

Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Federführung)

Wirtschaftliche Bedeutung der gewerblichen Elbschifffahrt (Elbschifffahrtsstudie)

- Schlussbericht -



Auftraggeber

- ▶ Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt (Federführung)
- ▶ Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation der Freien und Hansestadt Hamburg
- ▶ Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg
- ▶ Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr

Vorbemerkung

Hanseatic Transport Consultancy (HTC) wurde im Oktober 2008 gegründet. Die Gründer Prof. Dr. Jan Ninnemann und Dr. Thomas Rössler verbindet eine mehrjährige gemeinsame Berufserfahrung. Beide sind promovierte Dipl. Kaufleute.

Vielfältige Erfahrung im Beratungssektor sowie praktisches Industrie-Know-how bilden die Grundlage für unseren unabhängigen, leistungsorientierten und kompetenten Beratungsansatz. Das Leistungsspektrum von HTC - Hanseatic Transport Consultancy umfasst neben der klassischen Strategie- und Managementberatung für Unternehmen aus Transport, Verkehr und Logistik auch die Beratung von Politik und Institutionen beispielsweise bei regionalpolitischen Fragestellungen.

Der Effizienz- und Effektivitätsanspruch unseres Beratungsansatzes trägt dazu bei, den zunehmenden ökonomischen und ökologischen Anforderungen an unsere Kunden im Sinne nachhaltiger Gesamtlösungen zu entsprechen. Die Kombination aus Unabhängigkeit, Qualität und Flexibilität, wissenschaftlicher Methodenkompetenz und einem tiefen Verständnis des maritimen Sektors macht uns zu einem starken Partner für öffentliche und private Auftraggeber. Mit innovativen Lösungen geben wir zukunftsweisende Impulse für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft.

Aufgrund der Komplexität des Untersuchungsgegenstands sowie der verkehrsgeographischen Ausdehnung des Untersuchungsraums hat sich HTC entschieden, die Evaluation der wirtschaftlichen Bedeutung der gewerblichen Elbschifffahrt in enger Zusammenarbeit mit der Wagener & Herbst Management Consultants GmbH aus Potsdam durchzuführen.

Hamburg/Potsdam, 7. Dezember 2015

Autoren

Prof. Dr. Jan Ninnemann (HTC)
Torsten Tesch (HTC)
Dr. habil. Norbert Wagener (W&H)
Katharina Kujat (W&H)

Kontakt

Hanseatic Transport Consultancy
Dr. Ninnemann & Dr. Rössler GbR
Schopenstehl 15 (Miramar-Haus)
D-20095 Hamburg

Geschäftsführende Gesellschafter
Prof. Dr. Jan Ninnemann
Dr. Thomas Rössler

Ust-Id-Nr. DE261423842

Prof. Dr. Jan Ninnemann
☎ +49 (40) 18 17 54 08
☎ +49 (171) 266 00 35
ninnemann@htc-consultancy.de

<http://www.htc-consultancy.de>



Inhaltsverzeichnis

0	Zusammenfassung	1
1	Ausgangssituation	3
2	Methodische Grundlagen	4
2.1	Vorüberlegungen	4
2.2	Definition und Begriffsabgrenzung	5
2.3	Ermittlung von Beschäftigungswirkungen	6
3	Erläuterungen zur Erhebung	10
3.1	Regionale Abgrenzung	10
3.2	Auswahl der Adressaten	11
3.3	Prinzipielle Vorgehensweise	12
4	Ergebnisse der Erhebung	13
4.1	Phase 1: Abfrage der Häfen	14
4.2	Phase 2a: Auswertung der Fragebögen	24
4.3	Phase 2b: Ergebnisse ausgewählter Expertengespräche	34
4.4	Inhaltliche Einordnung und Bewertung	41
5	Ermittlung der Beschäftigungswirkungen	43
5.1	Ermittlung der direkten Beschäftigungswirkungen	43
5.2	Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkungen	47
5.2.1	Indirekte Effekte durch den Bezug von regionalen Vorleistungen	47
5.2.2	Indirekte Effekte durch regionale Käufe von Investitionsgütern	51
5.3	Ermittlung der induzierten Beschäftigungswirkungen	52
5.4	Zusammenfassung	53
6	Fazit und Ausblick	54

0 Zusammenfassung

Die Elbe gehört neben dem Rheingebiet und dem westdeutschen Kanalgebiet zu den wichtigsten Binnenwasserstraßen in Deutschland. Entlang der Elbe und ihren angrenzenden Flüssen und Kanälen sind viele Unternehmen ansässig, für die der Wasserstraßentransport von wichtiger Bedeutung für ihre Wettbewerbsfähigkeit ist (wasserstraßenaffine Unternehmen). Allerdings gilt auch für sie, dass Transporte auf der Wasserstraße nur dann durchgeführt werden, wenn dies die wirtschaftlichste Variante ist. Vor diesem Hintergrund spielt die Leistungsfähigkeit der Elbe als Wasserstraße eine wichtige Rolle nicht nur für die Wirtschaftskraft sondern damit verbunden auch für Wohlstand und Beschäftigung entlang der Elbe.

Zu den mit der Elbe als Wasserstraße in Verbindung stehenden Beschäftigungswirkungen zählen nicht nur Arbeitsplätze bei den relevanten wasserstraßenaffinen Unternehmen, weiterführend sind auch Arbeitsplätze zu berücksichtigen, die nicht existieren würden, wären die Arbeitsplätze bei den o. g. Unternehmen nicht vorhanden. Somit sind neben direkten Beschäftigungswirkungen auch indirekte und induzierte Effekte zu ermitteln. Hierfür wurden in Phase 1 dieser Studie zunächst 19 Binnenhäfen hinsichtlich der standortrelevanten Verloader bzw. Ansiedler befragt. Hierauf aufbauend konnten in Phase 2 über 500 Unternehmen einer Sichtung unterzogen werden und insgesamt 431 Fragebögen an Prozessbeteiligte im Wasserstraßentransport auf der Mittel- und Oberelbe versandt werden. Unter Berücksichtigung einer Rücklaufquote von ca. einem Drittel und weiterführenden Schätzungen bzw. Hochrechnungen ergibt sich für die weitere Auswertung eine Grundgesamtheit von 174 wasserstraßenaffinen Unternehmen.

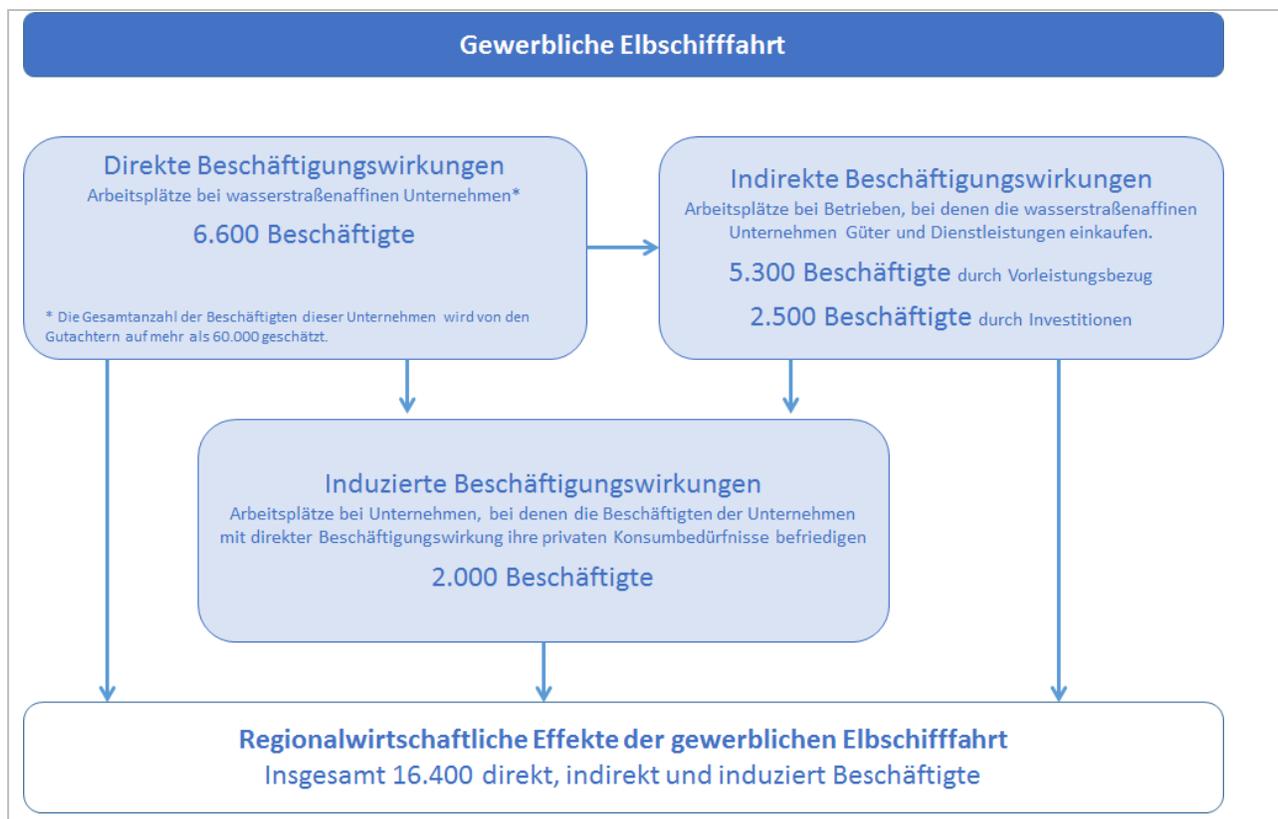
Die Anzahl der direkt Beschäftigten ergibt sich aus den im Rahmen der Befragung getätigten Angaben der Unternehmen zu den Mitarbeiterzahlen. Hieraus kann ein vorläufiger Wert abgeleitet werden, der entsprechend einer methodischen Eingrenzung in der Form anzupassen ist, dass nur Beschäftigungsverhältnisse, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zum Wasserstraßentransport stehen, berücksichtigt werden. Als Bewertungsmaßstab wurde hierzu der sog. Wasserstraßenbezugsgrad zugrunde gelegt. Im Ergebnis konnte eine Zahl von rund 6.600 direkt Beschäftigten ermittelt werden, der Anteil der kaufmännischen Mitarbeiter beträgt dabei etwas mehr als 20 %. Der überwiegende Teil der Mitarbeiter ist in Vollzeit beschäftigt. Dabei entfallen knapp ein Drittel der direkten Beschäftigungsverhältnisse auf die Unternehmen, für die der Wasserstraßenzugang existenziell wichtig ist. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Unternehmen mit Verladungen in den Bereichen Schwerlast und Windenergie. Das Marktumfeld in beiden Bereichen unterliegt einem dynamischen Wandel und ist gekennzeichnet durch den Trend zur Lieferung von kompletten Aggregaten. Der Wasserweg ist hier häufig die einzig wirtschaftlich darstellbare Transportalternative. Dabei ist zu konstatieren, dass die ermittelte Zahl von 6.600 direkt Beschäftigten als Untergrenze zu verstehen ist. Die Gutachter sind der Überzeugung, dass die tatsächlichen Beschäftigungsverhältnisse sehr wahrscheinlich noch größer sind, als die bisherigen Untersuchungen dies widerspiegeln. Um diese zu identifizieren, wäre allerdings ein deutlich längerer Vorlauf erforderlich.

Der Blick auf die lokale Verteilung der direkten Beschäftigungsverhältnisse zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Elbabschnitt zwischen Magdeburg und Dresden. Nördlich davon ergeben sich aufgrund der dünnen Gewerbe- und Industrieansiedlungen kaum nennenswerte Beschäftigungseffekte.

Die Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkungen der gewerblichen Elbschifffahrt orientiert sich vom Grundsatz her an den, von den wasserstraßenaffinen Unternehmen getätigten Aussagen zu den regional bezogenen Vorleistungen sowie zum Umfang der Investitionen. Auf der Grundlage weiterführender Modellrechnungen konnte ermittelt werden, dass durch jedes Beschäftigungsverhältnis bei einem der betrachteten wasserstraßenaffinen Unternehmen durch den Vorleistungsbezug über alle Wertschöpfungs- bzw. Zulieferstufen zusätzliche 0,81 Arbeitsplätze generiert werden. Dies entspricht einer absoluten Zahl von annähernd 5.300 Beschäftigten. Weiterhin konnte ermittelt werden, dass sich durch die getätigten Investitionen ein Beschäftigungseffekt von etwa 2.400 Beschäftigten ergibt.

Grundlage für die Evaluation der induzierten Effekte bildet die Nachfrage nach Konsumgütern der direkt bei den wasserstraßenaffinen Unternehmen beschäftigten Personen. Dabei wird unterstellt, dass sich die Wirkung der Konsumausgaben überwiegend in der Untersuchungsregion einstellt. Die Berechnung der induzierten Beschäftigungswirkung erfolgt durch Multiplikation der direkten Arbeitsplätze mit dem Einkommensmultiplikator. Danach induziert die Konsumgüternachfrage der direkt bei den wasserstraßenaffinen Unternehmen Beschäftigten (gerundet) weitere 2.000 Arbeitsplätze.

Die Ergebnisse der Berechnungen lassen sich übersichtsartig wie folgt darstellen.



Quelle: eigene Darstellung.

1 Ausgangssituation

Die Elbe gehört neben dem Rheingebiet und dem westdeutschen Kanalgebiet zu den wichtigsten Binnenwasserstraßen in Deutschland. Sie erschließt mit ihren Nebenflüssen und abzweigenden Kanalstrecken einen Verkehrsraum, der sieben deutsche Bundesländer sowie die Tschechische Republik umfasst. Darüber hinaus bildet sie ein wichtiges Rückgrat im Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens als größtem deutschem Seehafen. Entlang der Elbe und ihren angrenzenden Flüssen und Kanälen sind unzählige Unternehmen angesiedelt, die in nicht unerheblichem Umfang Transporte über diese Wasserstraßen abwickeln. Im Jahr 2014 konnte der Binnenschiffsverkehr auf der Elbe – hier bezogen auf die Schleuse Geesthacht – einen neuen Rekordwert erzielen. Mit einem Plus von 11,8 % stieg die Ladungsmenge der im vergangenen Jahr geschleusten Schiffe auf knapp 11 Millionen Tonnen (Quelle: WSA Lauenburg).

Die Nutzung der Wasserstraße erfolgt dabei ausschließlich nach kommerziellen Kriterien. Daher muss davon ausgegangen werden, dass Transporte auf der Wasserstraße nur dann durchgeführt werden, wenn dies die wirtschaftlichste Variante ist. Jeder durch Niedrigwasser oder sonstige externe Einflüsse eingeschränkte Wassertransport wirkt sich daher aufgrund der deutlichen Mehrkosten für Ersatzverkehre unmittelbar negativ auf die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen/Verlader aus. Gespräche mit potenziellen Investoren zeigen darüber hinaus, dass die Nutzung der Elbe oft eine wichtige Voraussetzung im Zuge der Standortentscheidung ist. Zudem gewinnt die Elbe auch unter touristischen Gesichtspunkten weiter an Bedeutung (z. B. Flusskreuzfahrten, Tagestouristen). Vor diesem Hintergrund spielt die Leistungsfähigkeit der Elbe als Wasserstraße eine wichtige Rolle nicht nur für die Wirtschaftskraft sondern damit verbunden auch für Wohlstand und Beschäftigung entlang der Elbe. Auch wenn es das erklärte Ziel der Politik der Bundesregierung ist, die gewerbliche Elbschifffahrt durch die Umsetzung notwendiger Unterhaltungsmaßnahmen zu stärken, fordern Umweltverbände und andere Interessengruppen einen Verzicht auf weitere Anpassungen der Mittel- und Oberelbe. Mit der Entwicklung eines Gesamtkonzeptes Elbe sollen die unterschiedlichen Ansprüche an die Elbe gleichberechtigt miteinander abgewogen, die Nutzung des Gewässers durch die Schifffahrt verbessert und die Grundlagen des Naturhaushaltes erhalten und weiterentwickelt werden.

Die Evaluation der verkehrlichen Aspekte erfolgt unter Federführung einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe, bestehend aus Vertretern der Elbanliegerländer sowie der Bundesregierung. Angestrebt wird die Entwicklung eines Verkehrskonzeptes Elbe/Elbe-Seitenkanal. Einen wichtigen Bestandteil bildet dabei die vorliegende Studie zur wirtschaftlichen Bedeutung der Elbschifffahrt. Im Rahmen der Untersuchung sind u. a. die nachfolgend angeführten Teilaspekte weiterführend zu betrachten, wobei die Ermittlung der Beschäftigungswirkungen eine zentrale Rolle spielt.

- ▶ Bedeutung von Transporten per Wasserstraße für die Wirtschaftskraft entlang der Elbe,
- ▶ Umfang und Form der Nutzung des Wasserwegs durch die Verlader,
- ▶ Bedeutung des Transports per Wasserstraße für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen,
- ▶ Zusammenhang zwischen Beschäftigungswirkungen und Transporten auf dem Wasserweg,
- ▶ Beschäftigungswirkungen mit unmittelbarem Bezug zum Wassertransport,
- ▶ Wirtschaftliche Bedeutung der Passagierschifffahrt auf der Elbe.

2 Methodische Grundlagen

2.1 Vorüberlegungen

In der Vergangenheit wurden unterschiedliche Verfahren und Methoden zur Analyse der regionalökonomischen Effekte von Infrastruktureinrichtungen wie Verkehrsflughäfen, See- und Binnenhäfen entwickelt und angewendet. Vielfach kommen auch Kombinationen verschiedener Einzelverfahren zur Anwendung. Diese sind i. d. R. durch eine hohe Komplexität gekennzeichnet und liefern neben Aussagen zu den Beschäftigungswirkungen meist auch Ergebnisse zu den damit verbundenen Einkommenseffekten sowie zum Thema Wertschöpfung. Die Anwendbarkeit der einzelnen Verfahren ist neben anderen Faktoren insbesondere von der Qualität des vorliegenden Datenmaterials und der Heterogenität des zu betrachtenden Falles abhängig. Darüber hinaus ergibt sich oftmals ein Abgrenzungs- bzw. Zuordnungsproblem, das dazu führen kann, dass regionalwirtschaftliche Effekte politisch motiviert überzeichnet werden und die Aussagen damit an Glaubhaftigkeit verlieren. Dies ist im vorliegenden Fall unbedingt zu vermeiden.

Aufgrund der (relativ) kurzen Bearbeitungszeit von nur vier Monaten wurde in Abstimmung mit dem Auftraggeber vereinbart, keine von Grund auf neue Methodik für die Ermittlung der wirtschaftlichen Bedeutung der Elbschifffahrt zu entwickeln. Vielmehr erschien es sinnvoll, bestehende methodische Vorüberlegungen zur Ermittlung regionaler Beschäftigungswirkungen aufzugreifen und im Hinblick auf den Untersuchungsgegenstand anzupassen. Aufgrund der thematischen Nähe wurde hierfür die vom Bundesverband Öffentlicher Binnenhäfen gemeinsam mit dem Institut für Verkehrsplanung und Logistik der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH) erarbeitete Herangehensweise zur Erhebung der Beschäftigungswirkung von Binnenhäfen als prinzipiell geeignet angesehen. Diese verfolgt das Ziel, die wirtschaftliche und gesellschaftliche Bedeutung der deutschen Binnenhafenstandorte für die jeweilige Stadt bzw. Region und regionale Wirtschaft genauer abschätzen und die Leistungsfähigkeit der Häfen besser kommunizieren zu können. Zu diesem Zweck wurde ein umfangreicher Leitfaden erarbeitet, der sowohl eine wissenschaftlich fundierte, einheitliche und dokumentierte Umfragesystematik als auch eine detaillierte Beschreibung des methodischen Hintergrunds der gewählten Vorgehensweise zur Ermittlung der Beschäftigungswirkungen enthält.

Der von der TUHH entwickelte methodische Ansatz basiert dabei auf einer systematischen Auseinandersetzung mit bereits in der Vergangenheit erstellten havenbezogenen Studien und Gutachten und bildet somit eine Art „Best Practice“. Wesentliche Bestandteile des methodischen Ansatzes der TUHH bilden die Primärerhebung der direkten Beschäftigungswirkungen sowie deren sektorale Einordnung, Kategorisierung und Spezifizierung. Die Ermittlung der indirekten und induzierten Beschäftigungswirkungen erfolgt in diesem Fall auf Basis einer Input-Output- und einer Multiplikatoranalyse sowie deren Regionalisierung. Diese Herangehensweise eignet sich vom Grundsatz her für eine Übertragung auf den vorliegenden Untersuchungsgegenstand. Allerdings sind bzgl. der Beschäftigungswirkungen der Elbschifffahrt einige weiterführende Überlegungen anzustellen.

2.2 Definition und Begriffsabgrenzung

Die Auslegung des Beschäftigungsbegriffs offenbart bereits erste Abgrenzungsprobleme. Im Mittelpunkt steht dabei die Frage, inwieweit Beschäftigung und Erwerbstätigkeit als „synonym“ zu betrachten sind. Baum et. al (2007)¹ gehen davon aus, dass sich Beschäftigungswirkungen anhand der Anzahl der Erwerbstätigen im Betrachtungsraum messen lassen. Nach der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) sind dies alle Personen, die in einem Arbeitnehmerverhältnis stehen, selbstständig sind oder als Familienangehörige eine helfende erwerbsmäßige wirtschaftliche Tätigkeit ausüben. Folglich entspricht die Zahl der Erwerbstätigen der Anzahl der Arbeitsplätze.

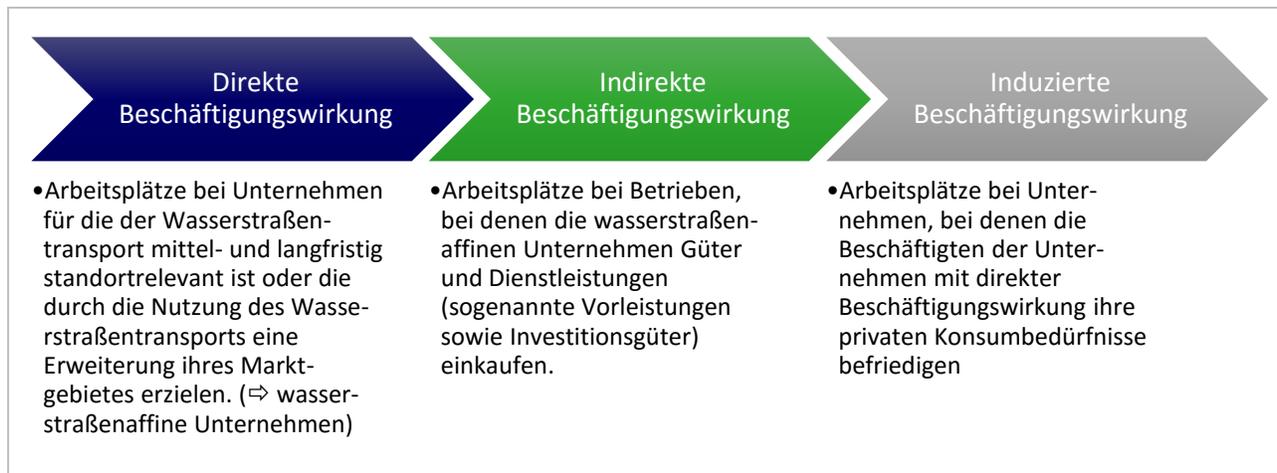
Diese Definition steht im Widerspruch zur Definition des Beschäftigungsbegriffs nach Sozialgesetzbuch (SGB). Nach § 7, Abs. 1 SGB ist Beschäftigung „die nichtselbständige Arbeit, insbesondere in einem Arbeitsverhältnis. Anhaltspunkte für eine Beschäftigung sind eine Tätigkeit nach Weisungen und eine Eingliederung in die Arbeitsorganisation des Weisungsgebers.“ Der Begriff „Beschäftigung“ beschreibt folglich nur diejenigen Erwerbstätigen, die in einem Beschäftigungsverhältnis als Arbeitnehmer stehen - demnach sind Selbständige und Beamte von dieser Definition ausgeschlossen. Entgegen dem dargestellten theoretischen Verständnis wird der Beschäftigungsbegriff im Rahmen dieser Studie analog zur Vorgehensweise des Leitfadens zur Erhebung der Beschäftigungswirkung von Binnenhäfen (TUHH) weiter gefasst und im Sinne von „Erwerbstätiger“ bzw. „Arbeitsplatz“ verstanden.

Die Beschäftigungswirkung wird in Arbeitsplätzen gemessen. Ein Arbeitsplatz entspricht der Stelle eines Mitarbeiters/einer Mitarbeiterin, wobei sowohl Vollzeit- als auch in Teilzeitbeschäftigte Berücksichtigung finden. Neben der Anzahl an Arbeitsplätzen wird das Vollzeitäquivalent erfasst, um Vergleiche zu ermöglichen. Soweit möglich werden diese und weitere Angaben mit Hilfe des sogenannten Tätigkeitsschlüssels der Bundesagentur für Arbeit ermittelt. Diesen übermitteln die Arbeitgeber i. d. R. mit den Meldungen ihrer Beschäftigten zur Sozialversicherung. Der Tätigkeitsschlüssel 2010 besteht aus neun Stellen und beinhaltet Angaben zu den folgenden Sachverhalten von Beschäftigten:

- ▶ Ausgeübte Tätigkeit (Stellen 1 - 5)
- ▶ Schulbildung (Stelle 6)
- ▶ berufliche Ausbildung (Stelle 7)
- ▶ Zeitarbeitsverhältnis (Stelle 8)
- ▶ Vertragsform (Stelle 9)

Zu den mit der Elbe als Wasserstraße in Verbindung stehenden Beschäftigungswirkungen zählen nicht nur Arbeitsplätze bei Unternehmen, für die der Wasserstraßentransport mittel- und langfristig standortrelevant ist, sondern auch bei Unternehmen, die durch die Nutzung des Wasserstraßentransports eine Erweiterung ihres Marktgebietes erzielen sowie bei sonstigen Unternehmen mit entsprechender Affinität zur Wasserstraße. Darüber hinaus sind auch Arbeitsplätze zu berücksichtigen, die nicht existieren würden, wären die Arbeitsplätze bei den o. g. Unternehmen nicht vorhanden. Somit sind prinzipiell drei Arten von Beschäftigungswirkungen zu unterscheiden.

¹ Gutachterliche Untersuchung der Wirtschaftlichkeit des Ausbaus des Hafens Köln-Godorf, S. 25.

Abbildung 1 Arten von Beschäftigungswirkungen

Quelle: Eigene Darstellung.

2.3 Ermittlung von Beschäftigungswirkungen

Die Ermittlung der direkten Beschäftigungswirkungen sowie der ausgelösten indirekten und induzierten Effekte erfolgt auf Grundlage unterschiedlicher Quellen. Wichtigstes Instrument zur Einordnung und Bewertung der wirtschaftlichen Aktivitäten der wassertransportaffinen Unternehmen, deren Kunden, Zulieferer und Geschäftspartner bildet dabei eine Primärerhebung in Form einer Befragung.

Die Anzahl der direkt Beschäftigten ergibt sich aus den im Rahmen der Befragung getätigten Angaben der Unternehmen zu den Mitarbeiterzahlen. Sofern nicht alle Unternehmen Angaben zum Personalstand tätigen können, erfolgt die Ermittlung der Gesamtzahl der direkt Beschäftigten auf Basis einer vereinfachten Hochrechnung. Eine der zentralen Herausforderungen bildet in diesem Zusammenhang die Frage, welche Mitarbeiter der relevanten Unternehmen berücksichtigt werden dürfen. Als wichtiges Abgrenzungskriterium gilt dabei die Abhängigkeit des Unternehmens von der Wasserstraße. Diese ist allerdings nicht ganz einfach zu bestimmen – auch Vergleichsstudien liefern diesbezüglich keine einheitliche Vorgehensweise. Der Ansatz, nach dem jeweiligen Aufgabenfeld zu fragen, um auf diesem Weg den hafen- bzw. wasserstraßenbezogenen Aufgabenanteil zu bestimmen, wird von den Gutachtern als nur bedingt zielführend erachtet. Die Unsicherheit basiert hier auf der Tatsache, dass ggf. nur ein kleiner Teil der Beschäftigten z. B. in der Logistikabteilung direkten Bezug zur Wasserstraße hat, die Nähe zur Wasserstraße an sich aber wesentlicher Grund für die Ansiedlung des Unternehmens an diesem Standort darstellt. Anhand dieses Beispiels wird deutlich, dass unterschiedlich weitreichende Abhängigkeitsverhältnisse zur Wasserstraße bestehen können. Diese finden z. B. durch einen unternehmens- oder branchenspezifischen sog. „prozentualen Wasserstraßenbezugsgrad“ Ausdruck.

Ein prozentualer Wasserstraßenbezugsgrad von 100 % würde bedeuten, dass das jeweilige Unternehmen existenziell von der Wasserstraße abhängig ist, d. h. das Unternehmen seine Geschäftstätigkeit nicht mehr aufrechterhalten kann, wenn kein (leistungsfähiger) Wasserstraßenanschluss zur Verfügung steht. Dies kann z. B. bei Unternehmen der Fall sein, die versendete oder empfangene Güter aufgrund ihrer Abmes-

sungen nicht oder nur mit erheblichem Mehraufwand mit anderen Verkehrsträgern transportieren können und für die die Wasserstraße ein wesentliches Ansiedlungskriterium darstellt. Außerdem fallen in diesen Bereich Unternehmen, deren Leistungserstellung unmittelbar mit der Wasserstraße zusammenhängt (z. B. Binnenschifffahrtsunternehmen, Werften). Beschäftigte dieser Unternehmen werden vollständig zur direkten Beschäftigungswirkung gerechnet.

Deutlich schwieriger stellt sich die Quantifizierung des Wasserstraßenbezugsgrads dar, wenn das betrachtete Unternehmen zwar über eine gewisse Affinität zur Wasserstraße verfügt, d. h. die Transportfunktion der Wasserstraße eine wichtige Vorleistung darstellt, aber das Unternehmen nicht existentiell von der Wasserstraße abhängig ist. Im Leitfaden zur Erhebung der Beschäftigungswirkung von Binnenhäfen wurde als Bemessungsgrundlage der Anteil des Frachtaufkommens eines Unternehmens, der über den Hafen umgeschlagen wird, definiert. Ferner wurde ein Schwellenwert von 30 % festgelegt, d. h. schlägt ein Unternehmen 30 % seines Frachtaufkommens oder mehr über den Binnenhafen um, werden alle Beschäftigten des Unternehmens der direkten Beschäftigungswirkung (in diesem Fall des Hafens) zugerechnet. Erreicht der Anteil des Frachtaufkommens über den Binnenhafen weniger als 30 % findet ein linear aufgebauter Umrechnungsschlüssel Anwendung.

Tabelle 1 **Linearer Umrechnungsschlüssel Frachtaufkommen - Arbeitsplätze**

Anteil Frachtaufkommen [%]	Anteil Arbeitsplätze [%]	Anteil Frachtaufkommen [%]	Anteil Arbeitsplätze [%]
0,0	0	16,5	55
1,5	5	18,0	60
3,0	10	19,5	65
4,5	15	21,0	70
6,0	20	22,5	75
7,5	25	24,0	80
9,0	30	25,5	85
10,5	35	27,0	90
12,0	40	28,5	95
13,5	45	≥ 30,0	100
15,0	50		

Quelle: BÖB/TUHH, 2014.

Für den genannten Schwellenwert von 30 % findet sich zwar keine wissenschaftlich fundierte Grundlage. Allerdings hat dieser Wert bereits in eine Reihe von Studien² Anwendung gefunden und wurde im Rahmen der Entwicklung des Leitfadens zur Erhebung der Beschäftigungswirkung von Binnenhäfen in intensiven

² Planco (2008), Planco (2010).

Gesprächen mit Vertretern von Hafenwirtschaft und BÖB validiert.³ Aufgrund des in Abschnitt 2.1 skizzierten Angangs, keine von Grund auf neue Methodik für die Ermittlung der wirtschaftlichen Bedeutung der Elbschifffahrt zu entwickeln, wird der o. g. Ansatz soweit möglich auf die vorliegende Fragestellung übertragen. Danach wird der Modal-Split, d. h. die Verteilung des Transportaufkommens des jeweiligen Unternehmens bzw. der Betriebsstätte auf die einzelnen Verkehrsträger als Bemessungsgrundlage herangezogen. D. h. wickelt ein Unternehmen 30 % seiner Verkehre oder mehr im Vor- und/oder Nachlauf über die Wasserstraße ab, werden alle Beschäftigten des Unternehmens der direkten Beschäftigungswirkung der Wasserstraße zugerechnet. Da der Modal-Split erfahrungsgemäß i. d. R. nicht exakt beziffert werden kann, wird auf einen linear aufgebauten Umrechnungsschlüssel wie in Tabelle 1 dargestellt in diesem Fall verzichtet. Statt dessen wird vereinfachend festgelegt, dass bei einem Modal-Split-Anteil der Wasserstraße zwischen 10 und 20 % ein Drittel der Arbeitsplätze der direkten Beschäftigungswirkung der Wasserstraße zugerechnet werden, bei einem Modal-Split-Anteil zwischen 20 und 30 % steigt dieser Wert auf zwei Drittel, unter 10 % erfolgt eine Einzelfallprüfung. Bei sämtlichen Modal-Split-Betrachtungen wird zwischen ein- und ausgehenden Verkehren unterschieden. So wird z. B. auch ein hoher Wasserstraßenbezugsgrad unterstellt, wenn ein Unternehmen nur eingangsseitig größere Mengen über die Wasserstraße bezieht.

Die weitere Zuordnung der Unternehmen aus dem Bereich der verladenden Wirtschaft erfolgt nach dem vorrangigen Geschäftszweck gemäß der europaweit verbindlichen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige (NACE Rev. 1.1). Im Ergebnis zeigt sich die Verteilung der Arbeitsplätze auf die Wirtschaftszweige. Dies ist erforderlich, um im weiteren Verlauf der Studie mit Hilfe ausgewählter Koeffizienten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) Werte für die wirtschaftlichen Gesamteffekte Produktionswert (PW) und Bruttowertschöpfung (BWS) zu ermitteln. Für die Konzeption der Befragung spielt in diesem Kontext auch die Frage nach dem Wohnort der Beschäftigten eine wichtige Rolle. Die Unterscheidung, ob Beschäftigte inner- oder außerhalb der Untersuchungsregion wohnen, ist einerseits wichtig, um die direkten Effekte in regionale und gesamtwirtschaftliche zu untergliedern, andererseits können so auch die induzierten Effekte für die Region und die Gesamtwirtschaft differenziert ermittelt und ausgewiesen werden. Eine Erläuterung zu Form und Umfang der Erhebung findet sich in Abschnitt 3.

Die Ergebnisse der Primärerhebung werden ergänzt durch Sekundärdaten, wie bspw. amtliche Statistiken und branchenspezifische Kennziffern, um die Daten der Primärerhebung nochmals zu validieren oder um fehlende Daten zu ergänzen. Bei Unternehmen, für die keine Daten erhoben werden konnten, sind branchenspezifische Durchschnittswerte zu bilden, um so die fehlenden Werte hochzurechnen.

Neben der Quantifizierung der direkten Effekte erfolgt die weiterführende Ermittlung der indirekten und induzierten Effekte durch entsprechende Modellrechnungen. Indirekte Effekte können einerseits durch den Bezug von Vorleistungen andererseits durch getätigte Investitionen ausgelöst werden. Als zentrale Methodik zur Bestimmung der indirekten Effekte werden i. d. R. sogenannte Input-Output-Tabellen verwendet. Sie beschreiben die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Wirtschaftssektoren und erlauben damit Aussagen zu bestehenden Interdependenzen im Produktionsprozess, also Lieferabhängigkeiten

³ BÖB/TUHH (2014), S. 91.

zwischen den einzelnen Unternehmen bzw. Wirtschaftssektoren. Input-Output-Tabellen werden in unregelmäßigen Abständen vom Statistischen Bundesamt erstellt und veröffentlicht. Die relevanten Daten liegen üblicherweise als komplette Datensätze mit Land- und z. T. auch mit Regionalbezug vor, oftmals allerdings erst mit zeitlicher Verzögerung. Die letzten im Jahr 2014 veröffentlichten Daten beziehen sich dabei auf das Untersuchungsjahr 2010 in der Gliederung A17 nach dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen.⁴

Um die indirekten Effekte der durch die von den wasserstraßenaffinen Unternehmen bezogenen Vorleistungen zu berechnen, wird die Darstellung der Input-Output-Tabelle mit inversen Koeffizienten genutzt. Nach einer Kurzdefinition des Statistischen Bundesamtes gibt der inverse Koeffizient eines Feldes (i,j) an, in welchem Umfang Güter aus inländischer Produktion der i-ten Gütergruppe insgesamt benötigt werden, um eine Werteinheit der Güter aus inländischer Produktion des j-ten Produktionsbereichs für die letzte Verwendung zur Verfügung stellen zu können. Die Regionalisierung der Vorleistungsmultiplikatoren erfolgt, indem der im Zuge der Primärerhebung ermittelte Anteil regional bezogener Vorleistungen mit den jeweiligen Koeffizienten multipliziert wird. Alternativ ist auch die Nutzung regionaler Input-Output-Tabellen möglich (sofern verfügbar). Um die indirekten Effekte der durch die von den wasserstraßenaffinen Unternehmen getätigten Investitionen zu berechnen, wird analog zur zuvor beschriebenen Vorgehensweise die Darstellung der Input-Output-Tabelle mit inversen Koeffizienten genutzt. Auf Grundlage der inversen Koeffizienten für die relevanten Branchen ergeben sich durch die von den relevanten Unternehmen getätigten Investitionen eine Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionswertes und der Bruttowertschöpfung und damit verbunden weitere Beschäftigungswirkungen.

Die bis hierhin vorgestellte Methodik zur Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkungen kann als gesichert und bewährt angesehen werden und ist analog auf die Übermittlung der induzierten Beschäftigungswirkungen übertragbar.

⁴ VGR des Bundes, Fachserie 18, Reihe 2, Statistisches Bundesamt 2010 (Revision 2014).

3 Erläuterungen zur Erhebung

3.1 Regionale Abgrenzung

Im Zuge dieser Studie, werden neben dem Bereich der Mittel- und Oberelbe zusätzlich auch angrenzende Wasserstraßen insbesondere der Elbe-Seitenkanal, der Elbe-Havel-Kanal, der östliche Mittellandkanal, der Elbe-Lübeck-Kanal sowie die Saale betrachtet. Bezogen auf die letztgenannten Wasserstraßen fließen in die Betrachtung ausschließlich Verkehre ein, die in direktem Zusammenhang mit der Elbe stehen.

Abbildung 2 Wasserstraßennetz in der weiteren Untersuchungsregion



Quelle: Elbe Allianz.

Die weitere regionale Abgrenzung des Einzugsgebiets der o. g. Wasserstraßen erfolgt unter Berücksichtigung der (regional-)wirtschaftlichen Verflechtungen der nachfolgenden Binnenhäfen: Geesthacht, Lauenburg, Wittenberge, Arneburg, Haldensleben, Magdeburg, Aken, Dessau-Roßlau, Wittenberg, Halle/Saale, Torgau, Mühlberg, Riesa, Dresden, Brandenburg, Wustermark, Berlin. Darüber hinaus wurde festgelegt, den Hafen Brunsbüttel (Untere Elbe) insoweit einzubeziehen, als dass mögliche Effekte aus der Kooperation zwischen Brunsbüttel Ports und den Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe (SBO) Berücksichtigung finden. Die Einbeziehung des Hamburger Hafens erfolgt ausschließlich mit Fokus auf die für die Mittel- und Oberelbe relevanten Verkehre per Binnenschiff.

3.2 Auswahl der Adressaten

Für die Ermittlung der Beschäftigungswirkungen die von der Elbe als Wasserstraße ausgehen bzw. durch sie induziert werden ist ein intensiver Dialog mit ausgewählten Unternehmen und Institutionen sowie eine eingehende Analyse der wirtschaftlichen und verkehrlichen Verflechtungen sowie der Liefer- und Prozessketten unumgänglich. Die Berater setzen hierbei auf eine enge Einbindung der relevanten Akteure in Form einer (Primär)Erhebung, um eine möglichst gute Datenqualität zu erzielen und eine hohe Akzeptanz der Ergebnisse sicherzustellen.

Der von den Gutachtern gewählte zweistufige Ansatz (siehe Abbildung 3) sieht zunächst eine enge Einbindung der unter 3.1 genannten Binnenhäfen in Form der zuständigen Hafenverwaltungen bzw. -betriebsgesellschaften vor. Diese sind mit verhältnismäßig geringem Aufwand zu identifizieren und verfügen i. d. R. über eine gute Kenntnis hinsichtlich der relevanten Verloader und transportierten Güter. Im Zuge dieser Befragungen wurden von den Gutachtern Informationen zu Liefer- und Leistungsverflechtungen abgefragt, auf deren Grundlage weitere Unternehmen mit Affinität zur Wasserstraße identifiziert werden können:

- ▶ Unternehmen, für die ein Transport per Binnenschiff mittel- und langfristig standortrelevant ist: In diese Kategorie fallen neben Unternehmen aus den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Agrarhandelsunternehmen, Chemie, Schrottreycling, Verloader mit containerisierten Gütern auch Verloader aus dem Bereich Projektladungen/Anlagenbau, deren Güter hinsichtlich Abmaß und Gewicht überdimensional groß und/oder schwer sind.
- ▶ Unternehmen, die durch die Nutzung des Binnenschiffs eine Erweiterung ihres Marktgebietes erzielen. Bei Wegfall oder Einschränkung der Binnenschiffsanbindung würde eine Verschlechterung der Wettbewerbsfähigkeit mit den entsprechenden Folgewirkungen eintreten.
- ▶ Sonstige Unternehmen, die direkt oder indirekt von einer (leistungsfähigen) Anbindung an die Wasserstraße profitieren. Hierzu zählen z. B. Binnenschifffahrtsunternehmen, Werften oder Unternehmen aus dem Bereich Wasserstraßentourismus.⁵

Die Ergebnisse der Befragung wurden um zusätzliche Recherchen ergänzt. Darüber hinaus hat eine Einbindung weiterer Institutionen wie z. B. Industrie- und Handelskammern, Behörden, Fachverbänden und Wirtschaftsförderungsgesellschaften stattgefunden, um weitere relevante Akteure zu identifizieren bzw. die Einschätzungen der Befragung zu validieren sowie qualifiziert zu ergänzen.

⁵ In Abstimmung mit dem Auftraggeber werden Dienststellen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung von der weiteren Betrachtung ausgeklammert, da aufgrund des Umfangs und der Komplexität der Aufgaben eine klare Zuordnung der für diese Studie relevanten Beschäftigungswirkungen nur eingeschränkt möglich ist.

Abbildung 3 Zweistufiger Ansatz zur Einbindung der relevanten Akteure

Quelle: Eigene Darstellung

3.3 Prinzipielle Vorgehensweise

Ziel der Erhebung ist die Bestimmung wirtschaftlicher Kenngrößen und Wirkungszusammenhänge u. a. im Hinblick auf Art und Umfang der Wasserstraßentransporte, Verkehrsverflechtungen und Beschäftigtenzahlen. Hierzu wurden in Phase 1 - wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben - zunächst die einzelnen Hafenverwaltungen bzw. -betriebsgesellschaften kontaktiert und um formlose Bereitstellung der relevanten Angaben zu den Verladern gebeten. Um eine möglichst breite Datenbasis zu generieren, wurden weiterführend eigene Recherchen zu ggf. relevanten Verladern durchgeführt und in Abstimmung mit sonstigen Akteuren wie z. B. ausgewählten Binnenreedereien, Umschlagbetrieben, dem BDI und regionalen Wirtschaftsförderungsgesellschaften weitere Verlager identifiziert.

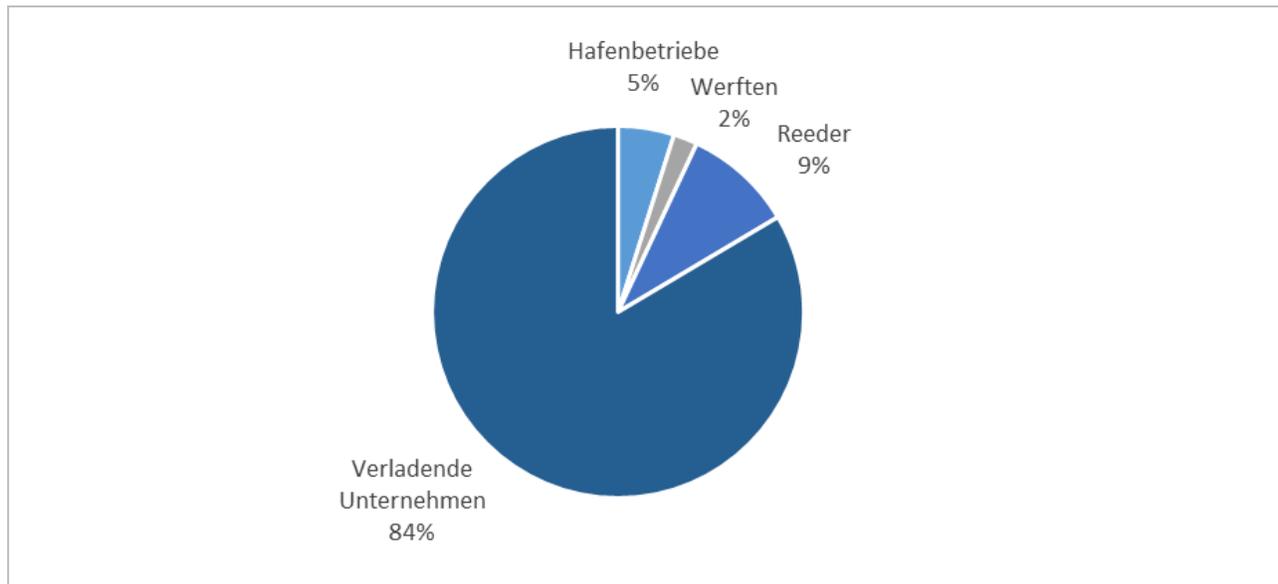
Die weitere Einbindung der Verlager sowie sonstiger relevanter Akteure erfolgte auf Grundlage einer strukturierten Erhebungsmethode. Hierzu wurde von den Beratern ein standardisierter Fragebogen erarbeitet, mit dem Auftraggeber abgestimmt und in verschiedenen Pre-Tests hinsichtlich der Plausibilität überprüft. Mit Blick auf die unterschiedlichen Zielgruppen in Phase 2 (Verlager, Hafen- und Umschlagbetriebe, Werften, Binnenschiffsunternehmen in den Bereichen Güter- und Personenschifffahrt) wurde der Fragebogen punktuell angepasst. Eine vollständige Liste sämtlicher Adressaten sowie ein Musterfragebogen finden sich im Anhang zu dieser Studie. Durch die Anwendung eines überwiegend einheitlichen Fragebogens für sämtliche Zielgruppen konnte die Konsistenz der Daten und der daraus gewonnen quantitativen und qualitativen Aussagen gewährleistet werden. Die Ergebnisse der Befragung wurden ergänzt durch Sekundärdaten, wie bspw. amtliche Statistiken und branchenspezifische Kennziffern, um die Daten der Primärerhebung nochmals zu validieren oder um fehlende Daten zu ergänzen. Bei Unternehmen, für die keine Daten erhoben werden konnten, wurden branchenspezifische Durchschnittswerte gebildet, um so die fehlenden Werte hochzurechnen. Als Basisjahr wurde das Jahr 2014 gewählt.

4 Ergebnisse der Erhebung

Im Zeitraum vom 22. Juni bis zum 21. August 2015 wurden in Phase 1 zunächst 19 Binnenhäfen hinsichtlich der standortrelevanten Verloader bzw. Ansiedler befragt. Weiterhin wurden in Abstimmung mit dem Auftraggeber und ausgewählten Fachverbänden relevante Unternehmen aus den Bereichen Schiffbau, Wasserstraßentransport und Wassertourismus identifiziert. Eine vollständige Liste sämtlicher Unternehmen findet sich im Anhang zu dieser Studie. Hierauf aufbauend konnten in Phase 2 über 500 Unternehmen einer Sichtung unterzogen werden und insgesamt 431 Fragebögen an Prozessbeteiligte im Wasserstraßentransport auf der Mittel- und Oberelbe versandt werden, die sich wie folgt zusammensetzen:

- ▶ 21 Hafengebiete,
- ▶ 9 Werften,
- ▶ 41 Reeder (davon 28 Fahrgastreeder),
- ▶ 360 verladende Unternehmen.

Abbildung 4 Kategorisierung der befragten Unternehmen



Eigene Darstellung.

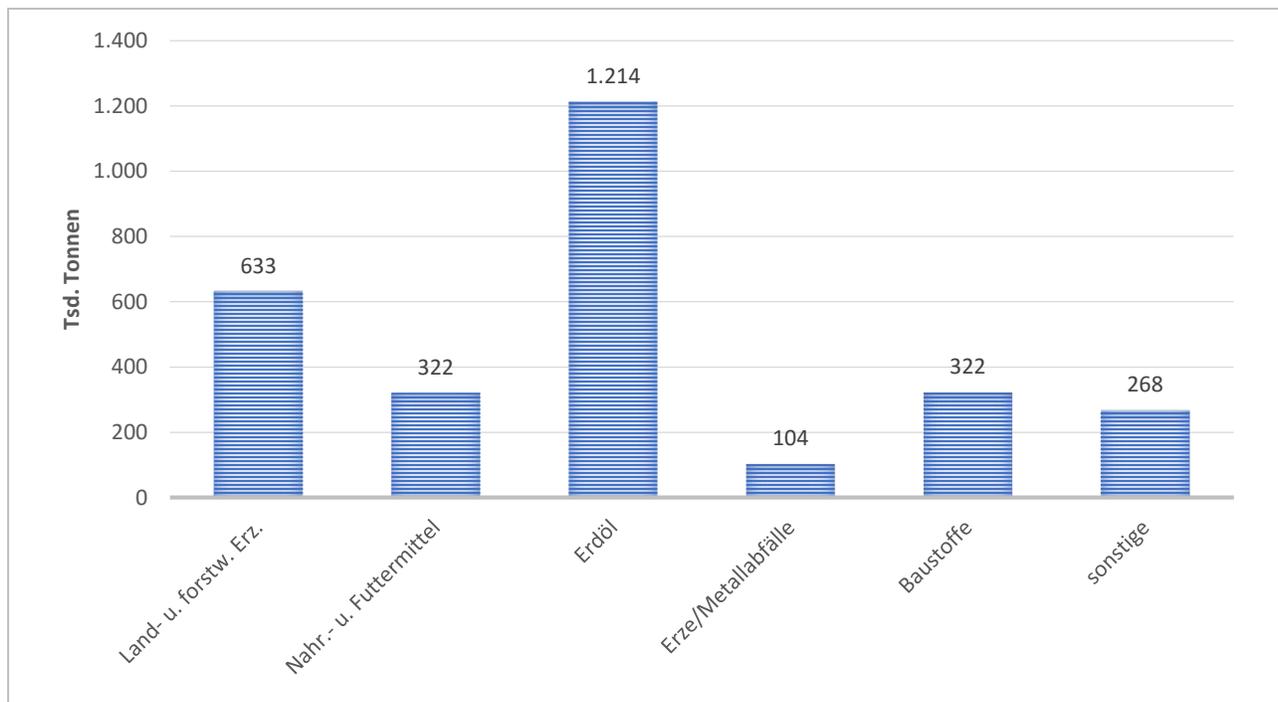
Weiterführend wurden im Untersuchungszeitraum 13 verladende Unternehmen in Form von persönlichen Expertengesprächen eingebunden, um die Ergebnisse aus der Fragebogenaktion zu validieren bzw. qualifiziert zu ergänzen. Die nachfolgende Ergebnisdarstellung fokussiert in Abschnitt 4.1 zunächst auf die in Phase 1 eingebundenen Binnenhäfen. Unter Rückgriff auf unterschiedliche Sekundärquellen werden die Häfen hinsichtlich ihrer Umschlagentwicklung und -struktur näher beschrieben. Dieses Vorgehen dient vorwiegend der Einordnung der von den Häfen benannten bzw. von den Gutachtern darüber hinaus identifizierten Verloader bzw. Ansiedler. Erst im zweiten Schritt erfolgt dann in Abschnitt 4.2 eine detaillierte Darstellung der Ergebnisse der Auswertung der Fragebögen aus Phase 2. Hieran schließt sich eine inhaltliche Einordnung und Bewertung unter Rückgriff auf die Ergebnisse der parallel durchgeführten Expertenbefragung an.

4.1 Phase 1: Abfrage der Häfen

Die Binnenhäfen an Mittel- und Oberelbe konnten im Jahr 2013 einen Gesamtumschlag von rund 4 Millionen Tonnen verzeichnen. Davon entfällt der überwiegende Teil auf den Bereich der Mittelelbe mit den Häfen Magdeburg, Aken, Roßlau, Wittenberge und Arneburg.⁶ Darüber hinaus wurden im Zuge der durchgeführten Erhebung auch weitere Binnenhäfen der unteren Mittelelbe sowie Binnenhäfen angrenzender Wasserstraßen mit besonderer Relevanz für die Elbe berücksichtigt (siehe hierzu regionale Abgrenzung in Abschnitt 3.1).

Wichtigster („reiner“) Binnenhafen in der Untersuchungsregion ist der Hafen **Magdeburg** mit einem (wasserseitigen) Umschlag von 2,8 Millionen Tonnen im Jahr 2013. Der Umschlag in Magdeburg wird durch die Güterarten Erdöl sowie Land- und Forstwirtschaftliche Erzeugnisse dominiert (siehe Abbildung). Der Containerumschlag belief sich im Jahr 2013 auf 10.700 TEU.

Abbildung 5 Umschlag im Hafen Magdeburg 2013 nach Güterarten



Quelle: Verkehrsbericht WSD-Ost 2013, S. 23.

Entsprechend der zuvor dargestellten Verteilung des Umschlags nach Güterarten zeigt sich im Umfeld des Magdeburger Hafens eine Ansiedlungsstruktur, die durch Unternehmen mit Schwerpunkt in den Bereichen Massengut oder massenhaftes Stückgut geprägt ist. Hierzu zählen u. a. die Industrie- bzw. Wirtschaftszweige

⁶ Grundlage bildet hier die von der WSD-Ost vorgenommene Abgrenzung von Mittel- und Oberelbe. Danach verteilt sich der wasserseitige Umschlag wie folgt: Mittelelbe Binnenhäfen 3.491.219 Tonnen, Oberelbe Binnenhäfen 497.526 Tonnen (jeweils für das Jahr 2013), Quelle: Verkehrsbericht WSD-Ost 2013, S. 18.

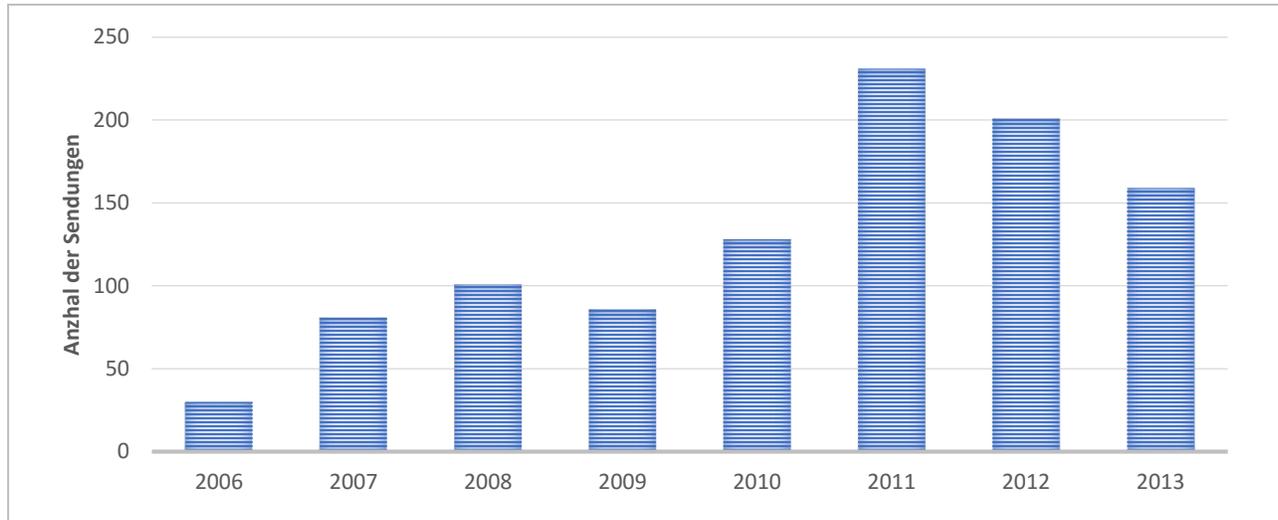
- ▶ Landwirtschaft (z. B. Beiselen GmbH, Magdeburger Getreide GmbH),
- ▶ Mineralölwirtschaft (z. B. Magdeburger Umschlag und Tanklager KG),
- ▶ Bauwirtschaft (z. B. Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG, BEMA Beton- und Metallbau GmbH),
- ▶ Recycling (z. B. Entsorgung Scholz Recycling AG & Co. KG, TSR Recycling GmbH & Co. KG),
- ▶ Bio-Energie (z. B. ADM Rothensee GmbH & Co. KG, BioPellet Magdeburg GmbH & Co. KG).

Darüber hinaus hat sich der Standort Magdeburg in den vergangenen Jahren zu einem wichtigen Cluster für den Bereich Windenergie entwickelt. Zu den relevanten Unternehmen zählen hier u. a. die Rotorblattfertigung Magdeburg GmbH, die Magdeburger Generatorenfertigung GmbH, die Elektrotechnikfertigung Magdeburg GmbH oder die WEC Turmbau GmbH. Sämtliche der genannten Unternehmen gehören zur Enercon-Gruppe. Insbesondere in diesem Bereich zeigt sich eine hohe Abhängigkeit der angesiedelten Unternehmen vom Wasserstraßentransport, da Turbinen, Transformatoren, Rotoren etc. aufgrund ihrer Gewichte und Abmessungen i. d. R. kaum auf Straße oder Schiene transportiert werden können. Insgesamt konnten in Abstimmung mit der Magdeburger Hafen GmbH mehr als 50 Verloader identifiziert, die direkt oder indirekt in Beziehung zur Wasserstraße stehen und daher für die zweite Erhebungsphase von Bedeutung sind. Der Magdeburger Hafen ist nach Fertigstellung des Wasserstraßenkreuzes Magdeburg und der Schleuse Rothensee im Rahmen des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit Nr. 17 nun direkt an das Kanalsystem angebunden und damit für Großmotorgüterschiffe bis 2.000 t Tragfähigkeit unabhängig von den Wasserständen der Elbe erreichbar.

Ähnlich wie der Standort Magdeburg haben sich auch die **Binnenhäfen** der Oberelbe zu wichtigen Dienstleistungsstandorten für den Umschlag von Containern, Projektladungen und Massengütern entwickelt. Infolge der eingeschränkten Schifffbarkeit der Oberelbe spielt für diese Häfen die Trimodalität und speziell die Nutzung der Bahn, z. T. mit Umladung auf/von Schiff in den Kanalhäfen, eine bedeutende Rolle. Insgesamt wurden in den Hafenstandorten der Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe GmbH und deren Beteiligungs- und Tochtergesellschaften 2013 2,67 Millionen t Güter (2014 2,85 Mio. t), davon 497.554 t über Kaikante umgeschlagen (2012 459.240 t; 2014 310.671 t). Dies betrifft die Häfen Dessau-Roßlau, Torgau, Riesa, Dresden, Děčín und Lovosice. Die seit 1995 bestehende Elbe-Container-Linie (ECL2000) verkehrt zweimal wöchentlich zwischen den Häfen Riesa, Aken, Magdeburg und dem Seehafen Hamburg. Die mit der ECL2000, aber auch mit der Ganzzugverbindung Albatros-Express ab dem Hafen Riesa (4 Abfahrten pro Woche) transportierten Container tragen wesentlich zum Erfolg des Hafenverbundes bei. Insgesamt wurden 2013 über 37.000 TEU (2014 41.800 TEU) in der SBO-Hafengruppe umgeschlagen.⁷⁸ In den vergangenen Jahren wurden in größerem Umfang hochwertige Projektladungen wie Turbinen, Transformatoren, Flugzeugteile, Rotoren, Motoren, Maschinenteile, Plattenbänder, Kisten und Generatoren per Binnenschiff transportiert. Insgesamt ist der Güterumschlag in den Häfen der SBO-Hafengruppe gestiegen, im Umschlag über Kaikante infolge der zeitweilig zu niedrigen Wasserstände ist jedoch ein leichter Rückgang zu konstatieren.

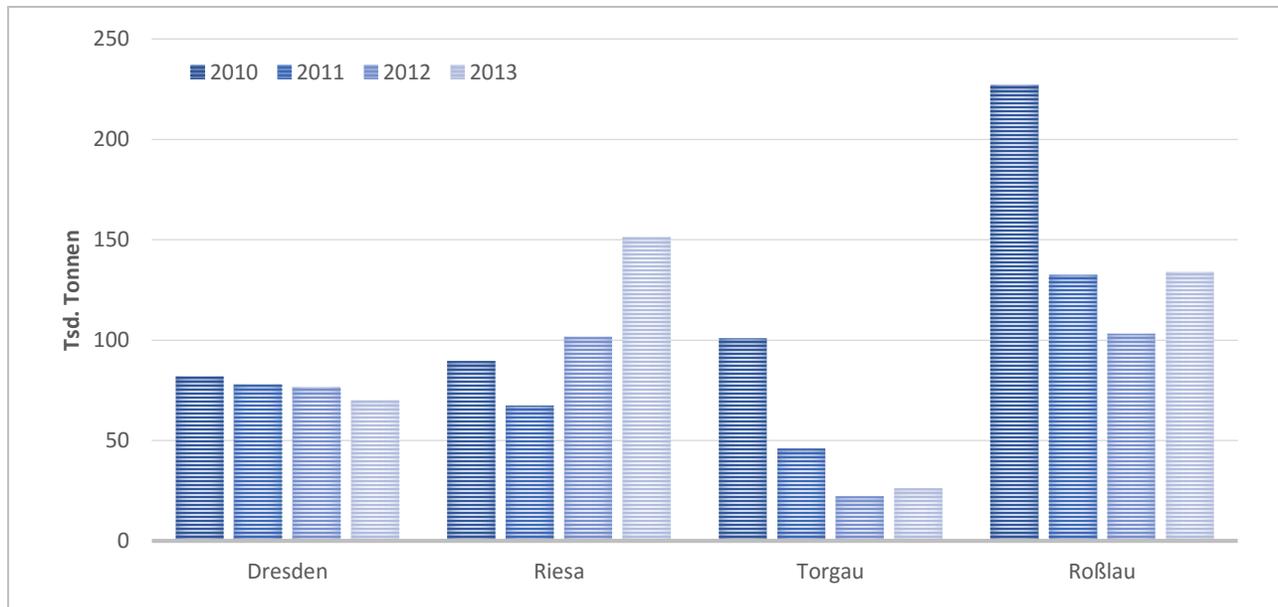
⁷ Jahrespressemitteilung über das Jahr 2013.-SBO: Dresden 2014.- http://www.binnenhafen-sachsen.de/uploads/media/Jahrespressemitteilung_2013.pdf

⁸ Jahrespressemitteilung über das Jahr 2014.-SBO:Dresden, 2015.- http://www.binnenhafen-sachsen.de/uploads/media/Jahrespressemitteilung_2014.pdf

Abbildung 6 Entwicklung des Projektladungsumschlags in den sächsischen Binnenhäfen

Quelle: Verkehrsbericht WSD-Ost 2013, S. 25.

Zu den wichtigsten Unternehmen in diesem Bereich zählen u. a. die Siemens AG, die VEM Sachsenwerke GmbH sowie die Firma Vestas Windsystems. Der wasserseitige Gesamtumschlag über alle Güterarten zeigt sich an den SBO-Standorten Dresden, Riesa, Torgau, Roßlau in den vergangenen Jahren uneinheitlich. Während Dresden leichte Verluste hinnehmen musste, zeigte sich an den anderen Standorten nach z. T. drastischen Rückgängen in den Vorjahren jeweils seit 2012/2013 ein Umschlagplus (siehe Abbildung).

Abbildung 7 Güterumschlag über Kaikante Sächsische Binnenhäfen Oberelbe in Tonnen

Quelle: Verkehrsbericht WSD-Ost 2011/2013, S. 24.

Der Umschlag in den einzelnen Häfen zeigt bezogen auf die Güterarten unterschiedliche Strukturmerkmale, welche Ausdruck der regionalen Wirtschaftsschwerpunkte und von entsprechenden Spezialisierungen der Häfen sind.

Im Hafen **Dresden** wurden 2014 765.323 t Güter umgeschlagen, davon 71.301 t wasserseitig. Im Hafen Dresden werden neben Massen- und Massenstückgütern, wie Flussspat, Schrott, Metalle und Wasserbausteinen, vor allem auch Projektladungen mit einem hohen Anteil von Schwergütern umgeschlagen. Der Hafen Dresden entwickelt sich als stadtnahes Gewerbegebiet zu einem modernen, trimodalen Logistikzentrum mit Schwerpunkt Projektladungslogistik. Wichtige Ansiedler und Verlader sind u. a. die Siemens AG, Fluorchemie Dohna, Scholz Recycling sowie Kühne & Nagel.

Der Güterumschlag im Hafen **Riesa** betrug 2014 1.226.012 t, davon 64.205 t wasserseitig. Wichtigste Umschlaggüter sind Container, Getreide, Schrott, Düngemittel und Metalle. Der Containerterminal im Hafen Riesa hat derzeit eine Kapazität von 40.000 TEU und ist durch die Elbe-Container-Linie im Linienverkehr über die Elbe an den Hafen Hamburg angebunden. Der Standort wird bis 2018 zu einem leistungsstarken KV-Terminal im Seehafenhinterlandverkehr von und zu den Nordseehäfen mit einer Kapazität von 100.000 TEU ausgebaut, mit vielfältigen Serviceleistungen rund um den Container. Wichtige Ansiedler und Verlader sind u. a. Wacker Chemie Nünchritz, Elbe Stahlwerke Feralpi, FGL Futtermittel, Goodyear, BASF Schwarzheide.

Der Hafen **Torgau** wird derzeit ertüchtigt und zum regionalen Zentrum für Massengutlogistik entwickelt. Typische Gutarten sind Forstprodukte, Schrott und chemische Erzeugnisse. 2014 wurden 28.028 t Güter umgeschlagen, davon 12.068 t wasserseitig. Der Hafen **Roßlau** weist ähnliche Schwerpunkte wie Torgau auf und schlägt hauptsächlich Futtermittel, Getreide, Metalle und andere Massengüter um. Insgesamt konnten durch eigene Recherchen und Unterstützung der SBO mehr als 120 Verlader und Ansiedler im Einzugsbereich der sächsischen Binnenhäfen identifiziert werden, die in die weitere Betrachtung im Rahmen dieser Studie eingeflossen sind. Hierzu zählen u. a. Unternehmen wie die BASF Schwarzheide GmbH, die VEM Sachsenwerk GmbH, die Wacker Chemie AG oder die Scholz Recycling GmbH.

Der öffentliche Binnenhafen **Mühlberg/Elbe** liegt zwischen Riesa und Torgau am Elbkilometer 124,7. Der Hafen befindet sich im Eigentum der Elbekies GmbH. Die Stadt Mühlberg/Elbe hat die erforderlichen Anlagen und Flächen für 20 Jahre gepachtet, die Betriebsführung erfolgt seit 2015 durch die SBO GmbH. Die im Jahr 2012 vollendete Modernisierung des Hafens umfasste u. a. die Ertüchtigung der Spundwand, den Einbau von zwei Schwerlastplatten, die Herstellung einer Lager- und Umschlagfläche sowie die Umgestaltung der Zufahrtsstraßen. Wichtigster Verlader ist der Windradhersteller Vestas, der im nahe gelegenen Lauchhammer (Oberspreewald-Lausitz) Rotorblätter produziert. Durch die SBO GmbH werden seit 2015 außerdem Wasserbausteine und Stammholz im Hafen gelagert und umgeschlagen.

Die Lutherstadt **Wittenberg** verfügt über einen Industriebinnenhafen sowie über einen Schutzhafen mit zwei Anlegestellen für Fahrgastschiffe. Der Industriebinnenhafen wird von der SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH und dient fast ausschließlich der Werkslogistik. Der überwiegende Teil der Mengen verlässt das Stickstoffwerk per Lkw oder Bahn, der Binnenschiffsanteil bewegt sich im Bereich von unter 5%.⁹ Angrenzend an das Hafenbecken des bestehenden Industriebinnenhafens befindet sich ein zurzeit ungenutztes Areal, welches bereits um 1915 als Schiffsumlagegestelle diente. Hier kann bei Bedarf ein weiterer moderner Binnenhafen errichtet werden.

⁹ Quelle: <http://www.skwp.de/de/unternehmen/logistik.html>

Der Hafen **Aken** liegt im nördlichen Teil des mitteldeutschen Industriegebietes und verfügt über drei Terminalanlagen für den Umschlag von Schwergut, Containern und Massengut. Eine besondere Rolle nimmt in Aken das Schwergutterminal ein, das sich als Anlage mit der höchsten stationären Tragkraft an der Elbe zu einer stark frequentierten trimodalen Schnittstelle für die exportorientierten Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus in Mitteldeutschland entwickelt hat. Die Anbindung an eine ausgewiesene Schwerlaststrecke in Richtung Thüringen zählt zu den weiteren Standortfaktoren des Hafens. Jährlich werden in Aken über 300 Schiffe mit Schwergut be- und entladen. Der Gesamtumschlag an der Kaikante beläuft sich auf rund 120.000 t, 2013 wurden darüber hinaus ca. 8.000 TEU umgeschlagen. Gemeinsam mit der Hafenbetriebsgesellschaft konnten deutlich mehr als 50 Verloader identifiziert werden, die über eine hohe Affinität zum Wasserstraßentransport verfügen.

Die Hafen **Halle/Saale** wird von der Hafen Halle GmbH, einer 100-prozentigen Tochter der Stadtwerke Halle GmbH betrieben. In Folge eines im Jahr 1994 beschlossenen Entwicklungskonzepts wurden die Hafenanlagen modernisiert und die infrastrukturelle Anbindung des Hafens stark verbessert. Zwar konnten die Umschlagzahlen seitdem wieder gesteigert werden, dies gilt allerdings nur für die Verkehrsträger Schiene und Straße. Wegen der mangelnden Schiffbarkeit der Saale bewegt sich der wasserseitige Umschlag weiterhin auf einem äußerst niedrigen Niveau. Ungeachtet dessen konnten in Abstimmung mit der Hafen Halle GmbH annähernd 20 Verloader identifiziert werden, allerdings verfügen die meisten im Status quo über keine nennenswerten Transportvolumen auf der Wasserstraße.

Der Infrastrukturbetrieb der Stadt **Arneburg** konnte im Jahr 2013 ein Umschlagvolumen von rund 100.000 t realisieren. Eingangsseitig wurden etwas mehr als 33.000 t Holz umgeschlagen, auf der Ausgangsseite stehen etwa 67.000 t Zellstoff. Hinzu kommen in sehr geringem Umfang Projektladungen. Einziger Verloader in Arneburg ist die benachbarte Zellstoff Stendal GmbH.

Der Elbe Port **Wittenberge** hat sich seit seiner Eröffnung im Jahr 2009 kontinuierlich entwickelt. Der Fertigstellung des ersten Anlegers für Flüssiggüter folgte ab 2011 der Umschlag von Massengütern und ab 2012 das Handling von Containern. Wasserseitig wurden im Jahr 2013 allerdings nur 15.000 t umgeschlagen. Der Umschlag verteilt sich annähernd gleichmäßig auf die Güterarten Landwirtschaftliche Erzeugnisse, Erze, Steine und Erden sowie Chemische Erzeugnisse. Waren es 2010 noch 35.000 t Flüssiggüter, stieg das Volumen seitdem kontinuierlich an. Im Jahr 2013 betrug der Umschlag trotz hochwasserbedingter Betriebspausen von rund acht Wochen 1.600 Container und 80.000 t Flüssig- und Massengüter.¹⁰ Gemeinsam mit der Elbe Port Wittenberge GmbH konnten mehr als 10 Verloader identifiziert werden, die in Phase 2 der Untersuchung weiterführend befragt wurden.

Die Hafenanlagen von **Haldensleben** bestehen aus drei am Mittellandkanal gelegenen Häfen für den Güterumschlag: dem Stadthafen, dem neuen Stadthafen und dem Kanalhafen. Betrieben werden sie durch die in Oldenburg ansässige Unternehmensgruppe Rhein-Umschlag bzw. deren Tochter UHH Umschlags-

¹⁰ Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg - SB H II 1 - vj 4/13 - Brandenburg, S. 15. Die Elbe Port Wittenberge GmbH weist dagegen in einer Pressemitteilung für das Jahr 2013 einen Umschlag von 1.600 Container und 80.000 Tonnen Flüssig- und Massengütern aus. Die genaue Zuordnung zu den einzelnen Verkehrsträgern ist dabei unklar.

und Handelsgesellschaft Haldensleben mbH. Weiterführende Zahlen zum Hafenumschlag wurden von der UHH leider nicht zur Verfügung gestellt. Ungeachtet dessen ist aufgrund der Lage des Hafens am Mittellandkanal allerdings davon auszugehen, dass nur ein geringer Teil der Verkehre über die Elbe abgewickelt wird. Da von der UHH keine Informationen bzgl. ggf. relevanter Verloader zu erhalten waren, wurde entschieden, den Standort aus der weiteren Betrachtung auszuklammern.

Die Hafenanlagen und sonstigen Umschlagstellen in Berlin sind u. a. durch die Untere Havel-Wasserstraße (UHW) und den Elbe-Havelkanal (EHK) an die Elbe angebunden. Die UHW beginnt in Berlin Spandau mit der Mündung der Spree in die Havel und endet bei km 148,43 in Havelberg mit der Mündung des Schleusenkanals in die Elbe. Der EHK startet an der Schleuse Hohenwarthe bei Kilometer 325,6 des Mittellandkanals, bei Kilometer 379,0 mündet der Elbe-Havel-Kanal bei Plaue in den Plauer See und damit in die untere Havel. Die nachfolgende Abbildung zeigt die relevanten Wasserstraßen im Überblick.

Abbildung 8 Wasserstraßenanbindung im Großraum Berlin



Quelle: WSA Brandenburg.

Im Jahr 2013 wurden im Land **Berlin** insgesamt 3,615 Millionen Tonnen auf den Wasserstraßen (alle Wasserstraßengebiete) bewegt.¹¹ Die höchsten Aufkommen verzeichneten dabei die Umschlagstellen in Berlin-Rummelsburg (1,558 Millionen Tonnen) und Berlin-Kraftwerk Alte Spree (0,798 Millionen Tonnen). Beide dienen nahezu ausschließlich der Versorgung der dort angesiedelten Kraftwerke mit Brennstoffen (vor allem Kohle). Betreiber der Kraftwerksanlagen ist die Vattenfall AG.

¹¹ Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg - SB H II 1 - vj 4/13 - Berlin, S. 11.

Die Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH (BEHALA) als Betreiber der Umschlaganlagen Westhafen, Spandau, Neukölln und Ladestraße konnte im Jahr 2013 einen Gesamtumschlag von 620.647 Tonnen verzeichnen, der überwiegende Teil entfällt auf den Berliner Westhafen (annähernd 70 %). Der Umschlag nach Güterarten zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich Baustoffe (annähernd 75 % des Gesamtumschlags). Weitere Güterarten mit nennenswerten Umschlagvolumina sind Erze/Metallabfälle und Erdöl. Folglich sind die wichtigsten Verloader diesen Güterarten bzw. den dazugehörigen Branchen bzw. Wirtschaftszweigen zuzurechnen. Beispielhaft sind Unternehmen wie die Elbekies GmbH, TSR Recycling GmbH & Co. KG, TRABET Transportbeton Berlin GmbH, UNITANK Betriebs- und Verwaltungs GmbH oder Lichtner-Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG zu nennen. Auch am Standort Berlin zeigt sich eine wachsende Bedeutung von Projektladungen. Die BEHALA betreibt seit einigen Jahren einen sogenannten Schwergut Shuttle. Dieser dient überwiegend dem Transport von Turbinen aus dem Gasturbinenwerk der Firma Siemens in Berlin-Moabit. Pro Jahr werden mehr als 60 Turbinen über die Verloaderampe am Charlottenburger Verbindungskanal verladen. Wichtigste Zieldestination ist der Hamburger Hafen als Gateway für den Export. Eindeutige Aussagen, wieviel Prozent dieser wie auch sonstiger Binnenschiffstransporte mit Quelle bzw. Ziel im Land Berlin die Elbe tangieren, sind dabei nur bedingt möglich. Allerdings erlaubt die Verkehrsstatistik diesbzgl. weiterführende Einschätzungen. Danach sind rund 70 % der Verkehre auf den Berliner Wasserstraßen Empfangsverkehre, 80 % davon haben ihren Ursprung in einem deutschen Hafen.¹² Die Statistik der Verkehrsverflechtungen zwischen Berlin und Hamburg zeigt für das Jahr 2013 ein Aufkommen von rund 400.000 Tonnen.¹³ Insgesamt konnten durch eigene Recherchen sowie eine enge Abstimmung mit der BEHALA knapp 15 Verloader identifiziert werden, die für eine weiterführende Analyse und Einbindung in die Befragung (Phase 2) in Betracht kommen.

Betreiber des an der UHW gelegenen öffentlichen Stadthafens in **Brandenburg/Havel** ist die zur Villmann-Gruppe gehörende Hafenlogistik Brandenburg GmbH. Der Hafen verfügt über eine Kapazität von bis zu einer Million Tonnen pro Jahr, tatsächlich werden derzeit aber deutlich weniger als 100.000 t p. a. umgeschlagen (vorwiegend Kohle, Düngemittel, Baustoffe). Wesentlicher Grund besteht nach Angaben des Betreibers darin, dass im Einzugsbereich des Städtischen Hafens kein für die Schiffsverladung interessantes Aufkommen besteht. Neben dem öffentlichen Teil umfasst der Hafen zwei weitere Hafenteile, die aus dem Eigengeschäft ihrer Eigentümer-Gesellschaften ein regelmäßiges, befriedigendes bis gutes Umschlaggeschäft nachweisen können. Hierbei handelt es sich um die B.E.S. Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH der italienischen RIVA-Gruppe sowie die Rheinbraun Brennstoff GmbH, ein Tochterunternehmen des Energiekonzerns/Versorgers RWE. Der Gesamtumschlag des Hafens Brandenburg über alle Hafenteile beläuft sich auf 761.000 t, davon 389.000 t Metalle und Metallerzeugnisse sowie 353.000 t Sekundärrohstoffe. Die Anzahl der für die Phase 2 der Untersuchung relevanten Verloader reduziert sich dabei auf die o. g. Unternehmen.

Der Binnenhafen **Wustermark** wird seit August 2013 von der Havelport Berlin GmbH (HPB) betrieben. HPB ist ein Joint Venture der ElbePort Wittenberge GmbH und dem Berlin-Brandenburger Unternehmen Colossus Logistics. Der knapp 400 Meter lange Kai bietet insgesamt drei Schiffs Liegeplätze für Schiffe mit

¹² Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg - SB H II 1 - vj 4/13 - Berlin, S. 11.

¹³ Quelle: Statistikamt Nord, Statistischer Bericht H II 1 - j 13 HH, S. 4.

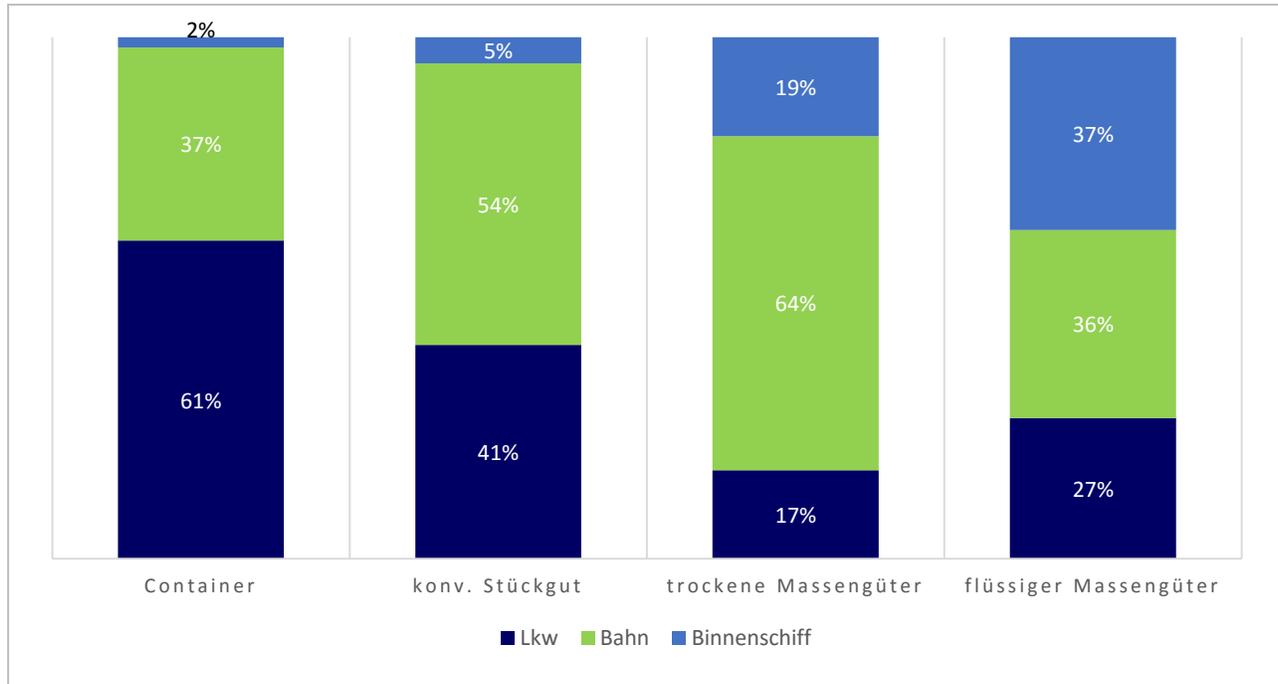
einer Gesamtlänge von 110 Metern und 10 Metern Breite und hat direkten Zugang zum westlichen Berliner Ring sowie zum Havelkanal. Laut HPB sind eine Erweiterung der Hafensfläche sowie der Bau einer Schwerguthalle geplant. Aufgrund der relativ kurzen Historie des Hafens liegen noch keine belastbaren Umschlagstatistiken vor. Das Statistikamt Berlin-Brandenburg führt den Hafen Wustermark erst seit Jahresbeginn 2015 in seinen amtlichen Statistiken. Danach findet der überwiegende Teil des wasserseitigen Umschlags derzeit in der Gütergruppe Holzwaren, Papier, Pappe statt. Gemeinsam mit dem Betreiber konnten mehr als 35 Verlader im Hafen sowie dem angrenzenden GVZ identifiziert werden.

Die beiden schleswig-holsteinischen Binnenhäfen **Geesthacht** und **Lauenburg** spielen mit einem Umschlagvolumen von jeweils knapp 120.000 t¹⁴ insgesamt eine eher nachrangige Rolle. Der Umschlag wird an beiden Standorten durch klassische Schüttgüter - insbesondere Baustoffe und landwirtschaftliche Erzeugnisse - sowie wenige Verlader determiniert. Folglich konnten für beide Standorte zusammen nur etwa zehn relevante Verlader identifiziert werden. Darüber hinaus finden in diesem Zusammenhang einzelne Verlader Berücksichtigung, die über den Elbe-Lübeck-Kanal (ELK) an die Elbe angebunden sind und über nennenswerte Transportvolumina in Richtung Mittel- und Oberelbe verfügen. Hierzu zählen u. a. am ELK angesiedelte Kieswerke oder Landhandelsunternehmen.

Der **Hamburger Hafen** ist nicht nur der größte Seehafen in Deutschland, mit einem Binnenschiffsumschlag von 10,6 Millionen Tonnen ist er gleichzeitig auch der drittgrößte deutsche Binnenhafen.¹⁵ Die Güterstruktur zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Bereich fester und flüssiger Massengüter: Kokerei- und Mineralölzeugnisse (27 %), Kohle, rohes Erdöl und Erdgas (18 %), Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse (15 %) sowie Erzeugnisse der Land- und Forstwirtschaft sowie Fischerei (14 %). Folglich verfügt das Binnenschiff insbesondere im Massengutverkehr über nennenswerte Anteile im Seehafenhinterlandverkehr, während die Wasserstraße im Containertransport nur eine untergeordnete Rolle spielt.

¹⁴ Umschlagzahlen für das Jahr 2013: Geesthacht 113.000 t, Lauenburg 119.000 t, Quelle: Statistikamt Nord, Statistischer Bericht H II 1 - j 13 SH, S. 5.

¹⁵ Quelle: Statistikamt Nord, Statistischer Bericht H II 1 - j 13 HH, S. 3.

Abbildung 9 Modal Split im Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens 2010 in %

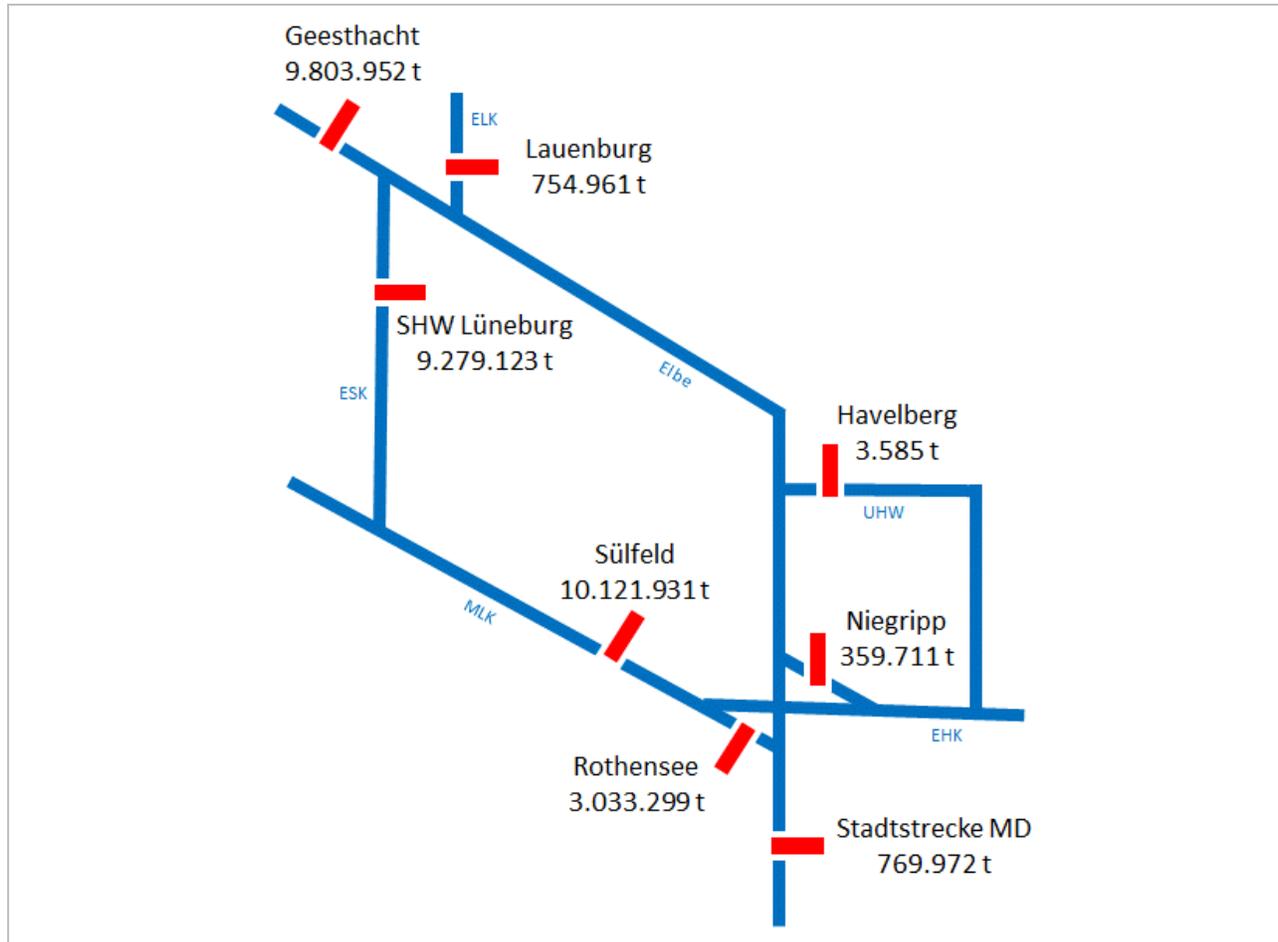
Quelle: HPA, Hafenentwicklungsplan bis 2025.

Wichtigste Hinterland-Destinationen sind Niedersachsen (5.281.045 Tonnen) und Schleswig-Holstein (2.150.380 Tonnen), wobei die Struktur insbesondere durch die Verkehrsbeziehungen mit Salzgitter (Salzgitter AG) und Brunsbüttel (Aurubis AG) geprägt ist. Mit Blick auf die weiteren Elbanlieger zeigen sich bezogen auf das Jahr 2013 folgende Verkehrsbeziehungen (ausschließlich Wasserstraßentransport):

- ▶ Berlin: 400.166 t,
- ▶ Brandenburg: 219.828 t,
- ▶ Sachsen: 82.052 t,
- ▶ Sachsen-Anhalt: 1.592.597 t,
- ▶ Tschechische Republik: 248.906 t.¹⁶

Die vorliegenden Verkehrsstatistiken erlauben dabei keine eindeutigen Rückschlüsse, wieviel Prozent der per Binnenschiff im Hinterlandverkehr des Hamburger Hafens transportierten Güter auf der Elbe im Abschnitt zwischen Lauenburg und Magdeburg befördert werden. Allerdings erlauben die Daten ausgewählter Schleusen bzw. Zählstellen die Aussage, dass ein nicht unerheblicher Teil der Verkehre u. a. in Folge der z. T. unzureichenden Tiefgänge auf der Elbe über den Elbe-Seitenkanal geführt wird.

¹⁶ In Summe 2.543.549 Tonnen, Quelle: Statistikamt Nord, Statistischer Bericht H II 1 - j 13 HH, S. 4.

Abbildung 10 Güterverkehr auf der Elbe und angrenzenden Wasserstraßen 2013 (Prinzipiskizze)

Quelle: eigene Darstellung, Daten: Quelle: Verkehrsbericht WSD-Ost 2013, S. 18.

Vor dem Hintergrund der „Doppelfunktion“ Hamburgs als wichtiger See- und Binnenhafen ist die Abgrenzung der relevanten Verlade mit einigen Schwierigkeiten behaftet. In enger Abstimmung mit der Hamburg Port Authority AÖR (HPA) konnten ausgewählte Verlade bzw. Hafenanlieger identifiziert werden, die in größerem Umfang Mittel- und Oberelbe für die Abwicklung ihrer Verkehre nutzen. Hierzu zählen u. a. Unternehmen wie die HaBeMa Futtermittel GmbH & Co. KG, die G. T. H. Getreide Terminal Hamburg GmbH & Co. KG, die Silo P. Kruse Betriebs-GmbH & Co. KG oder die Oiltanking Deutschland GmbH & Co. KG. Mit Blick auf Phase 2 der Erhebung wurden lediglich 10 Verlade berücksichtigt, da unterstellt werden kann, dass eine Vielzahl der in Hamburg ansässigen Verlade bzw. Ansiedler aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Transportvolumina per Binnenschiff für die Ermittlung der Beschäftigungswirkungen der gewerblichen Elbschifffahrt nur eine untergeordnete Rolle spielen.

Mit einem Transportaufkommen von 2,079 Millionen Tonnen im Jahr 2013 bildet das Binnenschiff im Hafen **Brunsbüttel** ein wichtiges Rückgrat im Vor- bzw. Nachlauf des Unterelbe-Hafens. Der überwiegende Teil der per Binnenschiff ab Brunsbüttel transportierten Güter hat sein Ziel in Hamburg - der Hafen übernimmt hier eine wichtige Versorgungsfunktion für die Hamburger Aurubis AG.¹⁷ Aufgrund der im Jahr 2014 geschlossenen Kooperation mit den Sächsischen Binnenhäfen Oberelbe spielt der Standort Brunsbüttel aber zunehmend auch eine wichtige Rolle für den Bereich der Mittel- und Oberelbe. Die Zusammenarbeit konzentriert sich vor allem auf die Frachtarten Schwergut- und Projektladung, konventionelles Stückgut und Massengut. Im Einzugsbereich der sächsischen Binnenhäfen befinden sich wie beschrieben eine Reihe von Industrieunternehmen die Generatoren oder Komponenten für Windkraftanlagen herstellen, die nicht oder nur mit großen Aufwand per Lkw in einen Seehafen transportiert werden können. Neben der Schramm-Gruppe als Betreiber des Hafens Brunsbüttel konnten durch eigene Recherche weitere Unternehmen insbesondere aus dem angrenzenden ChemCoast Park Brunsbüttel identifiziert werden, die aufgrund ihrer Güterstruktur prinzipiell über eine hohe Affinität zum Wasserstraßentransport verfügen und daher in Phase 2 der Untersuchung Berücksichtigung finden. Hierzu zählen u. a. Unternehmen wie die Sasol Germany GmbH, die TOTAL Bitumen Deutschland GmbH, die DEA Deutsche Erdoel AG oder die Lanxess Deutschland GmbH.

Über letztgenanntes Unternehmen konnte ein Kontakt zum Verband der Chemischen Industrie (VCI) und weiterführend zum BDI-DSVK hergestellt werden. Über diesen Weg ist es gelungen, einen erweiterten Verladereis mit noch einmal rund 20 wasserstraßenaffinen Unternehmen im Einzugsgebiet der Mittel- und Oberelbe anzusprechen. Ergänzend wurden auch weitere Verloader an angrenzenden Wasserstraßen wie z. B. dem Elbe-Lübeck-Kanal berücksichtigt, die über Transportverflechtungen mit Standorten an der Mittel- oder Oberelbe verfügen. Da nicht nur bei den in enger Abstimmung mit den Binnenhäfen identifizierten, wasserstraßenaffinen Verladern sondern auch bei den einzelnen Hafengesellschaften selbst Beschäftigungsverhältnisse bestehen, die eng von einer leistungsfähigen Wasserstraße abhängig sind, wurden auch die Häfen um weiterführende Angaben zu ihren Beschäftigtenzahlen und -strukturen gebeten. Weiterhin wurden auftragsgemäß auch weitere Branchen mit hoher Affinität zur Wasserstraße einbezogen. Hierzu wurden noch einmal fast 50 relevante Unternehmen aus den Bereichen Schiffbau, Wasserstraßentransport und Wassertourismus identifiziert.

4.2 Phase 2a: Auswertung der Fragebögen

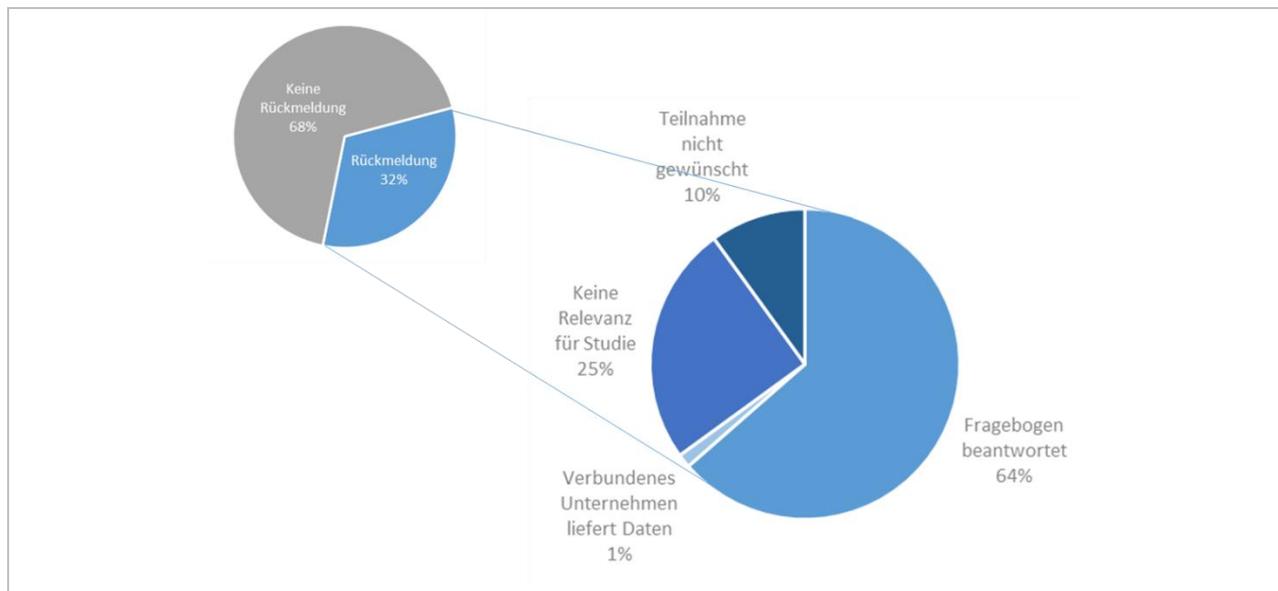
Entsprechend der spezifischen Charakteristika der befragten Gruppen (Häfen, Reeder, Werften und verladende Unternehmen) und ihrer Rolle im Wasserstraßentransport wurde die Befragungstiefe individuell angepasst und die Fragebögen hinsichtlich Formulierung sowie Umfang verändert. Demzufolge wurde verladenden Unternehmen als Prozessbeteiligten, die durch die Bereitstellung des Transportvolumens die grundlegende Voraussetzung für einen Binnenschifftransport schaffen, ein Fragebogen mit 27 Fragen geschickt, während Häfen (8 Fragen), Reeder (13) und Werften (10) einen Fragebogen mit geringerem

¹⁷ Aufgrund der Fokussierung auf die Relation Brunsbüttel-Hamburg finden die hieraus resultierenden wirtschaftlichen Effekte z. B. in Form von Beschäftigungswirkungen in dieser Studie keine Berücksichtigung.

Umfang erhalten haben (vgl. Anlage Fragebogen). Der Fokus der Analyse liegt daher auch auf der Auswertung der Aussagen der verladenden Unternehmen.

Die Aussendung der Fragebögen erfolgte überwiegend per E-Mail, einzelne Fragebögen wurden im Zuge persönlicher Expertengespräche direkt ausgefüllt. In mehreren Nachfassaktionen zum E-Mail-Versand wurde auf die Bedeutung der Fragebogenaktion für die Elbschifffahrt hingewiesen, so dass zum Ende des Untersuchungszeitraums eine Rücklaufquote von 32 % (31 % ohne Hafengebiete) realisiert werden konnte, die für diese Art der Unternehmenseinbindung von den Gutachtern als sehr gut beurteilt wird. Von den 139 Rückmeldungen haben fast zwei Drittel der Unternehmen den Fragebogen komplett oder teilweise beantwortet¹⁸. Ein Viertel der rückmeldenden Unternehmen hat angegeben, dass die Studie für sie nicht relevant ist, da es grundsätzlich oder momentan keine Binnenschiffstransporte (auf der Elbe) gibt. Etwa jedes Zehnte der befragten Unternehmen hat eine Beteiligung an der Befragung abgelehnt, weil sensible Unternehmensdaten nicht herausgegeben werden dürfen oder eine Beteiligung an Befragungen im Rahmen von Studien dieser Art grundsätzlich nicht erfolgt.¹⁹ In zwei Fällen wurden die Daten aufgrund der Zugehörigkeit zu einem Konzern von verbundenen Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Abbildung 11 Kategorisierung der Rückmeldungen



Quelle: Eigene Darstellung.

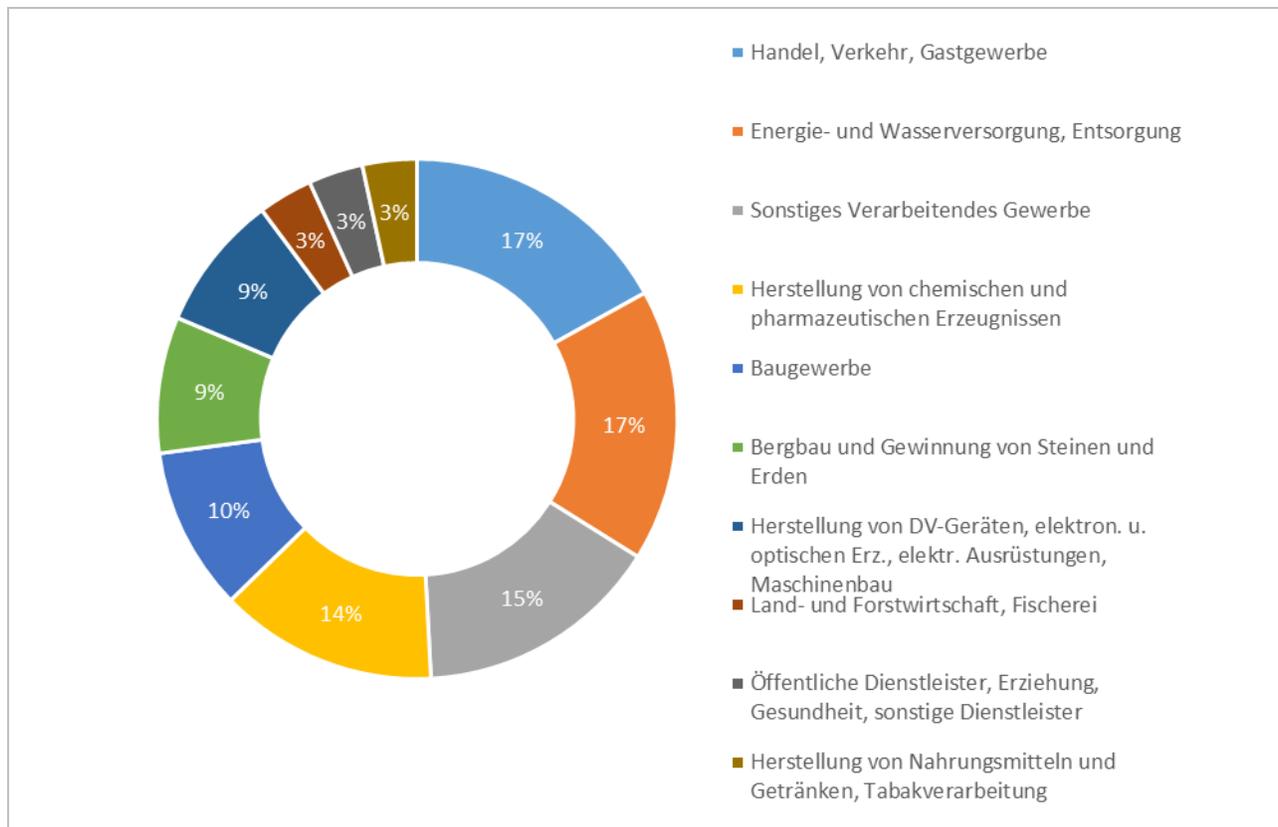
Die folgende Auswertung bezieht sich auf die Unternehmen, die den Fragebogen beantwortet haben. Dabei wird nicht jede Frage im Detail ausgewertet und analysiert, sondern einzelne Antworten zusammengefasst und in Beziehung gesetzt, um somit die Beantwortung der übergeordneten Fragestellung der Untersuchung herzuleiten.

¹⁸ Nicht jeder Teilnehmer hat alle Fragen vollumfänglich beantwortet, so dass die im Zuge der nachfolgenden Darstellung angegebenen Prozentwerte jeweils auf Basis der Summe der Einzelantworten berechnet wurden.

¹⁹ Die Begründungen sind hier lediglich beispielhaft aufgeführt, da einige Unternehmen die Teilnahme unbegründet abgelehnt haben.

Neben Handels- und Verkehrsunternehmen, die aufgrund ihrer originären Funktion eine wichtige Rolle in jeder Transportkette einnehmen und entsprechend zahlreich vertreten sind, liegt der Schwerpunkt der Unternehmen, die den Fragebogen beantwortet haben, erwartungsgemäß in Industrien mit binnenschiffsaffiner Güterstruktur. Dazu zählen Unternehmen aus der Energie- und Entsorgungsbranche sowie der verarbeitenden (z. B. Recyclingunternehmen) und chemischen Industrie. Darüber hinaus konnten Antworten einer repräsentativen Anzahl verschiedener Wirtschaftsbereiche generiert und somit 10 von 12 der zuvor definierten Wirtschaftssektoren abgedeckt werden. Es gab keine Rückmeldung von Unternehmen aus dem Bereich Fahrzeugbau, was zum einen daran liegt, dass kaum Automobilhersteller- bzw. -zulieferer in Elbnähe angesiedelt sind und zum anderen auf die geringe Binnenschiffsaffinität der Güterstruktur der Branche zurückzuführen ist. Ebenfalls nicht vertreten sind Unternehmen aus dem Bereich „IuK, Finanz- und Versicherungsdienstleister, Grundstückswesen, Unternehmensdienstleister“.

Abbildung 12 Unternehmensstruktur nach Wirtschaftssector²⁰



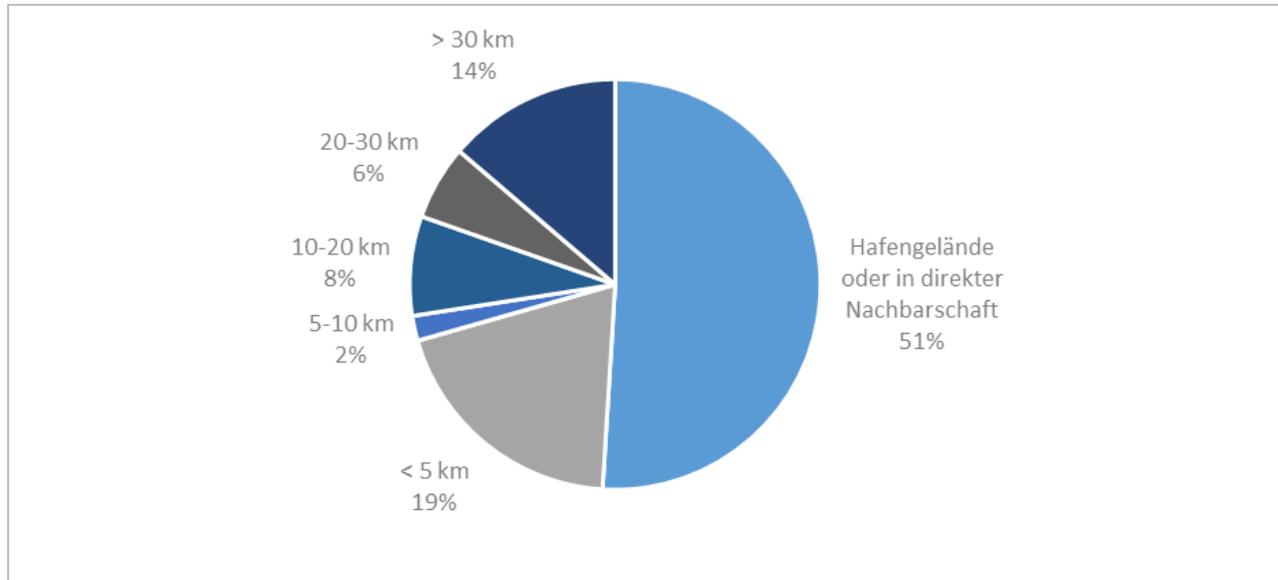
Quelle: Eigene Darstellung.

Ca. 70 % der Unternehmen befinden sich im Umkreis von bis zu 5 km zu einem Hafen oder einer Umschlaganlage mit Zugang zur Wasserstraße, wobei über die Hälfte aller Unternehmen auf einem „Hafengelände oder in direkter Nachbarschaft“ angesiedelt ist. Die Tatsache verdeutlicht die Notwendigkeit eines kurzen Vor- und Nachlaufs, um die Einbindung des Binnenschiffs in die Transportkette wirtschaftlich

²⁰ Aufgrund dessen, dass einige Unternehmen mehreren Wirtschaftssektoren zuzuordnen sind, waren Mehrfachnennungen möglich, was statistisch zu leichten Verschiebungen führen kann.

darstellbar zu gestalten. Transport- und Logistikunternehmen wie Speditionen²¹ haben teilweise keine Angabe zu der Entfernung gemacht, da deren Nähe zu einem Hafen in dem Zusammenhang irrelevant ist und sie aufgrund ihrer Funktion grundsätzlich verladenden Unternehmen folgen.

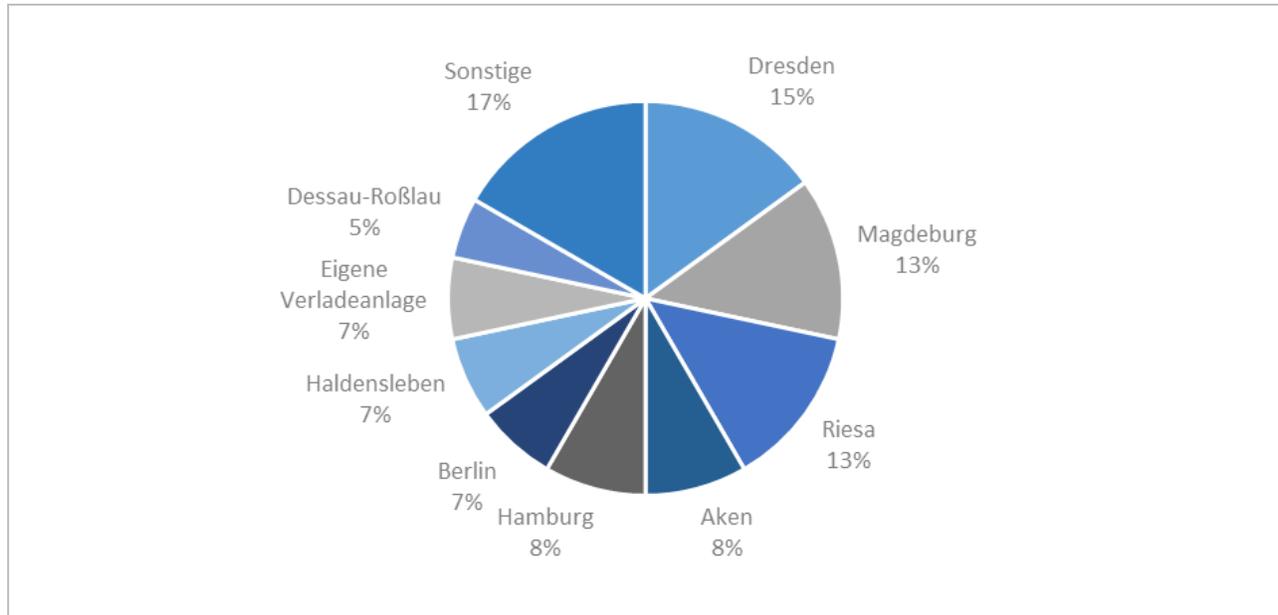
Abbildung 13 Entfernung zum nächsten Binnenhafen



Quelle: Eigene Darstellung.

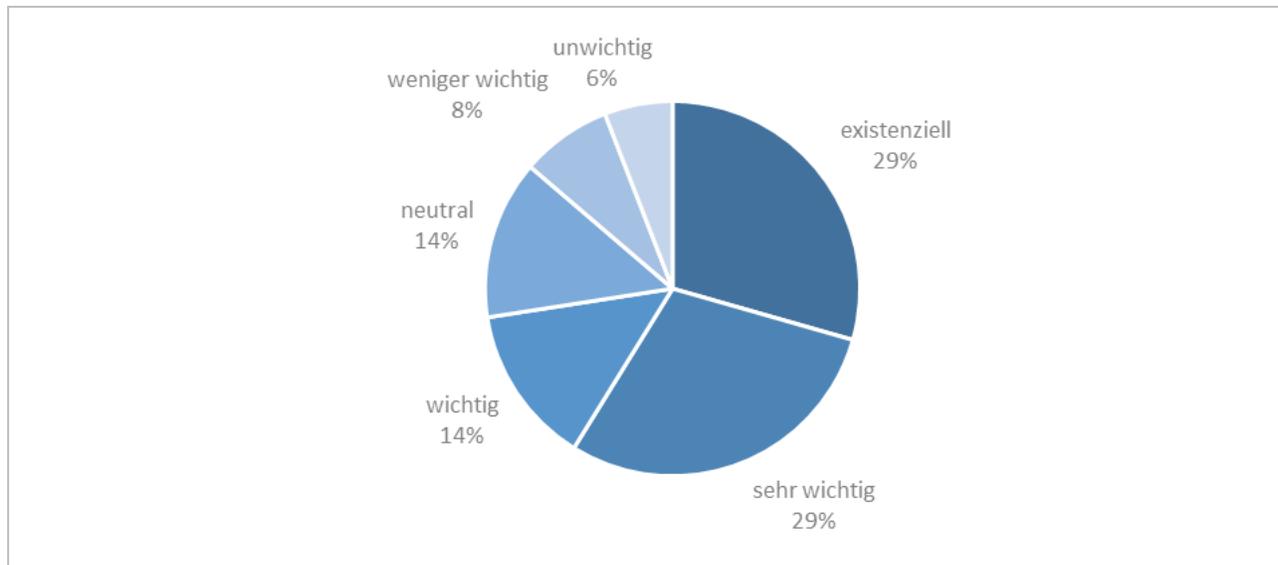
Vor allem Unternehmen, die in den Häfen an Mittel- und Oberelbe, wie Dresden, Magdeburg und Riesa Güter umschlagen, haben sich an der Umfrage beteiligt. In der Kategorie „Sonstige“ finden sich die Häfen Torgau, Arneburg, Brandenburg/Havel, Brunsbüttel, Mühlberg, Wittenberg, Lauenburg, Wittenberge und Wustermark wieder. Unternehmenseigene Verladeanlagen sofern sie sich außerhalb eines der betrachteten Häfen befinden, sind separat ausgewiesen. Unternehmen, die in den Häfen Geesthacht und Halle Güter umschlagen, haben nicht an der Befragung teilgenommen.

²¹ Die Erklärung trifft gleichfalls auch auf Reeder zu, denen die Frage jedoch nicht gestellt wurde.

Abbildung 14 Verteilung auf Hafenstandorte

Quelle: Eigene Darstellung.

Während 72 % der Unternehmen die Bedeutung des Zugangs zur Wasserstraße mindestens als „wichtig“ für ihr Unternehmen bewertet, schätzen jeweils fast 30% den Zugang sogar als existenziell oder sehr wichtig ein.

Abbildung 15 Bedeutung des Zugangs zur Wasserstraße

Quelle: Eigene Darstellung.

Die vorherigen Aussagen bestätigen sich durch die in Abbildung 16 dargestellte Antwortverteilung. Trotz der Bedeutung des Zugangs zur Wasserstraße wären über 70 % der Unternehmen auch ohne die Wasserstraße in der Region ansässig. Die Unternehmen, für die der Zugang zur Wasserstraße existenziell ist, hätten sich erst gar nicht in der Region angesiedelt. Im Rahmen einer Neuansiedlung würden mehr als zwei

Drittel der Unternehmen einen Standort mit einem Zugang zu einer leistungsfähigen Wasserstraße einer Alternative vorziehen. Sofern der Wasserstraßentransport nicht oder nur noch eingeschränkt möglich wäre, könnte trotzdem die Mehrheit weiter am Standort tätig sein. Mit dieser Aussage sind keine Erkenntnisse hinsichtlich eines gleichbleibenden Produktionsumfangs verbunden. Vielmehr sind die hohen Kosten im Fall einer Umsiedlungsentscheidung sowie kurzfristig zur Verfügung stehende Transportalternativen (Schiene, Straße) dafür verantwortlich, dass ein Teil dieser Unternehmen die Betriebsstätten am Standort aufrechterhält. Aufgrund weiterführender Aussagen von Unternehmen im Rahmen der ausführlichen Einzelbefragung kann festgestellt werden, dass insbesondere Unternehmen, die den Zugang zur Wasserstraße als „existenziell“ beschreiben, den Umfang ihrer Produktion am Standort teilweise stark reduzieren und in andere Produktionsstätten verlagern müssten, sollte es Einschränkungen im Wasserstraßentransport geben. Der daraus resultierende Umsatzrückgang am Standort würde eine Reduzierung der Beschäftigten nach sich ziehen.

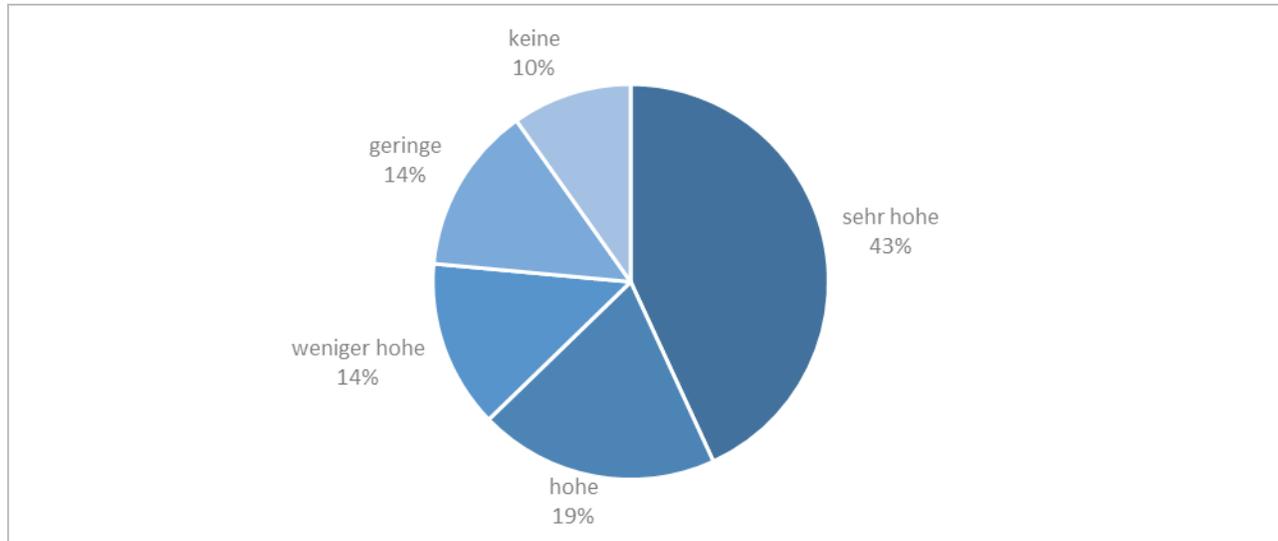
Abbildung 16 Standortfaktor Wasserstraße



Quelle: Eigene Darstellung.

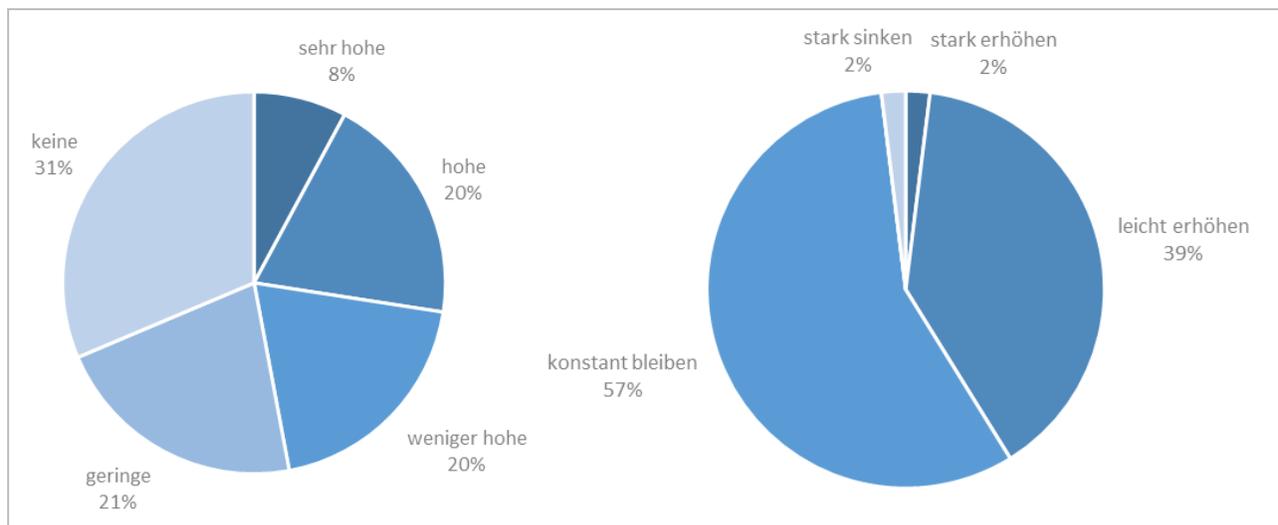
Während 62 % der Teilnehmer die Bedeutung des Wasserstraßentransportes in Bezug auf die Wettbewerbsfähigkeit ihres Unternehmens/der Betriebsstätte mindestens als „hoch“ beurteilt, schätzen sogar 43 % der Unternehmen diese als „sehr hoch“ ein. Damit einhergehend hat der Großteil (62 %) der Unternehmen angegeben, durch Einschränkungen der Schiffbarkeit der Elbe in der Vergangenheit wirtschaftliche Potenziale nicht realisieren zu können²². In lediglich 10 % der Unternehmen hat der Wasserstraßentransport keine Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens bzw. die Betriebsstätte.

²² Die Aussage bezieht sich auf eine separate Frage, nicht in Abb. 17 dargestellt.

Abbildung 17 Bedeutung des Wasserstraßentransportes für die Wettbewerbsfähigkeit

Quelle: Eigene Darstellung.

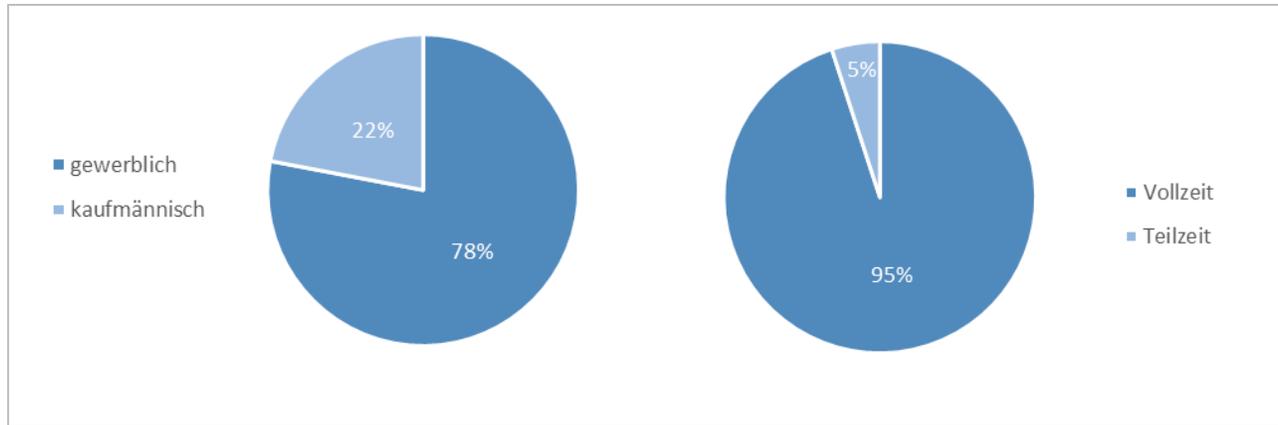
Die Bedeutung des Wasserstraßentransports für die Nachfrage nach Arbeitskräften ist grundsätzlich eher moderat. Während 28 % der Unternehmen die Bedeutung als sehr hoch bzw. hoch einschätzt, sieht über die Hälfte (52 %) der Unternehmen keine oder lediglich eine geringe Bedeutung. Entsprechend sagen über die Hälfte der Unternehmen, dass die Nachfrage nach Arbeitskräften bei einer stärkeren Nutzung der Wasserstraße Elbe (unter der Annahme einer uneingeschränkten Schiffbarkeit) konstant bleiben würde, wobei immerhin fast 40 % zumindest von einer leichten und 2 % von einer starken Erhöhung der Nachfrage nach Arbeitsplätzen ausgehen.

Abbildung 18 Bedeutung des Wasserstraßentransports für die Nachfrage nach Arbeitskräften

Die Beschäftigungswirkungen werden in Kapitel 5 weiterführend ermittelt und ausführlich dargestellt. Im Folgenden erfolgt lediglich eine komprimierte Übersicht der grundlegenden Kennzahlen.

Von den insgesamt etwa 31.600 Beschäftigten können ca. 6.600²³ (21 %) direkt dem Wasserstraßentransport auf der Elbe zugeordnet werden, wobei der überwiegende Teil der Beschäftigten in Vollzeit (95 %) in einer gewerblichen Tätigkeit (78 %) angestellt ist.

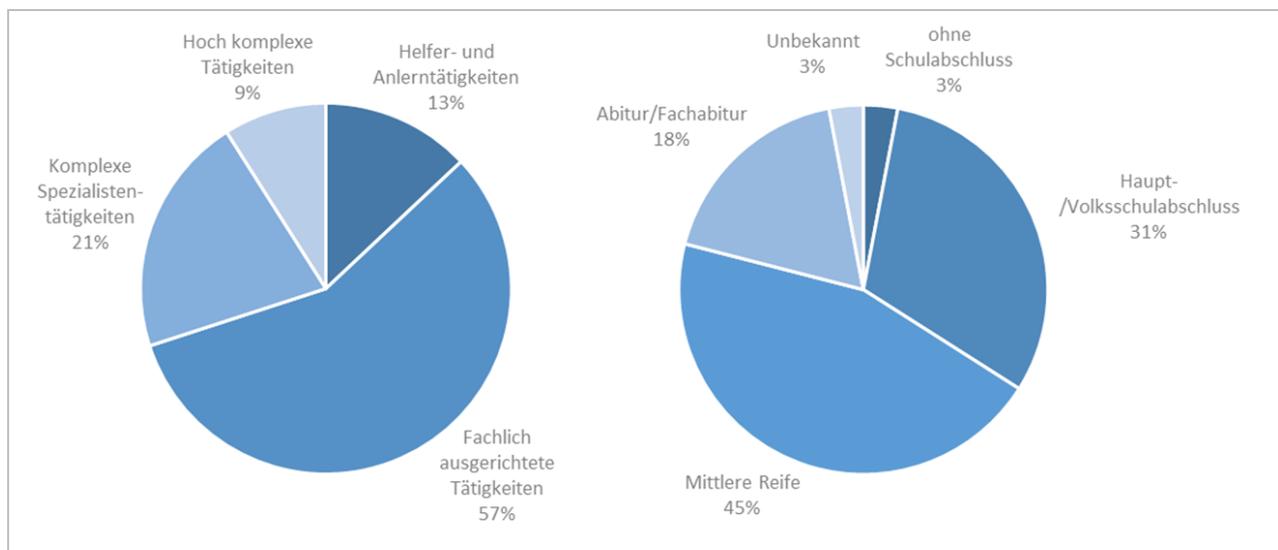
Abbildung 19 Art der Beschäftigung



Quelle: Eigene Darstellung.

Das Anforderungsniveau der Arbeitsplätze wird mit einem Anteil von 57 % von fachlich ausgerichteten Tätigkeiten dominiert. Komplexe Spezialistentätigkeiten sowie hoch komplexe Tätigkeiten kommen zusammen auf einen Anteil von 30 %, während Helfer- und Anlerntätigkeiten mit 13 % eine untergeordnete Rolle einnehmen. Dem entsprechend haben lediglich 3 % der Beschäftigten keinen Schulabschluss. Von den 94 % der Beschäftigten, die über einen Schullabschluss verfügen, haben fast zwei Drittel die Schule mindestens mit der mittleren Reife abgeschlossen. Der überwiegende Teil (ca. 82 %) der Beschäftigten ist im Umkreis von 30 km um das Unternehmen/die Betriebsstätte beheimatet.

Abbildung 20 Anforderungsniveau und Schulabschluss



Quelle: Eigene Darstellung.

²³ Der berechnete Wert beträgt 6.588. Um dem Verdacht einer Scheingenaugigkeit entgegenzuwirken, werden in den folgenden Darstellungen 6.600 direkt von der Elbe abhängig Beschäftigte ausgewiesen.

Die teilnehmenden Unternehmen haben über die elberelevanten Betriebsstätten in 2014 insgesamt ca. 61,1 Mio. t Güter befördert, wobei ca. 12 % (7,2 Mio. t) auf das Binnenschiff entfielen. Erwartungsgemäß wählen die Unternehmen den Transportweg per Binnenschiff vor allem für großvolumige und über-schwere Güter (z. B. für Transformatoren mit einem Gesamtgewicht von bis zu 195 t), die teilweise nicht oder nicht durchgängig auf der Straße transportiert werden können. So profitieren Verloader von den Systemvorteilen der Wasserstraße, indem sie den genehmigungs- und begleitpflichtigen Straßentransport umgehen und ihre Güter tagesunabhängig auf der Elbe transportieren können. Vor dem Hintergrund der permanent steigenden Belastung der Straßeninfrastruktur (insbesondere Brückenablastung) vor allem in den Ballungsräumen während der Hauptverkehrszeiten nennen einige Unternehmen die Entlastung der Straße und die geringere Störanfälligkeit gegenüber anderen Verkehrsträgern als Grund für einen Wasserstraßentransport. Einige Verloader nennen darüber hinaus eine höhere Flexibilität bei der Beladung durch die längere Transportzeit sowie die Entlastung des Werkverkehrs als Entscheidungskriterium für einen Binnenschiffstransport. Neben Qualitätsvorteilen können durch Bündelungseffekte mit dem Binnenschiff zudem Kostenvorteile gegenüber den anderen Verkehrsträgern generiert werden. Hinzu kommt in ausgewählten Fällen die Kundenanforderung einer Anlieferung per Binnenschiff. Dies ist besonders bei Kunden in den Niederlanden der Fall. Des Weiteren spielt das steigende Umweltbewusstsein in Bezug auf die Wahl des Verkehrsträgers eine Rolle. Die geringere CO₂-Belastung ist für einige Verloader ein Grund für den Wasserstraßentransport. Im Folgenden sind die Wesentlichen Güter aufgelistet, die im Rahmen der Befragung ermittelt werden konnten:

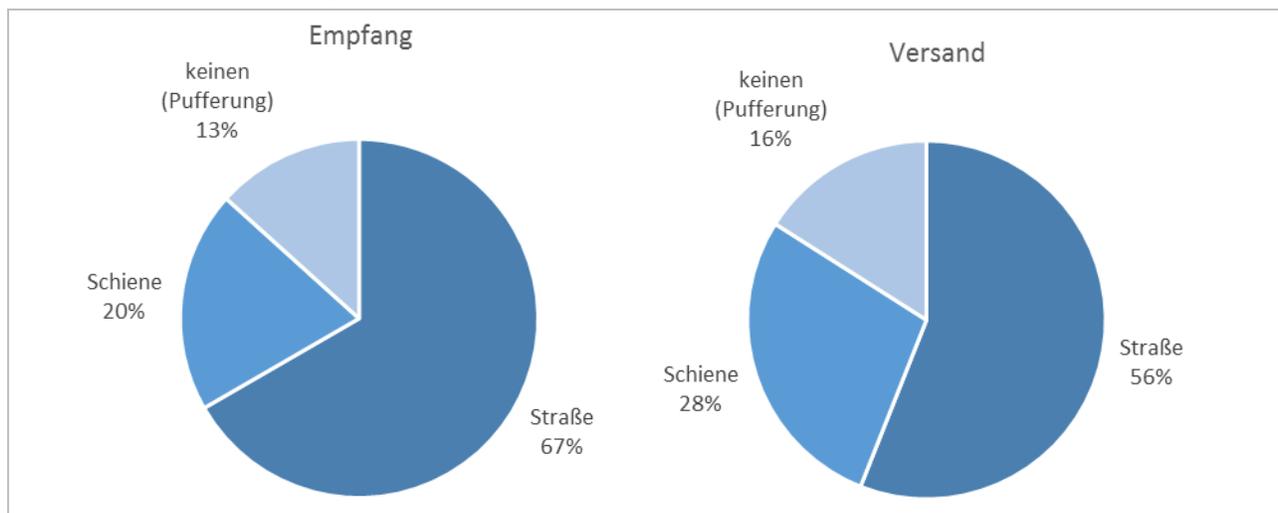
- ▶ Kies und Sand,
- ▶ Flussspat,
- ▶ Schrott,
- ▶ Bahnschotter,
- ▶ Ölsaaten,
- ▶ Erz/Kohle,
- ▶ Kali/Dünger,
- ▶ Getreide,
- ▶ Holz/Holz hackschnitzel,
- ▶ Zellstoff,
- ▶ Abfälle,
- ▶ Rohkaffee,
- ▶ Ton,
- ▶ Spezialwärmetauscher für die Petrochemie,
- ▶ Transformatoren,
- ▶ Gasturbinen,
- ▶ Komponenten für Windkraftanlagen.

Die von den Befragten genannten Anforderungen an den Wasserstraßentransport auf der Elbe haben die in vorherigen Untersuchungen ermittelten Aussagen bestätigt und fokussieren sich auf die Forderung einer uneingeschränkten und ganzjährigen Schiffbarkeit unter wirtschaftlich darstellbaren Bedingungen:

- ▶ Ganzjährige Schiffbarkeit mit Großmotorgüterschiffen,
- ▶ Ständige Schiffbarkeit mit Schiffen von 800 – 1000 t, teilweise 1000 bis 3000 t Kapazität,
- ▶ Wassertiefe von 1,60 m an mindestens 345 Tagen im Jahr,
- ▶ Ideal wäre 2,70 m Abladetiefe (analog zum Kanalnetz),
- ▶ Befreiung von Kanalabgaben,
- ▶ Vermeidung von Streiksituationen im Bereich WSD (vgl. Situation 2013),
- ▶ Vermeidung von Transportverzögerungen durch technische Hindernisse (Bsp. Schleusen),
- ▶ Schaffung von ausreichend Schiffskapazitäten.

Sofern diese Bedingungen nicht oder nur teilweise erfüllt sind, setzen über 80 % der Unternehmen alternative Verkehrsträger ein, wobei die Straße aufgrund ihrer Systemvorteile und entsprechender Flexibilität im Einsatz mit einem Anteil von über 50 % der dominierende Verkehrsträger ist. Vor dem Hintergrund der massengutaffinen Verloaderstruktur gilt die Schiene mit einem Anteil von 20 bzw. 28 % jedoch ebenfalls als bedeutende Alternative. Immerhin 40 % der Unternehmen gaben an, sowohl die Schiene als auch die Straße als alternative Verkehrsträger einzusetzen. Die daraus resultierende potenzielle permanente Verlagerung von Güterverkehrsvolumen von der Wasserstraße auf alternative Verkehrsträger, insbesondere die Schiene, wird in Kapitel 4.3 anhand von ausgewählten Beispielen ausführlich dargestellt. Des Weiteren gaben 13 bzw. 16 % der Unternehmen an, auf keine der beiden Alternativen zurückzugreifen sondern Güter zwischenzupuffern und den Transport somit zeitlich zu verzögern, wobei die Ursachen dafür variieren. So verfügen einige Unternehmen vor allem im Massen- und Schüttgutsegment über ausreichend Lagerkapazität, um im Fall unwirtschaftlicher Transportbedingungen, die Möglichkeit zu haben, Reserven aufzubreuchen. Hingegen besteht insbesondere für die Hersteller großer Industrieanlagen, z. B. Gasturbinen, angesichts Produktmaß und -gewicht nur bedingt oder gar nicht die Möglichkeit, alternative Verkehrsträger zu nutzen. Der Transport auf der Straße wäre zudem genehmigungs- und begleitpflichtig.

Abbildung 21 Verteilung auf alternative Verkehrsträger



Quelle: Eigene Darstellung.

4.3 Phase 2b: Ergebnisse ausgewählter Expertengespräche

Wie eingangs des Abschnitts 4 beschrieben, wurden im Untersuchungszeitraum ausgewählte Unternehmen in Form von persönlichen Expertengesprächen eingebunden, um die Ergebnisse aus der Fragebogenaktion zu validieren bzw. qualifiziert zu ergänzen. Hieraus ergeben sich weiterführende qualitative Aussagen zur Wasserstraßennutzung, den Anforderungen die von Verlade- und Entladeeinheiten an die Elbe gestellt werden sowie zu zukünftigen Potenzialen, die nachfolgend in Form kurzer „Fallstudien“ dargestellt werden.

Die **HaBeMa Futtermittel GmbH & Co KG** mit Sitz im Hamburger Hafen ist ein Hersteller und Händler von Futtermitteln. Im eigenen Mischfutterwerk produziert das Tochterunternehmen der Hauptgenossenschaft Nord AG und der ForFarmers Hamburg GmbH & Co. KG hochwertige Qualitätsfutter für alle landwirtschaftlichen Nutztiere. HaBeMa löscht und verarbeitet dafür hochwertige Eiweißfuttermittel wie Sojaschrot aus Südamerika und Palmexpeller aus Südostasien. Außerdem ist HaBeMa für den Agrarhandel Service- und Logistikpartner für die Vermarktung heimischen Getreides. Die Partner der HaBeMa auf der Agrarhandelsstufe führen das heimische Getreide aus den landwirtschaftlichen Betrieben zusammen. Bei der HaBeMa wird es zu großen Exporteinheiten gebündelt, gelagert und in alle Welt vermarktet. Das wasserseitige Aufkommen an der HaBeMa-Umschlaganlage für den Im- und Export von Futtermitteln und Getreide am Standort „Reiherstieg“ beläuft sich auf mehr als 3 Millionen Tonnen pro Jahr. Mit einem Binnenschiffsaufkommen von jährlich rund 1 Million Tonnen gehört die HaBeMa Futtermittel GmbH & Co KG zu den größten Binnenschiffsnutzern im Hamburger Hafen. Wichtigste Quell- bzw. Zieldestinationen sind die Standorte Magdeburg, Bülstringen und Vahldorf - die Abwicklung sämtlicher Verkehre erfolgt ausschließlich über den Elbe-Seitenkanal. Der für die HaBeMa ebenfalls bedeutsame Wirtschaftsraum Dresden wird seit einigen Jahren nur noch per Bahn angebunden. Hier hat das Unternehmen in den Jahren 2011/12 nach eigenen Angaben rund 20 Millionen Euro in den Bau einer Umschlaganlage am Standort Heidenau südlich von Dresden investiert. Der Standort dient überwiegend der Bündelung von tschechischem Getreide und liegt verkehrsgeographisch günstig der der Autobahn 17 (Dresden-Prag). Die Siloanlage ist zwar direkt an der Elbe gelegen, auf den Bau eine Lade-/Löschstation für das Binnenschiff wurde unternehmensseitig verzichtet, da der Wasserstraßentransport aufgrund der Tauchtiefen auf der Elbe gegenüber dem Schienentransport nicht wettbewerbsfähig ist. Das Transportaufkommen am Standort Heidenau bewegt sich im Bereich von einer Million Tonnen jährlich.

Mit einer eigenen Tankschiffsflotte von 25 Einheiten, die von ihren Abmessungen speziell für das westeuropäische Kanalgebiet und den Elbeverkehr ausgerichtet sind, ist die **B. Dettmer Reederei GmbH & Co. KG** eine der größten Reedereien Deutschlands in diesem Fahrtgebiet. Die Flotte umfasst sowohl Einhüllen- wie auch Doppelhüllentanker, die hauptsächlich im Mineralölbereich, aber auch für spezielle Einsätze im chemischen Bereich ausgerichtet sind. Die Aktivitäten im Bereich Trockenschifffahrt finden sich gebündelt in der Dettmer Bulk Reederei GmbH & Co KG mit Sitz in Duisburg und Bremen. In Magdeburg betreibt die Dettmer Group die MUT - Magdeburger Umschlag und Tanklager KG. Die Versorgung des Tanklagers mit Mineralölprodukten erfolgt überwiegend per Binnenschiff. Aufgrund der Tiefgangs- und Strömungsverhältnisse auf der Elbe verkehren die Schiffe im Lastlauf derzeit ausschließlich über den ESK. Leerverkehre werden über die Elbe im Rundlauf abgewickelt. Das Transportvolumen beläuft sich nach Angaben der Dettmer-Gruppe auf rund 1 Million Tonnen pro Jahr. Die Mineralölprodukte haben ihren Ursprung nahezu

ausschließlich in Hamburg (Vopak, Oiltanking, Shell Raffinerie) bzw. Brunsbüttel (Raffinerie Heide). Der Standort Magdeburg dient überwiegend der Versorgung des regionalen Marktes in einem Umkreis von 150 km, abhängig von der Marktlage werden z. T. auch Gebiete in Polen und der Tschechischen Republik mit Ganzzügen ab Magdeburg bedient. Aufgrund der Restriktionen durch das Schiffshebewerk Lüneburg (ESK) werden von der Reederei ausschließlich Schiffe mit 85 bis 100 m Länge eingesetzt.

Mit seiner binnenschiffaffinen Güterstruktur ist die **TSR Recycling GmbH & Co. KG** ein klassischer Nutzer der Wasserstraße Elbe. Neben der Entsorgung und Aufbereitung von Schrott gehören der Schrotthandel und damit verbundene Transportaktivitäten zum Handlungsfeld des mehrheitlich zur Remondis-Gruppe gehörenden Unternehmens. TSR betreibt eigene Umschlaganlagen in den Häfen Magdeburg, Berlin-Westhafen, Brandenburg sowie Dresden und ist ein wichtiger Dienstleister für die Automobilindustrie und die Versorgung von Stahlwerken (z. B. Riva Stahl in Brandenburg). Die Notwendigkeit von Verkehren zwischen den TSR-Standorten führt zu einer hohen Abhängigkeit vom Wasserstraßentransport auf der Elbe. Die bereits getätigten sowie zukünftige „hohe Investitionen in Infra- und Suprastruktur rechtfertigen sich nur wenn die Verlässlichkeit des Transportweges sichergestellt ist“. Einschränkungen hinsichtlich der Binnenschiffsnutzung würden zwar nicht die grundsätzliche Präsenz des Unternehmens an den heute bereits bestehenden Standorten gefährden, jedoch den Umfang der Aktivität einschränken. Andere Verkehrsträger eignen sich nur bedingt als Transportalternative. Die Schiene ist zwar ebenso so gut für den Transport großer Schrottmengen geeignet wie das Binnenschiff, jedoch ist die kurzfristige Verfügbarkeit von entsprechenden Waggons nicht immer gegeben. Der Lkw dagegen bietet mehr Flexibilität, ist auf Dauer jedoch keine wirtschaftliche Alternative. Die Zusammenarbeit und der regelmäßige Austausch mit den an der Transportkette beteiligten Unternehmen wie Häfen und Reedereien werden grundsätzlich als sehr positiv beschrieben. Als Bedingung für einen durchgehend wirtschaftlichen Binnenschiffstransport auf der Elbe nennt das Unternehmen die in der Öffentlichkeit regelmäßig wiederkehrende Forderung einer Wassertiefe von 1,60 m an mindestens 345 Tagen/Jahr.

Die **Enercon GmbH** ist weltweit einer der größten Hersteller von Windkraftanlagen und hat Anfang 2015 die mittlerweile vierte Produktionsstätte am Standort Magdeburg in Betrieb genommen. Charakteristisch für die Fertigungstiefe des Unternehmens produzieren hier an einem der größten Enercon-Standorte ca. 4.500 der insgesamt 17.000 im Konzern beschäftigten Mitarbeiter Betontürme, Generatoren, Maschinenhäuser und Rotorblätter für die Errichtung von Onshore-Windparks. Zwar sind die Arbeitsplätze am Standort nicht direkt vom Wasserstraßentransport abhängig, jedoch ergeben sich massive Einschränkungen für die Ver- und Entsorgung der Produktion, wenn der Binnenschifftransport nicht bzw. nur eingeschränkt möglich ist. Bei der Implementierung neuer Standorte ist Trimodalität daher ein entscheidendes Auswahlkriterium für das Unternehmen. Aufgrund der räumlichen Nähe zum Hauptproduktionsstandort in Aurich nutzt Enercon den Hafen Emden als Bündelungspunkt für den Export Richtung Übersee.

Die Ausweitung der Produktion in Mitteldeutschland hat sich bereits positiv auf die kurzfristige Mengenentwicklung der von Enercon über den Hafen Magdeburg abgewickelten Binnenschiffstransporte ausgewirkt. Bei extremem Niedrigwasser kann zudem auf den alternativen Leitungsweg über den ESK zurückgegriffen werden. Ca. 60 % der Magdeburg-Mengen werden über die Elbe bzw. den ESK Richtung Schleswig-Holstein transportiert, die übrigen 40 % gehen über den Mittellandkanal Richtung Westen. Aufgrund

der besonderen Dimensionen und Abmessungen der einzelnen Fertiggüter kann das Binnenschiff hier seine ökonomischen und logistischen Vorteile einbringen. Die aus bis zu 45 Einzelteilen²⁴ bestehenden Betontürme haben in den vergangenen Jahren das Pendant aus Stahl, bestehend aus 4-5 Einzelrohren, sukzessive verdrängt. Das geringere Gewicht der Beton-Variante führt nach Aussage Enercons eher zu Volumen- als zu Tiefgangrestriktionen. Auch bei den ebenfalls am Standort Magdeburg produzierten Transformatoren und Rotorblättern zeigt sich eine sukzessive Verschiebung zu Gunsten des Wasserstraßenverkehrs. Für den Binnenschifftransport sprechen der erhebliche organisatorische Mehraufwand beim Transport auf der Straße, der sich aus dem aufwändigen Genehmigungsprozess begleitpflichtiger Fertiggüter sowie den zeitlichen Einschränkungen (nur zwischen 22:00 und 05:00 morgens) ergibt und die hohe Störanfälligkeit aufgrund von Baustellen auf der primären Straßeninfrastruktur. Der Binnenschifftransport ist dagegen im 24/7-Betrieb möglich und sorgt für eine Entlastung der Straßenverkehrsinfrastruktur.

Die in der Schweiz beheimatete **Glencore-Gruppe** hat Anfang 2015 über seine niederländische Tochtergesellschaft die Prokon Pflanzenöl GmbH in Magdeburg übernommen. Wesentlicher Grund für diese Standortentscheidung war nach Unternehmensangaben neben der Nähe zu den Rohstoffmärkten vor allem die Anbindung an die Wasserstraße. Am Standort Magdeburg werden u. a. Biodiesel und hochwertiges Rapsöl für den Futter- und Lebensmittelmarkt produziert. Mit einer Rapssaatverarbeitungskapazität von ca. 700.000 t pro Jahr ist die Glencore Magdeburg GmbH eine der größten Ölmühlen und zählt zu den wichtigsten Biodieselhersteller Europas. Die Rohstoffe werden vorwiegend per Lkw aus der Region bezogen, eine stärkere Einbindung des Binnenschiffs für Rohstoffimporte via Stettin ist geplant, scheitert derzeit allerdings an der geringen Leistungsfähigkeit des Wasserstraßenverkehrs. Ausgangsseitig werden dagegen mehr als 60 % der Produkte über die Wasserstraße transportiert. Das Transportvolumen beläuft sich derzeit auf knapp 350.000 Tonnen pro Jahr. Wichtigste Zieldestination ist Hamburg mit einem Anteil von annähernd 60 %. Der überwiegende Teil der Mengen wird aufgrund der Restriktionen auf der Elbe derzeit über den ESK abgefahren. Die Glencore Magdeburg GmbH ist sehr an einer Ausweitung der Transporte per Binnenschiff interessiert. Darüber hinaus ist eine Ausweitung der Produktion am Standort Magdeburg geplant. Bei einer höheren Wirtschaftlichkeit des Wasserstraßenverkehrs könnten zukünftig mehr als 600.000 Tonnen per Binnenschiff transportiert werden.

Im Werk Nünchritz der **Wacker Chemie AG** werden chemische Stoffe auf Silicium-Basis wie Silane und Siloxan, Siliconöle, Siliconemulsionen, Antischaummittel, Siliconkautschuk, hochdisperse, pyrogene Kieselsäuren und neuerdings auch hochreines polykristallines Silicium zur Nutzung von Sonnenenergie hergestellt. Des Weiteren betreibt das Unternehmen am Standort eine Kartuschen-Abfüllanlage für Silicon Kleb- und Dichtmassen. Im Werk Nünchritz sind ca. 1.500 Mitarbeiter beschäftigt. Wacker ist damit einer der größten industriellen Arbeitgeber in der Region. Der Standort Nünchritz bildet im Schnitt über 80 Berufsanfänger aus. Wacker hat seit der Übernahme des Werks mehr als 1,5 Milliarden Euro in den Standort investiert. Vom Jahr 1999 an wurden wichtige Produktionsanlagen sowie eine Vielzahl von Infrastruktur-,

²⁴ Sog. Ganz-/Halb-/Drittelschalen.

Umweltschutz- und Sicherheitseinrichtungen erweitert und modernisiert. Durch die stetigen Investitionsmaßnahmen stieg die Produktionskapazität des Standorts für Silicone kontinuierlich an. Inzwischen beträgt die Siloxankapazität des Werks 130.000 Tonnen im Jahr. Nach Burghausen ist das Werk Nünchritz zweitgrößter Produktionsstandort für Silicone im Konzern. Das Werk wurde 1900 am Standort Nünchritz gegründet. Ausschlaggebend für die Standortwahl waren damals die Möglichkeit zur Anbindung an den Verkehrsweg Elbe (mit eigener Anlegestelle bis in die 1960er Jahre) und die Anbindung an die Bahnfernstrecke Dresden-Leipzig (bis heute mit eigener Anschlussbahn). Auch heute spielt neben der Bahn die Binnenschifffahrt mit 4 % der Empfangsmengen und 7 % der Versandmengen eine bedeutende Rolle. Etwa ein Drittel der über den Containerterminal Riesa Richtung deutsche Nordseehäfen abgefertigten Container wird per Binnenschiff transportiert. Die Nutzung der Elbe als Wasserstraße bringt Vorteile für den Standort durch eine bessere Wirtschaftlichkeit, eine Verringerung der Abhängigkeit von der Bahn als Hauptverkehrsträger und damit ein geringeres Risiko von Ausfällen und durch eine höhere Flexibilität bei der Verladung. Wesentliche Anforderungen aus der Sicht dieses wichtigen Verladers sind die ganzjährige, zuverlässige Schifffbarkeit auf der Oberelbe für Schubverbände bis 60 TEU Stellplatzkapazität sowie eine größere Attraktivität für Binnenschiffer, damit mehr Schiffsraum auf der Elbe zur Verfügung steht.

Am Standort Dresden der **Siemens AG** werden in der Siemens Energy Management Division Transformatoren für die Energiewirtschaft und die Industrie weltweit hergestellt - zunehmend auch für die Erzeugung erneuerbarer Energie, z. B. für Offshore-Windkraftparks. Ca. 70 % der Dresdner Transformatoren werden exportiert, überwiegend in den Nahen – und Mittleren Osten über die deutschen Seehäfen. Bei Stückgewichten ab ca. 120 t bis maximal 195 t kann nur noch die Binnenschifffahrt zum Einsatz kommen. Mit 45 % des Frachtaufkommens im Versand ist deshalb der Anteil der Binnenschifffahrt außerordentlich hoch und die Bedeutung des Zuganges zur Wasserstraße über den in unmittelbarer Nähe gelegenen Hafen Dresden für den Siemens – Standort sehr wichtig. Zwar kann zeitweise bei Niedrigwasser auf der Elbe eine Zwischenlagerung erfolgen, allerdings ist dann die Einhaltung von Lieferterminen gefährdet. Längerfristig können diese Risiken insbesondere bei zeitkritischen Projekten zu Geschäftsverlusten führen. Auch im Hinblick auf die zunehmenden Restriktionen in der Belastbarkeit des Straßennetzes würde sich die Binnenschifffahrt als kostengünstige und umweltfreundliche Alternative anbieten, vorausgesetzt, eine ganzjährige wirtschaftliche Befahrbarkeit der Elbe ist gewährleistet.

Die **SKW Stickstoffwerke Piesteritz GmbH** in der Lutherstadt Wittenberg ist der größte Produzent von Ammoniak und Harnstoff in Deutschland und produziert eine breite Palette von Spezialitäten der Agro- und Industriechemie. Mit 850 Mitarbeitern und über 600 Millionen Euro Umsatz (2014) ist SKW Piesteritz einer der größten Arbeitgeber in der Region. SKW Piesteritz gehört zum tschechischen Agrofert-Konzern, dem drittgrößten Unternehmen in der Tschechischen Republik mit ca. 35.000 Mitarbeitern in 235 Gesellschaften und in 15 Ländern, vorrangig tätig in der chemischen Grundstoff- und Düngemittelindustrie, im Bereich erneuerbare Energien, der Landwirtschaft, dem Forstwesen und der Lebensmittelindustrie. Agrofert ist der größte tschechische Investor in Deutschland. Ebenfalls zum Agrofert-Konzern gehören die Elbe-Binnenschifffahrt nutzenden Chemieunternehmen Lovochemie in Lovosice und Cerea in Pardubice. Um den Kundenforderungen nach Belieferung per Binnenschifffahrt nachzukommen, lieferte SKW Piesteritz in 2014 174.000 t mit Bahnvorlauf Piesteritz (Wittenberg) über den Mittellandkanalhafen Bülstringen

und dann per Binnenschiff Richtung Westeuropa. Der eigene Werkschiffhafen wurde 1996/97 mit ca. 4 Millionen Euro modernisiert; über ihn konnten wegen der mangelnden Schiffbarkeit der Elbe 2014 jedoch nur ca. 8.000 t auf das Binnenschiff verladen werden. Bei Umsetzung der Absichtserklärung der Bundesregierung von 2006, an 345 Tagen eine Fahrrinntiefe von 1,60 m zu gewährleisten, könnte der gegenwärtige Binnenschiffsanteil der SKW Piesteritz von ca. 8 % auf bis zu 12 % gesteigert werden. Insbesondere könnten direkte Binnenschiffsverkehre unter Nutzung der Elbe und Importverkehre aus Hamburg über die Elbe aufgebaut werden. SKW Piesteritz ist der Betreiber des Agro-Chemie Parks Piesteritz mit ca. 30 Unternehmen und ca. 2.000 Arbeitskräften. Im Falle einer wirtschaftlichen Schiffbarkeit der Elbe wären zusätzliche Verkehre per Binnenschiff, insbesondere im Bereich Biomasse, durch die angesiedelten Betriebe denkbar.

Die **ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH** ist das größte deutsche Unternehmen unter dem Dach der italienischen Gruppe Feralpi Stahl. Aktuell produzieren am traditionsreichen Stahlstandort Riesa 550 Mitarbeiter leistungsfähige Stahlerzeugnisse, wie Stranggussknüppel, Betonstabstahl, Betonstahl im Ring und Walzdraht. Damit ist das Unternehmen ein wichtiger Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor für die Region. Seit der Gründung der ESF im Jahr 1992 wurden umfangreiche Investitionen realisiert. Die ESF Riesa ist heute ein hochmodernes Stahlwerk mit dem Elektro-Lichtbogenofen, Pfannenofen und einer kombinierten Walzstraße, in der Betonstabstahl und Walzdraht erzeugt wird. Die Anlagen werden kontinuierlich weiterentwickelt, um die Produktivität zu steigern und gleichzeitig den Umweltschutz zu intensivieren. Das Frachtaufkommen betrug 2014 im Empfang ca. 936.000 t, im Versand ca. 828.000 t. Die Binnenschifffahrt hat im Versand einen Anteil von ca. 4 %. Hauptgrund für die Nutzung der Binnenschifffahrt ist der Kundenwunsch zur Belieferung per Schiff, insbesondere in den Niederlanden. Falls es der Wasserstand der Elbe erlaubt, wird über den in unmittelbarer Nähe gelegenen SBO-Hafen Riesa verladen. Allerdings sind infolge Niedrigwassers häufig ein längerer Bahnvorlauf und die Schiffsverladung im Kanalhafen Haldensleben notwendig. Falls die Zusage der Bundesregierung, an 345 Tagen pro Jahr 1,60 m Fahrrinntiefe zu garantieren, eingehalten würde, könnten mindestens 200.000 t Schrott im Empfang per Binnenschiff mit 1.000 t Auslastung über den Elbehafen Riesa empfangen werden. Von besonderer Bedeutung ist in diesem Zusammenhang die Rolle der Elbe als internationale Wasserstraße für Zulieferungen aus Richtung Tschechien.

Die **Fluorchemie Dohna GmbH** befasst sich mit der Herstellung, Bearbeitung und dem Vertrieb von Fluorwasserstoffsäure und Calciumsulfatbinder. Diese Produkte finden vielseitige Verwendung, insbesondere in der Herstellung von Kältetechnik/Kältemittel, in der Baustoffindustrie, Elektronik, Metallverarbeitung, Erdölproduktion, in der Pharma- und Agroindustrie sowie in der Konsumgüterherstellung. Der Standort Dohna zählt zu den ältesten Flusssäureproduzenten in Europa, hier wird seit 1903 Flusssäure hergestellt. Am Frachtaufkommen von ca. 65.000 t im Empfang hat der Binnenschifftransport von Flussspat als Massengut mit 45 % einen entscheidenden Anteil. Flussspat wird per Seeschiff über Rotterdam importiert und dann per Binnenschiff über den Hafen Dresden abgefertigt. Die Zwischenlagerung im Hafen Dresden und die bedarfsgerechte Produktionsversorgung per Lkw nach Dohna sind feste Bestandteile der Logistikkette. Infolge der begrenzten Abladetiefe auf der Elbe muss eine Leichterung bzw. Umladung in einem Kanalhafen (z. B. Magdeburg) erfolgen. Dies bedeutet zusätzlichen Schiffsraum, höhere Transportkosten und längere Transportzeiten gegenüber einem direkten Schiffstransport.

Die **FGL Handelsgesellschaft mbH** Fürstenwalde ist ein modernes Agrarhandels- und Dienstleistungsunternehmen der AGRAVIS Raiffeisen-Gruppe und seit 2010 in Sachsen aktiv. Der Standort in Riesa wird seit 2011 betrieben. Als wichtiger Bestandteil der Wertschöpfungskette in der Land- und Ernährungswirtschaft bietet FGL ein breites Spektrum von Dienstleistungen an. Schwerpunkte sind Handel, Transport, Lagerung, Reinigung und Trocknung von Getreide und Ölsaaten aber auch Handel von Pflanzenschutzmitteln, Dünger, Saatgut und Futtermitteln sowie Ergänzungsstoffen. Das Land Sachsen erzeugt Getreideüberschüsse, die überregional unter anderem in Richtung Benelux, Niedersachsen/Oldenburg und nach Übersee /Ostseeraum geliefert werden. FGL Riesa schlägt im Ausgang ca. 20 % der ca. 280.000 t/a Versandmenge mit eigenen Verladeanlagen im Hafen Riesa auf das Schiff um, vorrangig Getreide und Ölsaaten, weitere 30% verlassen das Lager per Schiene. Im Eingang der derzeit insgesamt 271.000 t/a dominiert bei der Belieferung durch die regionalen Landwirte der Lkw mit 95 %. Ca. 3 % gelangen per Binnenschiff nach Riesa. Insgesamt werden somit ca. 64.000 t / a Schüttgut mit dem Binnenschiff über die Elbe transportiert. Infolge der starken Schwankungen der Fahrrinntiefe und Niedrigwassers orientiert sich FGL zunehmend auf die Bahn als notwendigen Ersatz für das Schiff. Da ein großer Teil der Kunden am Wasser angesiedelt ist, wäre das Binnenschiff aus Kosten- und Logistikgründen die erste Wahl- wirtschaftliche Schiffbarkeit der Elbe und Verfügbarkeit von Schiffsraum vorausgesetzt. Würde das Versprechen der Bundesregierung, eine Fahrrinntiefe von 1,60 m an 345 Tagen/a zu gewährleisten, realisiert, könnte die Binnenschiffs-transportmenge auf ca. 150.000 t / a fast verdreifacht und das Handelsvolumen weiter erhöht werden. Der derzeitige Zustand hat negative strukturelle Auswirkungen auf die sächsische Landwirtschaft, da die höheren Transportkosten die Wettbewerbsfähigkeit der sächsischen Agrarprodukte negativ beeinflussen.

Die **Eggers Umwelttechnik GmbH Wittenberge** gehört zur Eggers-Gruppe, einem Hamburger Traditionsunternehmen mit rund 400 qualifizierten Mitarbeitern, welches mit einem großen Maschinen- und Fuhrpark, eigenen Sand- und Kiesgruben, Deponien und Recyclinganlagen im Großraum Hamburg sowie in Wittenberge/ Brandenburg und Herzfelde/ Berlin vertreten ist. Zum umfangreichen Leistungsspektrum gehören Erd- und Tiefbau, Umwelttechnik, Kampfmittelbergung, Baustoffe und Dienstleistungen sowie Containerdienst. Am Standort Wittenberge, der in unmittelbarer Hafennähe liegt, sind 85 Mitarbeiter tätig. Eggers Wittenberge ist für die Bauwirtschaft im Einzugsbereich von Hamburg und Berlin Dienstleister für das Recycling von Bodenaushub und Bauschutt sowie für die Versorgung mit diversen Baustoffen. Eggers Wittenberge ist Gesellschafter der ElbePort Wittenberge GmbH und sehr an der trimodalen Anbindung des Standortes interessiert. Das Unternehmen hat ca. 100.000 t Güter im Empfang und 50.000 t Güter p. a. im Versand. Ursprüngliche Planungen, Bodenaushub aus Hamburg nach Wittenberge per Binnenschiff zur Wiederaufbereitung zu transportieren, konnten infolge der unsicheren und ungenügenden Wasserverhältnisse auf der Elbe nicht realisiert werden. Obwohl das Binnenschiff die erste Wahl wäre, mussten die Transporte deshalb auf Bahn und Lkw verlagert werden. Im Falle einer Schiffbarkeit der Elbe bei einer Fahrrinntiefe von 1,60 m an 345 Tagen wird eingeschätzt, dass etwa 20% der Transportmengen auf der Elbe transportiert werden könnten.

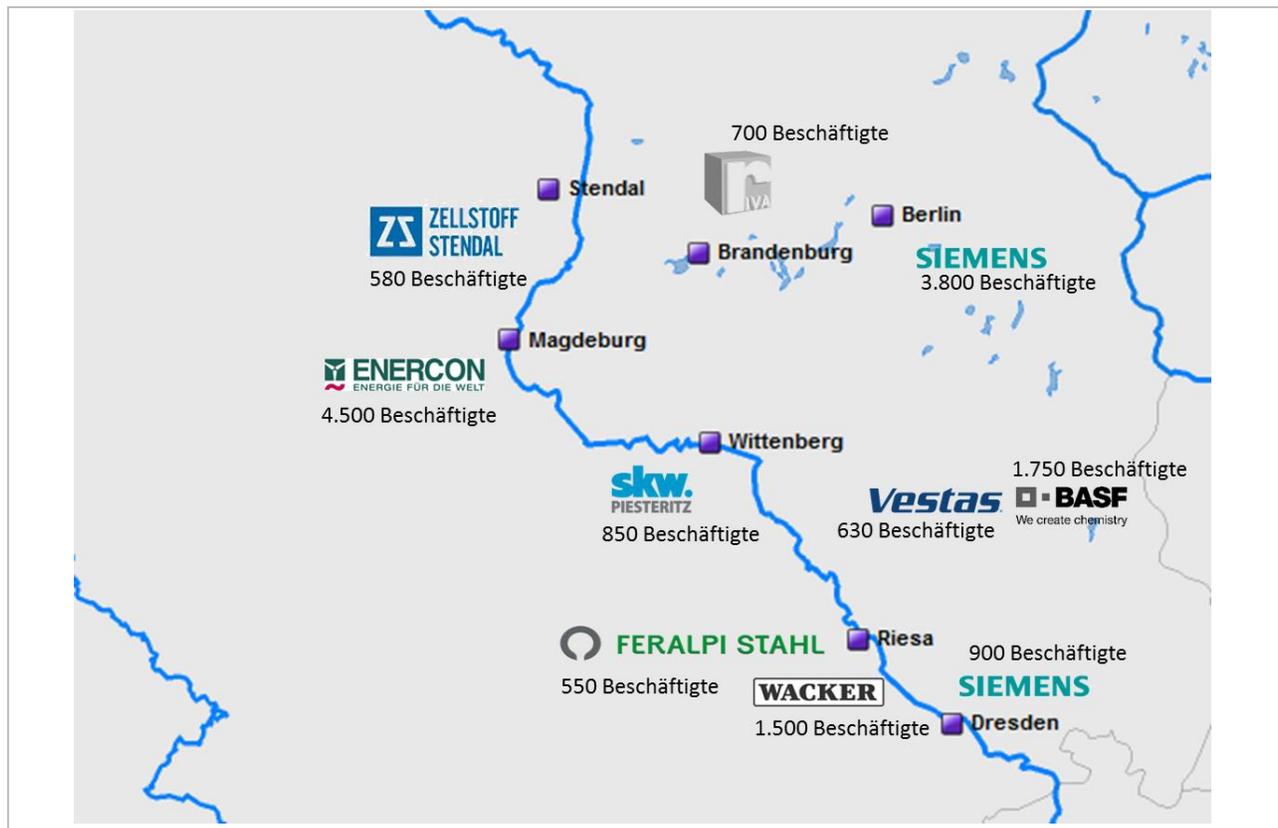
COLOSSUS Logistics Wustermark ist ein auf Großraum- und Schwertransportlogistik spezialisiertes, inhabergeführtes Unternehmen. Colossus bietet komplette Logistik- und Transportlösungen von der Konzeption über die Organisation bis hin zur Durchführung für Projektladungen des Maschinen- und Anlagenbaus,

insbesondere auch am Industriestandort Berlin. Seecontainerdepot, Lagerhaltung und Verpackungsdienstleistungen gehören ebenfalls zum Leistungsspektrum. Mit 40 Mitarbeitern und 13 Spezialfahrzeugen werden europaweit multimodale Schwertransporte durchgeführt, wobei die Binnenschifffahrt oft über den Hafen Wustermark, an dem COLOSSUS Logistics beteiligt ist, bei größeren Gewichten und Bau-teilhöhen zum Einsatz kommt. Die Nutzung der Binnenschifffahrt für großvolumige und überschwere Kon-struktions- und Anlagenteile ist für Colossus angesichts der innerstädtischen Infrastrukturbegrenzungen (z.B. beschränkte Traglast und Durchfahrtshöhen von Brücken) häufig nicht nur wirtschaftlich sinnvoll, sondern technisch notwendig. 2014 wurden ca. 30 Schiffstransporte Richtung Benelux, Hamburg und Stet-tin, davon 90% in der Relation Berlin/Brandenburg – Hamburg, realisiert. Damit wird ein bedeutender und stetig steigender Anteil Multimodal über Straße und Binnenwasserstraße von Colossus realisiert. Wegen der mangelnden Schiffbarkeit der Elbe, müssen die Transporte fast ausschließlich über den Elbe-Seiten-Kanal laufen. Ein direkter Transport über die Elbe hätte erhebliche Vorteile, da weniger zeitraubende Schleusen passiert werden müssen, Kanalgebühren entfallen und die Laufzeit deutlich kürzer ist. Eine Fahrrinntiefe von 1,60 m an 345 Tagen würde dies ermöglichen.

4.4 Inhaltliche Einordnung und Bewertung

Im Rahmen der von den Gutachtern durchgeführten Erhebung konnte eine Vielzahl von Unternehmen identifiziert werden, die über eine Affinität zum Wasserstraßentransport auf der Elbe verfügen. Hierunter findet sich auch eine ganze Reihe von beschäftigungsintensiven Großverladern. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Beschäftigtenzahlen ausgewählter Betriebe.

Abbildung 22 Beschäftigtenzahlen ausgewählter Großverlader



Quelle: eigene Erhebung.

Nach überschlägiger Schätzung ist davon auszugehen, dass sämtliche im Rahmen dieser Studie identifizierten Unternehmen im Einzugsgebiet der Mittel- und Oberelbe zusammen mehr als 60.000 Mitarbeiter beschäftigen. Die tatsächliche Mitarbeiterzahl in den relevanten Unternehmen in der Untersuchungsregion dürfte nach Einschätzung der Gutachter sogar deutlich darüber liegen, da aus Aufwandsgründen im Rahmen dieser Studie keine Vollerhebung durchgeführt werden konnte.

In den Unternehmen, welche sich an der Befragung beteiligten, sind insgesamt 27.000 Beschäftigte tätig, wovon ca. 6.600 (24 %) als direkt abhängig vom Wasserstraßentransport auf der Elbe bezeichnet werden. Dieser relativ hohe Anteil der von der Elbschifffahrt direkt abhängigen Beschäftigten und die Erkenntnis, dass 28 % der Unternehmen die Bedeutung des Wasserstraßentransports für die Nachfrage nach Arbeitskräften als sehr hoch bzw. hoch einschätzen, zeigt eine hohe Wechselwirkung zwischen Beschäftigung und der Nutzung der Elbe als Verkehrsweg. Aus der Befragung und den Interviews heraus können drei

große Gruppen von Unternehmen in Bezug auf die Nutzung der Elbe in ihren Logistikketten unterschieden werden.

Die erste Gruppe ist mit einem erheblichen Teil ihres Geschäftes von der Elbschifffahrt existenziell abhängig. Dies betrifft Unternehmen des Anlagenbaus, welche Schwergüter und überdimensionale Güter mit einem Stückgewicht über ca. 120 t transportieren. Bei Niedrigwasser wird zeitweise zwischengelagert, bis die Wiederbefahrbarkeit möglich ist. Bei dauerhafter Einschränkung müssten diese Geschäftsbereiche (an den bisherigen Standorten) aufgegeben werden.

Eine zweite Gruppe von Unternehmen, vorrangig im Massengut- und Massenstückgutbereich, nutzt die Elbschifffahrt wann immer möglich als Vorzugsvariante, auch gegenüber dem Transport auf Kanälen, da dies die wirtschaftlichste Variante darstellt. Infolge mangelnder Zuverlässigkeit in der Befahrbarkeit der Elbe haben sich diese Unternehmen jedoch zeitweise auf Ersatzverkehre per Bahn oder Lkw eingestellt, z. T. auch als gebrochene Verkehre über Kanalhäfen, um zumindest auf Teilstrecken das Binnenschiff aus wirtschaftlichen Gründen oder wegen Kundenbedürfnissen zu nutzen.

Eine dritte Gruppe von Unternehmen, im Massengut-, Massenstückgut- und Stückgutbereich tätig, zieht die Elbschifffahrt wegen mangelnder Zuverlässigkeit nicht mehr als Option in Betracht und verläßt ausschließlich über LKW und Bahn.

Die Binnenhäfen haben sich auf diese Entwicklung eingestellt und bieten als trimodale Logistikzentren Elbschifffahrtersatzverkehre per Bahn speziell auf der Oberelbe im Rahmen flexibler Logistikketten an.

73 % der Unternehmen geben an, dass der Standort auch ohne Elbschifffahrt existieren kann. Mehr als zwei Drittel (67 %) der Unternehmen würden jedoch bei einer Neuansiedlung einen trimodalen Standort mit wirtschaftlich befahrbarer Wasserstraße bevorzugen. Es muss deshalb konstatiert werden, dass eine mangelnde Befahrbarkeit der Elbe kurz- und mittelfristig speziell die Unternehmen im Bereich Anlagenbau mit Schwer- und überdimensionalen Gütern in der Existenz zumindest einzelner Geschäftsbereiche bedroht. Langfristig sind jedoch alle Unternehmen, welche die Elbschifffahrt als Option nutzen und die sich vor z. T. über 100 Jahren wegen der Elbnähe ansiedelten, in ihrem Standort als variabel zu betrachten. Insbesondere wenn in Unternehmensverbänden Investitionen anstehen, treten Standorte in den Wettbewerb und es besteht die Gefahr, dass Investitionen vorzugsweise an Standorten mit gesicherter Trimodalität erfolgen. Die Folge ist ein schleichender Erosionsprozess an etablierten Standorten.

Daher ist davon auszugehen, dass im Fall verlässlicher Mindesttiefen auf der Elbe wieder mehr Verkehre auf der Wasserstraße stattfinden würden und die bestehenden Standorte aufgewertet werden würden. 41 % der im Zuge der Primärerhebung befragten Unternehmen gehen sogar davon aus, dass in diesem Fall positive Beschäftigungseffekte in Folge einer verbesserten Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen eintreten würden. Aus den Interviews wurde exemplarisch deutlich, dass bei Umsetzung der Zusage der Bundesregierung, an mindestens 345 Tagen eine Fahrrinntiefe von 1,60 m zu gewährleisten, erhebliche Potenziale für eine Verlagerung auf den kostengünstigen und umweltfreundlichen Verkehrsträger Binnenschifffahrt bestehen.

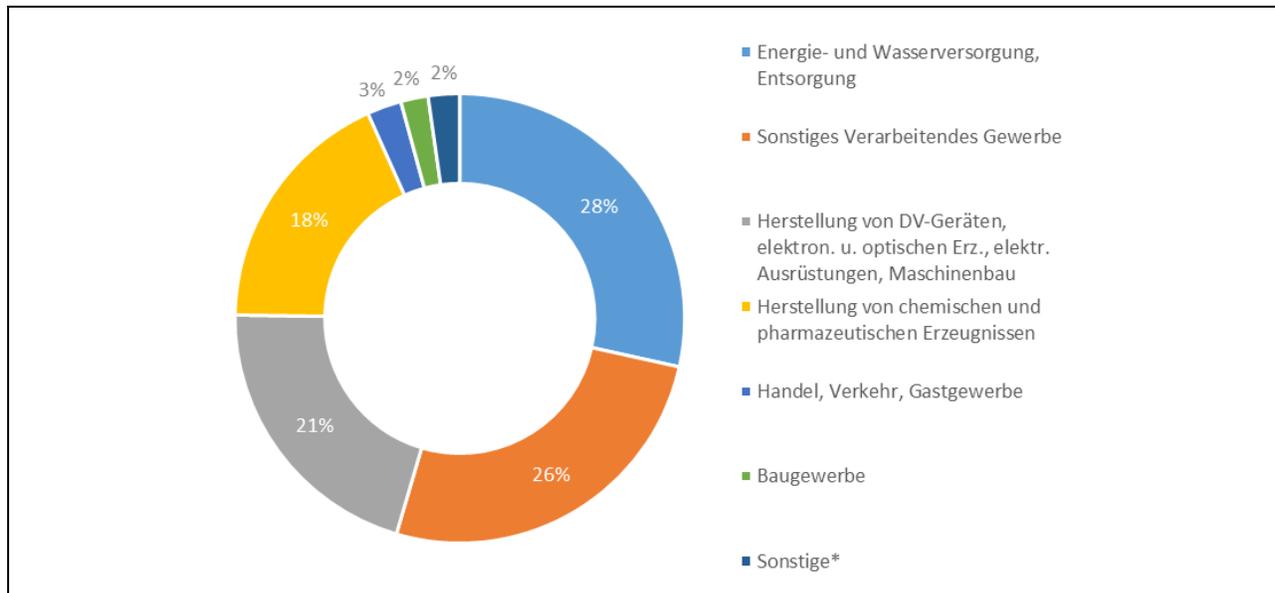
5 Ermittlung der Beschäftigungswirkungen

Die nachfolgende Ermittlung der Beschäftigungswirkungen der gewerblichen Elbschifffahrt erfolgt getrennt für die direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungswirkungen. Ausgangspunkt für sämtliche Betrachtungen bilden die im Zuge der von HTC/W&H durchgeführten Erhebung generierten Daten zu direkten Beschäftigungswirkungen, Vorleistungsbezug, Investitionen etc.

5.1 Ermittlung der direkten Beschäftigungswirkungen

Die Anzahl der direkt Beschäftigten ergibt sich aus den im Rahmen der Befragung getätigten Angaben der Unternehmen zu den Mitarbeiterzahlen. Wie in Abschnitt 4.2 beschrieben, konnten nur für einen Teil der relevanten Unternehmen belastbare Daten zum Personalstand generiert werden. Für die übrigen Unternehmen wurden unter Einbindung der Hafengebiete und unter Rückgriff auf Angaben von Vergleichsunternehmen sowie Durchschnittsbetrachtungen für die jeweilige Branche Mitarbeiterzahlen in Form einer vereinfachten Hochrechnung ermittelt. Hieraus ergibt sich eine Gesamtsumme für die Anzahl der Mitarbeiter, die entsprechend den methodischen Vorüberlegungen in der Form anzupassen ist, dass nur Beschäftigungsverhältnisse, die in einem Abhängigkeitsverhältnis zum Wasserstraßentransport stehen, berücksichtigt werden dürfen. Als Bewertungsmaßstab wurde der sog. Wasserstraßenbezugsgrad zugrunde gelegt. Für Unternehmen, deren Leistungserstellung unmittelbar mit der Wasserstraße zusammenhängt (z. B. Binnenschifffahrtsunternehmen, Werften) beträgt dieser 100 %. Mitarbeiter dieser Unternehmen werden vollständig zur direkten Beschäftigungswirkung gerechnet. Für die übrigen Unternehmen wurde der Wasserstraßenbezugsgrad auf Basis der getätigten Angaben zum Transportaufkommen und zum Modal-Split determiniert. In Abstimmung mit dem Auftraggeber wurde festgelegt, dass für den Fall das ein Unternehmen 30 % seiner Verkehre oder mehr im Vor- und/oder Nachlauf über die Wasserstraße abwickelt, alle Beschäftigten des Unternehmens der direkten Beschäftigungswirkung der Wasserstraße zugerechnet werden. Für geringere Anteile wurde ein entsprechender Umrechnungsschlüssel festgelegt (siehe Kapitel 2.3). In Sonderfällen wurde eine Einzelprüfung durchgeführt. Um eine anforderungsgerechte Weiternutzung der Daten zu ermöglichen, wurde im Zuge der Erhebung eine Zuordnung der Unternehmen nach dem vorrangigen Geschäftszweck gemäß der europaweit verbindlichen statistischen Systematik der Wirtschaftszweige (NACE Rev. 1.1) vorgenommen.

Insgesamt konnten im Zuge der Befragung von 139 Unternehmen konkrete Angaben zu Mitarbeiterzahl und -struktur erhoben werden. Für weitere 35 Unternehmen konnten die Angaben auf Basis verfügbarer Informationen zu Betriebsgröße und Geschäftsmodell qualifiziert geschätzt werden. Im Ergebnis zeigt sich folgende Verteilung Zuordnung der Beschäftigtenzahlen zu den einzelnen Wirtschaftssektoren.

Abbildung 23 Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren²⁵

Quelle: HTC.

Erwartungsgemäß zeigt sich ein deutlicher Schwerpunkt in den Bereichen Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung, Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe sowie der Herstellung von DV-Geräten, elektronischen Erzeugnissen, elektronischer Ausrüstung, Maschinenbau und der Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen. Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Zuordnung ausgewählter Unternehmen zu den jeweiligen Wirtschaftssektoren gem. NACE Rev.2.

Tabelle 2 Zuordnung ausgewählter Unternehmen zu den Wirtschaftssektoren²⁶

Sektor	Unternehmen
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	FGL Handelsgesellschaft mbH, Roth Agrarhandel GmbH
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	K+S Transport GmbH, MKK Märkisch Kies- und Sandsteinwerke GmbH
Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken, Tabakverarbeitung	Getreide AG
Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	Fluorchemie Dohna GmbH, Glencore Magdeburg GmbH, Lovochemie, SKW Stickstoffwerk Piesteritz GmbH, Wacker Cemie AG

²⁵ *Sonstige: Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden; Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken, Tabakverarbeitung; Land- und Forstwirtschaft, Fischerei; Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit, sonstige Dienstleister

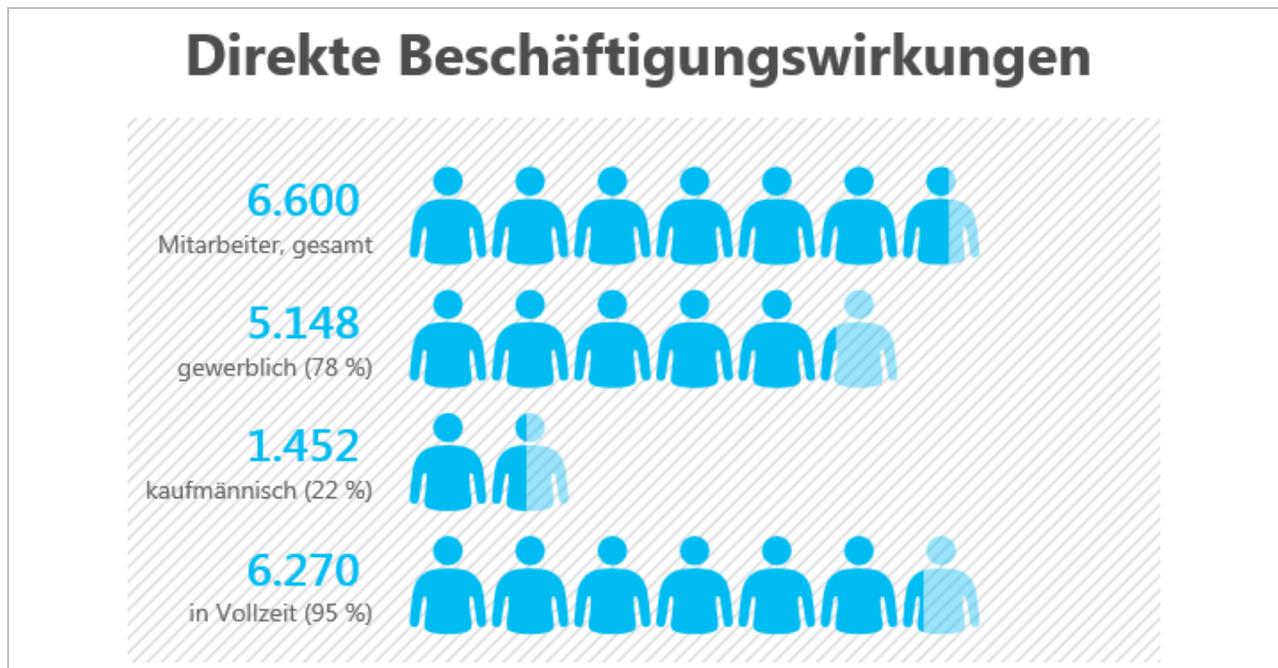
²⁶ Keines der Befragten Unternehmen konnte den Sektoren Fahrzeugbau oder IuK, Finanz- und Versicherungsdienstleister, Grundstückswesen, Unternehmensdienstleister zugeordnet werden.

Herstellung von DV-Geräten, elektron. u. optischen Erz., elektr. Ausrüstungen, Maschinenbau	BORSIG Process Heat Exchanger GmbH, Schuler Pressen GmbH, SI-BAU Genthin GmbH & Co. KG, Siemens AG PG SU EIS (Standort Görnitz), Siemens AG Dresden Business Unit Transformatoren
Fahrzeugbau	-
Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	B.E.S Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH, BRAAS GmbH Werk Karstädt, Didier-Werke AG RHI AG Company, EMR European Metal Recycling GmbH, TSR Recycling GmbH, Zellstoff Stendal GmbH
Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	Enercon GmbH, Müllheizkraftwerk Rothensee GmbH, Vestas Deutschland GmbH
Baugewerbe	EGGERS Umwelttechnik GmbH, ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH,
Handel, Verkehr, Gastgewerbe	Beiselen GmbH, HANSAPORT Hafenbetriebsgesellschaft mbH
IuK, Finanz- und Versicherungsdienstleister, Grundstückswesen, Unternehmensdienstleister	-
Öffentliche Dienstleister, Erziehung, Gesundheit, sonstige Dienstleister	Müllheizkraftwerk Rothensee GmbH, Meyer & Meyer Wittenberge GmbH

Quelle: HTC, W&H.

Insgesamt ergibt sich für diese Studie eine Grundgesamtheit von 174 Unternehmen. Diese beschäftigen zusammen rund 6.600 Mitarbeiter, der Anteil der kaufmännischen Mitarbeiter beträgt dabei etwas mehr als 20 %. Der überwiegende Teil der Mitarbeiter ist in Vollzeit beschäftigt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die direkten Beschäftigungswirkungen im Überblick.

Abbildung 24 Direkte Beschäftigungswirkungen im Überblick



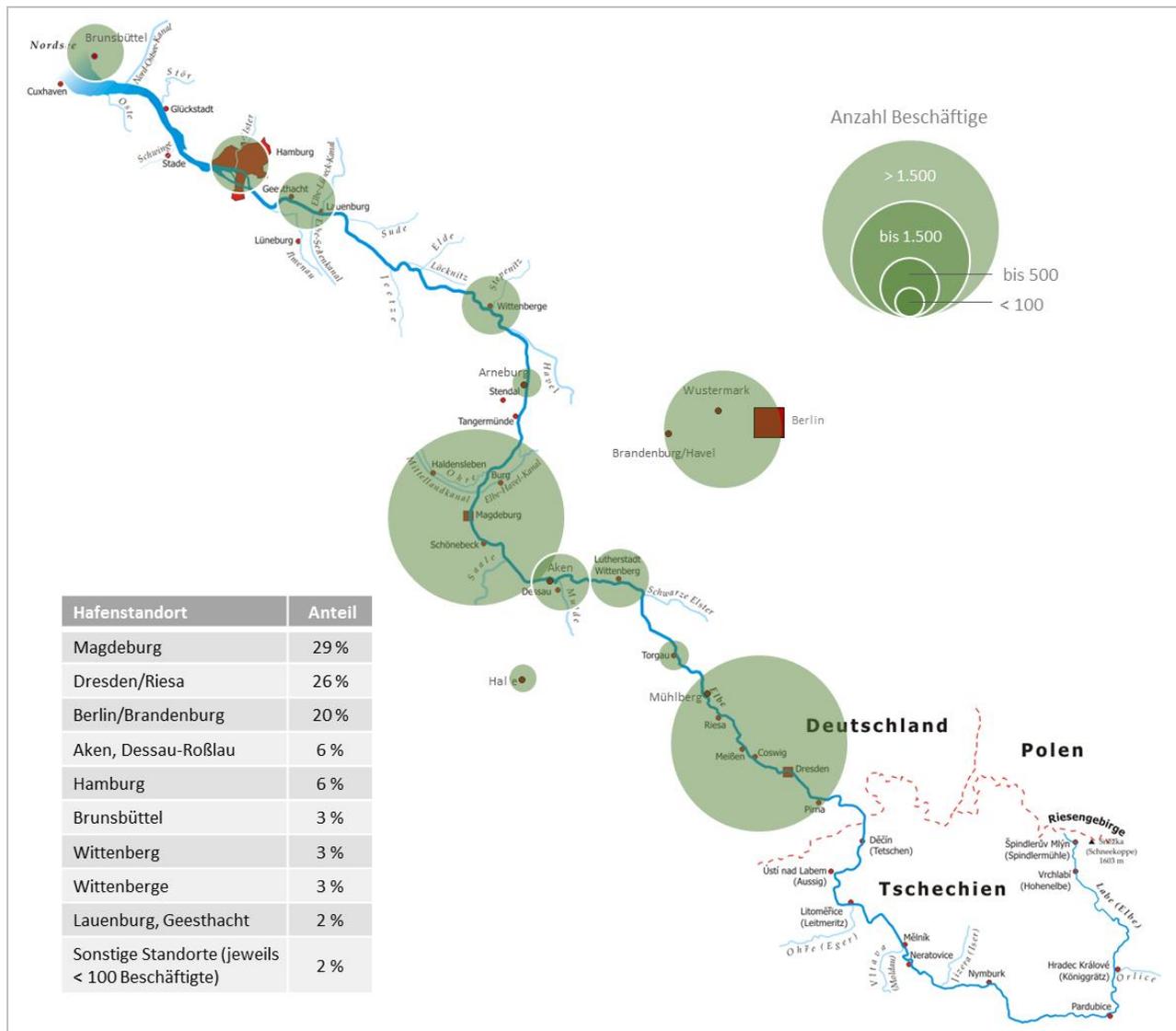
Quelle: HTC, W&H.

Die Ableitung weiterführender Aussagen zu den direkten Beschäftigungswirkungen ist aufgrund z. T. unvollständiger Datensätze mit einigen Einschränkungen verbunden. Auf Basis einer Stichprobe konnte ein enger Zusammenhang zwischen den direkten Beschäftigungswirkungen und den Angaben der Unternehmen zur Bedeutung des Wasserstraßenzugangs nachgewiesen werden. Nach einer vereinfachten Approximation entfallen rund 27 % der direkten Beschäftigungsverhältnisse auf die Unternehmen, für die der Wasserstraßenzugang existenziell wichtig ist. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Unternehmen mit Verladungen in den Bereichen Schwerlast und Windenergie. Das Marktumfeld in beiden Bereichen unterliegt einem dynamischen Wandel und ist gekennzeichnet durch den Trend zur Lieferung von kompletten Aggregaten. Der Wasserweg ist hier häufig die einzig wirtschaftlich darstellbare Transportalternative. In diesem Marktsegment wird insbesondere entlang der Elbe eine erhebliche Wertschöpfung generiert, so dass negative Standortentscheidungen für die lokale Wirtschaft nachhaltige Folgen haben könnten.

Insgesamt bleibt festzuhalten, dass die ermittelte Zahl von 6.600 direkt Beschäftigten als absolute Untergrenze zu verstehen ist. Die Gutachter sind der Überzeugung, dass die tatsächlichen Beschäftigungsverhältnisse sehr wahrscheinlich noch größer sind, als die bisherigen Untersuchungen dies widerspiegeln. Um diese zu identifizieren, wäre nach Einschätzung von HTC und Wagener & Herbst allerdings ein deutlich längerer Vorlauf erforderlich.

Der Blick auf die lokale Verteilung der Beschäftigtenzahlen zeigt einen deutlichen Schwerpunkt im Elbabschnitt zwischen Magdeburg und Dresden. Nördlich davon ergeben sich aufgrund der dünnen Gewerbe- und Industrieansiedlungen kaum nennenswerte Beschäftigungseffekte.

Abbildung 25 Regionale Verteilung der direkt Beschäftigten



Quelle: HTC.

5.2 Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkungen

Indirekte Beschäftigungswirkungen entstehen in den Vorleistungsbetrieben der wasserstraßenaffinen Unternehmen entweder aufgrund von regionalen Vorleistungsverflechtungen oder regionalen Käufen von Investitionsgütern.

5.2.1 Indirekte Effekte durch den Bezug von regionalen Vorleistungen

Für den laufenden Betrieb benötigen die identifizierten wasserstraßenaffinen Unternehmen Vorleistungen. Unter Vorleistungen ist in diesem Kontext der Wert der Waren und Dienstleistungen zu verstehen, die von den relevanten Wirtschaftseinheiten bezogen und im betrachteten Zeitraum verbraucht werden. Dieser ergibt sich aus der Differenz zwischen Produktionswert und Bruttowertschöpfung der jeweiligen Wirtschaftsbereiche. Zu den Vorleistungen zählen neben Rohstoffen, sonstigen Vorprodukten, Hilfs- und

Betriebsstoffen, Brenn- und Treibstoffen und anderen Materialien auch Bau- und sonstige Leistungen für laufende Reparaturen, gewerbliche Mieten, Leiharbeitnehmer, von anderen Unternehmen durchgeführte Lohnarbeiten, Transportkosten, Postgebühren, Anwaltskosten sowie Benutzungsgebühren für öffentliche Einrichtungen.

Die Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkungen der gewerblichen Elbschifffahrt orientiert sich vom Grundsatz her an den relevanten Unternehmen im Zuge der Erhebung getätigten Angaben zu den von ihnen regional bezogenen Vorleistungen. Allerdings ist den Gutachtern aus vorherigen Studien bekannt, dass aus Gründen der Datenverfügbarkeit oftmals nur wenige Unternehmen in der Lage sind, belastbare Aussagen zum Umfang der von ihnen bezogenen Vorleistungen zu tätigen. Daher erfolgt die weiterführende Betrachtung zunächst auf Basis gesamtwirtschaftlicher Daten für die Bundesrepublik Deutschland gemäß Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnung (VGR). Die im Zuge der Erhebung ermittelten Daten dienen dabei als Prüfgröße.

Auf Basis verfügbarerer Angaben der amtlichen Statistik zu Produktionswert und Bruttowertschöpfung (Fachserien 8, Reihe 1.4) konnten die in nachfolgend dargestellter Tabelle Vorleistungen je Mitarbeiter für die relevanten Wirtschaftssektoren identifiziert werden.

Tabelle 3 Vorleistungsbezug je Mitarbeiter nach Wirtschaftssector in Euro²⁷

Abteilung	Sektor	Vorleistungsbezug je Mitarbeiter
01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	49.867
05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	72.978
10-12	Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken, Tabakverarbeitung	185.793
20-21	Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	235.062
26-28	Herstellung von DV-Geräten, elektron. u. optischen Erz., elektr. Ausrüstungen, Maschinenbau	131.836
31-33	Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	107.326
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	235.444
41-43	Baugewerbe	62.356
45-56	Handel, Verkehr, Gastgewerbe	42.314

Quelle: Eigene Berechnungen, Destatis Fachserie 8, Reihe 1.4, Statistisches Jahrbuch 2014.

Durch Multiplikation der vorstehenden Vorleistungsbezüge je Mitarbeiter und Wirtschaftssector mit der Anzahl der Beschäftigten je Wirtschaftssector gemäß Primärerhebung ergibt sich für die relevanten Unternehmen ein Vorleistungsbezug von zusammen 842 Millionen Euro.

Weiterführende Berechnungsgrundlage für die Ermittlung der indirekten Beschäftigungswirkung bilden die in Tabelle 3.1 der Input-Output-Rechnung des Statistischen Bundesamtes (Fachserie 18, Reihe 2, 2010

²⁷ Aus Gründen der Datenverfügbarkeit und der späteren Vergleichbarkeit der Daten wurde als Basisjahr das Jahr 2010 gewählt.

(Revision 2014)) dargestellten Input-Koeffizienten auf Basis des Produktionswertes. Die Input-Koeffizienten beschreiben dabei „für jeden Produktionsbereich die zur Produktion erforderlichen Inputs (die Kostenstruktur), unterteilt nach Vorleistungen in tiefer Gütergruppengliederung und Komponenten der Wertschöpfung. Die Inputs werden jeweils in Relation zu den betreffenden Produktionswerten ausgedrückt.“²⁸

Die nachfolgende Tabelle gibt auf Grundlage der verwertbaren Datensätze aus der im Zuge dieser Studie durchgeführten Erhebung einen Überblick über die von den relevanten Unternehmen bezogenen Vorleistungen nach Wirtschaftssectoren. Die Angaben zum Vorleistungsbezug nach Wirtschaftssectoren erfolgen dabei auf Basis der prozentualen Verteilung.

Tabelle 4 Vorleistungsbezug der relevanten Unternehmen nach Wirtschaftssector in %

Abteilung	Vorleistungsbezug (nach Wirtschaftssectoren) in %									
	01-03	05-09	10-12	20-21	26-28	31-33	35-39	41-43	45-56	Sonstige
01-03	92 %						6 %			2 %
05-09		84 %					5 %		6 %	5 %
10-12	12 %		70 %	4 %	3 %		5 %	3 %	3 %	
20-21				78 %	3 %		7 %	5 %	4 %	4 %
26-28					84 %	10 %		2 %	2 %	2 %
31-33						10 %	10 %	58 %		19 %
35-39		3 %				13 %	68 %	8 %		6 %
41-43		55 %						45 %		
45-56	4 %	2 %	2 %		5 %	50 %	10 %	5 %	5 %	17 %
Sonstige						7 %	5 %	3 %	5 %	80 %

Quelle: HTC, W&H.

Wie die vorstehende Tabelle verdeutlicht, gehören die Abteilungen 41-43 (Baugewerbe)... zu den wichtigsten Erbringern von Vorleistungen für die relevanten Unternehmen. In Ermangelung belastbarer Daten für alle der im Zuge dieser Betrachtung relevanten Unternehmen wird weiterführend unterstellt, dass die o. g. prozentuale Verteilung auch für die anderen Unternehmen Gültigkeit besitzt, d. h. es wird angenommen, dass die Unternehmen für die keine Primärdaten erhoben werden konnten, eine vergleichbare Verteilung der Vorleistungsbezüge aufweisen.

Grundlage für die weitere Berechnung der indirekten Beschäftigungswirkungen bildet die Tabelle 3.3 „Inverse Koeffizienten 2010 - Inländische Produktion“ der Fachserie 18, Reihe 2 des Statistischen Bundesamtes für das Jahr 2010 (Revision 2014), die nachfolgend auszugsweise dargestellt wird.

²⁸ „Input-Output-Rechnung“ in Wirtschaft und Statistik, Heft 1/2007, Seite 86 ff.

Abbildung 26 Inverse Koeffizienten 2010 - Inländische Produktion, Fachserie 18, Reihe 2 (Auszug)

Lfd. Nr.	CPA	Verwendung Aufkommen	Input der Produktionsbereiche							
			Erzeugnisse der Land- wirtschaft, Jagd und Dienstleistungen	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und Dienstleistungen	Fische, Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse	Kohle	Erdöl und Erdgas	Erze, Steine u. Erden, sonst. Bergbauerzeugn. u. Dienstleistg.	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabakerzeugnisse	
			CPA	01	02	03	05	06	07-09	10-12
Lfd. Nr.		1	2	3	4	5	6	7		
1	01	Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Dienstleistungen	1,26362	0,04522	0,00027	0,00025	0,00024	0,00038	0,20898	
2	02	Forstwirtschaftliche Erzeugnisse und Dienstleistungen	0,00156	1,28117	0,00039	0,00260	0,00365	0,00370	0,00049	
3	03	Fische, Fischerei- und Aquakulturerzeugnisse	0,00009	0,00000	1,01887	0,00000	0,00000	0,00000	0,00146	
4	05	Kohle	0,00163	0,00032	0,00155	1,02319	0,00172	0,00231	0,00152	
5	06	Erdöl und Erdgas	0,00044	0,00014	0,00023	0,00079	1,00032	0,00199	0,00109	
6	07-09	Erze, Steine u. Erden, sonst. Bergbauerzeugn. u. Dienstleistg.	0,00238	0,00121	0,00067	0,00226	0,10047	1,16558	0,00290	
7	10-12	Nahrungs- und Futtermittel, Getränke, Tabakerzeugnisse	0,07493	0,00303	0,00046	0,00045	0,00025	0,00061	1,18348	
8	13-15	Textilien, Bekleidung, Leder- und Lederwaren	0,00080	0,00106	0,06297	0,00035	0,00062	0,00043	0,00045	
9	16	Holz, Holz-, Flecht-, Korb- und Korbwaren (ohne Möbel)	0,00211	0,00270	0,00484	0,03327	0,00152	0,00467	0,00260	
10	17	Papier, Pappe und Waren daraus	0,00430	0,00209	0,01348	0,00502	0,00423	0,01737	0,02330	
11	18	Druckereileistungen, bespielte Ton-, Bild- und Datenträger	0,00327	0,00298	0,00529	0,00449	0,00305	0,00424	0,00475	
12	19	Kokerei- und Mineralerzeugnisse	0,02017	0,01354	0,01225	0,00831	0,00624	0,01680	0,00834	
13	20	Chemische Erzeugnisse	0,02524	0,01065	0,00984	0,01473	0,00239	0,01182	0,01208	
14	21	Pharmazeutische Erzeugnisse	0,00025	0,00001	0,00000	0,00002	0,00001	0,00001	0,00005	
15	22	Gummi- und Kunststoffwaren	0,00516	0,00292	0,00288	0,00966	0,00167	0,00369	0,01444	
16	23.1	Glas und Glaswaren	0,00278	0,00036	0,00036	0,00194	0,00028	0,00055	0,00430	
17	23.2-23.9	Keramik, bearbeitete Steine und Erden	0,00540	0,00945	0,00201	0,00387	0,00074	0,00244	0,00197	
18	24.1-24.3	Roh Eisen, Stahl, Erzeugn. der ersten Bearbeitung von Eisen und Stahl	0,00307	0,00309	0,00280	0,02633	0,01407	0,01262	0,00316	
19	24.4	NE-Metalle und Halbzeug daraus	0,00059	0,00053	0,00073	0,00492	0,00114	0,00146	0,00075	
20	24.5	Gießereierzeugnisse	0,00083	0,00071	0,00058	0,00753	0,00156	0,00186	0,00059	

Quelle: Destatis, Fachserie 18, Reihe 2.

Nach einer Kurzdefinition gibt der inverse Koeffizient eines Feldes (i,j) an, in welchem Umfang Güter aus inländischer Produktion der i-ten Gütergruppe insgesamt benötigt werden, um eine Werteneinheit der Güter aus inländischer Produktion des j-ten Produktionsbereichs für die letzte Verwendung zur Verfügung stellen zu können. Die Bedeutung des inversen Koeffizienten kann an folgendem Beispiel verdeutlicht werden (hier für einen inversen Koeffizienten von 1,6): Ein Vorleistungsbezug im Umfang von 1 Millionen Euro führt nach der aktuellen Input-Output-Tabelle aus dem Jahr 2010 (Revision 2014) zu einer Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionswertes um 1,6 Millionen Euro und somit zu einer zusätzlichen Wertschöpfung von 600.000 Euro. Die nachfolgende Tabelle zeigt die für die Berechnungen im Zuge dieser Studie relevanten inversen Koeffizienten im Überblick.

Tabelle 5 Multiplikatoren für die indirekten Beschäftigungswirkungen nach Sektoren²⁹

Abteilung	Sektor	Inverser Koeffizient
01-03	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,795
05-09	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	1,832
10-12	Herstellung von Nahrungsmitteln und Getränken, Tabakverarbeitung	2,178
20-21	Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen	1,850
26-28	Herstellung von DV-Geräten, elektron. u. optischen Erz., elektr. Ausrüstungen, Maschinenbau	1,711
30-33	Sonstiges Verarbeitendes Gewerbe	1,730
35-39	Energie- und Wasserversorgung, Entsorgung	1,789
41-43	Baugewerbe	1,881
45-56	Handel, Verkehr, Gastgewerbe	1,730

Quelle: Destatis, Fachserie 18, Reihe 2, eigene Berechnungen.

²⁹ Bei disaggregierten Gütergruppen wurde jeweils der Mittelwert zugrunde gelegt.

Auf Grundlage der inversen Koeffizienten ergibt sich durch die von den wasserstraßenaffinen Unternehmen bezogenen Vorleistungen eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktion um 681,8 Millionen Euro. Unter Berücksichtigung der Kenngrößen für den Vorleistungsbezug je Beschäftigten ergibt sich hieraus ein Multiplikator von 1,81 für die indirekten Beschäftigungswirkungen. Im Ergebnis bedeutet dies, dass durch jedes Beschäftigungsverhältnis bei einem der betrachteten wasserstraßenaffinen Unternehmen durch den Vorleistungsbezug über alle Wertschöpfungs- bzw. Zulieferstufen zusätzliche 0,81 Arbeitsplätze generiert werden. Dies entspricht einer absoluten Zahl von annähernd 5.300 Beschäftigten.

Da im Zuge der Primärerhebung ausschließlich die regional bezogenen Vorleistungen abgefragt wurden, ist eine weitere Regionalisierung der vorstehenden Daten prinzipiell nicht erforderlich. Allerdings darf angezweifelt werden, ob alle Unternehmen ausschließlich Angaben zu den regional bezogenen Vorleistungen getätigt haben. Somit wäre der ermittelte Multiplikator ggf. geringfügig nach unten zu korrigieren.

5.2.2 Indirekte Effekte durch regionale Käufe von Investitionsgütern

Ergänzend zu den Effekten aus dem Bezug von Vorleistungen ergeben sich weitere indirekte Wirkungen durch die Investitionstätigkeit der relevanten, wasserstraßenaffinen Unternehmen. Hierdurch erhöhen sich die gesamtwirtschaftliche Nachfrage und damit die Produktion in den vorgelagerten Wirtschaftsstufen mit den entsprechenden Rückwirkungen u. a. auf die Beschäftigung. Von den im Zuge der Primärerhebung befragten Unternehmen konnte lediglich ein kleiner Teil konkrete Angaben zu den geplanten Investitionen machen. Auf Basis der vorliegenden Angaben ergibt sich ein durchschnittliches Investitionsvolumen von rund 8.700 Euro je Beschäftigten. Dabei zeigen sich z. T. erhebliche Abweichungen vom Durchschnitt. Als problematisch stellt sich in diesem Zusammenhang allerdings die zeitliche Abgrenzung dar. Die angegebenen Investitionsvolumina beziehen sich i. d. R. auf Einzelprojekte, die in der Vergangenheit realisiert wurden. Somit spiegeln die vorliegenden Zahlen eine Art „Momentaufnahme“ wider und geben keine Auskunft über das durchschnittliche Investitionsverhalten der Unternehmen im Zeitablauf. Allerdings ist auf Grund der Erkenntnisse aus der Erhebung davon auszugehen, dass sich die regelmäßigen Investitionszyklen der unterschiedlichen Unternehmen zeitlich überlagern, so dass der ermittelte Wert als mehr oder weniger konstant angesehen werden kann. Zwecks Einordnung und Validierung des ermittelten Investitionsvolumens je Mitarbeiter erfolgt nachfolgend eine Gegenüberstellung mit dem gesamtdeutschen Durchschnittswert. Dieser liegt nach Angaben des Statistischen Bundesamtes bei etwa 12.300 Euro je Erwerbstätigen.³⁰ Der für die Unternehmen ermittelte Wert liegt vsl. aus dem Grund deutlich niedriger, da hier bereits nach regional getätigten Investitionen gefragt wurde.

Zur Berechnung der indirekten Effekte der Investitionstätigkeit bei den Zulieferern ist das ermittelte Investitionsvolumen der Unternehmen im Hafen wiederum nach Wirtschaftssektoren aufzuteilen. Den Ergebnissen der Befragung der Unternehmen und der Expertengespräche folgend kann dabei ein Investitionsschwerpunkt in den Bereichen Baugewerbe sowie Handel, Verkehr, Gastgewerbe gem. Systematik der Wirtschaftszweige (NACE Rev. 1.1) ausgemacht werden. Um die indirekten Effekte der durch die von den Unternehmen im Hafen getätigten Investitionen zu berechnen, wird analog zur Vorgehensweise im vorangegangenen Abschnitt die Darstellung der Input-Output-Tabelle mit inversen Koeffizienten genutzt.

³⁰ Wert für das Jahr 2010 unter Berücksichtigung der Ausrüstungs- und Bauinvestitionen.

Auf Grundlage der inversen Koeffizienten für die relevanten Wirtschaftssektoren ergibt sich durch die von den relevanten Unternehmen getätigten Investitionen eine Erhöhung des gesamtwirtschaftlichen Produktionswertes um rund 450 Millionen Euro. Hieraus ergeben sich Beschäftigungseffekte im Umfang von überschlägig **2.400 Beschäftigten**.

5.3 Ermittlung der induzierten Beschäftigungswirkungen

In Ergänzung zu den indirekten Effekten werden nachfolgend die induzierten Beschäftigungswirkungen durch den Wasserstraßentransport auf der Elbe betrachtet. Grundlage für die Evaluation der induzierten Effekte bildet die Nachfrage nach Konsumgütern der direkt bei den wasserstraßenaffinen Unternehmen beschäftigten Personen. Dabei wird unterstellt, dass sich die Wirkung der Konsumausgaben überwiegend in der Untersuchungsregion einstellt. Im Zuge der Primärerhebung konnte ermittelt werden, dass beim überwiegenden Teil befragten Unternehmen mehr als 90 % der Mitarbeiter ihren Wohnsitz im Umkreis von 30 Kilometern um das Unternehmen haben.

Die Quantifizierung der induzierten Beschäftigungswirkungen erfolgt mit Hilfe sogenannter Einkommensmultiplikatoren. Diese beschreiben die Folgewirkungen von Konsumaktivitäten in anderen Wirtschaftsbereichen. Durch den Konsum wird die Produktion von Gütern gesteigert, wodurch zusätzliche Wertschöpfung in anderen Wirtschaftsbereichen entsteht, wo wiederum Einkommen ausgezahlt wird. Da auch dieses Einkommen wieder für Konsumzwecke eingesetzt wird, entsteht ein fortwährender multiplikativer Prozess. Die Bestimmung dieser Einkommensmultiplikatoren erfolgt aufgrund der hohen Komplexität nur in unregelmäßigen Abständen im Rahmen ausgewählter Studien. Die weitere Berechnung erfolgt auf der Grundlage einer im Jahr 2007 im Auftrag des (damaligen) Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (heute BMVI) und des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung durchgeführten Studie zur „formalen und effektiven Inzidenz von Bundesmitteln“.

Im Rahmen dieser Untersuchung wurden Einkommensmultiplikatoren auf Ebene der 96 deutschen Raumordnungsregionen ermittelt. Da die Untersuchungsregion dieser Studie in mehreren Raumordnungsregionen liegt, wird nachfolgend der Mittelwert der relevanten Einkommensmultiplikatoren verwendet. Dieses Vorgehen erfolgt analog zu den Vorgaben aus dem Leitfaden zur Ermittlung der Beschäftigungswirkungen von Binnenhäfen (BÖB/TUHH). Die nachfolgende Tabelle zeigt die relevanten Einkommensmultiplikatoren im Überblick.

Tabelle 6 Einkommensmultiplikatoren nach ausgewählten Raumordnungsregionen

Nr.	Raumordnungsregion	Einkommensmultiplikator
5	Schleswig-Holstein Süd	1,31
6	Hamburg	1,40
25	Prignitz-Oberhavel	1,24
29	Havelland-Fläming	1,29
30	Berlin	1,41
31	Altmark	1,21
32	Magdeburg	1,31

33	Dessau	1,26
34	Halle/Saale	1,30
57	West Sachsen	1,32
58	Oberes Elbtal/Osterzgebirge	1,33
61	Südwest Sachsen	1,28
Mittelwert		1,31

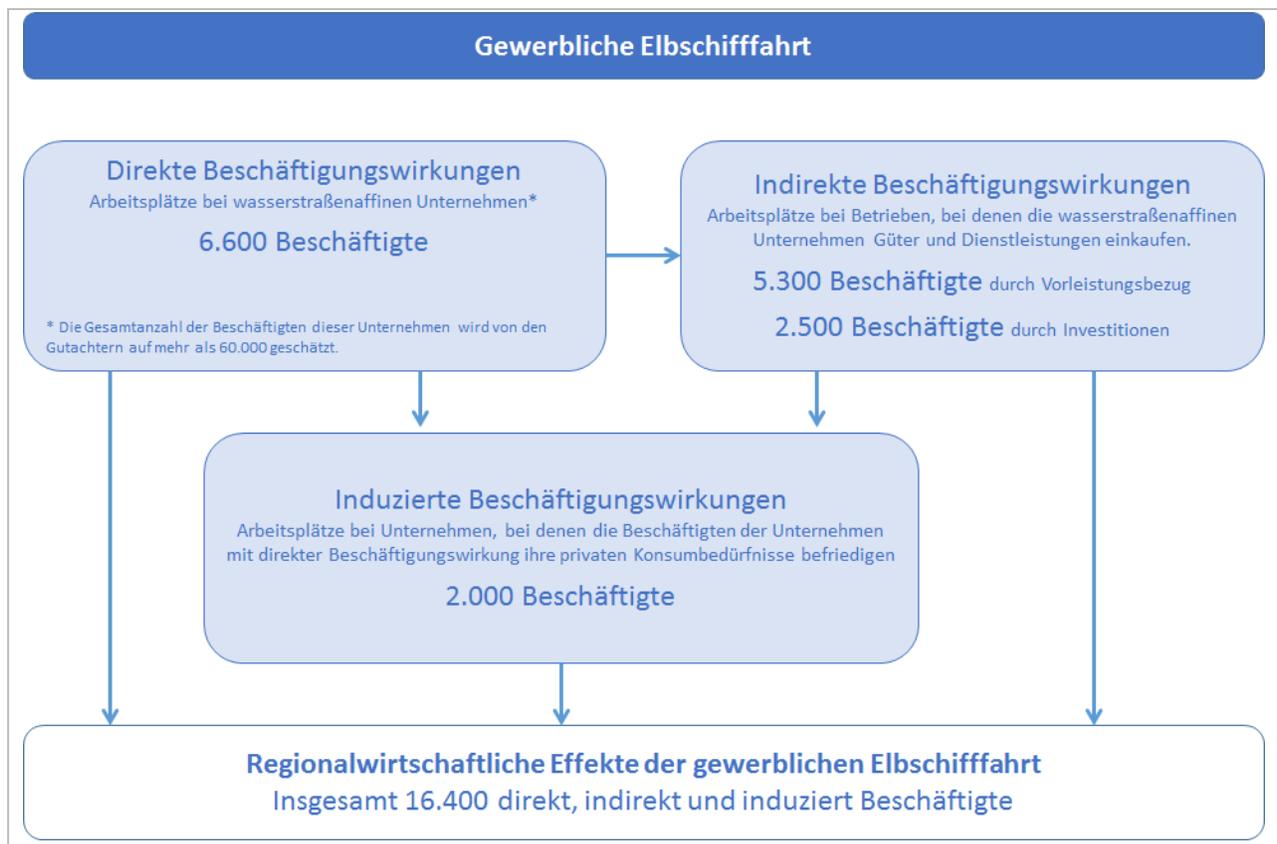
Quelle: BÖB/TUHH, 2014 (Anhang F).

Ein Einkommensmultiplikator von 1,31 bedeutet in diesem Fall, dass durch einen Arbeitsplatz 0,31 Arbeitsplätze aufgrund von Konsumausgaben entstehen. Die Berechnung der induzierten Beschäftigungswirkung erfolgt durch Multiplikation der direkten Arbeitsplätze mit dem Einkommensmultiplikator. Von diesem Wert müssen die direkten Arbeitsplätze wieder abgezogen werden. Demnach induziert die Konsumgüternachfrage der direkt bei den wasserstraßenaffinen Unternehmen Beschäftigten (gerundet) weitere 2.000 Arbeitsplätze.

5.4 Zusammenfassung

Nach Abschluss der Berechnungen zu den direkten, indirekten und induzierten Beschäftigungswirkungen durch die gewerbliche Elbschifffahrt gibt die nachfolgende Abbildung einen Überblick über die ermittelten Größen und Zusammenhänge.

Abbildung 27 Zusammenschau der ermittelten Größen und Zusammenhänge



Quelle: eigene Darstellung.

6 Fazit und Ausblick

Im Ergebnis der Untersuchung kann festgestellt werden, dass die Elbschifffahrt nicht nur in der mit ihr verbundenen Schifffahrts- und Hafenbranche sondern vor allem in der verladen Wirtschaft eine maßgebliche regionalwirtschaftliche Beschäftigungswirkung ausübt. Mindestens 16.200 Beschäftigte sind von einer funktionierenden Elbschifffahrt abhängig. Die tatsächliche Anzahl dürfte erheblich darüber liegen, da infolge der kurzen Vorlaufzeiten im Untersuchungszeitraum nicht alle Unternehmen erfasst werden konnten und tschechische Unternehmen nicht Gegenstand waren.

In den Interviews wurden außerdem potenzielle Verlagerungs- und Beschäftigungseffekte auf die Elbschifffahrt bei zukünftig verbesserter Schiffbarkeit exemplarisch genannt. 38 Betriebe haben zusätzlich zu den quantitativ auswertbaren Bewertungen im Fragebogen auch auf die offenen Fragen zur Anforderungen an den Wasserstraßentransport und evtl. weiteren sonstigen Hinweisen geantwortet. Folgende Schwerpunkte können festgestellt werden:

Die Elbe wird als wichtige europäische Wasserstraße für die Wirtschaft angesehen - Mangelnde Schiffbarkeit führt zu wirtschaftlichen Nachteilen bei Verladern

Mehrfach wird die Bedeutung der Elbe als internationale und als Bundeswasserstraße für die Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft adressiert. Zum Teil nannten die Betriebe auch konkrete wirtschaftliche Nachteile in Form verlorener Projekte, verzögerter Lieferung oder höheren Transportkosten infolge der eingeschränkten Schiffbarkeit. Ein Unternehmen in der Massengutlogistik führte aus, dass „in den letzten Jahren nur bei uns ca. 10 Projekte daran gescheitert (sind), weil die Elbe nicht befahrbar ist und kein Kunde das Niedrigwasserrisiko übernehmen kann. Speziell im europäischen Kontext ist die Elbe eine wichtige Verkehrsader, da ein Großteil der Importe und Exporte über die Seehäfen Antwerpen, Rotterdam und /oder Hamburg abgewickelt werden. ... Wir stellen auch immer wieder fest, dass die Kunden – aufgrund der fehlenden Elbe-Hinterlandanbindung – Alternativen über die Adria (Trieste) oder über die Ostsee (Stettin, Danzig) suchen.“

Einzelne Verlader stellten fest, dass man stets die Elbfahrt präferieren würde, da Ausweichrouten über den Elbe-Seitenkanal den Transport verteuern (Kanalabgaben) und verlangsamen (Wartezeiten an Schleusen). Speziell eine Reihe von Betrieben des Anlagenbaus betonten die besondere Bedeutung eines zuverlässigen Wasserstraßentransports von großvolumiger und schwerer Projektloadungen für ihre Unternehmensstandorte, da Verlagerungen auf Straße und Schiene infolge technischer Restriktionen häufig nicht möglich sind. Ein Reeder nannte als Auswirkung mangelnder Befahrbarkeit die Verlagerung von Geschäftsaktivitäten weg von der Elbe.

Zusätzliche Ladungspotenziale auf der Elbe bei zuverlässiger und wirtschaftlicher Befahrbarkeit

Ohne dass dies Gegenstand der Befragung gewesen ist, sagten mehrere Verlader, dass sie bei zuverlässiger und wirtschaftlicher Schiffbarkeit der Elbe zum Teil deutlich mehr über die Elbe verschiffen und damit Straße und Schiene entlasten würden. Allein zwei Verlader würden 300.000 t zusätzlich verladen können.

Entscheidend ist eine wirtschaftliche Auslastung des Schiffsraumes

Mehrere Verlader teilten mit, dass für sie die zuverlässig zu verladende Tonnage/Schiffseinheit entscheidend für einen wirtschaftlichen Wassertransport auf der Elbe ist. Die Spannweite der Aussagen reicht allgemein von „großen Volumina/Tonnage per Schiff“ bis hin zu konkreten Mengenangaben, die mindestens 800 - 1.000 t / Schiff bis 2.000-3.000 t Schiff bzw. Großmotorgüterschiff betreffen. Im Containerverkehr wurden mindestens 60 TEU / Schiff gefordert.

Gefordert wird eine ganzjährige, wirtschaftliche Befahrbarkeit der Elbe

Wichtigste Voraussetzung für die Nutzung der Elbe durch die verladende Wirtschaft ist die Möglichkeit zur ganzjährigen, wirtschaftlichen Befahrbarkeit. Dies nannten 30 Betriebe. Davon forderten 17 Betriebe konkret eine Fahrrinntiefe von mindestens 1,60 m an durchschnittlich 345 Tagen pro Jahr. Vereinzelt wurde Abladetiefen von max. 2,00 m bzw. 2,70 m genannt.

Leistungsfähigen Zugang zur Binnenschifffahrt sichern

Mehrfach wurde die Bedeutung leistungsfähiger Häfen als multimodale Umschlagpunkte und deren infrastrukturelle Anbindung als Anforderung an den Wasserstraßentransport genannt. Insbesondere die dauerhafte Umschlagmöglichkeiten, dauerhafte Zufahrtmöglichkeiten und ausreichende Lagermöglichkeiten wurden u.a. von Anlagenproduzenten als wichtige Anforderungen hervorgehoben.

Ausreichende Schiffskapazitäten

Mehrere Verlader nannten als eine Anforderung die Schaffung ausreichender Schiffskapazitäten und attraktivere Beschäftigungsbedingungen für die Reedereien auf der Elbe. Die Abwanderung von Schiffsraum in das Kanalgebiet wird zunehmend als Problem gesehen.

Wirksames Handeln der Verwaltung

Einzelne Betriebe äußerten ihre Skepsis gegenüber den Ergebnissen der nun langjährigen Diskussionen über die gewerbliche Elbschifffahrt. Beispielhaft sei zitiert: „Bis Entscheidungen in der Politik und dann im weiteren Verwaltungsverfahren getroffen werden, ist der „Zug“ schon lange abgefahren.“ Streiksituationen im Bereich der WSD (vgl. Situation 2013) sollten vermieden werden.

Kontinuierliche Unterhaltung der Elbe und zügige Durchführung von Baumaßnahmen

Beispiele für Anforderungen aus der Verladersicht sind:

„Eine weitere Verfolgung dieses Themas (gewerbliche Elbschifffahrt) macht nur Sinn, wenn man sich bewusst ist, (dass) der bauliche Originalzustand der Elbe von vor 40-50 Jahren wiederhergestellt wird. D.h. Befestigung der Bühnenköpfe, Freiräumen der Fahrrinne und vor allen Dingen Freiräumen der Bühnenzwischenräume, um die Fließgeschwindigkeit zu reduzieren, müssen umgesetzt werden, um überhaupt etwas zu erreichen.“

„Durch kontinuierliche Geschiebemanagement die Fahrrinne gem. Sohle Fahrrinnenkasten frei halten (ehem. GLW 160). WSV zum vorrausschauenden Handeln / Arbeiten zwingen. Arbeiten zur Fahrrinnenunterhaltung konsequent an private Baufirmen vergeben.“

Anhang

Fragebogen

	Hafen	Reeder	Werft	Verlader
1. Welchem Wirtschaftssektor gehört Ihr Unternehmen an?				✓
2. Wie weit ist der nächste Binnenhafen entfernt?				✓
3. Welche Binnenhäfen nutzen Sie für Ihren Umschlag?				✓
4. Bewerten Sie die Bedeutung des Zugangs zur Wasserstraße für Ihr Unternehmen:				✓
5. Wäre Ihr Unternehmen/die Betriebsstätte in der Region ansässig, wenn die Wasserstraße nicht da wäre?				✓
6. Könnte Ihr Unternehmen/die Betriebsstätte weiter am Standort tätig sein, wenn ein Wasserstraßentransport nicht oder nur noch eingeschränkt möglich wäre?				✓
7. Würden Sie sich bei einer möglichen Neuansiedlung nur an einem Standort ansiedeln, der Zugang zu einer leistungsfähigen Wasserstraße bietet?				✓
8. Welche Bedeutung hat der Wasserstraßentransport für die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens/der Betriebsstätte?				✓
9. Haben Einschränkungen der Schifffahrt der Elbe in der Vergangenheit dazu geführt, dass Ihr Unternehmen/die Betriebsstätte wirtschaftliche Potenziale nicht realisieren konnte?				✓
10. Wie viele Arbeitsplätze gibt es in Ihrem Unternehmen/der Betriebsstätte?	✓	✓	✓	✓
11. Wie viele der genannten Arbeitsplätze stehen direkt mit dem Wasserstraßentransport auf der Elbe in Zusammenhang?		✓	✓	
12. Welches Anforderungsniveau haben die Arbeitsplätze in Ihrem Unternehmen/der Betriebsstätte?	✓	✓	✓	✓
13. Welchen Schulabschluss haben die Mitarbeiter in Ihrem Unternehmen/der Betriebsstätte?	✓	✓	✓	✓
14. Wieviel Prozent der Mitarbeiter sind im Umkreis von 30 km um das Unternehmen/die Betriebsstätte beheimatet (Schätzung)?		✓	✓	✓

	Hafen	Reeder	Werft	Verlader
15. Welche Bedeutung hat der Wasserstraßentransport für die Nachfrage nach Arbeitskräften in Ihrem Unternehmen/Betriebsstätte?				✓
16. Wie würde sich bei einer stärkeren Nutzung der Wasserstraße Elbe (unter der Annahme einer uneingeschränkten Schifffahrt) Ihre Nachfrage nach Arbeitskräften verändern? Die folgenden Fragen beziehen sich auf das Kalenderjahr 2014. Sollten Ihnen noch keine Zahlen für das Jahr 2014 vorliegen, geben Sie bitte Zahlen für das Jahr 2013 an. Bitte markieren Sie das relevante Jahr:	✓	✓	✓	✓
17. Wie hoch war Ihr Frachtaufkommen am Standort insgesamt (in t) bzw. wieviele Passagiere wurden im Bezugsjahr befördert? (bis Frage 24 jeweils nach Empfang und Versand unterteilt)		✓		✓
18. Wie hoch war in etwa der Anteil des Binnenschiffsverkehrs an Ihrem Frachtaufkommen (in %)? (für Reeder: Wie hoch war in etwa der Anteil Verkehre auf Mittel- und Oberelbe am Gesamtverkehr Ihres Unternehmens (in %)?)		✓		✓
19. Wie hoch war in etwa der Anteil des Transports auf der Schiene an Ihrem Frachtaufkommen (in %)?				✓
20. Welche Güter(arten) wurden im Wesentlichen transportiert und wie hoch war deren Frachtaufkommen (Angabe in t)?				✓
21. Welche Güter(arten) wurden überwiegend per Binnenschiff transportiert und warum?				✓
22. Wo liegen die wichtigsten Quell- bzw. Zieldestinationen Ihrer Verkehre (Ort/Region und Anteil in %)?				✓
23. Auf welchen Verkehrsträger wechseln Sie im Fall von Niedrigwasser auf der Elbe?				✓
24. Gesamtleistung der Periode laut GUV-Rechnung	✓	✓	✓	✓
25. In welchem Umfang haben Sie im Berichtsjahr Vorleistungen regional bezogen? (Schätzung)	✓	✓	✓	✓
26. In welchem Umfang haben Sie im Berichtsjahr Investitionen regional getätigt? (Schätzung)	✓	✓	✓	✓
27. Welche Anforderungen stellt Ihr Unternehmen an den Wasserstraßentransport (Wassertiefe etc.)?		✓		✓
28. Sonstige Hinweise/Bemerkungen	✓	✓	✓	✓

Liste der befragten Unternehmen:

Hafenbetriebe

BeHaLa Berliner Hafen- und Lagerhausgesellschaft mbH

Brunsbüttel Ports GmbH

Buss Port Logistics GmbH & Co. KG

Elbeport Wittenberge GmbH

Hafen Geesthacht GmbH

Hafen Halle GmbH

Hafenbetrieb Aken GmbH

Hafenbetriebs-Gesellschaft Horster Damm mbH

Hamburg Port Authority AöR

Havelport Berlin GmbH

HLB Hafenlogistik Brandenburg GmbH

Industriehafen Roßlau GmbH

Infrastrukturbetrieb der Stadt Arneburg/ Eigb.

Magdeburger Hafen GmbH

Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH, Aken

Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH, Dessau-Roßlau

Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH, Dresden

Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH, Riesa

Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH, Torgau

Stadt Mühlberg/Elbe Bauverwaltung

Umschlags- und Handelsgesellschaft Haldensleben mbH

Werften

Hitzler Werft GmbH

Hollenbach GmbH & Co. KG

Kiebitzberg GmbH & Co.KG

RSW Roßlauer Schiffswerft GmbH & Co. KG

Schiffswerft Bolle GmbH

Schiffswerft Fischer

Schiffswerft Hermann Barthel GmbH

Schiffswerft Placke GmbH

SET Schiffbau- u. Entwicklungsgesellschaft Tangermünde mbH

Reeder

1AVista Reisen Kreuzfahrten

Adler-Schiffe GmbH & Co. KG

A-ROSA Flussschiff GmbH

B. Dettmer Reederei GmbH & Co. KG

Bergedorfer Schifffahrtslinie Buhr GmbH

BKS Binnenschifffahrtskontor R. Sommerfeld GmbH

CroisiEurope / Anton Götten GmbH

CSPL, a.s.

DER Touristik Frankfurt GmbH & Co. KG

Deutsche Binnereederei AG

Eigenbetrieb Fähre Tanja

ELBKLAUSE Niederlommatsch

Elbe Zeit GmbH

Erlebnis-Reederei Zollenspieker-Hoopte GmbH & Co.KG

Fluss-Schifffahrts-Kontor GmbH

HTAG Häfen und Transport AG

IMPERIAL Baris GmbH

Kroll-Schifffahrt GmbH

Magdeburger Weiße Flotte GmbH

Märkische Bunker und Service GmbH & Co. KG

MS Sanssouci Hotelschiff GmbH

Nicko Cruises GmbH

Niedersächsische Verfrachtungsgesellschaft mbH

OVPS - Oberelbische Verkehrsgesellschaft Pirna-Sebnitz mbH

Personenschifffahrt Jürgen Wilcke

Personenschifffahrt Oberelbe

Phoenix Reisen GmbH

Plantours & Partner GmbH

Reederei A. Heckert

Reederei Bolz

Reederei Helle UG

Reederei Kaiser

Reederei Kutzker

Reederei Süßenbach

Rhenus PartnerShip GmbH & Co. KG

Sächsische Dampfschifffahrts-GmbH & Co. Conti Elbschifffahrts KG

Salonschiff Aurora

Schub - und Schleppreederei Ulf Golka e.K.

Scylla AG

Viking Cruises

Walter Lauk Ewerführerei GmbH

Wittenberger Passagierschifffahrt

Verlader

ABC GmbH

ADM Hamburg AG

Verlader

ADM Rothensee GmbH & Co. KG

Agrargenossenschaft Mühlberg eG

Agrarhandel Geltinger

Agrofarm Goßmar eG

Agrofert Deutschland GmbH

Akkurat GmbH

Albrecht & Jäcker Nachf. GmbH & CoKG

Alfons Köster Co. GmbH

Algatec Solar AG

amazon Logistik Potsdam GmbH

Amberger Kaolinwerke Eduard Kick GmbH & Co. KG

AndesOcean Europe GmbH

Apparatebau Nordhausen GmbH

Ard Baustoffe GmbH & Co. KG

Arnold Spedition GmbH

Astra Industrieanlagen GmbH

ATR Landhandel GmbH & Co. KG

Aurec Gesellschaft für Abfallverwertung und Recycling mbH

AVEBE Kartoffelstärkefabrik Prignitz / Wendland GmbH

B.E.S Brandenburger Elektrostahlwerke GmbH

Ballerstein Elektrotechnik GmbH

BARO Lagerhaus GmbH & Co. KG

BASF Schwarzheide GmbH

BASF SE

Baustoffe am Wetterberg GmbH & Co. KG

Baustoffhandel Dresden Mitte GmbH

Bayer MaterialScience AG

BayWa AG

BBV Baustahl und Blechverarbeitungsgesellschaft mbH & Co. KG

Beiselen GmbH

Beiselen GmbH (Standort Wilsdruff)

BEMA Beton- und Metallbau GmbH / KANN GmbH Baustoffwerke

Bender Project GmbH

Berger Logistik GmbH

Berger Rohstoffe GmbH

Bessert Anlagen & Fahrzeugtechnik GmbH

BioEton Deutschland GmbH

BioPellet Magdeburg GmbH & Co. KG

BLG Railtec GmbH

Bohnet GmbH Intern. Schwertransporte

Böllhoff Produktion GmbH & Co. KG

Bombardier Transportation

Verlader

BORSIG Process Heat Exchanger GmbH

Bosig Baukunststoffe GmbH

Bothur GmbH & Co. KG

BRAAS GmbH Werk Karstädt

Braid Logistics Germany GmbH

bwb Betonwerk Lauenburg GmbH & Co. KG

Cargill GmbH

Cegelec Contracting GmbH

CEMWOOD GmbH

Chema Prozeß- und Systemtechnik GmbH

Chemie Park Bitterfeld-Wolfen GmbH

Christoph und Franz Erdtmann oHG Fabrikation und Großhandel

Colcrete - von Essen GmbH & Co. KG

Colossus Logistics

Conti-Trans Speditionsgesellschaft mbH

CREMER OLEO GmbH & Co. KG

CTP Logistic GmbH

Dachdecker-Einkauf Ost eG

DB Schenker (Bleche)

DB Schenker Rail Deutschland AG

De Mäkelbörger -N- GmbH

DEA Deutsche Erdoel AG

DEBE Transporte

Deichmann SE

deugro (Deutschland) Projekt GmbH

DEUMU Deutsche Erz- und Metall-Union GmbH (Salzgitter Gruppe)

Deutag GmbH & Co. KG

Deutsche Hydrierwerke Rodleben GmbH

DHL Freight GmbH Niederlassung Berlin/Brandenburg

Didier-Werke AG RHI AG Company

DLS - Schmitt

Dobritzsch Stahlbau GmbH

Domarin GmbH

DPD GeoPost GmbH & Co. KG Depot 114

Dyckerhoff

Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG

EBAWE Anlagentechnik GmbH

EDI.SON Energietechnik GmbH

EGGERS Umwelttechnik GmbH

Eisenbahngesellschaft Potsdam mbH

Eisenlegierungen Handelsgesellschaft m.b.H. Niederlassung Dresden

Elbekies GmbH

Verlader

Elbekies GmbH

Elbmarsch Ölmühle Markt GmbH

Elster-Werkstätten gGmbH

EMR European Metal Recycling GmbH

Enercon GmbH

Energie Anlage Bernburg GmbH

esco - european salt company GmbH & Co. KG

ESF Elbe-Stahlwerke Feralpi GmbH

Evonik Degussa GmbH

Evonik Industries AG

Evonik Resource Efficiency GmbH

Excor – Untermieter Knüppel

FAM Magdeburger Förderanlagen und Baumaschinen GmbH

Felbermayr Deutschland GmbH

Feuerverzinkung Genthin Verwaltungsgesell. mbH

FGL Handelsgesellschaft mbH

Finsterwalder Transport & Logistik GmbH

Fischkontor Alberthafen

Flamco STAG GmbH

Flamco WEMEFA GmbH

Fluorchemie Dohna GmbH

Formteil- und Schraubenwerk Finsterwalde GmbH

FRACHT FWO AG

Freudenberg Haushaltsprodukte KG

Galfa Industriegalvanik GmbH

GBM Gleisbaumechanik Brandenburg a. d. Havel GmbH

Geltinger Agrarhandel

Gemini Corporation BV

GEMINI Komplementär GmbH

Genthiner Maschinen- u. Vorrichtungsbau GmbH

Genthiner Stahl- u. Metallbau GmbH

Gerlicher GmbH

German Pellets GmbH

GETEC Industrieservice GmbH

Getreide AG

Getreide- und Futtermittelhandel Sachsen GmbH

GICON - Großmann Ingenieur Consult GmbH

Gilde Beton GmbH

GIZEH Verpackungen - Werk Elsterwerda GmbH

Glencore Magdeburg GmbH

GMK Gesellschaft für Märkische Kühlprodukte mbH & Co. KG

Gunz Warenhandels GmbH

Verlader

HaBeMa Futtermittel GmbH & Co. KG

Haeger & Schmidt International GmbH

Hallesche Ölverarbeitungsverwerke GmbH

Handelshof Finsterwalde GmbH

Partner für Technik

Hans Wendel GmbH & Co. KG Bauunternehmen

HANSAPORT Hafenbetriebsgesellschaft mbH

Hanse-Betonvertriebs-Union GmbH

Hans-Peter Hofmann Transporte

Havelländische Eisenbahn AG

HAVI Logistics GmbH

HBH Logistics GmbH

Heidelberger Druckmaschinen AG

Heinrich Schwertransporte GmbH

Hermann Paule GmbH & Co. KG

Herzberger Sthlbau Hoffmann GmbH

HIL GmbH

Werk Doberlug-Kirchhain

Hilse Metallbau GmbH

HIT Holzindustrie Torgau GbR

HOBUM Oleochemicals GmbH

Holcim (Deutschland) AG Versandterminal Brunsbüttel

Howden Turbowerke GmbH

Howden Turbowerke GmbH

HTS Hoch- Tief- und Straßenbau GmbH & Co. KG

Hülskens GmbH & Co. KG

Hülskens Wasserbau GmbH & Co. KG

ICL Internationale Commodity Logistik GmbH

ILG Innovative Logistics Group GmbH

INA Schaeffler KG

inprotec AG

INROS LACKNER AG

Intertransport Gruber GmbH

J&S GmbH Automotive Technology GVZ Wustermark

Jäger Handels- und Speditionskontor GmbH

Jakob und Naumann Umweltdienste GmbH

Jantke Container

JF Hillebrand Deutschland GmbH

K+S Transport GmbH

Kaeser Kompressoren GmbH

Kalksandsteinwerk Rückersdorf GmbH

Kaolin- und Tonwerke Salzmünde

Verlader

Kies-und Baustoffwerke Barleben GmbH & Co. KG (Hülskens Holding GmbH & Co. KG)

Kieswerk Menneke Karls GmbH

Kjellberg Finsterwalde Plasma und Maschinen GmbH

Knauf Perlite GmbH

Knüppel Verpackung GmbH & Co. KG

Königsmann Speditionen GmbH Financial Holding Company of ITO-Group

KP Logistik Stavenhagen GmbH

KP Logistik Wustermark GmbH Kühl- und Gütertransport

Kraftverkehr Nagel GmbH & Co. KG

Kranlogistik Lausitz GmbH

Kreisel GmbH & Co. KG Umwelttechnik

Kühne + Nagel (AG & Co.) KG

Landeshauptstadt Dresden Stadtentwässerung Dresden

LANXESS Deutschland GmbH

Lebenshilfe Torgau e.V.

LFS Blume & Raneberg GmbH

Lichtner-Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG, Berlin

Lichtner-Dyckerhoff Beton GmbH & Co. KG, Haldensleben

Ligno-Tech GmbH & Co. KG (Brandenburg Gruppe)

Logistik- und Dienstleistungszentrum H.-P. Hofmann

LOTH Intern. Speditionsg. mbH

Louis Hagel GmbH & Co. KG

Lovochemie

Luhns 1896 Verwaltungs GmbH

MAB-Maschinenbau UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG

Magdeburger Getreide GmbH (EW GROUP GmbH)

MAHLE Ventiltrieb Brandenburg GmbH

Mammoet Deutschland GmbH

MAN Truck & Bus AG

Max Goll

Maximum GmbH Kran- und Schwerlastlogistik

Medizintechnik- und Sanitätshaus Harald Kröger GmbH

Menzel Beton-Bausysteme GmbH

Merck KGaA

Mercuria Biofuels Brunsbüttel

Meyer & Meyer Wittenberge GmbH

MFL Mühlberger Fahrzeug und Landtechnik GmbH

Mitteldeutsche Baustoffe GmbH

MKK Märkisch Kies- und Sandsteinwerke GmbH

MSS Magdeburger Schweißtechnik GmbH

Müllheizkraftwerk Rothensee GmbH

Multilift Transportsysteme Deutschland GmbH & Co. KG

Verlader

MUT Magdeburger Umschlag und Tanklager KG (Dettmer)

MWL Apparatebau GmbH Grimma

Navigare GmbH

NETTO Supermarkt GmbH & Co.

Nordlam GmbH

Offergeld Logistik GmbH & Co. OHG GVZ Wustermark

Oiltanking Deutschland GmbH & Co. KG

Oppitz Dienstleistungen GmbH

OTD, Oil Trading Deutschland GmbH

Otto Wolff Handelsgesellschaft mbH

P. Schwandner Logistik & Transport GmbH

Packroff GmbH

Paul Baur GmbH

Intern. Spedition

Petschke GmbH Spedition und Transporte und Kfz-Service

Pieper Schwertransporte GmbH

Plauen Stahl Technologie

Pohl & Co. GmbH

POMA Maschinen- und Anlagenbau GmbH

PQ Germany GmbH

Pro Beton Brandenburg GmbH & Co. KG

Pyrolytech GmbH Produktionsbetrieb

Quartzforms S.p.a. (Zweigniederlassung Deutschland)

Raffinerie Heide GmbH

Raiffeisen Mölln GmbH & Co. KG

Rail & Logistik Center Wustermark GmbH & Co. KG

Rasch Reinigungs- und Dienstleistungs GmbH

Rasselstein GmbH

RCS GmbH Recycling Center Süd

Reiss Büromöbel GmbH

Remondis Brandenburg GmbH

REpower Systems AG (Senvion)

R-Glas Recycling GmbH & Co. KG (Reiling Gruppe)

Rheinbraun Brennstoff GmbH (RWE), RSB Logistic GmbH

Rheinkalk GmbH Kalkterminal Dresden

Rhenus Scharrer GmbH

Rolf Riedl GmbH

Rössler Getränke Vertrieb GmbH GVZ Wustermark

Roth Agrarhandel GmbH

Rula Reifen-Runderneuerung GmbH

Saalemühle Alsleben GmbH

Sachsenland Transport & Logistik GmbH Dresden

Verlader

Saint Gobain Glass Logistics

Salzgitter Flachstahl GmbH

Salzgitter Mannesmann International GmbH

Sasol Germany GmbH

SAVA GmbH (Remondis)

Schenker Deutschland AG

Schneider Mineralöl Meißen GmbH

Scholz Recycling AG & Co. KG

Scholz Recycling AG & Co. KG

Schrott Wetzlar

Schuler Pressen GmbH

Schüssler Novachem GmbH

Schüssler Novachem GmbH

SCHWENK Zement KG

Schwenk Zement, Werk Bernburg

Seba Raufutter GmbH

Semper Beton GmbH & Co. KG

Servitec Maschinenservice GmbH GVZ Wustermark

SHS Logistics GmbH

SIAG Tube & Tower GmbH

SIBAU Genthin GmbH & Co. KG

Sidra Wasserchemie Bitterfeld GmbH

Siemens

Siemens AG Dresden Business Unit Transformatoren

Siemens AG PG SU EIS (Standort Görlitz)

Siemens AG, Erfurt

Siemens Wind Power

SIGMA Maschinenbau GmbH (FAM Gruppe)

Silo P. Kruse Betriebs-GmbH & Co. KG

SKW Stickstoffwerk Piesteritz GmbH

Solvay Chemicals, Werk Bernburg

Solvay P&S GmbH

Spedition Bender GmbH

Spedition Jakob Dietrich e.K.

Spedition Konrad Wormser

Spedition Sigrid Hilse

SSV Cracau GmbH Sekundärstoff- Verwertung Eisenbahn- und Industrietechnik

Stadur Composite GmbH & Co. KG

Stahl- und Brückenbau Niesky GmbH

Stahlbau Magdeburg GmbH

STEAG Power Minerals GmbH

STOCK Rohrgroßhandel GmbH&Co KG

Verlader

Stollwerck GmbH

Stork Umweltdienste GmbH

STUTE Logistics (AG & Co.) KG

SUC Entsorgung GmbH ZNL Recycling & Umweltschutz Gerwisch

Südzucker AG Brottewitz

Takko Holding GmbH

Tangermünde mbH

TAS Logistik GmbH & Co. KG

TBN Transportbeton Nord GmbH & Co. KG

TBN Transportbeton Nord GmbH & Co. KG (Holcim)

Technopor GmbH

Tenova TAKRAF GmbH

ThyssenKrupp MillServices & Systems GmbH

ThyssenKrupp Steel Europe AG

Tönsmeier Entsorgungsdienste GmbH

Torgauer Maschinenbau GmbH

TOTAL Bitumen Deutschland GmbH

TRABET Transportbeton Berlin GmbH

Transpalux Sarl

Transport und Fördertechnik GmbH GVZ Wustermark

TSR Recycling GmbH, Berlin-Neukölln

TSR Recycling GmbH, Berlin-Westhafen

TSR Recycling GmbH, Dresden

TSR Recycling GmbH, Magdeburg

TST Technische Systeme GmbH

TUST Tief- und Straßenbaustoffe GmbH & Co. KG

uemet GmbH

uesa GmbH

Unifeeder A/S

UNITANK Betriebs- und Verwaltungs GmbH

Universal Transport Michels GmbH & Co. KG

UTM Universal Transport GmbH

UTV

Vallourec Deutschland GmbH

Vattenfall Europe Wärme AG

VEM Sachsenwerk GmbH

VEM Sachsenwerk GmbH

Versando / printmediapool

Vestas Deutschland GmbH

Viktor Baumann GmbH & Co. KG

VKK Standardkessel Köthen GmbH

Verlader

voestalpine BWG GmbH Kompetenzzentrum DB-Standard und Communication-Center-Brandenburg (CCB)

voestalpine Draht Finsterwalde GmbH

Volkswagen Logistics GmbH & Co. OHG

Von Ardenne Anlagentechnik GmbH

Vopak Dupeg Terminal Hamburg GmbH

Vormann GmbH & Co. KG

VOSS International

VulkaTec Riebensahm GmbH

Wacker Chemie AG

Wacker-Chemie GmbH

Wasserschutzpolizei Posten Dresden

Wein- und Sektkellerei Ostrau GmbH

Wepoba Wellpappenfabrik GmbH & Co. KG GVZ Wustermark

Wilmar Edible Oils GmbH

Windpark Mahlwinkel GmbH

Winkelmann Recycling GmbH

Wood & Paper a.s.

Worlée-Chemie GmbH

Yachtschule Metzner

YARA GmbH & Co. KG

Zaeske Maschinenbau GmbH

ZB Chemie Dr. Zinkeisen, Behrmann & Co.m.b.H

Zellstoff Stendal GmbH

Zermotech Fertigungsgesellschaft mbH

Zippel Group

Zwickauer Sonderstahlbau GmbH