wo das Cuxhavener Kühlhaus z. T. mit überschüssiger regenerativ erzeugter Energie betrieben wird. Am Containerterminal Altenwerder der HHLA im Hamburger Hafen wird derzeit ähnliches erforscht. Weitere Projekte dieser Art sollten aktiv unterstützt und gefördert werden.

Reduzierung des Stromverbrauchs

Für die energieintensive deutsche Industrie ist Energieeffizienz hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und der Stabilität und Sicherheit der Arbeitsplätze von großer Bedeutung. Entsprechend müssen diese Unternehmen Strategien und Konzepte zur effizienten Energieverwendung entwickeln. Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob energieintensive Industrieunternehmen verstärkt auch Erzeuger erneuerbarer Energien sein können und so den Eigenbedarf decken und überschüssige Energie in das öffentliche Netz einspeisen können. Gleichzeitig bleibt die Reduzierung des Stromverbrauchs durch effizientere Nutzung eine zentrale Forderung an die Industrie.

11.4.2 Verkehrsinfrastruktur

Eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur ist von vorrangiger Bedeutung für das Verarbeitende Gewerbe. Die Prioritäten bei Ausbau und Erhalt dieser Infrastruktur sind allerdings zwischen den norddeutschen Ländern an vielen Punkten umstritten bzw. werden unterschiedlich gesehen. Die Abstimmung von Investitionsprioritäten bei der Verkehrsinfrastruktur ist also ein wichtiges Aufgabenfeld von Politik.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt in Norddeutschland bei den Häfen und dem Seeverkehr, denn die norddeutschen Bundesländer haben viele Küsten- und Hafenstandorte. Die deutschen Seehäfen spielen für den internationalen Warenaustausch eine wichtige Rolle. Sie wickeln einen Großteil der deutschen und europäischen Im- und Exporte ab. Entsprechend haben sich v. a. die Hinterlandregionen der großen Häfen Hamburg und Bremen/Bremerhaven zu Bereichen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen entwickelt.

Auch für Norddeutschland gehen die aktuellen Prognosen von einem stark zunehmenden Verkehrsaufkommen, insbesondere im Güterverkehr, aus. Damit verbunden ist ein verstärkter Modernisierungsbedarf der Verkehrsinfrastruktur in Norddeutschland.³⁹⁵ Die Industrie ist Nutzer dieser (Verkehrs-) Infrastruktur. Der Aufbau von Verkehrsinfrastruktur ist eng verwoben mit dem Anspruch, möglichst gute Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung von industriellen Strukturen in Norddeutschland zu schaffen. Die Industrie hat sehr deutlich ihre Prioritäten bei Infrastrukturprojekten und bestimmten Vorhaben geäußert. Neben Modernisierungs- und Ausbauprojekten an wichtigen Wasserstraßen und seewärtigen Hafenzufahrten stehen für Branchenvertreter/innen noch weitere Vorhaben

³⁹⁵ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2007): Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung 2025.

im Fokus, wie etwa der Aufbau von Flüssiggasterminals an den Küstenstandorten oder der Ausbau der Übertragungs- und Verteilungsnetze aktuell für die Offshore-Windindustrie.

Wichtige Punkte beim Thema Verkehrsinfrastruktur in Norddeutschland sind:

Verstärkte Investitionen und Modernisierungen der Verkehrsinfrastruktur

Die Herausforderungen der nächsten Jahre liegen für Norddeutschland in einem wachsenden Verkehrsaufkommen. Mit dem (prognostizierten) Anstieg der Umschlagszahlen in den Häfen kann sich diese Problematik noch verschärfen. Um die Engpässe im Hafenhinterland sowie auf weiteren norddeutschen Hauptverkehrsachsen zu entspannen, müssen insbesondere Infrastrukturprojekte mit Seehafenbezug finanziell abgesichert und umgesetzt werden. Der Bedarf an Modernisierung und Investitionen für den Nord-Ostsee-Kanal ist unumstritten. Die Fahrrinnenanpassungen von Elbe und Weser werden dagegen umweltpolitisch kontrovers gesehen, aber vor von Industrieverbänden und Gewerkschaften befürwortet.

Auf Länderebene hatten sich die fünf norddeutschen Bundesländer im Jahr 2008 auf eine Liste vordringlich zu realisierender Verkehrsprojekte geeinigt (Ahrensburger Liste). Ziel der Liste war und ist es, diese Vorhaben gegenüber dem Bund und den anderen Bundesländern geschlossen zu vertreten, um so mehr Mittel des Bundesverkehrsshaushaltes zu erhalten. Nach Berechnungen sind für die in der Ahrensburger Liste aufgeführten Verkehrsinfrastrukturprojekte finanzielle Mittel in Höhe von mehr als 15 Milliarden Euro notwendig. Das ist ein deutlich höherer Betrag als Bund (und Länder) bereit sind zu finanzieren. Vor dem Hintergrund knapper finanzieller Ressourcen im Bundesverkehrshaushalt ist anzuregen, eine Priorisierung der Infrastrukturprojekte der Ahrensburger Liste vorzunehmen und die ausgewählten Projekte dann zügig umzusetzen.

Kombinierter Güterverkehr und intelligente Verkehrssteuerung

Neben verstärkten Investitionen in Erhalt, Modernisierung und gezielten Ausbau der Verkehrsinfrastruktur muss es angesichts des steigenden Verkehrsaufkommens außerdem gelingen, beim Gütertransport die verschiedenen Verkehrsträger entsprechend ihrer spezifischen Stärken zu kombinieren und Verkehre besser zu steuern.

Dafür ist eine Vernetzung der verschiedenen Verkehrsträger mit einer stärkeren Einbeziehung von Schiene und Wasserstraße zur Entlastung der Straßen und zur Reduzierung der Emissionen im Güterverkehr notwendig. Ziel sollte es sein, so viel Verkehr wie möglich von der Straße auf die umweltschonenderen Verkehrs-

träger Schiene und Wasserstraße zu verlagern. Bei langen Transportwegen sollte zunehmend versucht werden, Bahn und Binnenschiff stärker in die Logistikketten einzubinden und den LKW hierbei v. a. als flexibles Ergänzungstransportmittel einzusetzen.³⁹⁶

Der prognostizierte Verkehrsanstieg in Norddeutschland lässt sich nur im Zusammenspiel von größeren Investitionen in Erhalt und gezielten Ausbau von Verkehrsinfrastruktur, einer Kombination der Verkehrsträger mit stärkerer Einbeziehung von Schiene und Wasserstraße sowie besseren Verkehrssteuerungstechniken bewältigen.

Mehr Kooperation und besser abgestimmte Ausbauprojekte

Die Vorstellung einer intelligenten Verkehrssteuerung enthält den Anspruch, Verkehrspolitik in Norddeutschland in Zukunft noch stärker abgestimmt zu entwickeln. Hier gibt es eine ganze Reihe von schwierigen Punkten: Wie können Verkehrsströme gelenkt werden? Welche Auswirkungen hat dies auf eine Region oder eine Branche? Wie sind ökologische Einwände und Interessen zu berücksichtigen, wenn durch Ausbauprojekte Eingriffe in Ökosysteme vorgenommen werden sollen? Der Anspruch einer nachhaltigen Industriepolitik für Norddeutschland sollte sein, solche Konflikte offen zu benennen. Aus der Kooperation der norddeutschen Bundesländer z.B. bei den Küsten- und Hafenstandorten könnten sich Ansatzpunkte für Lösungen ergeben und Kosten reduzieren. Das Beispiel der parallel geplanten Unterelevelvertiefung, der Weservertiefung und des Ausbaus des Jade Weser Port zeigen dagegen die Schwierigkeiten, zu einer echten Abstimmung von Infrastrukturprojekten in Norddeutschland zu kommen.

11.5 Forschung und Entwicklung

Norddeutschland ist insgesamt kein Schwerpunkt von industrieller Forschung und Entwicklung. Eine Erklärung dafür sind die wenigen Konzernzentralen in den norddeutschen Bundesländern, an die in vielen Unternehmen auch die Forschungsabteilungen angehängt sind. Dadurch wird in den untersuchten Industriebranchen unterdurchschnittlich Grundlagenforschung auf Unternehmensebene betrieben. Die Branchen mit dem größten Anteil an Forschung und Entwicklung in Norddeutschland sind erwartungsgemäß die Automobil- und die Luftfahrtindustrie. Treiber sind hier die großen Unternehmen wie VW, Continental und

³⁹⁶ Vgl. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2014): Kombiniertes Verkehr, umweltschonend, verkehrssicher und wirtschaftlich, Webseite.

Airbus. Die Forschungsstrukturen sind in diesen Branchen, auch aufgrund der vergleichsweise großen öffentlichen Förderung, kaum vergleichbar mit Forschung und Entwicklung z.B. im Bereich der Ernährungsindustrie. In Branchen wie der Luftfahrt, wo große öffentliche Forschungsförderprogramme für einzelne große Unternehmen wie Airbus aufgewendet werden, ist die Diskussion dahingehend, dass die Finanzierung von Forschung und Entwicklung zukünftig breiter gestreut werden muss.

In Norddeutschland gibt es aber durchaus wichtige Forschungszentren und -einrichtungen in denen eine Bandbreite an (branchenübergreifenden) Forschungsthemen abgedeckt wird. Eine wichtige Rolle spielt dabei die Forschung an Fachhochschulen und Universitäten. Dies gilt auch für die Ausbildung von (Hochschul-)Absolventen an den norddeutschen Universitäten und Fachhochschulen.

Die Bedeutung von Forschung und Entwicklung wird in der Industrie weiter steigen. Dies gilt auch für kleinere und mittlere Unternehmen. Hier können die norddeutschen Länder viel dazu beitragen, Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in KMUs auf eine breitere Basis zu stellen.

Tabelle 63: Die Rolle von Forschung und Entwicklung in den norddeutschen Industriebranchen

Automobilindustrie	F& E stark ausgeprägt, neben Endherstellern auch bei diversen Forschungseinrichtungen in Norddeutschland (Material, Antriebe, Batterien etc.).
Chemie-,Pharma-,Kunststoffindustrie	hoher F&E Anteil/ Grundlagenforschung vor allem im Pharmabereich
Ernährungsindustrie	geringer F&E Anteil, aber gerade in Norddeutschland bestehen eine Reihe von Spitzenforschungseinrichtungen im Bereich der Agrar- und Lebensmittelforschung
Luftfahrtindustrie	Hoher F&E Anteil, Lufo; neben Endherstellern auch bei diversen Forschungseinrichtungen in Norddeutschland
Schiffbau	Entwicklung findet zum großen Teil in Ingenieur-Büros statt: Verlust von Ingenieurs-Know-how der Werften.
Windenergieindustrie	Smart Blades und andere Forschung/Entwicklung gehen in Richtung höherer und kontinuierlicher Erträge; Windpark-Cluster-Managementsysteme;
Häfen & Logistik	geringer F&E Anteil

Quelle: Eigene Darstellung.

12 Ziele für eine nachhaltige Industriepolitik für Norddeutschland

In den Branchenanalysen ist die Struktur und Bedeutung der Industrie in Norddeutschland ausführlich beschrieben worden. Die Analyse hat versucht Unterschiede, wichtige Themen und Entwicklungsperspektiven der einzelnen Industriebranchen aufzuzeigen. In diesem Abschlusskapitel sollen die zentrale Ergebnisse der Analyse verdichtet und Maßnahmen beschrieben werden, die zum Erhalt und zum Ausbau von Beschäftigung zu fairen und sicheren Bedingungen in zukunftsfähigen Industrien in Norddeutschland beitragen können.

Mehrere Befunde der Analysen bestimmen die Struktur der Schlussfolgerungen:

- Die Industrie in Norddeutschland hat eine konkurrenzfähige und diversifizierte Grundstruktur, die in einigen Branchen in den nächsten Jahren weitere Wachstumspotenziale hat.
- Die Bedeutung von Rahmenbedingungen in der Energie- und Verkehrspolitik für die Entwicklung der Industrie ist hoch, aber auch Forschung und Bildung sind entscheidende Faktoren.
- Die Mehrzahl der Akteure teilen die Sicht, dass ein Wachstum nicht verbunden sein darf mit höheren ökologischen Belastungen, sondern dass es gelingen muss, den Ressourcenverbrauch der Industrie deutlich zu senken. Gleichzeitig wird vorausgesetzt, dass es ein Ziel von Industriepolitik sein muss, Beschäftigung in Unternehmen zu fairen und sicheren Bedingungen zu sichern.
- Die norddeutschen Bundesländer haben aufgrund ihrer jeweils an den Landesgrenzen orientierten Förderpolitik trotz aller Bemühungen der letzten Jahrzehnte immer noch einen klar erkennbaren Nachholbedarf in Sachen gemeinsamer Strategieentwicklung, Abstimmung von Einzelmaßnahmen und bei der Zusammenarbeit in der Industriepolitik.

Die folgenden Vorschläge für eine stärker integrierte und abgestimmte Strategie von Industriepolitik in den fünf norddeutschen Bundesländern sind vor dem Hintergrund dieser Befunde und Positionen zu lesen. Im Rahmen der Untersuchung wurde einerseits versucht in den Branchenanalysen Beispiele von Modell- und Infrastrukturvorhaben darzustellen, die eine ökologisch nachhaltige Modernisierung der Industrie unterstützen. Andererseits wurden Beschäftigungsentwicklung und Arbeitsbedingungen in den einzelnen Branchen analysiert und versucht Initiati-

ven wie z.B. Betriebsrätenetzwerke beispielhaft darzustellen. Das Augenmerk lag dabei immer auch auf gemeinsamen Aktivitäten der norddeutschen Bundesländer und der Frage, wo zu welchem Zweck bereits kooperiert wird.

Zusammengefasst müssen drei Elemente die Bausteine einer nachhaltigen Industriepolitik in und für Norddeutschland sein. Erstens die Notwendigkeit einer starken Betonung ökologischer und sozialer Ziele und Bedingungen als inhaltliche Ausrichtung einer nachhaltigen Industriepolitik. Zweitens und daran anknüpfend die Verwirklichung von guten Arbeitsbedingungen und Entlohnungsstrukturen in der Industrie. Und drittens eine verbesserte Kooperation der beteiligten Bundesländer. Es muss damit verhindert werden, dass Maßnahmen einer sozialen und ökologisch nachhaltig ausgerichteten Industriepolitik konterkariert werden können, durch Konkurrenzen einzelner Standorte oder eine fehlende Zusammenarbeit der norddeutschen Bundesländer, die zu wenig sinnvollen Parallelentwicklungen in Norddeutschland führt.

Abbildung 26: Bausteine einer nachhaltigen Industriepolitik für Norddeutschland



Quelle: Eigene Darstellung.

Ökologisch nachhaltige Modernisierung der Industrie weiter unterstützen

Industrielle Produktion verbraucht Ressourcen und mit der Erzeugung jedes Produkts entstehen, ökologische Folgekosten. Die Orientierung auf mögliche Wachstumschancen der Industrie in Norddeutschland muss sich daher damit auseinandersetzen, wie dies im Sinne einer Nachhaltigkeit der Produktion vereinbar ist mit den ökologischen Zielvorstellungen der Gesellschaft. Die Branchenanalysen zeigen, dass das Ziel einer ökologischen Modernisierung in unterschiedlichem Umfang in vielen Unternehmen der untersuchten Branchen angekommen ist. Nachhaltigkeit in der Produktion ist zwar kein Randthema mehr, dennoch sind Zielkonflikte und Bewertungsprobleme zwischen wirtschaftlichen und ökologischen Interessen damit nicht aufgehoben. Die norddeutschen Bundesländer können hier an vielen Stellen entscheidende Impulsgeber für eine gelingende Umsetzung sein. Teilweise durch direkte Förderung oder Anschubfinanzierung

von einzelnen Vorhaben, teilweise in ihrer Rolle als Investor in öffentlichen Unternehmen und teilweise durch die Gestaltung der Rahmenbedingungen, um die ökologisch nachhaltige Modernisierung der Industrie weiter zu fördern und von den Unternehmen einzufordern.

Beschäftigungssicherung und Umsetzung Guter Arbeit in der Industrie

Wirtschaftlicher Erfolg von Unternehmen und ökologische Modernisierung sind alleine noch keine Garantie für einen Zuwachs an Arbeitsplätzen und guten Arbeitsbedingungen. Die Untersuchung hat gezeigt, dass es ein Beschäftigungswachstum in Branchen gibt, in denen gute Bezahlung und gute Arbeitsbedingungen nicht im Vordergrund stehen. Die Tarifbindung ist teilweise schwach, die Zahl prekärer Arbeitsverhältnisse mit an- und ungelerten Tätigkeiten relativ hoch (Ernährungsindustrie, Logistik, Windenergiebranche). D.h. in Teilen dieser Branchen sind Arbeitsbedingungen und Bezahlung problematisch. Ein Weg, der von den norddeutschen Bundesländern weiter gegangen werden sollte, ist die Koppelung von Kriterien Guter Arbeit mit Maßnahmen der Wirtschafts- und Industrieförderung. Ganz konkret erscheint die Erarbeitung einer gemeinsamen Fachkräftestrategie bzw. in einem ersten Schritt die Abstimmung und Koordinierung der einzelnen Fachkräftekonzepte der fünf norddeutschen Bundesländer sinnvoll.

Mehr norddeutsche Kooperation

Die Analyse der Wirtschafts- und Industriepolitik in den fünf norddeutschen Bundesländern zeigt viele Gemeinsamkeiten und ähnliche Ansätze sowohl bei der Anlage und grundsätzlichen Ausrichtung der Politik, als auch bei eingesetzten Instrumenten und Branchenschwerpunkten in der Förderung. Der übergeordnete Ansatz einer Förderung von guten Rahmenbedingungen für die Industrie in den Bereichen Infrastruktur, Forschungsförderung, Verkehr und Energie wird weitgehend geteilt. Als daraus abgeleitete Aufgaben der Politik sind zu nennen:

- Gewerbeflächen mit der Industrie koordiniert und abgestimmt entwickeln
- Stärkung, Ausbau und Vernetzung von Industrie- u. Forschungseinrichtungen
- Sicherung und nachhaltige Gestaltung der Energieversorgung
- Erhalt, Modernisierung und selektiver Ausbau der Verkehrsinfrastruktur
- Umweltschutz durch mehr Ressourceneffizienz in der Industrie
- Stärken des Standorts Norddeutschland durch gemeinsame Vermarktung
- Mehr Bürgerbeteiligung bei Genehmigungs- und Planungsverfahren

Die Profile der Industriepolitischen Strategien in den einzelnen Bundesländern sind in Anlage, Ausrichtung und den definierten Themenfelder weitgehend kompatibel und stehen einer stärkeren Kooperation zumindest konzeptionell nicht im Wege. Diese Übereinstimmung zeigt sich auch bei einzelnen Instrumenten und Politikinhalt:

- In allen fünf Bundesländern sind Clusterinitiativen etabliert worden, um regionale Potenziale zu unterstützen und branchenübergreifende Synergien und Transferaktivitäten zu fördern. Einige der Clusterinitiativen überschneiden sich regional bzw. in ihrer inhaltlichen Ausrichtung.
- Eine stärkere Berücksichtigung von Umweltaforderungen in der Wirtschaftspolitik (Förder- und Beratungsprogramme für Ressourceneffizienz) und auch sozialen Gesichtspunkten (Kriterien Guter Arbeit und Mindestlohn in der Vergabe von Fördermitteln) ist in allen fünf Bundesländern zu sehen.
- Das Thema des zukünftigen Fachkräfte-Angebots hat in allen Ländern zu Fachkräfteprogrammen bzw. Initiativen geführt.
- Das Potenzial der Märkte für die Windenergieindustrie wird gemeinsam als hoch bewertet.
- In wichtigen Verkehrs- und Infrastrukturthemen wird der Bedarf engerer Abstimmung gesehen (Häfen v.a. beim Offshore-Ausbau, Straßenbau, Eisenbahn, Energieversorgung etc.)

Von daher kann man nur feststellen: Eine enge Zusammenarbeit in der Industriepolitik liegt in einem geografisch und wirtschaftlich eng verbundenen Wirtschaftsraum auf der Hand. Eine stärker abgestimmte und kooperative Strategie ist finanziell effizienter und wirkungsvoller angesichts gemeinsamer Herausforderungen in der Bewältigung des Strukturwandels und der Sicherung von bestehenden industriellen Potenzialen. Im Grundsatz sind Strukturen und Institutionen für eine stärkere Abstimmung und Koordinierung schon in Ansätzen vorhanden. Notwendig bleibt jedoch die Formulierung gemeinsamer industriepolitischer Ziele, der gezielte Ausbau der politischen Kooperation und daran anknüpfend die Umsetzung in verbindliche Arbeitsstrukturen.

Energiewende als Prüfstein norddeutscher Industriepolitik

Konkret wird es für die norddeutschen Bundesländern noch stärker darauf ankommen, die begonnene Koordination bei Hafenplanung, Verkehrsplanung und anderen Themen weiter zu verbessern. Ein großes Thema ist der Umbau hin zu

einer Energieversorgung durch Erneuerbare Energien. Hier kann die Region Norddeutschland bei Energieversorgung und Energiespeicherung Vorreiter und Vorbild für die praktische Umsetzung werden.

Durch die hohen Investitionen in die Energiewende in den kommenden Jahren gibt es für Teile der norddeutschen Industrie eine größere Chance, von der zusätzlichen Nachfrage zu profitieren und so einen Schub für die weitere Entwicklung zu bekommen. Von den Aufträgen zur Errichtung und dem Betrieb von Offshore-Windanlagen und dem Aufbau der dafür notwendigen Unterstützungsstruktur können grundsätzlich nachhaltige Impulse für Stahlbau, Maschinenbau, Projektierungs- und Planungsbüros, Serviceunternehmen etc. ausgehen. Der Ausbau der Offshore-Windenergieerzeugung bietet eine große Chance für Unternehmen der Region bei Anlagenprojektierung, -Bau und -Betrieb in einem globalen Wachstumsmarkt. Für die maritime Industrie in Norddeutschland insgesamt, darunter auch die Werften, ist dies eine historische Chance, deren Nutzung allerdings unter anderem davon abhängig ist, ob die Unternehmen in der Lage sind, die geforderten Leistungen auch erbringen zu können (technisch und wirtschaftlich). Außerdem müssen die erforderlichen und angekündigten Investitionen auch tatsächlich und in überschaubaren Zeiträumen realisiert werden.

Die norddeutschen Bundesländer haben in der Auseinandersetzung um die Energiewende gezeigt, dass die Formulierung und praktische Vereinbarung von konkreten Umsetzungsmaßnahmen schnell und unkompliziert möglich sind. Sie haben dort u.a. vereinbart, dass für die industriepolitische Komponente der Windenergiebranche eine frühzeitige Abstimmung von Hafen, Wirtschafts-, Werften und Ansiedlungspolitik ihrer Länder stattfindet; darüber hinaus eine Zusammenarbeit der Genehmigungsbehörden bei länderübergreifenden Vorhaben auf Basis gemeinsamer Planungsleitlinien und die gemeinsame Teilnahme der Wirtschaftsfördergesellschaften, der Erneuerbaren Energien bzw. Windenergienetzwerke und der Branchenvertreter/innen bei Auftritten auf Messen und Auslandsreisen sowie den Aufbau eines gemeinsamen Vertretungsbüros in Berlin.

Man kann daraus folgern: die politischen Voraussetzungen für mehr Kooperation in der Industriepolitik sind in Norddeutschland gegeben. Es gilt jetzt Themen zu setzen und einen Weg in die Umsetzung zu finden.

12.1 Schritte zur Umsetzung

Diese beschriebenen Bausteine und einzelnen Maßnahmen aus den Branchenanalysen ergeben zusammen einen Rahmen für eine nachhaltige Industriepolitik

in und für Norddeutschland. Dabei ist aus Sicht des Projektes die Verankerung ökologischer und sozialer Ziele wesentlich für eine nachhaltige norddeutsche Industriepolitik. Umgesetzt werden muss dies durch eine gemeinsame Politik und Koordinierung der beteiligten Bundesländer.

Der erste Schritt zu einer politischen Umsetzung einer gemeinsamen Industriepolitik ist die Entwicklung gemeinsamer Zielvorstellungen und einer Vision. Ein konkreter Ansatzpunkt hierfür ist das jährliche Treffen der norddeutschen Ministerpräsidenten und der Ausbau der politischen Kooperation im Kontext der Küstenwirtschafts- und Verkehrsministerkonferenzen. Hier müsste eine Vereinbarung zu einer Umsetzungsstruktur für mehr Kooperation in der Industriepolitik mit einer gemeinsamen Zielvorstellung, Arbeitstreffen, konkreten Projekten und finanziellen Ressourcen vereinbart werden, mit dem Ziel langfristig eine „Industrieregion Norddeutschland“ mit einer gemeinsamen politischen Betreuungsstruktur und definierten Handlungsfeldern mit gemeinsamen industriepolitischen Zielsetzungen zu schaffen.

Aufbauend auf den Stärken und Entwicklungschancen der Industrie in Norddeutschland sollten die norddeutschen Länder auch nach außen deutlich erkennbar an einer gemeinsamen Zielvorstellung einer sozial und ökologisch nachhaltigen Industrieregion Norddeutschland arbeiten. Langfristiges Ziel sollte eine Überwindung der Ländergrenzen im Bereich der Industrie- und Wirtschaftsförderung und eine Integration aller fünf Bundesländer in eine gemeinsame Industrieförderung sein.

Handlungsfelder

Handlungsfelder und Themen einer verstärkten Zusammenarbeit können sein:

- Gemeinsame Finanzierung von industriepolitischen Fördermaßnahmen (wie am Beispiel der Anstrengungen zur Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft in der Region Unterelbe).
- Schaffung gemeinsamer Projekte bei Förderung von Qualifizierung und Ausbildung.
- Unterstützung gemeinsamer Vorhaben bei Forschung und Innovationen im Sinne einer ökologisch nachhaltigen Modernisierung, z.B. die gemeinsame Förderung von Netzwerken zu branchenübergreifenden Themenfeldern.
- Zusammenarbeit bei der Sicherung der Energieversorgung für die Industrie im Kontext der Energiewende.

- Abstimmung bei Modernisierung und Ausbau der Verkehrsinfrastruktur.
- Stärkere Kooperation in der Clusterförderung. Vereinbarung einer „Arbeitsteilung“ zwischen den Bundesländern, in der z.B. für einzelne Industriebereiche, Cluster und Modellvorhaben jeweils ein federführendes Land benannt wird.
- Die Entwicklung gemeinsamer Internationalisierungsstrategien, mit denen insbesondere die mittelständischen Unternehmen Norddeutschlands unterstützt werden, z.B. durch länderübergreifende Netzwerkbildung.
- Der Aufbau einer übergreifenden Plattform für Kommunikation und Koordination für den Industriestandort Norddeutschland (Zur Verstärkung der Sichtbarkeit Norddeutschlands erfolgt derzeit die Entwicklung eines gemeinschaftlichen Internetauftritts „Ein Norden – viele Stärken“ unter Beteiligung aller norddeutschen Länder).
- Sicherung der Qualität der Arbeit durch Vereinheitlichung der Förderleitlinien mit Kriterien Guter Arbeit.

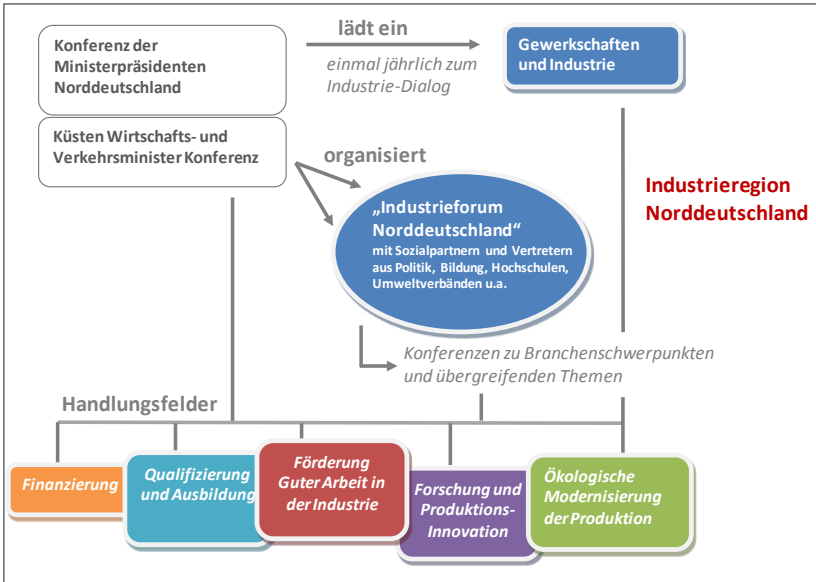
Praktische Umsetzung

Als erste praktische Umsetzungsschritte für die Entwicklung einer gemeinsamen und nachhaltigen Industriepolitik in Norddeutschland werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erarbeitung eines Maßnahmenplans der Länder für eine „Gemeinsame Norddeutsche Industriepolitik“.
- Abstimmung eines gemeinsamen norddeutschen Fachkräftekonzeptes.
- Einrichtung einer Task Force „Förderung der Industriellen Umsetzung der Energiewende in Norddeutschland“ und Abstimmung der Hafenentwicklungskonzepte, vor allem für den Bereich Offshore-Windenergie.
- Weitere (abgestimmte) Integration von Förderkriterien Guter Arbeit in die Wirtschaftsförderung.
- Unterstützung und Förderung von überbetrieblichen Branchenarbeitskreisen von Betriebsräten.
- Prüfung gemeinsamer industriepolitischer Förderinitiativen und landesübergreifender Finanzierungsstrukturen unter Kooperation der regionalen Förderbanken (IFB Hamburg, IBSH, NBank, BAB, LFI-MV).

- Die gemeinsame Förderung von Netzwerken zu branchenübergreifenden Themenfeldern (zu Innovationsförderung, Forschung und Entwicklung und ökologisch nachhaltige Modernisierung).
- Gründung eines gemeinsamen Industrieforums Norddeutschland „Zukunft mit Industrie“ unter Beteiligung von Gewerkschaften und Arbeitgeberverbänden.

Abbildung 27: Vorschlag für ein Industrieforum Norddeutschland



Quelle: Eigene Darstellung.

Literaturverzeichnis

ACARE (2011): Aeronautics and Air Transport Research. Success Stories and Benefits beyond Aviation. Online: http://www.acare4europe.org/sites/acare4europe.org/files/document/ACARE_Success_Stories_Final.pdf [Zugriff am 03.04.2014].

Aiginger, Karl/Sieber, Susanne (2009): Industriepolitik in Österreich: von selektiver Intervention zu einem systemischen Ansatz? WIFO Working Papers, Nr. 337, Mai 2009.

Aiginger, Karl (2012): A Systemic Industrial Policy to Pave a New Growth Path for Europe. WIFO Working Papers, 421/2012.

Allespach, Martin/Ziegler, Astrid (2012): Die deutsche Industriepolitik nach der Weltwirtschaftskrise. In: Allespach, Martin/Ziegler, Astrid(Hsrg.): Zukunft des Industriestandorts Deutschland 2020. Marburg.

Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 3 (2013): Richtlinie zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft aus der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW). Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus. VV Meckl.- Vorp. Gl. Nr. 630 – 229.

Amtsblatt für Mecklenburg-Vorpommern Nr. 3 (2013): Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen für den Ausbau der wirtschaftsnahen Infrastruktur nach der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) – Infrastrukturrichtlinie. Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Bau und Tourismus. VV Meckl.- Vorp. Gl. Nr. 630 – 232.

Barthel, Klaus/Böhler-Baedeker, Susanne/Bormann, René/Dispan, Jürgen/Fink, Philipp/Meißner, Heinz-Rudolf/Pronold, Florian (2010): Zukunft der deutschen Automobilindustrie. Herausforderungen und Perspektiven für den Strukturwandel im Automobilssektor. WISO-Diskurs. Friedrich-Ebert-Stiftung. Bonn.

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation Hamburg (2014): Masterplan Industrie Fortschreibung 2014. Online: <http://www.hamburg.de/contentblob/4266196/data/masterplan-industrie.pdf> [Zugriff am 03.03.2014].

Betriebliches Bündnis für die Windenergieindustrie (2013): „Gemeinsam für zukunftsfähige Arbeitsplätze an den Standorten Bremen und Bremerhaven“, Pressemitteilung Der Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen Bremen, Verabredungen für 2013-15, 15.02.2013

BioRegion – Landesinitiative Gesundheitswirtschaft – Life Sciences Niedersachsen (2012): Life Science Report 2012. Hannover.

Bosch, Gerhard (2010): Perspektiven einer nachhaltigen Industriepolitik. In: Gegenblende, Ausgabe 1: Wohin treibt Deutschland mit der Krise? Januar/Februar 2010.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2009): Wirtschaftsförderung durch erneuerbare Energien – was bringt uns das? Berlin.

Bundesministerium Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) (2013): Erneuerbare Energien in Zahlen. Nationale und internationale Entwicklung. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2007): Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung 2025, Kurzfassung. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. München/Freiburg.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2012): Ergebnisbericht der Modellregionen Elektromobilität 2009-2011. Berlin.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2013): Verkehr in Zahlen 2012/2013. DVV Media Group. Hamburg

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Erneuerbare Energien im Jahr 2013 – Erste vorläufige Daten (Stand 28.02.2014). BMWi, Arbeitsgruppe Erneuerbare-Energien-Statistik. Online: <http://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/A/agee-stat-bericht-ee-2013,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf> [Zugriff am 04.04.2014].

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2009): Bericht des Koordinators für die Deutsche Luft- und Raumfahrt. Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2012): Für eine zukunftsfähige deutsche Raumfahrt. Nachdruck August 2012. Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013a): Die Luftfahrtstrategie der Bundesregierung. Berlin.

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013b): Dokumentation Nr. 598. Achte Nationale Maritime Konferenz, 8. und 9. April 2013, Kiel. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Öffentlichkeitsarbeit. Berlin.

Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (BDI)(2013): Mobilitätsagenda der Deutschen Industrie. BDI. Berlin.

Bundesverband der deutschen Industrie (BDI), Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Roland Berger/Vereinigung der Bayrischen Wirtschaft (2008): Systemkopf Deutschland Plus - Die Zukunft der Wertschöpfung am Standort Deutschland. BDI-Drucksache Nr. 405. Industrie-Förderung Gesellschaft. Berlin.

Bundesverband der Deutschen Luft- und Raumfahrtindustrie e.V. (BDLI) (2013): Branchendaten der Luft- und Raumfahrtindustrie 2012. Berlin.

Bundesverband Windenergie (BWE) (2012): Windindustrie in Deutschland 2012. Berlin.

BVL Bundesvereinigung Logistik (2013): Infrastruktur in Deutschland. Bremen.

Daehre-Kommission (2012): Zukunft der Verkehrsinfrastrukturfinanzierung. Online: <http://www.vdv.de/bericht-daehre-kommission-dezember-2012.pdf?forced=true> [Zugriff am 07.04.2014].

Denkstatt GmbH (2010): Die Auswirkungen von Kunststoffen auf Energieverbrauch und Treibhausgasemissionen in Europa. Zusammenfassender Bericht. Wien.

Deutscher Bundestag - Unterrichtung durch die Bundesregierung (2009): Koordinierungsrahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur 2009“, Drucksache 16/13950.

Deutsche WindGuard (2013): Status des Windenergieausbaus in Deutschland Jahr 2012. Online: http://www.windguard.de/fileadmin/media/pdfs/UEber_Uns/Statistik_Ausbau_Windenergie/Gesamtjahr_2012/Fact_Sheet_Statistik_WE_2012-12-31.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Die Bevollmächtigte der Freien Hansestadt Bremen beim Bund und für Europa, Abteilung Europa und Entwicklungszusammenarbeit (2013): Vorlage für die 22. Sitzung des Ausschusses für Integration, Bundes- und Europaangelegenheiten, internationale Kontakte und Entwicklungszusammenarbeit der Bremischen Bürgerschaft am 11. Juni 2013

EADS (2012): EADS in Deutschland – Starke Wurzeln für starkes Wachstum. Pressemitteilung März 2012.

EADS (2013): Closing the Innovation Gap. Speech by Tom Enders, Cebit 2013 Opening Ceremony in Hannover, 04.03.2013

Eisner, Peter/ Daniel, Hannelore (2010): Studie zum Innovationssektor Lebensmittel und Ernährung. Technische Universität München Wissenschaftszentrum Weihenstephan (WZW), Lehrstuhl für Ernährungsphysiologie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Freising/Berlin.

Ernst & Young in Kooperation mit der Georg-August-Universität Göttingen (2010): Agribusiness in Deutschland 2010.

EU Kommission (2009): Industrial Policy – a Contribution to Growth and Economic Recovery, Sept. 2012.

EU Kommission (2010a): Commission Staff Working Document Member States Competitiveness Performance and Policies. Accompanying Document to the Communication on an Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era. Brussels, 28.10.2010, SEC (2010) 1272 final.

EU Kommission (2010b): An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era - Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. Brussels, COM(2010) 614.

EU Kommission (2012a): Commission Staff Working Document: Industrial Performance Scoreboard and Member States' Competitiveness Performance and Policies. Brüssel, SWD (2012) 298.

EU Kommission (2012b): A Stronger European Industry for Growth and Economic Recovery. Brussels, 10.10.2012, COM (2012) 582 final.

EU Kommission (2009): Industrial Policy – a Contribution to Growth and Economic Recovery, Sept. 2012.

Fischedick, Manfred/Bechberger, Mischa. (2009): Die ökologische Industriepolitik Deutschlands am Beispiel der Solar- und Windindustrie – Musterschüler oder Problemkind? Friedrich Ebert Stiftung, Berlin.

Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) (2013): Windenergie Report Deutschland 2012. Fraunhoferverlag. Stuttgart.

Freie Hansestadt Bremen (2008): Strukturkonzept Land Bremen 2015.

Freie Hansestadt Bremen (2010b): Strukturkonzept Land Bremen 2015 – Zwischenbilanz 2010 der wirtschafts- und hafenspolitischen Aktivitäten.

Freie Hansestadt Bremen (2010a): Masterplan Industrie Bremen. Ein Beitrag zum Strukturkonzept. Bremen.

Freie Hansestadt Bremen (2010b): Strukturkonzept Land Bremen 2015 – Zwischenbilanz 2010 der wirtschafts- und hafropolitischen Aktivitäten.

Freie Hansestadt Bremen (2010c): Innovationsprogramm 2020. Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015.

Freie Hansestadt Bremen (2012): Innovationsprogramm Bremen 2020 – Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015.

Freie Hansestadt Bremen, Freie und Hansestadt Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (2013): Norddeutsches Luftfahrtkonzept. Online: http://www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Service/Presse/PI/PDF/2013/130826_Luftverkehrskonzept__blob=publicationFile.pdf [Zugriff am 03.04.2014].

Freie und Hansestadt Hamburg (2011): Clusterpolitik in Hamburg. Gemeinsam an die Spitze. Hamburg.

Freie und Hansestadt Hamburg (2012): Energiekonzept für Hamburg. Kooperationsvereinbarung zur zukunftsorientierten Strom- und Fernwärmeversorgung zwischen der Freien und Hansestadt Hamburg und der Vattenfall Europe AG. Online: www.hamburg.de/contentblob/3170684/data/energiewende-kooperationsvereinbarung-vattenfall.pdf [Zugriff am 15.02.2013].

Freie und Hansestadt Hamburg (2013): Hamburger Strategie zur Sicherung des Fachkräftebedarfs. Online: www.hamburg.de/contentblob/3987026/data/fachkraeftestrategie.pdf [Zugriff am 15.02.2013].

Freie und Hansestadt Hamburg, Handelskammer Hamburg und Industrieverband Hamburg (2007): Masterplan Industrie. Online: http://www.hk24.de/linkableblob/hhik24/innovation/industrieplatz_hamburg/downloads/374132/.5./data/masterplan_industrie-data.pdf [Zugriff am: 03.04.2014].

Freie und Hansestadt Hamburg – Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation, Hamburg Port Authority (2012): Hafenentwicklungsplan 2025

Freund, Andreas/Ulatowski, Jan (2011): Fachkräftesituation in der Automobilzulieferbranche in Mecklenburg-Vorpommern, 4. Befragungswelle. TGS. Schwerin.

Gesellschaft für chemische Technik und Biotechnologie (DECHEMA)/ Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh)/Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V. (DGMK)/Verband der Chemischen Industrie (VCI) (2010): Rohstoffbasis im Wandel, Positionspapier. Frankfurt.

Grundmann, Martin/Voß, Susanne (2013): Wirtschaftsförderung und Gute Arbeit – Neue Herausforderungen und Handlungsansätze, Otto-Brenner-Arbeitspapier Nr. 8, Frankfurt am Main.

Global Wind Energy Council (GWEC) (2012): Global Wind Report. Annual Market Update 2010. Online: http://gwec.net/wp-content/uploads/2012/06/Annual_report_2011_lowres.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Global Wind Energy Council (GWEC) (2013): Global Wind Report. Annual Market Update 2012. Online: http://www.gwec.net/wp-content/uploads/2012/06/Annual_report_2012_LowRes.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Hafenkooperation Offshore-Häfen SH (2009): Hafenkonzept Offshore-Häfen Nordsee SH. Windcomm Schleswig-Holstein. Husum.

Hamburg Airport (2013): Geschäftsbericht 2012. Hamburg.

Hamburg Aviation (2013): Luftfahrtstandort Hamburg: Visionen und Jobperspektiven rund um die Hamburger Luftfahrttechnik. Online: <http://www.hamburg.de/contentblob/2780954/data/visionen-jobperspektiven-luftfahrtindustrie.pdf> [Zugriff vom: 03.04.2014].

Hamburg Port Authority (2012): Hamburg hält Kurs. Der Hafenentwicklungsplan bis 2025. Online: http://www.hamburg-port-authority.de/de/presse/broschueren-und-publikationen/Documents/HEP_2025_Summary_g.pdf [Zugriff am 03.04.2014].

Hamburgisches WeltWirtschaftsInstitut (HWWI) (2012): Im Steigflug. Die Luftfahrtindustrie als Wachstumsmotor für Norddeutschland. Hamburg.

Handelskammer Hamburg (2011): Industrieplatz Hamburg – Tradition, Kompetenz, Dynamik. Branchenporträts. Online: www.hk24.de/linkableblob/374128/9./data/Branchenportr_t_Industrieplatz_Hamburg-data.pdf;jsessionid=205E30A8219F82CF47518EAEC247465B.rep11 [Zugriff am 12.02.2013].

Handelskammer Hamburg (2012): Statistische Daten Ländervergleich, Stand zum 31.12.2011. Online: http://www.hk24.de/linkableblob/369454/.7./data/Kap_1-data.pdf [Zugriff am 12.02.2013].

Handelskammer Hamburg /Industrie und Handwerkskammer Schleswig-Holstein (2009): Eckpunkte-Papier der Handelskammer Hamburg und der IHK Schleswig-Holstein zu einer gemeinsamen Clusterpolitik in Hamburg und Schleswig-Holstein. Hamburg/Kiel.

Hans-Böckler-Stiftung (2012): Elektroautos bringen neue Jobs, Böckler-Impuls 13/2012. Düsseldorf.

Hanse Aerospace (2013): Startbahn MV: Luft- und Raumfahrtindustrie in Mecklenburg-Vorpommern. Online: http://www.hanse-aerospace-mv.de/fileadmin/user_upload/Dokumente/12-Brosch-LuftRaumfahrt-dt_web.pdf [Zugriff am 15.02.2013].

Helper, Susan (2007): Renewing U.S. Manufacturing. Promoting a High-Road Strategy. Economic Policy Institute. Washington.

HSH Nordbank (2011): Die 100 größten Unternehmen in Schleswig Holstein. Kiel 2011.

IG Metall (2012): IG Metall-Betriebsrätebefragung in der Luft- und Raumfahrtindustrie. Betriebe ausgelastet, Belegschaften überlastet, 10.07.2012.

IHK Schleswig-Holstein (2009): Schleswig-Holstein 2030. Kernaussagen des Strategiepapiers der IHK Schleswig-Holstein. Kiel.

IndustriALL Global Union (2013): Unterwegs zu einer nachhaltigen Industriepolitik. Diskussionspapier.

InnovationsAllianz Hamburg (2008): Strategische Leitlinien. Online: <http://www.hamburg.de/contentblob/2185142/data/strategische-leitlinien-innovationsallianz-hamburg.pdf> [Zugriff am 15.02.2014].

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (2011): Gesundheitswirtschaft in Schleswig-Holstein. IAB Regional 1/2011. Online: http://doku.iab.de/regional/N/2011/regional_n_0111.pdf [Zugriff am 15.02.2013].

Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (2010): Die weitere Reduzierung des Schwefelgehalts in Schiffsbrennstoffen auf 0,1% in Nord- und Ostsee

im Jahr 2015. Verband Deutscher Reeder e.V. und Zentralverband der Deutschen Seehafenbetriebe e. V. Bremen.

International Council of Chemical Associations (2009): Innovations for Greenhouse Gas Reductions. A life Cycle Quantification of Carbon Abatement Solutions Enabled by the Chemical Industry. Online: http://www.icca-chem.org/ICCADocs/ICCA_A4_LR.pdf [Zugriff am 07.04.2014].

Klöpfer, Arne/ Holtrup, André (2011): Ambivalenzen betrieblicher Krisenbewältigung, Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft. Bremen.

Kohte, Wolfgang (2012): Die Umsetzung nachhaltiger und sozialer Wirtschaftsförderung auf Landesebene – am Beispiel von Niedersachsen und Sachsen-Anhalt. Friedrich-Ebert-Stiftung Niedersachsen. Hannover.

Kinkel, Steffen (2012): Industrie in Deutschland: Kern wirtschaftlichen Wachstums und inländischer Wertschöpfung. In: Priddat, Birger P./West, Klaus-W. (Hrsg.): Die Modernität der Industrie. Marburg.

Knieling, Jörg/Obersteg, Andreas. (2013): Strategisches Entwicklungskonzept Projektpartnerschaft Nord. Kooperationsthemen – Akteure – Organisation. Hamburg.

KPMG (2011): Offshore-Wind: Potenziale für die deutsche Schiffbauindustrie.

Landesregierung Niedersachsen (2012): Fortschritt und Wachstum für Niedersachsen. Innovationskonzept. Hannover.

Landesregierung Schleswig-Holstein (2011): Integriertes Energie- und Klimaschutzkonzept für Schleswig-Holstein. Online: http://www.schleswig-holstein.de/MELUR/DE/Service/Broschueren/Umwelt/pdf/Integriertes_Energie_und_Klimakonzept__blob=publicationFile.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Landesregierung Schleswig-Holstein (2012): Zahlen und Fakten 2011. Online: www.schleswig-holstein.de/STK/DE/Service/Broschueren/Downloads/zahlenDatenFakten__blob=publicationFile.pdf [Zugriff am 15.02.2013].

Laue, Matthias (2008): Machbarkeitsuntersuchung zur Vertiefung der Außenems bis Emden, in: Zwischen Weser und Ems, Heft 42

Leschus, Leon/Stiller, Silvia/Vöpel, Henning (2009): Mobilität – Strategie 2030, Hamburgisches WeltWirtschaftsinstitut (HWWI). Hamburg.

Ludwig-Bölkow-Systemtechnik GmbH (2010): Potenziale der Wind-Wasserstoff-Technologie in der Freien und Hansestadt Hamburg und in Schleswig-Holstein. Ottobrunn.

Ludwig, Thosten/Seidel, Holger/ Tholen, Jochen (2012): Offshore-Windenergie: Perspektiven für den deutschen Schiffbau. Edition HBS.

Ludwig, Thorsten/Tholen, Jochen/ Wolnik, Kevin. (2012): Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im deutschen Schiffbau – Ergebnisse der 21. Betriebsrätebefragung im September 2012. Bremen.

Ludwig, Thorsten/Wolnik, Kevin (2013): Beschäftigung, Auftragslage und Perspektiven im deutschen Schiffbau - Ergebnisse der 22. Betriebsrätebefragung im September 2013 in Kooperation mit der IG Metall Bezirk Küste, Schriftenreihe Institut Arbeit und Wirtschaft, Band 16

MAKE Consulting (2012): Offshore Market Dynamics. Presentation Document. Ejsberg, 13.09.2012.

Managermagazin (2012): Airbus sagt Deutschland Boom voraus. Artikel vom 11.09.2012.

Meyer-Stamer, Jörg (2009): Moderne Industriepolitik oder postmoderne Industriepolitiken? Friedrich Ebert Stiftung. Berlin.

Mitbestimmung. Das Magazin der Hans-Böckler-Stiftung (2011): Ausgabe 1/2 2011.

Mitbestimmung. Das Magazin der Hans-Böckler-Stiftung (2012): 1,02 pro Schwein. Artikel zu Werkverträgen in der Schlachtindustrie. Mitbestimmung, 12/2012.

MWP GmbH, IHS, Uniconsult und Fraunhofer CML (2013): LOS 2 Seeverkehrsprognose 2030, Präsentation Eckwerte der Hafenumschlagsprognose, Juli 2013

NABU (2012): Luftverschmutzung durch Schiffe. NABU-Bundesverband. Berlin.

Niedersächsischer Industrie- und Handelskammertag (2009): Branchenreport Niedersachsen: Ernährungsgewerbe. Hannover.

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2010): Die Ernährungswirtschaft in Niedersachsen. Hannover.

Niedersächsisches Ministerium für Umwelt und Klimaschutz (2012): Das Energiekonzept des Landes Niedersachsen. Online: <http://www.netzausbau-niedersachsen.de/downloads/20120131-das-energiekonzept-des-landes-nieders.pdf> [Zugriff am: 04.04.2014].

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2009): Maritime Wirtschaft Niedersachsens. Niedersachsens Wirtschaft 2-2009. Hannover.

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2013): Neuer Erlass koppelt Wirtschaftsförderung an Einhaltung sozialer Standards – Lies:“Leitbild der Guten Arbeit auch in der Wirtschaftsförderung.“ Pressemitteilung, 28.06.2013.

Nord/LB (2011a): Die größten 100 Unternehmen in Niedersachsen, Hannover.

Nord/LB (2011b): Das Ernährungsgewerbe in Niedersachsen, Wirtschaft Niedersachsen, Dezember 2010.

Nord/LB (2012): Die Automobilwirtschaft in Niedersachsen. Nord/LB Regionalwirtschaft. Hannover.

O'Sullivan, Marlene/Edler, Dietmar/Bickel, Peter/Lehr, Ulrike/Peter, Frank/Sakowski, Fabian (2013): Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2012 - eine erste Abschätzung. Online:http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/Daten_EE/Dokumente__PDFs_/bruttobeschaeftigung_ee_2012_bf.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

O'Sullivan, Marlene/Edler, Dietmar/Nieder, Thomas/Rüther, Thorsten/Lehr, Ulrike/Peter, Frank (2012): Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2011 - eine erste Abschätzung. Online: http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/ee-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_bruttobeschaeftigung_bf.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

O'Sullivan, Marlene/Edler, Dietmar/ Van Mark, Kerstin/Lehr, Ulrike (2011): Bruttobeschäftigung durch erneuerbare Energien in Deutschland im Jahr 2010 - eine erste Abschätzung. Online: http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/ee-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/ee_beschaeftigung_2010_bf.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

PriceWaterhouseCoopers (PwC) (2013): Situation des deutschen Schiffbaus 2013. Hamburg.

PriceWaterhouseCoopers (PwC) und WindenergieAgentur (WAB) (2012): Volle Kraft aus Hochseewind. Online: http://www.wab.net/images/stories/PDF/studien/Volle_Kraft_aus_Hochseewind_PwC_WAB.pdf [Zugriff vom 04.04.2014].

Regierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (2012): Wirtschaftsbericht Mecklenburg-Vorpommern 2012. Schwerin.

Roland Berger Strategy Consultants (2013): Offshore Wind Towards 2020 – On The Pathway To Cost Competitiveness.

Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2009): Die Zukunft nicht aufs Spiel setzen. Jahresgutachten 2009/10.

Salot, Marion (2014): Offshore-Windenergie: Fachkräfte in der Region halten – Beitrag der Arbeitnehmerkammer zur aktuellen Situation. Arbeitnehmerkammer Bremen. Online: http://www.arbeitnehmerkammer.de/cms/upload/Politikthemen/Wirtschaft_Finzen/Beitrag_Offshore-Windenergie.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Schade, Wolfgang/Zanker, Christoph/Kühn, André/Kinkel, Steffen/Jäger, Angela/Hettesheimer, Tim/Schmall, Thomas (2012): Zukunft der Automobilindustrie. Innovationsreport. TAB – Büro für Technikfolgen-Abschätzungen beim Deutschen Bundestag. Berlin.

Schiff & Hafen (2012): Nr. 3. Hamburg.

Schwemmer, Martin (2012): Logistik in Baden-Württemberg. Eine Kurzanalyse der Fraunhofer SCS im Auftrag des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg. Fraunhofer SCS. Nürnberg.

Senator für Bau und Umwelt der Freien Hansestadt Bremen (2013): Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025 – Ergebnisse der Chancen und Mängelanalyse; Deputationsvorlage für die Sitzung der Deputation für Umwelt, Bau, Verkehr, Stadtentwicklung und Energie am 22. August 2013. Bremen.

Shell (2009): Shell PKW-Szenarien bis 2030 – Fakten, Trends und Handlungsoptionen für nachhaltige Auto-Mobilität. Shell Deutschland Oil GmbH. Hamburg.

Sozialdemokratische Partei Deutschlands Landesverband Mecklenburg-Vorpommern (2011): Regierungsprogramm 2011 – 2016. Online: http://spd-mv.de/wp-content/uploads/2011/Regierungsprogramm_11-16.pdf [07.04.2014].

Spath, Dieter/Bauer, Wilhelm/Voigt, Simon/Borrmann, Daniel/Herrmann, Florian/Brand, Marius/Rally, Peter/Rothfuss, Florian/Sachs, Carolina/Fried-

rich, Horst/Frieske, Benjamin/Propfe, Bernd/Redelbach, Martin/Schmid, Stephan/Dispan, Jürgen (2012): Elektromobilität und Beschäftigung. Wirkungen der Elektrifizierung des Antriebsstrangs auf Beschäftigung und Standortumgebung (ELAB). Studienergebnisse. Hans Böckler Stiftung. Düsseldorf.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2005): Monitor Wachsende Stadt – Bericht 2005. Hamburg.

Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (2012): Statistischer Bericht: Verarbeitendes Gewerbe in Hamburg und Schleswig-Holstein 2011, Juni 2012.

Statistisches Bundesamt (2012): Fachserie 16 Reihe 2.1 (2009 bis 2011). Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (2012): Jahresbericht Außenhandel, Zusammenfassende Übersichten für den Außenhandel (vorläufige Ergebnisse) 2012. Online: https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Aussenhandel/Gesamtentwicklung/ZusammenfassendeUebersichtenJendgueltig2070100127004.pdf;jsessionid=52F7CD197A365D4478D44007D0E1C8AE.cae4?__blob=publicationFile [Zugriff am 18.09.2013].

Statistisches Bundesamt (2013): Seeschifffahrt 2012, Fachserie 8, Reihe 5. Wiesbaden.

Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2010): FuE Datenreport 2012 – Analysen und Vergleiche. Forschung und Entwicklung in der Wirtschaft 2009/2010. Essen.

Stifterverband Wissenschaftsstatistik (2012): Facts – Forschung und Entwicklung Zahlen & Fakten aus der Wissenschaftsstatistik GmbH im Stifterverband, Februar 2012. Essen.

Stiftung Offshore-Windenergie (2013): Herausarbeitung von Chancen und Herausforderungen für die Hafen- und Werftwirtschaft im Zuge der Offshore-Windenergieentwicklung. Varel.

Storbeck, Olaf (2012): Die Rückkehr des Staates. In: Handelsblatt, 09.06.2012.

Tagesspiegel (2012): Windparks weit vor der Küste, Siemens schafft es nicht, die Windparks planmäßig ans Stromnetz anzuschließen. Artikel von Corinna Visser vom 08.08.2012.

The European Wind Energy Association (EWEA) (2013): European Offshore Wind Industry -Key Trends and Statistics 1st half 2013. Online: http://www.ewea.org/fileadmin/files/library/publications/statistics/EWEA_OffshoreStats_July2013.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Thobe, Ines (2011): Die Ernährungsindustrie – Branche mit Potenzialen, Gesellschaft für wirtschaftliche Strukturforchung. Osnabrück.

Täglicher Hafenbericht (2013): Länderchefs fordern mehr Geld für NOK, Ausgabe vom 11.04.2013.

Ulrich, Philip/ Lehr, Ulrike (2013): Erneuerbar beschäftigt in den Bundesländern: Bericht zur aktualisierten Abschätzung der Bruttobeschäftigung 2012 in den Bundesländern. Online: http://www.erneuerbare-energien.de/fileadmin/Daten_EE/Dokumente__PDFs_/bericht_erneuerbar_beschaefigt_bundeslaender_bf.pdf [Zugriff am 04.04.2014].

Van der Linde, Claas (2005): Cluster und regionale Wettbewerbsfähigkeit – Wie Cluster entstehen, wirken und aufgewertet werden. In: Cernavin, Oleg. et al. (Hrsg.): Cluster und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen – Erfolgsfaktoren regionaler Wirtschaftsentwicklung. Berlin

Verband der Automobilindustrie (VDA) (2011): Jahresbericht 2011. Berlin.

Verband der Automobilindustrie (VDA) (2012): Jahresbericht 2012. Berlin.

Verband der Automobilindustrie (VDA) (2013): Jahresbericht 2013. Berlin.

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (2012): Zahlen und Fakten, Hamburg.

Verband der Chemischen Industrie (VCI) (2012a): Rohstoffbasis der chemischen Industrie. Frankfurt.

Verband der Chemischen Industrie (VCI) (2012b): Die Formel Ressourceneffizienz – Beiträge der Chemie zu den kommenden Megatrends. Chemie Report 07/2012.

Verband der Chemischen Industrie (VCI) (2012c): Formel Ressourceneffizienz, Frankfurt.

Verband der Chemischen Industrie (VCI)/Prognos (2012): Die deutsche chemische Industrie 2030. Frankfurt.

Verein Deutscher Ingenieure (VDI) (2012): Ingenieure auf einen Blick - Erwerbstätigkeit, Innovation, Wertschöpfung, Düsseldorf.

Vereinte Dienstleistungsgesellschaft ver.di (2013): Die Arbeitsbedingungen im Post- und Logistiksektor: Ergebnisse einer DGB-Index-Gute-Arbeit-Befragung von ver.di-Mitgliedern des Fachbereiches Postdienste, Speditionen und Logistik. Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft Ver.di. Berlin.

Volkswagen AG (2012): Zahlen, Daten Fakten. Navigator 2012. Wolfsburg.

Volkswagen AG (2013): Zahlen, Daten Fakten. Navigator 2013. Wolfsburg.

VSM (2012): Jahresbericht 2011, Hamburg.

VSM (2013a): Jahresbericht 2012, Hamburg.

VSM (2013b): Shipbuilding Supply Chain Developments from a German Perspective, Präsentation auf dem OECD WP6 Workshop. Paris, 27.11.2013.

Wallentowitz, Henning/Freialdenhoven, Arndt/Olschewski, Ingo (2009): Strategien in der Automobilindustrie, Vieweg und Teubner. Wiesbaden.

Warschun, Mirko. (2008): Zwischen Öko-Labels, grüner Logistik und fairem Handel. AT Kearney. Düsseldorf.

Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (2012): Unterlage B: Erläuterungsbericht zum Plan für die Vertiefung der Außenems bis Emden. Online: http://www.portaltideems.de/pdf/Planfeststllngsul_Auemsvertief/B_Erlaeuterungsbericht/B_Erlaeuterungsbericht_2013-01-11.pdf [Zugriff am 07.04.2014].

Westwood, Douglas (2012): Shipbuilding Forecast – The Offshore Wind Fleet, Präsentation im Rahmen der Marine Operations Conference. London, 25.09.2012.

Windcomm (2013): Neue Weiterbildungsangebote für Fachkräfte in der Windbranche. CEwind College for Experts und windcomm intensivieren Zusammenarbeit, Pressemitteilung vom 09.04.13.

Windhorst, Hans-Wilhelm/Grabkowsky, Barbara (2007): Die Bedeutung der Ernährungswirtschaft in Niedersachsen. ISPA, Hochschule Vechta.

Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013): Die maritime Wirtschaft und Logistik stärken das Land. Online: http://www.brw-zeitung.de/REST/frontend/download/ZGZQZGYvNy8zNjQyXzFfMTIwODI1X05aXzA5My5wZGYy/120825_NZ_093.pdf [Zugriff am: 03.04.2014].

WWF Deutschland (2013): Szenario für eine Seehafenkooperation im Bereich des Containerverkehrs, Eine Alternative zur Vertiefung der Flussmündungen von Elbe und Weser. Studie – 05/2013. WWF Deutschland. Berlin

Zentrum für Nachhaltige Unternehmensführung (2010): Nachhaltige Unternehmensführung in der Ernährungsbranche – Sachstand und Perspektiven. Universität Witten-Herdecke.

Webseitenverzeichnis

Agentur für Erneuerbare Energien (2013): Bundesländer in der Übersicht. Anzahl der Unternehmen der Erneuerbaren-Energien-Branche an der Gesamtzahl 2011 - 2013. Webseite: http://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW|BY|B|BB|HB|HH|HE|MV|NI|NRW|RLP|SL|SN|ST|SH|TH|D/kategorie/unternehmen/auswahl/306-anteil_der_unternehm/#goto_306 [Zugriff am 04.04.2013].

Agentur für Erneuerbare Energien (2014): Arbeitsplätze. Webseite: <http://www.foederal-erneuerbar.de/uebersicht/bundeslaender/BW|BY|B|BB|HB|HH|HE|MV|NI|NRW|RLP|SL|SN|ST|SH|TH|D/kategorie/arbeitsplaetze> [09.04.2014].

Astrium GmbH (2013): Locations. Webseite: www.astrium.eads.net/de/locations/bremen.html [Zugriff am 12.02.2013].

Automotive Cluster (2013): Über uns. Webseite: <http://www.automotivecluster.com/ueber-uns/automotive-cluster.html> [Zugriff am 02.09.2013].

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (2014): Kombiniertes Verkehr, umweltschonend, verkehrssicher und wirtschaftlich, Webseite: http://www.bmvbs.de/DE/VerkehrUndMobilitaet/Verkehrspolitik/GueterverkehrUndLogistik/KombiniertesVerkehr/kombiniertes-verkehr_node.html [07.04.2014].

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2014): Luftfahrttechnologien. Das Luftfahrtforschungsprogramm des BMWi. Webseite: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Technologie/schlueseltechnologien,did=232982.html> [Zugriff am: 03.04.2014].

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) (2013): Maritime Wirtschaft. Webseite: <http://www.bmwi.de/DE/Themen/Wirtschaft/branchenfokus,did=196312.html> [Zugriff am 3.3.2013]

Bundesverband Windenergie (BWE) (2013): Deutsche Windindustrie – Märkte erholen sich, Pressemitteilung vom 27.07.2013. Webseite: <http://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/2011/deutsche-windindustrie-maerkte-erholen-sich> [Zugriff am 04.04.2014].

Bundesvereinigung der deutschen Ernährungsindustrie (BVE) (2013): Ernährungsindustrie wächst moderat. Berlin, Pressemitteilung vom 16.01.2013. Webseite: <http://www.bve-online.de/presse/pressemitteilungen/pm-20130116> [07.04.2014].

Chrystal Cabin Award (2013): The Award. Webseite: www.crystal-cabin-award.com [Zugriff am 02.03.2013].

Daimler AG (2013a): Anzahl der Mitarbeiter (Stand: 31.12.2012). Webseite: <http://www.daimler.com/dccom/0-5-1037145-49-1331947-1-0-0-0-0-9506-0-0-0-0-0-0-0.html> [Zugriff am 11.02.2013].

Daimler AG (2013b): Mercedes-Benz Werk Bremen. Webseite: <https://www.daimler.com/dccom/0-5-1037145-49-1331947-1-0-0-0-0-9506-0-0-0-0-0-0-0.html> [Zugriff am 26.08.2013].

Deutsche WindGuard (2014): Status des Windenergieausbaus in Deutschland Jahr 2013. Webseite: <http://www.wind-energie.de/presse/pressemitteilungen/2014/offshore-windenergie-2013-deutschland-deutliches-wachstum-trotz> [04.04.2014].

DGB (2014): DGB Index Gute Arbeit. Webseite: <http://www.dgb-index-gute-arbeit.de/> [Zugriff am 03.04.2014].

Die Zeit (2013): Flaute im Norden. Artikel von Daniela Schröder vom 08.05.2013. Webseite: <http://www.zeit.de/2013/19/energie-offshore-windparks-nordsee> [Zugriff am 12.12.2013].

Process. Chemie Pharma Verfahrenstechnik (2012): Quo vadis Chemie 2030? Artikel von Wolfgang Ernhofer vom 13.11.12. Webseite: www.process.vogel.de/management_und_it/branchen_maerkte/markt-barometer/articles/385369/ [Zugriff 02.03.2013].

European Aerospace Cluster Partnership (EACP) (2013): Home. Webseite: www.eacp-aero.eu [Zugriff am 02.03.2013].

Forschungs-Informations-System (FIS) Mobilität, Verkehr und Stadtentwicklung (2003): Deutsche Ostseehäfen. Webseite: <http://www.forschungsinformationssystem.de/servlet/is/63558/> [07.04.2014].

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2013): 60.000 Leiharbeiter auf der Kippe. Artikel von Christof Ruhkamp vom 02.05.2013. Webseite: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/automobilindustrie-60-000-leiharbeiter-auf-der-kippe-12168706.html> [Zugriff am 28.08.2013].

Hamburg Aviation (2014): Die Luftfahrt in Hamburg. Webseite: www.hamburg-aviation.de/de/start.html [Zugriff am 07.01.2014].

Hamburger Abendblatt (2013): Nord-Ostsee-Kanal: Das Tor zur Welt sitzt fest. Webseite: <http://www.abendblatt.de/wirtschaft/article114385423/Nord-Ostsee-Kanal-Das-Tor-zur-Welt-sitzt-fest.html> [Zugriff am: 12.12.2013].

Hamburgische Wirtschaftsförderung GmbH (2013): Industrie allgemein. Die Industrie ist die unverzichtbare Basis für Wohlstand und Beschäftigung. Webseite: <http://www.hwf-hamburg.de/wirtschaftsstandort/2036938/industrie-allgemein.html> [Zugriff am 15.02.2013].

Hanse Aerospace (2014): Mitglieder. Webseite: <http://www.hanse-aerospace.net/mitglieder.html> [04.04.2014].

IG Metall (2014): Kampagne Arbeit und Innovation. Webseite: <http://www.igmetall.de/arbeit-und-innovation-11256.htm> [08.04.2014].

IG Metall, IG BCE, gemeinsame Erklärung zur Industriepolitik (2009): IG Metall und IG BCE fordern nachhaltige Kurskorrektur, Pressemitteilung 49/2009. Webseite: <http://www.igmetall.de/SID-B50FB056-DE67739D/pressemitteilungen-2009-6414.htm> [Zugriff am: 03.04.2014]

Investorenportal Mecklenburg-Vorpommern (2014): Bio- und Medizintechnik in MV. Webseite: www.investorenportal-mv.de/cms2/Invest_prod/Invest/de/smv/Branchen/Bio-_und_Medizintechnik/index.jsp [Zugriff am 15.02.2013].

Landtag Schleswig-Holstein (2011): Enquetekommission „Chancen einer verstärkten norddeutschen Kooperation“. Webseite: www.landtag.ltsh.de/parlament/ausschuesse/enquete/lissh_enquete-materialien.html [Zugriff am 15.02.2014].

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Landesentwicklung Mecklenburg-Vorpommern (2009): Energieland 2020. Webseite: http://www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/vm/_Service/Publikationen/?publikid=4859 [Zugriff am 04.04.2014].

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013a): Maritimes Cluster Schleswig-Holstein. Webseite: www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Wirtschaftsfoerderung/EUFoerderungSH/Projekte/maritimesCluster/maritimesCluster_node.html [Zugriff am 15.02.2013].

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013b): Schwerpunktbereiche in Schleswig-Holstein. Webseite: <http://www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Schwerpunktbereiche.html> [Zugriff am 02.09.2013].

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Technologie Schleswig-Holstein (2013c): Cluster Luftfahrt. Webseite: www.schleswig-holstein.de/MWAVT/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Luftfahrt/Luftfahrt.html [Zugriff am 02.03.2013].

Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Mecklenburg-Vorpommern (2013): Wachstumsbranche Automobilzulieferer. Webseite: www.regierung-mv.de/cms2/Regierungsportal_prod/Regierungsportal/de/wm/Themen/Wirtschaft/Wachstumsbranchen/Wachstumsbranche_Automobil-Zulieferer/index.jsp [Zugriff am 15.02.2013].

na-presseportal (2013): Offshore-Windenergie ist eine tragende Säule der Energiewende. Webseite: <http://www.presseportal.de/pm/32053/2467173/rolandberger-studie-offshore-windenergie-ist-eine-tragende-saeule-der-energiewende-das-weltweite> [09.04.2014].

Neue Osnabrücker Zeitung (2013): SIAG Nordseewerke: Schwerer Neustart für Ex-Mitarbeiter. Artikel von Alexander Klay vom 22.08.13. Webseite: <http://www.noz.de/deutschland-welt/wirtschaft/artikel/11325/siag-nordseewerke-schwerer-neustart-fur-ex-mitarbeiter> [07.04.2014].

Niedersachsen Aviation (2011): Luft- und Raumfahrtstandort Niedersachsen: Webseite : www.niedersachsen-aviation.com/standort.html [Zugriff am 15.02.2013].

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2011): Presseinformation zur Sitzung des Niedersächsischen Landtages am 21.01.2011. Port Package III. Webseite: http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5459&article_id=93609&psmand=18 [Zugriff am 07.04.2014].

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2013a): Windenergie – Offshorehäfen, Webseite: http://www.umwelt.niedersachsen.de/erneuerbare_energien/wind/offshorehaefen/offshore-haefen-121300.html [Zugriff 15.02.2013].

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2013b): Automobilindustrie in Niedersachsen. Webseite: http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5583&article_id=16005&_psmand=18 [Zugriff am 02.09.2013].

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2014): Chemie in Niedersachsen. Webseite: http://www.mw.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=5584&article_id=15691&_psmand=18 [Zugriff am 03.04.2014].

Nordsee-Zeitung (2013): Bei CSC ist heute Schicht. Artikel von Inga Hansen vom 30.04.13. Webseite: http://www.nordsee-zeitung.de/hagen_artikel,-Bei-CSC-ist-heute-Schicht-_arid,908615.html [Zugriff am 04.04.2014].

NWZ online (2013): Nordseewerke hoffen auf neuen Schwung. Artikel von Hans-Christian Wöste vom 18.10.2013. Online: http://www.nwzonline.de/wirtschaft/nordseewerke-hoffen-auf-neuen-schwung_a_9,4,308545608.html [Zugriff am 18.03.2014]

Pressestelle des Senats Freie Hansestadt Bremen (2013): Pressemitteilung vom 20.09.2013: Böhrnsen: Kein Port Package III auf Kosten von Arbeitsplätzen und Sicherheit. Webseite: <http://www.senatspressestelle.bremen.de/detail.php?gsid=bremen146.c.74787.de&asl=bremen02.c.732.de> [Zugriff am 07.04.2014].

PriceWaterhouseCoopers (2013): Eine Vielzahl strategischer Wachstumsoptionen: Die aktuellen Entwicklungen in der Automobilbranche. Webseite: <http://www.pwc.de/de/automobilindustrie/eine-vielzahl-strategischer-wachstumsoptionen-die-aktuellen-entwicklungen-in-der-automobilbranche.jhtml> [29.09.2013].

Projektgruppe Weseranpassung (2010): Außenweseranpassung. Webseite: http://www.weseranpassung.de/projekt_aussenweser/einfuehrung.htm [Zugriff am: 12.12.2013]

Radio Bremen (2013a): Flaute in der Offshorebranche. Webseite: <http://archive.is/gko4H> [Zugriff am 12.12.2013].

Radio Bremen (2013b): Cuxhaven sucht neuen Investor für STRABAG-Flächen. Webseite: <http://www.radiobremen.de/politik/nachrichten/wirtschaftcuxhavenstrabag100.html> [Zugriff am: 12.12.2013].

Radio Bremen (2013c): Windkraft-Industrie-Basis auch in Wilhelmshaven. Webseite: <http://www.radiobremen.de/politik/nachrichten/offshore-basis-wilhelmshaven100.html> [Zugriff am 12.12.2013].

Schleswig-Holsteinischer Zeitungsverlag (2010): Schiffbau in Schleswig-Holstein- Wie der Schiffbau durch die Krise steuert. Artikel vom 22.09.2010. Webseite :<http://www.shz.de/nachrichten/themen/schleswig-holstein/bewegte-zeiten-bewegte-bilder/wie-der-schiffbau-durch-die-krise-steuert-id527441.html> [Zugriff vom 04.04.2014].

Spiegel online (2013): Windparks: Regierung verfehlt Offshore-Ziele klar. Artikel vom 11.07.2013. Webseite: <http://www.spiegel.de/wirtschaft/service/windenergie-regierung-verfehlt-offshore-ziele-laut-bericht-klar-a-910528.html> [Zugriff am 04.04.2014].

Statistisches Bundesamt (2014): Güterbeförderung. Webseite: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/TransportVerkehr/Gueterverkehr/Tabellen/VerkehrstraegerHauptverkehrsRelationA.html> [Zugriff am 07.04.2014].

Süderelbe AG (2013): Flugzeugrecycling. Webseite: <http://www.suederelbe.de/flugzeugrecycling> [Zugriff am 02.03.2013]

Unternehmensverband Hafen Hamburg e. V. (2013): Pressemitteilung: Statement der Hamburger Hafenwirtschaft zur Studie des WWF „Szenario für eine Seehafenkooperation im Bereich Containerverkehr“. Webseite: <http://www.uvhh.de/index.php/info/presse/statement-der-hamburger-hafenwirtschaft-zur-studie-des-wwf-szena/> [07.04.2014].

Verband der Automobilindustrie (VDA) (2014a): Automobilproduktion. Webseite: <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/automobilproduktion/> [Zugriff am 07.04.2014].

Verband der Automobilindustrie (VDA) (2014b): Export. Webseite: <http://www.vda.de/de/zahlen/jahreszahlen/export/> [Zugriff am 07.04.2014].

Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft Ver.di (2006): Rede des ver.di-Vorsitzenden Frank Bsirske zum „Port Package II“ vor Hafenarbeitern in Hamburg am 11. Januar 2006. Webseite: http://verkehr.verdi.de/haefen/port_package [Zugriff am 07.04.2014].

Verkehrsrundschau (2007): Betuweroute wird Samstag eröffnet. Webseite: <http://www.verkehrsrundschau.de/betuweroute-wird-samstag-eroeffnet-546580.html> [Zugriff am 07.04.2014].

Wasser- und Schifffahrtsamt Kiel-Holtenau (2014): Der Nord-Ostsee-Kanal. Webseite: <http://www.wsa-kiel.wsv.de/Nord-Ostsee-Kanal/index.html> [Zugriff am: 12.12.2013].

Weser Kurier (2013): Offshore-Zulieferer in der Krise. Artikel von Jörn Seidel vom 15.02.2013. Webseite: http://www.weser-kurier.de/bremen/wirtschaft2_artikel,-Offshore-Zulieferer-in-der-Krise-_arid,570732.html [Zugriff am 04.04.2014].

Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2012): Innovationscluster Luft- und Raumfahrt. Webseite: www.wfb-bremen.de/de/luft_raumfahrt [Zugriff am 12.02.2013].

Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013a): Nahrung und Genussmittel in Bremen. Webseite: www.wfb-bremen.de/de/wfb-branchen-nahrungs-genussmittel [Zugriff am 12.02.2013].

Wirtschaftsförderung Bremen GmbH (2013b): Windindustrie. Webseite: www.wfb-bremen.de/de/windindustrie [Zugriff am 12.02.2013].

WirtschaftsWoche (2013): Die größten Automobilzulieferer der Welt. Artikel vom 21.05.2013. Webseite: <http://www.wiwo.de/unternehmen/auto/reifen-und-karosserie-die-groessten-automobilzulieferer-der-welt/8085256.html#image> [Zuw

edition der Hans-Böckler-Stiftung
Bisher erschienene Reihentitel ab Band 251

	Bestell- Nr.	ISBN	Preis/€
Arno Prangenberg, Martin Stahl, Julia Topp Verrechnungspreise in Konzernen	13251	978-3-86593-144-3	15,00
Martin Albrecht, Hans-Holger Bleß, Ariane Höer, Stefan Loos, Guido Schiffforst, Carsten Scholz Ausweitung selektivvertraglicher Versorgung	13252	978-3-86593-146-7	23,00
Karl-Heinz Köpke Gesunde Arbeit für alle	13253	978-3-86593-148-1	24,00
Elisabeth Schwabe-Ruck „Zweite Chance“ des Hochschulzugangs?	13254	978-3-86593-149-8	32,00
Enno Balz Finanzmarktregulierung nach der Finanzmarktkrise	13255	978-3-86593-105-4	16,00
Johannes Kirsch, Gernot Mühge Die Organisation der Arbeitsvermittlung auf internen Arbeitsmärkten	13256	978-3-86593-151-1	12,00
Kerstin Bolm, Nadine Pieck, Anja Wartmann Betriebliches Gesundheitsmanagement fällt nicht vom Himmel	13257	978-3-86593-152-8	12,00
Christiane Lindecke Neue Arbeitszeiten für (hoch)qualifizierte Angestellte	13258	978-3-86593-153-5	12,00
Jens Ambrasat, Martin Groß, Jakob Tesch, Bernd Wegener Determinanten beruflicher Karrieren unter den Bedingungen flexibilisierter Arbeitsmärkte	13259	978-3-86593-154-2	28,00
Klaus Maack, Jakob Haves, Katrin Schmid, Stefan Stracke Entwicklung und Zukunft der Brauwirtschaft in Deutschland	13260	978-3-86593-155-9	20,00
Klaus Kost, Lienhard Lötscher, Jörg Weingarten Neue und innovative Ansätze zur Regionalentwicklung durch unternehmerische Wirtschaftsförderung	13261	978-3-86593-156-6	25,00
Reingard Zimmer (Hrsg.) Rechtsprobleme der tariflichen Unterbietungskonkurrenz	13262	978-3-86593-157-3	15,00
Uwe Jürgenhake, Cordula Sczesny, Frauke Füsers Berufslaufbahnen von Betriebsratsmitgliedern	13263	978-3-86593-159-7	20,00
Felix Ekhardt Sicherung sozial-ökologischer Standards durch Partizipation	13264	978-3-86593-175-7	15,00
Reingard Zimmer (Hrsg.) Tarifeinheit – Tarifpluralität in Europa	13265	978-3-86593-161-0	18,00
Heiko Geiling, Stephan Meise, Dennis Eversberg Die IG Metall lokal	13266	978-3-86593-162-7	32,00
Michael Gümbel, Sonja Nielbock Die Last der Stereotype	13267	978-3-86593-163-4	28,00

	Bestell-Nr.	ISBN	Preis/€
Günter Pochmann, Markus Sendel-Müller, Sven Kischewski, Marion Houben Internationale Bilanzpolitik	13269	978-3-86593-165-8	29,00
Thorsten Ludwig, Holger Seidel, Jochen Tholen Offshore-Windenergie: Perspektiven für den deutschen Schiffbau	13270	978-3-86593-167-2	25,00
Achim Sollanek, Pascal Hansen Bankbilanzen nach IFRS	13271	978-3-86593-169-6	24,00
Johannes Koch, Winfried Heidemann, Christine Zumbeck Weiterbildung im Betrieb mit E-Learning, Web 2.0, Mikrolernen und Wissensmanagement	13273	978-3-86593-172-6	15,00
Heinz-Jürgen Klepzig, Johann Lachhammer, Ulrike Martina Dambmann Going-offshore – Standortverlagerung ins Ausland Grundlagen	13274	978-3-86593-160-3	25,00
Heinz-Jürgen Klepzig, Johann Lachhammer, Ulrike Martina Dambmann Going-offshore – Standortverlagerung ins Ausland Handbuch	13275	978-3-86593-163-3	25,00
Lasse Pütz, Manuela Maschke (Hrsg.) Compliance – ein Thema für Betriebs- und Aufsichtsräte	13276	978-3-86593-174-0	22,00
Nora Gaupp Wege in Ausbildung und Ausbildungslosigkeit	13277	978-3-86593-176-4	22,00
Wiebke Friedrich, Christoph H. Schwarz, Sebastian Voigt Gewerkschaften im demokratischen Prozess: 10 internationale Beiträge	13278	978-3-86593-177-1	29,00
Karl-Jürgen Bieback Verfassungs- und sozialrechtliche Probleme einer Änderung der Beitragsbemessungsgrenze in der GKV	13280	978-3-86593-182-5	15,00
Jürgen Dispan, Heinz Pfäfflin Nachhaltige Wertschöpfungsstrategie	13283	978-3-86593-184-9	15,00
Johannes Blome-Drees, Reiner Rang Unternehmensübernahmen durch Belegschaften im Rahmen von Unternehmensnachfolgen, Unternehmensverkäufen und Unternehmenskrisen	13284	978-3-86593-186-3	20,00
Achim Sollanek, Jeanette Klessig Die Mindestanforderung an das Risikomanagement bei Kreditinstituten (MaRisk)	13285	978-3-86593-187-0	12,00
Thorsten Sellhorn, Katharina Hombach, Christian Stier Strategische Finanzberichterstattung durch Pro forma-Kennzahlen und Finanzgrafiken	13286	978-3-86593-189-4	20,00

Ihre Bestellungen senden Sie bitte unter Angabe der Bestellnummern an den Setzkasten oder unter Angabe der ISBN an Ihre Buchhandlung. Ausführliche Informationen zu den einzelnen Bänden können Sie dem aktuellen Gesamtverzeichnis der Buchreihe **edition** entnehmen.

Setzkasten GmbH
Kreuzbergstraße 56
40489 Düsseldorf
Telefax 0211-40 800 90 40
E-Mail mail@setzkasten.de

Hans-Böckler-Stiftung

Die Hans-Böckler-Stiftung ist das Mitbestimmungs-, Forschungs- und Studienförderungswerk des Deutschen Gewerkschaftsbundes. Gegründet wurde sie 1977 aus der Stiftung Mitbestimmung und der Hans-Böckler-Gesellschaft. Die Stiftung wirbt für Mitbestimmung als Gestaltungsprinzip einer demokratischen Gesellschaft und setzt sich dafür ein, die Möglichkeiten der Mitbestimmung zu erweitern.

Mitbestimmungsförderung und -beratung

Die Stiftung informiert und berät Mitglieder von Betriebs- und Personalräten sowie Vertreterinnen und Vertreter von Beschäftigten in Aufsichtsräten. Diese können sich mit Fragen zu Wirtschaft und Recht, Personal- und Sozialwesen, zu Aus- und Weiterbildung an die Stiftung wenden.

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut (WSI)

Das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (WSI) in der Hans-Böckler-Stiftung forscht zu Themen, die für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer von Bedeutung sind. Globalisierung, Beschäftigung und institutioneller Wandel, Arbeit, Verteilung und soziale Sicherung sowie Arbeitsbeziehungen und Tarifpolitik sind die Schwerpunkte. Das WSI-Tarifarchiv bietet umfangreiche Dokumentationen und fundierte Auswertungen zu allen Aspekten der Tarifpolitik.

Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK)

Das Ziel des Instituts für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung ist es, gesamtwirtschaftliche Zusammenhänge zu erforschen und für die wirtschaftspolitische Beratung einzusetzen. Daneben stellt das IMK auf der Basis seiner Forschungs- und Beratungsarbeiten regelmäßig Konjunkturprognosen vor.

Forschungsförderung

Die Forschungsförderung finanziert und koordiniert wissenschaftliche Vorhaben zu sechs Themenschwerpunkten: Erwerbsarbeit im Wandel, Strukturwandel – Innovationen und Beschäftigung, Mitbestimmung im Wandel, Zukunft des Sozialstaates/Sozialpolitik, Bildung für und in der Arbeitswelt sowie Geschichte der Gewerkschaften.

Studienförderung

Als zweitgrößtes Studienförderungswerk der Bundesrepublik trägt die Stiftung dazu bei, soziale Ungleichheit im Bildungswesen zu überwinden. Sie fördert gewerkschaftlich und gesellschaftspolitisch engagierte Studierende und Promovierende mit Stipendien, Bildungsangeboten und der Vermittlung von Praktika. Insbesondere unterstützt sie Absolventinnen und Absolventen des zweiten Bildungsweges.

Öffentlichkeitsarbeit

Mit dem 14tägig erscheinenden Infodienst „Böckler Impuls“ begleitet die Stiftung die aktuellen politischen Debatten in den Themenfeldern Arbeit, Wirtschaft und Soziales. Das Magazin „Mitbestimmung“ und die „WSI-Mitteilungen“ informieren monatlich über Themen aus Arbeitswelt und Wissenschaft.

Mit der Homepage www.boeckler.de bietet die Stiftung einen schnellen Zugang zu ihren Veranstaltungen, Publikationen, Beratungsangeboten und Forschungsergebnissen.

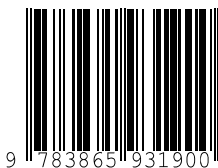
Hans-Böckler-Stiftung

Hans-Böckler-Straße 39 Telefon: 02 11/77 78-0
40476 Düsseldorf Telefax: 02 11/77 78-225

In den fünf norddeutschen Bundesländern arbeiten knapp 900.000 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte in der Industrie direkt. Eine noch größere Zahl von Arbeitsplätzen gibt es bei industrienahen Zulieferern und Dienstleistern in Norddeutschland. Allein im Bereich Häfen und Logistik arbeiten rund 450.000 Beschäftigte.

Die Industriestruktur in Norddeutschland hat sich in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich verändert. Traditionelle Branchen wie der Schiffbau haben an Gewicht verloren, während die Automobil- und die Luftfahrtindustrie, aber auch die Ernährungsindustrie Beschäftigung aufgebaut haben. Mit der Energiewende gibt es eine historische Chance rund um die Windenergie eine ganze Industriebranche in Norddeutschland neu aufzubauen. Damit dies gelingt, ist eine gemeinsame, koordinierte Politik der norddeutschen Bundesländer notwendig.

Der vorliegende Bericht beschreibt, welche Ansatzpunkte und Elemente zur Entwicklung einer abgestimmten Strategie für eine an nachhaltiger Modernisierung ausgerichteten Industriepolitik in den fünf norddeutschen Bundesländern vorhanden sind. Grundlage ist die Analyse der wichtigsten Industriebranchen in Norddeutschland. Der Bericht beschreibt für jede Branche Beschäftigung, Wachstumsbereiche und Notwendigkeiten für eine Umsetzung von Kriterien Guter Arbeit. Zusätzlich werden für jede Branche vorhandene Ansätze ökologischer Modernisierung dargestellt und es wird geprüft, wie eine stärkere Berücksichtigung ökologischer Ziele in der Industriepolitik realisiert werden kann. Aus den Branchenanalysen werden Vorschläge für die Entwicklung einer gemeinsamen und nachhaltigen Industriepolitik der norddeutschen Bundesländer abgeleitet.



9 783865 931900

ISBN 978-3-86593-196-2

€ 32,00