Hamburg Port Authority

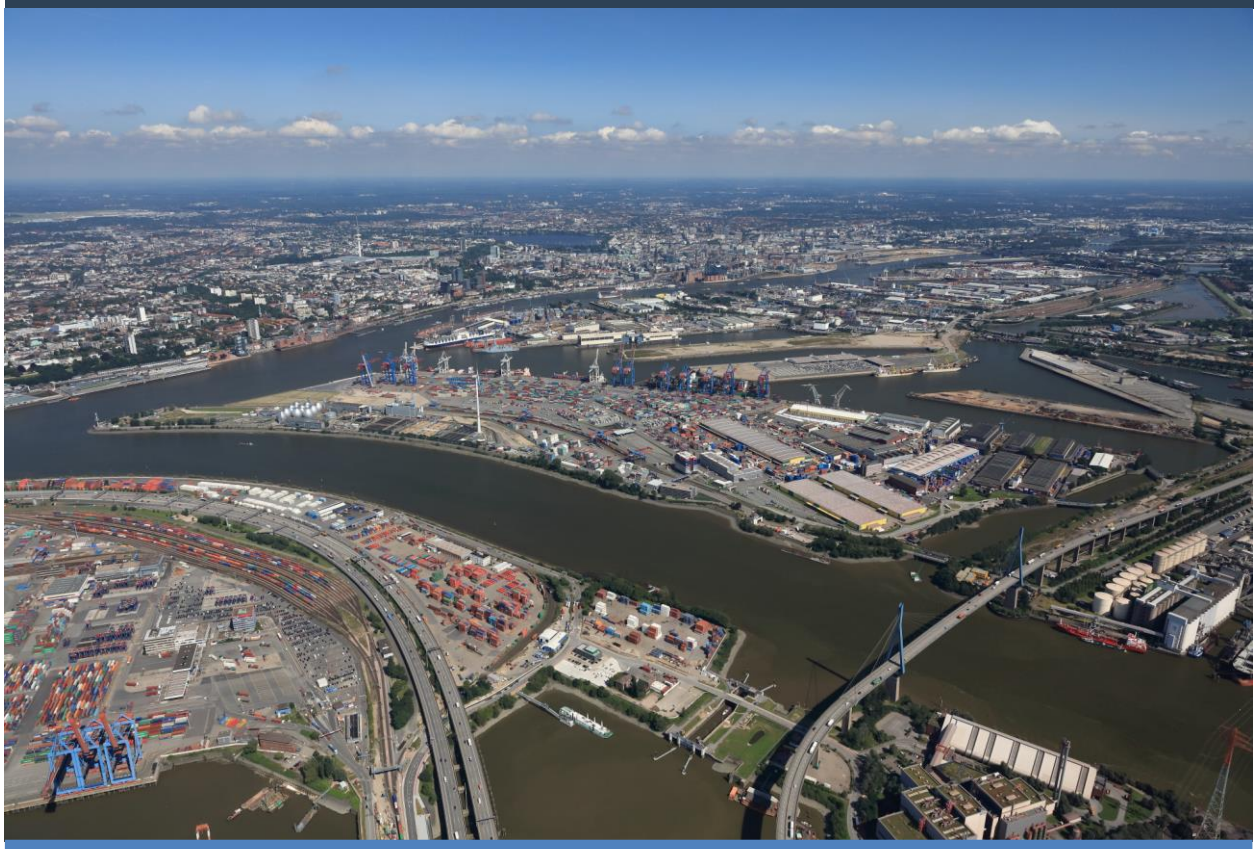
ETR Economic Trends Research Analyse Ökonomischer Trends

RAMBØLL

cepl competence in ports and logistics

Umschlagpotenzialprognose Hamburger Hafen 2035

Endbericht



Studie im Auftrag der Hamburg Port Authority AöR | Oktober 2020

Auftraggeber

Hamburg Port Authority AöR
Neuer Wandrahm 4
20457 Hamburg

Auftragnehmer

CPL Competence in Ports and Logistics GmbH
Mühlentorplatz 2
23552 Lübeck

Übergang des Gutachterteams und der inhaltlichen Bearbeitung auf Ramboll Anfang 2020.

Ramboll Deutschland GmbH
Dierkower Damm 29
18146 Rostock

Telefon 0381 252 952 0
Email rostock@ramboll.com
Internet www.ramboll.de/transport

In Kooperation mit:

Economic Trends Research GbR
Lerchenstraße 28
22767 Hamburg

Telefon 040 2847 5131
Email braeuninger@mb-etr.de
Internet www.economic-trends-research.de

Bildnachweise

Studiendeckblatt / -rückseite: HHM / Michael Lindner

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis I

Abbildungsverzeichnis II

Tabellenverzeichnis IV

Abkürzungsverzeichnis VIII

1 Untersuchungsziel und Vorgehensweise 1

1.1 Status quo und Zielstellung 1

1.2 Wertung der Prognoseergebnisse im Zuge der Corona-Krise 6

1.3 Prognosemethodik 8

1.3.1 Containerisiertes Stückgut 8

1.3.2 Massen- und konventionelles Stückgut 15

2 Güterumschlagpotenzialprognose 16

2.1 Containerisiertes Stückgut 16

2.1.1 Entwicklung von Außenhandel und BIP 16

2.1.2 Umschlagentwicklung 21

2.2 Massen- und konventionelles Stückgut 35

2.2.1 Konventionelles Stückgut 35

2.2.2 Flüssiges Massengut 43

2.2.3 Trockenes Massengut (Greifergut) 48

2.2.4 Trockenes Massengut (Sauggut) 54

2.3 Zusammenfassung zum Prognosepfad 58

2.4 Kritische Würdigung der Prognoseergebnisse 59

2.4.1 Containerisiertes Stückgut 59

2.4.2 Massen- und konventionelles Stückgut 61

3 Zusammenfassung 62

Literaturverzeichnis IX

Anhang XI

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 | Umschlagentwicklung im Hamburger Hafen zwischen 2007 und 2019 2

Abb. 2 | Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 3

Abb. 3 | Hinterland-Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 3

Abb. 4 | Transhipment-Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 5

Abb. 5 | Umschlagveränderung von containerisiertem Stückgut in ausgewählten Häfen der Nordrange zwischen dem 1. Halbjahr 2020 und 2019 6

Abb. 6 | Schematische Darstellung des Analyse- und Prognoseansatzes in 6 Schritten 9

Abb. 7 | Schematische Darstellung des relevanten Hinterlands der Nordrange-Häfen 12

Abb. 8 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario) 21

Abb. 9 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario) 22

Abb. 10 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 32

Abb. 11 | Umschlagpotenzial für Papier im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 35

Abb. 12 | Umschlagpotenzial für Zellulose im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 36

Abb. 13 | Umschlagpotenzial für Fahrzeuge im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 37

Abb. 14 | Umschlagpotenzial für Eisen im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 38

Abb. 15 | Umschlagpotenzial für Südfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 39

Abb. 16 | Umschlagpotenzial für Holz im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 40

Abb. 17 | Umschlagpotenzial für sonstiges Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 41

Abb. 18 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 42

Abb. 19 | Umschlagpotenzial für Rohöl im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 43

Abb. 20 | Umschlagpotenzial für Mineralölprodukte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 44

Abb. 21 | Umschlagpotenzial für Chemikalien im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 45

Abb. 22 | Umschlagpotenzial für sonstiges Flüssiggut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 46
Abb. 23 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 47
Abb. 24 | Umschlagpotenzial für Erze im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 48
Abb. 25 | Umschlagpotenzial für Kohle und Koks im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 49
Abb. 26 | Umschlagpotenzial für Baustoffe im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 50
Abb. 27 | Umschlagpotenzial für Düngemittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 51
Abb. 28 | Umschlagpotenzial für sonstiges Trockengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 52
Abb. 29 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 53
Abb. 30 | Umschlagpotenzial für Getreide im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 54
Abb. 31 | Umschlagpotenzial für Ölfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 55
Abb. 32 | Umschlagpotenzial für Futtermittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 56
Abb. 33 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 57
Abb. 34 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 58
Abb. 35 | Gegenüberstellung von Umschlagpotenzialprognosen für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen (Basisszenarien bei neutraler Wirtschaftsprognose) 59
Abb. 36 | Gegenüberstellung von Umschlagpotenzialprognosen für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange (Basisszenarien bei neutraler Wirtschaftsprognose) 60
Abb. 37 | Wachstumsprognose 2017 bis 2035 XX
Abb. 38 | Wachstumsprognose der Bruttowertschöpfung 2017 bis 2035 [%] XXIII
Abb. 39 | Wachstumsprognose der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 2017 bis 2035 [%] XXV
Abb. 40 | Hinterlandmarkt für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 XXX
Abb. 41 | Transhipmentmarkt für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 XXXI

Tabellenverzeichnis

Tab. 1 | Hinterland-Umschlag für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 4

Tab. 2 | Transhipment-Umschlag (Shortsea-Leg) für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 5

Tab. 3 | Entwicklung des containerisierten seewärtigen Außenhandels in der Nordrange 16

Tab. 4 | Jahresdurchschnittliche Entwicklung der realen Bruttoinlandsprodukte nach Fahrtgebieten 20

Tab. 5 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Kurzdarstellung) 21

Tab. 6 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Kurzdarstellung) 22

Tab. 7 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Fahrrinnenanpassung der Elbe“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 23

Tab. 8 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung des JadeWeserPorts“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 24

Tab. 9 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 25

Tab. 10 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Ausbau der Betuweroute / des gesamten Rhein-Alpen-Korridors“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 26

Tab. 11 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Ausbau der Hinterlandinfrastruktur der Südrange-Häfen“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 27

Tab. 12 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung des Schienenverkehrs über die Neue Seidenstraße“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 28

Tab. 13 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 29

Tab. 14 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Bau von Fester Fehmarnbeltquerung und Europaspåret“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 30

Tab. 15 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 33

Tab. 16 | Zusammenfassung der Entwicklungsszenarien zum Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in 2035 34
Tab. 17 | Umschlagpotenzial für Papier im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 35
Tab. 18 | Umschlagpotenzial für Zellulose im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 36
Tab. 19 | Umschlagpotenzial für Fahrzeuge im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 37
Tab. 20 | Umschlagpotenzial für Eisen im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 38
Tab. 21 | Umschlagpotenzial für Südfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 39
Tab. 22 | Umschlagpotenzial für Holz im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 40
Tab. 23 | Umschlagpotenzial für sonstiges Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 41
Tab. 24 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) 42
Tab. 25 | Umschlagpotenzial für Rohöl im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 43
Tab. 26 | Umschlagpotenzial für Mineralölprodukte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 44
Tab. 27 | Umschlagpotenzial für Chemikalien im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 45
Tab. 28 | Umschlagpotenzial für sonstiges Flüssiggut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 46
Tab. 29 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) 47
Tab. 30 | Umschlagpotenzial für Erze im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 48
Tab. 31 | Umschlagpotenzial für Kohle und Koks im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 49
Tab. 32 | Umschlagpotenzial für Baustoffe im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 50
Tab. 33 | Umschlagpotenzial für Düngemittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 51
Tab. 34 | Umschlagpotenzial für sonstiges Trockengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 52
Tab. 35 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) 53
Tab. 36 | Umschlagpotenzial für Getreide im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 54

Tab. 37 | Umschlagpotenzial für Ölfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 55
Tab. 38 | Umschlagpotenzial für Futtermittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) 56
Tab. 39 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) 57
Tab. 40 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) 58
Tab. 41 | Gütersegmente und -arten im seeseitigen Umschlag des Hamburger Hafens XI
Tab. 42 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Exportseite der Nordrange-Länder XII
Tab. 43 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Exportseite der Nordrange-Länder XIII
Tab. 44 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Exportseite Deutschlands XIV
Tab. 45 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Exportseite Deutschlands XV
Tab. 46 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Importseite der Nordrange-Länder XVI
Tab. 47 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Importseite der Nordrange-Länder XVII
Tab. 48 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Importseite Deutschlands XVIII
Tab. 49 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Importseite Deutschlands XIX
Tab. 50 | Shortsea-Fahrtgebiete in Europa XXVI
Tab. 51 | Deepsea-Fahrtgebiete in Afrika XXVII
Tab. 52 | Deepsea-Fahrtgebiete in Amerika XXVIII
Tab. 53 | Deepsea-Fahrtgebiete in Asien, Ozeanien und Sonstige XXIX
Tab. 54 | Umschlagpotenzial im Seeverkehr für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) XXXII
Tab. 55 | Umschlagpotenzial im Hinterlandverkehr für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) XXXIII
Tab. 56 | Umschlagpotenzial im Seeverkehr für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) XXXIV
Tab. 57 | Umschlagpotenzial im Hinterlandverkehr für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) XXXV
Tab. 58 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Unteres Szenario in Kurzdarstellung) XXXVI
Tab. 59 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Oberes Szenario in Kurzdarstellung) XXXVI

Tab. 60 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) XXXVII

Tab. 61 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) XXXVIII

Tab. 62 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) XXXIX

Tab. 63 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) XL

Tab. 64 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) XLI

Abkürzungsverzeichnis

BIP	Bruttoinlandsprodukt
CAGR	Compound Annual Growth Rate
CPL	CPL Competence in Ports and Logistics
ETR	Economic Trends Research
EU	Europäische Union
HPA	Hamburg Port Authority
HS	Harmonisiertes System
IMF	International Monetary Fund
JWP	JadeWeserPort
NST	Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport
TEU	Twenty-foot Equivalent Unit

1 Untersuchungsziel und Vorgehensweise

1.1 Status quo und Zielstellung

Der Hamburger Hafen ist als größter deutscher Universalhafen für den Stadtstaat, die Metropolregion, für Deutschland und auch für weite Teile Europas von zentraler volkswirtschaftlicher und verkehrlicher Bedeutung. Für Erhalt und Ausbau der Leistungsfähigkeit des Hafenstandorts ist die Weiterentwicklung der gegebenen Infrastrukturen essentiell. Ausgangspunkt einer Beurteilung u. a. erforderlicher Infrastrukturinvestitionen ist die Verfügbarkeit einer belastbaren Prognose zur erwartbaren Potenzialen im Güterumschlag sowie wesentlicher Wettbewerbsfaktoren und ihres möglichen Markteinflusses. Innerhalb der vorliegenden Umschlagpotenzialuntersuchung sollen die entsprechenden Grundlagen vorgestellt werden.

Die durch die Hamburg Port Authority (HPA) beauftragte Untersuchung zielt auf die Ermittlung der Potenziale im Seegüterumschlag des Hamburger Hafens bis 2035 ab. Die Potenzialprognose ist keine Zielwert-, sondern Korridorprognose, die, von einem Basisszenario ausgehend, innerhalb von Entwicklungsszenarien Unsicherheiten sowie Perspektiven der Märkte und ihren Einfluss auf die Güterumschlagentwicklung am Hafenstandort Hamburg antizipiert. Innerhalb der wettbewerblichen Faktoren bleiben monetäre Maßnahmen, wie z. B. in Form von Rabatten, Stundungen oder Erlassen bei Hafenentgelten, oder auch der Einfluss der „total cost of port call" unberücksichtigt. Der Fokus der Betrachtung liegt auf der Seeseite. Eine gesonderte Würdigung des Umschlags auf Binnenschiffe, die als Güterverkehrsmittel den Modal Split im Hinterlandverkehr prägen, erfolgt nicht. Im Prognosehorizont bis zum Jahr 2035 werden alle den Seegüterumschlag am Hafenstandort Hamburg prägenden Güterarten und -segmente berücksichtigt (siehe Tab. 41 im Anhang). Eine angebotsseitige Bewertung der am Hafenstandort Hamburg gegebenen Infra- , Supra- oder Umschlagbetriebsstrukturen wird nicht durchgeführt. Weitere Details zur Prognosemethodik werden in Kapitel 1.3 ausgeführt.

Wie Abb. 1 verdeutlicht, haben sich die Anteile der Gütersegmente am seeseitigen Gesamtumschlag im Hamburger Hafen im Zeitverlauf seit dem Jahr 2007 nur geringfügig verändert. Zwar gingen insbesondere während der Wirtschafts- und Finanzkrise von 2008 auf 2009 die Containerumschlagmenge sowie der Anteil von containerisiertem Stückgut am Gesamtumschlag zurück, jedoch erreichte beides etwa mit dem Jahr 2013 wieder das Vorkrisenniveau, ehe es zwischen 2015 und 2018 zu erneuten Rückgängen kam. Mit dem Jahr 2019 lag der Anteil des Containerumschlags im Hamburger Hafen wieder bei mehr als zwei Dritteln. Die Bedeutung des Umschlags von flüssigem Massengut nahm bis 2019 kontinuierlich ab. Gleichzeitig kommt dem Umschlag von trockenem Massengut eine zunehmend wichtigere Rolle zu. Sein Anteil lag in den letzten Jahren stets bei mehr als einem Fünftel. Gemessen an der Umschlagmenge spielt konventionelles Stückgut am Hafenstandort Hamburg eine eher untergeordnete Rolle. Mit ca. 136,6 Mio. t lag das Umschlagergebnis des Hamburger Hafens 2019 fast ein Viertel über dem des Krisenjahrs 2009, jedoch ca. 2,7 % unter dem Niveau von 2007.

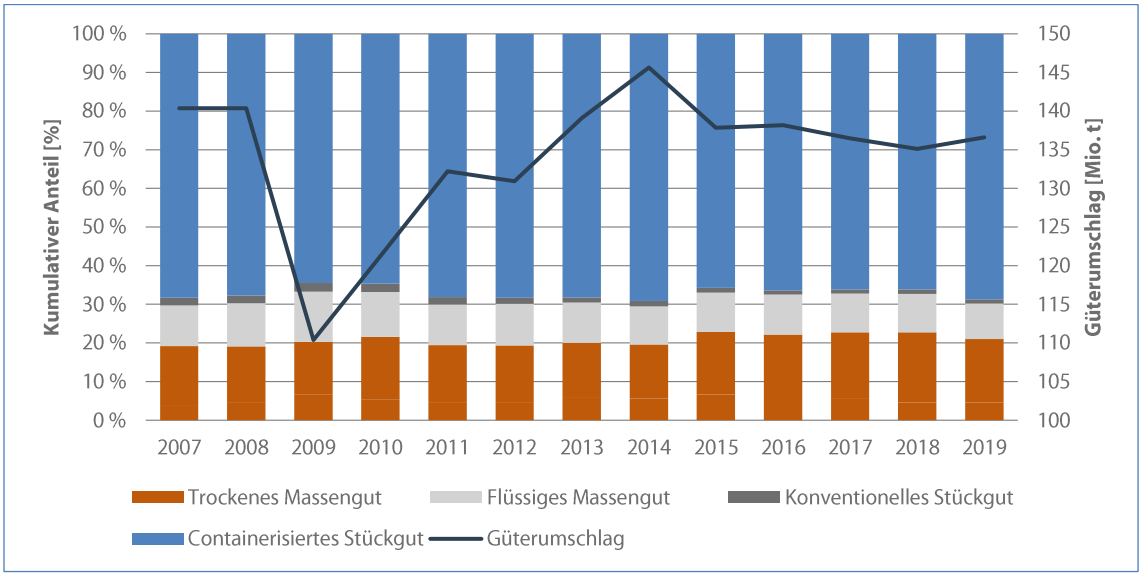


Abb. 1 | Umschlagentwicklung im Hamburger Hafen zwischen 2007 und 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Insbesondere im Containersegment kam es in den vergangenen Jahren zu teilweise signifikanten Marktanteilsverschiebungen zwischen den im Wettbewerb stehenden Hafenstandorten. Hierzu zählen im Status quo vorrangig die Häfen der Nordrange, unter die im Rahmen dieser Studie alle in der amtlichen europäischen Statistik erfassten Umschlagplätze für containerisiertes Stückgut an der deutschen Nordseeküste (exklusive Inselversorgungshäfen), in den Niederlanden, in Belgien sowie an der französischen Nordsee- und Atlantikküste fallen. An dieser Stelle wird neben den größten Containerhafenstandorten Rotterdam, Antwerpen, Zeebrugge, Le Havre, Hamburg und den bremischen Häfen exemplarisch auf die zusätzliche Betrachtung von u. a. Wilhelmshaven in Deutschland, Amsterdam in den Niederlanden, Gent in Belgien und Dünkirchen in Frankreich verwiesen. Diese gegenüber früheren Untersuchungen erweiterte Definition soll das Gesamtbild für wettbewerbliche Zusammenhänge, Umschlagverläufe und -verlagerungen sowie das allgemeine Marktwachstum in der Nordrange schärfen. Aus Darstellungsgründen werden die Nordrange-Häfen außerhalb Deutschlands nachfolgend überwiegend unter Westhäfen subsumiert.

Die Menge im Containerumschlag in den Nordrange-Häfen stieg zwischen 2007 und 2019 bei einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von ca. 1,5 % um insgesamt etwa ein Fünftel auf ca. 47,25 Mio. Twenty-foot Equivalent Unit (TEU) an (Abb. 2). Im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 ging der Marktanteil des Hamburger Hafens von rund einem Viertel auf etwa ein Fünftel zurück*. Mit der anschließenden Erholung der Mengen im Containerumschlag bis 2011 konnte der Hamburger Hafen partiell Marktanteile zurückgewinnen und in einem überwiegend stagnierenden Markt festigen. An den in der Nordrange seit 2015 erneut stetig steigenden Containerumschlagmengen konnten die deutschen Hafenstandorte mit Ausnahme von Wilhelmshaven kaum partizipieren. Entsprechend ging ihr Anteil bis heute kontinuierlich auf weniger als ein Drittel zurück. Der Marktanteil des Hamburger Hafens liegt trotz Verlagerung von vier Nordamerikadiensten der Reederei Hapag-Lloyd von Bremerhaven nach Hamburg Anfang 2019 im Status quo leicht unter dem Niveau des Jahres 2009.

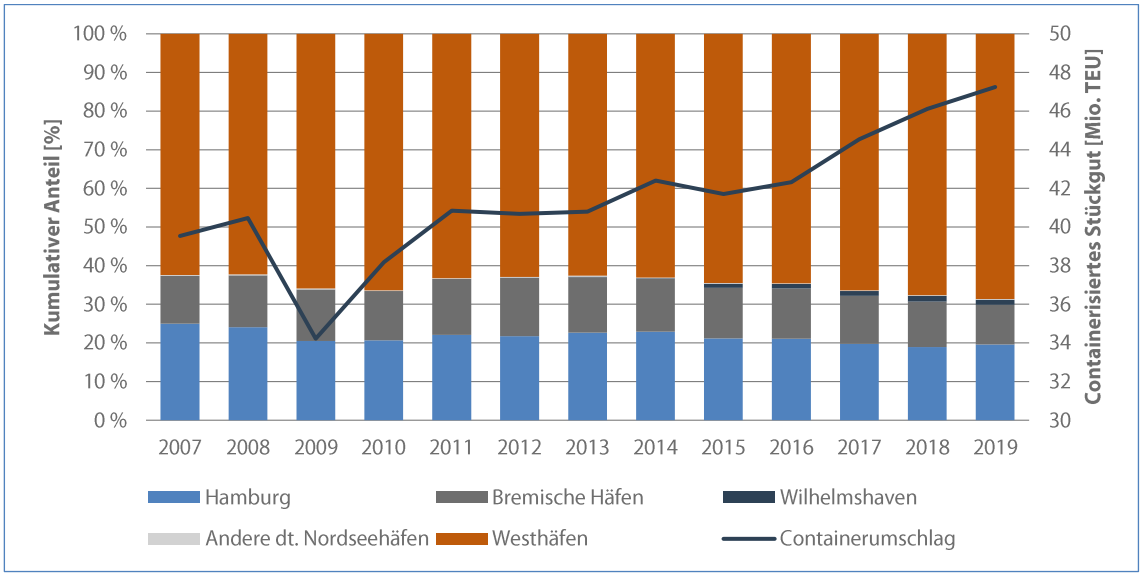


Abb. 2 | Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden]

Die Umschlagmenge von containerisiertem Stückgut im Hinterlandsegment stieg in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 um ca. 14,9 % auf etwa 30,25 Mio. TEU (Abb. 3) und damit weniger dynamisch als der Gesamtmarkt für containerisiertes Stückgut in der Nordrange. Innerhalb dieser Entwicklung verzeichneten die deutschen Häfen in der Summe insbesondere in den vergangenen drei Jahren tendenziell einen Rückgang der Marktanteile, nachdem diese bis 2014 moderat gestiegen sind und anschließend auf einem Niveau von rund 30 % stagnierten. Insgesamt weisen die hinterlandinduzierten Containerumschlagmengen bzw. Marktanteile in der Nordrange in einem seit 2009 kontinuierlich wachsenden Markt eine vergleichsweise geringe Volatilität auf. Der Marktanteil des Hamburger Hafens schwankt dabei in den letzten Jahren leicht um ein Niveau von ca. 20 %.

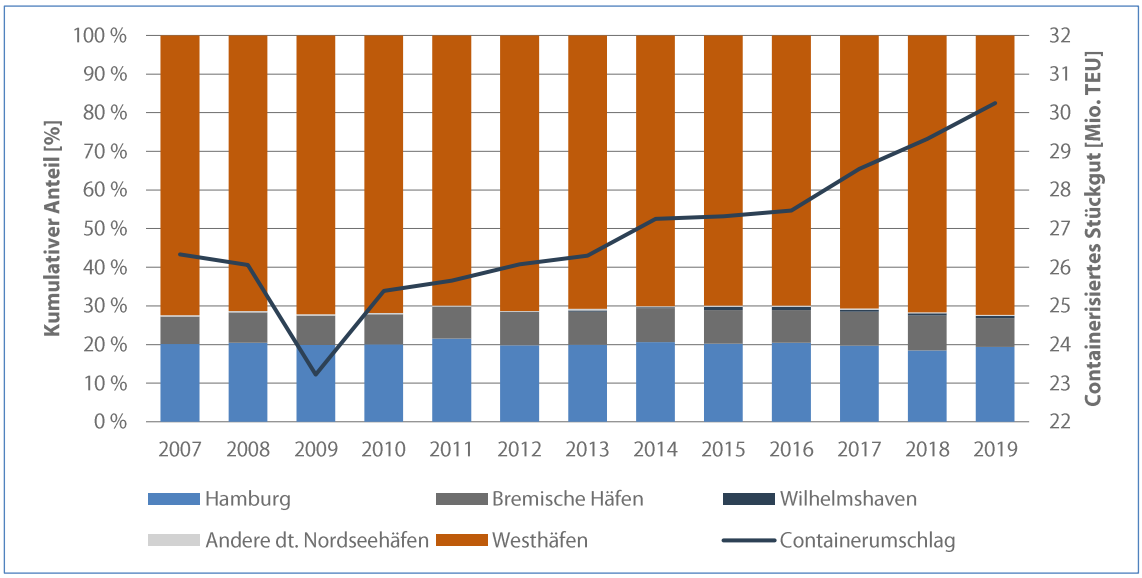


Abb. 3 | Hinterland-Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 7]

Wie in Tab. 1 dargestellt, erfolgt in den Nordrange-Häfen im Status quo mehr als ein Drittel des hinterlandbezogenen Containerumschlags mit Quelle oder Ziel Deutschland über die Westhäfen. Insbesondere in Westdeutschland verfügen die Westhäfen nicht zuletzt aufgrund ihrer räumlichen Nähe über komparative Transportkosten- und -zeitvorteile. Hamburg weist in Deutschland einen Marktanteil von ca. 44 % auf. Alle weiteren deutschen Nordseehäfen haben zusammen beim containerisierten Stückgut einen Marktanteil von etwas mehr als einem Fünftel. Der Marktanteil des Hamburger Hafens in den relevanten Ländern in Mittel- und Osteuropa (siehe Kapitel 1.3.1.2) beläuft sich auf mehr als zwei Drittel, in der Schweiz und Österreich auf rund 46 %. In den übrigen Regionen Europas verfügen die deutschen Nordseehäfen kaum über nennenswerte Marktanteile. In der Summe wird rund ein Fünftel der Containermengen für das betrachtete Hinterland über den Hamburger Hafen umgeschlagen. Rund drei von vier hinterlandinduzierten Containern werden über die Westhäfen ver- oder entladen.

Abb. 40 im Anhang verdeutlicht die Marktaufteilung innerhalb eines Kartenausschnitts mit zusätzlicher Unterscheidung nach Ländern sowie nach Bundesländern für Deutschland. Grundlage der Analyse sind Daten einer Ladungsstromanalyse mit dem Basisjahr 2017 sowie teilweise weitere Marktanalysen für den Hamburger Hafen sowie die bremischen Häfen aus den Vorjahren [7]. Unter besonderer Berücksichtigung von Marktanteilsverschiebungen im Zusammenhang mit den zuvor skizzierten Dienstverlagerungen zwischen den Hafenstandorten Bremerhaven und Hamburg sowie unter Würdigung weiterer seeverkehrs- und hafenwirtschaftlicher Entwicklungen wurden die Containerumschlagmengen und ihre regionale Verteilung im Hinterland modellhaft in das Jahr 2019 fortgeschrieben. Weitere Ausführungen zur Prognosemethodik für den Containerumschlag enthält Kapitel 1.3.1.

Bereich	Marktanteil [%]					Umschlag [Tsd. TEU]
	Hamburg	Bremische Häfen	Wilhelmshaven	Andere dt. Nordseehäfen	Westhäfen	
Deutschland	44 %	19 %	2 %	1 %	35 %	10.791,7
Mittel- und Osteuropa	68 %	10 %	0 %	0 %	23 %	882,8
Alpenländer	46 %	16 %	0 %	0 %	38 %	772,6
Übriges Europa	1 %	0 %	0 %	0 %	99 %	17.801,0
Gesamt	**19 %**	**7 %**	**1 %**	**0 %**	**72 %**	**30.248,1**

Tab. 1 | Hinterland-Umschlag für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von 7]

Mit einem Zuwachs um insgesamt ca. 28,8 % zwischen 2007 und 2019 entwickelten sich die Transhipmentmengen im Containerumschlag in den Nordrange-Häfen insgesamt fast doppelt so dynamisch wie die hinterlandinduzierten Containerumschlagmengen. Aus Abb. 4 geht deutlich hervor, dass der Anteil der deutschen Häfen in diesem Segment in der Nordrange sowohl vor als auch kurz nach der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 signifikant über der Hälfte lag. Nach 2013 verzeichneten sowohl Hamburg als auch die bremischen Häfen u. a. aufgrund preispolitischer Maßnahmen der Westhäfen erhebliche Marktanteilsverluste. Seit 2017 hat sich der Anteil Hamburgs im Transhipmentmarkt bei etwa einem Fünftel eingependelt.

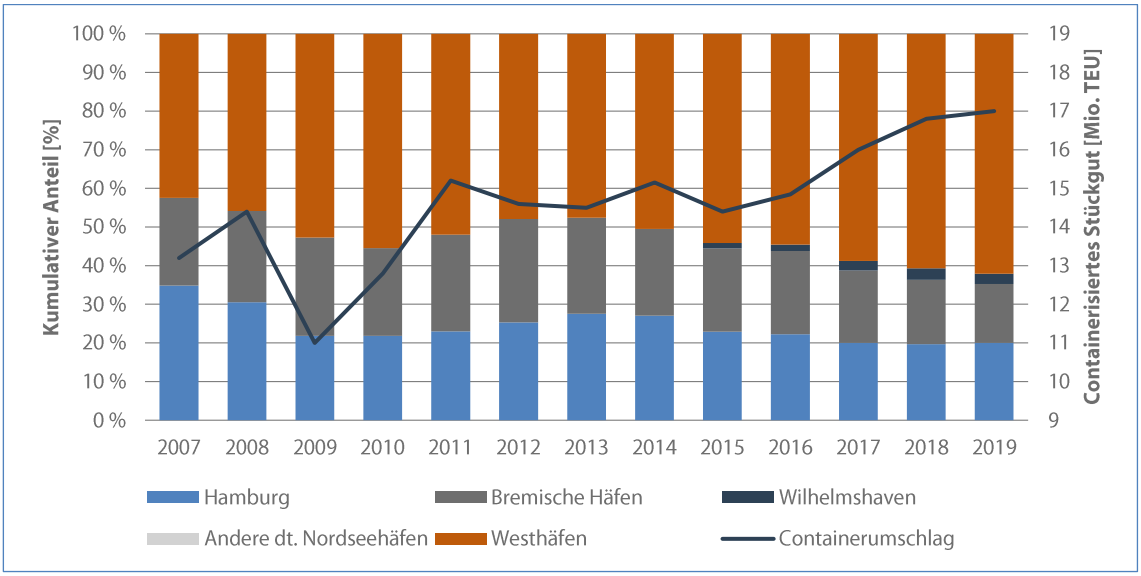


Abb. 4 | Transhipment-Umschlagentwicklung für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange zwischen 2007 und 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 7]

Die Umschlagmengen des Shortsea-Leg der mit den in Abb. 4 korrespondierenden Transhipmentverkehren im containerisierten Stückgutsegment sind in Tab. 2 ersichtlich. Ähnlich wie im Hinterlandsegment verfügt der Hamburger Hafen in der Nordrange über einen Marktanteil von insgesamt etwa einem Fünftel, wobei sowohl die Märkte Nord- als auch Mittel- und Osteuropa mit einem Anteil des Hamburger Hafens von jeweils mehr als einem Viertel überproportional ausgeprägt sind. Bei insgesamt niedrigeren absoluten Containerumschlagmengen lässt sich ein ähnliches Verhältnis der Transhipmentmärkte auch für die bremischen Häfen skizzieren. Im Status quo spielen in diesem Segment der Hafenstandort Wilhelmshaven eine nur untergeordnete, die weiteren deutschen Nordseehäfen keine Rolle. Etwa vier von fünf Transhipment-TEU im Shortsea-Leg mit Westeuropa werden in den Westhäfen umgeschlagen, nur etwa jeder zehnte TEU über den Hamburger Hafen. Der Anteil der Westhäfen am Transhipmentumschlag mit Nordeuropa sowie Mittel- und Osteuropa beträgt etwa die Hälfte bzw. rund 46 %. Die Summe des Transhipment-Shortsea-Leg beträgt etwas mehr als die Hälfte der insgesamt umgeschlagenen Transhipmentcontainer. Dies ist auf die in vergleichsweise geringem Umfang vollständig intraeuropäischen Transhipmentverkehre zurückzuführen. Neben der tabellarischen Darstellung sind die Ergebnisse in Kartenform in Abb. 41 im Anhang visualisiert.

Bereich	Marktanteil [%]					Umschlag [Tsd. TEU]
	Hamburg	Bremische Häfen	Wilhelmshaven	Andere dt. Nordseehäfen	Westhäfen	
Westeuropa	10 %	7 %	4 %	0 %	79 %	3.766,1
Nordeuropa	27 %	22 %	2 %	0 %	50 %	2.287,5
Mittel- und Osteuropa	27 %	21 %	5 %	0 %	46 %	2.539,6
Gesamt	**20 %**	**15 %**	**4 %**	**0 %**	**61 %**	**8.593,2**

Tab. 2 | Transhipment-Umschlag (Shortsea-Leg) für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von 7]

1.2 Wertung der Prognoseergebnisse im Zuge der Corona-Krise

Der Ausbruch sowie die schnelle, aber auch andauernde globale Verbreitung des Corona-Virus seit Anfang 2020 stellen in besonderem Maße die Gesellschaft als Ganzes sowie die Gesundheits- und Wirtschaftssysteme aller betroffenen Länder nachhaltig auf die Probe. Mit dem Ausbruch der Pandemie ist die weltweit stark verflochtene Produktion sowie verzögert auch die Nachfrage nach Industrie- und Konsumgütern spürbar zurückgegangen. Der hiermit einhergehende Konjunktureinbruch, aber auch die getroffenen Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie bzw. Reduzierung der Infektionszahlen belasten eine Vielzahl von Branchen wirtschaftlich in erheblichem Umfang. In der Folge ging das Bruttoinlandsprodukt (BIP) in Deutschland im 2. Quartal gegenüber dem 1. Quartal 2020 nach derzeitigen Berechnungen um ca. 10,1 % zurück. Im Vergleich mit dem Vorjahreszeitraum beträgt der Rückgang ca. 11,7 %. Für das Gesamtjahr 2020 wird aktuell von einem Rückgang des BIP um ca. 5,8 % gegenüber 2019 ausgegangen.

Auf die im ersten Halbjahr zurückgegangene Transportnachfrage wurde in größerem Umfang mit dem Aussetzen von Schiffsabfahrten sowie dem temporären Aufliegen, aber auch mit Abbruch von Schiffstonnage reagiert. Dies wiederum führte zu Umschlagrückgängen in nahezu allen Häfen. Im Segment des containerisierten Stückguts waren die Auswirkungen der Pandemie im Hamburger Hafen mit einem Rückgang um fast 580 Tsd. TEU bzw. ca. 12,4 % im 1. Halbjahr 2020 gegenüber dem Vorjahreszeitraum deutlich spürbar (Abb. 5). Insbesondere die stark rückläufigen Containerverkehrszahlen mit dem asiatischen Raum wirkten sich hier negativ aus. Während ebenso die Häfen Rotterdam und Wilhelmshaven sowie die bremischen Häfen signifikante Umschlagverluste verzeichneten, stieg der Containerumschlag im Hafen Antwerpen im betrachteten Zeitraum geringfügig um ca. 0,4 %. Insbesondere die Konsolidierung von Verkehren containerisierter pharmazeutischer Produkte, E-Commerce-Produkte sowie Lebensmittel im Hafen Antwerpen wird als Grund für diese positive Entwicklung angeführt.

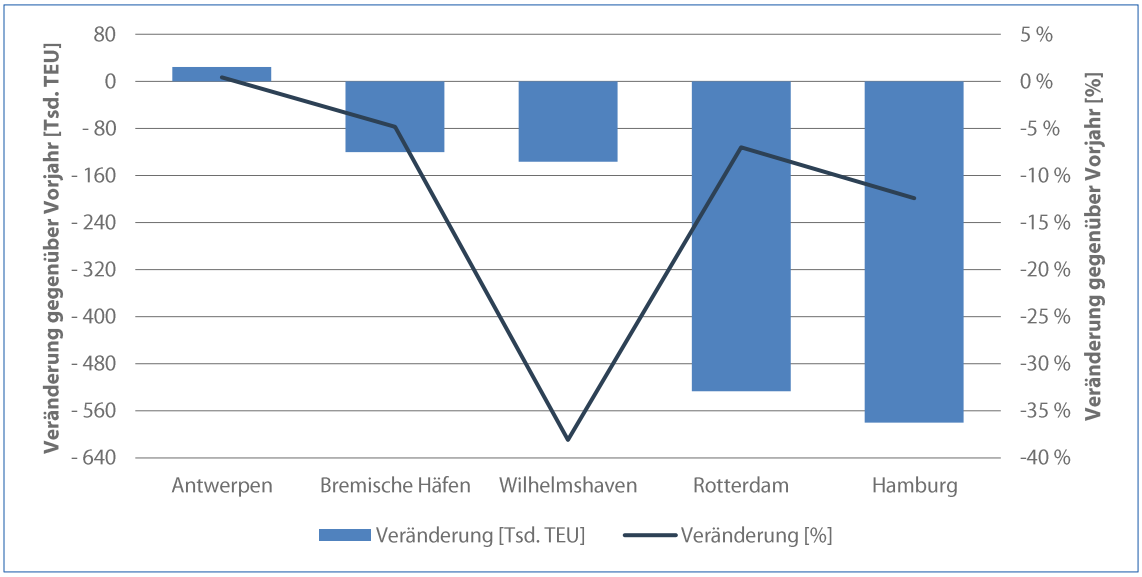


Abb. 5 | Umschlagveränderung von containerisiertem Stückgut in ausgewählten Häfen der Nordrange zwischen dem 1. Halbjahr 2020 und 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden]

Deutschland im Allgemeinen war und ist insbesondere aufgrund seiner erheblichen Exportabhängigkeit und -überschüsse von einem globalen nachhaltigen Nachfragerückgang im Rahmen der Corona-Krise betroffen. Häfen, wie u. a. Hamburg, mit einem hohen Anteil von Güterverkehren mit dem asiatischen Raum, verzeichneten insbesondere während des dort Anfang 2020 ausgerufenen (Teil-)Lockdowns erhebliche Transport- und Umschlagrückgänge. Den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Maßnahmen, inkl. möglicher anhaltender Rezessionen, versuchen einzelne Volkswirtschaften, wie z. B. Deutschland und die Vereinigten Staaten von Amerika, u. a. durch diverse "Rettungspakete" aus Einmalzahlungen, Abgabenstundungen, zinslosen Krediten, Kurzarbeiterregelungen etc. für Unternehmen und Bürger zu begegnen. Der Umfang der ergriffenen, überwiegend kreditfinanzierten monetären Instrumente, im Vergleich zum jeweiligen BIP, zeigen die Bemühungen der Länder, einen längerfristigen Abschwung und eine mögliche zeitversetzte, kritische "Ansteckung" weiterer Wirtschaftszweige, wie Bankensektor, Immobilienmarkt, etc. zu verhindern. Neben den auf bundesdeutscher und Bundeslandebene ergriffenen Maßnahmen werden am Hafenstandort Hamburg ergänzend durch die HPA Mieten und Entgelte für die Hafenwirtschaft gestundet, um die im Hafen angesiedelten Unternehmen bei der Sicherung betriebsnotwendiger Liquidität zu unterstützen.

Insbesondere der Umfang sowie Dauer der restriktiven Maßnahmen zur Verlangsamung der Ausbreitung des Corona-Virus, inkl. Vermeidung weiterer Ausbreitungswellen, in den bedeutendsten und in den Wertschöpfungsketten am stärksten verknüpften Wirtschaftsnationen wird beeinflussen, wie stark und nachhaltig der wirtschaftliche Rückgang (Rezession) sein wird. Vorrangig die Wirksamkeit der beschlossenen, umgesetzten und ggf. weiteren "Rettungspakete" wird bestimmen, wie "gesund" die Wirtschaft weltweit sowie einzelne Länder und Branchen durch die Corona-Krise kommen (Vermeidung von Insolvenzen) und welche Dynamik ein der Krise nachgelagerter (globaler) Aufschwung sowie dessen Effekte auf den internationalen Warenverkehr (inkl. Aufholeffekte) haben können.

Wenngleich z. B. für den Wirtschaftsstandort Deutschland im Jahr 2021 nach gegenwärtigen Schätzungen wieder ein Wachstum des BIP um ca. 4,4 % gegenüber 2020 erwartet wird, lassen sich entsprechende Aussagen für die Weltwirtschaft insgesamt sowie die für Deutschland wichtigsten Handelspartner gegenwärtig nicht treffen. Unterschiedlich sind nicht nur die wirtschaftlichen Auswirkungen und eingeleiteten Maßnahmen in den einzelnen Volkswirtschaften, sondern auch die gegenwärtig vorliegenden Aussagen,

- wie stark und nachhaltig sich die globale Verflechtung von Produktions- und Lieferketten potenziell verändern werden,
- über welche Dynamik Investitionen, wirtschaftliche Aufhol- und Wachstumseffekte sowie die Industrie- und Konsumnachfrage nach der Corona-Krise verfügen und schlussendlich
- inwieweit erneut zu den Pfaden der langfristigen Wirtschaftswachstumsprognosen aus der Vorkrisenzeit aufgeschlossen werden kann.

Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten, können die wirtschaftlichen und umschlagbezogenen Folgen sowie ihr möglicher Einfluss auf den skizzierten Prognosetrend bzw. -korridor gegenwärtig nicht hinreichend belastbar abgeschätzt werden. Es wird vorgeschlagen, die vorliegende Prognose zu einem späteren Zeitpunkt einer Überprüfung zu unterziehen.

1.3 Prognosemethodik

1.3.1 Containerisiertes Stückgut

1.3.1.1 Grundlagen

Die zukünftige Entwicklung des Handelsvolumens Deutschlands und anderer Länder mit der Welt ist abhängig vom Handel mit Massengütern und Containern. In diesem Zusammenhang hat die Bedeutung des Containerhandels in der jüngeren Vergangenheit kontinuierlich zugenommen und dürfte auch zukünftig weiter an Relevanz gewinnen. Für den Versand und den Empfang von Stückgut ist vor diesem Hintergrund insbesondere die Entwicklung der Umschlagszahlen von Standard-Containern (TEU) bedeutsam.

Der Transport von Gütern wird ökonomisch durch den Handel mit Gütern bestimmt. Die TEU-Umschläge in den Häfen sind deshalb wesentlich vom (seewärtigen) Außenhandel der Länder getrieben. Der Versand und der Empfang von Containern stehen daher in unmittelbarem Zusammenhang mit den Exporten und Importen eines oder mehrerer Länder. Hierbei ergibt sich jedoch das Problem, dass die Außenhandelsstatistik keine Informationen über gehandelte TEU liefert, sondern lediglich Angaben zu den Werten (in Euro) und den Gewichten (in t) bereitstellt. Daher müssen die gewichtsbasierten Außenhandelsdaten zunächst mit einem geeigneten Verfahren in gehandelte TEU transformiert werden.

Da der Außenhandel der wesentliche Treiber des Containerumschlags ist, wird zunächst eine Betrachtung des Handels mit unterschiedlichen Regionen der Welt, die in 16 Fahrtgebiete eingeteilt werden, durchgeführt. Eine exakte Definition der einzelnen in einen Short- und Deepseabereich gegliederten Fahrtgebiete mit den zugehörigen Ländern findet sich in den Tab. 50 bis Tab. 53 im Anhang. Um eine konsistente Entwicklung der sich hieraus ergebenden TEU-Umschläge für Deutschland ableiten zu können, müssen die Wettbewerbsbedingungen der Nordrange-Häfen im Hinterland berücksichtigt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass ein gewisser Teil des seewärtigen Außenhandels Deutschlands nicht über deutsche Häfen abgewickelt wird, sondern bspw. über niederländische oder belgische. Dies trifft z. B. für weite Teile Nordrhein-Westfalens zu, die aufgrund der Wettbewerbssituation kostengünstiger über den Rhein versorgt werden können. Aus diesem Grund wird eine sechsstufige Analyse durchgeführt, die das Ziel hat, zunächst den containerisierten seewärtigen Außenhandel abzuleiten und darauf basierend schließlich Prognosen über die zukünftige Entwicklung der Umschläge in der Nordrange und Deutschland zu erstellen, auf deren Basis wiederum die Umschläge des Hamburger Hafens unter Berücksichtigung der Wettbewerbsbedingungen im Hinterland abgeleitet werden.

Die Analyse erfolgt in sechs aufeinander aufbauenden Schritten. Der detaillierte Analyseablauf ist in Abb. 6 grafisch dargestellt.

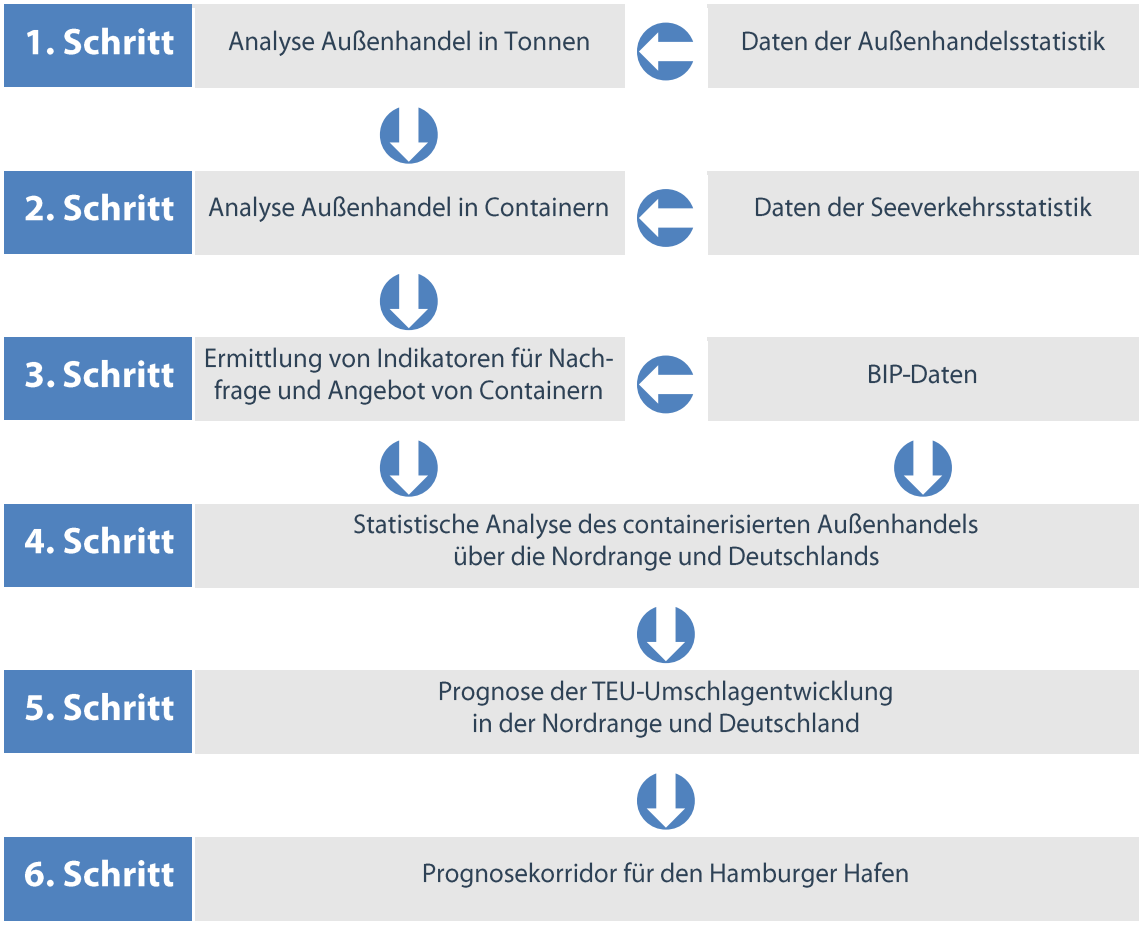


Abb. 6 | Schematische Darstellung des Analyse- und Prognoseansatzes in 6 Schritten [Eigene Darstellung]

1.3.1.2 Analyseschritte

Schritt 1: Analyse des Außenhandels in Tonnen über die Nordrange

Im ersten Schritt wird der Außenhandel der Länder im Hinterland, die ihre Güterverkehre ganz oder teilweise über Häfen der Nordrange abwickeln, analysiert. Hierbei wird der Transhipmentverkehr (Schritte 5 und 6) nicht berücksichtigt, da es sich dabei nicht um Handel, sondern „nur" um die Weiterleitung von Waren handelt. Konkret werden auf Basis der aktuellen Ladungsstromanalyse die folgenden Länder betrachtet: Deutschland, Österreich, Belgien, Tschechien, Dänemark, Frankreich, Italien, Luxemburg, Niederlande, Polen, Slowakei, Ungarn und die Schweiz [7]. Zusätzlich wird auf die Außenhandelsdaten von Eurostat zurückgegriffen [15]. Für jedes der Länder wird der Außenhandel in Tonnen, differenziert nach Handelspartnern und Gütergruppen, betrachtet. Dabei werden als Handelspartner die 16 Fahrtgebiete unterschieden. Bei den Gütergruppen werden entsprechend des Harmonisierten Systems zur Bezeichnung und Codierung von Waren auf 2-Steller-Ebene (HS 2) 97 Gütergruppen unterschieden, sodass jeweils eine Umschlüsselung auf die Klassifikation der Nomenclature uniforme des marchandises pour les statistiques de transport (NST) der Seeverkehrsstatistik möglich ist.

Schritt 2: Analyse der Relationen zwischen Außenhandel und Containertransporten und Ableitung des seewärtigen Handels

Um aus Außenhandelsdaten in Tonnen den Handel in Containern abzuleiten, wird zunächst anhand von Daten zum Hamburger Hafen und weiteren Plausibilitätsüberlegungen auf Basis der Außenhandelsstatistik quantifiziert, wie hoch der Anteil des in Containern transportierten Gewichtes im Verhältnis zum Gesamtgewicht der umgeschlagenen Waren ist [14]. Diese Betrachtung erfolgt separat für Empfang und Versand sowie jede Güterart der NST-Gütergruppen auf Abteilungsebene. Die Differenzierung nach Gütergruppen ist notwendig, da die Gesamtgewichte ganz wesentlich von schweren Massengütern, wie Rohöl oder Getreide, getrieben werden, die für die Container-Umschläge jedoch nicht oder kaum relevant sind. Weiterhin ermöglichen es die Daten, für jede Güterabteilung ein durchschnittliches Gewicht je umgeschlagenem TEU zu ermitteln.

Anschließend werden die Gütergruppen der Außenhandelsstatistik mit Hilfe eines geeigneten Umsteigeschlüssels an die Umschlagsstatistik der NST-Klassifikation angepasst, damit Außenhandels- und Umschlagsstatistik miteinander verzahnt werden können. Auf Basis der Relationen zwischen transportiertem Gewicht in Containern und transportiertem Gesamtgewicht sowie dem durchschnittlichen Gewicht je TEU werden nun die TEU je Herkunftsregion und Zielland (Importe) bzw. je Zielregion und Ursprungsland (Exporte) berechnet.

Da für eine Prognose der Hafenumschläge lediglich der seewärtige Handel relevant ist, müssen die gesamten TEU-Handelsströme noch auf den Seehandel heruntergebrochen werden. Für den Deepsea-Bereich, also den interkontinentalen Handel, gilt, dass der containerisierte Gesamthandel im Wesentlichem dem seewärtigen Handel entspricht. Im Shortsea-Bereich übersteigt der Gesamthandel den seewärtigen Handel jedoch deutlich. Dies ist darauf zurückzuführen, dass andere Verkehrsträger, wie die Bahn oder der Lkw, im intra-europäischen Verkehr in relevanter Konkurrenz zur Seeschifffahrt stehen und vor allem im Kurzstreckenbereich häufig ausschließlich eingesetzt werden.

Im Shortsea-Bereich müssen die Gesamthandelsdaten daher um Transporte mit anderen Verkehrsträgern bereinigt werden. Dies erfolgt für das Aggregat der Nordrange-Länder für jedes intra-europäische Fahrtgebiet auf Basis der Relationen von Umschlag und Handel. Auf diese Weise ergibt sich der seewärtige TEU-Handel in der Nordrange als Anteil am Gesamthandel. Um die Shortsea-Verkehre, die Deutschland zum Ziel haben bzw. aus Deutschland stammen, ableiten zu können, wird angenommen, dass der seewärtige Anteil am Gesamthandel im Shortsea-Bereich für Deutschland demjenigen der Nordrange entspricht.

Schritt 3: Ermittlung von Indikatoren zur Messung der containerisierten Importnachfrage und des containerisierten Exportangebotes

Auf der Importseite ist die Nachfrage der einzelnen Länder nach Gütern aus den verschiedenen Herkunftsregionen (Fahrtgebieten) höchst unterschiedlich. In der Folge ist auch die Struktur der Nachfrage für jedes Fahrtgebiet verschieden. Daher wird für jedes Fahrtgebiet ein spezifischer Nachfrageindikator abgeleitet. Dieser berücksichtigt die länderindividuellen Besonderheiten. Zunächst wird hierzu der jeweilige Anteil der einzelnen Nordrange-Länder an den insgesamt importierten TEU je Herkunftsregion bestimmt. Anschließend werden die realen BIP der einzelnen Länder hiermit gewichtet und anschließend aggregiert [13]. Die ausschließlich nach Deutschland importierten TEU werden durch die deutsche Nachfrage, gemessen am realen BIP Deutschlands, bestimmt.

Das containerisierte Exportangebot setzt sich aus den Exportaktivitäten der relevanten Länder zusammen. Auch diese Zusammensetzung ist für die Zielregionen der Boxen unterschiedlich. Daher werden die aus jedem Land in eine Zielregion exportierten TEU bestimmt und aggregiert. Der Nachfrageindikator besteht in diesem Fall aus dem aggregierten realen BIP der Länder in der jeweiligen Zielregion der Exporte.

Schritt 4: Statistische Analyse des containerisierten Außenhandels über die Nordrange

Wie in Abb. 7 schematisch dargestellt, werden die im Nordrange-Aggregat berücksichtigten Länder nicht alle vollständig über die Nordrange versorgt. Das heißt, die Bedeutung der Nordrange-Häfen ist für jedes Land unterschiedlich. Während bspw. der niederländische seewärtige Außenhandel vollständig über Häfen der Nordrange abgewickelt wird, sind diese nur für einen gewissen Teil des Außenhandels Frankreichs relevant, während der andere Teil über die Mittelmeer-Häfen verschifft wird. Um plausible Relationen zwischen Handels- und Umschlagentwicklung zu erhalten, wird der containerisierte Außenhandel jedes Nordrange-Landes mit der jeweiligen Bedeutung der Nordrange-Häfen für den seewärtigen Handel eines Landes gewichtet. Beim Beispiel Frankreich wird demnach nur der über die Nordrange-Häfen abgewickelte Anteil des französischen Außenhandels berücksichtigt. Dieses Vorgehen erfolgt äquivalent für alle relevanten Länder.

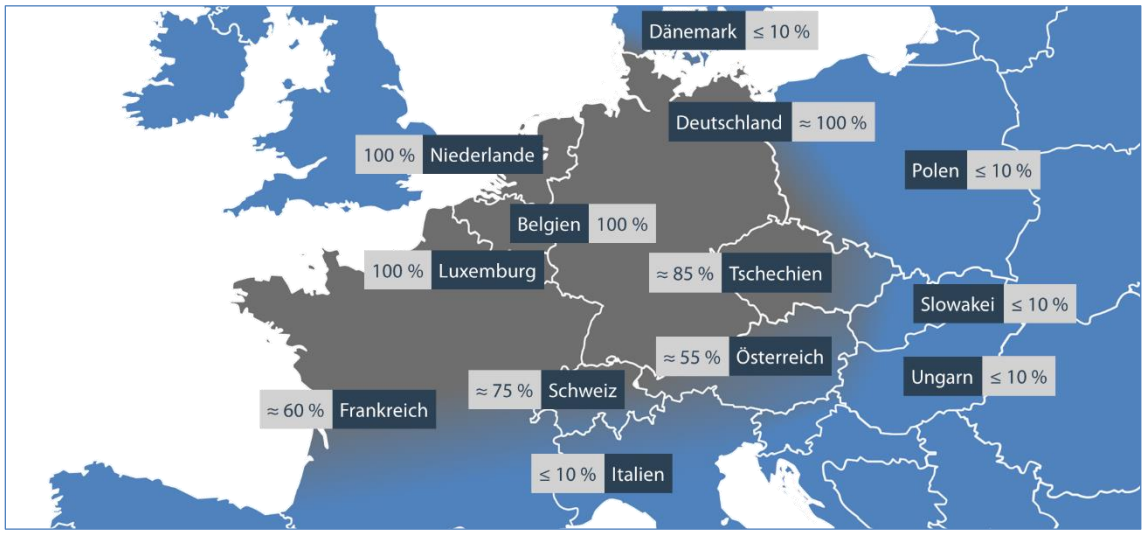


Abb. 7 | Schematische Darstellung des relevanten Hinterlands der Nordrange-Häfen [Eigene Darstellung]

Anschließend werden die auf diese Weise ermittelten seewärtigen Containerimporte für Deutschland sowie das Aggregat der von der Nordrange versorgten Länder für jede Herkunftsregion der Güter im Rahmen einer Regressionsanalyse, in Abhängigkeit von den nach Schritt 3 berechneten Nachfrageindikatoren, analysiert. Auf der Exportseite, also der Nachfrage nach Importen aus Deutschland und den Nordrange-Ländern, spielt neben der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Zielregionen (Fahrtgebiete), die wiederum anhand des realen BIP gemessen wird, insbesondere auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Exportländer eine wichtige Rolle. Diese wird auf Basis eines realen effektiven Wechselkurses (REER) des Euro gegenüber den relevanten Währungen der einzelnen Fahrtgebiete abgebildet. Rückgänge des realen effektiven Wechselkurses stellen Abwertungen des Euro gegenüber dem Währungskorb des jeweiligen Fahrtgebietes dar, die mit einer Verbesserung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und somit üblicherweise steigenden Exporten einhergehen.

Schritt 5: Prognose der Umschläge in der Nordrange und Deutschland

Die Entwicklung des containerisierten seewärtigen Außenhandels Deutschlands und der Nordrange-Länder bildet die Basis für die zukünftige Entwicklung der Umschläge in den Häfen der Nordrange. Sie sind somit auch für die zukünftige Umschlagentwicklung im Hamburger Hafen von zentraler Bedeutung.

Für die Umschlagentwicklung in den Jahren zwischen 2007 und 2018 werden die Umschlagdaten von Eurostat mit den Statistiken der Häfen abgeglichen, gegebenenfalls korrigiert und außerdem um den Transhipment-Anteil bereinigt [6]. Als Ergebnis liegt eine Reihe der aggregierten hinterlandinduzierten Umschläge, differenziert nach Herkunfts- (Importe) bzw. Zielregionen (Exporte), vor.

Zunächst wird auf Basis der in den Regressionen zum seewärtigen Handel (siehe Schritt 4) geschätzten Koeffizienten, ergänzenden Plausibilitätsüberlegungen und Prognosen zum BIP

eine Prognose der TEU-Umschläge im Empfang und Versand für das Aggregat der Nordrange-Länder sowie separat für Deutschland für jedes Fahrtgebiet erstellt, wobei die Ergebnisse der aktuellen Ladungsstromanalyse in die Berechnungen einbezogen werden. Für die zukünftige Entwicklung der BIP werden in diesem Zusammenhang die Prognosen des International Monetary Fund (IMF) in konstanten US-Dollar verwendet und fortgeschrieben.

Für Deutschland werden die Prognosen der empfangenen TEU (Importe) bzw. deren Verteilung im Hinterland mit Hilfe von Kreisdaten regionalisiert [16]. Dabei wird das Modell RegEnt (**Reg**ional-**Ent**wicklungen) von Economic Trends Research (ETR) zur Prognose der Entwicklung von Produktion und Erwerbstätigkeit in den deutschen Kreisen verwendet. Die prognostizierten TEU im Versand (Exporte) werden ebenfalls auf die deutschen Kreise verteilt, wobei die regionalen Anteile durch die Industrieproduktion erklärt werden.

Ergänzt werden die prognostizierten Umschlagmengen voller TEU durch eine fahrtgebietsspezifische Analyse der Imbalance bzw. Unpaarigkeit von Verkehren, um Leercontaineranteile zu ermitteln. Dieser Schritt erfolgt analog für die auf die Transhipmentregionen übertragenen fahrtgebietsspezifischen Wachstumskennzahlen.

Schritt 6: Prognosekorridor für den Hamburger Hafen

In einem weiteren Bearbeitungsschritt wird das in Kapitel 2.1.2.1 dargestellte Basisszenario für die Häfen der Nordrange im Allgemeinen sowie den Hamburger Hafen im Speziellen hinsichtlich des möglichen Einflusses unterschiedlicher Wettbewerbsfaktoren beleuchtet, um auf Basis sich im Zeitverlauf verändernder Marktgegebenheiten eine belastbare Ergebnisspannbreite zum containerisierten Güterumschlag bis zum Jahr 2035 zu erhalten. Die in Kapitel 2.1.2.2 vorgenommene Wettbewerbsanalyse bezieht sich dabei vorrangig auf

- geplante sowie in der Umsetzung befindliche und als besonders relevant einzustufende Infrastrukturvorhaben,
- gegebene Marktstrukturen und ausgewählte strukturelle Veränderungen mit dem Potenzial zur Verschiebung von Ladungsströmen sowie
- europäische und globale Trends in der Korridorwahl von Verkehren mit besonderer Relevanz für den aufkommensstarken Bereich des containerisierten Stückguts.

Zunächst werden Faktoren aufgeführt und bewertet, die das Potenzial haben, ausschließlich oder überwiegend zwischen den Häfen der Nordrange zu Marktanteilsverschiebungen zu führen. Anschließend werden Einflussgrößen referenziert, die einen übergeordneten wettbewerblichen Einfluss gegenüber den Nordrange-Häfen insgesamt erwarten lassen.

Die Quantifizierung der wettbewerblichen Wirkungen und abgeleiteten Aufkommensverlagerungen erfolgt, ausgehend vom Basisszenario, in einem oberen und unteren Szenario sowohl für die Nordrange als Gesamtraum, als auch auf Standortebene für den Hamburger Hafen. Hierzu werden die Auswirkungen der Faktoren für das jeweilige Szenario „in Reihe geschaltet“ und jeweils die wettbewerbliche Veränderung zum unmittelbar vorangegangenen Wettbewerbsfaktor ermittelt. Das heißt bspw., dass ein durch Wettbewerbsfaktor A potenziell von Hafen Y nach Hafen Z verlagerter TEU in der nachgelagerten Berechnung des Einflusses von

Wettbewerbsfaktor B auch bei Hafen Z verortet wird und nicht auf Grundlage der Situation im Basisszenario adressiert wird. Neben dem Hamburger Hafen sind in der Wettbewerbsanalyse analog die Westhäfen als Ganzes, die bremischen Häfen sowie die weiteren deutschen Nordseehäfen mit internationalem Containerverkehr modelliert.

Hierbei werden die spezifischen Verläufe, welche die Faktoren aufgrund ihres Eintrittsdatums bzw. Marktdurchdringungszeitraums beschreiben, adäquat berücksichtigt, um chronologische Inkonsistenzen zu vermeiden. Ebenso werden in der Kalkulation die Marktanteile im jeweils betroffenen Hinterland sowie Transhipmentmarkt und, sofern geboten, eine richtungsbezogene Unterscheidung der verkehrlichen Auswirkungen berücksichtigt.

Während sich für die in Kapitel 2.1.2.2 aufgeführten, für die Nordrange-Häfen sowie den Hamburger Hafen als wesentlich einzustufenden Wettbewerbsfaktoren neben einer qualifizierbaren Eintritts- bzw. Umsetzungswahrscheinlichkeit auch mögliche wettbewerbliche Effekte hinreichend belastbar ableiten lassen, ist die Beeinflussbarkeit, die Vorhersage und/oder der Einfluss von möglichen weiteren Faktoren als vergleichsweise vage einzuschätzen. Hierzu zählen neben vielen weiteren Punkten z. B. Veränderungen der Tarif- bzw. Entgeltstrukturen an den Hafenstandorten, die finanzielle Beteiligung von Reedereien an Terminalgesellschaften, aber auch die Entwicklung der regionalen Wertschöpfungsdichte.

Die Diskussion und Festlegung der hier gewählten Faktoren erfolgte in Abstimmung zwischen dem Gutachterteam und der HPA. Ergänzend wurden sowohl Ergebnisauszüge des Basisszenarios als auch die vorgesehenen Wettbewerbsfaktoren in einem gemeinsamen Workshop mit verschiedenen Gruppen im Bereich des containerisierten Stückgutumschlags im Hamburger Hafen diskutiert, plausibilisiert sowie hinsichtlich ihrer möglichen Auswirkungen überschlägig beleuchtet und zueinander ins Verhältnis gesetzt. Aufseiten der Interessengruppen standen als Gesprächspartner dabei zur Verfügung Vertreter

- der C. Steinweg (Süd-West Terminal) GmbH & Co. KG,
- der EUROGATE Container Terminal Hamburg GmbH,
- der Hamburger Hafen und Logistik AG,
- des Unternehmensverband Hafen Hamburg e.V. sowie
- des Zentralverband Deutscher Schiffsmakler e.V.

In Einklang mit den Kernaussagen und Ergebnissen des Workshops wurden die Einschätzungen zu den Wettbewerbsfaktoren formuliert.

Unter Berücksichtigung der gegebenen fahrtgebiets- und richtungsspezifischen Entwicklung

- des TEU-Faktors,
- der Leercontainerquote sowie
- des Containergewichtes bestehend aus Ladung und Tara

erfolgt für den Hamburger Hafen eine evidenzbasierte statistische Verknüpfung und Fortschreibung des Zusammenhangs aus TEU-Umschlag und gewichtsbasierten Containerumschlag.

1.3.2 Massen- und konventionelles Stückgut

Gegenüber der stark modellbasierten Ermittlung von Entwicklungsszenarien für das Segment des containerisierten Stückguts erfolgte für den seeseitigen Umschlag von konventionellem Stückgut sowie von Massengut die Modellierung des Prognosepfades (Basisszenario) sowie des branchenspezifischen Spannungsfeldes (Prognosekorridor mit einem oberen und unteren Szenario) je Güterart insbesondere auf Basis von

- aufbereiteten Ergebnissen aus Expertengesprächen mit Akteuren im Hamburger Hafen,
- spezifischen Industrien am Standort Hamburg bzw. im Hinterland,
- standortübergreifenden sowie lokalen Branchen- und Umschlagtrends,
- Interdependenzen in der Wertschöpfungskette sowie
- potenziellen Unsicherheiten und Perspektiven der korrespondierenden Märkte.

Innerhalb der Betrachtung von Massen- und konventionellem Stückgut werden alle den Seegüterumschlag am Hafenstandort Hamburg prägenden Güterarten und -segmente berücksichtigt (siehe Tab. 41 im Anhang) und hinsichtlich ihres Umschlagpotenzials bis zum Jahr 2035 bewertet.

Die Ergebnisse der Analyse wurden, ähnlich dem Vorgehen im Containersegment, in einem gemeinsamen Workshop mit verschiedenen Interessengruppen im Bereich des Massengutumschlags im Hamburger Hafen diskutiert und plausibilisiert. Aufseiten der Interessengruppen standen als Gesprächspartner dabei zur Verfügung Vertreter

- der ArcelorMittal Hamburg GmbH,
- der Hansaport Hafenbetriebsgesellschaft mbH,
- des Industrieverband Hamburg e.V.,
- der K+S Transport GmbH,
- der Oiltanking Deutschland GmbH & Co. KG sowie
- des Unternehmensverband Hafen Hamburg e.V.

Etwaige Änderungsansätze wurden im Nachgang kritisch gewürdigt und innerhalb der Umschlagpotenzialprognose berücksichtigt.

2 Güterumschlagpotenzialprognose

2.1 Containerisiertes Stückgut

2.1.1 Entwicklung von Außenhandel und BIP

2.1.1.1 Entwicklung des containerisierten seewärtigen Außenhandels in der Nordrange

Die Entwicklung des containerisierten seewärtigen Außenhandels bildet die Basis für die weitere Entwicklung der Umschläge in der Nordrange. Tab. 3 zeigt die jahresdurchschnittliche Entwicklung des in TEU gemessenen seewärtigen Außenhandels in der für die Nordrange relevanten Region in verschiedenen Zeiträumen nach Fahrtgebieten. Die TEU-basierte Handelsentwicklung wurde gemäß der methodischen Schritte 1 und 2 abgeleitet (siehe Abb. 6).

Bereich	Fahrtgebiet	CAGR [%]			
		2000 – 2018	2000 – 2007	2007 – 2009	2009 – 2018
Shortsea	Nordeuropa	+ 2,1 %	+ 4,4 %	- 5,2 %	+ 1,9 %
	Westeuropa	+ 0,5 %	+ 4,0 %	- 13,0 %	+ 1,0 %
	Mittel- und Osteuropa	+ 6,5 %	+ 9,6 %	- 2,4 %	+ 6,3 %
	Südosteuropa	+ 5,4 %	+ 7,3 %	+ 16,8 %	+ 1,5 %
Deepsea	Nordafrika	+ 1,3 %	+ 0,1 %	+ 2,9 %	+ 1,8 %
	Ostafrika	+ 0,9 %	- 0,6 %	+ 0,5 %	+ 2,2 %
	Westafrika	+ 2,2 %	+ 1,5 %	- 2,4 %	+ 3,7 %
	Südafrika	+ 2,1 %	+ 4,8 %	+ 0,3 %	+ 0,4 %
	Nordamerika	+ 1,2 %	+ 0,3 %	- 12,6 %	+ 5,4 %
	Mittelamerika	+ 3,4 %	+ 1,9 %	- 0,2 %	+ 5,5 %
	Südamerika	+ 1,5 %	+ 6,3 %	- 5,5 %	- 0,5 %
	Westasien	+ 1,4 %	+ 1,9 %	- 0,2 %	+ 1,4 %
	Südostasien	+ 3,3 %	+ 3,4 %	+ 0,7 %	+ 3,8 %
	Nordostasien	+ 5,3 %	+ 11,2 %	- 3,2 %	+ 2,9 %
	Ozeanien	+ 2,1 %	- 0,3 %	- 5,8 %	+ 5,8 %
Summe		+ 2,6 %	+ 4,6 %	- 4,4 %	+ 2,6 %

Tab. 3 | Entwicklung des containerisierten seewärtigen Außenhandels in der Nordrange [Eigene Berechnungen auf Basis von 12 / 14]

Tab. 3 zeigt die deutlichen Handelseinbrüche, die sich im Zuge der Wirtschafts- und Finanzkrise und der darauffolgenden Schifffahrtskrise eingestellt haben. Insgesamt ist der seewärtige Außenhandel über die Nordrange zwischen 2007 und 2009 um 4,4 %/a zurückgegangen, während er von 2000 bis 2007 noch um 4,6 %/a gewachsen ist. Seit 2009 befinden sich die

Handelsströme zwar wieder auf dem Expansionspfad, mit allerdings deutlich reduzierter Geschwindigkeit im Vergleich zu den Wachstumsraten vor der Krise. Über den gesamten Zeitraum haben sich in der interkontinentalen Betrachtung insbesondere die Handelsströme mit Nord- und Südostasien sowie Mittelamerika stark positiv entwickelt. Allerdings beträgt der Handelsanteil Mittelamerikas in den Nordrange-Ländern im Interkontinentalverkehr lediglich 2,5 %, wohingegen die Bedeutung Südostasiens (Anteil im interkontinentalen Handel von 16,1 %) und vor allem Nordostasiens (27,7 %) deutlich größer ist. Seit der Krise hat sich vor allem der Handel mit Nordamerika vergleichsweise dynamisch entwickelt.

Die größten Zuwächse ergeben sich jedoch im intra-europäischen Handel mit Mittel- und Ost- sowie Südosteuropa. Insgesamt umfasst der intra-europäische TEU-Handel 83,7 % des Gesamthandels im Jahr 2018 (vgl. Tab. 1). Hiervon entfällt allerdings nur ein Bruchteil auf den Seeverkehr. Bezogen auf die gesamte Nordrange werden gegenwärtig rund 23 % des seewärtigen Außenhandels im Shortsea-Bereich abgewickelt. Dieser Anteil ist in den vergangenen Jahren relativ konstant geblieben.

2.1.1.2 Ökonometrische Analyse des seewärtigen TEU-Außenhandels

Für die Prognose der zukünftigen Umschlagentwicklung in den Häfen der Nordrange sowie der Umschläge, die aus Deutschland stammen bzw. Deutschland zum Ziel haben, stellt der containerisierte Außenhandel im Seeverkehr die wesentliche Einflussgröße dar. Daher wird der seewärtige TEU-Handel im Folgenden ökonometrisch analysiert, um auf diese Weise eine Prognose der Umschläge erstellen zu können.

Die wesentliche Determinante des weltweiten Handels ist die Entwicklung des realen BIP in den Zielländern bzw. -regionen der Handelsströme. Um die TEU-Handelsdaten für Deutschland und die Nordrange-Länder dahingehend zu analysieren, werden jeweils zwei Regressionsmodelle für jede Region der Welt (außer Andere) – getrennt nach Exporten und Importen – geschätzt und auf ihre Plausibilität geprüft.

Auf der Importseite Deutschlands und der Nordrange-Länder wird der in Schritt 3 in Kapitel 1.3.1.2 beschriebene Nachfrageindikator als Bestimmungsgröße der Importe verwendet. Auf der Exportseite dient das aggregierte reale BIP der Zielregionen als wesentliche Determinante. Darüber hinaus wird an dieser Stelle außerdem der reale effektive Wechselkurs des Euro zum jeweiligen Währungskorb als Indikator der internationalen Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands bzw. der Nordrange-Länder herangezogen. Um einen potenziellen Strukturbruch in den Zeitreihen infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 zu erfassen, wird außerdem eine Dummy-Variable in die Modelle integriert. Für den intra-europäischen Handel sind außerdem Verlagerungen zwischen den Verkehrsträgern relevant. Daher wird die Relation von Umschlägen und Gesamthandel als Indikator für den Anteil des Seeverkehrs im Shortsea-Bereich als zusätzliche exogene Variable berücksichtigt.

Die Analysen werden für Deutschland und das Aggregat der Nordrange-Länder für jedes Fahrtgebiet durchgeführt. Somit ergeben sich für jedes Fahrtgebiet die folgenden vier zu schätzenden Modelle:

1 | Das seewärtige Exportvolumen in TEU in Abhängigkeit von der Entwicklung des realen BIP der Zielregion sowie dem realen effektiven Wechselkurs unter Berücksichtigung eines Strukturbruchs infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009.

2 | Das seewärtige Exportvolumen in TEU in Abhängigkeit von der Entwicklung des realen BIP der Zielregion sowie dem realen effektiven Wechselkurs unter Berücksichtigung eines Strukturbruchs infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 und eines Korrekturterms für Autokorrelation erster Ordnung.

3 | Das seewärtige Importvolumen in TEU in Abhängigkeit von der Entwicklung des Nachfrageindikators unter Berücksichtigung eines Strukturbruchs infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009.

4 | Das seewärtige Importvolumen in TEU in Abhängigkeit von der Entwicklung des Nachfrageindikators unter Berücksichtigung eines Strukturbruchs infolge der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 und eines Korrekturterms für Autokorrelation erster Ordnung.

Im Shortsea-Bereich wird außerdem der Anteil des Seeverkehrs als zusätzliche exogene Variable in die Modelle integriert. Die Ergebnisse finden sich in Tab. 42 bis Tab. 49 im Anhang. Im Rahmen der Schätzungen werden sowohl die seewärtigen Handelsvolumen in TEU als auch die Entwicklung des realen BIP und des realen effektiven Wechselkurses in logarithmierter Form berücksichtigt, was eine Interpretation der geschätzten Regressionskoeffizienten als Elastizitäten ermöglicht. Dies bedeutet, dass sich bspw. bei Modell 1 die TEU-Exporte der Nordrange-Länder nach Südamerika um 1,25 % erhöhen, wenn das reale BIP in Südamerika um 1 % steigt (siehe Tab. 42 im Anhang). Außerdem würden bei einer realen Abwertung des Euro um 1 % gegenüber den Währungen Südamerikas die Exporte infolge der gestiegenen Wettbewerbsfähigkeit der Nordrange-Länder um 0,38 % zunehmen. Das adjustierte Bestimmtheitsmaß R^2 beschreibt die Güte der Schätzung, während die Durbin-Watson-Statistik (DW) Hinweise auf mögliche Autokorrelation erster Ordnung in den Störtermen liefert.

In Tab. 42 und Tab. 43 finden sich die Schätzergebnisse der beiden Modelle für die TEU-Exporte der Nordrange-Länder und in Tab. 44 und Tab. 45 für Deutschland. Insgesamt zeigt sich, dass die Ergebnisse als weitgehend plausibel einzustufen sind. Die Anpassungsgüte der Modelle ist durchweg relativ gut. Teilweise bestehen Probleme mit Autokorrelation erster Ordnung, die durch Verwendung eines entsprechenden Schätzansatzes adäquat berücksichtigt werden kann. Die geschätzten Regressionskoeffizienten weisen überall die erwarteten Vorzeichen auf oder sind insignifikant. Insgesamt zeigen die Schätzungen an, dass mit einer Zunahme der BIP in den Zielregionen auch die Exporte der Nordrange-Länder und Deutschlands in diese Regionen steigen, während eine Aufwertung des Euro einen negativen Einfluss auf die Exporte hat. Dies entspricht den erwarteten Resultaten. Eine Ausnahme hiervon stellt die positive Elastizität beim realen effektiven Wechselkurs mit Nordostasien dar. Hier wurde eine signifikant positive Elastizität geschätzt. Dies könnte möglicherweise auf eine externe politische Einflussnahme, auf die Entwicklung des Außenwertes des Yuan, zurückzuführen sein.

Im Shortsea-Bereich gab es im Untersuchungszeitraum Verkehrsverlagerungen. So hat die Bedeutung von Lkw und Bahn für diese Verkehre zugenommen, während die Seeschifffahrt an Bedeutung verloren hat. Die hoch signifikanten Einflüsse des Anteils des Seeverkehrs zeigen, dass eine Rückverlagerung von intra-europäischen Exportströmen auf den Seeverkehr zu

einem Plus beim seewärtigen Handel und damit auch bei den Umschlägen führen könnte. Wie Tab. 46 bis Tab. 49 zeigen, sind auch die Schätzergebnisse auf der Importseite weitgehend plausibel, wenn die Anpassungsgüte im Durchschnitt auch nicht ganz so gut ist, wie bei den Exporten. Insbesondere für Ost- und Südafrika lassen sich die Entwicklungen des TEU-Handels mit Deutschland kaum durch den verwendeten statistischen Ansatz erklären. Allerdings sind vor allem die importierten TEU aus Ostafrika sehr gering und stark schwankungsanfällig, sodass die Variationen im Rahmen der Regressionsanalyse nicht adäquat erfasst werden können. Für das Aggregat der Nordrange-Länder sind die Ergebnisse besser, wobei auch bei den Importen die teilweise auftretende Autokorrelation erster Ordnung durch geeignete Schätzverfahren berücksichtigt wird.

2.1.1.3 Projektionsrechnungen der TEU-Zahlen

Im nächsten Schritt werden die Projektionsrechnungen der TEU-Zahlen auf Basis der Regressionsmodelle, Prognosen der BIP-Entwicklung und ergänzenden Plausibilitätsüberlegungen durchgeführt. Hierzu werden Fortschreibungen vorhandener BIP-Projektionen des IMF verwendet. Die BIP-Prognosen werden vom IMF zum Analysezeitpunkt bis 2024 zur Verfügung gestellt. Die Fortschreibungen bis 2035 erfolgen unter Berücksichtigung verschiedener globaler und regionaler Entwicklungstrends. Beispielsweise werden für die stark wachsenden nord- und südostasiatischen Volkswirtschaften Konvergenzprozesse angenommen, die sich durch rückläufige Bevölkerungswachstumsraten und ein zunehmendes Durchschnittsalter der Bevölkerung ergeben. Die sich hierdurch ergebenden jahresdurchschnittlichen Wachstumsraten der BIP können Tab. 4 entnommen werden.

Auf Basis der Analysen ergeben sich die zukünftig erwarteten Entwicklungen bei den seewärtigen Containerumschlägen. Hierbei wird davon ausgegangen, dass es, auch wenn das Mercosur-Abkommen nicht wie vorgesehen umgesetzt und ratifiziert wird, zu einer Reduktion von Handelsschranken kommt, was wiederum zu einer vergleichsweise dynamischen Entwicklung des Handels mit den südamerikanischen Ländern führt. Im Gegensatz zu Südamerika wird im Handel mit Nordamerika die entscheidende Frage sein, inwieweit sich die aktuell zu beobachtenden protektionistischen Tendenzen in den Vereinigten Staaten von Amerika und entsprechend zu erwartende Reaktionen der Europäischen Union (EU) auf das Handelsvolumen auswirken werden. Insofern stehen die hier dargestellten Entwicklungen unter dem Vorbehalt eines nicht weiter zunehmenden Protektionismus.

Bei den vor allem für Deutschland sehr bedeutenden Verkehren mit Nordostasien ist damit zu rechnen, dass sich die Importe zukünftig dynamischer als die Exporte entwickeln. Dies ist darauf zurückzuführen, dass sich die Nachfrage nach europäischen und vor allem deutschen Industriegütern vor dem Hintergrund des bereits relativ weit fortgeschrittenen ökonomischen Entwicklungsstandes vieler nordostasiatischer Länder – insbesondere China als wichtigster Handelspartner – zukünftig weniger dynamisch als in der Vergangenheit entwickeln dürfte. Gleichzeitig steigt die Qualität asiatischer Produkte kontinuierlich an, was sich positiv auf die internationale Nachfrage auswirkt.

Bereich	Fahrtgebiet	CAGR des BIP (real in US-Dollar) [%]		
		2000 – 2018	2007 – 2018	2019 – 2035
Deutschland		+ 1,3 %	+ 1,2 %	+ 1,3 %
Shortsea	Nordeuropa	+ 1,7 %	+ 1,1 %	+ 1,7 %
	Westeuropa	+ 1,3 %	+ 0,9 %	+ 1,4 %
	Mittel- und Osteuropa	+ 3,6 %	+ 1,9 %	+ 2,2 %
	Südosteuropa	+ 3,5 %	+ 2,3 %	+ 2,6 %
Deepsea	Nordafrika	+ 3,2 %	+ 2,3 %	+ 4,0 %
	Ostafrika	+ 5,3 %	+ 5,4 %	+ 4,9 %
	Westafrika	+ 5,6 %	+ 4,7 %	+ 3,6 %
	Südafrika	+ 3,4 %	+ 2,2 %	+ 2,3 %
	Nordamerika	+ 1,9 %	+ 1,6 %	+ 1,8 %
	Mittelamerika	+ 3,6 %	+ 3,2 %	+ 3,6 %
	Südamerika	+ 2,7 %	+ 2,0 %	+ 2,7 %
	Westasien	+ 4,2 %	+ 3,3 %	+ 2,5 %
	Südostasien	+ 6,0 %	+ 5,8 %	+ 5,4 %
	Nordostasien	+ 4,7 %	+ 4,5 %	+ 3,7 %
	Ozeanien	+ 2,9 %	+ 2,6 %	+ 2,6 %

Tab. 4 | Jahresdurchschnittliche Entwicklung der realen Bruttoinlandsprodukte nach Fahrtgebieten [Eigene Berechnungen auf Basis von 13]

Für die Entwicklung des intra-europäischen Handels in der nahen Zukunft wird angenommen, dass keine weiteren Verlagerungen zu landseitigen Transporten stattfinden, der Anteil des Seeverkehrs im Shortsea-Bereich also zunächst konstant bleibt. Diese Überlegung ist darauf zurückzuführen, dass im Zuge der fortschreitenden Verkehrswende Lkw-Transporte – zumindest übergangsweise –kostenintensiver werden, der Kapazitätsausbau auf der Schiene jedoch nicht die notwendige Geschwindigkeit haben dürfte, die benötigten Transportkapazitäten zur Verfügung zu stellen. Insofern könnte die Seeschifffahrt ggf. sogar Transportanteile zurückgewinnen, was sich positiv auf den seewärtigen Handel auswirken würde.

Ferner ist davon auszugehen, dass sich die wirtschaftlichen Aufholprozesse der mittel- und osteuropäischen sowie der südosteuropäischen Länder in Zukunft weiter fortsetzen werden. Das reale BIP dürfte in der Zeit von 2018 bis 2035 um durchschnittlich 2,2 %/a bzw. 2,6 %/a zunehmen (siehe Tab. 4). Im Zuge dessen werden auch die Handelsvolumen der Nordrange-Länder mit diesen Fahrtgebieten weiter steigen. Dies ist ganz wesentlich auf die fortschreitenden Konvergenzprozesse in den Ländern Mittel- und Ost- sowie Südosteuropas zurückzuführen. Nichtsdestoweniger sind die Löhne in diesen Ländern noch immer vergleichsweise niedrig, sodass die Handelszuwächse, insbesondere importseitig, durch Produktionsverlagerungen zu begründen sind.

2.1.2 Umschlagentwicklung

2.1.2.1 Basisszenario (ohne Wettbewerbsbetrachtung)

Nordrange

Innerhalb des Basisszenarios steigt der Containerumschlag in den Nordrange-Häfen von 47,25 Mio. TEU in 2019 um ca. 40,0 % auf 66,16 Mio. TEU bis 2035 (Abb. 8 und Tab. 5). Aufbauend auf dem entwickelten Prognosemodell wird erwartet, dass sich der Transhipmentmarkt tendenziell dynamischer entwickelt als der hinterlandinduzierte Umschlag von containerisiertem Stückgut. Detaillierte Darstellungen enthalten Tab. 54 und Tab. 55 im Anhang.

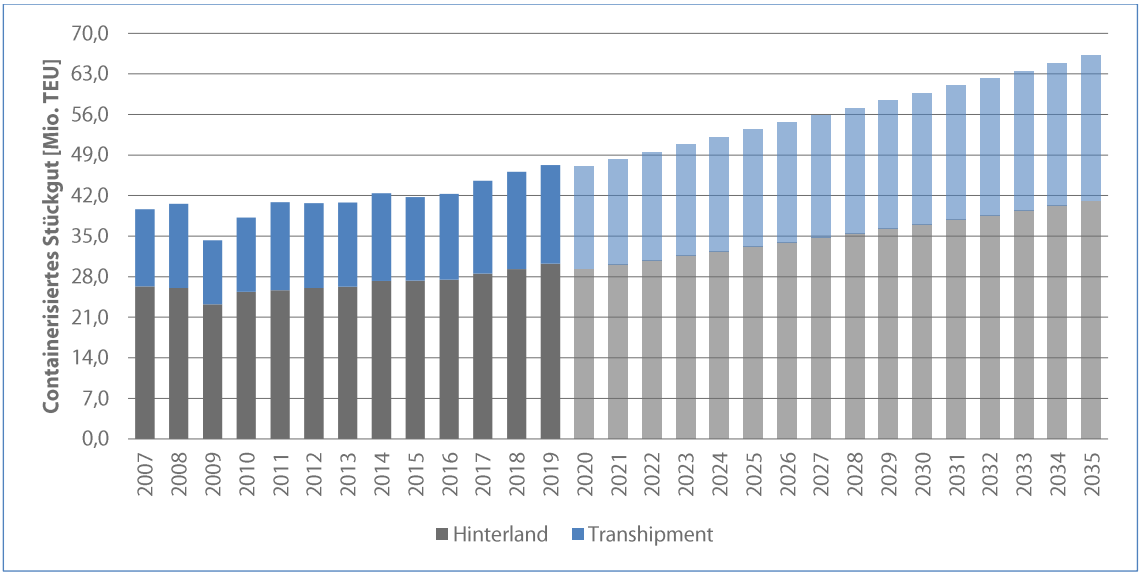


Abb. 8 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario) [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 6 / 7]

Bereich	Umschlagpotenzial [Mio. TEU]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Hinterland	30,25	29,30	33,14	37,05	41,05	+ 1,9 %
Transhipment	17,00	17,73	20,22	22,67	25,11	+ 2,5 %
Empfang	23,86	23,63	26,78	29,96	33,18	+ 2,1 %
Versand	23,39	23,41	26,58	29,76	32,98	+ 2,2 %
Europa	16,31	16,34	18,47	20,60	22,74	+ 2,1 %
Afrika	2,67	2,83	3,07	3,32	3,57	+ 1,8 %
Amerika	9,16	9,15	10,49	11,85	13,25	+ 2,3 %
Asien, Ozeanien und Sonstige	19,11	18,72	21,33	23,95	26,6	+ 2,1 %
Summe	**47,25**	**47,04**	**53,36**	**59,72**	**66,16**	**+ 2,1 %**

Tab. 5 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 6 / 7]

Hamburg

Im Vergleich zur gesamten Nordrange weist der Hamburger Hafen einen überproportional großen Anteil von asiatischen Fahrtgebieten auf. Auch aufgrund der dynamischen Entwicklung dieser Fahrtgebiete liegt die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate des Containerumschlags bis 2035 mit 2,2 % über denen der Häfen in der Nordrange insgesamt (Abb. 9 und Tab. 6). Da das Basisjahr der Potenzialprognose 2018 ist und sich mit der Aktualisierung der Ist-Umschlagwerte für 2019 deutliche größere Containerumschläge mit den amerikanischen Fahrtgebieten ergaben als kalkuliert, ist das für amerikanische Fahrtgebiete erwartete Wachstum im containerisierten Stückgutumschlag deutlich geringer als für die weiteren Regionen. Weitere Informationen zum Basisszenario enthalten Tab. 56 und Tab. 57 im Anhang.

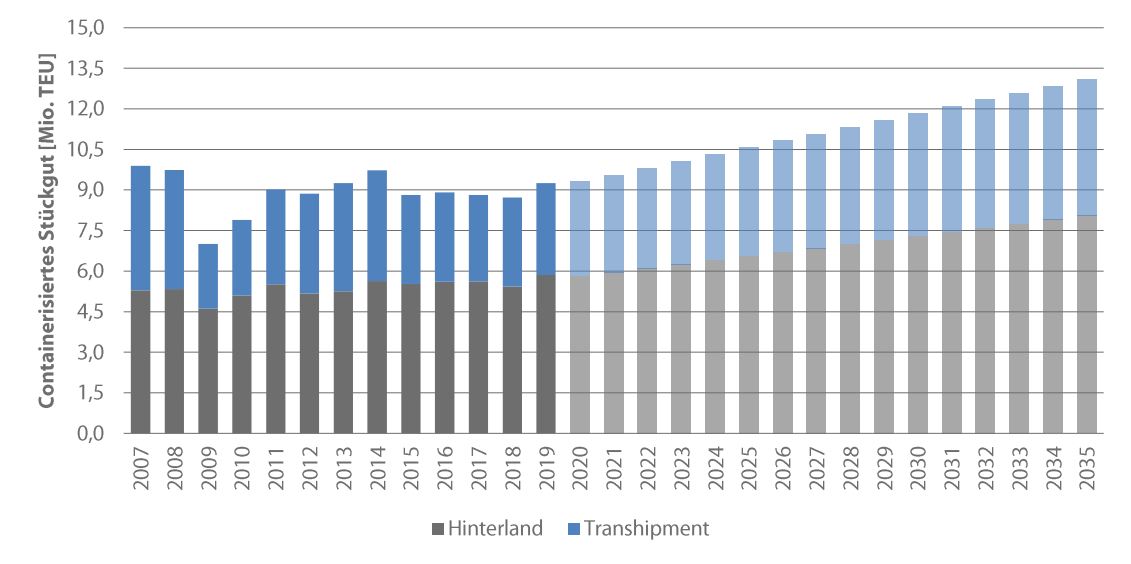


Abb. 9 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Bereich	Umschlagpotenzial [Mio. TEU]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Hinterland	5,86	5,81	6,55	7,30	8,06	+ 2,0 %
Transhipment	3,40	3,50	4,02	4,53	5,04	+ 2,5 %
Empfang	4,74	4,84	5,47	6,10	6,73	+ 2,2 %
Versand	4,52	4,47	5,10	5,73	6,37	+ 2,2 %
Europa	2,55	2,69	3,06	3,43	3,78	+ 2,5 %
Afrika	0,31	0,33	0,37	0,41	0,45	+ 2,4 %
Amerika	1,49	1,21	1,43	1,64	1,81	+ 1,2 %
Asien, Ozeanien und Sonstige	4,90	5,08	5,71	6,35	7,06	+ 2,3 %
Summe	**9,26**	**9,31**	**10,57**	**11,83**	**13,10**	**+ 2,2 %**

Tab. 6 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

2.1.2.2 Wettbewerbsanalyse

Fahrrinnenanpassung der Elbe (Wettbewerbsfaktor A)

Die Fahrrinnenanpassung der Unter- und Außenelbe soll der weltweiten Schiffsgrößenentwicklung, insbesondere in den Segmenten des containerisierten Stück- sowie Massenguts, Rechnung tragen und die nautische Erreichbarkeit des Hamburger Hafens für die derzeit den Standort anlaufende, aber ebenso größere Schiffstonnage mit größerer Abladetiefe bzw. größerem Tiefgang verbessern. Zu den Maßnahmen zählt neben der Verbreiterung der Fahrrinne insbesondere deren Vertiefung auf tideunabhängig 13,8 m. Nach aktuellem Planungsstand sollen die Arbeiten bis Mitte 2021 abgeschlossen sein. Die Notwendigkeit dieser Maßnahme lässt sich an der Anzahl von Großcontainerschiffen und ihrem Anteil an der Gesamtanlaufzahl von Containerschiffen im Hamburger Hafen veranschaulichen. Während 2015 noch lediglich 29 Containerschiffe mit einer Stellplatzkapazität von 18.000 TEU oder mehr den Hamburger Hafen anliefen, was einem Anteil von ca. 0,6 % an allen Anläufen durch Containerschiffe entspricht, waren es 2019 bereits 165 (4,3 %).

Für die quantitative Bewertung der Effekte der Fahrrinnenanpassung wurde anhand der erwarteten Containerumschlagmengen im Basisszenario ein vereinfachtes Flottenmodell erstellt, welches die Anzahl der Containerschiffsanläufe im Hamburger Hafen unter Berücksichtigung ihrer Stellplatzkapazität sowie eines allgemeinen Schiffsgrößenwachstumstrends reflektiert. Hiernach steigt die Anzahl der Containerschiffsanläufe im Segment ≥ 18.000 TEU auf 655 im Jahr 2035. Entsprechend ist fast jeder fünfte Anlauf eines Containerschiffes im Jahr 2035 auf Tonnage mit einer Stellplatzkapazität von mindestens 18.000 TEU zurückzuführen.

Mit Blick auf die konstruktiven Tiefgänge von Containerschiffen lässt sich konstatieren, dass bereits Schiffe mit einer Kapazität von etwa 10.000 TEU von einer Vertiefung der Fahrrinne profitieren und die Elbe damit tiefer abgeladen befahren könnten. Als konservativer Ansatz wird angenommen, dass bei jedem Anlauf eines entsprechenden Containerschiffs im Empfang und Versand jeweils 400 (unteres Szenario) bis 800 TEU (oberes Szenario) mehr als bisher transportiert und somit umgeschlagen werden können. Unter ergänzender Berücksichtigung der Transhipmentanteile am Gesamtcontainerumschlag am Hafenstandort Hamburg, kann die Fahrrinnenanpassung einen zusätzlichen Umschlag von 0,76 bis 1,53 Mio. TEU generieren, der proportional aus den anderen Nordrange-Häfen verlagert wird (Tab. 7). Gegenüber dem Basisszenario entspricht dies für 2035 einem Marktanteilsgewinn von 1,1 bis 2,3 %-Punkten.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Basisszenario [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
	Unteres	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
Hamburger Hafen	Oberes	+/- 0	+ 1.230	+ 1.380	+ 1.530
	Unteres	+/- 0	+ 440	+ 690	+ 760

Tab. 7 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Fahrrinnenanpassung der Elbe“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Entwicklung des JadeWeserPorts (Wettbewerbsfaktor B)

Der JadeWeserPort (JWP) entwickelte sich seit seiner Eröffnung im September 2012 bis heute insgesamt weniger dynamisch als durch u. a. Investoren und Terminalgesellschaft erwartet. Zwar führte die Einbindung von Diensten der Reederei-Allianz 2M zu einem deutlichen Sprung im Containerumschlag von ca. 67 Tsd. TEU in 2014 auf ca. 427 Tsd. TEU in 2015, jedoch betrug das in den darauffolgenden Jahren generierte durchschnittliche Wachstum im containerisierten Stückgutumschlag lediglich ca. 53 Tsd. TEU/a. Im Jahr 2019 lag der Containerumschlag bei ca. 639 Tsd. TEU. Fast drei Viertel dieser Umschlagmenge geht auf Transhipmentverkehre zurück. Bereits im Basisszenario ist aufgrund der im Status quo gegebenen Fahrtgebietsstruktur sowie Hinterland- und Transhipmentmärkte des JWP eine Steigerung der Umschlagmengen auf ca. 976 Tsd. TEU im Jahr 2035 abgebildet. Im Basisszenario entspricht dies gegenüber 2019 einer Wachstumsrate von durchschnittlich ca. 2,7 %/a.

Es wird erwartet, dass sich der Umschlag von containerisiertem Stückgut am JWP darüber hinaus auch stärker entwickeln kann. Dieser Umstand soll innerhalb eines aus Sicht des Hamburger Hafens für 2035 oberen Szenarios mit einem Umschlagziel von 2,25 Mio. TEU (CAGR + 8,2 %) sowie unteren Szenarios mit 3,90 Mio. TEU (CAGR + 12,0 %) für den JWP abgebildet werden. Während im unteren Szenario ab 2019 in etwa die zwischen 2012 und 2018 durchschnittlichen linearen Zuwachsraten des JWP fortgeschrieben werden, orientiert sich das obere Szenario an der Basisprognose des 2016 veröffentlichten Updates der Bedarfsanalyse zum JadeWeserPort 2 sowie den darin abgebildeten Umschlag- und Marktkennzahlen [1]. Aufgrund der zuletzt strukturell hinter den Prognosewerten zurückbleibenden Entwicklung des JWP werden die für das Jahr 2030 avisierten 3,90 Mio. TEU in das Prognosejahr 2035 verschoben.

In beiden Szenarien wird für den JWP von einem Transhipmentanteil von nachhaltig mehr als zwei Dritteln ausgegangen. Es wird postuliert, dass der Anstieg des Transhipmentumschlags von containerisiertem Stückgut in der Nordrange zu gleichen Teilen zulasten der Westhäfen und Containerhafenstandorte an der deutschen Nordseeküste geht. Demgegenüber wird aufgrund der geographischen Lage des JWP und der erheblichen Überlappung von Hinterlandmärkten insbesondere mit den deutschen Nordseehäfen unterstellt, dass das Wachstum der umschlaginduzierten Containerhinterlandverkehre am JWP proportional zu drei Vierteln von diesen Standorten verlagert wird. Tab. 8 verdeutlicht, dass für den Hafenstandort Hamburg bis 2035 szenarioabhängig eine negative Verlagerung von 0,52 bis 1,10 Mio. TEU erwartet wird.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor A [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
	Unteres	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
Hamburger Hafen	Oberes	- 30	- 200	- 360	- 520
	Unteres	- 60	- 400	- 750	- 1.100

Tab. 8 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung des JadeWeserPorts“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer (Wettbewerbsfaktor C)

Artikel 211 der EU-Mehrwertsteuer-Systemrichtlinie 2006/112/EG erlaubt es den EU-Mitgliedstaaten, Erleichterungen bei der Erhebung der Einfuhrumsatzsteuer dahingehend zu formulieren, dass Unternehmen (Importeure) nicht bereits mit der Einfuhr von Waren aus Drittländern in die EU die Einfuhrumsatzsteuer entrichten müssen, sondern die Möglichkeit haben, diese erst im Rahmen der Umsatzsteuervoranmeldung mit dem Vorsteuererstattungsanspruch des Importeurs gegenüber der jeweiligen Landesfinanzverwaltung zu verrechnen [2]. Die durch diese Richtlinie gegebene Gestaltungsmöglichkeit ist gegenwärtig in nationalem Recht u. a. in den Niederlanden sowie Belgien verankert, nicht jedoch in Deutschland. Bei der Einfuhr von containerisiertem Stückgut aus Drittländern über einen deutschen Hafen entsteht Importeuren deshalb ein entsprechender Liquiditäts- und Wettbewerbsnachteil, da die Einfuhrumsatzsteuer zunächst gegenüber den Zollbehörden zu entrichten und damit bis zum Zeitpunkt der Erstattung durch die Finanzbehörden vorzufinanzieren ist. In Deutschland beträgt der Zeitraum der Vorfinanzierung gegenwärtig durchschnittlich etwa 1 bis 3 Monate.

Bereits im Koalitionsvertrag zur 19. Legislaturperiode des Bundestages wurde eine Novellierung des Erhebungs- und Erstattungsverfahrens der Einfuhrumsatzsteuer in Kooperation mit den Bundesländern adressiert [3]. Im Rahmen eines Konjunktur- und Krisenbewältigungspakets wurden Anfang Juni 2020 Maßnahmen definiert, mit welchen den konjunkturellen und wirtschaftlichen Folgen der Corona-Krise begegnet werden sollen (siehe Kapitel 1.2). Mit Gültigkeit zum 1. Dezember 2020 zählt hierzu auch die Verschiebung der Fälligkeit der Einfuhrumsatzsteuer auf den 26. des zweiten auf die Einfuhr folgenden Monats [4 / 5].

Im oberen Szenario wird von einer kurzfristigen und eher umfangreicheren Wirkungsentfaltung im Empfang von containerisiertem Stückgut über die deutschen Hafenstandorte ausgegangen. Innerhalb des unteren Szenarios wird eine stufenweise Annahme des reformierten Erhebungsmodells durch die Importeure bis 2023 mit geringerem Gesamteffekt als im oberen Szenario unterstellt. In beiden Szenarien wird auf Basis einer Verlagerung aus den Westhäfen von einer proportionalen Wirkung für alle deutschen Containerhäfen entsprechend des jeweils berührten Hafenhinterlands ausgegangen. Eine Ausnahme bildet der JWP, dessen Entwicklung unter wettbewerblichen Gesichtspunkten bereits zuvor angepasst wurde und an dieser Stelle nicht zusätzlich positiv beeinflusst wird. Bis zum Jahr 2035 wird der positive Effekt für den Hafenstandort Hamburg szenarioabhängig auf 0,29 bis 0,48 Mio. TEU taxiert.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor B [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
	Unteres	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
Hamburger Hafen	Oberes	+/- 0	+ 390	+ 430	+ 480
	Unteres	+/- 0	+ 240	+ 260	+ 290

Tab. 9 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer" auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Ausbau der Betuweroute / des gesamten Rhein-Alpen-Korridors (Wettbewerbsfaktor D)

Straße und Binnenwasserstraße sind die für den Hafen Rotterdam gegenwärtig mit Abstand wichtigsten Verkehrsträger im Hinterlandverkehr. Es wird geschätzt, dass im Segment des containerisierten Stückguts fast jeder zweite TEU im Hinterlandverkehr über die Straße transportiert und nur etwa jeder zehnte Hinterland-TEU auf der Schiene empfangen oder versandt wird. Strategische Zielsetzungen sehen vor, dass bis zum Jahr 2035 bei insgesamt deutlichen steigenden Containerverkehrsmengen der Schienenanteil auf ca. 20 % gesteigert werden soll.

Der strategische Fokus des Hafens Rotterdam liegt dabei neben dem gegenwärtig relevanten Hafenhinterland explizit auch auf der Erschließung neuer Märkte bzw. der Verlagerung von Hinterlandmengen weiterer Containerhafenstandorte u. a. aus Südost- und Südeuropa. Zwar stellen im Status quo auch die infrastrukturellen Gegebenheiten und betrieblichen Abläufe auf der Schiene im Rotterdamer Hafenbereich ein Nadelöhr dar, jedoch ist mittelfristig von einer Verbesserung der Gegebenheiten vor Ort auszugehen, um die kapazitätserweiternden und potenziell durchsatzsteigernden Effekte weiterer Schieneninfrastrukturvorhaben im Hinterland auch im Rotterdamer Hafen abbilden zu können.

Von zentraler Bedeutung ist in diesem Zusammenhang u. a. die Betuweroute, welche als Teil des Rhein-Alpen-Korridors der transeuropäischen Verkehrsnetze bereits im Jahr 2007 fertiggestellt wurde und über verschiedene Neu- sowie Ausbauschwerpunkte im niederländischen Schienennetz die Transportkapazitäten vom Hafen Rotterdam bis zur deutsch-niederländischen Grenze erhöhen soll. Mit der vollständigen Inbetriebnahme der Neuen Eisenbahn-Alpentransversale Ende 2020 sind zudem weitere entscheidende Infrastrukturprojekte südlich der deutschen Grenzen umgesetzt. Für eine vollumfängliche Erschließung der verkehrlichen Potenziale der Betuweroute im Speziellen und des Rhein-Alpen-Korridors im Allgemeinen, ist jedoch die Schaffung zusätzlicher Gleiskapazitäten, u. a. im Abschnitt Emmerich – Oberhausen sowie im Rheintalgraben, erforderlich. Im Rahmen dieser Betrachtung wird eine Inbetriebnahme wesentlicher Streckenerweiterungen auf deutscher Seite im Jahr 2028 angenommen. Es wird unterstellt, dass bereits mit diesem Teillückenschluss auf deutscher Seite, Marktanteile der deutschen Containerhäfen insbesondere im südosteuropäischen Hinterland in die Westhäfen verlagert werden. Unter Berücksichtigung einer mehrjährigen Einschwingphase lässt sich für den Hafenstandort Hamburg im Jahr 2035 eine negative Verlagerung von Hinterlandmengen zwischen 0,23 und 0,33 Mio. TEU im oberen bzw. unteren Szenario ableiten.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor C [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
	Unteres	+/- 0	+/- 0	+/- 0	+/- 0
Hamburger Hafen	Oberes	+/- 0	+/- 0	- 180	- 230
	Unteres	+/- 0	+/- 0	- 260	- 330

Tab. 10 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Ausbau der Betuweroute / des gesamten Rhein-Alpen-Korridors“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Ausbau der Hinterlandinfrastruktur der Südrange-Häfen (Wettbewerbsfaktor E)

Sowohl die Hafenstandorte in der Adria-Region als auch in der Küstenregion Ligurien verzeichneten in den zurückliegenden Jahren teilweise deutliche Umschlagzuwächse und/oder eine erhebliche Investitionsbereitschaft in Hafen- und Hinterlandinfrastrukturen sowie Beteiligungsinteresse an Terminalgesellschaften. In der Folge konnten die Häfen Triest und Koper zwischen 2007 und 2019 etwa eine Verdreifachung der Containerumschlagmengen auf 0,79 bzw. 0,96 Mio. TEU verzeichnen. Gleichzeitig wurden zuletzt u. a. für die letztgenannten Häfen Fördermittel aus dem CEF- bzw. Kohäsionsfonds der EU zur Verbesserung bzw. Kapazitätserweiterung der Schienenanbindung zugesagt. Dies dient nicht zuletzt der verbesserten Anbindung an die transeuropäischen Verkehrsnetze, wie z. B. dem Ostsee-Adria-Korridor.

Die Beteiligung von u. a. APM Terminals und COSCO Shipping Ports an dem Ende 2019 eröffneten Containerterminal Vado Gateway im Hafen von Vado Ligure und der avisierte Modal Split der Schiene von 40 % im Containerhinterlandverkehr des Terminals unterstreichen neben der strategischen Bedeutung der Küstenregion Ligurien auch hier den starken Fokus auf schienengebundene Verkehre. Letztere sind nicht zuletzt auch aufgrund des in den letzten Jahren stark gestiegenen Straßengüteraufkommens einerseits mit der Schweiz und Österreich, andererseits im Transit nach Süddeutschland zentrales Merkmal der Weiterentwicklung der Südrange-Häfen und ihrer Schienenhinterlandanbindung. Dies schließt explizit die bereits im voranstehenden Kapitel referenzierten als auch die derzeit geplanten Eröffnungen der weiteren Basistunnel Semmering in 2027 und Brenner in 2030 mit ein.

Es wird erwartet, dass die Möglichkeit zur Substitution des zusätzlichen Seewegs über die Nordrange-Häfen für Containerverkehre mit Quelle bzw. Senke Mittel- und Osteuropa zukünftig deutlich an Bedeutung gewinnt. Unter Berücksichtigung von sowohl allgemeinen Verlagerungen containerisierter Stückgutverkehre mit dem Alpenraum sowie Ost- und Südosteuropa als auch von zuvor genannten Eröffnungszeitpunkten, erwartbaren Einschwingphasen und Annahmen zur Leistungsfähigkeit der Basistunnelprojekte ergibt sich im Jahr 2035 für die Nordrange-Häfen insgesamt eine potenzielle negative Verlagerung von Hinterlandcontainerverkehren in die Südrange zwischen 1,15 und 1,76 Mio. TEU im oberen bzw. unteren Szenario (Tab. 11). Aufgrund der bereits hier szenarioabhängig verschieden geprägten Anteilsentwicklungen der Hinterlandmärkte weisen die Anteile des Hamburger Hafens an der erwarteten Gesamtverlagerung aus den Nordrange-Häfen auch in den Szenarien Unterschiede auf.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor D [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	- 430	- 640	- 1.150
	Unteres	+/- 0	- 650	- 980	- 1.760
Hamburger Hafen	Oberes	+/- 0	- 200	- 290	- 510
	Unteres	+/- 0	- 280	- 380	- 670

Tab. 11 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Ausbau der Hinterlandinfrastruktur der Südrange-Häfen" auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Entwicklung des Schienenverkehrs über die Neue Seidenstraße (Wettbewerbsfaktor F)

Die Seidenstraße war ein antikes Handels- und Transportnetz zwischen dem ostasiatischen und dem Mittelmeerraum, dessen Konzept durch China seit 2013 im Rahmen der Neuen Seidenstraße bzw. „Belt and Road Initiative" oder „One Belt, One Road" erneut forciert wird. Ziel ist es, u. a. für die in den vergangenen Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnenen Wirtschafts- und Produktionsstandorte im chinesischen Hinterland, Alternativen zum Versand und Empfang von überwiegend containerisiertem Stückgut mit Europa gegenüber dem Transport über die etablierten Seehäfen des Landes zu entwickeln. Hierzu werden zwischen Europa und Westasien verschiedene, teilweise multimodale Korridore ausgebaut.

Im Allgemeinen geht es um u. a. die Substitution des vergleichsweise langen Seewegs nach Europa durch die Nutzung neuer bzw. Erweiterung etablierter, vorrangig schienengebundener Verkehrskorridore. Entsprechend umfangreich wurden durch China Infrastrukturprojekte entlang der Korridore in den zurückliegenden Jahren forciert, um zum einen die Transport- und Abfertigungskapazitäten zu erhöhen und zum anderen die Transitzeiten der interkontinentalen Verkehre perspektivisch auf etwa 10 bis 14 Tage zu reduzieren. Die derzeitig überwiegend noch über dem avisierten Zeitrahmen liegende Transitzeit, die Imbalance bzw. Unpaarigkeit im Containerverkehr zwischen Europa und Asien sowie die gegebenen Transportkostennachteile gegenüber dem Seeweg, welche aktuell zu Teilen über Subventionen ausgeglichen werden, stellen für die Neue Seidenstraße die derzeit größten Herausforderungen dar.

Ungeachtet dieser Herausforderungen betrug der Containerverkehr auf der Neuen Seidenstraße zwischen Europa und Asien inkl. Russland im Jahr 2019 ca. 725 Tsd. TEU. Hiervon entfielen ca. 370 Tsd. TEU auf Zentraleuropa. Die Entwicklung der Güterverkehrsmengen auf der Neuen Seidenstraße hat die Zuwächse der Containerumschlagmengen in den Häfen der Nordrange bereits in den vergangenen Jahren negativ beeinflusst. Es wird postuliert, dass das für das Basisszenario genutzte Regressionsmodell diese Entwicklung damit auch weiterführend anteilig berücksichtigt. Entsprechend wird lediglich das Delta zum oberen Szenario, mit verlangsamtem Wachstumstrend aufgrund wegfallender Subventionen ab 2022 auf 0,82 Mio. TEU, und unteren Szenario, mit linearer Fortschreibung des Wachstumstrends zwischen 2014 und 2018 auf 1,83 Mio. TEU in 2035 gebildet. Es wird geschätzt, dass hiervon langfristig etwa zwei Drittel aus den Nordrange-Häfen auf die Neue Seidenstraße verlagert werden. Für den Hamburger Hafen beträgt der Ladungsverlust bis zu 0,14 Mio. TEU in 2035 (Tab. 12).

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor E [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	- 30	- 80	- 90	- 70
	Unteres	- 50	- 300	- 530	- 740
Hamburger Hafen	Oberes	- 10	- 20	- 20	- 20
	Unteres	- 10	- 60	- 100	- 140

Tab. 12 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung des Schienenverkehrs über die Neue Seidenstraße" auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe (Wettbewerbsfaktor G)

Bei deutlichen Marktanteilsverschiebungen im Transhipmentmarkt für containerisiertes Stückgut zwischen den Nordrange-Häfen zugunsten der Westhäfen wuchs das Gesamtaufkommen im Transhipment der Nordrange mit West-, Nord-, Mittel- und Osteuropa zwischen 2007 und 2019 insgesamt um mehr als ein Viertel auf rund 17,00 Mio. TEU. Vorrangig nachhaltige Rabatte auf den Umschlag von Containern im Transhipment sowie die Konsolidierung von Reederei-Allianzen bzw. Reedereien an einzelnen Hafenstandorten zeichnen für diese Entwicklungen verantwortlich.

Im oben referenzierten Zeitraum nahmen die in den Nordrange-Häfen umgeschlagenen Transhipmentmengen für die in der Ostsee liegenden Fahrtgebiete Nord- sowie Mittel- und Osteuropa tendenziell weniger dynamisch zu als der hinterlandinduzierte Containerumschlag in Nord- sowie Mittel- und Osteuropa insgesamt. Dieser Umstand ist insbesondere auch auf die dynamische Entwicklung des Hafens Gdansk zurückzuführen, an dem der Umschlag von containerisiertem Stückgut zwischen 2007 und 2019 von weniger als 0,01 auf ca. 2,07 Mio. TEU gesteigert werden konnte. Dabei kommt dem Hafen einerseits die Funktion als Direktanlaufpunkt für Containerverkehre mit Bezug zum osteuropäischen Hinterland und anderseits als Knotenpunkt für ostseeinterne Transhipmentverkehre, welche für mehr als ein Drittel des im Hafen Gdansk umgeschlagenen containerisierten Stückguts stehen, zu.

Die nautischen Bedingungen in Gdansk ermöglichen die Abfertigung von Containerschiffen mit einem Tiefgang von ca. 15,5 m. Der Mitte 2020 eröffnete Stockholmer Norvik Port verfügt über eine Wassertiefe von 16,50 m. Die Beispiele spiegeln im Wesentlichen die Rahmenbedingungen des Großen Belts wider, den Schiffe mit einem maximalen Tiefgang von etwa 15,0 bis 16,0 m passieren können. Sofern nicht voll abgeladen, können damit auch die größten derzeit in Fahrt befindlichen Containerschiffe die Ostsee direkt bedienen. Insbesondere das Beispiel Gdansk zeigt, dass Ostseedirektanläufe durch größere Schiffstonnage signifikant an Bedeutung gewinnen können, wenn die Volkswirtschaften im Ostseeraum eine kritische Transportnachfrage erzeugen. Dies kann aus Sicht aller Nordrange-Häfen innerhalb des unteren Szenarios zu einer deutlichen Verlagerung von Wachstumspotenzialen in Höhe von ca. 3,23 Mio. TEU in die Ostsee führen (Tab. 13). Im oberen Szenario wird dagegen von einem nahezu proportionalen Anstieg des hinterlandinduzierten Containerumschlags im Ostseeraum und den korrespondierenden Transhipmentmengen in den Nordrange-Häfen ausgegangen.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor F [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+ 30	+ 240	+ 500	+ 810
	Unteres	- 140	- 960	- 1.990	- 3.230
Hamburger Hafen	Oberes	+ 10	+ 70	+ 140	+ 220
	Unteres	- 40	- 250	- 510	- 800

Tab. 13 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe“ auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Bau von Fester Fehmarnbeltquerung und Europaspåret (Wettbewerbsfaktor H)

Die Feste Fehmarnbeltquerung soll Puttgarden auf der Insel Fehmarn in Deutschland mit Rødby auf der Insel Lolland in Dänemark verbinden. Die als Tunnel geplante Querung soll aus einer zweigleisigen, elektrifizierten Eisenbahnstrecke sowie einer vierspurigen Straßenverbindung bestehen und voraussichtlich Mitte 2029 fertiggestellt werden. Übergeordnetes Ziel des Projektes ist es, den Skandinavien-Mittelmeer-Korridor der transeuropäischen Verkehrsnetze zu stärken und zusätzliche Transitkapazitäten sowie einen alternativen Korridor im grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Deutschland und dem skandinavischen Raum zu schaffen. Hierzu wird auf deutscher Seite eine ca. 88 km lange zweigleisige, elektrifizierte Schienenanbindung zwischen Lübeck und Puttgarden geplant. Die Antrags- bzw. Planungsunterlagen für die Schienenanbindung in Schleswig-Holstein liegen seit August 2020 aus.

Weitere Planungen bestehen für eine zusätzliche Querung über den Öresund zwischen Kopenhagen und Landskrona, um die bestehende und stark frequentierte Öresundverbindung zu entlasten und die durch die Feste Fehmarnbeltquerung erwarteten Verkehrszuwächse im länderübergreifenden Verkehr zwischen Deutschland und u. a. Schweden, insbesondere auf dem Verkehrsträger Schiene, abbilden zu können. Konkrete Umsetzungszeiträume für das vorzugsweise als Tunnel umzusetzende Verkehrsprojekt Europaspåret sind aktuell nicht bekannt, entsprechend wird zunächst nicht von einer Realisierung innerhalb des gewählten Betrachtungszeitraums bis 2035 ausgegangen. Gleichwohl kommt dieser zusätzlichen Querung eine erhebliche Bedeutung in der ganzheitlichen Betrachtung von Schieneninfrastrukturkapazitäten und der Möglichkeit zur Bewältigung potenziell stark steigender Güterverkehre nach und aus Skandinavien insbesondere im Segment des containerisierten Stückguts zu.

Es wird angenommen, dass mit der Realisierung der Festen Fehmarnbeltquerung bis 2035 in geringem Umfang verkehrliche Verlagerungen von Containerumschlagmengen aus den Nordrange-Häfen einhergehen. Denkbar ist, dass sich aus Sicht der Häfen in der Nordrange sowohl im Empfang als auch Versand Transhipmentverkehre zu Hinterlandverkehren aus bzw. nach Nordeuropa wandeln und damit zukünftig tendenziell ein zuvor transhipmentbezogener Umschlagvorgang in den Häfen entfällt. Unter Berücksichtigung einer erwartbaren Einschwingphase und Annahmen zur Leistungsfähigkeit der Festen Fehmarnbeltquerung ergibt sich wie in Tab. 14 dargestellt für das Jahr 2035 für den Hamburger Hafen ein Güterumschlagverlust durch Verlagerung von szenarioabhängig zwischen 0,02 und 0,03 Mio. TEU.

Bereich	Szenario	Veränderung gegenüber dem Wettbewerbsfaktor G [Tsd. TEU]			
		2020	2025	2030	2035
Häfen der Nordrange	Oberes	+/- 0	+/- 0	- 10	- 80
	Unteres	+/- 0	+/- 0	- 20	- 130
Hamburger Hafen	Oberes	+/- 0	+/- 0	+/- 0	- 20
	Unteres	+/- 0	+/- 0	- 10	- 30

Tab. 14 | Einfluss des Wettbewerbsfaktors „Bau von Fester Fehmarnbeltquerung und Europaspåret" auf das Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange insgesamt und im Hamburger Hafen bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Entwicklung der Sanktionspolitik zwischen der EU und Russland (Wettbewerbsfaktor I)

Das wirtschaftliche Verhältnis zwischen der EU und Russland ist seit dem Jahr 2014 beeinträchtigt. Nach der Annexion der Krim und dem Abschuss des Passagierflugzeugs MH17 über der Ukraine verhängte die EU Wirtschaftssanktionen gegen Russland. Die Sanktionen richten sich neben einzelnen Personen gegen russische Staatsbanken, den Im- und Export von Rüstungsgütern sowie die Öl- und Gasindustrie. Auch sogenannte „dual-use"-Güter sind betroffen. Eine Lockerung oder Aufhebung wurde von der EU an die Umsetzung der Abkommen von Minsk geknüpft, mit denen ein Frieden in der Ukraine erreicht werden soll. Bislang werden die Sanktionen regelmäßig um 6 Monate verlängert. Russland erließ als Gegenreaktion ein Einfuhrverbot für Agrarprodukte und Lebensmittel aus der EU und verweigert 89 Personen die Einreise.

Im Zuge dieser Sanktionen sind die ehemals prosperierenden Wirtschaftsbeziehungen zwischen der EU und Russland deutlich abgekühlt und es zeigt sich der beabsichtigte Rückgang der Handelsbeziehungen, die 2013 noch zu etwa einem Drittel auf Deutschland entfielen (u. a. Automobilwirtschaft und landwirtschaftliche Erzeugnisse). Schon im Jahr 2015 sind die Werte der Exporte aus Deutschland nach Russland um etwa die Hälfte zurückgegangen. Der wirtschaftliche Schaden der realwirtschaftlichen Sanktionen ist weitaus größer als das allein die Exportrückgänge Deutschlands nach Russland ausdrücken. Die indirekten Effekte auf Produktion und Beschäftigung sind durchweg höher als die direkten Effekte. Dabei sind die Multiplikatoren der auf die Sanktionen zurückzuführenden Effekte deutlich größer als im Durchschnitt. Das hängt damit zusammen, dass stärker verflochtene Sektoren, wie z. B. die Automobilindustrie, der Maschinenbau, oder die Metallbranche, von der Sanktionspolitik in höherem Maße betroffen sind.

Teilweise konnten die aufgrund der Wirtschaftssanktionen zurückgegangenen Mengen im Containerverkehr Russlands mit der EU bzw. Deutschland durch den Handel mit Drittländern substituiert werden. Dies führte in den vergangenen Jahren einerseits in den Häfen der Nordrange insgesamt zu tendenziell überdurchschnittlich stark steigenden Transhipmentmengen im Containerverkehr mit Russland, andererseits aber auch zu einer verstärkten Nutzung der Neuen Seidenstraße im Warenverkehr mit dem asiatischen Raum. Aus Sicht der Nordrange-Häfen können die gestiegenen Transhipmentmengen die sanktionsbedingten Umschlagrückgänge jedoch nicht kompensieren.

Die Wahrscheinlichkeit, ob und wann die Wirtschaftssanktionen ggf. gelockert oder aber sogar aufgehoben werden könnten, lässt sich, auch aufgrund der Entwicklungen bzw. Dissonanzen auf globaler politischer Ebene in der jüngeren Vergangenheit, nicht plausibel abschätzen. Gleichsam ist das Potenzial im Containerumschlag, das mit etwaigen Sanktionslockerungen einhergehen könnte, für die Häfen in der Nordrange im Allgemeinen sowie den Hamburger Hafen im Speziellen kaum bestimmbar. Entsprechend soll an dieser Stelle auf eine Quantifizierung dieses Wettbewerbsfaktors verzichtet werden. Zu betonen ist jedoch, dass eine Lockerung oder Aufhebung angesichts der seinerzeit verzeichneten Rückgänge im Umschlag grundsätzlich einen positiven Impuls für die Umschlagmengen in den Nordrange-Häfen erwarten ließe.

2.1.2.3 Zusammenfassung zum Prognosepfad

Die in Kapitel 2.1.2.2 hinsichtlich ihrer Rahmenbedingungen und potenziellen Auswirkungen skizzierten Wettbewerbsfaktoren haben einerseits in Bezug auf ihren Eintritts- und Wirkungszeitraum und ihre spezifische Wirkweise, andererseits auch im Hinblick auf ihre Stellung zueinander unterschiedliche bzw. sich gegenseitig beeinflussende Effekte (siehe Kapitel 1.3.1.2). Während erwartet wird, dass z. B. die Fahrrinnenanpassung der Elbe sowie Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer eine aus Sicht des Hamburger Hafens positive Wirkung sowohl vergleichsweise früh als auch umfangreich entfalten wird, wirken sich insbesondere die überwiegend auf Schieneninfrastrukturprojekten basierenden Wettbewerbsfaktoren, wie z. B. der Ausbau der Hinterlandinfrastruktur der Südrange-Häfen oder aber Entwicklung des Schienenverkehrs über die Neue Seidenstraße, eher langfristig, aber mit zunehmender Intensität negativ auf die potenziell Umschlagentwicklung des Hamburger Hafens aus.

Mit Blick auf Abb. 10 zeigt sich, dass insbesondere die für den Hamburger Hafen früh und umfangreich wirkenden Wettbewerbsfaktoren die Szenarien oberhalb und unterhalb des Basisszenarios stark beeinflussen. So können u. a. die Fahrrinnenanpassung der Elbe und Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer im oberen Szenario für einen Anstieg der Umschlagmengen im containerisierten Stückgut auf fast 11,00 Mio. TEU bis 2022 führen. Sofern die Faktoren eine dem unteren Szenario entsprechende geringere Wirkung entfalten und weitere, sich stärker negativ auswirkende Faktoren an Bedeutung gewinnen, so ist trotzdem von einer Entwicklung des Umschlagpotenzials für den Hamburger Hafen bis 2027 nur knapp unter dem Basisszenario auszugehen. Im Basisszenario beträgt das Umschlagpotenzial im Containerumschlag für den Hafenstandort Hamburg 2027 ca. 11,07 Mio. TEU. Das untere Szenario liegt für den gleichen Zeitpunkt bei ca. 10,70 Mio. TEU, flacht in seiner Entwicklung nach 2027 jedoch aufgrund des Einflusses einer Vielzahl als potenziell nachteilig für den Hafenstandort Hamburg einzustufenden Wettbewerbsfaktoren deutlich ab.

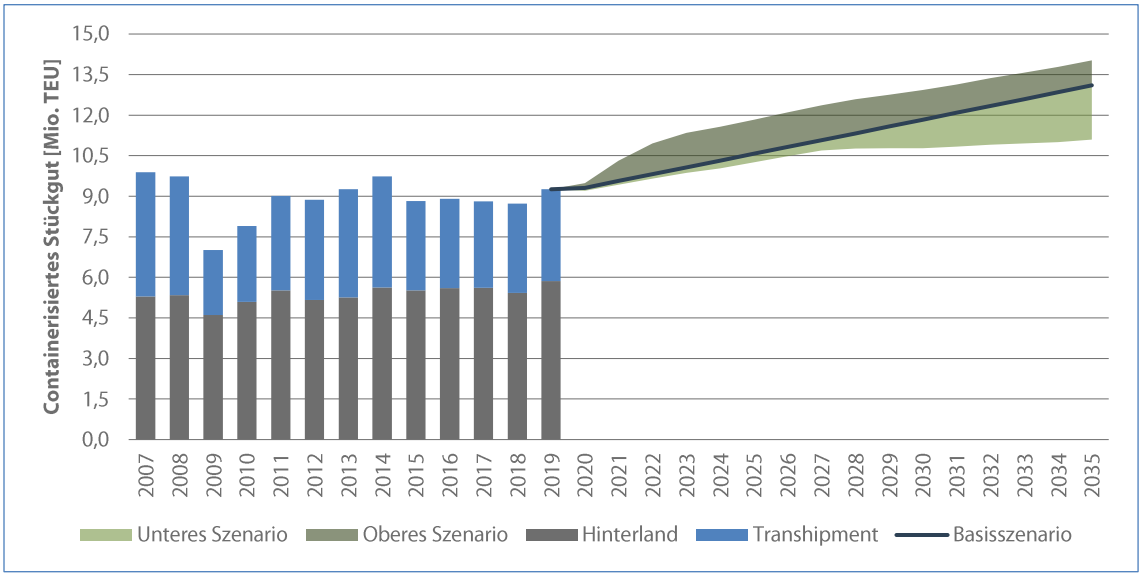


Abb. 10 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Bis 2035 wird insgesamt von einem Umschlagwachstumspotenzial auf ca. 11,09 Mio. TEU im unteren und ca. 14,03 Mio. TEU im oberen Szenario ausgegangen. Mit Blick auf die nachfolgende Tab. 15 ist ersichtlich, dass die in den Szenarien berücksichtigen Wettbewerbsfaktoren und -ausprägungen in verschiedener Weise sowohl auf die Hinterland- und Transhipmentmärkte, die Richtung der Containerverkehre als auch die Fahrtgebietsstrukturen wirken. Während die Differenz im Wachstumspotenzial des containerisierten Stückguts zwischen Basis- und oberen Szenario im Hinterland mit ca. 6,2 %-Punkten als vergleichsweise gering einzuschätzen ist, ergibt sich für den Transhipmentmarkt ein deutlicherer Unterschied von ca. 16,6 %-Punkten. Als Grund hierfür sind u. a. die gewählten Szenarioparameter für die Fahrrinnenanpassung der Elbe, die Entwicklung des JWP und die Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe zu nennen. Mit ca. 32,0 %-Punkten ist auch die Differenz zwischen unterem und Basisszenario im Transhipmentsegment vergleichsweise groß. Insbesondere der Wettbewerbsfaktor zur Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe hat an dieser Stelle einen erheblichen Einfluss.

Bereits im Basisszenario ist das erwartete Containermengenumschlagwachstum bis 2035 mit amerikanischen Fahrtgebieten vergleichsweise gering. Ähnlich verhält es sich auch mit dem Gesamtwachstum im unteren und oberen Szenario. Wie zuvor im Kapitel 1.1 erörtert, hängt dies im Wesentlichen mit dem Ausgangsjahr 2018 für die Prognose und dem durchgeführten Aktualisierungsschritt der realen Umschlagmengen für 2019 zusammen, in dem vier Nordamerikadienste der Reederei Hapag-Lloyd von Bremerhaven nach Hamburg verlagert wurden. Hervorzuheben ist auch das nur geringe zusätzliche Wachstumspotenzial zwischen Basis- und oberem Szenario für Containerverkehre mit Asien und Ozeanien. Hier spiegeln sich in größerem Umfang Verlagerungen im Containerverkehr u. a. an den JWP sowie auf die Neue Seidenstraße wider. Weitere Details zum skizzierten unteren und oberen Szenario sind auch Tab. 58 und Tab. 59 im Anhang zu entnehmen. Nähere Informationen zum Basisszenario sind in Tab. 6 sowie in Tab. 56 und Tab. 57 im Anhang enthalten.

Bereich	2019 [Mio. TEU]	Veränderung gegenüber 2019 in den Szenarien bis 2035 [%]		
		Unteres	Basis	Oberes
Hinterland	5,86	+ 21,9 %	+ 37,6 %	+ 43,8 %
Transhipment	3,40	+ 16,2 %	+ 48,3 %	+ 64,8 %
Empfang	4,74	+ 21,9 %	+ 42,2 %	+ 55,7 %
Versand	4,52	+ 17,6 %	+ 40,8 %	+ 47,2 %
Europa	2,55	+ 26,4 %	+ 48,1 %	+ 66,4 %
Afrika	0,31	+ 31,8 %	+ 45,3 %	+ 67,2 %
Amerika	1,49	+ 10,1 %	+ 21,3 %	+ 39,6 %
Asien, Ozeanien und Sonstige	4,90	+ 18,6 %	+ 44,0 %	+ 46,4 %
Summe	**9,26**	**+ 19,8 %**	**+ 41,5 %**	**+ 51,5 %**

Tab. 15 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Wettbewerbsfaktor	Szenarien für die Häfen der Nordrange **[Mio. TEU]**		Szenarien für den Hamburger Hafen [Mio. TEU]	
	Oberes	Unteres	Oberes	Unteres
Basisszenario	66,16		13,10	
A: Fahrrinnenanpassung der Elbe	+/- 0	+/- 0	+ 1,53	+ 0,76
B: Entwicklung des JadeWeserPorts	+/- 0	+/- 0	- 0,52	- 1,10
C: Novellierung des Erhebungsverfahrens zur Einfuhrumsatzsteuer	+/- 0	+/- 0	+ 0,48	+ 0,29
D: Ausbau der Betuweroute / des gesamten Rhein-Alpen-Korridors	+/- 0	+/- 0	- 0,23	- 0,33
E: Ausbau der Hinterlandinfrastruktur der Südrange-Häfen	- 1,15	- 1,76	- 0,51	- 0,67
F: Entwicklung des Schienenverkehrs über die Neue Seidenstraße	- 0,07	- 0,74	- 0,02	- 0,14
G: Entwicklung der Transhipment- und Ostseedirektanläufe	+ 0,81	- 3,23	+ 0,22	- 0,80
H: Bau von Fester Fehmarnbeltquerung und Europaspåret	- 0,08	- 0,13	- 0,02	- 0,03
I: Entwicklung der Sanktionspolitik zwischen der EU und Russland	n/a	n/a	n/a	n/a
Gesamt	**65,66**	**60,30**	**14,03**	**11,09**

Tab. 16 | Zusammenfassung der Entwicklungsszenarien zum Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut in 2035 [Eigene Berechnungen]

2.2 Massen- und konventionelles Stückgut

2.2.1 Konventionelles Stückgut

2.2.1.1 Papier

Der seeseitige Stückgutumschlag von Papier im Hamburger Hafen ist in den vergangenen Jahren tendenziell rückläufig gewesen. Die Gründe hierfür liegen vor allem in der Containerisierung von Papierladungen, der stetig nachlassenden Nachfrage nach grafischem Papier, dem anhaltenden Recyclingtrend mit Wertstoffkreisläufen und teilweise regionalisierter Produktion sowie dem nahezu kompletten Wegfall von Papierexporten als Stückgut. Ein signifikanter Wiederanstieg des seeseitigen nicht-containerisierten Papierexports wird als unwahrscheinlich erachtet. Unberücksichtigt bleiben hier schienengebundene Papiertransporte in den und aus dem Hamburger Hafen, ohne Schnittpunkt im seeseitigen Güterumschlag.

Demgegenüber gewinnen Verpackungspapiere und -kartons weiterhin moderat an Bedeutung. Die Treiber sind hier der Onlinehandel, ein allgemeines Exportwachstum sowie die Verwendung von Kartonage als Substitut für Kunststoff. Trotz dieser Impulse wird für den Umschlag von Papier als Stückgut ein Rückgang bis 2035 erwartet (Abb. 11 sowie Tab. 17).

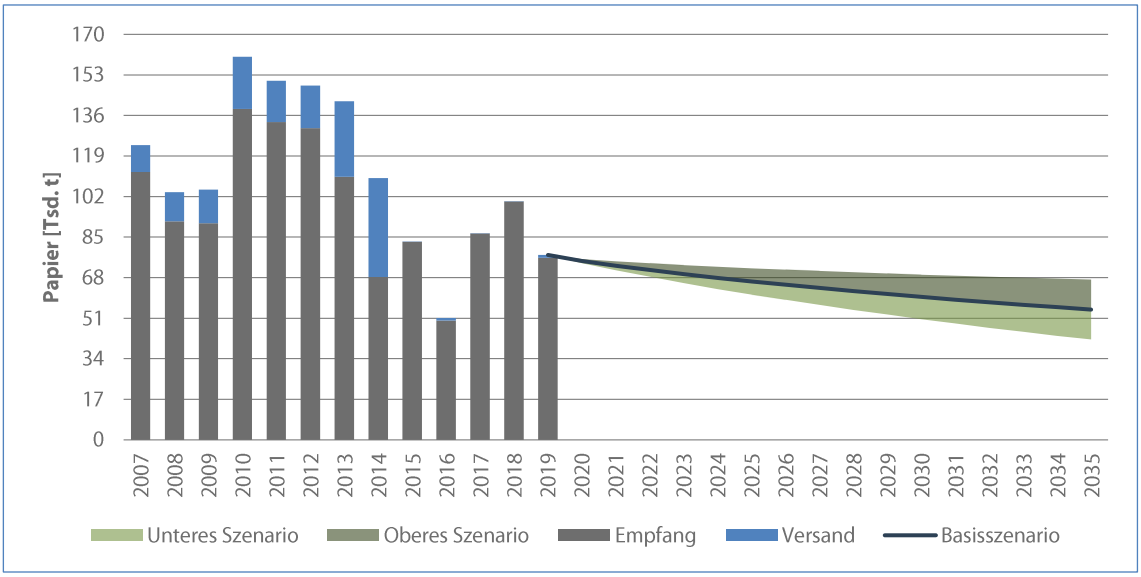


Abb. 11 | Umschlagpotenzial für Papier im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		75,8	71,9	69,3	67,2	- 0,9 %
Basis	77,5	75,0	66,4	59,9	54,6	- 2,2 %
Unteres		74,1	60,9	50,6	42,1	- 3,7 %

Tab. 17 | Umschlagpotenzial für Papier im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.2 Zellulose

Der Umschlag von Zellulose im Hamburger Hafen ist in den vergangenen Jahren stark rückläufig. In 2019 wurden keine nennenswerten Mengen mehr umgeschlagen. Seit 2018 besteht ein Verbot von „Müllimporten" in China, mit entsprechenden Auswirkungen auf den deutschen Export nicht-containerisierter Zellulose und einem einhergehenden Preisverfall am Weltmarkt.

Es wird daher nicht davon ausgegangen, dass der Export von Zellulose noch einmal an Bedeutung gewinnt. Auch ein Wiederanstieg des nicht-containerisierten Zelluloseimports, der seit 2014 keine Relevanz im Umschlag mehr aufweist, ist unwahrscheinlich. Abb. 12 und Tab. 18 zeigen, dass der Umschlag von Zellulose im Hamburger Hafen bis 2035 keine weitere Relevanz hat.

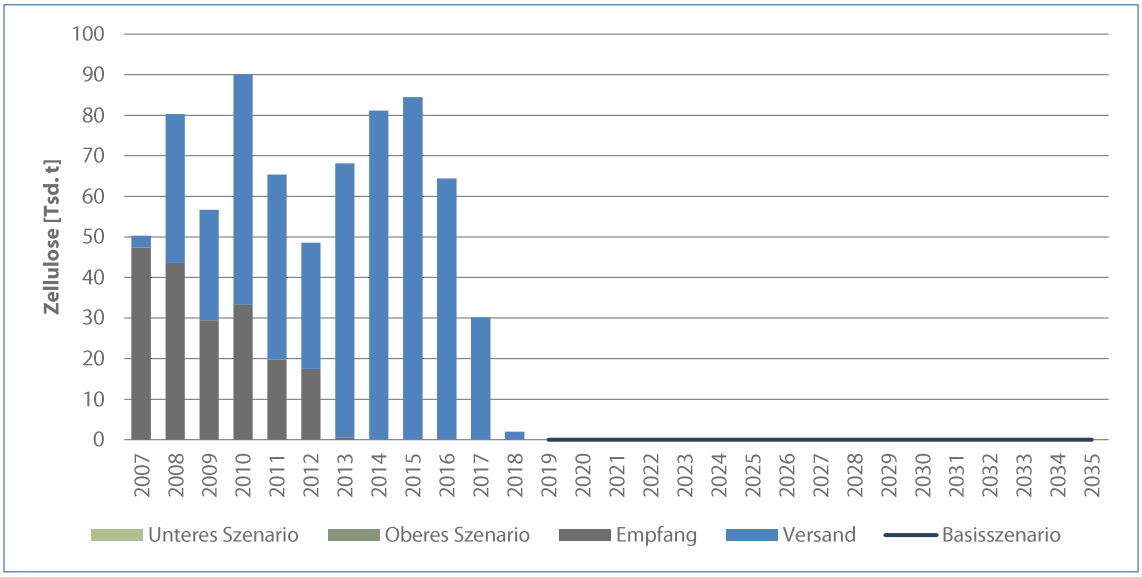


Abb. 12 | Umschlagpotenzial für Zellulose im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
Basis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
Unteres		0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %

Tab. 18 | Umschlagpotenzial für Zellulose im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.3 Fahrzeuge

Seit 2017 verläuft der Umschlag von Fahrzeugen im Hamburger Hafen leicht steigend. Über einen längeren Zeitraum (insbesondere seit 2012) betrachtet ist die Entwicklung allerdings rückläufig.

Auffällig ist ein sich verstetigender Export-Trend insbesondere alter Fahrzeuge (etwa bei einem Fahrzeugalter von 20/25 Jahre) nach Afrika zur Weiternutzung oder zum „Recycling" von Komponenten sowie von Fahrzeugen mit niedrigerer Schadstoffklasse nach Osteuropa.

Gleichzeitig wirkt sich der Einfluss von Trends zu mehr Nachhaltigkeit im Verkehr sowie zu weniger Individualverkehr in den bedienten Exportmärkten bislang eher gering aus. Jedoch ist ein zeitlich versetzter Rückgang im Export durchaus denkbar. Ein signifikanter Wiederanstieg des Fahrzeugimports – seit 2011 besteht hier ein konstanter Bedeutungsrückgang im Hafen Hamburg – wird nicht erwartet.

Das Umschlagpotenzial für Fahrzeuge im Hamburger Hafen bis 2035 wird als stabil eingeschätzt. Abhängig von der Marktentwicklung im Fahrzeugexport kann es zu einem leichten Anstieg oder einem geringen Rückgang kommen.

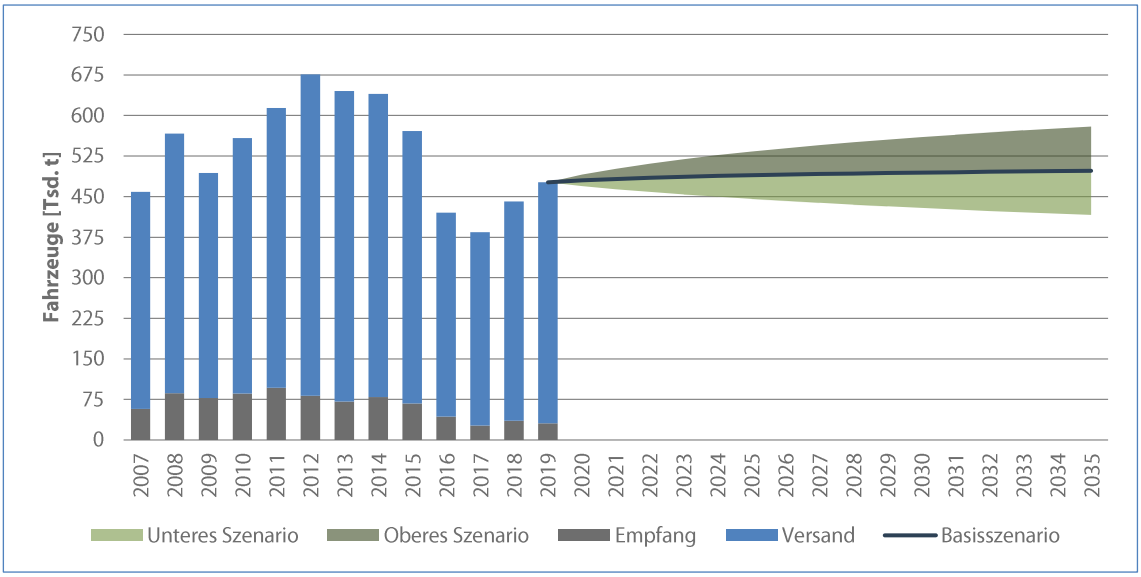


Abb. 13 | Umschlagpotenzial für Fahrzeuge im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		490,5	533,3	559,9	579,6	+ 1,2 %
Basis	476,4	479,9	489,5	494,4	497,8	+ 0,3 %
Unteres		469,3	445,7	428,9	415,9	- 0,8 %

Tab. 19 | Umschlagpotenzial für Fahrzeuge im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.4 Eisen

Für den Hafenumschlag in Hamburg im Bereich Eisen ist die allgemeine Stagnation der deutschen Roheisen- und Stahlproduktion seit 2010 ausschlaggebend. Diese ist insbesondere auf einen zunehmenden globalen Wettbewerb, daraus resultierenden Preisdruck sowie den nachhaltigen Trend zum Recycling von Metallen zurückzuführen. Parallel zu den geringen Wachstumsaussichten ist eine weitere Abnahme durch die Wettbewerbsstärke der hiesigen Industrie und erfolgte Spezialisierungen jedoch ebenso unwahrscheinlich.

Weiterhin relevant für den Entwurf eines Prognosepfads ist zudem der absehbare Trend zu weiteren Kostensteigerungen in der inländischen und europäischen Produktion, der insbesondere durch den zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien verstärkt wird. Ein signifikanter Wiederanstieg des seeseitigen Imports (Sondereffekte 2018) ist dabei durch bestehende Zollkontingente und Zusatzzölle (Handelshemmnisse) eher weniger wahrscheinlich.

Insgesamt wird daher für den Bereich Eisen und Stahl von lediglich geringen Marktveränderungen im Hafenumschlag ausgegangen.

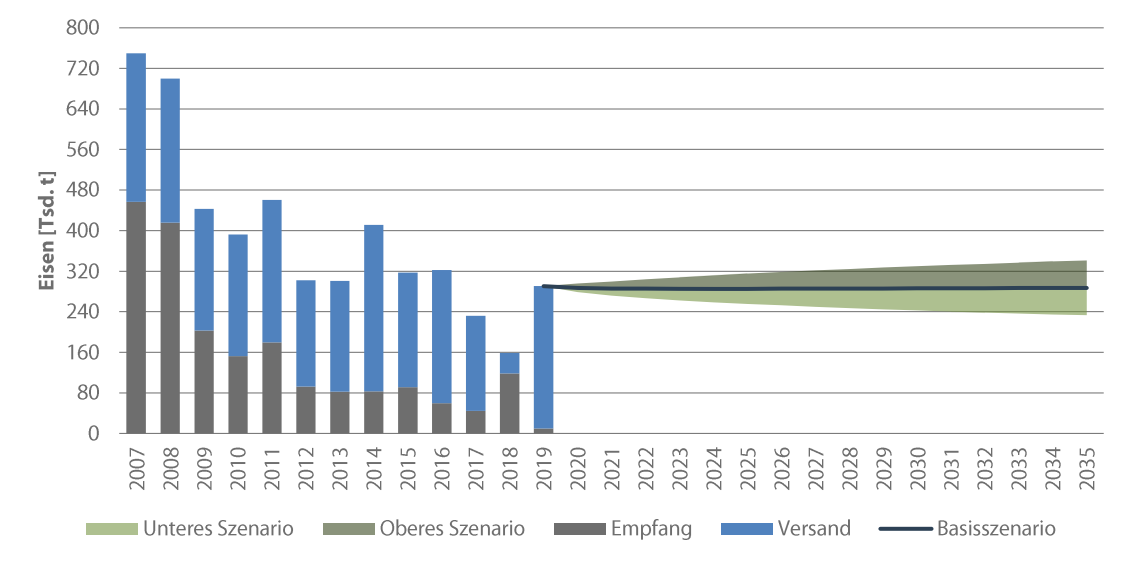


Abb. 14 | Umschlagpotenzial für Eisen im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	290,4	295,5	315,1	329,7	341,1	+ 1,0 %
Basis		287,1	285,3	286,1	287,1	- 0,1 %
Unteres		278,6	255,5	242,6	233,1	- 1,4 %

Tab. 20 | Umschlagpotenzial für Eisen im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.5 Südfrüchte

Im Einzugs- und Versorgungsbereich des Hamburger Hafens, dem Hafenhinterland, ist für die Zukunft weiterhin von einer steigenden Nachfrage nach Südfrüchten wie bspw. Bananen auszugehen. Quellländer solcher Verkehre sind u. a. südamerikanische und afrikanische Staaten.

Bereits in der Vergangenheit erfolgte jedoch eine massive Ausmusterung der zuvor genutzten „Bananenfrachter" aus der Schiffsflotte und stattdessen die verstärkte Nutzung (regulärer) Containerschiffe bzw. -linien. In seinem Umfang muss hier von einem nahezu erschöpften Trend zum containerisierten Transport ausgegangen werden. Vorteile stellen in dieser Hinsicht die atmosphärisch überwachte Lagerung der Südfrüchte im Kühlcontainer und der damit einhergehende kontrollierte Reifeprozess dar. Aus denselben Gründen ist ein Wiederanstieg des nicht-containerisierten Südfrüchteimports eher unwahrscheinlich.

Vor diesem Hintergrund fallen für den Bereich der Südfrüchte das untere, das obere sowie das Basisszenario zusammen. Längerfristig laufen die Umschlagmengen gen Null, wobei angemerkt werden muss, dass die Mengen nicht verloren, sondern lediglich geschlossen in den Bereich Container übergegangen sind.

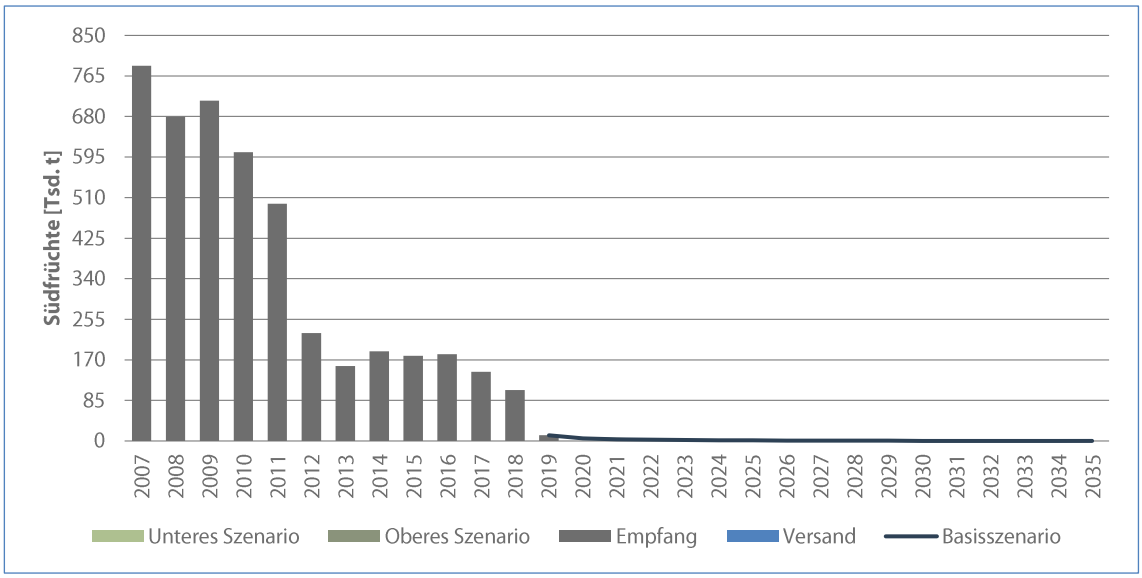


Abb. 15 | Umschlagpotenzial für Südfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		8,3	2,3	0,6	0,2	- 23,1 %
Basis	11,9	5,7	1,2	0,3	0,1	- 26,3 %
Unteres		3,0	0,0	0,0	0,0	- 100,0 %

Tab. 21 | Umschlagpotenzial für Südfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.6 Holz

Der Markt im hafenbezogenen Holzumschlag ist entsprechend des Holzmarktes allgemein sowohl im Im- als auch im Export als volatil einzustufen. Dies hängt mit der überwiegenden Abhängigkeit vom europäischen holzarten- und -qualitätsspezifischen Angebot und dessen typischen Schwankungen zusammen. Diese wiederum werden hauptsächlich durch Kalamitäten bzw. das Schadholzgeschehen verursacht, bspw. infolge der Starkwetterereignisse 2017, der übermäßigen Trockenheit 2018 oder des Massenbefalls durch Borkenkäfer 2019.

Gesamtwirtschaftlich ist insgesamt nur von einer leicht steigenden Nachfrage sowohl für die stoffliche als auch für die energetische Verwertung auszugehen. Dies fällt zusammen mit einem Trend zu nachhaltigerer Forstwirtschaft, auch unter Berücksichtigung klimatischer Veränderungen. Industriell schreitet die Entwicklung zunehmend zu einer nahezu vollständigen Verarbeitung von Stammholz in Holzclustern voran. Hier erfolgt eine Komplettverwertung aller anfallenden Holzstoffe, unter anderem für Möbel, Bodenbeläge, Faserplatten, Pellets, etc.

Unter Berücksichtigung der grundlegenden Trends sowie der Wirtschaftstendenzen im deutschen Holzmarkt wird von einer konstanten bis leicht abnehmenden Entwicklung im Holzumschlag ausgegangen. Aufgrund der Volatilität des Marktes können etwaige Schwankungen jedoch in beträchtlichem Maße ober- bzw. unterhalb des Basisszenarios ausfallen.

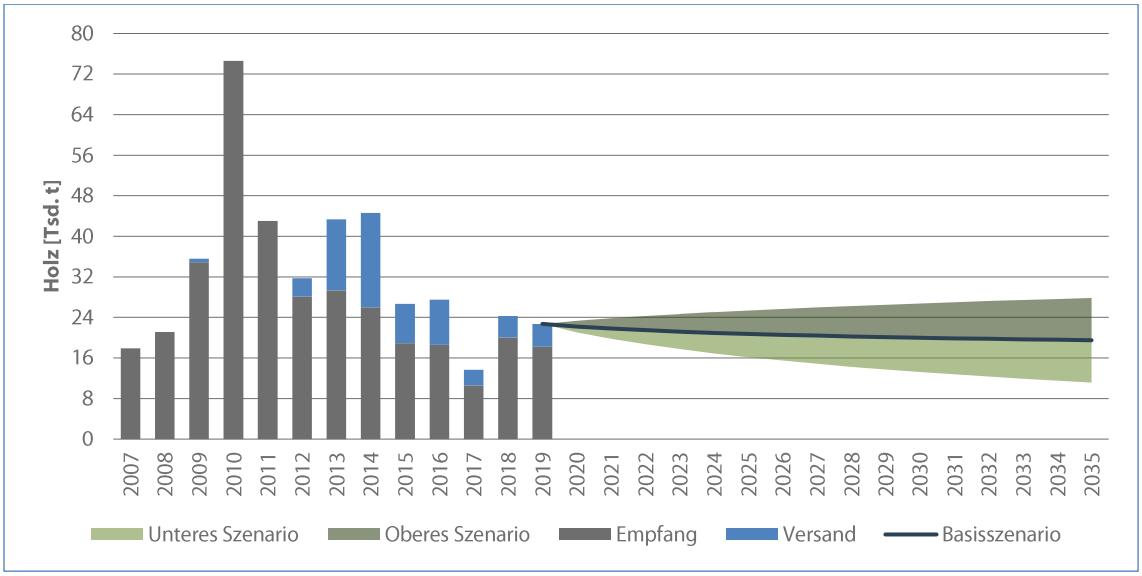


Abb. 16 | Umschlagpotenzial für Holz im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		23,3	25,3	26,7	27,8	+ 1,3 %
Basis	22,7	22,2	20,8	20,0	19,5	- 1,0 %
Unteres		21,0	16,2	13,2	11,2	- 4,4 %

Tab. 22 | Umschlagpotenzial für Holz im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.7 Sonstiges Stückgut

Die gehandelten Mengen sonstigen Stückguts speisen sich in erster Linie aus den Bereichen Projekt- und Schwergutumschlag sowie Metalle. Insbesondere für die Entwicklungen in ersterem Bereich ist die zunehmende Restriktionslast auf Straßenverbindungen ausschlaggebend. Behördliche Einschränkungen sowie besondere administrative Anforderungen erschweren den Landtransport übergroßer bzw. überschwerer Projektladungen und lösen einen vermehrten Wechsel auf das Wasserstraßennetz aus. Dieser Trend trifft gleichzeitig auf die Tendenz fertigender Unternehmen, ihre Orientierung zunehmend am Weltmarkt vorzunehmen und aufgrund von Economies of Scale bzw. umgekehrt infolge von starker Spezialisierung vermehrt auf Exporte zu setzen.

Im Falle des Hamburger Hafens schlagen sich diese Entwicklungen am wahrscheinlichsten in einem zunehmenden Wachstum des sonstigen Stückgutumschlags nieder, welches sowohl Im- wie auch Exporte umfasst. Infolge der Abhängigkeit von der wirtschaftlichen Entwicklung der Abnehmerbranchen weist das mögliche Wachstum jedoch eine große Spannbreite auf. Diese spiegelt sich in der Diskrepanz zwischen oberem und unterem Szenario wider.

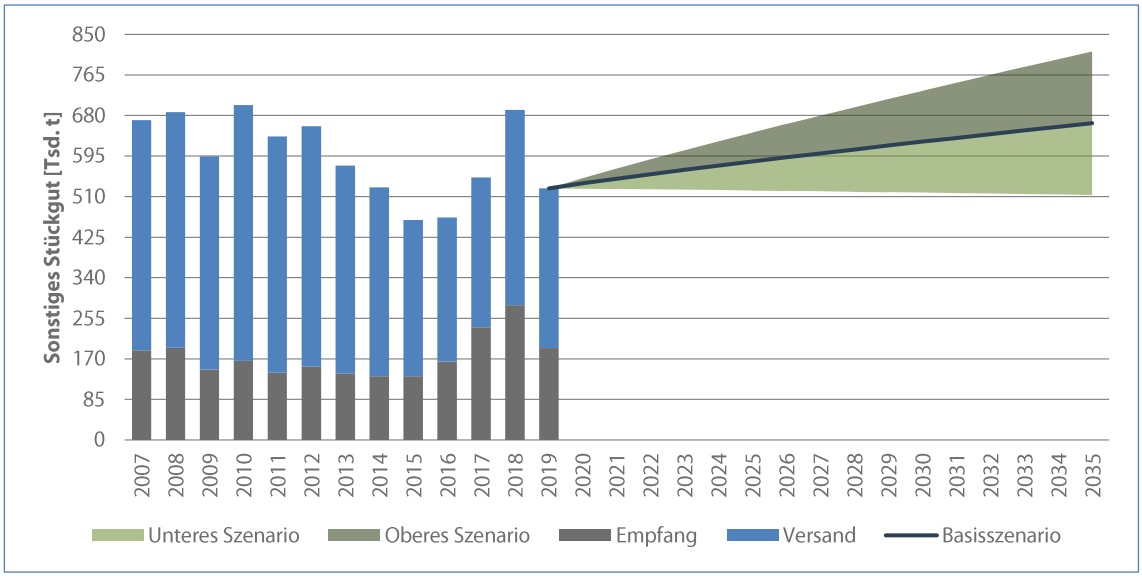


Abb. 17 | Umschlagpotenzial für sonstiges Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		548,9	644,2	731,5	814,2	+ 2,8 %
Basis	527,2	537,8	583,6	625,0	663,9	+ 1,5 %
Unteres		526,6	522,9	518,5	513,6	- 0,2 %

Tab. 23 | Umschlagpotenzial für sonstiges Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.1.8 Zusammenfassung zum Prognosepfad für konventionelles Stückgut

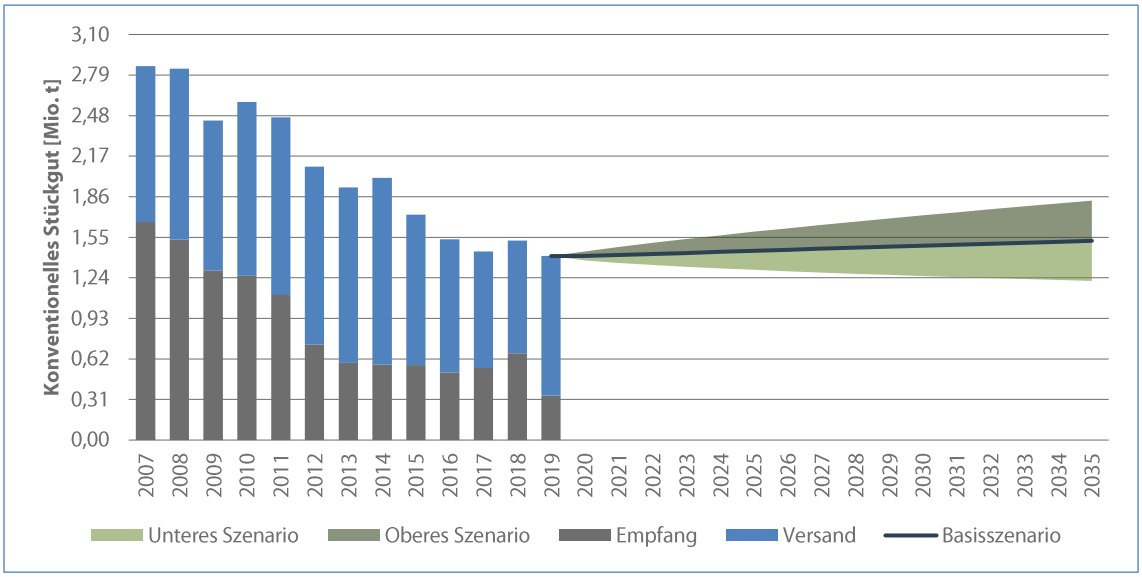


Abb. 18 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1,44	1,59	1,72	1,83	+ 1,7 %
Basis	1,41	1,41	1,45	1,49	1,52	+ 0,5 %
Unteres		1,37	1,30	1,25	1,22	- 0,9 %

Tab. 24 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.2 Flüssiges Massengut

2.2.2.1 Rohöl

Es ist wahrscheinlich, dass sich die (weltweiten) Dekarbonisierungstendenzen weiter intensivieren. Dasselbe gilt für den globalen Wettbewerb der Rohölimport- und Raffineriestandorte. Treiber sind hier insbesondere Energiekosten, Veränderungen von Verbrauchermärkten und der Fertigungstiefe sowie Skaleneffekte bzw. die Auslastung von Kapazitäten. Gleichzeitig hält der ebenso unter Umweltaspekten vorangetriebene Recycling-Trend von Asphalt bzw. bitumenhaltigen Baustoffen in Infrastrukturprojekten weiter an. Die Umschlagmengen des Hamburger Hafens im Rohölbereich dienen seit dem Umbau der ehemaligen Shell-Raffinerie in Harburg ab 2012 zum allergrößten Teil der dortigen Schmierstoffproduktion. Die Versorgung des Hinterlands mit Rohöl läuft über anderweitige Standorte. Schmierstoffwerke sind relativ starr in ihrer Produktion und damit auch im Verbrauch, was eine annähernd konstante Nachfrage garantiert. Zudem sind die Harburger Werke nicht an das Rohrfernleitungsnetz angeschlossen, sodass eine Substitution der Importe über andere Häfen ausgeschlossen erscheint. Weitere Neuansiedlungen sind in Hamburg für rohölverarbeitende Branchen nicht erwartbar. Zudem ist ein nachhaltiger Wiederanstieg des seeseitigen Exports (Sondereffekte wie bspw. 2011, 2012 und 2018) wenig wahrscheinlich.

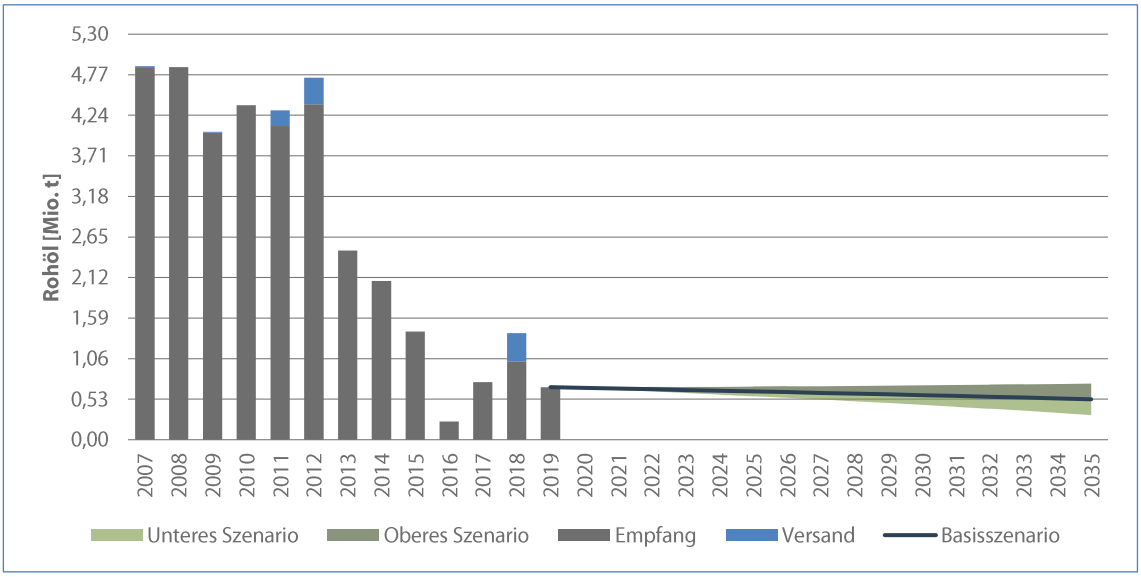


Abb. 19 | Umschlagpotenzial für Rohöl im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		687,4	694,3	709,7	733,8	+ 0,4 %
Basis	687,1	678,0	631,8	582,9	528,3	- 1,4 %
Unteres		668,5	569,3	456,0	322,9	- 4,6 %

Tab. 25 | Umschlagpotenzial für Rohöl im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.2.2 Mineralölprodukte

Durch die enge Verknüpfung von Rohöl und -benzin bestehen für den Bereich Mineralölprodukte starke Interdependenzen mit Raffinerie- und Chemiemärkten. Dementsprechend bildet auch hier der langfristige weltweite Dekarbonisierungstrend mit ggf. zunehmender Dynamik den dominierenden Prognosehintergrund. Dieser tendenziellen Abnahme der Umschlagmengen stehen Raffinerieschließungen im Inland bei gleichzeitigem Ausbau der Weltmarktkapazität entgegen, sodass zukünftig die (rückgängige) Nachfrage in Deutschland vermehrt über Importe gedeckt werden könnte. Der Anstieg der Mineralölproduktimporte ab dem Jahr 2012 ist ebenso dem Umbau der Harburger Raffinerie zuzuschreiben, wie die Abnahme der Rohölimporte im vorigen Kapitel. Dieser Wandel unterstreicht die auch zukünftig erwartbare anteilige Substitution von Rohölimport und anschließender Raffination der Mineralöle durch den direkten Import von verschiedenen Derivaten. Darüber hinaus beräumt Shell mittelfristig seine Tanklagerflächen für den Bau der geplanten Hamburger Hafenautobahn BAB 26-Ost. Ebenso denkbar für die Zukunft sind zunehmende Exporte über den Hamburger Hafen, da für die verbleibenden deutschen Produzenten der Verkauf auf den Weltmärkten aus Wirtschaftlichkeitsgründen notwendiger wird. Insgesamt vermögen diese Zugewinne jedoch nicht, den in Deutschland insbesondere in den Bereichen Heizöle und fossile Kraftstoffe voranschreitenden Dekarbonisierungstrend auszugleichen.

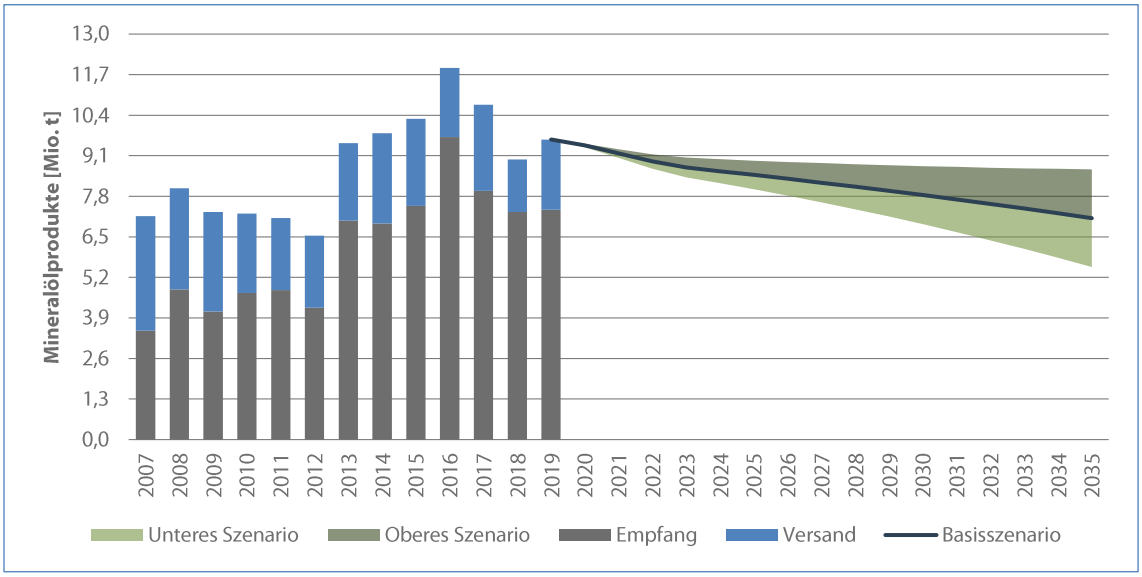


Abb. 20 | Umschlagpotenzial für Mineralölprodukte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		9.481,6	8.943,7	8.767,2	8.664,4	- 0,7 %
Basis	9.620,9	9.427,5	8.483,7	7.836,4	7.097,8	- 1,9 %
Unteres		9.373,4	8.023,7	6.905,6	5.531,1	- 3,4 %

Tab. 26 | Umschlagpotenzial für Mineralölprodukte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.2.3 Chemikalien

Im Bereich Chemikalien bestehen starke Interdependenzen mit der Kupferherstellung (Schwefelsäure) und dem Raffineriemarkt (Petrochemie). U. a. bedingt durch die perspektivisch erwartete Abnahme der Raffinationsvolumen innerhalb Deutschlands (Rückgang der Herstellung chemischer Vorprodukte) ist ein Wiederanstieg der Chemikalienimporte denkbar. So ist der Rückgang der zuvor exportierten Chemieprodukte über den Hamburger Hafen in der Vergangenheit teilweise durch den Übergang Shell/Nynas begründet. Eine solche Substitution der Exporte durch Importe wird auch durch die EU-Chemikalienverordnung (REACH) begünstigt. Sie setzt administrative Hürden für eine Chemikalienbearbeitung nach dem Import (v. a. aus Nicht-EU-Ländern). Weiter importverstärkend wirken hier auch zu erwartende Kostensteigerungen in der inländischen Herstellung von Chemieprodukten, vor allem durch den zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien. Gedämpft werden diese Wachstumserwartungen allenfalls durch den Einfluss von allgemeinen Trends zu mehr Nachhaltigkeit (z. B. Wiedergewinnung bzw. Aufbereitung von Grundstoffen). Somit sind langfristig solide bis steigende Importe über den Hamburger Hafen zu erwarten. Eventuelle Auswirkungen bestehen zudem durch Extremwasserstände des Rheins – Hoch- und Niedrigwasser erschweren die Importe über Amsterdam/Rotterdam und könnten eine Verlagerung zugunsten des Hamburger Hafens bewirken.

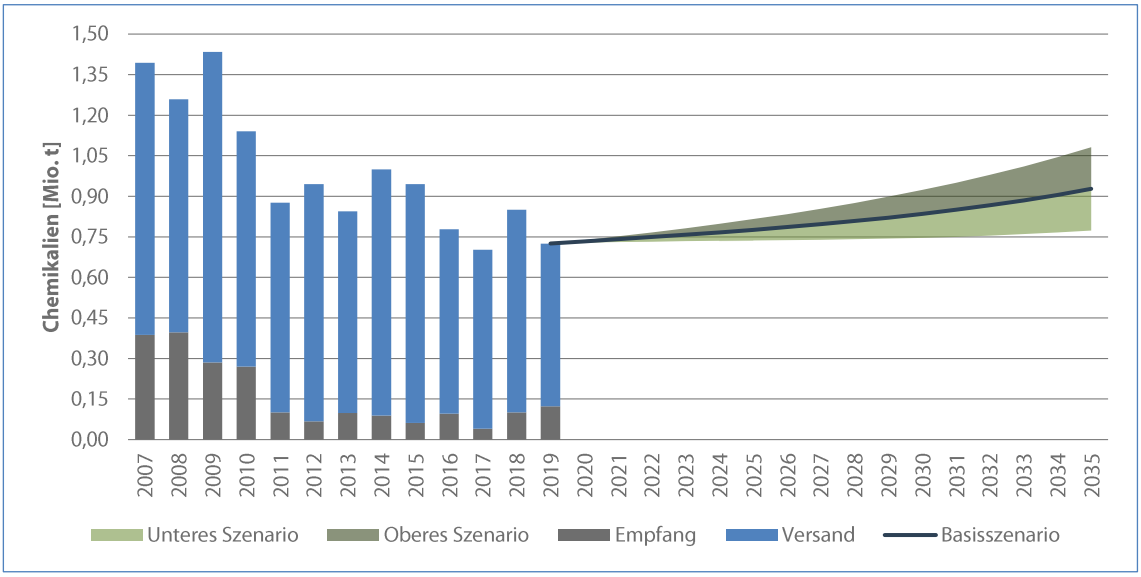


Abb. 21 | Umschlagpotenzial für Chemikalien im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		737,6	815,7	923,1	1.081,6	+ 2,5 %
Basis	725,4	732,8	776,1	834,8	927,6	+ 1,5 %
Unteres		728,0	736,5	746,5	773,7	+ 0,4 %

Tab. 27 | Umschlagpotenzial für Chemikalien im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.2.4 Sonstiges Flüssiggut

Der Bereich der sonstigen Flüssiggüter im Umschlag des Hamburger Hafens wird dominiert durch die Gruppe der pflanzlichen und tierischen Öle und Fette. Hier wird die Prognose zunächst von einem leichten Abfall der Importe durch das Verbot von Palmöl in europäischem Biodiesel ab 2021 sowie die abnehmende Inlandsnachfrage nach Rapsöl in Biokraftstoffen geprägt. Diese Entwicklung wird jedoch voraussichtlich mehr als ausgeglichen durch eine stärkere Ausrichtung auf den Export.

Im Prognosehorizont bis 2035 werden keine wesentlichen Umschlagimpulse in den Bereichen der alternativen Energieträger erwartet. Einerseits, weil aktuelle Planungen eine Produktion und Nutzung von Wasserstoff aus grünem Strom innerhalb von Hamburg vorsehen und damit nicht unmittelbar einen seeseitigen Transport erfordern, andererseits, weil z. B. LNG-Importstrukturen bereits in Brunsbüttel, Stade oder Wilhelmshaven geplant sind und eine Verwendung von LNG überwiegend als Bunker durch die Schifffahrt vorgesehen ist. Lokale Lagerstrukturen sind hierzu nicht zwingend erforderlich.

Insgesamt zeichnen sowohl oberes als auch unteres Szenario ein leichtes, lediglich in seiner Stärke unterschiedlich akzentuiertes Wachstum im Umschlag. Aufgrund geringer Variabilität liegt die Prognose dabei in einem relativ engen Entwicklungskorridor.

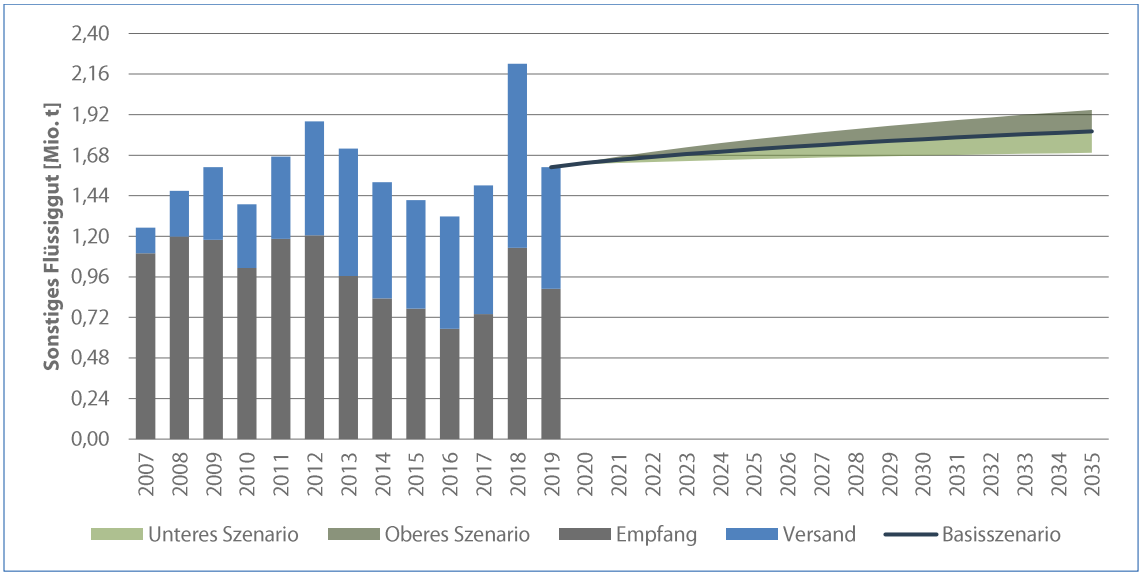


Abb. 22 | Umschlagpotenzial für sonstiges Flüssiggut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1.640,0	1.774,1	1.871,1	1.947,7	+ 1,2 %
Basis	1.608,7	1.633,1	1.715,1	1.774,3	1.820,9	+ 0,8 %
Unteres		1.626,3	1.656,0	1.677,4	1.694,1	+ 0,3 %

Tab. 28 | Umschlagpotenzial für sonstiges Flüssiggut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.2.5 Zusammenfassung zum Prognosepfad für flüssiges Massengut

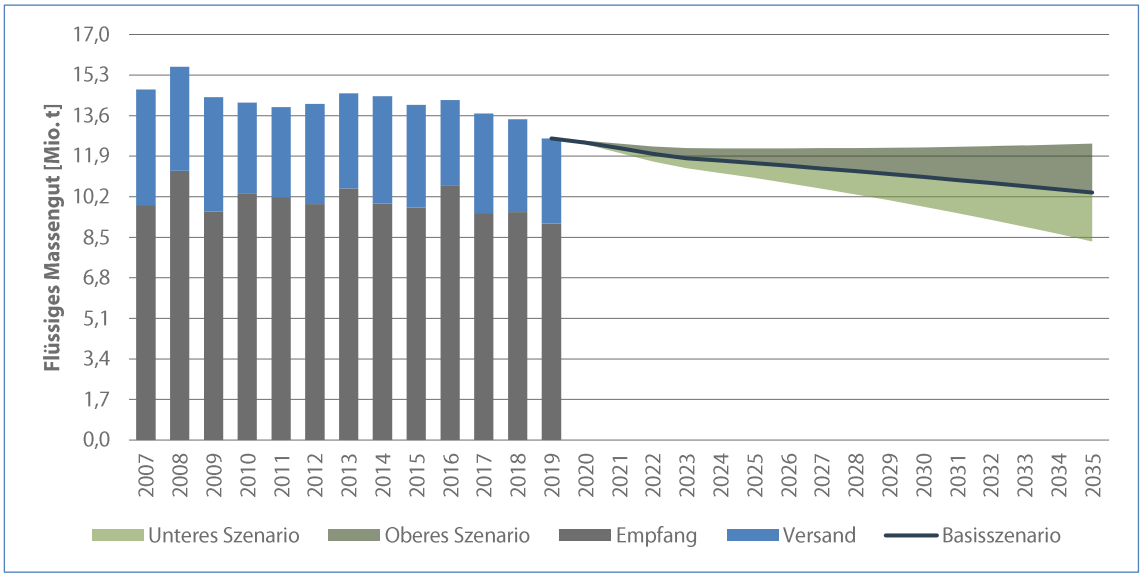


Abb. 23 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		12,55	12,23	12,27	12,43	- 0,1 %
Basis	12,64	12,47	11,61	11,03	10,37	- 1,2 %
Unteres		12,40	10,99	9,79	8,32	- 2,6 %

Tab. 29 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3 Trockenes Massengut (Greifergut)

2.2.3.1 Erze

Hintergrund der Erzumschlagentwicklung in Hamburg ist die allgemeine Stagnation der deutschen Roheisen- und Stahlproduktion seit 2010. Diese wird insbesondere bedingt durch den zunehmenden globalen Wettbewerb sowie nachhaltigen Trend zum Recycling von Metallen. Wirksam sind hier vor allem politisch induzierte Niedrigpreise (USA/China) sowie mögliche politische Entscheidungen bzgl. der hiesigen Grenzwerte von Ersatzstoffen. Zudem werden mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zukünftige Kostensteigerungen in der inländischen Metallproduktion ausschlaggebend sein, insbesondere durch den zunehmenden Anteil erneuerbarer Energien und finanzieller Abgaben in Form von CO_2-Steuern bzw. -Zertifikaten. Diese Risiken kumulieren durch Abhängigkeiten zu anderen Stoffen, andererseits können intelligente umweltpolitische Lösungen zum Teil auch positive Entwicklungen anstoßen. Aufgrund der starken Grundstoffindustrie im Raum Hamburg ist der Bedarf an Erzen sehr stabil bzw. sogar ein potenzielles Wachstum möglich. Im Erzumschlag hat Hamburg gegenwärtig höhere Anfragen als überhaupt abdeckbar. Bei starker Erhöhung der Kapazitätsgrenzen könnte im Positivfall daher ein Zuwachs von ca. 10 % erreicht werden. Ein signifikanter Wiederanstieg des seeseitigen Exports (Sondereffekte 2016, 2017 und 2018) ist eher unwahrscheinlich.

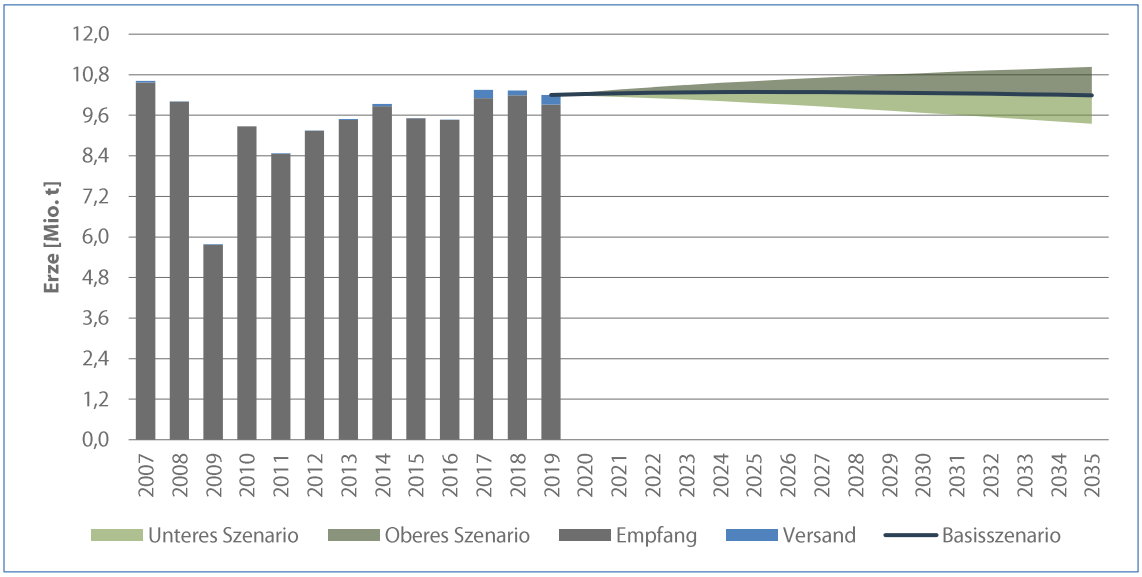


Abb. 24 | Umschlagpotenzial für Erze im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		10.280,2	10.612,6	10.848,3	11.032,1	+ 0,5 %
Basis	10.199,00	10.226,7	10.289,9	10.260,8	10.189,1	- 0,0 %
Unteres		10.173,2	9.967,2	9.673,3	9.346,3	- 0,5 %

Tab. 30 | Umschlagpotenzial für Erze im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3.2 Kohle und Koks

Die weitere Entwicklung der Kohle- und Koksimporte wird einerseits durch die Entwicklung der Stromerzeugung, andererseits durch die Substitution mit anderen Energieträgern im industriellen Einsatz in Deutschland bestimmt. Der sukzessive Ausstieg aus der Verstromung resultiert in einem leichten, aber kontinuierlichen Abwärtstrend. Darüber hinaus sind größere Umschlagmengenrückgänge erwartbar, die sie sich aus Kraftwerksstilllegungen ergeben. Diese Stilllegungszeitpunkte werden in Auktionen bestimmt. Dabei entscheidet die Bundesnetzagentur nach der CO_2-Bilanz und den Entschädigungsforderungen der Energieunternehmen, welche, unter Berücksichtigung von u. a. erwarteten CO_2-,Kohle- und Gaspreisen, wiederum mindestens anteilig die entgangenen Gewinne aus der Stromerzeugung abbilden. Im Basisszenario wird davon ausgegangen, dass es 2023 und 2033 zu größeren Kraftwerksstilllegungen kommt. Im unteren Szenario liegen die großen Stilllegungen in den Jahren 2021 und 2027. Im oberen Szenario verschieben sich die Stilllegungszeitpunkte etwas nach hinten. Dabei bildet der Prognosekorridor die wesentlichen Risiken, wie sie z. B. im Zusammenhang mit vergleichsweise kurzfristigen Ankündigungen oder Verschiebungen von Kraftwerksstillegungen gegeben sind, ab. Als Beispiel sei hier das über den Hamburger Hafen bediente Kraftwerk von Volkswagen in Wolfsburg genannt. Ergänzend ergeben sich Risiken für die Kohlelogistik auch durch die geplante Umstellung der Stahlproduktion auf (Bio-)Erdgas oder Wasserstoff.

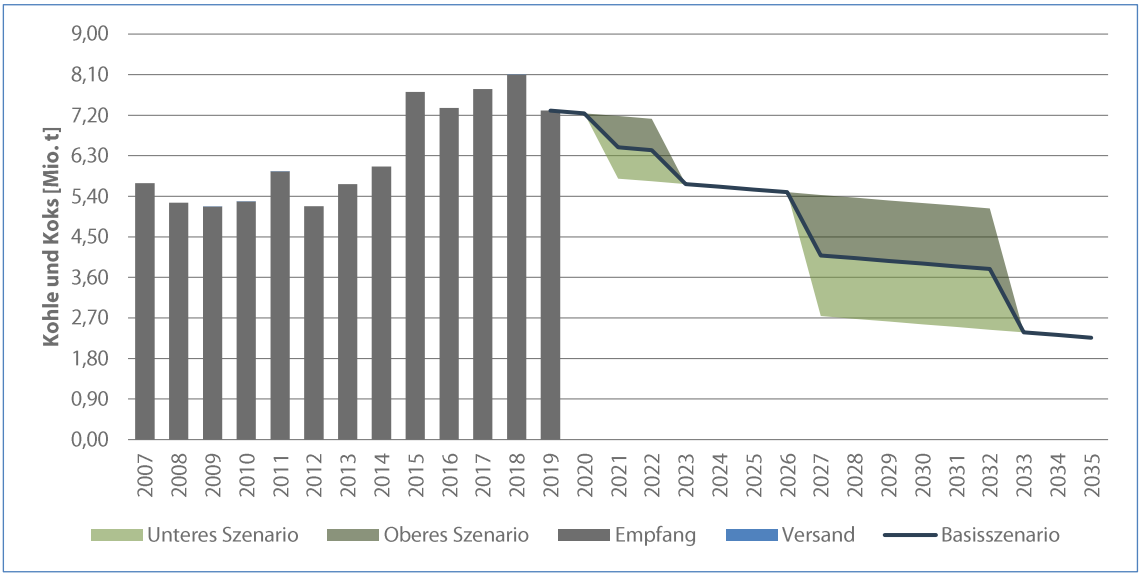


Abb. 25 | Umschlagpotenzial für Kohle und Koks im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		7.241,0	5.551,0	5.251,0	2.261,0	- 7,1 %
Basis	7.301,1	7.241,0	5.551,0	3.906,0	2.261,0	- 7,1 %
Unteres		7.241,0	5.551,0	2.561,0	2.261,0	- 7,1 %

Tab. 31 | Umschlagpotenzial für Kohle und Koks im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3.3 Baustoffe

Der Umschlag von Baustoffen obliegt einem volatilen Markt, der von Importen in Abhängigkeit vom Umfang der (über)regional in Umsetzung befindlichen (Infrastruktur-) Bauvorhaben dominiert wird. Dabei wird nach Primär- und Ersatzbaustoffen unterschieden. Primärbaustoffe werden i. d. R. aufgrund fehlender Margen nicht weit transportiert, während Ersatzbaustoffe eine starke Abhängigkeit von vorgelagerten Industrieprozessen aufweisen.

Durch die Stilllegung des Kohlekraftwerks Moorburg werden zukünftig im seeseitigen Eingang (Calciumcarbonat) und Ausgang (Gips) Umschlagrückgänge erwartet. Je nach Zeitpunkt der Stilllegung ergeben sich die unterschiedlichen Szenarien im Umschlagpotenzial für Baustoffe im Hamburger Hafen bis 2035. Ein signifikanter Wiederanstieg des Baustoffexports außerhalb der Kraftwerksprodukte wird zudem nicht erwartet.

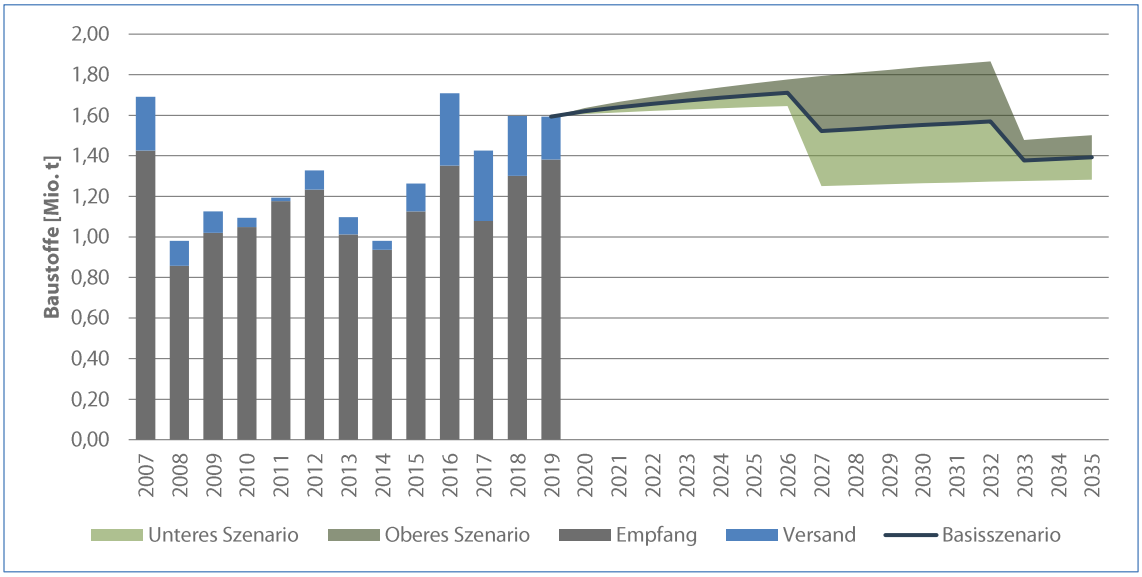


Abb. 26 | Umschlagpotenzial für Baustoffe im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1.635,4	1.757,1	1.838,8	1.501,6	- 0,4 %
Basis	1.593,4	1.620,4	1.698,8	1.551,5	1.392,0	- 0,8 %
Unteres		1.605,3	1.640,5	1.264,2	1.282,4	- 1,3 %

Tab. 32 | Umschlagpotenzial für Baustoffe im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3.4 Düngemittel

Die Entwicklung im Umschlag von Düngemitteln im Hafen Hamburg verlief in den vergangenen zehn Jahren konstant bis leicht positiv. Der Rückgang im Jahr 2019 hatte umweltpolitische Gründe und sollte keine langfristigen Auswirkungen haben. Eine Fortschreibung der ansteigenden Exportzahlen durch tendenziell steigende Düngemittelverbräuche bei den wichtigsten Handelspartnern erscheint daher realistisch. Erwähnenswert ist zudem, dass weitere knapp 1,5 Mio. t Düngemitteln per Container importiert werden. Ein signifikanter Wiederanstieg des Düngemittelimports, vor allem aus Ägypten, wird dagegen aufgrund der effizienteren Ausbringung von Düngemitteln insbesondere durch Regelungen der „neuen" Düngemittelverordnung nicht erwartet.

Die leicht positive Prognose zum Umschlagpotenzial für Düngemittel im Hamburger Hafen bis 2035 obliegt dennoch Unwägbarkeiten. Das größte Risiko besteht in den Auswirkungen der aktuellen Stickstoffdüngemittelverordnung.

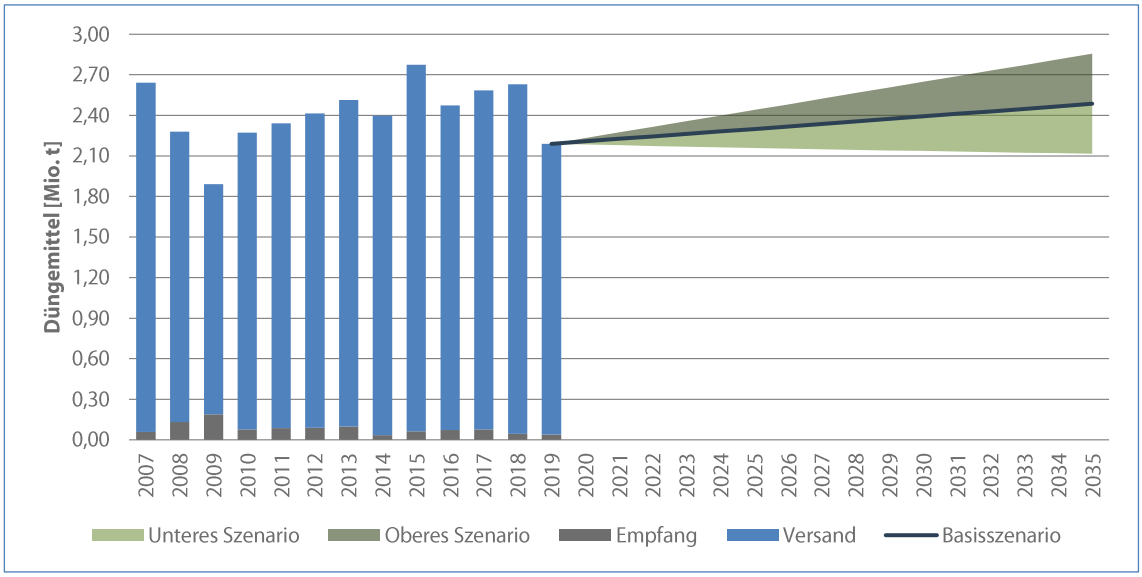


Abb. 27 | Umschlagpotenzial für Düngemittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		2.232,2	2.440,2	2.648,2	2.856,4	+ 1,7 %
Basis	2.189,0	2.208,5	2.299,5	2.392,2	2.486,2	+ 0,8 %
Unteres		2.184,7	2.158,8	2.136,2	2.116,1	- 0,2 %

Tab. 33 | Umschlagpotenzial für Düngemittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3.5 Sonstiges Trockengut

Unter „Sonstiges Trockengut" werden Eisen- und Stahlschrotte zur Verhüttung sowie Rohstoffe für die Aluminiumindustrie zusammengefasst. Die Prognose für das Umschlagpotenzial für sonstiges Trockengut im Hamburger Hafen bis 2035 sieht eine Fortschreibung der moderat fallenden Importe (z. B. durch geringere Bauxiteinfuhren durch den Rückgang der Aluminiumproduktion) sowie konstanter Exporte vor.

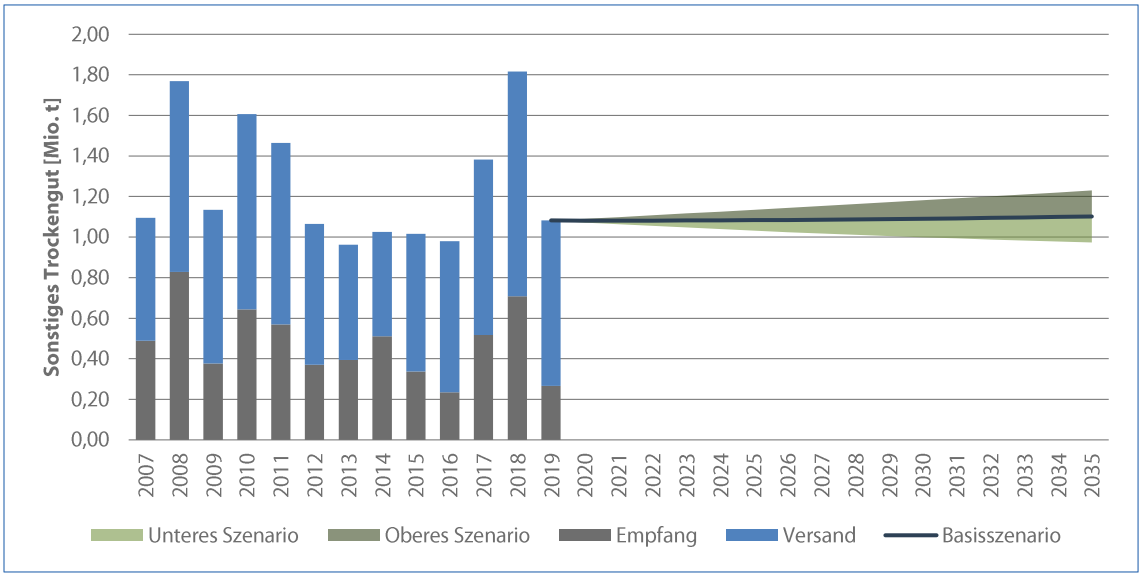


Abb. 28 | Umschlagpotenzial für sonstiges Trockengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1.090,3	1.134,7	1.181,8	1.230,2	+ 0,8 %
Basis	1.081,7	1.081,1	1.083,2	1.090,5	1.101,6	+ 0,1 %
Unteres		1.072,0	1.031,8	999,2	973,0	- 0,7 %

Tab. 34 | Umschlagpotenzial für sonstiges Trockengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.3.6 Zusammenfassung zum Prognosepfad für trockenes Massengut (Greifergut)

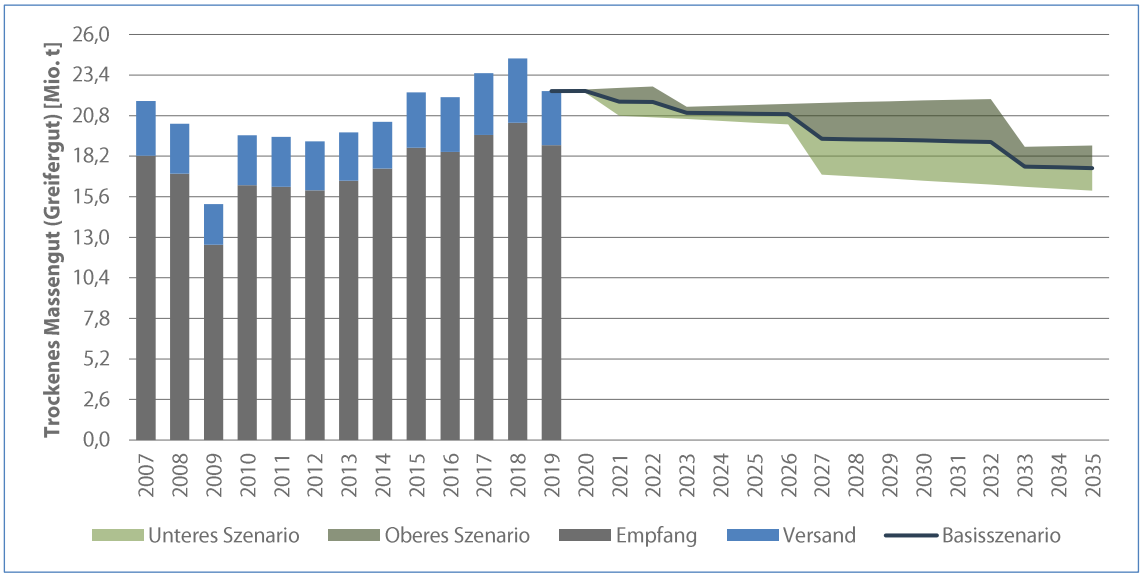


Abb. 29 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		22,48	21,50	21,77	18,88	- 1,1 %
Basis	22,36	22,38	20,92	19,20	17,43	- 1,5 %
Unteres		22,28	20,35	16,63	15,98	- 2,1 %

Tab. 35 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.4 Trockenes Massengut (Sauggut)

2.2.4.1 Getreide

Der volatile Handelsmarkt für Getreide wird stark durch schwankende Weltmarktpreise infolge variierender Nachfrage geprägt. Bestimmende Faktoren sind dabei die Nutzung als Anlagegut (finanzielle Spekulation), Produktionsüberschüsse z. B. bei Weichweizen und Gerste, „Missernten" (insbesondere in 2018 und 2019) oder auch teilweise unzureichende Qualitäten für die Nahrungsmittelindustrie (z. B. Hafer und Mais). Diese Faktoren machten Deutschland in den vergangenen Jahren zu einem „Nettoimporteur".

Allerdings sind leichte Aufholeffekte im Export Deutschlands durchaus erwartbar. Insgesamt ist somit beim Getreideumschlag von einem zukünftigen Wachstum auszugehen. Unter Berücksichtigung der klimatischen Veränderungen und der „neuen" Düngemittelverordnung wurden die unterschiedlichen Szenarien für Umschlagpotenzial für Getreide im Hamburger Hafen bis 2035 eingeschätzt und berechnet.

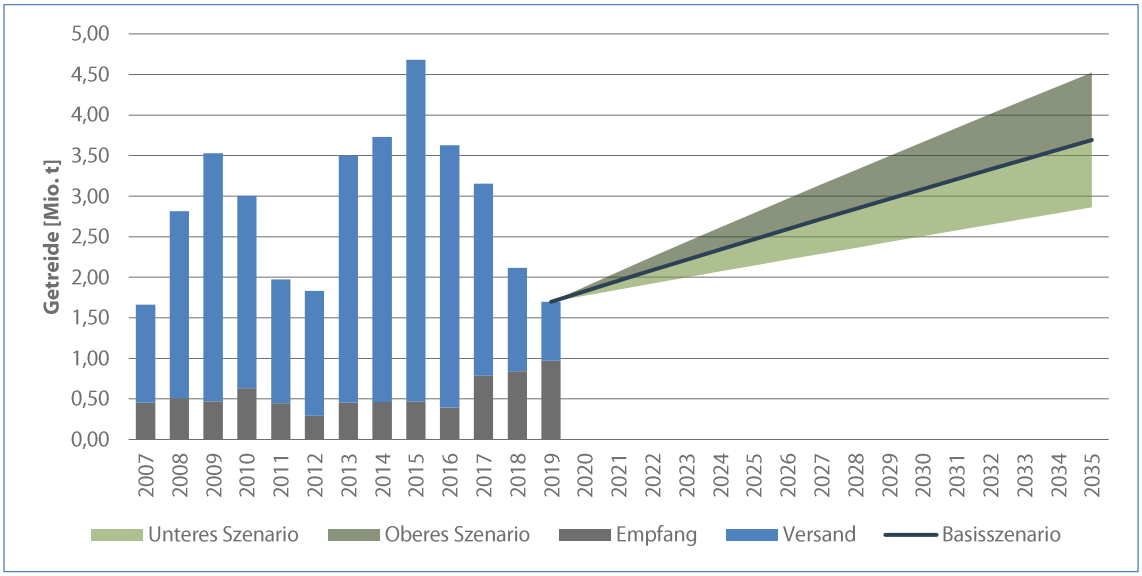


Abb. 30 | Umschlagpotenzial für Getreide im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1.884,5	2.792,4	3.668,1	4.524,0	+ 6,3 %
Basis	1.697,2	1.829,2	2.468,6	3.087,0	3.692,3	+ 5,0 %
Unteres		1.773,9	2.144,8	2.505,8	2.860,5	+ 3,3 %

Tab. 36 | Umschlagpotenzial für Getreide im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.4.2 Ölfrüchte

Ölfrüchte und Ölsaaten wie z. B. Raps, Soja, Sonnenblume oder Lein werden zur Produktion von Speise- sowie Futterölen, Biokraftstoffen und technischen Ölen verwendet. In den letzten Jahren gab es eine nahezu konstante Nachfrage nach Biokraftstoffen (vor allem als Beimischung z. B. zu normalem Dieselkraftstoff) und Speiseölen. Ölfrüchte werden fast ausschließlich importiert. Im Zuge der Auswirkungen der „neuen" Düngemittelverordnung erscheint es nicht unwahrscheinlich, dass die Importe zukünftig steigen werden. Hinzu kommen Trends wie etwa Anstieg veganer Ernährung. Im Biokraftstoffbereich ist dagegen kein großes Wachstum mehr zu erwarten.

Ein signifikanter Anstieg des nicht-containerisierten Ölfrüchteexports ist dagegen nicht wahrscheinlich.

Demzufolge sieht das Basisszenario für das Umschlagpotenzial für Ölfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 ein leichtes Wachstum um knapp 400 Tsd. t vor.

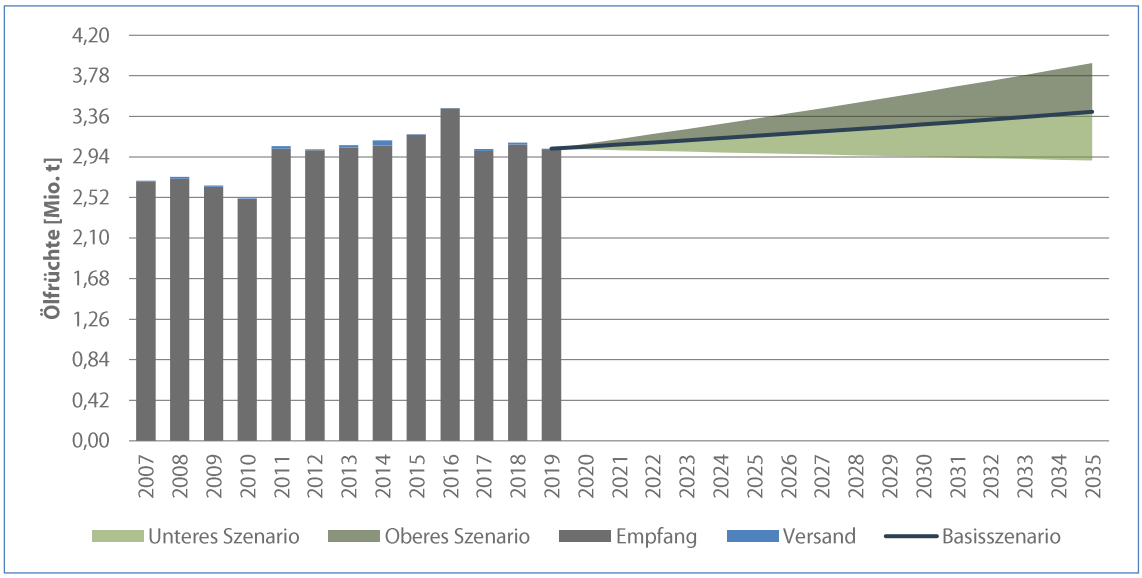


Abb. 31 | Umschlagpotenzial für Ölfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		3.075,2	3.334,7	3.612,6	3.912,1	+ 1,6 %
Basis	3.025,9	3.046,5	3.157,1	3.276,8	3.407,3	+ 0,7 %
Unteres		3.017,8	2.979,5	2.941,1	2.902,5	- 0,3 %

Tab. 37 | Umschlagpotenzial für Ölfrüchte im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.4.3 Futtermittel

Der Umschlag von Futtermitteln im Hafen Hamburg hat in den letzten Jahren ein moderates Wachstum verzeichnet. Einzelne Ausschläge nach unten wie in den Jahren 2017 und 2018 sind vor allem auf einen geringeren Import zurückzuführen. Der langfristige Trend einer nachhaltigeren Tierhaltung in Deutschland, mit ggf. abnehmenden Tierbeständen, führt zukünftig zu potenziell abnehmendem Futtermittelbedarf und einem partiellen Rückgang der Importmengen. Andererseits erzeugt die inländische Futtermittelqualität („Eiweißlücke") grundsätzlichen Importbedarf. International steigen die Tierbestände zur Versorgung der Weltbevölkerung mit Nahrungsmitteln stetig, was wiederum Exportnachfrage erzeugt. Ein wesentlicher negativer Einfluss auf die zukünftigen Umschlagmengen von Düngemitteln hingegen sind die klimatischen Veränderungen und die Auswirkungen der „neuen" Düngemittelverordnung auf die Flächenproduktivität.

Daraus resultierend sieht das Basisszenario zum Umschlagpotenzial für Futtermittel im Hamburger Hafen bis 2035 ein leichtes Wachstum vor.

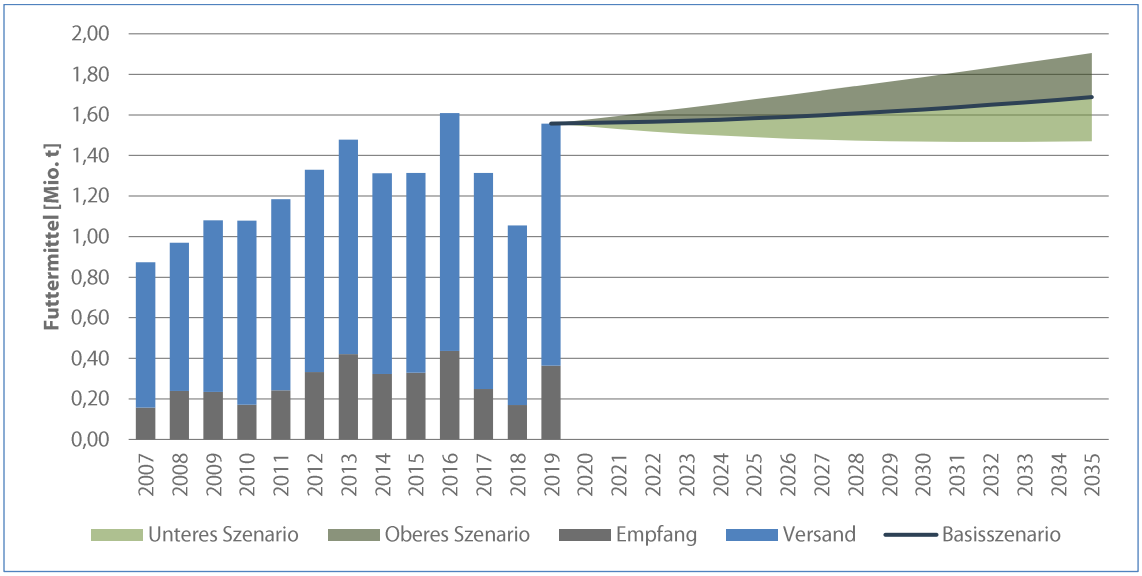


Abb. 32 | Umschlagpotenzial für Futtermittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		1.576,0	1.676,4	1.786,0	1.905,3	+ 1,3 %
Basis	1.557,3	1.560,3	1.583,2	1.627,2	1.687,9	+ 0,5 %
Unteres		1.544,7	1.490,0	1.468,4	1.470,6	- 0,4 %

Tab. 38 | Umschlagpotenzial für Futtermittel im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.2.4.4 Zusammenfassung zum Prognosepfad für trockenes Massengut (Sauggut)

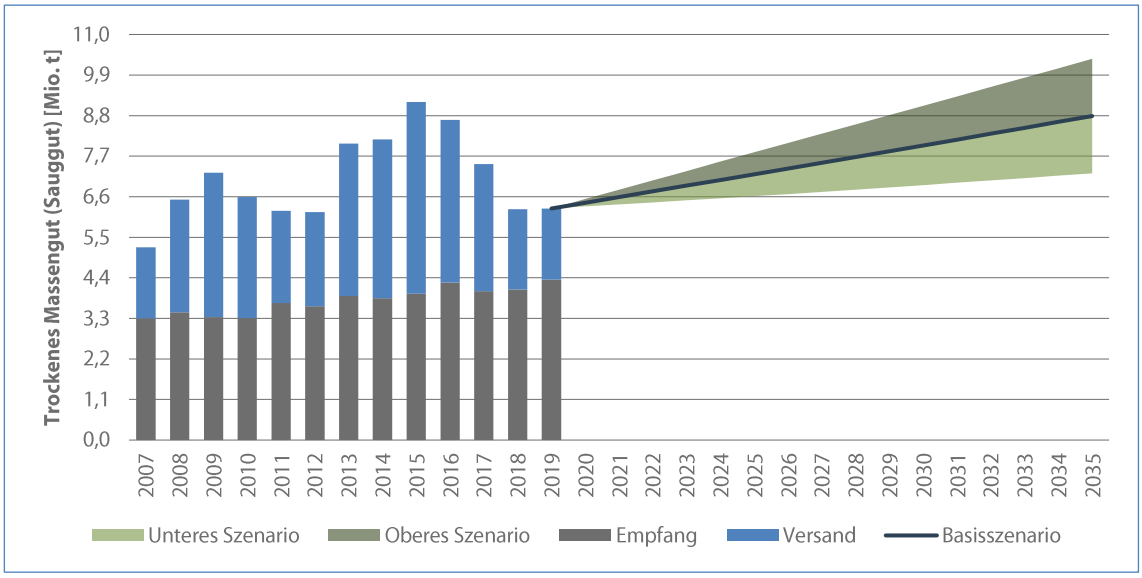


Abb. 33 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		6,54	7,80	9,07	10,34	+ 3,2 %
Basis	6,28	6,44	7,21	7,99	8,79	+ 2,1 %
Unteres		6,34	6,61	6,92	7,23	+ 0,9 %

Tab. 39 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

2.3 Zusammenfassung zum Prognosepfad

Innerhalb aller drei Szenarien zur zukünftigen Umschlagentwicklung im Hamburger Hafen dominiert das containerisierte Stückgut. Entsprechend stark ist der Kurvenverlauf durch das Basisszenario sowie die Wettbewerbsanalyse in diesem Segment geprägt (siehe Kapitel 2.1.2.2). Gleichzeitig zeigen sich die für das Massengutsegment Kohle und Koks typischen Sprünge im Verlauf der Szenarien aufgrund der bundesdeutschen Strategie zum Ausstieg aus der Kohleverstromung (siehe Kapitel 2.2.3.2). Das jährliche Gesamtwachstum bis 2035 schwankt szenarioabhängig zwischen 0,6 % und 2,1 %.

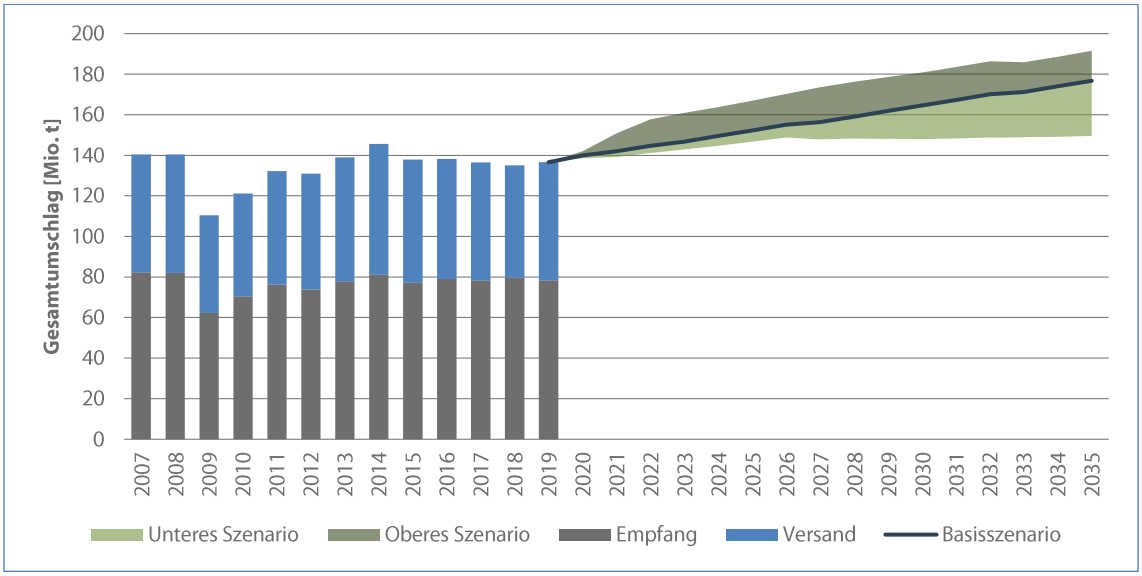


Abb. 34 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Szenario	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes		142,08	167,02	180,89	191,58	+ 2,1 %
Basis	136,61	140,03	152,30	164,57	176,74	+ 1,6 %
Unteres		138,56	146,73	147,94	149,66	+ 0,6 %

Tab. 40 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

2.4 Kritische Würdigung der Prognoseergebnisse

2.4.1 Containerisiertes Stückgut

Abb. 35 zeigt sowohl die Basisszenarien (bei neutraler Wirtschaftsprognose) der Potenzialprognosen für den Containerumschlag im Hamburger Hafen aus den Jahren 2010, 2013 und 2015 als auch das Basisszenario aus dieser Untersuchung. Die Darstellung der historischen Prognosen erfolgt über die Verknüpfung der jeweils für die Stützjahre 2015, 2020, 2025 und 2030 angegebenen Umschlagmengen vereinfacht durch lineare Trendlinien. Dabei ist auffällig, dass die jeweiligen Endpunkte der bisherigen Prognosen bei entsprechender zeitlicher Berücksichtigung des Erstellungsjahrs in etwa auf dem gleichen Niveau von ca. 18 bis 19 Mio. TEU liegen.

Ebenso verdeutlicht die Abbildung die reale Containerumschlagentwicklung der Jahre 2007 bis 2019 im Hamburger Hafen sowie, dass sich die Wachstumserwartungen der bisherigen Prognosen zum Umschlag von containerisiertem Stückgut im Hamburger Hafen nicht eingestellt haben. Das im Rahmen dieser Studie als Basisszenario ermittelte Containerumschlagpotenzial für den Hamburger Hafen im Jahr 2035 in Höhe von ca. 13,10 Mio. TEU hätte mit Blick auf die bisherigen Prognosepapiere etwa zwischen 2019 und 2023 erreicht werden sollen. In ähnlicher Weise verhält es sich für das jeweils unterstellte Containerumschlagwachstum in den Nordrange-Häfen insgesamt (Abb. 36). Auch hier übersteigen die prognostizierten Mengen im containerisierten Stückgutumschlag die Ist-Entwicklung. In der im November 2019 im Zusammenhang mit der Planung eines zweiten Tiefwasserhafens in Wilhelmshaven (JWP 2) erstellten Wettbewerbs- und Marktuntersuchung, werden für die Auswahl der Nordrange-Häfen im Jahr 2035 rund 74 Mio. TEU erwartet.

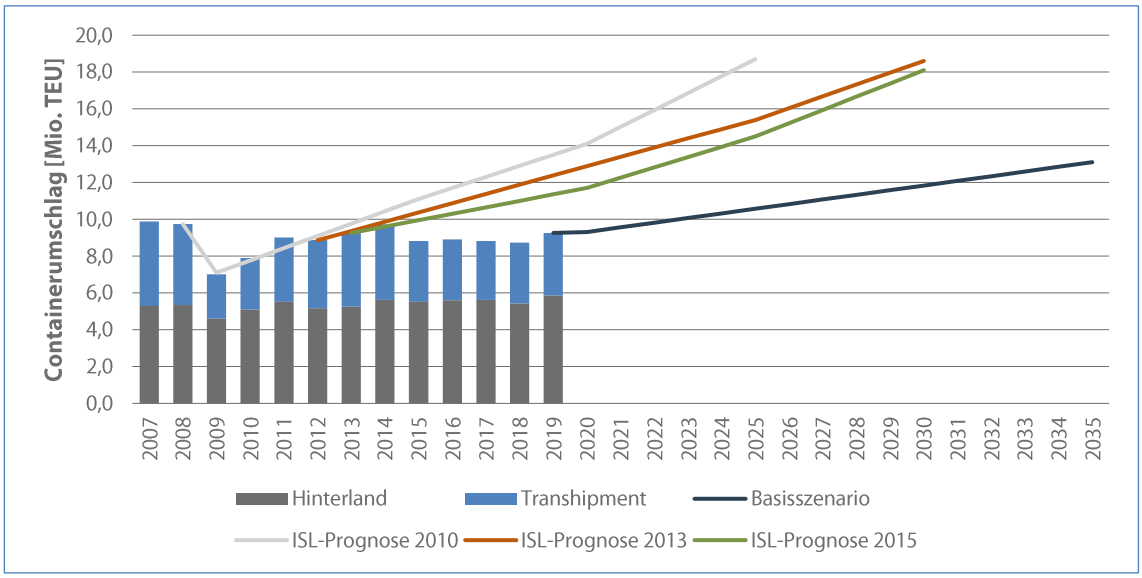


Abb. 35 | Gegenüberstellung von Umschlagpotenzialprognosen für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen (Basisszenarien bei neutraler Wirtschaftsprognose) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7 / 8 / 9 / 10]

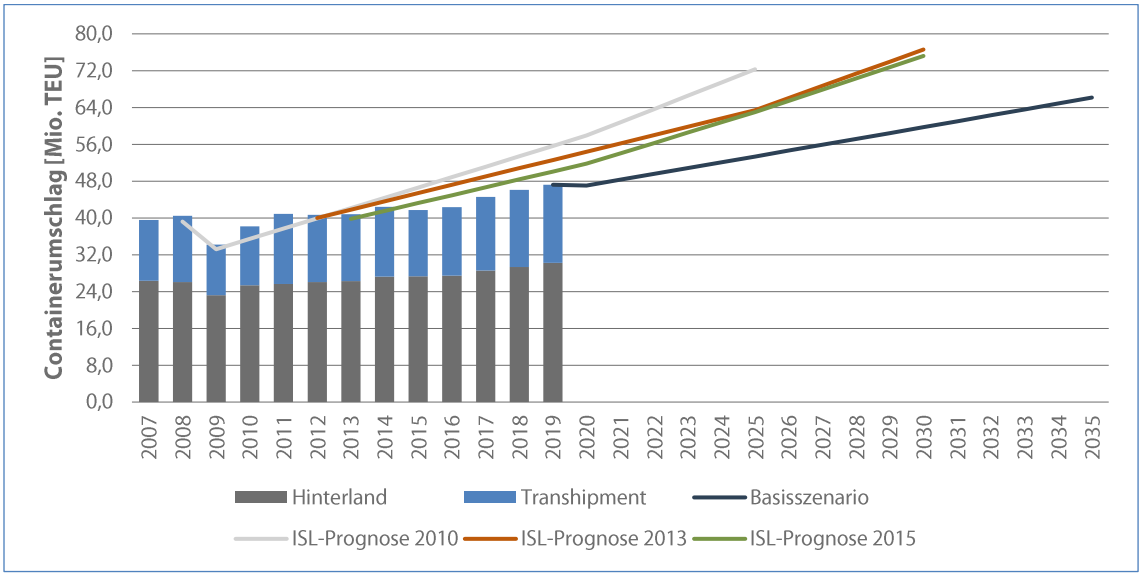


Abb. 36 | Gegenüberstellung von Umschlagpotenzialprognosen für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange (Basisszenarien bei neutraler Wirtschaftsprognose) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7 / 8 / 9 / 10]

Die Gründe für diese deutlichen Differenzen zwischen bisherigen Prognosewerten und Ist-Entwicklung werden insbesondere in

- dem Unterscheid zwischen erwartetem und realem Wirtschaftswachstum sowie
- den sich seit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 für entwickelte Volkswirtschaften eingestellten, in bisherigen Marktmodellierungen jedoch nur unzureichend berücksichtigten Zusammenhangsveränderungen zwischen wirtschaftlicher und Handelsentwicklung verortet.

Der Quervergleich zwischen dem in dieser Studie im Basisszenario quantifizierten Umschlagpotenzial für die bremischen Häfen und der im August 2020 durch das Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL) veröffentlichen Aktualisierung der Analyse und Prognose des See- und Hinterlandverkehrs der bremischen Häfen zeigt einen ähnlichen Zielwert im Containerumschlag in 2035 in Höhe von 7,56 Mio. TEU in dieser bzw. 7,84 Mio. TEU in der ISL-Untersuchung [11]. Da die zitierte Untersuchung sowie die früheren Umschlagpotenzialstudien zum Hafenstandort Hamburg Containerhandelsprognosen der gleichen Quelle verwenden, ist davon auszugehen, dass die dort abgebildeten allgemeinen Zusammenhänge zwischen Wirtschaftswachstum, Containerhandel sowie Containerumschlag überarbeitet und der Realität angenähert wurden.

2.4.2 Massen- und konventionelles Stückgut

Gegenüber dem containerisierten Stückgut, dessen Umschlagdynamik sich entsprechend den Ausführungen in den Kapiteln 1.3.1 und 2.1.1 belastbar aus der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung berechnen lässt, ist das Umschlagpotenzial für die weiteren Gütersegmente und -arten im Rahmen dieser Untersuchung in großem Umfang qualitativ ermittelt worden. Nicht zuletzt globale, aber auch nationale Trends beeinflussen den Szenarienverlauf jeder Güterart erheblich. Entsprechend dynamisch können sich Veränderungen einstellen, wie sie aktuell z. B. durch nachhaltiges Wirtschaften insgesamt, die Dekarbonisierung der Wirtschaft mit der Stilllegung von Kohlekraftwerken und der Umrüstung der Hüttenindustrie auf alternative Energieträger oder aber den Einfluss von wirtschaftspolitischen Maßnahmen sowie Handelshemmnissen ausgelöst werden.

Aufgrund der genannten Rahmenbedingungen ist ein Quervergleich der für den Hamburger Hafen ermittelten Prognoseszenarien z. B. über Standorte hinweg als weniger zielführend einzustufen. Jedoch wird mit Blick auf die skizzierten Prognoseverläufe für flüssiges Massengut, trockenes Massengut und konventionelles Stückgut deutlich, dass die ermittelten Prognosekorridore und Wachstumskurven eine plausible Fortschreibung der zurückliegenden Umschlagtrendverläufe sowie bereits eingetretener Veränderungsprozesse darstellen. Innerhalb der Szenarien sind dabei bereits in unterschiedlichem Umfang Disruptionen berücksichtigt. Zu diesen zählt auch der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft in Europa, Deutschland und der Metropolregion Hamburg, für die bis 2035 zum gegenwärtigen Zeitpunkt jedoch kein signifikanter Einfluss auf den Güterumschlag im Hamburger Hafen sowie in den Häfen der Nordrange insgesamt erwartet wird.

3 Zusammenfassung

Der Hamburger Hafen ist als größter deutscher Universalhafen von zentraler volkswirtschaftlicher und verkehrlicher Bedeutung für die Metropolregion Hamburg, den Wirtschaftsstandort Deutschland insgesamt sowie über die Bundesgrenze hinaus. Für die nachhaltige sowie bedarfsgerechte Planung und Entwicklung von Infra- und Suprastruktur innerhalb des Hafens sowie in seinem Hinterland sind belastbare Zukunftsperspektiven zum erwartbaren Güterumschlag von zentraler strategischer Bedeutung. Mit der vorliegenden Potenzialuntersuchung zum Seegüterumschlag im Hamburger Hafen bis 2035 wurde die Grundlage zur Begründung notwendiger Schritte einer ganzheitlichen Weiterentwicklung des Hafens und seiner Wettbewerbsfähigkeit sowie darüberhinausgehender Verkehrsinfrastrukturen geschaffen.

Für die Ermittlung des Umschlagpotenzials kamen sowohl quantitative Modelle zum Einsatz als auch qualitative Einschätzungen. Zentrale Elemente der Potenzialprognose für den Seegüterumschlag am Hafenstandort Hamburg wurden im Zuge von Workshops mit verschiedenen Interessengruppen im Bereich des Stückgut- und Massengutumschlags im Hamburger Hafen diskutiert und plausibilisiert. Es ist darauf hinzuweisen, dass die vorliegenden Prognoseergebnisse auf Daten von vor dem Ausbruch der weltweiten Corona-Pandemie bzw. -Krise beruhen. Aufgrund der erheblichen Unsicherheiten im weiteren Verlauf der Pandemie, können die wirtschaftlichen und umschlagbezogenen Folgen sowie ihr möglicher Einfluss auf den skizzierten Prognosetrend gegenwärtig nicht hinreichend belastbar abgeschätzt werden und müssen deshalb unberücksichtigt bleiben.

Der Seegüterumschlag im Hamburger Hafen nahm zwischen 2009 und 2019 um jährlich durchschnittlich etwa 2,6 Mio. t bzw. insgesamt ca. 23,8 % auf rund 137 Mio. t zu. Im Basisszenario wird für den Zeitraum bis 2035 gegenüber 2019 ein weiteres Wachstum des Güterumschlags um ca. 29,4 % auf rund 177 Mio. t erwartet. Dies entspricht im Durchschnitt einem Zuwachs von etwa 2,5 Mio. t/a bzw. ca. 1,6 %/a. Wachstumsimpulse gehen im Wesentlichen aus dem Umschlag von containerisiertem Stückgut hervor, dessen Anteil am Gesamtumschlag, in Höhe von etwa zwei Dritteln, sich zwischen 2007 und 2019 bei nur geringen Schwankungen insgesamt kaum veränderte, jedoch von 2019 bis 2035 um etwa 10 %-Punkte auf mehr als drei Viertel ansteigt. Während bis 2035 für den Umschlag von konventionellem Stückgut ein durchschnittliches jährliches Wachstum von ca. 0,5 % und für trockenes Massengut (Sauggut) von ca. 2,1 % postuliert wird, geht der Umschlag von flüssigem Massengut und trockenem Massengut (Greifergut) um ca. 1,2 %/a bzw. 1,5 %/a zurück. Der Umschlag von containerisiertem Stückgut erreicht im Basisszenario ein Niveau von ca. 13,1 Mio. TEU.

Bis 2035 auf bis zu 14,0 Mio. TEU steigt der Containerumschlag im Hamburger Hafen im oberen Szenario. Der Gesamtumschlag erreicht dabei in 2035 bis zu 192 Mio. t, was gegenüber 2019 einem Anstieg um insgesamt ca. 40,2 % oder jährlich ca. 2,1 % bzw. etwa 3,4 Mio. t entspricht. Hierbei wird insbesondere unterstellt, dass z. B. durch die Fahrrinnenanpassung der Elbe umfangreiche positive Effekte im Güterumschlag generiert werden können und gleichzeitig der Rückgang im Seegüterumschlag fossiler Energieträger sich weniger dynamisch

darstellt als im unteren Szenario. Entsprechend beträgt der jährliche Umschlagrückgang beim trockenem Massengut (Greifergut) und flüssigem Massengut lediglich ca. 1,1 % bzw. 0,1 %. Demgegenüber wird im oberen Szenario für den seeseitigen Umschlag von konventionellem Stückgut ein durchschnittliches Wachstum in Höhe von ca. 1,7 %/a sowie 3,2 %/a beim trockenen Massengut (Sauggut) bis 2035 unterstellt.

Erhebliche Risiken für den Seegüterumschlag im Hamburger Hafen ergeben sich insbesondere im Zusammenhang mit

- einer verzögerten und/oder nur vergleichsweise moderaten Annahme der Fahrrinnenanpassung der Elbe durch die Seeverkehrswirtschaft,
- dem intensiven Wettbewerb mit den Nordrange-Häfen sowie zukünftig verstärkt auch mit Häfen in der Südrange und Ostsee sowie alternativen Verkehrskorridoren und
- dem Ausstieg Deutschlands aus der Nutzung fossiler Energieträger.

Innerhalb dieses unteren Szenarios wird ein nur geringes Wachstum des Seegüterumschlags bis 2035 um ca. 9,6 % auf rund 150 Mio. t erwartet. Dabei beläuft sich der Containerumschlag im Jahr 2035 auf ca. 11,1 Mio. TEU. Das im Rahmen der Wettbewerbsanalyse für den Hafenstandort Hamburg ermittelte untere Szenario zeigt, dass zwar kurzfristig (bis etwa 2027) das erwarte Umschlagwachstum für containerisiertes Stückgut nur leicht unterhalb dem des Basisszenarios liegt, anschließend jedoch in größerem Umfang Wettbewerbsfaktoren wirken können, die das Gesamtbild gegenüber dem Basisszenario potenziell negativ beeinflussen. Während für containerisiertes Stückgut sowie trockenes Massengut (Sauggut) auch im unteren Szenario zwischen 2019 und 2035 ein Wachstum im Seegüterumschlag um im Durchschnitt ca. 1,4 %/a bzw. 0,9 %/a unterstellt werden kann, ist für die Gütersegmente konventionelles Stückgut, trockenes Massengut (Greifergut) und flüssiges Massengut von einem durchschnittlichen Güterumschlagrückgang zwischen 0,9 bis 2,6 %/a auszugehen.

Im Zuge der weiteren strategischen Hafenentwicklungsplanungen und -projekte am Standort Hamburg sollten die Güterumschlagpotenziale des Basisszenarios berücksichtigt werden, da diese die grundsätzliche Marktentwicklung ausgehend von den Gegebenheiten im Status quo fokussieren. Als wesentliche Rahmenbedingungen sind jedoch ebenso die skizzierten wettbewerblichen Chancen und Risiken sowie ihr jeweiliger Einfluss auf die Umschlagentwicklung und Wettbewerbsfähigkeit des Hafenstandorts Hamburg regelmäßig kritisch zu würdigen.

Literaturverzeichnis

[1] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Machbarkeitsstudie JadeWeserPort 2 – Los 1: Bedarfsanalyse, Planbegründung, Nutzen-Kosten-Analyse, betriebliches Terminaldesign – Endbericht zur Bedarfsanalyse und zur Kosten-Nutzen-Analyse, Stand Januar 2016.

[2] **Europäische Union**: Amtsblatt der Europäischen Union – Richtlinie 2006/112/EG des Rates vom 28. November 2006 über das gemeinsame Mehrwertsteuersystem, Stand Dezember 2006.

[3] **Christlich Demokratische Union Deutschlands; Christlich-Soziale Union in Bayern e. V.; Sozialdemokratische Partei Deutschlands**: Ein neuer Aufbruch für Europa – Eine neue Dynamik für Deutschland – Ein neuer Zusammenhalt für unser Land – Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD – 19. Legislaturperiode, Stand März 2018.

[4] **Koalitionsausschuss des Bundes**: Corona-Folgen bekämpfen, Wohlstand sichern, Zukunftsfähigkeit stärken – Ergebnis Koalitionsausschuss 3. Juni 2020, Stand Juni 2020.

[5] **Der Bundespräsident Steinmeier; Die Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel; Der Bundesminister der Finanzen Olaf Scholz**: Zweites Gesetz zur Umsetzung steuerlicher Hilfsmaßnahmen zur Bewältigung der Corona-Krise (Zweites Corona-Steuerhilfegesetz) – Vom 29. Juni 2020, Stand Juni 2020.

[6] **Statistisches Amt der Europäischen Union**: Volumen der beförderten Container nach/aus Haupthäfen - vierteljährliche Daten (2019 - 2020) – mar_go_qm, Stand April 2020.

[7] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Hafen Hamburg: Marktposition und Ladungsströme 2017 – Endbericht, Stand März 2019.

[8] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Prognose des Umschlagpotenzials des Hamburger Hafens für die Jahre 2015, 2020 und 2025 – Endbericht, Stand Oktober 2010.

[9] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Containerumschlagpotenzial Hafen Hamburg – Neujustierung des Prognosekorridors unter Berücksichtigung aktueller Entwicklungen, Stand Dezember 2013.

[10] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Prognose des Umschlagpotenzials und des Modal Splits des Hamburger Hafens für die Jahre 2020, 2025 und 2030 – Band 1: Umschlagpotenzialprognose, Stand Mai 2015.

[11] **Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik (ISL)**: Aktualisierung der Analyse und Prognose des See- und Hinterlandverkehrs der bremischen Häfen – Zusammenfassung des Endberichts, Stand August 2020.

[12] **Statistisches Amt der Europäischen Union**: Aus- und Einfuhr nach HS2, Stand November 2019.

[13] **International Monetary Fund**: World Economic Outlook Database, Stand Januar 2020.

[14] **Statistisches Bundesamt**: 46331-0022 – Empfang und Versand von Gütern bzw. Ladeeinheiten (Seegüterumschlag deutscher Häfen): Bundesländer mit Seehäfen, Jahre, Güterabteilungen, Ladungsarten, Stand Juli 2019.

[15] **Statistisches Amt der Europäischen Union**: EU-Handel nach HS2-HS4 seit 1988 (DS-016894), Stand August 2019.

[16] **Statistische Ämter der Länder**: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den kreisfreien Städten und Landkreisen der Bundesrepublik Deutschland 1992 und 1994 bis 2017, Stand Januar 2020.

Anhang

Ladungsart	Gütersegment	Güterart
Stückgut	Containerisiertes Stückgut	Container
	Konventionelles Stückgut	Papier
		Zellulose
		Fahrzeuge
		Eisen
		Südfrüchte
		Holz
		Sonstiges Stückgut
Massengut	Flüssiges Massengut	Rohöl
		Mineralölprodukte
		Chemikalien
		Sonstiges Flüssiggut
	Trockenes Massengut (Greifergut)	Erze
		Kohlen
		Baustoffe
		Düngemittel
		Sonstiges Trockengut
	Trockenes Massengut (Sauggut)	Getreide
		Ölfrüchte
		Futtermittel

Tab. 41 | Gütersegmente und -arten im seeseitigen Umschlag des Hamburger Hafens [Eigene Darstellung auf Basis von HPA]

Fahrtgebiet	BIP	REER	Dummy	See	R^2	DW
Nordeuropa	1,70	-0,46	-0,04	4,45	0,93	2,23
	(8,62)	-(1,49)	-(1,23)	(6,30)		
Westeuropa	1,38	0,82	0,09	23,01	0,94	1,99
	(4,63)	(1,33)	(1,44)	(10,29)		
Mittel- und Osteuropa	1,58	-0,12	-0,02	9,91	0,99	2,29
	(13,29)	-(0,80)	-(0,82)	(10,01)		
Südosteuropa	1,17	-0,28	0,01	3,42	0,98	1,35
	(9,09)	-(1,47)	(0,35)	(7,26)		
Nordafrika	0,30	-0,41	0,10		0,84	1,83
	(2,19)	-(2,89)	(2,02)			
Ostafrika	0,27	-0,83	0,01		0,58	1,65
	(0,73)	-(1,50)	(0,08)			
Westafrika	0,26	-0,03	0,13		0,76	0,92
	(1,73)	-(0,12)	(1,63)			
Südafrika	0,98	-0,44	0,03		0,90	1,04
	(4,87)	-(0,33)	(0,41)			
Nordamerika	1,98	-0,29	-0,18		0,90	1,28
	(11,80)	-(2,80)	-(5,41)			
Mittelamerika	0,69	-0,49	-0,11		0,73	2,64
	(4,21)	-(3,20)	-(1,55)			
Südamerika	1,25	-0,38	-0,12		0,96	1,71
	(8,13)	-(3,80)	-(2,19)			
Westasien	0,41	0,01	-0,02		0,83	1,98
	(5,53)	(0,07)	-(0,53)			
Südostasien	0,50	-0,08	0,06		0,96	1,70
	(9,11)	-(0,61)	(1,47)			
Nordostasien	0,54	0,62	0,19		0,94	1,42
	(5,12)	(6,24)	(3,39)			
Ozeanien	1,61	-0,23	-0,18		0,93	1,11
	(8,90)	-(1,45)	-(3,06)			

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
BIP = reales Bruttoinlandsprodukt in den Zielregionen der Exporte
REER = realer effektiver Wechselkurs zum Euro
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 42 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Exportseite der Nordrange-Länder [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	BIP	REER	Dummy	See	AR(1)	R^2	DW
Nordeuropa	1,64	-0,60	-0,05	4,17	-0,31	0,94	1,85
	(9,67)	-(2,41)	-(1,82)	(6,78)	-(1,13)		
Westeuropa	1,38	0,96	0,05	21,54	-0,18	0,93	1,94
	(4,39)	(1,53)	(0,78)	(8,78)	-(0,56)		
Mittel- und Osteuropa	1,59	-0,06	-0,03	9,61	-0,26	0,99	2,28
	(15,01)	-(0,51)	-(0,92)	(10,78)	-(0,90)		
Südosteuropa	1,10	-0,34	0,01	3,28	0,28	0,98	2,17
	(6,81)	-(1,67)	(0,34)	(6,67)	(1,05)		
Nordafrika	0,34	-0,37	0,10		0,06	0,83	1,91
	(2,04)	-(2,24)	(1,76)		(0,21)		
Ostafrika	0,41	-0,70	0,00		0,14	0,57	1,81
	(0,88)	-(1,03)	-(0,02)		(0,51)		
Westafrika	0,43	-0,40	0,03		0,72	0,85	2,18
	(1,36)	-(0,89)	(0,29)		(2,55)		
Südafrika	0,77	-0,90	0,07		0,50	0,90	2,30
	(2,15)	-(0,60)	(0,81)		(1,91)		
Nordamerika	2,02	-0,26	-0,18		0,37	0,90	1,59
	(8,18)	-(1,67)	-(3,60)		(1,19)		
Mittelamerika	0,65	-0,50	-0,09		-0,34	0,73	2,21
	(4,59)	-(3,90)	-(1,62)		-(1,30)		
Südamerika	1,07	-0,53	-0,14		0,15	0,96	2,21
	(4,89)	-(3,78)	-(2,36)		(0,59)		
Westasien	0,45	0,08	-0,02		-0,12	0,81	1,85
	(5,91)	(0,73)	-(0,41)		-(0,43)		
Südostasien	0,53	0,01	0,06		0,04	0,96	1,84
	(7,23)	(0,06)	(1,51)		(0,12)		
Nordostasien	-0,79	-0,10	0,05		0,90	0,95	1,99
	-(0,53)	-(0,52)	(0,60)		(8,78)		
Ozeanien	1,78	-0,29	-0,22		0,50	0,94	1,80
	(6,20)	-(1,58)	-(3,62)		(1,90)		

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
BIP = reales Bruttoinlandsprodukt in den Zielregionen der Exporte
REER = realer effektiver Wechselkurs zum Euro
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
AR(1) = Korrektur für Autokorrelation erster Ordnung
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 43 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Exportseite der Nordrange-Länder [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	BIP	REER	Dummy	See	R^2	DW
Nordeuropa	1,77	-0,68	-0,07	4,42	0,82	0,54
	(5,11)	-(1,16)	-(1,17)	(3,55)		
Westeuropa	1,46	-0,39	0,12	27,10	0,98	1,62
	(8,17)	-(1,33)	(3,22)	(20,29)		
Mittel- und Osteuropa	1,48	-0,46	-0,08	9,31	0,99	1,47
	(18,50)	-(4,58)	-(3,87)	(13,83)		
Südosteuropa	1,19	-0,56	-0,04	3,97	0,98	1,05
	(9,59)	-(3,17)	-(1,16)	(8,76)		
Nordafrika	0,42	-0,86	0,06		0,60	1,42
	(1,17)	-(2,79)	(0,43)			
Ostafrika	0,42	-0,77	0,26		0,58	1,31
	(0,69)	-(0,79)	(0,85)			
Westafrika	0,36	-0,32	0,09		0,76	1,26
	(1,74)	-(0,88)	(0,87)			
Südafrika	1,42	9,40	0,05		0,82	1,11
	(4,91)	(1,55)	(0,39)			
Nordamerika	1,82	-0,09	-0,16		0,85	1,34
	(8,96)	-(0,72)	-(4,10)			
Mittelamerika	1,32	0,23	0,03		0,76	1,68
	(4,09)	(0,81)	(0,24)			
Südamerika	1,03	-0,50	-0,08		0,90	0,64
	(4,23)	-(3,18)	-(0,94)			
Westasien	0,42	-0,23	-0,01		0,57	1,33
	(2,41)	-(1,03)	-(0,12)			
Südostasien	0,59	-0,01	0,13		0,95	1,37
	(7,15)	-(0,06)	(2,09)			
Nordostasien	0,58	0,45	0,20		0,95	1,71
	(6,16)	(4,79)	(3,95)			
Ozeanien	0,87	-0,56	-0,11		0,95	0,94
	(6,80)	-(4,81)	-(2,62)			

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
BIP = reales Bruttoinlandsprodukt in den Zielregionen der Exporte
REER = realer effektiver Wechselkurs zum Euro
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 44 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Exportseite Deutschlands [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	BIP	REER	Dummy	See	AR(1)	R^2	DW
Nordeuropa	0,89	-0,24	-0,04	5,10	0,74	0,93	1,72
	(1,41)	-(0,41)	-(0,61)	(8,71)	(3,78)		
Westeuropa	1,48	-0,49	0,13	28,22	0,36	0,98	1,93
	(5,75)	-(1,07)	(3,32)	(19,33)	(1,24)		
Mittel- und Osteuropa	1,44	-0,51	-0,07	9,71	0,35	0,99	1,93
	(13,08)	-(4,02)	-(2,78)	(10,26)	(0,99)		
Südosteuropa	1,05	-0,63	-0,03	3,65	0,34	0,99	2,30
	(8,37)	-(4,00)	-(0,90)	(9,56)	(1,57)		
Nordafrika	0,38	-0,84	0,07		0,28	0,59	1,84
	(0,85)	-(2,08)	(0,43)		(1,01)		
Ostafrika	-0,19	-1,65	0,21		0,32	0,58	2,27
	-(0,25)	-(1,50)	(0,67)		(1,23)		
Westafrika	0,21	-0,61	0,06		0,42	0,75	1,45
	(0,59)	-(1,17)	(0,47)		(1,37)		
Südafrika	0,01	-7,97	0,14		0,75	0,86	2,40
	(0,01)	-(1,34)	(1,05)		(3,43)		
Nordamerika	1,91	-0,12	-0,18		0,36	0,83	1,78
	(6,57)	-(0,67)	-(3,40)		(1,31)		
Mittelamerika	1,12	-0,09	0,02		0,27	0,70	1,90
	(2,53)	-(0,22)	(0,12)		(0,93)		
Südamerika	0,84	-0,63	-0,12		0,61	0,94	1,69
	(1,98)	-(3,06)	-(1,74)		(2,96)		
Westasien	0,53	-0,02	0,00		0,21	0,60	1,49
	(2,18)	-(0,07)	(0,01)		(0,65)		
Südostasien	0,71	0,07	0,08		0,37	0,95	1,95
	(3,61)	(0,25)	(0,93)		(0,93)		
Nordostasien	0,56	0,38	0,20		0,03	0,94	1,78
	(5,15)	(2,94)	(3,63)		(0,09)		
Ozeanien	0,86	-0,57	-0,11		0,50	0,95	1,26
	(4,34)	-(4,58)	-(2,65)		(1,81)		

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
BIP = reales Bruttoinlandsprodukt in den Zielregionen der Exporte
REER = realer effektiver Wechselkurs zum Euro
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
AR(1) = Korrektur für Autokorrelation erster Ordnung
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 45 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Exportseite Deutschlands [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	NI	Dummy	See	R^2	DW
Nordeuropa	1,22	0,00	5,33	0,96	1,27
	(7,51)	-(0,08)	(10,28)		
Westeuropa	1,94	0,03	23,04	0,80	2,07
	(4,93)	(0,49)	(4,41)		
Mittel- und Osteuropa	3,16	0,20	19,13	0,99	1,08
	(11,43)	(5,76)	(10,34)		
Südosteuropa	4,18	0,13	3,18	0,99	1,68
	(16,83)	(4,02)	(11,73)		
Nordafrika	1,28	-0,09		0,53	1,98
	(4,51)	-(2,54)			
Ostafrika	1,46	-0,11		0,31	1,31
	(3,03)	-(1,70)			
Westafrika	1,54	-0,05		0,61	2,28
	(4,27)	-(1,06)			
Südafrika	0,97	-0,08		0,22	0,99
	(2,64)	-(1,68)			
Nordamerika	1,41	-0,16		0,29	0,63
	(3,07)	-(2,48)			
Mittelamerika	3,59	-0,27		0,62	1,22
	(5,32)	-(2,95)			
Südamerika	0,98	-0,07		0,06	0,31
	(1,63)	-(0,84)			
Westasien	2,95	-0,06		0,79	1,33
	(6,26)	-(1,02)			
Südostasien	1,96	-0,02		0,88	1,39
	(7,80)	-(0,48)			
Nordostasien	4,26	-0,03		0,50	0,85
	(3,03)	-(0,17)			
Ozeanien	0,69	-0,04		-0,04	0,66
	(0,95)	-(0,36)			

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
NI = Nachfrageindikator
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 46 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Importseite der Nordrange-Länder [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	NI	Dummy	See	AR(1)	R^2	DW
Nordeuropa	1,08	0,02	5,17	0,45	0,96	1,23
	(4,35)	(0,56)	(10,41)	(1,48)		
Westeuropa	1,93	0,03	22,68	-0,07	0,76	1,89
	(4,32)	(0,42)	(4,06)	-(0,25)		
Mittel- und Osteuropa	2,83	0,19	20,53	0,58	0,99	1,85
	(7,81)	(4,43)	(11,81)	(2,33)		
Südosteuropa	4,05	0,14	3,07	0,16	0,98	1,89
	(13,52)	(3,83)	(9,54)	(0,58)		
Nordafrika	1,24	-0,09		-0,02	0,43	1,96
	(3,85)	-(2,30)		-(0,09)		
Ostafrika	1,49	-0,09		0,31	0,39	1,97
	(2,47)	-(1,10)		(1,12)		
Westafrika	1,53	-0,05		-0,18	0,54	1,88
	(4,24)	-(1,13)		-(0,65)		
Südafrika	0,48	-0,07		0,45	0,30	2,42
	(1,12)	-(1,41)		(2,06)		
Nordamerika	2,48	-0,18		0,58	0,80	2,34
	(6,16)	-(4,04)		(4,43)		
Mittelamerika	2,98	-0,15		0,54	0,64	1,64
	(3,08)	-(1,36)		(2,13)		
Südamerika	-0,03	-0,18		0,76	0,72	1,74
	-(0,04)	-(2,37)		(6,25)		
Westasien	3,12	-0,06		0,24	0,81	1,51
	(5,59)	-(0,90)		(0,89)		
Südostasien	1,82	-0,02		0,23	0,87	1,70
	(6,55)	-(0,42)		(0,94)		
Nordostasien	2,44	-0,03		0,59	0,60	2,08
	(1,23)	-(0,15)		(2,64)		
Ozeanien	1,25	0,01		0,66	0,41	1,37
	(1,33)	(0,07)		(2,84)		

t-Werte in Klammern
Das R2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
NI = Nachfrageindikator
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
AR(1) = Korrektur für Autokorrelation erster Ordnung
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 47 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Importseite der Nordrange-Länder [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	NI	Dummy	See	R^2	DW
Nordeuropa	1,38	-0,03	5,65	0,87	0,59
	(4,56)	-(0,59)	(5,70)		
Westeuropa	1,66	0,06	35,49	0,84	0,68
	(4,55)	(1,15)	(6,92)		
Mittel- und Osteuropa	2,92	0,21	19,87	0,99	1,59
	(10,42)	(5,87)	(10,42)		
Südosteuropa	2,99	0,08	3,83	0,98	1,86
	(13,89)	(2,51)	(15,13)		
Nordafrika	0,87	-0,16		0,22	1,32
	(2,17)	-(2,66)			
Ostafrika	-0,66	0,04		0,03	2,37
	-(1,46)	(0,68)			
Westafrika	1,21	-0,05		0,39	2,28
	(2,94)	-(0,78)			
Südafrika	0,44	-0,02		-0,04	1,68
	(1,00)	-(0,38)			
Nordamerika	1,14	-0,18		0,17	1,01
	(2,09)	-(2,30)			
Mittelamerika	1,26	-0,58		0,74	1,47
	(1,91)	-(6,03)			
Südamerika	0,51	0,01		0,05	0,45
	(1,01)	(0,14)			
Westasien	-0,05	-0,17		0,52	0,92
	-(0,13)	-(2,91)			
Südostasien	1,30	0,07		0,93	0,76
	(7,38)	(2,84)			
Nordostasien	2,99	0,13		0,59	0,24
	(2,78)	(0,81)			
Ozeanien	1,63	0,02		0,41	1,55
	(2,34)	(0,17)			

t-Werte in Klammern
Das R^2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
NI = Nachfrageindikator
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 48 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 1 auf der Importseite Deutschlands [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	NI	Dummy	See	AR(1)	R^2	DW
Nordeuropa	0,87	-0,11	6,73	0,89	0,95	1,14
	(0,86)	-(1,14)	(11,95)	(4,03)		
Westeuropa	1,59	0,01	36,11	0,71	0,90	2,19
	(2,89)	(0,14)	(10,74)	(2,98)		
Mittel- und Osteuropa	2,91	0,20	20,19	0,20	0,99	1,83
	(8,98)	(4,62)	(9,53)	(0,67)		
Südosteuropa	2,93	0,08	3,78	-0,11	0,98	1,82
	(10,99)	(2,37)	(13,25)	-(0,30)		
Nordafrika	1,08	-0,14		0,15	0,36	2,17
	(2,98)	-(2,70)		(0,69)		
Ostafrika	-0,62	0,06		-0,31	0,00	2,18
	-(1,64)	(1,07)		-(1,22)		
Westafrika	1,20	-0,05		-0,16	0,30	2,07
	(2,95)	-(0,95)		-(0,62)		
Südafrika	0,96	-0,10		0,37	-0,09	1,97
	(1,61)	-(1,20)		(1,38)		
Nordamerika	1,94	-0,21		0,38	0,50	2,60
	(4,09)	-(3,34)		(2,25)		
Mittelamerika	1,03	-0,57		0,23	0,73	1,74
	(1,22)	-(5,02)		(0,77)		
Südamerika	0,11	-0,15		0,80	0,62	1,70
	(0,12)	-(1,44)		(4,79)		
Westasien	0,36	-0,16		0,39	0,66	2,17
	(1,03)	-(3,07)		(2,13)		
Südostasien	1,38	0,04		0,67	0,95	2,04
	(6,39)	(1,28)		(3,42)		
Nordostasien	1,88	-0,10		0,85	0,90	1,29
	(1,08)	-(0,53)		(6,17)		
Ozeanien	1,63	0,03		0,22	0,39	1,75
	(1,33)	(0,07)		(2,84)		

t-Werte in Klammern
Das R2 ist adjustiert für die Anzahl der exogenen Variablen
NI = Nachfrageindikator
Dummy = Strukturbruch infolge der Finanz- und Wirtschaftskrise im Jahr 2009
See = Anteil des Seeverkehrs am gesamten Güterverkehr
AR(1) = Korrektur für Autokorrelation erster Ordnung
DW = Durbin-Watson-Statistik

Tab. 49 | Schätzergebnisse der Regression zu Modell 2 auf der Importseite Deutschlands [Eigene Berechnungen]

Prognose von Bruttowertschöpfung, Produktivität und Erwerbstätigkeit

Die ETR-Prognose der Bruttowertschöpfung, der Erwerbstätigkeit und der Produktivität zeigt die zukünftigen gesamt- und regionalwirtschaftlichen Entwicklungstrends in Deutschland. Entsprechend dieser Prognose wird die reale Bruttowertschöpfung in Deutschland von 2017 bis 2035 um durchschnittlich 1,3 %/a steigen. Insgesamt entspricht dies einem Zuwachs von 32,9 % der Bruttowertschöpfung in Deutschland im Zeitraum von 2017 bis 2035. Der zentrale Treiber für die Zunahme der Bruttowertschöpfung ist ein Anstieg der Produktivität um 31,5 % im Prognosezeitraum, während das Wachstum der Erwerbstätigenzahl mit einem Anstieg von 44,3 Mio. im Jahr 2017 auf 44,8 Mio. im Jahr 2035 deutlich geringer ausfällt (+ 1,1 %).

Das zukünftige Wirtschaftswachstum findet vor dem Hintergrund struktureller Veränderungen in Deutschland statt. Die zukünftige Entwicklung der Bruttowertschöpfung, der Erwerbstätigenzahlen und der Produktivität wird sich voraussichtlich zwischen den einzelnen Sektoren unterscheiden. So wird sich die Bruttowertschöpfung im Agrarsektor im Prognosezeitraum kaum verändern, während das Produzierende Gewerbe, hierunter insbesondere das Verarbeitende Gewerbe, und der Dienstleistungssektors diesbezüglich eine höhere Entwicklungsdynamik aufweisen werden (Abb. 37).

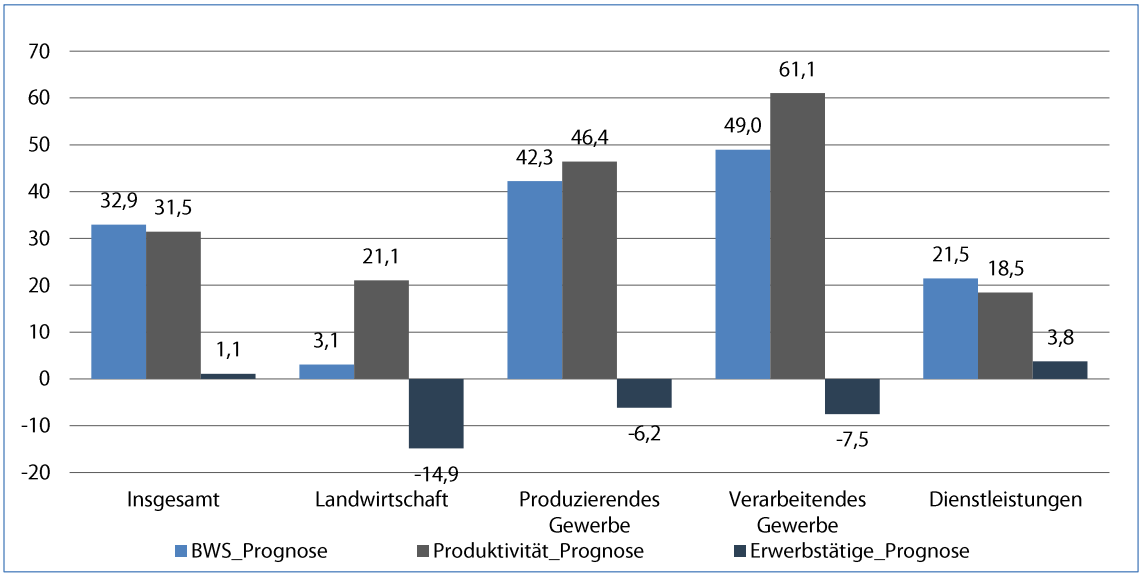


Abb. 37 | Wachstumsprognose 2017 bis 2035 [Eigene Berechnungen]

Der Produktivitätszuwachs wird im Verarbeitenden Gewerbe mit ca. 61,1 % im Zeitraum von 2017 bis 2035 besonders hoch ausfallen. Aufgrund der ausgeprägten kontinuierlichen Produktivitätsfortschritte wird das Verarbeitende Gewerbe im Zeitraum von 2017 bis 2035 die höchste Zunahme der Bruttowertschöpfung der Wirtschaftssektoren erreichen (+ 49,0 %), während die Erwerbstätigkeit im Verarbeitenden Gewerbe jedoch abnehmen wird (- 7,5 %). Das Baugewerbe, das auch zum Produzierenden Gewerbe zählt, wird ebenfalls leicht rückläufige Erwerbstätigenzahlen aufweisen (- 3,0 %), wobei sowohl die Produktivität (+ 26,0 %) als auch die Bruttowertschöpfung (+ 22,0) zunehmen werden.

Während die Erwerbstätigkeit im Agrarsektor und im Produzierenden Gewerbe zurückgehen wird, ergibt die Prognose für die Erwerbstätigenzahlen im Dienstleistungssektor für den Zeitraum von 2017 bis 2035 einen Anstieg von 3,8 %. Dabei nimmt die Bruttowertschöpfung in diesem Sektor um 21,5 % zu. Insgesamt wird sich die relative Bedeutung des Dienstleistungssektors für die Erwerbstätigkeit, in welchem es bereits gegenwärtig die höchste Anzahl von Arbeitsplätzen gibt, weiter erhöhen. Der Produktivitätszuwachs wird mit einem Plus von 18,5 % im Zeitraum von 2017 bis 2035 im Dienstleistungssektor aber relativ gering ausfallen und deutlich unterhalb des Produktivitätswachstums im Verarbeitenden Gewerbe liegen.

Innerhalb des Dienstleistungssektors zeigen sich unterschiedliche Entwicklungen im Hinblick auf Produktivität, Erwerbstätigkeit und Bruttowertschöpfung. So wird der Bereich Information und Kommunikation im Zeitraum von 2017 bis 2035 ein Erwerbstätigenzuwachs von 2,7 % und mit einem Plus von 52,6 % das höchste Bruttowertschöpfungswachstum der Sektoren aufweisen. Dabei fällt der Produktivitätsanstieg im Bereich Information und Kommunikation mit einem Plus von 48,6 % nach dem Verarbeitenden Gewerbe am höchsten aus.

Im Vergleich zum gesamtwirtschaftlichen Wachstum der Bruttowertschöpfung und der Produktivität weisen andere Dienstleistungssektoren, etwa das Grundstücks- und Wohnungswesen, Unternehmensdienstleister, öffentliche Dienstleister sowie Handel, Verkehr und Gastgewerbe im Zeitraum von 2017 bis 2035 unterdurchschnittliche Entwicklungen auf. Dies trifft bezüglich der Bruttowertschöpfung (+ 13,4 %) auch den Finanz- und Versicherungssektor, wobei in diesem die Anzahl der Arbeitsplätze (- 16,9 %) bei steigender Produktivität (+ 36,5 %) deutlich zurückgehen wird.

Regionalwirtschaftliche Entwicklung

Die wirtschaftliche Entwicklung der einzelnen Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland weicht sowohl positiv als auch negativ von der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung ab. Die regionalwirtschaftlichen Entwicklungen hinsichtlich der Bruttowertschöpfung, der Erwerbstätigkeit und der Produktivität werden unter anderem von den jeweiligen sektoralen Strukturen und den Produktivitätsniveaus beeinflusst. Die sektorale Betrachtung zeigte bereits, dass sich das Wachstum der Produktivität, der Bruttowertschöpfung und der Erwerbstätigenanzahl unterschiedlich auf die Sektoren verteilt. Darunter leistet das Verarbeitende Gewerbe aufgrund ausgeprägter Produktivitätsfortschritte einen hohen Beitrag zum Bruttowertschöpfungswachstum und wird entsprechend der ETR-Prognose für Deutschland im Jahr 2035 einen Anteil von 28 Prozent an der Bruttowertschöpfung haben, während es im Jahr 2017 noch 24 % waren.

Abb. 38 zeigt die räumlichen Unterschiede hinsichtlich der Prognose des Bruttowertschöpfungswachstums in Deutschland. Die Landkreise und kreisfreien Städten in Ostdeutschland weisen überwiegend unterdurchschnittliche Wachstumsraten auf, wobei sich im Wesentlichen Umlandkreise von Berlin sowie die Hauptstadt selbst von dieser Tendenz abheben. Insgesamt zeigen sich deutliche Disparitäten zwischen Nord- und Süddeutschland. Die höchsten Zuwächse für die Bruttowertschöpfung weisen im Durchschnitt die Landkreise und kreisfreien Städte in Bayern und in Baden-Württemberg auf. Dabei weichen das Emsland und einige an dieses angrenzenden Landkreise deutlich positiv von den durchschnittlichen Wachstumsraten der Bruttowertschöpfung in Norddeutschland ab. Insgesamt gibt es somit ausgeprägte Unterschiede in der Höhe der Wachstumsraten und der Bruttowertschöpfung in Deutschland. Dabei weisen die deutschen Regionen, bis auf einige kreisfreie Städte und Landkreise in Ostdeutschland, entsprechend der Prognose von ETR zwischen 2017 und 2035 insgesamt positive Wachstumsraten auf.

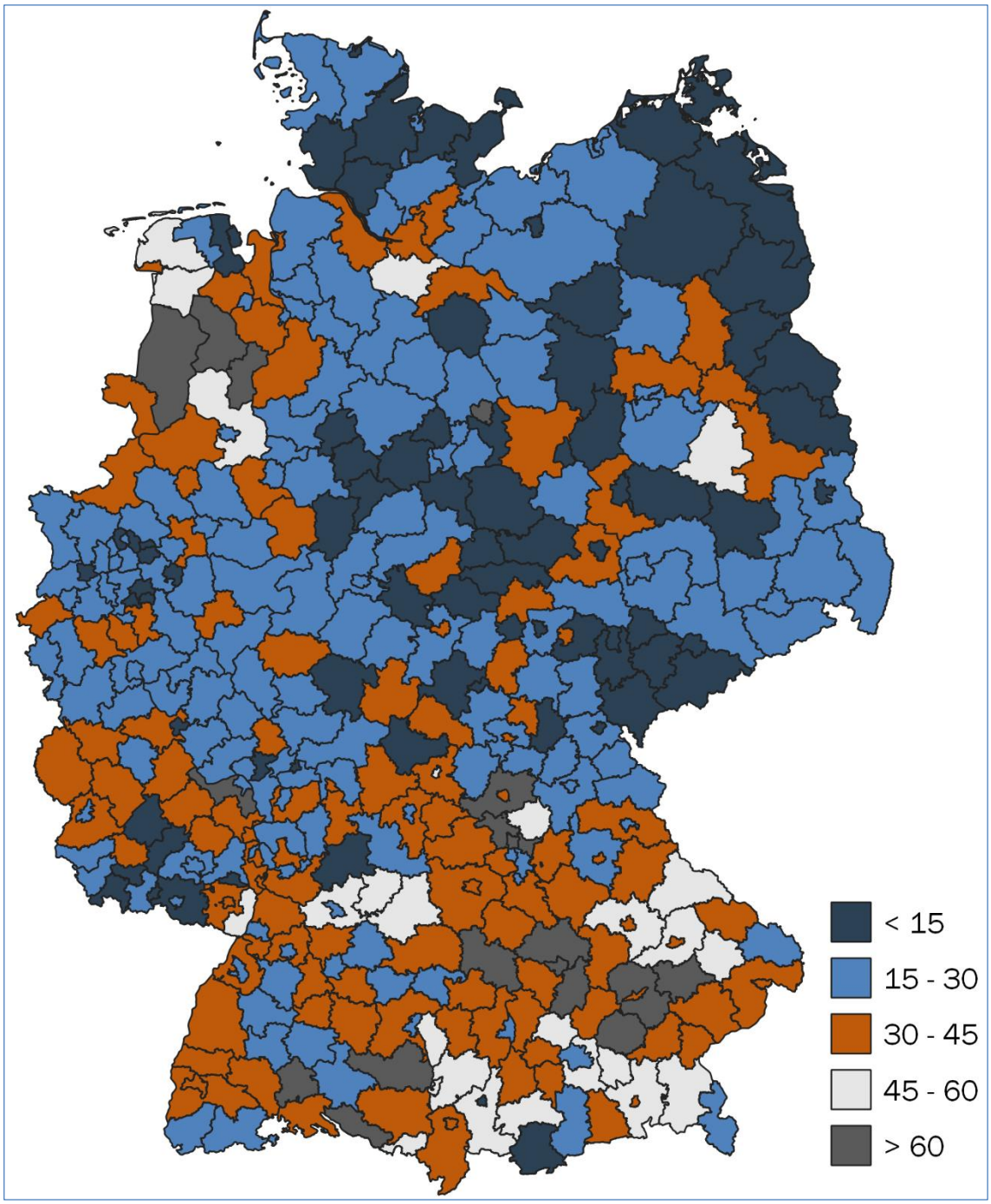


Abb. 38 | Wachstumsprognose der Bruttowertschöpfung 2017 bis 2035 [%] [Eigene Berechnungen]

Ebenso wie bei der Entwicklung der Bruttowertschöpfung insgesamt weisen die Landkreise und kreisfreien Städte unterschiedliche Entwicklung bezüglich der Industrie auf. Entsprechend wird die Bruttowertschöpfung des Produzierenden Gewerbes (ohne Baugewerbe) zukünftig nicht in allen Kreisen und kreisfreien Städten in Deutschland zunehmen (Abb. 39). In 24 Kreisen lässt die Prognose zukünftig gar einen Rückgang bei der industriellen Bruttowertschöpfung erwarten.

Auf der anderen Seite gibt es 21 Kreise, in denen sich die Bruttowertschöpfung (Produzierendes Gewerbe ohne Baugewerbe) in dem Betrachtungszeitraum mehr als verdoppeln wird. Dabei ergeben sich für einige bayerische Regionen und Regionen im Nordwesten Deutschlands jährliche durchschnittliche Zuwachsraten der Bruttowertschöpfung von über 7,0 % für den Zeitraum von 2017 bis 2035, während im Durchschnitt für Deutschland eine durchschnittliche Zuwachsrate von 2,1 %/a erreicht wird. Insgesamt zeigt sich, dass die industrielle Bruttowertschöpfung vornehmlich im Ruhrgebiet, im südlichen Niedersachen, in Südhessen und im Saarland stagniert oder sogar schrumpft. Rückgang und Stagnation der Bruttowertschöpfung betreffen schwerpunktmäßig städtische Regionen, während zahlreiche ländliche Kreise teils relativ hohe Zuwächse aufweisen. Insgesamt sind es vor allem westdeutsche Städte, die vom Zuwachs der Industrie kaum profitieren werden. Dies betrifft bspw. Städte im Ruhrgebiet, die anhaltend vom wirtschaftlichen Strukturwandel alt-industrieller Regionen betroffen sind.

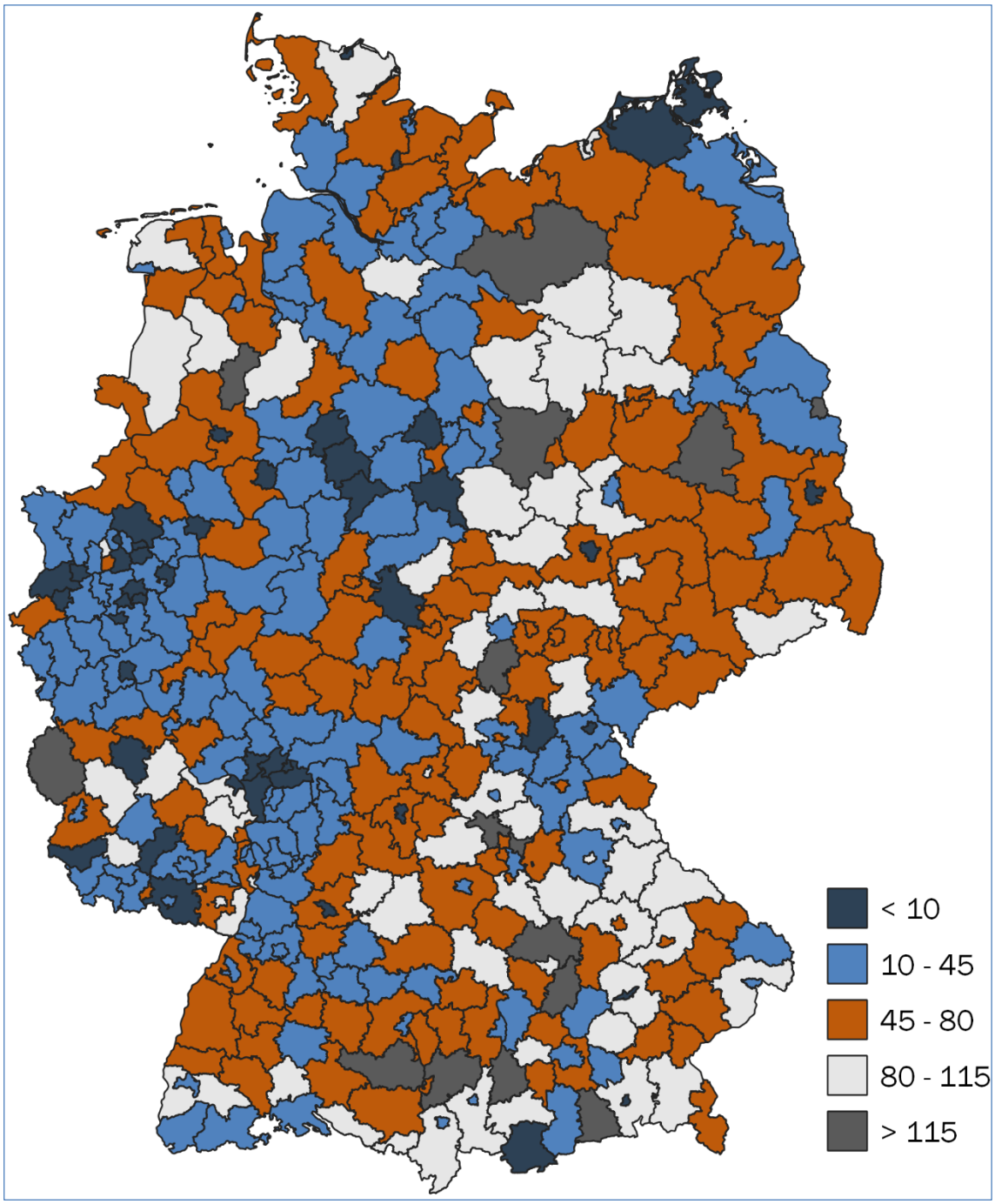


Abb. 39 | Wachstumsprognose der Bruttowertschöpfung im Produzierenden Gewerbe (ohne Baugewerbe) 2017 bis 2035 [%] [Eigene Berechnungen]

Fahrtgebiet	Land/Region	
Nordeuropa	Dänemark	Island
	Färöer (DK)	Norwegen
	Finnland	Schweden
	Grönland (DK)	
Westeuropa	Anguilla (UK)	Mayotte (FR - Teil der EU ab 01.01.2014)
	Belgien	Monaco
	Bermuda (UK)	Montserrat (UK)
	Bonaire, St. Eustatius und Saba	Neukaledonien (FR)
	Britische Jungferninseln (UK))	Niederlande
	Britisches Territorium im Indischen Ozean (UK)	Pitcairninseln (UK)
	Curaçao	Portugal
	Deutschland	Saint-Barthélemy (FR)
	Ehemalige Niederländische Antillen	Spanien
	Falklandinseln (Malwinen) (UK)	St. Helena, Ascension und Tristan da Cunha (UK)
	Frankreich	St. Martin
	Französische Südgebiete (FR)	St. Martin (FR)
	Französisch-Polynesien (FR)	St. Pierre und Miquelon (FR)
	Gibraltar (UK)	Südgeorgien und die Südlichen Sandwichinseln (UK)
	Irland	Turks- und Caicosinseln (UK)
	Italien	Vereinigtes Königreich
	Kaimaninseln (UK)	Wallis und Futuna (FR)
	Malta	
Mittel- und Osteuropa	Belarus	Moldau
	Estland	Polen
	Lettland	Russland
	Litauen	
Südosteuropa	Albanien	Montenegro
	Bosnien und Herzegowina	Rumänien
	Bulgarien	Slowenien
	Georgien	Türkei
	Griechenland	Ukraine
	Kroatien	Zypern

Tab. 50 | Shortsea-Fahrtgebiete in Europa [Eigene Darstellung auf Basis von 6]

Fahrtgebiet	Land/Region	
Nordafrika	Ägypten	Marokko
	Algerien	Tunesien
	Libyen	
Ostafrika	Dschibuti	Somalia
	Eritrea	Sudan
	Kenia	Tansania
Westafrika	Äquatorialguinea	Kap Verde
	Benin	Kongo
	Demokratische Republik Kongo	Liberia
	Elfenbeinküste	Mauretanien
	Gabun	Nigeria
	Gambia	São Tomé und Príncipe
	Ghana	Senegal
	Guinea	Sierra Leone
	Guinea-Bissau	Togo
	Kamerun	Westsahara
Südafrika	Angola	Mosambik
	Komoren	Namibia
	Madagaskar	Seychellen
	Mauritius	Südafrika

Tab. 51 | Deepsea-Fahrtgebiete in Afrika [Eigene Darstellung auf Basis von 6]

Fahrtgebiet	Land/Region	
Nordamerika	Amerikanische Jungferninseln (US)	Kleinere Amerikanische Überseeinseln (US)
	Amerikanisches Ozeanien (US)	Mexiko
	Amerikanisch-Samoa (US)	Nördliche Marianen (US)
	Guam (US)	Vereinigte Staaten
	Kanada	
Mittelamerika	Antigua und Barbuda	Haiti
	Aruba (NL)	Honduras
	Bahamas	Jamaika
	Barbados	Kuba
	Belize	Nicaragua
	Costa Rica	Panama
	Dominica	St. Kitts und Nevis
	Dominikanische Republik	St. Lucia
	El Salvador	St. Vincent und die Grenadinen
	Grenada	Trinidad und Tobago
	Guatemala	
Südamerika	Argentinien	Kolumbien
	Brasilien	Peru
	Chile	Suriname
	Ecuador	Uruguay
	Guyana	Venezuela

Tab. 52 | Deepsea-Fahrtgebiete in Amerika [Eigene Darstellung auf Basis von 6]

Fahrtgebiet	Land/Region	
Westasien	Aserbaidschan	Kuwait
	Bahrain	Libanon
	Irak	Oman
	Iran	Palästina
	Israel	Saudi-Arabien
	Jemen	Syrien
	Jordanien	Turkmenistan
	Kasachstan	Vereinigte Arabische Emirate
	Katar	
Süd-ostasien	Bangladesch	Pakistan
	Brunei Darussalam	Philippinen
	Indien	Singapur
	Indonesien	Sri Lanka
	Kambodscha	Thailand
	Malaysia	Timor-Leste
	Malediven	Vietnam
	Myanmar/Birma	
Nord-ostasien	China (ohne Hongkong)	Nordkorea
	Hongkong	Südkorea
	Japan	Taiwan
	Macau	
Ozeanien	Australien	Niue (NZ)
	Australisches Ozeanien	Norfolkinsel (AU)
	Cook Inseln (NZ)	Palau
	Fidschi	Papua-Neuguinea
	Föderierte Staaten von Mikronesien	Salomonen
	Heard und die McDonaldinseln (AU)	Samoa
	Kiribati	Tokelau (NZ)
	Kokosinseln (AU)	Tonga
	Marshallinseln	Tuvalu
	Nauru	Vanuatu
	Neuseeland	Weihnachtsinsel (AU)
Sonstige	Antarktis	Offshore-Anlagen nicht näher bezeichnet
	Nicht näher bezeichnete Aggregate	Unbekannt

Tab. 53 | Deepsea-Fahrtgebiete in Asien, Ozeanien und Sonstige [Eigene Darstellung auf Basis von 6]

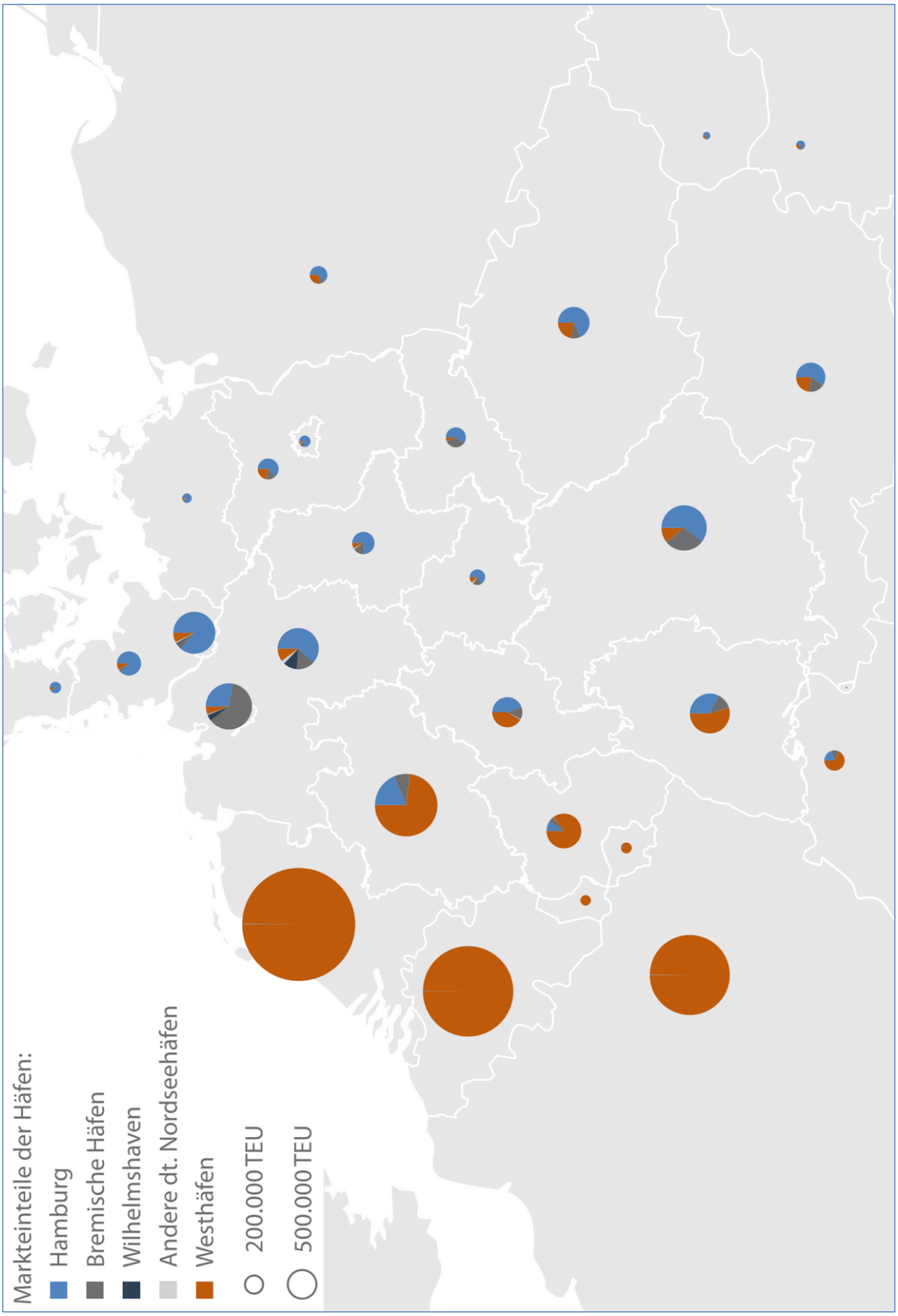


Abb. 40 | Hinterlandmarkt für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 7]

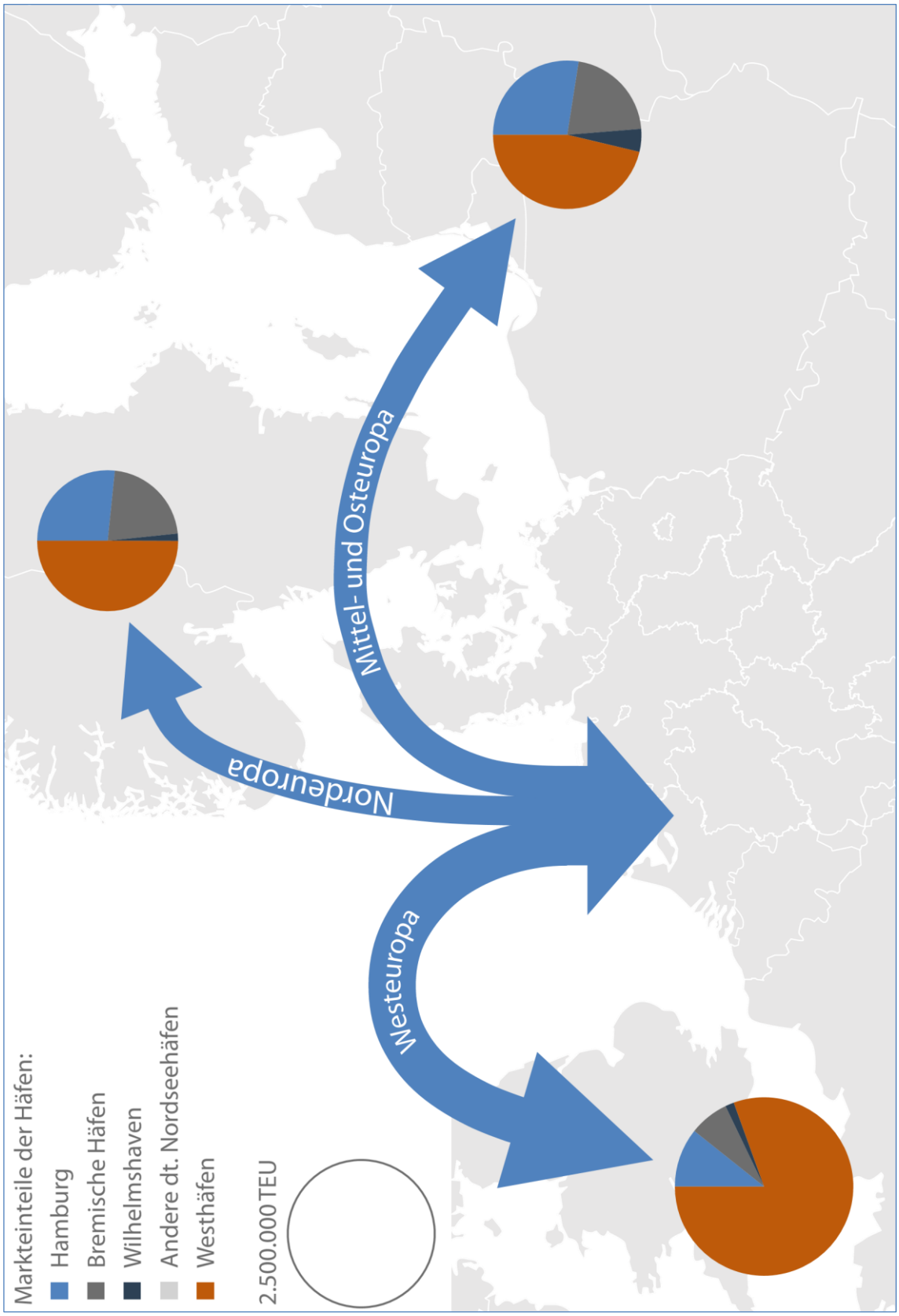


Abb. 41 | Transhipmentmarkt für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange in 2019 [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 6]

Bereich	Fahrtgebiet	Umschlagpotenzial [Tsd. TEU]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Shortsea	Nordeuropa	3.425,7	3.620,0	4.029,3	4.439,6	4.853,6	+ 2,2 %
	Westeuropa	7.546,6	7.525,6	8.211,9	8.886,5	9.553,6	+ 1,5 %
	Mittel- und Osteuropa	3.859,9	3.830,2	4.607,9	5.387,4	6.168,9	+ 3,0 %
	Südosteuropa	1.481,2	1.360,2	1.622,5	1.890,2	2.158,9	+ 2,4 %
	Summe	**16.313,3**	**16.336,1**	**18.471,6**	**20.603,7**	**22.735,1**	**+ 2,1 %**
Deepsea	Nordafrika	873,4	1.175,8	1.296,4	1.417,7	1.539,4	+ 3,6 %
	Ostafrika	43,7	49,2	60,0	70,8	81,6	+ 4,0 %
	Westafrika	944,6	798,9	840,3	883,8	929,3	- 0,1 %
	Südafrika	805,8	806,9	877,4	948,0	1.019,1	+ 1,5 %
	Nordamerika	5.516,4	5.572,0	6.227,7	6.880,2	7.531,9	+ 2,0 %
	Mittelamerika	945,4	841,8	1.001,1	1.161,0	1.321,6	+ 2,1 %
	Südamerika	2.698,7	2.736,8	3.261,8	3.813,5	4.398,3	+ 3,1 %
	Westasien	1.898,8	2.043,8	2.237,0	2.431,9	2.629,6	+ 2,1 %
	Südostasien	5.968,3	5.309,6	6.039,7	6.768,2	7.495,3	+ 1,4 %
	Nordostasien	10.582,0	11.037,3	12.645,0	14.245,4	15.842,2	+ 2,6 %
	Ozeanien	343,3	326,9	403,6	500,0	636,3	+ 3,9 %
	Andere	314,4	0,0	0,0	0,0	0,0	- 100,0 %
	Summe	**30.934,8**	**30.699,0**	**34.890,0**	**39.120,5**	**43.424,7**	**+ 2,1 %**
Summe		**47.248,1**	**47.035,1**	**53,361,6**	**59.724,2**	**66.159,8**	**+ 2,1 %**

Tab. 54 | Umschlagpotenzial im Seeverkehr für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 6]

Bereich	Region	Umschlagpotenzial [Tsd. TEU]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Deutschland	Baden-Württemberg	975,5	942,1	1.050,3	1.160,7	1.273,2	+ 1,7 %
	Bayern	1.242,3	1.181,3	1.298,6	1.416,0	1.532,5	+ 1,3 %
	Berlin	77,7	74,5	82,9	91,4	100,0	+ 1,6 %
	Brandenburg	262,6	244,7	260,2	274,9	288,4	+ 0,6 %
	Bremen	1.303,6	1.254,5	1.378,2	1.504,2	1.632,1	+ 1,4 %
	Hamburg	1.065,6	1.048,8	1.193,8	1.344,0	1.501,1	+ 2,2 %
	Hessen	548,9	528,1	587,4	647,5	708,4	+ 1,6 %
	Mecklenburg-Vorpommern	54,9	53,9	61,1	68,4	76,1	+ 2,1 %
	Niedersachsen	1.024,6	1.008,4	1.163,9	1.324,0	1.490,1	+ 2,4 %
	Nordrhein-Westfalen	2.381,9	2.299,8	2.551,9	2.808,5	3.071,2	+ 1,6 %
	Rheinland-Pfalz	744,4	722,2	809,0	897,7	988,7	+ 1,8 %
	Saarland	70,1	68,4	77,0	85,8	94,9	+ 1,9 %
	Sachsen	239,9	224,5	240,5	256,1	270,7	+ 0,8 %
	Sachsen-Anhalt	300,4	278,6	295,4	311,1	325,0	+ 0,5 %
	Schleswig-Holstein	352,7	347,2	395,2	444,9	496,8	+ 2,2 %
	Thüringen	146,7	137,9	149,4	160,7	171,5	+ 1,0 %
	Summe	**10.791,7**	**10.415,1**	**11.594,9**	**12.796,0**	**14.020,6**	**+ 1,6 %**
Mittel- und Osteuropa	Polen	190,2	182,6	206,8	231,1	255,6	+ 1,9 %
	Slowakei	33,6	33,5	39,6	46,0	52,6	+ 2,8 %
	Tschechien	610,9	602,9	701,5	802,8	908,2	+ 2,5 %
	Ungarn	48,1	47,1	54,3	61,7	69,4	+ 2,3 %
	Summe	**882,8**	**866,2**	**1.002,3**	**1.141,6**	**1.285,8**	**+ 2,4 %**
Alpenländer	Österreich	522,9	513,1	592,9	674,7	759,3	+ 2,4 %
	Schweiz	249,7	243,0	277,6	313,0	349,2	+ 2,1 %
	Summe	**772,6**	**756,2**	**870,6**	**987,6**	**1.108,5**	**+ 2,3 %**
Übriges Europa	Belgien/Luxemburg	5.062,3	4.934,7	5.649,5	6.381,2	7.134,4	+ 2,2 %
	Frankreich	3.913,3	3.749,7	4.204,4	4.661,4	5.120,8	+ 1,7 %
	Italien	740,9	737,9	866,6	999,7	1.139,1	+ 2,7 %
	Niederlande	7.793,0	7.559,7	8.626,0	9.708,8	10.816,4	+ 2,1 %
	Sonstige Länder	291,5	285,3	328,9	373,4	419,5	+ 2,3 %
	Summe	**17.801,0**	**17.267,2**	**19.675,3**	**22.124,6**	**24.630,2**	**+ 2,1 %**
Summe		**30.248,1**	**29.304,7**	**33.143,0**	**37.049,8**	**41.045,1**	**+ 1,9 %**

Tab. 55 | Umschlagpotenzial im Hinterlandverkehr für containerisiertes Stückgut in den Häfen der Nordrange bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von 7]

Bereich	Fahrtgebiet	Umschlagpotenzial [Tsd. TEU]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Shortsea	Nordeuropa	836,1	900,6	1.009,4	1.119,2	1.228,9	+ 2,4 %
	Westeuropa	565,8	675,8	719,7	765,7	794,6	+ 2,1 %
	Mittel- und Osteuropa	958,2	931,5	1.121,1	1.308,4	1.494,7	+ 2,8 %
	Südosteuropa	193,0	185,1	211,9	238,8	263,0	+ 2,0 %
	Summe	**2.553,0**	**2.693,1**	**3.062,1**	**3.432,1**	**3.781,2**	**+ 2,5 %**
Deepsea	Nordafrika	181,6	171,5	205,7	240,1	273,4	+ 2,6 %
	Ostafrika	1,2	3,2	3,4	3,6	4,3	+ 8,1 %
	Westafrika	64,6	71,1	69,3	68,0	71,5	+ 0,6 %
	Südafrika	65,8	81,5	89,9	98,3	105,7	+ 3,0 %
	Nordamerika	845,6	444,1	515,4	586,1	603,9	- 2,1 %
	Mittelamerika	101,2	108,3	129,8	151,5	174,2	+ 3,5 %
	Südamerika	543,1	662,0	780,1	898,8	1.029,4	+ 4,1 %
	Westasien	402,7	459,6	497,3	535,2	579,3	+ 2,3 %
	Südostasien	1.165,7	1.241,2	1.378,7	1.516,6	1.665,8	+ 2,3 %
	Nordostasien	3.252,0	3.306,2	3.758,8	4.212,6	4.713,1	+ 2,3 %
	Ozeanien	81,0	69,2	78,6	88,0	100,0	+ 1,3 %
	Andere	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
	Summe	**6.704,6**	**6.617,9**	**7.506,9**	**8.398,8**	**9.320,9**	**+ 2,1 %**
Summe		**9.257,7**	**9.311,0**	**10.568,9**	**11.830,9**	**13.102,1**	**+ 2,2 %**

Tab. 56 | Umschlagpotenzial im Seeverkehr für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6]

Bereich	Region	Umschlagpotenzial [Tsd. TEU]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Deutschland	Baden-Württemberg	315,3	307,5	345,2	383,3	421,7	+ 1,8 %
	Bayern	751,6	729,6	806,9	883,8	959,7	+ 1,5 %
	Berlin	61,3	62,7	70,1	77,5	84,9	+ 2,1 %
	Brandenburg	166,2	162,3	175,6	188,5	201,0	+ 1,2 %
	Bremen	358,5	343,5	385,0	427,6	471,7	+ 1,7 %
	Hamburg	916,9	974,6	1.101,9	1.231,6	1.364,4	+ 2,5 %
	Hessen	245,8	241,1	269,0	297,0	325,2	+ 1,8 %
	Mecklenburg-Vorpommern	48,5	51,1	57,4	63,9	70,5	+ 2,4 %
	Niedersachsen	632,2	664,3	764,1	866,0	970,5	+ 2,7 %
	Nordrhein-Westfalen	447,8	424,7	472,5	520,7	569,3	+ 1,5 %
	Rheinland-Pfalz	68,5	66,2	74,9	83,6	92,4	+ 1,9 %
	Saarland	2,7	3,0	3,4	3,8	4,2	+ 2,7 %
	Sachsen	143,8	141,3	152,9	164,3	175,1	+ 1,2 %
	Sachsen-Anhalt	221,5	226,8	243,8	260,1	275,2	+ 1,4 %
	Schleswig-Holstein	307,8	330,3	373,4	417,4	462,5	+ 2,6 %
	Thüringen	96,5	99,2	109,0	118,8	128,4	+ 1,8 %
	Summe	**4.785,0**	**4.828,1**	**5.405,1**	**5.987,8**	**6.576,5**	**+ 2,0 %**
Mittel- und Osteuropa	Polen	124,9	124,2	142,9	161,8	181,2	+ 2,4 %
	Slowakei	27,6	29,7	35,0	40,4	46,1	+ 3,3 %
	Tschechien	412,8	390,2	456,8	525,5	596,8	+ 2,3 %
	Ungarn	31,6	27,4	31,9	36,4	41,2	+ 1,7 %
	Summe	**596,9**	**571,5**	**666,5**	**764,1**	**865,3**	**+ 2,3 %**
Alpenländer	Österreich	308,8	252,3	294,6	338,3	384,0	+ 1,4 %
	Schweiz	50,4	35,3	40,5	45,8	51,2	+ 0,1 %
	Summe	**359,1**	**287,5**	**335,2**	**384,2**	**435,1**	**+ 1,2 %**
Übriges Europa	Belgien/Luxemburg	6,0	6,8	7,9	9,0	10,2	+ 3,3 %
	Frankreich	7,7	8,2	9,3	10,4	11,5	+ 2,5 %
	Italien	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	+ 5,9 %
	Niederlande	15,2	15,8	18,1	20,5	22,8	+ 2,6 %
	Sonstige Länder	87,5	93,5	108,4	123,6	139,2	+ 2,9 %
	Summe	**116,7**	**124,7**	**144,2**	**164,0**	**184,3**	**+ 2,9 %**
Summe		**5.857,7**	**5.812,0**	**6.551,0**	**7.300,1**	**8.061,3**	**+ 2,0 %**

Tab. 57 | Umschlagpotenzial im Hinterlandverkehr für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Basisszenario in Detaildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von 7]

Bereich	Umschlagpotenzial [Mio. TEU]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Hinterland	5,86	5,75	6,51	6,87	7,14	+ 1,2 %
Transhipment	3,40	3,45	3,74	3,91	3,95	+ 0,9 %
Empfang	4,74	4,79	5,40	5,65	5,77	+ 1,2 %
Versand	4,52	4,41	4,85	5,13	5,32	+ 1,0 %
Europa	2,55	2,66	2,95	3,14	3,23	+ 1,5 %
Afrika	0,31	0,32	0,38	0,40	0,41	+ 1,7 %
Amerika	1,49	1,20	1,46	1,59	1,64	+ 0,6 %
Asien, Ozeanien und Sonstige	4,90	5,02	5,46	5,65	5,81	+ 1,1 %
Summe	**9,26**	**9,20**	**10,25**	**10,78**	**11,09**	**+ 1,1 %**

Tab. 58 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Unteres Szenario in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Bereich	Umschlagpotenzial [Mio. TEU]					CAGR [%]
	2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Hinterland	5,86	5,89	7,34	7,88	8,42	+ 2,3 %
Transhipment	3,40	3,59	4,49	5,05	5,60	+ 3,2 %
Empfang	4,74	4,93	6,28	6,83	7,37	+ 2,8 %
Versand	4,52	4,55	5,56	6,10	6,65	+ 2,4 %
Europa	2,55	2,77	3,49	3,87	4,25	+ 3,2 %
Afrika	0,31	0,34	0,46	0,49	0,52	+ 3,3 %
Amerika	1,49	1,26	1,74	1,93	2,08	+ 2,1 %
Asien, Ozeanien und Sonstige	4,90	5,12	6,14	6,63	7,17	+ 2,4 %
Summe	**9,26**	**9,48**	**11,83**	**12,93**	**14,03**	**+ 2,6 %**

Tab. 59 | Umschlagpotenzial für containerisiertes Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Oberes Szenario in Kurzdarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA / 6 / 7]

Szenario	Güterart	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	Papier	77,5	75,8	71,9	69,3	67,2	- 0,9 %
	Zellulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
	Fahrzeuge	476,4	490,5	533,3	559,9	579,6	+ 1,2 %
	Eisen	290,4	295,5	315,1	329,7	341,1	+ 1,0 %
	Südfrüchte	11,9	8,3	2,3	0,6	0,2	- 23,1 %
	Holz	22,7	23,3	25,3	26,7	27,8	+ 1,3 %
	Sonstiges Stückgut	527,2	548,9	644,2	731,5	814,2	+ 2,8 %
	Summe	**1.406,2**	**1.442,5**	**1.592,3**	**1.717,8**	**1.830,1**	**+ 1,7 %**
Basis	Papier	77,5	75,0	66,4	59,9	54,6	- 2,2 %
	Zellulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
	Fahrzeuge	476,4	479,9	489,5	494,4	497,8	+ 0,3 %
	Eisen	290,4	287,1	285,3	286,1	287,1	- 0,1 %
	Südfrüchte	11,9	5,7	1,2	0,3	0,1	- 26,3 %
	Holz	22,7	22,2	20,8	20,0	19,5	- 1,0 %
	Sonstiges Stückgut	527,2	537,8	583,6	625,0	663,9	+ 1,5 %
	Summe	**1.406,2**	**1.407,5**	**1.446,7**	**1.485,8**	**1.523,0**	**+ 0,5 %**
Unteres	Papier	77,5	74,1	60,9	50,6	42,1	- 3,7 %
	Zellulose	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	+/- 0,0 %
	Fahrzeuge	476,4	469,3	445,7	428,9	415,9	- 0,8 %
	Eisen	290,4	278,6	255,5	242,6	233,1	- 1,4 %
	Südfrüchte	11,9	3,0	0,0	0,0	0,0	- 100,0 %
	Holz	22,7	21,0	16,2	13,2	11,2	- 4,4 %
	Sonstiges Stückgut	527,2	526,6	522,9	518,5	513,6	- 0,2 %
	Summe	**1.406,2**	**1.372,6**	**1.301,2**	**1.253,8**	**1.215,8**	**- 0,9 %**

Tab. 60 | Umschlagpotenzial für konventionelles Stückgut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Güterart	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	Rohöl	687,1	687,4	694,3	709,7	733,8	+ 0,4 %
	Mineralölprodukte	9.620,9	9.481,6	8.943,7	8.767,2	8.664,4	- 0,7 %
	Chemikalien	725,4	737,6	815,7	923,1	1.081,6	+ 2,5 %
	Sonstiges Flüssiggut	1.608,7	1.640,0	1.774,1	1.871,1	1.947,7	+ 1,2 %
	Summe	**12.642,0**	**12.546,7**	**12.227,7**	**12.271,2**	**12.427,5**	**- 0,1 %**
Basis	Rohöl	687,1	678,0	631,8	582,9	528,3	- 1,4 %
	Mineralölprodukte	9.620,9	9.427,5	8.483,7	7.836,4	7.097,8	- 1,9 %
	Chemikalien	725,4	732,8	776,1	834,8	927,6	+ 1,5 %
	Sonstiges Flüssiggut	1.608,7	1.633,1	1.715,1	1.774,3	1.820,9	+ 0,8 %
	Summe	**12.642,0**	**12.471,4**	**11.606,7**	**11.028,4**	**10.374,6**	**- 1,2 %**
Unteres	Rohöl	687,1	668,5	569,3	456,0	322,9	- 4,6 %
	Mineralölprodukte	9.620,9	9.373,4	8.023,7	6.905,6	5.531,1	- 3,4 %
	Chemikalien	725,4	728,0	736,5	746,5	773,7	+ 0,4 %
	Sonstiges Flüssiggut	1.608,7	1.626,3	1.656,0	1.677,4	1.694,1	+ 0,3 %
	Summe	**12.642,0**	**12.396,1**	**10.985,6**	**9.785,6**	**8.321,8**	**- 2,6 %**

Tab. 61 | Umschlagpotenzial für flüssiges Massengut im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Güterart	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	Erze	10.199,0	10.280,2	10.612,6	10.848,3	11.032,1	+ 0,5 %
	Kohle und Koks	7.301,1	7.241,0	5.551,0	5.251,0	2.261,0	- 7,1 %
	Baustoffe	1.593,4	1.635,4	1.757,1	1.838,8	1.501,6	- 0,4 %
	Düngemittel	2.189,0	2.232,2	2.440,2	2.648,2	2.856,4	+ 1,7 %
	Sonstiges Trockengut	1.081,7	1.090,3	1.134,7	1.181,8	1.230,2	+ 0,8 %
	Summe	**22.364,2**	**22.479,2**	**21.495,5**	**21.768,1**	**18.881,2**	**- 1,1 %**
Basis	Erze	10.199,0	10.226,7	10.289,9	10.260,8	10.189,1	- 0,0 %
	Kohle und Koks	7.301,1	7.241,0	5.551,0	3.906,0	2.261,0	- 7,1 %
	Baustoffe	1.593,4	1.620,4	1.698,8	1.551,5	1.392,0	- 0,8 %
	Düngemittel	2.189,0	2.208,5	2.299,5	2.392,2	2.486,2	+ 0,8 %
	Sonstiges Trockengut	1.081,7	1.081,1	1.083,2	1.090,5	1.101,6	+ 0,1 %
	Summe	**22.364,2**	**22.377,7**	**20.922,4**	**19.201,0**	**17.430,0**	**- 1,5 %**
Unteres	Erze	10.199,0	10.173,2	9.967,2	9.673,3	9.346,3	- 0,5 %
	Kohle und Koks	7.301,1	7.241,0	5.551,0	2.561,0	2.261,0	- 7,1 %
	Baustoffe	1.593,4	1.605,3	1.640,5	1.264,2	1.282,4	- 1,3 %
	Düngemittel	2.189,0	2.184,7	2.158,8	2.136,2	2.116,1	- 0,2 %
	Sonstiges Trockengut	1.081,7	1.072,0	1.031,8	999,2	973,0	- 0,7 %
	Summe	**22.364,2**	**22.276,2**	**20.349,2**	**16.634,0**	**15.978,8**	**- 2,1 %**

Tab. 62 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Greifergut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Güterart	Umschlagpotenzial [Tsd. t]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	Getreide	1.697,2	1.884,5	2.792,4	3.668,1	4.524,0	+ 6,3 %
	Ölfrüchte	3.025,9	3.075,2	3.334,7	3.612,6	3.912,1	+ 1,6 %
	Futtermittel	1.557,3	1.576,0	1.676,4	1.786,0	1.905,3	+ 1,3 %
	Summe	**6.280,3**	**6.535,7**	**7.803,5**	**9.066,7**	**10.341,3**	**+ 3,2 %**
Basis	Getreide	1.697,2	1.829,2	2.468,6	3.087,0	3.692,3	+ 5,0 %
	Ölfrüchte	3.025,9	3.046,5	3.157,1	3.276,8	3.407,3	+ 0,7 %
	Futtermittel	1.557,3	1.560,3	1.583,2	1.627,2	1.687,9	+ 0,5 %
	Summe	**6.280,3**	**6.436,1**	**7.208,9**	**7.991,0**	**8.787,5**	**+ 2,1 %**
Unteres	Getreide	1.697,2	1.773,9	2.144,8	2.505,8	2.860,5	+ 3,3 %
	Ölfrüchte	3.025,9	3.017,8	2.979,5	2.941,1	2.902,5	- 0,3 %
	Futtermittel	1.557,3	1.544,7	1.490,0	1.468,4	1.470,6	- 0,4 %
	Summe	**6.280,3**	**6.336,5**	**6.614,3**	**6.915,3**	**7.233,6**	**+ 0,9 %**

Tab. 63 | Umschlagpotenzial für trockenes Massengut (Sauggut) im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von HPA]

Szenario	Gütersegment	Umschlagpotenzial [Mio. t]					CAGR [%]
		2019	2020	2025	2030	2035	2019 – 2035
Oberes	Containerisiertes Stückgut	93,92	99,08	123,90	136,06	148,10	+ 2,9 %
	Konventionelles Stückgut	1,41	1,44	1,59	1,72	1,83	+ 1,7 %
	Flüssiges Massengut	12,64	12,55	12,23	12,27	12,43	- 0,1 %
	Trockenes Massengut (Greifergut)	22,36	22,48	21,50	21,77	18,88	- 1,1 %
	Trockenes Massengut (Sauggut)	6,28	6,54	7,80	9,07	10,34	+ 3,2 %
	Summe	**136,61**	**142,08**	**167,02**	**180,89**	**191,58**	**+ 2,1 %**
Basis	Containerisiertes Stückgut	93,92	97,34	111,11	124,87	138,63	+ 2,5 %
	Konventionelles Stückgut	1,41	1,41	1,45	1,49	1,52	+ 0,5 %
	Flüssiges Massengut	12,64	12,47	11,61	11,03	10,37	- 1,2 %
	Trockenes Massengut (Greifergut)	22,36	22,38	20,92	19,20	17,43	- 1,5 %
	Trockenes Massengut (Sauggut)	6,28	6,44	7,21	7,99	8,79	+ 2,1 %
	Summe	**136,61**	**140,03**	**152,30**	**164,57**	**176,74**	**+ 1,6 %**
Unteres	Containerisiertes Stückgut	93,92	96,17	107,48	113,35	116,91	+ 1,4 %
	Konventionelles Stückgut	1,41	1,37	1,30	1,25	1,22	- 0,9 %
	Flüssiges Massengut	12,64	12,40	10,99	9,79	8,32	- 2,6 %
	Trockenes Massengut (Greifergut)	22,36	22,28	20,35	16,63	15,98	- 2,1 %
	Trockenes Massengut (Sauggut)	6,28	6,34	6,61	6,92	7,23	+ 0,9 %
	Summe	**136,61**	**138,56**	**146,73**	**147,94**	**149,66**	**+ 0,6 %**

Tab. 64 | Umschlagpotenzial im Hamburger Hafen bis 2035 (Entwicklungsszenarien in Dateildarstellung) [Eigene Berechnungen auf Basis von Hafenbehörden / 6]

CPL Competence in Ports and Logistics GmbH
Mühlentorplatz 2
23552 Lübeck

Telefon 0451 69 333 0
Email luebeck@c-pl.de
Internet www.c-pl.de

