

POTENZIALSTUDIE FÜR DEN INTERMODALEN  
GÜTERVERKEHR  
IN DER WIRTSCHAFTSREGION LAUSITZ

im Kontext regionaler, nationaler und europäischer  
Güterverkehre

Bad Muskau / Potsdam, 21.03.2019

---

Potenzialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz -  
im Kontext regionaler, nationaler und europäischer Güterverkehre

Bericht

Bad Muskau / Potsdam, 21.03.2019

***Auftraggeber:***

Zukunftswerkstatt Lausitz  
Heideweg 2  
02953 Bad Muskau

vertreten durch:  
Landkreis Görlitz  
Projekt Zukunftswerkstatt Lausitz  
Dezernat III  
Bahnhofsstr. 24  
02826 Görlitz

***Auftragnehmer:***

WAGENER & HERBST Management Consultants GmbH  
Zeppelinstr. 136  
14471 Potsdam

Tel. 0331 275040  
[info@wagener-herbst.com](mailto:info@wagener-herbst.com)  
[www.wagener-herbst.com](http://www.wagener-herbst.com)

***Verfasser:***

Dr. Norbert Wagener  
Dr. Jan-Niklas Bamler  
Dipl.-Volkswirt Ralf Behrens

***Bearbeitungszeitraum:***

September 2018 – November 2018

## Inhalt

1	Aufgabenstellung und Vorgehensweise.....	1
1.1	Aufgabenstellung.....	1
1.2	Vorgehensweise .....	2
2	Analyse bestehender Verkehrs- und Logistikprojekte .....	4
2.1	Themenzentrierte Auswertung vorhandener Studien zur Lausitz .....	4
2.2	Identifikation und Priorisierung von Maßnahmen und Infrastrukturprojekten .....	9
2.2.1	Politische Rahmenbedingungen für den Kombinierten Verkehr .....	9
2.2.2	Analyse von Infrastrukturprojekten .....	12
3	Bestandsaufnahme der Lausitzer Verkehrs- und Logistikstrukturen .....	23
3.1	Aufnahme der Transportströme und der räumlichen Verflechtungen.....	23
3.1.1	Methodik zur Erfassung der Verkehrsströme und räumlichen Verflechtungen .....	23
3.1.2	Ergebnisse der Datenaufnahme und -auswertung .....	25
3.2	Untersuchung der Lausitz als überregionaler Logistiknoten.....	35
3.2.1	Industrieregion Lausitz und Verflechtungsbeziehungen mit Nachbarregionen .....	35
3.2.2	Lage der Lausitz in europäischen Verkehrskorridoren.....	37
3.2.3	Verkehrskorridore Europa - China .....	43
3.3	Analyse der Logistikbranche in der Lausitz / Unternehmensbefragung .....	49
3.4	Standortbewertung für KV-Terminals .....	56
3.4.1	Arten des Kombinierten Verkehrs und Spezialisierung von Terminals.....	56
3.4.2	KV-Terminal Schwarzheide.....	58
3.4.3	KV-Terminal Elsterwerda.....	70
3.4.4	KV-Terminal Königs Wusterhausen.....	77
3.4.5	KV-Terminal Forst.....	84
3.4.6	Kodersdorf.....	90
3.4.7	Industriepark Schwarze Pumpe ISP.....	92
3.4.8	Weitere Standorte.....	96
3.4.9	KV-Standorte im Überblick.....	98
4	Ableitung von Handlungsansätzen .....	102
	Anlagen.....	110
	Anlage 1 Interview-Leitfaden .....	110
	Anlage 2 An der Befragung beteiligte Unternehmen (Rücklauf).....	118
	Anlage 3 Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Qualität eines Umschlagterminals.....	120
	Anlage 4 Übersichtskarte zu KV-Terminals und Verkehrsinfrastruktur in der Lausitz .....	122

## Abbildungen

Abbildung 1: Abmessungen des verlängerten Sattelauflegers (sog. Lang-Lkw oder auch „Gigaliner“)	11
Abbildung 2: Prinzipskizze einer Ostkurve Schwarzheide - Niederschlesische Magistrale	15
Abbildung 3: Ein- und ausgehende, innerdeutsche Gesamtgüterverkehre	26
Abbildung 4: Durchschnittliche Schwerverkehrsvolumina	27
Abbildung 5: Gemessene, durchschnittliche Schwerverkehrsvolumina	27
Abbildung 6: Tägliche Güterzugabfahrten in der Lausitz 2016	28
Abbildung 7: Intermodale Güterverkehrsverflechtungen der Lausitz	29
Abbildung 8: Ein- und ausgehende, innerdeutsche, intermodale Güterverkehre	30
Abbildung 9: Ein- und ausgehende innerdeutsche, Straßengüterverkehre	32
Abbildung 10: Güterstrukturen im Hauptlauf	33
Abbildung 11: Veränderung (2010 zu 2030) der Güterstruktur	34
Abbildung 12: Veränderung (2010 zu 2030) der Güterstruktur	34
Abbildung 13: Pendlerströme der Industrieregion Lausitz mit ausgewählten Nachbarregionen	36
Abbildung 14: Güterverkehrsbeziehungen Industrieregion Lausitz	37
Abbildung 15: TEN-T Kernnetz - Korridore der Europäischen Commission	38
Abbildung 16: Schematische Darstellung des Orient – East Med Korridors (Güterverkehr)	39
Abbildung 17: Geografischer Verlauf des Rail Freight Corridors 7 Orient East Med	40
Abbildung 18: North Sea – Baltic Corridor (Kartenausschnitt)	41
Abbildung 19: Niederschlesische Magistrale im Railfreight Corridor North Sea – Baltic	42
Abbildung 20: Niederschlesische Magistrale und KV-Terminals in der Lausitz	42
Abbildung 21: Niederschlesische Magistrale	43
Abbildung 22: Belt and Road Initiative	44
Abbildung 23: Veränderung in Transportkosten und -zeit Europa - China (2006-2017)	44
Abbildung 24: Eisenbahnverbindungen Europa-China nach Relation und Frequenz (2018)	45
Abbildung 25: Anzahl der Containerblockzüge China - Europa 2014 – 2018	46
Abbildung 26: Europa-China Zugverbindungen der Beijing Transeurasia International Logistics/SBO	49
Abbildung 27: Befragung und Rücklauf (Anzahl)	50
Abbildung 28: Unternehmensstruktur der befragten Unternehmen (Anzahl)	51
Abbildung 29: Unternehmensstruktur der antwortenden Unternehmen (Anzahl)	51
Abbildung 30: Nutzung Verkehrsträger und -systeme	52
Abbildung 31: Veränderung von Rahmenbedingungen zu Lasten des Lkw-Transports	53
Abbildung 32: Voraussetzungen für eine stärkere Nutzung des Kombinierten Verkehrs	54
Abbildung 33: Zuständigkeiten im Unternehmen	54
Abbildung 34: Voraussetzungen für die Entwicklung von Terminals und KV-Verbindungen	55
Abbildung 35: Besondere Anforderungen an Transport, Umschlag, Lagerung und Dienstleistungen	56
Abbildung 36: Einordnung KV im Güterverkehr	57
Abbildung 37: Ladeeinheiten des intermodalen Verkehrs	58
Abbildung 38: Dienstleistungen der Bertschi BU Solutions	63
Abbildung 39: Schwarzheide als Knotenpunkt der Seidenstraße	65
Abbildung 40: Potentielles KV-Netzwerk Schwarzheide	68
Abbildung 41: Vor-Ort-Meeting von Bertschi und Beijing Trans Eurasia	70

---

Abbildung 42: Lage des Terminals Elsterwerda .....	73
Abbildung 43: Terminal Elsterwerda Reachstacker .....	74
Abbildung 44: Terminal Elsterwerda Verladebereich .....	74
Abbildung 45: Prinzipskizze eines Railports .....	75
Abbildung 46: Railport-Standorte .....	76
Abbildung 47: Lage des Hafens Königs Wusterhausen .....	80
Abbildung 48: Trailer-Terminal im Hafen Königs Wusterhausen (Prinzipskizze) .....	82
Abbildung 51: Terminal Forst .....	86
Abbildung 50: Lage des Terminals Forst.....	87
Abbildung 51: Lage des geplanten LION KV-Terminals in Kodersdorf .....	90
Abbildung 52: Lage des geplanten KV-Terminals im ISP .....	93
Abbildung 53: Einzugsgebiete der Containerterminals in der Lausitz .....	100
Abbildung 54: Einzugsgebiete von Trailerterminals in der Lausitz .....	101

## Tabellen

Tabelle 1: Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen (Schiene) zur Anbindung der KV-Terminals .....	16
Tabelle 2: Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen (Straße) zur Anbindung der KV-Terminals .....	21
Tabelle 3: Top-10 der Quell- und Zielgebiete der Straßenverkehre .....	31
Tabelle 4: Modal Split der Gesamtgüter- und Intermodalverkehre.....	33
Tabelle 5: Veränderungen im Modal Split.....	33
Tabelle 6 Hauptsächliche und regelmäßige CR Containerblockzugverbindungen.....	47
Tabelle 7: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Schwarzheide .....	59
Tabelle 8: Komplettladungen von BASF Schwarzheide in- und outbound pro Jahr.....	66
Tabelle 9: Zukünftige Mengenströme über das KV-Terminal Schwarzheide .....	67
Tabelle 10: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Elsterwerda .....	71
Tabelle 11: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Königs Wusterhausen .....	77
Tabelle 12: Prognostiziertes Aufkommen im Umkreis von 100 km des Containerterminals KW .....	81
Tabelle 13: Prognostiziertes Aufkommen im Umkreis von 100 km des Trailerterminals KW .....	82
Tabelle 14: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Forst .....	84
Tabelle 15: Lkw –Verkehrsaufkommen (3,5 t) pro Tag im ISP Gesamt - Prognose 2025 und 2025* ....	95
Tabelle 16: Arten und Spezialisierung der Terminals in der Lausitz.....	98

## Abkürzungen

a	annum (Jahr)
AG	Auftraggeber
Agl	Anschlussgleis
AS	Anschlussstelle
Bf	Bahnhof
BfA	Bundesagentur für Arbeit
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
CAGR	Compounded Annual Growth Rate (durchschnittliche gewichtete jährliche Wachstumsrate)
DB	Deutsche Bahn
EUR, €	Euro
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
H, h	Stunde
ISP	Industriepark Schwarze Pumpe
IWT	Inland Water Transport, Binnenschifftransport
KV	Kombinierter Ladungsverkehr
lfdm	Laufender Meter
LK	Landkreis
M, m	Meter
m <sup>2</sup>	Quadratmeter
MA	Mitarbeiter
n/a, n.a.	not available / not applicable (nicht verfügbar bzw. nicht anwendbar)
p.a.	per annum (pro Jahr)
TEU	Twenty Feet Equivalent Unit, 20' Container Verrechnungseinheit
VB	Vordinglicher Bedarf
VB-E	Vordinglicher Bedarf - Engpassbeseitigung
v.v.	vice versa (hin und zurück)
W, w	Woche

## 1 Aufgabenstellung und Vorgehensweise

### 1.1 Aufgabenstellung

Gemäß Leistungsverzeichnis der Ausschreibung vom 15.08.2018 durch die Zukunftswerkstatt Lausitz zur Durchführung einer „Potenzialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz - im Kontext regionaler, nationaler und europäischer Güterverkehre“ waren folgende Aufgaben durchzuführen:

- Sichtung und Kurzbewertung aller bereits vorhandenen logistik- und verkehrsaffinen Studien und Untersuchungen für die Lausitz
- Darstellung bereits gewonnener wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Übernahme möglicher Synergieempfehlungen des bereits gestarteten „ERFA-KV-Lausitz Projektes“
- detaillierte Situationsanalyse des Logistikstandortes Lausitz (im nationalen und europäischen Logistik-Kontext)
- abschließend Definition von Handlungsansätzen, welche als politische und wirtschaftliche Entscheidungsgrundlage für künftige strategische Entscheidungen dienen.

Diese Handlungsansätze sollen zur Weiterentwicklung des Wirtschaftszweiges und angrenzender Wirtschaftszweige in der Lausitz dienen und zugleich die Grundlage für weitere Wirtschaftsansiedlungen in der Lausitz legen.

Die Studie dient als Baustein einer ganzheitlichen Verkehrs- und Mobilitätsstrategie, welche im Jahr 2019 öffentlich ausgeschrieben werden soll.

(siehe Leistungsverzeichnis (Lausitz, 15.08.2018 S. 8))

In dem Auftaktgespräch am 19.09.2018 mit dem Auftraggeber, Vertretern der Landkreise und der Industrie- und Handelskammern wurden Zielstellung und Vorgehensweise der Untersuchung vorgestellt und diskutiert sowie weitere Präzisierungen der Aufgabenstellung vereinbart. Hinsichtlich der Aufgabenstellung wurde vereinbart:

- Es sollen in der Studie das KV-Potenzial und relevante KV-Standorte betrachtet werden (Gegenstand der Untersuchung).
- Im Rahmen der Datenerhebung ist das persönliche Gespräch mit Unternehmern besonders wichtig, nicht nur die Nutzung von Fragebögen. Es wurde geplant, ca. 20 Unternehmen und Institutionen persönlich zu kontaktieren und zu befragen.
- Es wird gewährleistet, dass die sächsische sowie brandenburgische Lausitz gleichermaßen betrachtet wird. Hierzu werden Daten beider Länder gleichermaßen betrachtet. Es muss im Rahmen der Studie in Wirtschaftsräumen über traditionelle, administrative Grenzen hinweg gedacht werden.
- Die Studie sollte darlegen, wie eine Struktur geschaffen werden kann, die geeignet ist, Verkehrsströme für den KV zu bündeln. Es bedarf der Einbeziehung auch kleiner Unternehmen, um KV auch für diese attraktiv zu machen.

(siehe Protokoll der Auftaktberatung (Wagener&Herbst, 19.09.2018))

## 1.2 Vorgehensweise

Dieser Aufgabenstellung wurde durch eine methodisch angepasste Vorgehensweise Rechnung getragen. Die Untersuchung gliedert sich dabei in drei wesentliche Teile:

### *Analyse bestehender Verkehrs- und Logistikprojekte*

Die von der Zukunftswerkstatt zur Verfügung gestellten und selbst recherchierten vorhandenen Studien wurden hinsichtlich relevanter Bezüge zu Logistik, Verkehr und KV analysiert. Dass zum Thema KV keine wesentlichen bzw. nur sehr wenige Aussagen aus den vorhandenen Studien gewonnen werden konnten, zeigt, dass die vorliegende Untersuchung eine diesbezügliche Lücke schließt. Aus den Studien konnten dennoch grundsätzliche Folgerungen zur Entwicklung in der Lausitz gezogen werden, die in der Erarbeitung dieser Studie einfließen konnten.

In diesem Untersuchungsteil wurden in enger Zusammenarbeit mit den beteiligten Akteuren Infrastrukturprojekte identifiziert, die für den KV-relevanten Schienen- und Straßengüterverkehr sowie für das Funktionieren der KV-Terminals wesentliche Voraussetzung sind. Diese Liste von Infrastrukturprojekten soll als Input für die Verhandlungen der Strukturkommission zur Entwicklung der Lausitz dienen.

Abgerundet wird dieser Untersuchungsteil durch eine Darstellung sich (verändernder) Rahmenbedingungen für den Kombinierten Verkehr.

### *Bestandsaufnahme Lausitzer Verkehrs- und Logistikstrukturen*

Die Bestandsaufnahme Lausitzer Verkehrs- und Logistikstrukturen wurde in drei Untersuchungsrichtungen durchgeführt. Zum einen wurden die Verflechtungen der Lausitz im Wirtschaftsverkehr auf statistischer Basis untersucht und zum anderen das KV-Potenzial als Bestandteil dieses Wirtschaftsverkehrs aus Prognosen im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums ermittelt. Diese statistische Analyse wurde auftragsgemäß mit einer intensiven, persönlichen Unternehmensbefragung ergänzt, wo Unternehmen unterschiedlicher Größenordnung in der gesamten Lausitz und darüber hinaus strukturiert befragt wurden, um den potenziellen quantitativen Bedarf und qualitative Anforderungen an KV-Leistungen zu ermitteln. Die Ergebnisse aus beiden Untersuchungen konnten dann logisch in die Bewertung bereits vorhandener bzw. geplanter KV-Standorte einfließen. Im Ergebnis konnten für die einzelne Standorte Spezialisierungs- sowie Kooperationsansätze ermittelt und Entwicklungsempfehlungen gegeben werden. Dies alles geschah in enger und kontinuierlicher Interaktion mit den (potenziellen) Verladern und Standortbetreibern, sodass bereits im Verlaufe dieser Studie im Sinne einer Organisationsentwicklung Akzeptanz durch Mitwirkung geschaffen wurde und die weitere Umsetzung vorbereitet werden konnte.

### *Handlungsansätze*

Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden abschließend praxisorientierte Handlungsansätze abgeleitet. Diese Handlungsansätze resultieren im Wesentlichen aus den Recherchen zum Bedarf und zu den Rahmenbedingungen im KV sowie aus der Unternehmensbefragung. Besonderer Wert wurde dabei auf die Identifikation von Möglichkeiten zur Profilierung der Lausitz als „Hub“ und als „Modellregion Logistik Lausitz“ gelegt. Handlungsansätze zur Erschließung zusätzlicher

---

Wertschöpfungspotenziale als auch die Nutzung des KV durch regional ansässige Unternehmer stehen ebenso im Fokus.

Während der Projektphase wurden neben dem Auftaktgespräch zwei Zwischenpräsentationen vor dem Lenkungsausschuss der Zukunftswerkstatt Lausitz (Landkreise, Wirtschaftsministerium) sowie an zwei Lenungskreissitzungen KV in der Lausitz teilgenommen, wo in Abstimmung mit dem Auftraggeber ebenfalls Zwischenergebnisse vorgestellt und diskutiert wurden. Um Dopplungen zu vermeiden und um Synergieeffekte mit gleichzeitig laufenden Studien im Auftrag der Zukunftswerkstatt Lausitz zu gewährleisten, wurden durch die Zukunftswerkstatt mehrere Abstimmungsrunden aller drei Auftragnehmer für die Studie durchgeführt, sodass ein Informations- und Erfahrungsaustausch sehr gut möglich war.

## 2 Analyse bestehender Verkehrs- und Logistikprojekte

### Leitfragen

1. Welche wesentlichen Rückschlüsse können aus den bisherigen Studien und Untersuchungen hinsichtlich der praxisorientierten Anwendbarkeit gezogen werden?
2. Welche prioritär künftig umzusetzenden Maßnahmen ergeben sich aus den bisherigen Studien und Untersuchungen und wer ist für deren Umsetzung zuständig?
3. Welche prioritären Infrastrukturprojekte ergeben sich aus den bisherigen Studien und Untersuchungen und wie ist deren Priorisierung einzuschätzen?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurden insgesamt 34 vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Studien und drei zusätzlich recherchierte Studien sowie Einzelmaterialien und Dokumente der Industrie- und Handelskammer Cottbus und weiterer Institutionen ausgewertet. Außerdem wurde ein Arbeitskontakt mit dem ERFA KV-Projekt Lausitz<sup>1</sup> und dessen Zwischenergebnisse berücksichtigt.

### 2.1 Themenzentrierte Auswertung vorhandener Studien zur Lausitz

Bei der Auswertung der Studien wurde der Schwerpunkt auf Erkenntnisse gelegt, die für die Zwecke dieser Untersuchung relevant sind, d.h. zu den KV-relevanten Themen. Die Erkenntnisse aus den Studien wurden entweder direkt in den nachfolgenden Abschnitten der Untersuchung, also z.B. zu einzelnen Standorten, berücksichtigt oder, sofern sie von übergreifender Bedeutung sind, im folgenden Abschnitt dargestellt.

Insgesamt fällt auf, dass in den Studien die Themen Verkehr und insbesondere Kombiniertes Verkehr nicht oder nur selten betrachtet wird. Es gibt keine Aussagen zu den KV-Angeboten und KV-Potenzialen in der Lausitz. Insofern füllt die vorliegende Untersuchung eine Lücke.

Dennoch gibt es in den Studien vereinzelt Aussagen, welche die Rahmenbedingungen für den KV betreffen. Diese Erkenntnisse sollen im Folgenden in Thesenform zusammengefasst werden, wobei jeweils der Bezug zu den Quellen hergestellt wird.

1. *Die Lausitz sollte sich im Selbstverständnis weiterhin als Industrieregion verstehen und entwickeln. Die Lausitz benötigt hierzu ein Leitbild, um ihre grundlegende Ausrichtung im Spannungsfeld zwischen Industrieregion, Tourismus und Strukturwandel zu definieren.*

Wichtigste Grundlage ist die Studie „BTU: Strukturwandel in der Lausitz - Wissenschaftliche Auswertung der Potenzialanalysen der Wirtschaft der Lausitz ab 2010, Cottbus, 2016“ (BTU, 2016), da sie als Metastudie die Studien zur wirtschaftlichen Entwicklung der Lausitz aus den Jahren 2010 bis 2015 auswertet und grundlegende Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen zusammenfasst.

Nach dieser Studie sollten sich die beteiligten Akteure darauf einigen, dass das **hohe Industrialisierungsniveau in der Brandenburgischen Lausitz möglichst erhalten** bleibt, mit dem Ziel eines Leitbildes als Selbstverständnis der Lausitz als einer Industrieregion (BTU, 2016 S. 4).

<sup>1</sup> Siehe <http://erfa-kv.de/>, abgerufen am 25.10.2018 09:00

In der Prognos-Studie „Kompetenzanalyse im Zukunftsdialog Energieregion Lausitz“ (Prognos, 2013) wird festgestellt, dass in den nächsten Jahren das übergeordnete Ziel verfolgt werden sollte, die Struktur des Wirtschaftsstandortes Energieregion Lausitz weiterzuentwickeln, die **Stärken herauszuarbeiten und Entwicklungschancen zu identifizieren**. Durch diese Maßnahmen soll die Attraktivität der Region für Unternehmen und Investoren zukünftig weiter gesteigert werden (Prognos, 2013 S. 3).

Hieraus ergibt sich der Ansatz, regional- und vor allem **standortpolitisch** in Wertschöpfungsketten zu denken und diese zu gestalten.

Hierfür müssen Märkte identifiziert, die **Profilierung von Standorten** gefördert und an den Standorten entsprechende Zonierungen im Rahmen von Masterplänen vorgesehen werden.

Flächen für „produktive Nachbarschaften“ in der Wertschöpfungskette sollten geplant, vorgehalten und flexibel entwickelt werden. Beispiele für solche „Wertschöpfungscluster“, die über die allgemein übliche Brancheneinteilung hinausgehen, lassen sich z.B. im Industriepark Schwarze Pumpe finden (Energiegewinnung → Gips; Papierherstellung → Papier, Kartonagen; Gips + Papier → Gipskartonplatten).

Für den Kombinierten Verkehr sind Industrieansiedlungen und Wertschöpfungscluster essentiell, da diese Transportbedarf generieren, die bei entsprechender Bündelung unternehmensübergreifende effizientere Logistikangebote ermöglichen (z.B. Bildung von Ganzzügen in bestimmten Relationen; Gewinnung von Rückladung etc.).

Aus der Profilierung der Lausitz als Industrieregion ist ableitbar, dass die Region zur Sicherung ihrer Wettbewerbsfähigkeit effiziente intermodale Verkehrsverbindungen braucht und dass der regionale, standortbezogene Bedarf an Transporten im Interesse effizienter Logistiklösungen gebündelt werden sollte. Der KV kann dann eine umweltverträgliche Transportalternative bieten, um den Zuwachs an Straßenverkehr zu bewältigen.

## 2. *Die industriellen Kompetenzfelder in der Lausitz sind Energiewirtschaft, Ernährungswirtschaft, Kunststoffe / Chemie und Metall / Maschinenbau.*

Die Prognos-Studie identifizierte als Kompetenzfelder: Energiewirtschaft, Ernährungswirtschaft, Kunststoffe/Chemie, Metall, Tourismus und Logistik.

Die Studie „Zukunftsperspektiven für die Lausitz – Was kommt nach der Kohle?“ (E3G, 2015) geht auf die Entwicklung in diesen Kompetenzfeldern und weiteren Branchen näher ein.

„Heute sichert die Lausitzer Braunkohleindustrie noch rund 15.000 Arbeitsplätze – davon etwa die Hälfte in Kraftwerken und Tagebauen und die andere Hälfte bei Zulieferern.“ (E3G, 2015 S. 1)

„Das industrielle Profil der Lausitz ist vorrangig von den Sektoren Ernährungswirtschaft, Chemie/Kunststoffe sowie Metall und Maschinenbau, die insgesamt 46% der 81.757 Industriebeschäftigten in der Lausitz stellen, geprägt. In den Branchen Textil, Glas, Keramik sowie Verarbeitung von Steinen und Erden sind weitere 9% der Industriebeschäftigten tätig.“ (E3G, 2015 S. 7-8)

„Laut einer kürzlich veröffentlichten Studie der IÖW im Auftrag von Greenpeace könnten in Brandenburg und Sachsen durch den Ausbau erneuerbarer Energien bis 2030 ca. 3.900 neue Arbeitsplätze geschaffen werden.“

„Durch große Freiflächen mit überdurchschnittlich hoher Windgeschwindigkeit hat die Lausitz vor allem bei der **Windenergie ein hohes Ausbaupotenzial.**“

„Nach dem Braunkohleausstieg ist außerdem davon auszugehen, dass einige rekultivierte Tagebauflächen für Solar- und Windenergie nutzbar gemacht werden können.“ (E3G, 2015 S. 20-21)

Die Verlagerer in den Kompetenzfeldern haben jeweils sehr spezifische quantitative und qualitative Anforderungen an die externe Logistik und daraus abgeleitet auch an den KV.

Der KV ist in diesem Zusammenhang für den Transport größerer Mengen unfizierter Ladungen (Ladeneinheiten) über längere Distanzen geeignet.

Im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtungsweise ergibt sich über den KV hinaus deshalb weiterer Handlungsbedarf für effiziente Logistiklösungen, z.B. Bahnverladung von Stückgütern und Massengütern und Ansatzpunkte für Mehrwertdienstleistungen an KV-Standorten, z.B. Dienstleistungen an der Ware und an Transportmitteln.

3. *Die Teilregionen der Lausitz müssen hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen Entwicklung und ihrer Entwicklungsperspektiven differenziert betrachtet werden. Regionale Schwerpunkte sollten weiterentwickelt werden.*

Die Studie von Ifo Dresden „Industrie- und Wirtschaftsregion Lausitz: Bestandsaufnahmen und Perspektiven“ aus 2014 weist auf die differenzierte räumliche Entwicklung in der Lausitz hin:

„Auch wenn die Lausitz in dieser Studie als zusammenhängender Wirtschaftsraum betrachtet wird, haben die Analysen gezeigt, dass die einzelnen **Teilregionen** (Landkreise) zum Teil recht unterschiedliche standörtliche Bedingungen und damit auch **unterschiedliche Entwicklungsperspektiven** aufweisen.“ „Dabei gilt es zu beachten, dass **die Wirtschaft in der Lausitz eher kleinbetrieblich** geprägt ist.“ (ifo dresden, 2014 S. 126)

„Notwendig ist daher die **Konzipierung tragfähiger regionaler Entwicklungskonzepte**, deren Umsetzung dann durch die Landesebene gefördert werden sollte.“ (ifo dresden, 2014 S. 126)

„Es wird daher vor allem darauf ankommen, die bestehenden **regionalen Schwerpunkte** weiter zu entwickeln“. „Die **regionalen Akteure** sollten daher bei der Gestaltung der **regionalen Standortbedingungen** insbesondere die Anforderungen von Industrieunternehmen bezüglich Infrastrukturanbindung, Ausbildungssituation u. ä. berücksichtigen.“ (ifo dresden, 2014 S. 127)

„Dabei muss man freilich Realismus walten lassen; einige Teilregionen der Lausitz scheinen kaum entwicklungsfähig und werden in Zukunft eher zurückfallen. Andere Teilregionen (und hier insbesondere die vorhandenen Mittel- und Oberzentren) hingegen haben dann gute Aussichten auf eine günstige wirtschaftliche Entwicklung.“ „Nur durch eine solche **Prioritätenverschiebung** wird es gelingen, die Lausitz insgesamt als lebenswerte und starke Region zu erhalten“. (ifo dresden, 2014 S. 129)

Für das Thema KV ist daraus ableitbar, dass die Entwicklungspotenziale für KV in den einzelnen Teilregionen der Lausitz infolge der unterschiedlichen wirtschaftlichen Entwicklung differenziert zu betrachten sind. Diese Untersuchung trägt dieser Forderung Rechnung, in dem die Potenziale einzelner Standorte jeweils gesondert analysiert werden. Von der Stärkung starker Standorte profitiert letztlich die gesamte Lausitz, indem attraktive KV-Verbindungen und Knotenpunktsysteme genutzt werden können.

#### 4. *Die Strukturpolitik in der Lausitz muss vor allem auf eine Stimulierung des regionalen Innovationssystems abstellen*

In der BTU-Studie wird festgestellt, dass es „... gemessen an dem Ziel einer Industrieregion, die sich strukturell wandeln muss, um ihr Industrialisierungsniveau aufrechterhalten zu können, **zu wenige Geschäftsideen** gibt und dass von den existierenden zu wenige zu einem wirtschaftlich selbstständig tragenden Geschäftsfeld entwickelt werden.“ (BTU, 2016 S. 68). „Eine proaktive Strukturpolitik muss vor allem auf **die Stimulierung des regionalen Innovationssystems abstellen.**“ (BTU, 2016 S. 68)

Die Innovationsregion Lausitz GmbH **sollte insbesondere die Innovationstätigkeit der Unternehmen** unterstützen.

Die Unternehmen sehen Verbesserungspotenzial u.a. bei der:

- Zusammenarbeit mit Hochschulen,
- Kooperation mit anderen Unternehmen,
- fehlender Förderfähigkeit von Nicht-KMU (das ist teilweise auf eine Vorauswahl der größten Zulieferer zurückzuführen) und
- fehlenden Förderfähigkeit von Investitionen (BTU, 2016 S. 5)

„Kurz: das regionale **Innovationssystem** muss stimuliert werden. Das ist die Kernaufgabe der Innovationsregion Lausitz. ... So gut wie alle befragten Unternehmen hatten FuE-Projekte in der Schublade ...“ (BTU, 2016 S. 5)

Der Strukturwandel in der Lausitz bietet in diesem Zusammenhang für den KV die Chance, Neues von vornherein mit Innovationen zu verknüpfen und aufzubauen, insbesondere wenn neue Standorte entstehen. Innovationsthemen sind in diesem Zusammenhang:

Logistiklösungen für neue Industriezweige und Wertschöpfungsketten

(Batteriefertigung, Industrie 4.0, 3D-Drucker, E-Commerce, Nutzung der Seidenstraße)

Digitalisierung von Standorten und Transportketten

(papierloser Transport, Blockchain/Verschlüsselung von Daten),

Grüne Standorte und Transportmittel

(alternative Antriebstechniken, Hybrid-Loks für die letzte Meile, autonome Fahrzeuge)

Innovative Umschlag- und Transporttechnologien

(Verladung nichtkranbarer Trailer, Shuttlezüge für unterschiedliche Spurmaße)

5. *Potenziale für den KV in der Lausitz wurden allen vorliegenden Studien bisher nicht explizit untersucht. Für Brandenburg ist aus der Studienlage allerdings zu entnehmen, dass die Abdeckung mit KV-Terminals und deren straßenseitige Anbindung als ausreichend angesehen wird und neue Terminals vor allem für den Umschlag von (nicht kranbaren) Trailern entstehen sollten.*

Die Studie von IPG und DGG aus 2014 zum Thema „Ermittlung konkreter Verlagerungspotenziale im intermodalen Verkehr unter Berücksichtigung der Transeuropäischen Korridore in Berlin-Brandenburg – Identifizierung, Spezifizierung und vorbereitende Implementierung“ (IPG DGG, 2014) untersucht Potenziale für KV im Land Brandenburg. Wesentliche Aussagen in Bezug auf das gesamte Land Brandenburg inklusive dem brandenburgischen Teil der Lausitz sind:

„Analyse 68 Wirtschaftsstandorte: Von den Standorten sind 44 Standorte (64%) in nur 30 min erreichbar, 66 Standorte (97%) sind innerhalb von 60 min erreichbar, d.h. Brandenburg verfügt über eine gute straßenseitige Anbindung an die KV-Zugangsstellen.“ (IPG DGG, 2014)<sup>2</sup>

„Insgesamt wurden im Jahr 2013 in Berlin und Brandenburg ca. 340.000 TEU umgeschlagen. Umschlagsstärkstes Terminal ist das City GVZ Berlin mit 76.800 LE (entspricht ca. 120.000 TEU).

Außer wenigen Ausnahmen sind die Terminals in Berlin und Brandenburg aufnahmefähig und haben zum Teil größere Kapazitätsreserven.

Die KV-Verbindungen haben eine stark geprägte West-Ost Relation. Ein deutliches Defizit ist in der Nord-Süd Relation zu erkennen, insbesondere fehlen hier Verbindungen nach Skandinavien bzw. nach Österreich/ Italien/ Adria Häfen.

Der Sattelaufleger ist die dominierende Ladeeinheit im Straßengüterverkehr. Ca. 75% der gesamten inländischen Beförderungsleistungen werden auf der Straße mit Sattelauflegern erbracht. Auf der Schiene liegt der Anteil unter 5%. Deshalb ist das größte Potenzial im kombinierten Verkehr bei dem Umschlag von sog. nichtkranbaren Sattelauflegern zu sehen.

Mittlerweile gibt es eine Vielzahl von Alternativen Umschlagstechnologien im kombinierten Verkehr. Die Implementierung im Markt geschieht sehr zögerlich und wird einige Zeit in Anspruch nehmen.

Dichte- und Abdeckungsgrad der Terminals sind ausreichend. Neuanlagen sollten nur im Ausnahmefall, z. B. bei der Implementierung alternativer Umschlagstechnologien, unterstützt werden. Deshalb wird vorgeschlagen, ein Pilotprojekt für Berlin-Brandenburg diesbezüglich zu starten. Die Implementierung sollte dabei nicht nur dem „Markt“ überlassen werden, sondern als technologische Innovation von den Ländern Berlin-Brandenburg begleitet werden und ein Bestandteil der Clusterarbeit sein.“ (IPG DGG, 2014 S. 187 - 190)

Bei der Entwicklung des KV in der Lausitz geht es primär darum, auf der Grundlage statistisch ermittelter oder konkret identifizierter Potenziale die bestehenden Terminals bedarfsorientiert weiter zu entwickeln und für neue Standorte vorzugsweise bisher noch nicht erschlossene Potenziale im Bereich nichtkranbarer Sattelaufleger zu prüfen und ggf. Terminals zu entwickeln.

<sup>2</sup> Anmerkung: Die Studie unterscheidet zwischen 19 KV-Zugangsstellen insgesamt und davon 7 KV-Zugangsstellen mit realen intermodalen Angeboten. Als solche KV-Zugangsstellen mit praktischer Relevanz werden genannt: Wittenberge, Wustermark, Großbeeren, Frankfurt / Oder, Forst, Schwarzheide, Westhafen. (IPG DGG, 2014 S. 174)

Standortübergreifende Projekte des Kombinierten Verkehrs sollten im Wirtschaftsverkehrsnetzwerk begleitet, koordiniert und betreut werden, damit sich die Lausitz insgesamt, aber auch einzelne Standorte entsprechend profilieren und spezialisieren können sowie neue KV-Lösungen und Geschäftsmodelle entwickelt werden. Der bereits etablierte Lenkungskreis KV nimmt diese Aufgabe im Rahmen des Wirtschaftsverkehrsnetzwerkes bereits mit hoher Wirksamkeit war.

Eine – bislang in keiner vorliegenden und ausgewerteten Untersuchung adressierte - Vernetzung von Themen des Wirtschaftsverkehrs mit der Entwicklung von kombinierten Verkehren sowie, vorbehaltlich weiterer Untersuchungen, mit den in der Lausitz in Summe umfassend vorhandenen Bahninfrastruktur- und Schienenverkehrstechnikkompetenzen kann erhebliche Synergien freisetzen, zusätzliche Potenziale heben und ggf. weitere Wachstumsimpulse generieren.

## 2.2 Identifikation und Priorisierung von Maßnahmen und Infrastrukturprojekten

### 2.2.1 Politische Rahmenbedingungen für den Kombinierten Verkehr

Im Folgenden sollen die politischen Rahmenbedingungen auf Ebene der Bundesländer Sachsen und Brandenburg sowie auf Bundesebene kurz skizziert werden:

*Die Regierungen des Landes Brandenburg und des Freistaates Sachsen unterstützen den Wirtschaftsverkehr und die Entwicklung des kombinierten Verkehrs über logistische Knoten / GVZ in ihren Ländern.*

Die Landesregierung des Landes Brandenburgs verweist in ihrer „Mobilitätsstrategie 2030“ darauf, dass der Wirtschaftsverkehr einen Anteil von ca. 30% des Gesamtverkehrs in Brandenburg hat. Der Güterverkehr wird dabei entsprechend der Güterverkehrsprognose der Bundesregierung im Zeitraum 2010 bis 2030 in der Transportleistung bundesweit um rund 38% zunehmen, wobei hierbei der kombinierte Verkehr überproportional steigen wird, was die logistischen Knoten in Brandenburg entsprechend stärken wird. (MIL, 2017 S. 16, 17) Im „Landesverkehrsplan Sachsen 2025“ wird betont: „Ein leistungsfähiger Güterverkehr ist für die sächsische Wirtschaft von zentraler Bedeutung. Den Güterverkehrszentren kommt durch die Bündelungsfunktion für Fernverkehre durch den kombinierten Verkehr eine besondere Rolle zu. Der kombinierte Verkehr ist umweltfreundlich, kostengünstig und komfortabel. Die Anteile am kombinierten Verkehr sollen daher erhöht, Ansiedlungen von Unternehmen in den Güterverkehrszentren unterstützt werden.“ (Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Freistaates Sachsen, 2014 S. 7)

So setzt sich Sachsen zum Ziel, die Güterverkehre zwischen den Ballungsräumen zu bündeln und umweltfreundlich zu gestalten. Mit dem Bau von Drehscheiben für den kombinierten Verkehr kann den steigenden Anforderungen des Marktes an Qualität und Leistung entsprochen werden. (Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Freistaates Sachsen, 2014 S. 48)

Der politische Wille in den Bundesländern Sachsen und Brandenburg, den KV zu entwickeln und auszubauen, sollte auch in der Lausitz auf Ebene der Landesregierung mit konkreten Maßnahmen umgesetzt werden.

*Die Bundesregierung fördert den KV seit vielen Jahren durch ein Programm zur Förderung von KV-Anlagen sowie Ausnahmegenehmigungen und Steuererleichterungen.*

*Gegenläufigen Tendenzen zu Gunsten des Straßenverkehrs sollte politisch entgegen-  
gewirkt werden.*

Auch die Bundesregierung hat sich zum Ziel gesetzt, die Verkehrsträger besser zu verzahnen und mehr Verkehr auf die Verkehrsträger Schiene und Wasserstraße zu verlagern. „Prognosen sagen voraus, dass das Güterverkehrsaufkommen im Kombinierten Verkehr von 2010 bis 2030 um 79,3 % ansteigen wird. Die bestehenden KV-Umschlaganlagen werden dieses Aufkommen nicht bewältigen können. Daher fördert der Bund seit 1998 den Neu- und Ausbau von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs nicht bundeseigener Unternehmen. Durch die Förderung können jährlich ca. 28,4 Mrd. tkm auf die Schiene und Wasserstraße verlagert und rund 2,0 Mio. t CO<sub>2</sub>-Emissionen eingespart werden.

Über die Fördermittel hinaus gewährt der Bund im Vor- und Nachlauf des kombinierten Verkehrs weitere Privilegien:

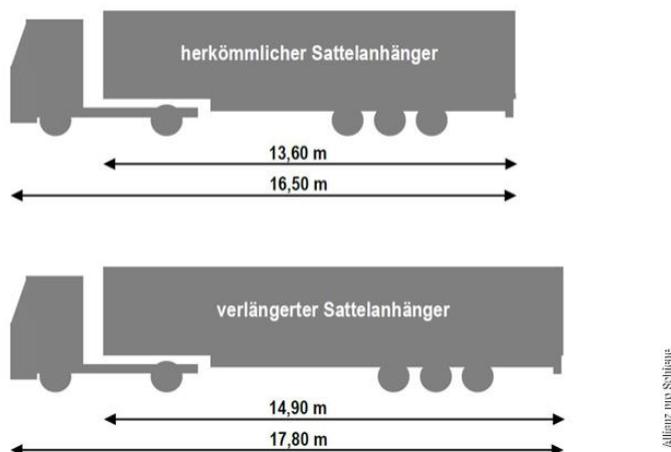
- Fahrzeuge im Vor- und Nachlauf des KV dürfen ein zulässiges Gesamtgewicht von bis zu 44 Tonnen aufweisen.
- Für Fahrzeuge im Vor- und Nachlauf des KV bestehen Ausnahmen von Fahrverboten zur Ferienzeit sowie an Sonn- und Feiertagen.
- Fahrzeuge im Vor- und Nachlauf des KV können von der Kfz-Steuer befreit werden.“ (BMVI, 2018)

Dieser Förderung des Kombinierten Verkehrs, die schon seit mehreren Jahren besteht, stehen politische Entscheidungen der Bundesregierung gegenüber, die den Kombinierten Verkehr nach Ansicht verschiedener Akteure nicht fördern oder dem entgegenstehen.

Beispielhaft können hier die fehlenden Investitionen des Bundes in das ostdeutsche Wasserstraßen- und Schienennetz genannt werden. Für die Anbindung der Lausitz wichtige Projekte, die infolge fehlender Bundesfinanzierung nicht realisiert werden, sind in diesem Zusammenhang insbesondere der Ausbau der Bahnstrecke Berlin – Görlitz und der Bahnstrecke Cottbus-Falkenberg-Leipzig sowie die Elektrifizierung der Strecke Cottbus-Forst sowie der Ersatzneubau der Schleuse Kleinmachnow und der Schleuse Fürstenwalde (siehe hierzu auch Stellungnahme der Landesregierung Brandenburg zum Bundesverkehrswegeplan 2030 (MIL, 2018)). Diese Projekte sind für den KV wichtig, da sie wirtschaftliche Bahn- und Binnenschifftransporte im Hauptlauf überhaupt erst ermöglichen.

Als problematisch seitens der Verkehrsverbände Allianz pro Schiene, IBS und VDV wird die Zulassung von verlängerten Sattelanhängern im Zuge der schrittweisen Einführung der umstrittenen Gigaliner<sup>3</sup> gesehen. Das BMVI hatte zum 1. Januar den Gigaliner für den Regelverkehr auf geeigneten Strecken freigegeben. Damit sind verlängerte Zugmaschine-Sattelanhängerkombinationen mit max. 17,80 m Länge (statt 16,50 m Länge wie bisher) zugelassen. Diese neuen Abmessungen sind nicht kompatibel mit den europaweiten Standards im KV, insbesondere mit den Taschenwagen der Bahn für den Transport von Sattelaufliegern. (Allianz Pro Schiene, 2018)

<sup>3</sup> Herkömmliche Lkw mit Anhänger haben eine Länge von bis zu 18,75 Metern und dürfen bis zu 40 Tonnen laden. Werden sie im Kombinierten Verkehr (KV) eingesetzt, erhöht sich das zulässige Maximalgewicht auf 44 Tonnen. Bei gleicher Maximallast ist der Gigaliner bis zu 6,5 Meter länger, insgesamt misst er bis zu 25,25 Meter. Derzeit dürfen Gigaliner auf einem Streckennetz von 11.600 km in Deutschland fahren. Siehe <https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/gueterverkehr/gigaliner/-gefunden> 5.11.2018



**Abbildung 1: Abmessungen des verlängerten Sattelaufhängers (sog. Lang-Lkw oder auch „Gigaliner“)**

Quelle: (Allianz Pro Schiene, 2018)

Dies bedeutet, dass Straßengüterfernverkehre mit Gigaliner nicht auf den KV verlagert werden können, da dies technisch nicht möglich oder nicht mehr wirtschaftlich ist.

Ähnlich problematisch wird durch die UIRR, die Internationale Vereinigung für den Kombinierten Verkehr Straße - Schiene, der Vorstoß von deutschen Wirtschaftsverbänden gesehen, ein zulässiges Gesamtgewicht von LKW von 44 t nicht nur im deutschen Vor- und Nachlauf zu KV-Terminals zuzulassen, sondern generell im gesamten Straßennetz. Dies hätte zur Folge, dass verstärkt schwere Sattelaufhänger und Container, insbesondere der chemischen Industrie, wieder wirtschaftlicher auf der Straße transportiert werden könnten, verbunden mit entsprechenden Rückverlagerungen von der Schiene auf die Straße. (siehe hierzu (UIRR, 2018), (VCI, 2018))

Das Programm zur Förderung von Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs nicht bundeseigener Unternehmen (EBA, 2017) stellt ausschließlich auf die Förderung von KV-Umschlaganlagen im Sinne des Gesetzes ab. Eine Förderung von weiteren, nicht bundeseigenen Umschlaganlagen Straße – Schiene für konventionelle Stückgüter, Massengüter, Massenstückgüter etc. (sog. Railports) gibt es nicht. Durch Betreiber solcher Umschlaganlagen wurde während dieser Studie das Thema einer Förderung aufgeworfen, um die Verlagerung zu unterstützen. Ein derzeitiges Förderprogramm unterstützt den Bau und die Instandhaltung der Schieneninfrastruktur (Schienengüterfernverkehrsnetzförderungs-gesetz (SGFFG) (EBA, 2013)), es fehlt jedoch ein Programm zur Förderung von Railports oder zur Initiierung von Verlagerungen.<sup>4</sup>

Die Landesregierungen, Landkreise und Kommunen sowie Wirtschaftsverbände sollten sich gegen Maßnahmen zur Verschlechterung der Bedingungen für den KV auf Bundesebene aussprechen, im Gegenteil sollten Verbesserungen der staatlichen Rahmenbedingungen zur Integration der Verkehrsträger, speziell für den Umschlag Straße-Schiene oder Straße-Schiff, initiiert und unterstützt werden.

<sup>4</sup> Zum Beispiel unterstützt der Hafen Rotterdam die Anlaufkosten beim Aufbau neuer Schienenverkehre von/nach Rotterdam im Rahmen eines sog. Rail-Inkubator-Programmes. Siehe hierzu <https://www.portofrotterdam.com/en/doing-business/logistics/connections/intermodal-transportation/rail-transport/rail-incubator>. – gefunden am 7.11.2018 15:00

Dies betrifft auch die Förderung weiterer nicht bundeseigener Umschlaganlagen Straße/Schiene, die als Umschlagstellen oder Railports sonstige Güter Straße-Schiene oder Straße-Schiff umschlagen und die derzeit nicht Gegenstand der KV-Förderung sind.

### *Fahrermangel führt zu tendenziell höheren Transportkosten im Straßengüterverkehr und zu Umsatzeinbußen infolge mangelnder Kapazitäten*

Durch einen sich zuspitzenden Mangel an Lkw-Fahrern in Deutschland und in ganz Europa drohen zunehmend Kapazitätsengpässe und Lieferketten geraten in Gefahr durch steigende Kosten und fehlende Verfügbarkeit von Transportkapazitäten. Gegenwärtig fehlen in der Logistikbranche allein in Deutschland bis zu 45.000 Lkw-Fahrer, mit schnell steigender Tendenz. „Zwar ziehen die Fahrerlöhne an, doch daraus generiert sich auf dem Arbeitsmarkt kein zusätzliches Arbeitskräfteangebot. Trotz nachhaltiger Lohnanpassungen steigt die Attraktivität des Berufsbilds nicht.“ (DSL, 2017) Regionen mit hoher Unternehmensdichte und bestimmte Teilbereiche der Logistik, wie der Ladungs- und Teilladungsverkehr sowie die Stückgutlogistik sind davon besonders betroffen. Ursachen sind die demografischen Strukturen im Lkw-Fahrersegment sowie z.T. wenig attraktive Arbeitsbedingungen. Auf europäischen Autobahnen sind außerdem Parkplätze knapp, häufig schlecht ausgestattet und zum Teil unsicher. Außerdem verschärft das gesetzliche Verbot zur Übernachtung in der Fahrerkabine während der Ruhezeit das Problem. (vgl. (DSL, 2017))

Nach (logistik.WATCHBLOG.de, 2018) werden bis 2020 mindestens 150.000 Fahrer fehlen. Da sich das Problem verschärfen wird, bietet sich die Nutzung des unbegleiteten KV an. Diese hätte die Vorteile attraktiverer Arbeitsbedingungen, Vermeidung von Staus, weniger Einsatzstunden des Fahrpersonals und damit die Möglichkeit, mehr Touren mit weniger Fahrern zu leisten. Voraussetzungen sind feste Relationen und längere Distanzen, das Angebot attraktiver KV-Verbindungen und Straßengüterverkehrsvor- und -nachlauf durch Fuhrunternehmer als Trucking-Partner oder eigene Niederlassungen in der Empfangsregion.

KV-Verkehre für unbegleitete Sattelaufleger werden in Sachsen und Brandenburg bisher noch eher als ein Nebenangebot im Rahmen von gemischten Zügen (Container/kranbare Sattelaufleger), sozusagen als Beiladung, oder durch Großspeditionen im Rahmen geschlossener Züge (Lkw-Walter, Schenker Transa) realisiert. Die Kombiverkehr GmbH & Co. KG, welche über ein entsprechendes KV-Netz mit öffentlichen Ganzzügen und Buchungsmöglichkeiten für mittelständische Spediteure verfügt, ist vor allem zwischen den Ostseehäfen und Süddeutschland sowie im Ruhrgebiet und Rhein-Main aktiv. In Sachsen sind lediglich Schkopau und Leipzig an Duisburg und München angeschlossen.

Insofern wird es auch für die Wirtschaftsregion Lausitz zunehmend wichtig, neben Container-Verkehren im Seehafenhinterlandverkehr auch öffentliche KV-Verbindungen für unbegleitete Sattelaufleger anzubieten, sollen in der Lausitz ansässige Transport-, Handels- und Industrieunternehmen wettbewerbsfähig bleiben.

## **2.2.2 Analyse von Infrastrukturprojekten**

Die wichtigsten Bedarfe an Infrastrukturmaßnahmen in der Wirtschaftsregion Lausitz wurden durch die verschiedenen Akteure in der Lausitz und unter Federführung der IHK Cottbus identifiziert und den Landesregierungen und der im Juni 2018 gegründeten Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (sog. Kohlekommission) unterbreitet. Mehrfach wurden auch Projekte im Rahmen des Bundesverkehrswegeplanes beim BMVI begründet und deren Dringlichkeit dargestellt.

Für den intermodalen Verkehr in der Lausitz sind leistungsfähige Infrastrukturen unerlässlich. Dies betrifft vor allem das Vorhandensein bzw. die Schaffung von

- elektrifizierten Bahnstrecken für den Hauptlauf per Bahn,
- möglichst kurzen Anbindungen der Terminals an Übergabestellen im DB – Netz, welche den Rangieraufwand möglichst gering und Vor- und Nachlauf ungehindert, planbar und mit den Terminalabläufen abgestimmt ermöglichen,
- Abfertigungs-, Abstell- und Zugbildungsgleise mit im ostdeutschen Netz originär üblicher Ganzzuglänge von 630 m, idealerweise mit 740 m (DB West und neuer DB Netz AG Standard) und deren effiziente Einbindung in betriebliche Systeme,
- leistungsfähige und möglichst uneingeschränkt nutzbare Straßenanbindungen im Einzugsbereich der Terminals im Radius von ca. 50 km für den zumeist erforderlichen Vor- und Nachlauf im Kombinierten Verkehr.

Im Ergebnis der Untersuchung der einzelnen KV-Standorte und deren infrastruktureller Anbindung wurden Investitionsprojekte identifiziert, die für die gesamte Lausitz aus Sicht eines leistungsfähigen KV von hoher Bedeutung sind. Zusätzlich wurden anhand der Ergebnisse der durchgeführten Expertengespräche und Unternehmensbefragungen sowie eigener Expertisen und Einschätzungen Infrastrukturmaßnahmen identifiziert, die für einzelne KV-Standorte und deren Anbindung von hoher Bedeutung sind.

Diese Infrastrukturprojekte wurden dem Lenkungskreis KV in der Lausitz vorgestellt und dort zur Diskussion gestellt.

### *Schienerverkehrsinfrastruktur*

Das Schienennetz in der Lausitz ist über die elektrifizierten Hauptstrecken Berliner Außenring – Frankfurt (Oder) – Poznan/Warzburg und die Anbindung über Eisenhüttenstadt und Guben, die Linie Magdeburg-Dessau-Wittenberg- Falkenberg - Cottbus (– Forst), die sog. Niederschlesische Magistrale Halle/Leipzig/Wittenberg- Falkenberg-Knappenrode-Ruhland-Horka-Wieglitz-Wroclaw<sup>5</sup> sehr gut in Ost-West-Richtung angebunden.

Das Rückgrat der Nord-Südverbindungen bilden die Strecken Berlin - Jüterbog – Falkenberg (– Dresden), Berlin – Doberlug - Kirchhain-Elsterwerda-Großhain-Dresden, und die „Görlitzer Bahn“ Berlin – Lübbenau – Cottbus – Görlitz sowie deren Verbindung zur Niederschlesischen Magistrale von Lübbenau über Senftenberg. Nachteilig wirkt sich der immer noch nach Demontage nur eingleisige Ausbau der Görlitzer Bahn zwischen Lübbenau und Görlitz sowie die fehlende Elektrifizierung der Streckenabschnitte Cottbus-Horka-Görlitz und der Strecke Cottbus – Forst aus.

Für die Entwicklung von KV-Standorten ist deren Schienenanbindung von entscheidender Bedeutung. Der wirtschaftliche Bahnbetrieb wird insbesondere durch die Vermeidung von Traktionswechseln (Elektro/Diesel) und effiziente Rangiervorgänge z.B. durch ganzzuglange Übergabe- und Bereitstellgleise sowie anforderungsgerechte Bereitstell- und Zugbildungsverfahren im Nahbereich gesichert. Im überregionalen Netz sind Ausweichstellen und ganzzuglange Überholgleise im zweigleisigen, elektrifizierten Hauptstreckennetz wesentliche Erfolgsfaktoren. Für die Lausitz sind im

<sup>5</sup> Inbetriebnahme der grundhaft erneuerten, durchgehend elektrifizierten Ausbaustrecke Ende 2018

Einzelnen aus Sicht des KV und der entsprechenden Terminalentwicklung folgende Vorhaben besonders bedeutend und daher voranzutreiben:

- Die Elektrifizierung der Strecke Cottbus – Horka – Görlitz ist das wichtigste Schienenverkehrsprojekt zur Bewältigung des Strukturwandels in der Lausitz. Ein wirtschaftlicher, weil elektrifizierter Güterverkehr auf dieser Strecke ist von außerordentlicher Bedeutung für die Erschließung der KV-Terminals in Forst, Kodersdorf und im Industriepark Schwarze Pumpe.

Das Potenzial für mehr Güterverkehr auf der Schiene ist bei einer Elektrifizierung dieser Strecke insbesondere zwischen Cottbus und Horka außerordentlich hoch. „Insgesamt ergibt sich aus der Potenzialermittlung für den Schienengüterverkehr auf der Referenzstrecke im Planungsfall „Elektrifizierung der Strecke Cottbus-Horka-Görlitz sowie Wiederherstellung und Elektrifizierung der Anbindung des Übergabebahnhofs Spreewitz“ ein Aufkommen von rund 4 Millionen Ladungstonnen für die Referenzstrecke. Das ermittelte Ladungsaufkommen im Bezugsfall, d.h. ohne diese Investitionsmaßnahmen, beläuft sich im Jahr 2030 auf knapp 0,9 Millionen Ladungstonnen.“ (Wagener & Herbst, 2016 S. 23, 24)

Da das BMVI die Strecke nicht in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplanes aufgenommen hat, sollte die Finanzierung dieses Vorhabens in jedem Falle entweder durch Mittel aus dem Elektrifizierungsprogramm des Bundes oder im Rahmen des Restrukturierungsfonds sichergestellt werden.

- Übergabegleisverlängerungen und Engpassbeseitigungen im Bahnhof Königs Wusterhausen: Die Schaffung der erforderlichen Kapazitäten im Übergabebahnhof/Schnittstelle zum Netz der DB und zur Überwindung der infrastrukturellen Engpässen im Königs Wusterhausen sind Maßnahmen zur Stärkung des trimodalen Logistikstandortes Hafen Königs Wusterhausen und damit des intermodalen Nukleus der intermodalen Verlagerungen von Straßentrailern auf die Bahn. Sehr hohe Priorität, maßgebliche Voraussetzung für die logistische Entwicklung in der Lausitz, Bestandteil der Strukturwandelbegleitung durch das verantwortlichen Bundesland, GVZ – Standortstärkung und zudem hohe positive Synergien mit der Verbesserung der Anbindung des Flughafens und im Schienenpersonenverkehr.
- Die Wiederherstellung der ehemaligen Gleisdreiecke zwischen Schleife und Spreewitz sowie die Elektrifizierung dieser Verbindung zwischen dem Hauptübergabebahnhof der LEAG an das Netz der Deutschen Bahn als gleichzeitigem Herzstück des Gleisanschlusses des Industrieparks Schwarze Pumpe sollte aufgrund der verkehrlichen Bedeutung und der Wichtigkeit für die Verstetigung des industriellen Strukturwandel in der Lausitz sehr hohe Priorität erhalten. Dieses Vorhaben ist im Kontext mit der Elektrifizierung der Görlitzer Bahn zwischen Cottbus und Horka (Anschluss an die Niederschlesische Magistrale) zu sehen.
- Die Niederschlesische Magistrale erlaubt den Zugverkehr mit 740 m langen Güterzügen. Hierdurch kann der Industrie-, Anschlussbahn- und intermodale Terminalstandort Schwarzheide deutlich an zusätzlicher Effizienz im Materialfluss und im Intermodalverkehr gewinnen. Eine wesentliche Voraussetzung hierfür ist die Herstellung von Übergabebahnhofsgleisen und Bereitstellgleisen mit einer nutzbaren Länge von 740 m Länge im Bahnhof Lauchhammer und in Ruhland. Zur effizienten Anbindung des Terminalstandortes Schwarzheide ist ebenfalls wichtig, von Norden kommend eine

Ostkurve an die Niederschlesische Magistrale Richtung Horka herzustellen, damit Rangieraufwand im Bahnhof Ruhland entfällt und Züge direkt auf die Niederschlesische Magistrale gelangen können.



**Abbildung 2: Prinzipskizze einer Ostkurve Schwarzheide - Niederschlesische Magistrale (eigene Darstellung auf Basis openrailmap.org, rot, nicht maßstabsgerecht dargestellt)**

Diese Maßnahmen sind von sehr großer Bedeutung für einen erfolgreichen wirtschaftlichen und regionalen Strukturwandel in der Lausitz, für die Verlagerung von Verkehren auf die Schiene und für die Verstetigung der sehr positiven Entwicklung an diesem Ankerstandort der Zukunftsentwicklung der Lausitz. Die Landesregierung Brandenburgs sollte diesem Vorhaben gemeinsam mit dem Freistaat Sachsen sehr hohe Priorität einräumen und es mit entsprechender Intensität unterstützen.

- Mit der Elektrifizierung der Bahnlinie Cottbus – Forst bis zum Grenzübergang und der Weiterführung der Elektrifizierung zur intermodalen Umschlaganlage der Lion Group werden der Wirtschaftsstandort Forst und die dortige intermodale Entwicklung sowie der Regionalverkehr auf dieser Strecke gestärkt. Es handelt sich um eine aufgrund des erwarteten Zeitverlaufs mit hoher Priorität zu versehende Maßnahme.

Der Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen wurde in Zusammenarbeit mit dem Lenkungskreis KV in der Lausitz, der IHK Cottbus, den Terminalbetreibern STR GmbH, LDZ Hofmann GmbH, Lion GmbH, Lutra GmbH, ASG GmbH und der DB Netz AG sowie dem Regionalen Planungsverband Niederlausitz – Oberschlesien ermittelt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über diesen Bedarf an schienenseitigen Infrastrukturmaßnahmen aus Sicht der Anbindung der KV-Terminals.

Tabelle 1: Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen (Schiene) zur Anbindung der KV-Terminals

Lfd Nr	Nr. Lausitz Projekt	Relevant für infrastrukturelle Anbindung des Terminals	Königs Wusterhausen	Forst	Schwarzheide	Elsterwerda	ISP Spremberg	Kodersdorf	Programm	Verantwortlich für Umsetzung	Priorität 1 sehr hoch, 2 hoch, 3 niedrig	Bemerkung
<b>Schieneverkehrsprojekte</b>												
1	1	Bahnlinie Cottbus-Horka-Görlitz-Wroclaw (DB Strecke 6142)	X	X	X	X	X	X	BVWP Potentieller Bedarf	Bund / DB AG	1	Aufnahme in Elektrifizierungsprogramm des Bundes wird geprüft
1.1	1 a)	Bahnhof KönigsWusterhausen: 2. Regionalbahngleis und mind. ein 740 m Gütergleis (elektrifiziert) zur Anbindung an GVZ Schönefelder Kreuz	X								1	ist für den geplanten Terminal im GVZ Schönefelder Kreuz zwingend notwendig
1.2	1 b)	2 gleisiger Ausbau Strecke Cottbus-Lübbenau	X	X				X			2	notw. für Kapazitätserhöhung
1.3	1 c)	Elektrifizierung Strecke Cottbus - Horka - Görlitz; zusätzlich zur Elektrifizierung ggf. Reaktivierung von Ausweichstellen oder Ausbau als längere Begegnungsabschnitte, um Ausdehnung des Personenverkehrsangebotes infrastrukturseitig abzusichern	X	X				X			1	Elektrifizierung würde Mehrverkehr für die Terminals ermöglichen; elektrifizierte Anbindung (Kodersdorf Sandberg - Abzw. Mückenhain) an Niederschles. Magistrale (Seehafenverkehr) besonders für Terminal Kodersdorf wichtig, da ansonsten Umspannung in Niesky notwendig;
1.4	1 c)	Elektrifizierung des nördlichen Abschnittes der DB Strecke 6222 zwischen Strecke Cottbus-Horka und Bf Spreewitz					X				1	notwendig für wettbewerbsfähigen KV von/nach ISP (Nachteil durch Traktionswechsel)

1.5	1 c)	Reaktivierung und Elektrifizierung der stillgelegten Nordkurve Spreewitz Nord zum Anschluss an DB Strecke 6222 weiter zur Strecke Cottbus-Horka					X				1	notwendig für Nordanbindung und für Vermeidung Traktionswechsel; soll im Regionalplan für verkehrliche Nachnutzung gesichert werden
2	2	Bahnlinie Cottbus - Dresden Grundhafter Ausbau			X					Bund / DB AG		Verbesserung der Verbindung der beiden Oberzentren Dresden und Cottbus, sowie verbesserte Anbindung von Hoyerswerda
2.1		Ausbau Bf Ruhland für 740 m Züge: bspw. durch Anpassung des Bahnhofsnebengleises Ruhland - Schwarzheide (Aufbau von zusätzlichen Signalen und Elektrifizierung)			X						1	wichtig für Nutzung von 740 m Zügen in Schwarzheide
2.2		Elektrifizierung der Strecke von Bf Ruhland bis zur WÜST BASF Schwarzheide			X						1	notwendig für Vermeidung Traktionswechsel
2.3		Verbindungskurve von/nach Osten zur Niederschlesischen Magistrale ausgehend von der DB Strecke DB 6253 von Norden kommend für den Standort Schwarzheide			X						1	notwendig zum Vermeiden von Rangieraufwand; bessere Anbindung des Terminals Schwarzheide an die Niederschlesische Magistrale Richtung Osten

3	4	Bahnlinie Dresden - Görlitz - Wroclaw Grundhafter Ausbau und Elektrifizierung								BVWP Potentieller Bedarf	Bund / DB AG	1	Aufnahme in Elektrifizierungsprogramm des Bundes wird geprüft; notwendig für effiziente Bedienung der Industrie (u.a. Bombardier) ; ist auch Umleitungsstrecke für Güterverkehr auf der Strecke Knappenrode - Horka, ermöglicht attraktivere Angebot im Schienenpersonenverkehr; sehr wichtig bei Nutzung für RoLa-Verkehre Schlesien - Sachsen zur Entlastung der A 4
		Vorzeitige Elektrifizierung des Bf Görlitz zur Anbindung an das elektrifizierte polnische Netz						X					für grenzüberschreitenden Verkehr nach Polen, wo Ende 2019 Strecke elektrifiziert sein soll; auch angesichts des zu erwartenden zeitlichen Verlaufs in D
4	5	Niederschlesische Magistrale / RFC 8 Richtung Seehäfen (Strecke Magdeburg - Lu Wittenberg - Falkenberg - Hoyerswerda- Horka - Wroclaw)			X	X	X	X			Bund / DB AG		geht Dezember 2018 in Betrieb
4.1	1 c)	Bau einer elektrifizierten Ostkurve von DB-Strecke 6218 vom Bf Spreewitz auf die Niederschlesische Magistrale DB Strecke 6207							X			2	Anbindung an Niederschles.Magistrale Richtung Osten, ohne im Bf Knappenrode "Kopf Machen" zu müssen
4.2		Verlängerung und Elektrifizierung der Abstell und Übergabegleise im Bf Spreewitz zur Übergabe von / zum ISP auf 740 m Zuglänge							X			2	Längstes Gleis (Gleis 1) hat Nutzlänge von 652 m

4.3		Ausbau Bf Lauchhammer - West als Rangier- und Abstellbf für 740 m Zuglänge			X	X					1	notwendig für Abfertigung 740 m Züge im geplanten neuen STR Terminal; WÜST BASF schwerpunktmäßig für BASF Züge
4.4		Ertüchtigung der Anbindung des Gewerbegebietes Lauchhammer an das DB Netz (Gleis liegt bis SGL Spezial- und Bergbau-Servicegesellschaft Lauchhammer mbH an)			X	X					3	sinnvoll für Verlagerung von Gütern auf die Schiene
4.5		Umbau Bf Elsterwerda, inkl. Verlängerung der Güterzuggleise von 580 m auf 740 m				X			geplant für Mitte/Ende 20er Jahre	DB AG	1	notwendig für LDZ Terminal Elsterwerda (Railport)
4.6		Elektrifizierung Anschlussgleis Terminal LDZ zum Bf Elsterwerda ca.700m				X					2	Vermeidung Traktionswechsel im LDZ; kann ggf. auch mit Last Mile Lokomotiven kompensiert werden
4.7		Kapazitätserweiterung mit neuer Stellwerkstechnik inklusive Lärmschutzmaßnahmen			X	X	X	X	Programm Digitale Schiene Deutschland (ECTS)		2	bestimmt Leistungsfähigkeit der Gesamtstrecke, notw. f. Akzeptanz bei Bevölkerung
5	6	Bahnlinie Cottbus-Forst-Zary Zagan - Wroclaw		X					BVWP Potentieller Bedarf	Bund / DB AG		Aufnahme in Elektrifizierungsprogramm des Bundes wird geprüft
5.1	6 a)	Zweigleisiger Ausbau und Elektrifizierung der Strecke 6205 Cottbus - Forst Grenze		X							1	

## *Straßenverkehrsnetz*

Im Straßenverkehrsnetz erschließen die Bundesautobahnen A 12 (Schönefelder Kreuz – Frankfurt (Oder)), A 13 (Berlin – Dresden) sowie die A 4 (Dresden – Bautzen – Görlitz) die Peripherie der Lausitz und verbinden sie mit den wirtschaftlichen Ballungsräumen Berlin und Dresden / Leipzig. Die Bundesautobahn 15 /Dreieck Spreewald – Cottbus – Forst) kreuzt die Lausitz diagonal Nordwest – Südost Richtung Polen und erschließt neben den Bundesstraßen, insbesondere den B 115/B 112/ B 99 entlang der Oder-Neiße bis nach Zittau und der B 168 (Fürstenwalde – Cottbus), der B 169 (LeiLa<sup>6</sup> Nord Cottbus – Schwarzheide – Elsterwerda – Leipzig) sowie der B 87 (LeiLa Nord Frankfurt (Oder) – Dreieck Spreewald) die Lausitz in der Fläche.

Das Fernverkehrsstraßennetz weist noch Lücken in West-Ost-Richtung zwischen Mitteldeutschland und der Lausitz (Leipzig-Elsterwerda-Schwarzheide-Schwarze Pumpe-Weißwasser, sog. Milau- (mittlere Lausitz) Trasse ) sowie Kapazitätsengpässe durch Überlastungen der Bundesautobahnen A 12 und A 4 sowie fehlenden Ortsumgehungen, insbesondere im Verlauf der B169 von Cottbus über Ruhland und Elsterwerda bis nach Leipzig, auf. Der letztgenannte Punkt wurde im Bundesverkehrswegeplan als vordringlicher Bedarf (VB) aufgenommen. (siehe hierzu (Claus, 2018), (BMVI, 2016)).

Die nachfolgende Tabelle zeigt den Bedarf an straßenseitigen Infrastrukturmaßnahmen zur Anbindung der KV-Terminals in der Lausitz.

---

<sup>6</sup> LeiLa: Leipzig-Lausitz

Tabelle 2: Bedarf an Infrastrukturmaßnahmen (Straße) zur Anbindung der KV-Terminals

Lfd Nr	Nr. Lausitz Projekte	Relevant für infrastrukturelle Anbindung des Terminals:  Verkehrsinfrastrukturprojekt Straße	Königs Wusterhausen	Forst	Schwarzheide	Elsterwerda	ISP Spremberg	Kodersdorf	Planungsstand	BVWP 2030	Verantwortlich für Umsetzung	Priorität 1 sehr hoch, 2 hoch, 3 niedrig	Bemerkung
1	5	B 169 von der A 14 (AS Döbeln Nord) über Schwarzheide bis Cottbus (Leila - Süd)								alle Ortsumfahrungen im vordringl. Bedarf	Land Brandenburg (Planung), Bund (Finanzierung)	1	notwendig für Anbindung der KV-Terminals in Südwest-Nordost-Relation quer durch die Lausitz
	5	durchgängiger Ausbau inkl. Ortsumfahrungen und zusätzlicher Fahrspur (3+1)		X	X	X			50% der Ortsumfahrungen noch nicht geplant	vordringlich		1	
		darunter Umgehungsstraße Elsterwerda zur besseren Anbindung an AB			X	X						1	
2		Anpassung der Brücke Schipkauer Straße - Schwarzheide - Durchfahrtverbreiterung und Erhöhung lichte Höhe (ggf. auch bei BAB 13)			X							1	notwendig für Elektrifizierung der Zufahrtsgleise zum KV Terminal Schwarzheide

3	8	Neubau MiLaU-Magistrale (Mitteldeutschland-Lausitz: Leipzig-Hoyerswerda-Boxberg/Weißwasser mit Anbindung an A 15 und weiter Richtung Polen)			X		X		noch keine Vorplanung	nicht berücksichtigt	Land Brandenburg, Land Sachsen (Planung), Bund (Finanzierung)	2	kein Geld für Planung und Bau bis 2030; wichtig für südliche Anbindung des KV-Terminals im ISP
		Verlängerung der Südstraße in Schwarze Pumpe Richtung Westen zum Anschluss an B 156					X		Trasse freigehalten			2	Vereinfachung der Verkehrsführung; eine Trasse ist im 2. Entwurf der Gesamtfortschreibung Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien vom 11.07.2018 freigehalten
4		Ortsumfahrung Kodersdorf im Zuge der B 115						X	Trasse freigehalten		Land Sachsen (Planung), Bund (Finanzierung)	3	Anbindung des Gewerbegebietes und Entlastung der Ortslage; eine Trasse ist im Entwurf der 2. Gesamtfortschreibung Regionalplan freigehalten (s.o.)

### 3 Bestandsaufnahme der Lausitzer Verkehrs- und Logistikstrukturen

*Leitfragen:*

1. Wie stellen sich die Güterverkehrsstrukturen der Lausitz dar?  
Welche grenzüberschreitenden nationalen und europäischen Transportströme existieren?  
Welche Verflechtungen von Wirtschaftsräumen, Verkehrskorridoren und Umschlagknoten existieren?
2. Wie stellt sich das Thema Logistik in der Lausitz im nationalen und europäischen Zusammenhang dar?
3. Wie kann die Lausitz ein attraktiver Knotenpunkt europäischer Güterverkehrsströme werden?
4. Welche sinnvollen Standorte für KV-Terminals unter Einbeziehung bestehender Strukturen leiten sich ab? (inkl. Bewertung der Standorte und Berücksichtigung der Wettbewerbssituation)
5. Wie sind Lausitzer Unternehmen der Logistikbranche aufgestellt?
6. Welche verkehrlichen und infrastrukturellen Engpässe existieren? (siehe Abschnitt 2)

#### 3.1 Aufnahme der Transportströme und der räumlichen Verflechtungen

Eine Betrachtung und Analyse der nationalen und internationalen verkehrsräumlichen Verflechtungen der Gesamtausitz und einer daraus abgeleiteten Berechnung der Potenzialen im intermodalen Verkehr, ist vor allem aufgrund des mit einer eigenen Datenerhebung einhergehenden Arbeitsaufwandes nur im Rahmen groß angelegter Forschungsvorhaben, also hier nicht ohne weiteres möglich. Gesetzliche Datenschutzbeschränkungen engen weiterhin die Nutzung von öffentlichen Sekundärdaten substantiell ein und verfügbare Daten haben meist nur einen indirekten Raumbezug. Es bedarf auch daher eigener Modellierungen mit einer Reihe Daten, einer Raumzuordnung dieser und weiterer Überlegungen, um eine qualifizierte Abschätzung vornehmen zu können, wie im Folgenden dargelegt.

##### 3.1.1 Methodik zur Erfassung der Verkehrsströme und räumlichen Verflechtungen

Hier wurde ein Ansatz gewählt der verschiedene Datengrundlagen kombiniert bzw. trianguliert. Er stützt sich auf Verkehrsdaten der Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST, 2018), Verkehrsdaten der DB Cargo (DB Cargo, 2018) sowie Forschungsdaten und -modelle des Bundesministeriums für Verkehr und Digitale Infrastruktur (BMVI, 2014). Zur Verortung der daraus resultierenden Ergebnisse, für Raumanalysen und Kartierungen, wurde darüber hinaus digitales Kartenmaterial des Statistischen Amtes der Europäischen Union (GISCO/Eurostat, 2018), OpenStreetMap (OpenStreetMap, 2018) und eigene Kartierung genutzt.

Die genannten Ausgangsdaten wurden je nach Anwendungsfall mittels „RStudio“, eine integrierte Entwicklungsumgebung und grafische Benutzeroberfläche für die statistische Programmiersprache „R“, der Tabellenkalkulationssoftware „Microsoft Excel“ und dem Geoinformationssystem „QGIS“ verarbeitet. Experteninterviews wurden zur Prüfung, Plausibilisierung und Kalibrierung genutzt, sowie zu einer Harmonisierung von Teilergebnissen und der letztendlichen Triangulation. Je nach

genutzten Ausgangsdaten können unterschiedlich detaillierte Rückschlüsse auf verschiedenen Zeitskalen und Transportmodi mit unterschiedlicher Güte gemacht werden.

BAST-Daten des Jahres 2016 (BAST, 2018) liefern eine bundes- und lausitzweite Übersicht zur straßenseitigen Schwerverkehrsbelastung 2016, geben erste Hinweise auf die verkehrliche Relevanz der Lausitz in Relation zu Ihrem nationalen Umfeld und der Nutzung der Hauptverkehrsachsen der Lausitz im Straßenverkehr.

Diese Daten wurden mittels Microsoft Excel bearbeitet und mit QGIS bundesweit auf Landkreisebene aggregiert, um einen Vergleich von nationalen Verkehrsströmen mit denen der Lausitz zu ermöglichen. Darüber hinaus wurden die Messdaten auch Hauptverkehrsachsen der Lausitz zugeordnet, um auch kleinskalige Unterschiede verorten zu können. Die so generierten Analysen eignen sich primär für eine erste Einschätzung der zu betrachtenden Transportströme, da Güterverkehre auf der Straßen deutschlandweit den Großteil des Gesamtgüterverkehrs ausmachen, im Jahr 2016 etwa 72% (Umweltbundesamt, 2018).

Weitere Informationen liefern Verkehrsdaten der DB Cargo (DB Cargo, 2018). Sie beziehen sich ebenfalls auf das Jahr 2016 und spiegeln den bahnseitigen Frachtverkehr der Lausitz im deutschlandweiten Vergleich nach Anzahl der Zugfahrten wieder. Auch diese Daten wurden mittels Microsoft Excel analysiert und mittels QGIS kartiert.

Forschungs- und Modelldaten des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) zur „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2030“ (BMVI, 2014) wurden durch die Wirtschaftsregion Lausitz GmbH zur Auswertung für die Zwecke dieser Studie bereitgestellt. Sie erlauben die konkrete, räumliche und quantitative Abschätzung von verschiedensten Verkehren und Güterstrukturen samt dem Potenzial der Lausitz für zukünftigen Intermodalverkehr.

Die Daten beziehen sich zunächst auf das Jahr 2010, beinhalten jedoch außerdem Projektionen für das Jahr 2030. Innerhalb des Bundesgebietes geschieht dies auf Landkreisebene, der kleinsten räumlichen Einheit innerhalb sog. NUTS-Regionen („*Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques*“), einer Systematik zur eindeutigen Identifizierung und Klassifizierung von räumlichen Bezugseinheiten angelehnt an die Verwaltungsgliederung der einzelnen europäischen Länder. Jeder der 601 räumlichen Bezugseinheiten sind dabei eindeutig Quell- und Zielverkehre mit jeder anderen, mit ihr im Austausch stehenden Einheit zugeordnet. Dabei wird nach Gut, Gewicht (Tonnen), Transportmodus, Intermodalität sowie weiteren Spezifika unterschieden. Außerhalb Deutschlands und mit wachsender Distanz zum Bundesgebiet erfolgt eine steigende Aggregation auf höhere Einheiten, bis auf Staatsebene. Im Folgenden wurden diese Raumeinheiten teils zu Handhabungs- und Analysezwecken in verkehrsgeographische Regionen und Relationen auf Basis von Experteneinschätzungen neu aggregiert. Auswertungen erfolgten mittels RStudio sowie Microsoft Excel, Kartierungen mittels QGIS. Die Umrechnung von Gewichts- (Tonnen) zu Volumeneinheiten (TEU) geschah auf Basis von Durchschnittswerten (Faktor 10), wie sie sich aus Statistiken des Hamburger und Bremer Hafens ergaben (Hafen Hamburg Marketing e.V., 2018; vgl. bremenports, 2017).

Die Auswertungen basieren auf BMVI-Daten (BMVI, 2014) und stellen die im Folgenden mit Abstand repräsentativsten und aussagekräftigsten (Model-) Ergebnisse dar. Zugleich reflektieren BMVI-Daten jedoch auch Annahmen, die auf bundespolitischer Ebene zur verkehrlichen und wirtschaftlichen Entwicklung (der Lausitz) bis 2030 unterstellt wurden.

Es ist wichtig in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, dass diese BMVI-Projektionen und demnach Analysen, die diese nutzen, eine Fortschreibung des Status von 2010 darstellen, in Kombination mit dem zur Laufzeit des dahinterstehenden Forschungsvorhabens vorhandenen Wissen über angedachte und absehbare Strukturveränderungen. Die Projektionen nehmen also keine Rücksicht auf bis dahin unabsehbare Einflüsse, gar auf ein aktives Eingreifen (z.B. durch neue Politiken, resultierende Infrastruktur etc.) und daraus resultierende Dynamiken. Darüber hinaus bilden die Daten die Grundlage für die zukünftige Bundesverkehrswegeplanung. Die für 2030 getroffenen Projektionen mögen daher bei Einhaltung der dahinterstehenden, politischen Absichten zwar realistisch sein, speisen sich allerdings wiederum aus den eben dargelegten Grundannahmen. Die im Folgenden dargelegten Entwicklungen können daher eben auch Resultat bundespolitischer (nicht-) Eingreifens sein, wie auch Ergebnis weiterer Faktoren.

In letzter Konsequenz können also die genannten Projektionen für das Jahr 2030 nur bedingt als Rechtfertigung, wenn auch als starker Indikator für zukünftige Entwicklungstendenzen und daraus abgeleitete Empfehlungen verstanden werden. Somit sollten sie als das begriffen werden, was sie sind, nicht als unabwendbares Entwicklungsszenario der Lausitz, sondern als Handlungsaufforderung für ein aktives Gestalten.

### 3.1.2 Ergebnisse der Datenaufnahme und -auswertung

Die Güterverkehrsverflechtungen der Lausitz beschränkten sich 2010 im Wesentlichen auf das Bundesgebiet (vgl. Abbildung 3). Von etwa 136 Mio. Tonnen des Gesamtgüteraufkommens verließen gerade einmal 5% die Bundesrepublik. Innerhalb des Bundesgebietes war wiederum die Lausitz selbst der mit Abstand meistaufgesuchte Raum von Güterverkehren. Binnenverkehre machten 2010 so allein 56% aller Bewegungen aus. Darüber hinaus fand nennenswerter Austausch ausschließlich mit Brandenburg und Sachsen statt (je ~10%), teils auch mit Sachsen-Anhalt (~5%) und Bayern (~2%). Ansonsten verteilten sich geringe Verkehrsaufkommen (je < 2%) relativ gleichmäßig über das gesamte Bundesgebiet. Nennenswerte Verkehre von und nach dem Ausland fanden mit Polen statt (~2%), besonders dessen Norden, sowie, in allerdings geringerem Maße, mit Südpolen, Südwestpolen, Ukraine, Moldawien, teils auch der Tschechischen Republik, Rumänien und Ungarn.

Hauptverkehrsträger, mit 82,27% bzw. 110.644.056 Tonnen an der Gesamttransportmenge 2010, war dabei die Straße (Bahn: 13,51%; Schiff: 1,22%). Wie auch bei den Gesamtströmen, fand der Großteil der Straßengüterverkehre ebenfalls innerhalb der Lausitz bzw. in unmittelbarer Nachbarschaft statt und ist einzig regional von Bedeutung, bedient den ostdeutschen Raum und verstreut sich ansonsten einigermaßen gleichmäßig auf das Bundesgebiet. Weniger als 5% dieser Verkehre flossen ins Ausland und wenn, dann besonders nach Polen, teils in die Ukraine und nach Moldawien (eigene Berechnungen basierend auf BMVI, 2014).

2010 wie auch 2016 war die Lausitz weiterhin insgesamt von vergleichsweise geringem, straßenseitigen Straßengüterverkehr geprägt (im Folgenden verstanden als Schwerverkehr von LKW und Bussen über 3,5 Tonnen), wie sich in einem regionalen und deutschlandweiten Vergleich von Verkehrsmesspunkten zeigt (BAST, 2018). So wies die Lausitz 2016 demnach insgesamt geringere Schwerverkehrsbelastungen als die sie umgebenden Gebiete auf, wie z.B. im Vergleich mit Berlin – was aufgrund der Metropolfunktion nicht verwunderlich ist – aber auch z.B. im Vergleich mit Landkreisen wie Oder-Spree oder Teltow-Fläming und weiteren. Am ehesten war die Situation der Lausitz mit Teilen des ländlichen Mecklenburg-Vorpommerns vergleichbar. Auch ländliche Gebiete Niedersachsens und Schleswig-Holsteins entlang der Nordseeküste wiesen ähnlich geringe Werte

auf. Gemessen am Gesamtaufkommen des Schwerververkehrs ist die Lausitz demnach 2010 wie auch 2016 von relativ geringer verkehrlicher Bedeutung gewesen. Allerdings fanden vergleichsweise umfangreiche Verkehre im Süden der Lausitz statt. Innerhalb der Lausitz waren es insbesondere Transitverkehre zwischen Ost und West, die einen Großteil des Gesamtaufkommens an Schwerverkehrern ausmachten. Hiervon waren der Norden und besonders der Süden betroffen, entlang der A10 sowie der A4, teils auch der Osten der Lausitz. Deutlich geringer fielen Nord-Süd Verkehre entlang der A13 und A15 aus. Es waren demnach insbesondere durchgehende Grenzverkehre ins nahe Polen, Verkehre mit Ziel Berlin, die den Norden der Lausitz kurz durchflossen, sowie Verbindungen im Süden, von und nach Dresden, die einen Großteil der Schwerverkehrsbelastung der Lausitz ausmachten (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5).

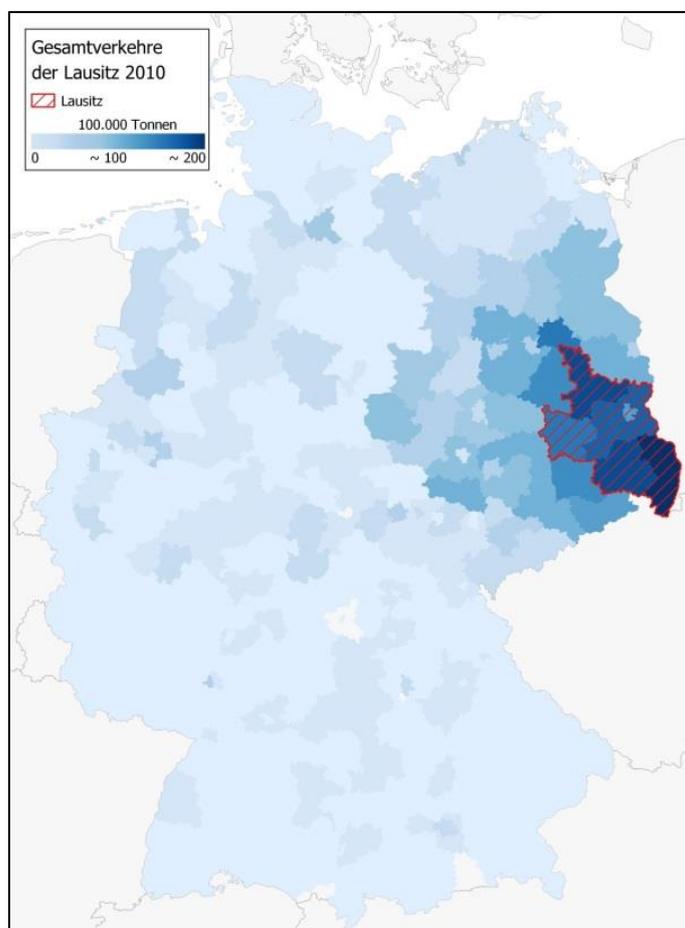


Abbildung 3: Ein- und ausgehende, innerdeutsche Gesamtgüterverkehre der Lausitz 2010 im Hauptlauf, ohne Durchgangs- und Seehäfenverkehre, nach Landkreisen (eigene Darstellung und Berechnung, 2018, nach BMVI, 2014, Kartengrundlage GISCO/Eurostat).

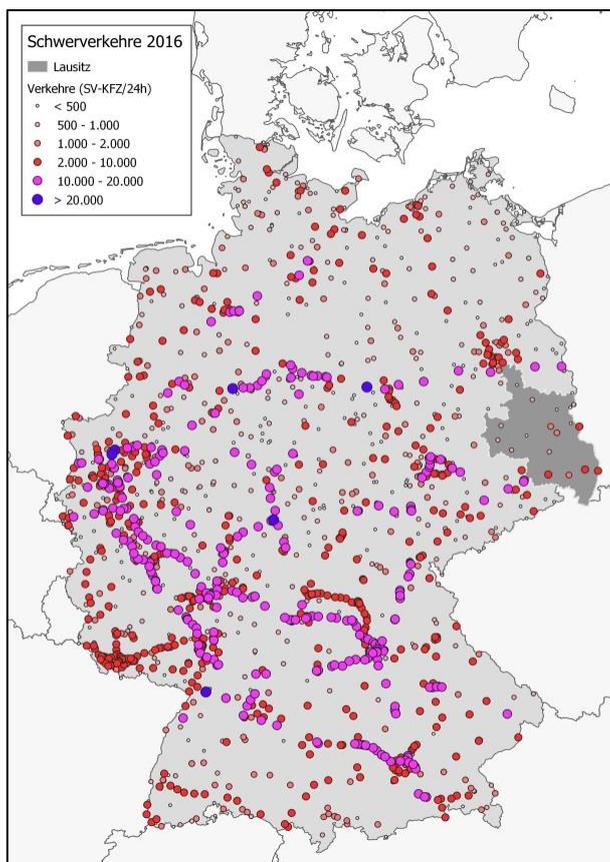


Abbildung 4: Durchschnittliche Schwerverkehrsvolumina(2016, KFZ > 3,5t / 24h) in Deutschland und der Lausitz (eigene Darstellung, 2018 nach Bundesanstalt für Straßenwesen, www.bast.de, Kartengrundlage GISCO/Eurostat).

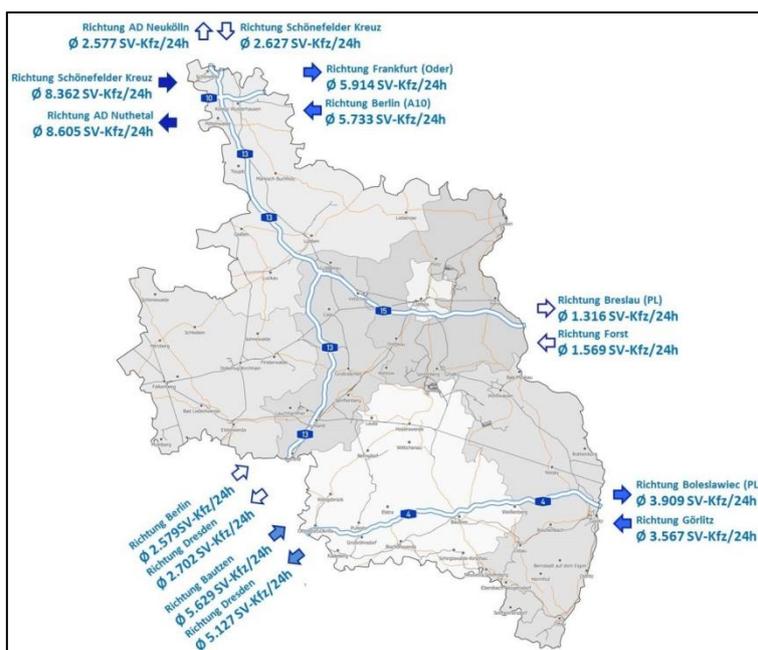


Abbildung 5: Gemessene, durchschnittliche Schwerverkehrsvolumina(KFZ > 3,5t) 2016 entlang Hauptverkehrsachsen / Autobahnen der Lausitz (eigene Darstellung, 2018 nach Bundesanstalt für Straßenwesen, www.bast.de, 2018, Kartengrundlage OpenStreetMap und GISCO/Eurostat).

Ein kongruentes und komplementierendes Bild zeigt sich bei einem Blick auf Bahnverkehre. Gemessen an der Anzahl der eingesetzten Züge der DB Cargo im Jahr 2016 (DB Cargo, 2018), lag die Lausitz mit durchschnittlich 15,64 Abfahrten pro Tag weit hinter den Verkehrsaufkommen wie sie im Raum Hannover oder Köln zu finden sind (teils mehr als 200 Abfahrten/Tag) und weit hinter dem deutschlandweiten Durchschnitt von 35,62 Abfahrten/Tag. Einzig die Lausitzer Bahnhöfe Schönefeld (36 Abfahrten/Tag) und Bestensee (33 Abfahrten/Tag) übertrafen den Bundesdurchschnitt leicht oder kamen ihm nahe. Auch hier drängt sich ein Vergleich der Lausitz mit ländlichen Räumen Mecklenburg-Vorpommerns und anderen strukturschwachen, ländlichen Gebieten auf, wenn jedoch auch in milderer Ausprägung als bei Schwerverkehrsbelastungen der Straßen.

Innerhalb der Lausitz waren es bahnseitig dann insbesondere Nord-Süd Verbindungen – zwischen Berlin und der Zentral-Lausitz – die den Großteil des Güterverkehrs ausmachten. Schwerpunkt war hierbei eindeutig Verkehr mit der nördlichen Lausitz, also die Bahnhöfe Schönefeld, Bestensee, Brand (Niederlausitz). Darüber hinaus waren es die industriellen Zentren in der Zentrallausitz, die tendenziell stärker von der Bahn Gebrauch machten, darunter Agglomerationen im Gebiet Lübbenau-Finsterwalde-Ruhland/Senftenberg-Spremberg-Cottbus. Beispielhaft sind hier vermutlich herausragende Bahnnutzer wie die BASF Schwarzheide oder LEAG als Verursacher dieser Verkehre zu nennen. Auffällig ist im Gegensatz dazu allerdings die sehr geringe Bahnnutzung der Süd-Lausitz (<10 Zugabfahrten/Tag), trotz diverser, dort ansässiger Unternehmen (vgl. Wirtschaftsregion Lausitz GmbH, 2018). Scheinbar wurde hier wesentlich stärker auf straßenseitige Schwerverkehre gesetzt (s.o. und vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6), weshalb insbesondere in diesen Regionen besonderes Potenzial für zukünftigen Intermodalverkehr (LKW – Bahn) vorhanden seien könnte.

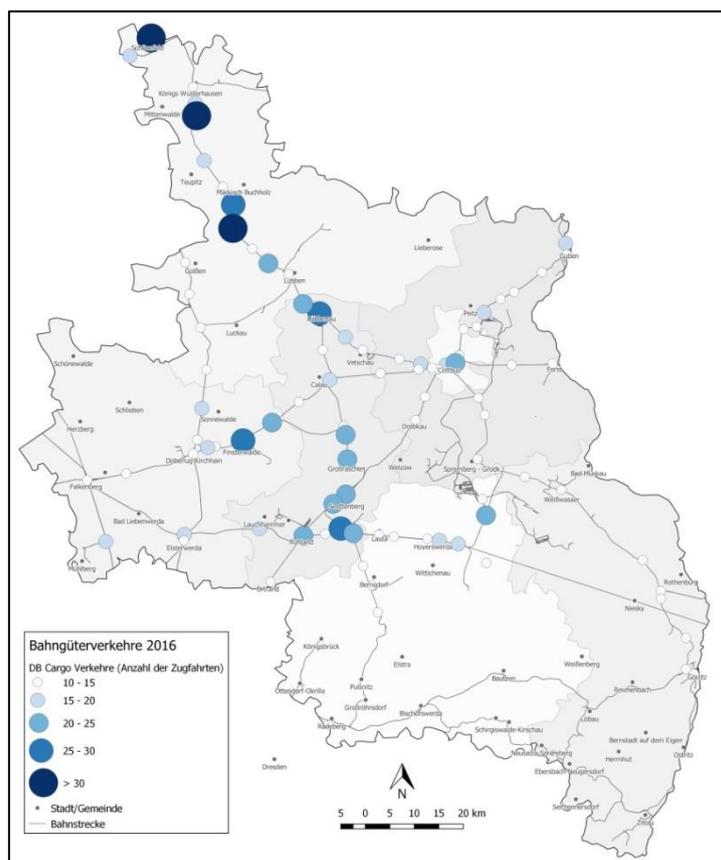


Abbildung 6: Tägliche Güterzugabfahrten in der Lausitz 2016 mit mindestens 10 Zügen/Tag (eigene Darstellung, 2018, nach DB Cargo, 2018, Kartengrundlage OpenStreetMap und GISCO/Eurostat).

Für die Gesamtpotenziale im zukünftigen intermodalen Verkehr der Lausitz, attestieren BVMI-Daten (BMVI, 2014) etwa **81.400 TEU im Jahr 2030** (bzw. 814.000 Tonnen).

Intermodale Hauptverkehre fließen dabei größtenteils von und nach Südosteuropa und besonders gen Nordpolen. Darüber hinaus wird das größte Potenzial jedoch innerdeutschen, intermodalen Verkehren (exklusive Lausitz) bescheinigt, über 63% des Gesamtaufkommens (vgl. Abbildung 7 und Abbildung 8, siehe auch im Folgenden Tabelle 4).

Anders als beim Gesamtgüterverkehrsaufkommen, das 2010 wie auch 2030 durch einer starke Regionalaffinität/ geringe Reichweite gekennzeichnet ist, werden innerhalb Deutschlands 2030 besonders Regionen wie der Landkreis Mansfeld-Südharz, der Burgenlandkreis, die Stadt Halle (Saale), Leipzig, Hamburg, der Landkreis Diepholz oder Landkreis Unna als Ziel- und Quellgebiete intermodalen Verkehrs angegeben.

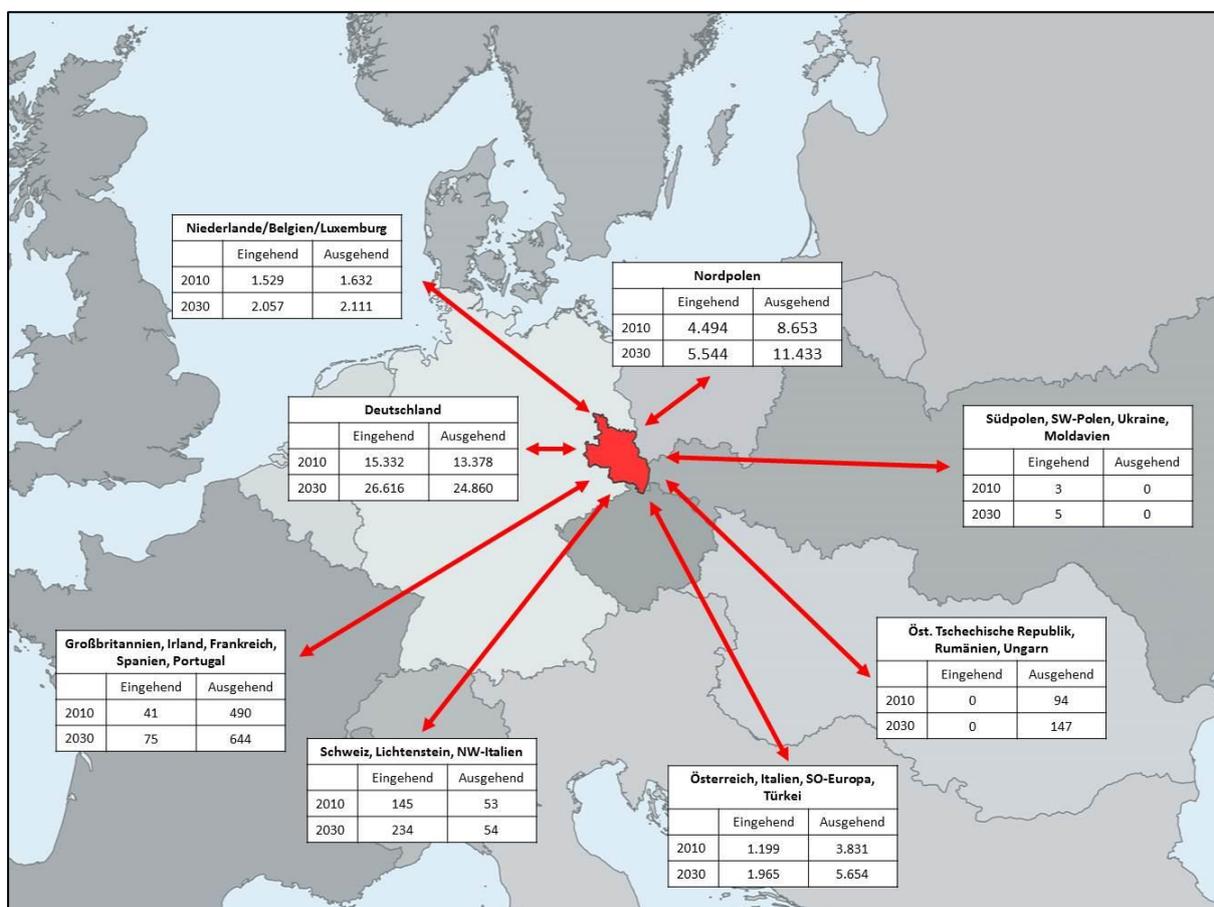
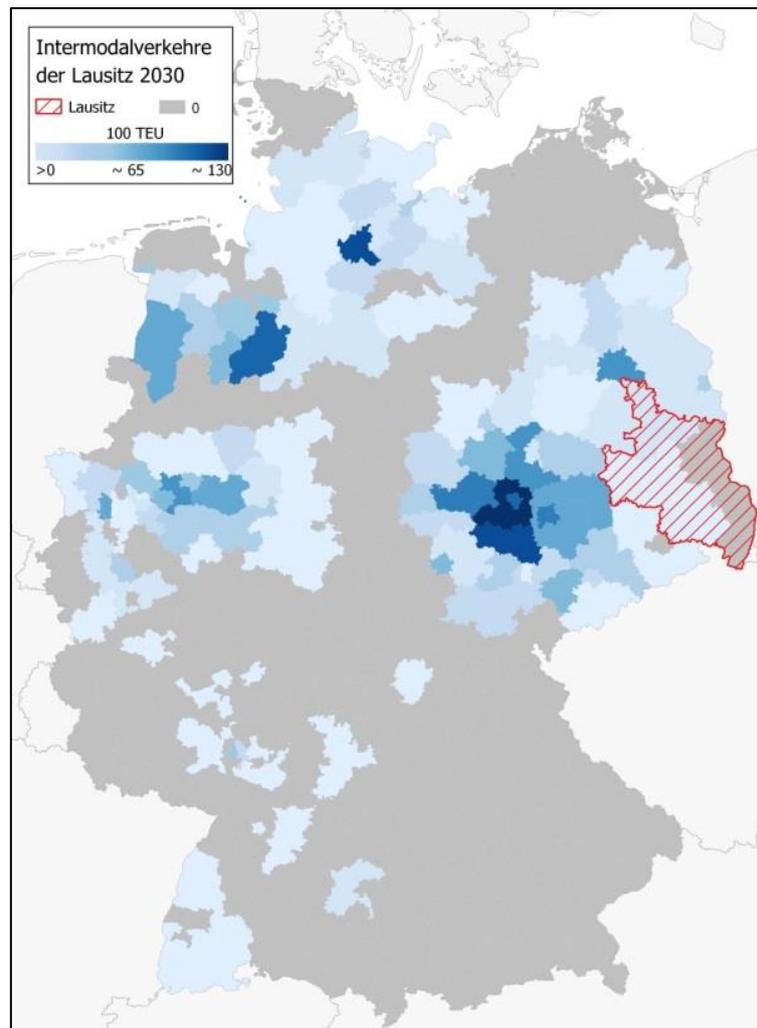


Abbildung 7: Intermodale Güterverkehrsverflechtungen der Lausitz 2010 und 2030 in TEU, im Hauptlauf, ohne Durchgangsverkehre (eigene Darstellung und Berechnung, 2018, nach BMVI, 2014, Kartengrundlage GISCO/Eurostat).



**Abbildung 8: Ein- und ausgehende, innerdeutsche, intermodale Güterverkehre der Lausitz 2030 im Hauptlauf, ohne Durchgangs- und Seehäfenverkehre, nach Landkreisen (eigene Darstellung und Berechnung, 2018, nach BMVI, 2014, Kartengrundlage GISCO/Eurostat).**

Dabei unterstellt das BMVI zwischen 2010 und 2030 ein durchschnittliches, jährliches Wachstum der Intermodalverkehre (CAGR) von 2,38%. Nach eigenen Erhebungen sind die Containerumschläge in den Terminals der Lausitz zwischen 2010 und 2017 allerdings durchschnittlich weit stärker, um 6,24% gewachsen (eigene Erhebung unter Terminalbetreibern der Lausitz, 2018). Wendet man nur dieses Entwicklungsszenario auf die vom BMVI genutzte Ausgangslage von 2010 an und ergänzt damit die zuvor genannten, konservativeren Annahmen, ergibt sich ein **Potenzial von 81.400 (gemäß Wachstum nach BMVI) bis zu 170.850 TEU (gemäß Wachstum nach Eigenerhebung) für den Intermodalverkehr im Jahr 2030.**

Weiteres Potenzial ergibt sich aus nicht-kranbaren Sattelaufliegern, also den zuvor genannten Straßengüterverkehren die mittels sog. „Trailerports“ Teil des Intermodalverkehrs werden könnten. Gemäß BMVI betrug der Straßengüterverkehr insgesamt 110.644.056 Tonnen im Jahr 2010, davon, wie bereits angemerkt, ein Großteil als bundesdeutscher Verkehr.

Unter der Annahme, dass diese nationalen Verkehre ab einer Luftliniendistanz von mehr als 350 km (gemessen vom geographischem Mittelpunkt der Lausitz bis zur Außengrenze der jeweiligen Landkreise;  $\cong$  ca. 500 Straßenkilometern) durch z.B. Zugverkehre ersetzt werden könnten, ergibt

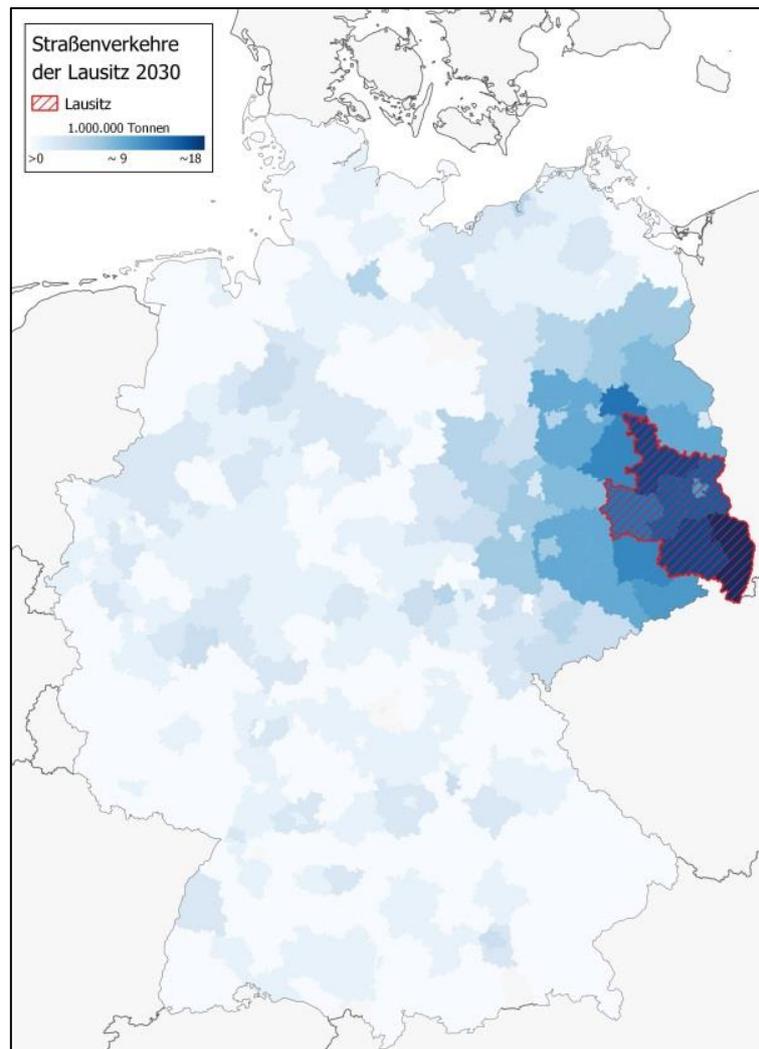
sich hier ein zusätzliches Potenzial von 4.977.695 Tonnen / 497.769 TEU für 2010. Hinzu kommen noch Durchgangs- und Seehafenverkehre, die hier allerdings nicht betrachtet werden.

Gerade bei Straßenverkehren mit solchen Gebieten (BRD, Distanz der Landkreisgrenzen zum Lausitzmittelpunkt > 350km Luftlinie) prognostiziert das BMVI zwischen 2010 und 2030 ein Wachstum, im jährlichen Durchschnitt (CAGR) um 0,25% bzw. 4,85% insgesamt, obwohl Straßengüterverkehre als Ganzes bis 2030 schrumpfen. So wachsen Straßenverkehre von und nach diesen Gebieten bis 2030 dennoch auf 6.729.886 Tonnen / 672.988 TEU. Die Top-10 der dabei mit der Lausitz in Verbindung stehenden Gebiete liegen dabei 2010 und 2030 inselhaft verteilt im Westen und Süden Deutschlands (vgl. Tabelle 3).

Hinzu kommen Steigerungen in den Auslandsverkehren von und nach Richtung Polen, Ukraine, Moldawien, Niederland, Belgien, Luxemburg, Großbritannien, Irland, Nordfrankreich/Süd- und Westfrankreich, Spanien, Portugal sowie die westliche Tschechische Republik. 2010 umfassen diese Auslandsverkehre insgesamt 5.679.307 Tonnen, 2030 6.791.369 Tonnen. Dennoch bleibt der verkehrliche Regionalfokus der Lausitz auch hier eindeutig bestehen (siehe auch Abbildung 9).

**Tabelle 3: Top-10 der Quell- und Zielgebiete der Straßenverkehre der Lausitz (> 350km Luftlinie zum Mittelpunkt der Lausitz) 2010 und 2030, samt beförderter Tonnen im Hauptlauf (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).**

2010			2030		
Nr.	Landkreis/Stadt	Tonnen	Nr.	Landkreis/Stadt	Tonnen
1	Landkreis Diepholz	190.278	1	Landkreis Diepholz	241.037
2	Westerwaldkreis	152.916	2	Westerwaldkreis	183.007
3	München	122.972	3	München	162.384
4	Kreis Gütersloh	103.227	4	Kreis Gütersloh	134.176
5	Duisburg	92.639	5	Duisburg	126.460
6	Landkreis Göppingen	86.782	6	Landkreis Göppingen	112.979
7	Kreis Herford	83.156	7	Wetteraukreis	109.540
8	Landkreis Neuwied	79.006	8	Rhein-Erft-Kreis	108.208
9	Erftkreis	78.546	9	Kreis Herford	107.215
10	Herne	77.483	10	Herne	105.290



**Abbildung 9: Ein- und ausgehende innerdeutsche, Straßengüterverkehre der Lausitz 2030 im Hauptlauf, ohne Durchgangs- und Seehäfenverkehre, nach Landkreisen (eigene Darstellung und Berechnung, 2018, nach BMVI, 2014, Kartengrundlage GISCO/Eurostat).**

Weiteren Grund für Optimismus liefert die Betrachtung der absoluten Entwicklung des Intermodalverkehrs von und nach der Lausitz. Während Gesamtgüterverkehre zwischen 2010 und 2030 eindeutig stark rückläufig sind (-4,16%), werden bedeutende Steigerungen bei intermodalen Verkehren prognostiziert, eine Verdoppelung der Anteile am Gesamtgüterverkehr von 0,37% auf 0,62%, also Verlagerungen von uni- auf intermodale Verkehre auf Schiene, teils Straße und seltener Schiff. Gesamt- und Intermodalverkehre werden dabei 2030 nahezu ausschließlich auf Bahn und Straßenverkehre setzen (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5).

Bedingt durch den Strukturwandel der Lausitz werden sich zwischen 2010 und 2030 die Güterstrukturen im Gesamtgüter- und Intermodalverkehr wandeln. Am stärksten fallen insgesamt Transporte von Braunkohle sowie Sekundärrohstoffe und Abfälle. Mit Ausnahme von Steinen, Erden und sonstigen Bergbauerzeugnissen, deren Transportvolumina insgesamt am stärksten wachsen werden, ist ansonsten ein eindeutiger Trend weg von Produkten der Montanindustrie festzustellen. Kompensiert wird dies, neben den genannten Steinen und Erden, nur zu kleinen Teilen von Holz-, Kork-, Papierprodukten, Nahrungsmittel, land- und forstwirtschaftlichen Produkten, Sammelgut, Geräte und Material für Güterbeförderung, Metalle und Halbzeug, Maschinen und Geräte. Im

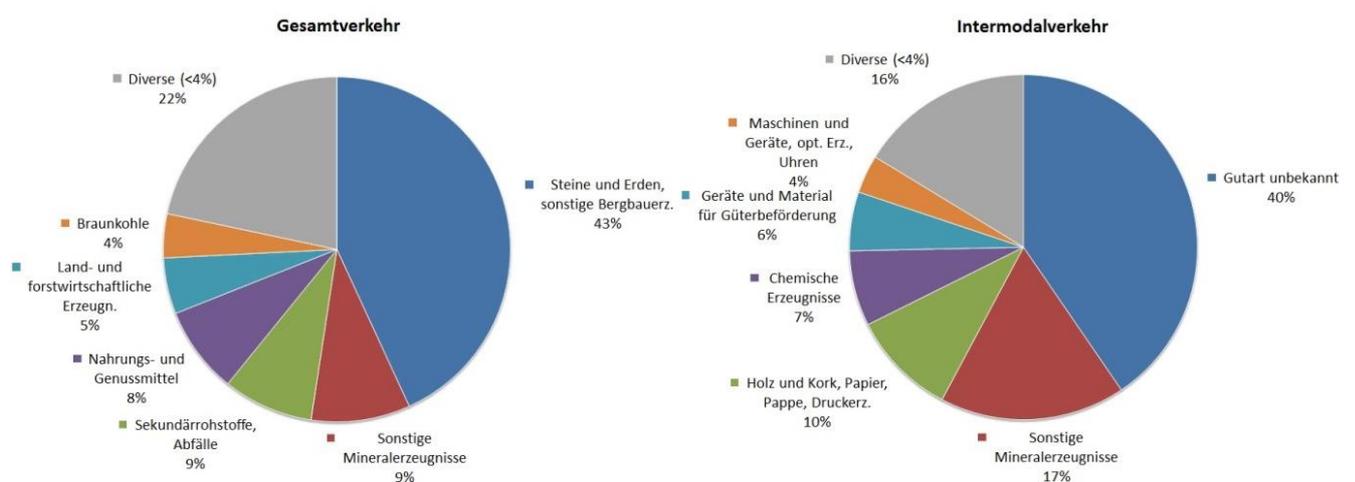
Bereich des intermodalen Verkehrs ist der Strukturwandel der Lausitz allerdings kaum zu spüren. Es sind ausschließlich Zuwächse zu verzeichnen, besonders bei höherwertigen Produkten (vgl. Abbildung 10 bis Abbildung 12).

**Tabelle 4: Modal Split der Gesamtgüter- und Intermodalverkehre der Lausitz 2010 und 2030 im Hauptlauf, ohne Durchgangsverkehre (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).**

Modi	2010		2030	
	Gesamtverkehr (t)	Intermodalverkehr (t)	Gesamtverkehr (t)	Intermodalverkehr (t)
Bahn	18.433.873	228.967	18.213.442	431.230
Straße	116.323.363	276.434	111.961.840	378.763
Schiff	1.661.738	3.613	571.115	4.266
<b>Summe</b>	<b>136.418.974</b>	<b>509.014</b>	<b>130.746.397</b>	<b>814.259</b>

**Tabelle 5: Veränderungen im Modal Split der Gesamtgüter- und Intermodalverkehre der Lausitz von 2010 zu 2030 im Hauptlauf, ohne Durchgangsverkehre (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).**

Modi	Veränderung (2010-2030)	
	Gesamtverkehr (%)	Intermodalverkehr (%)
Bahn	-1,20%	+88,34%
Straße	-3,75%	+37,02%
Schiff	-65,63%	+18,07%
<b>Insgesamt</b>	<b>-4,16%</b>	<b>+59,97%</b>



**Abbildung 10: Güterstrukturen im Hauptlauf des Gesamtgüter- und des Intermodalverkehrs der Lausitz 2010 (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).**

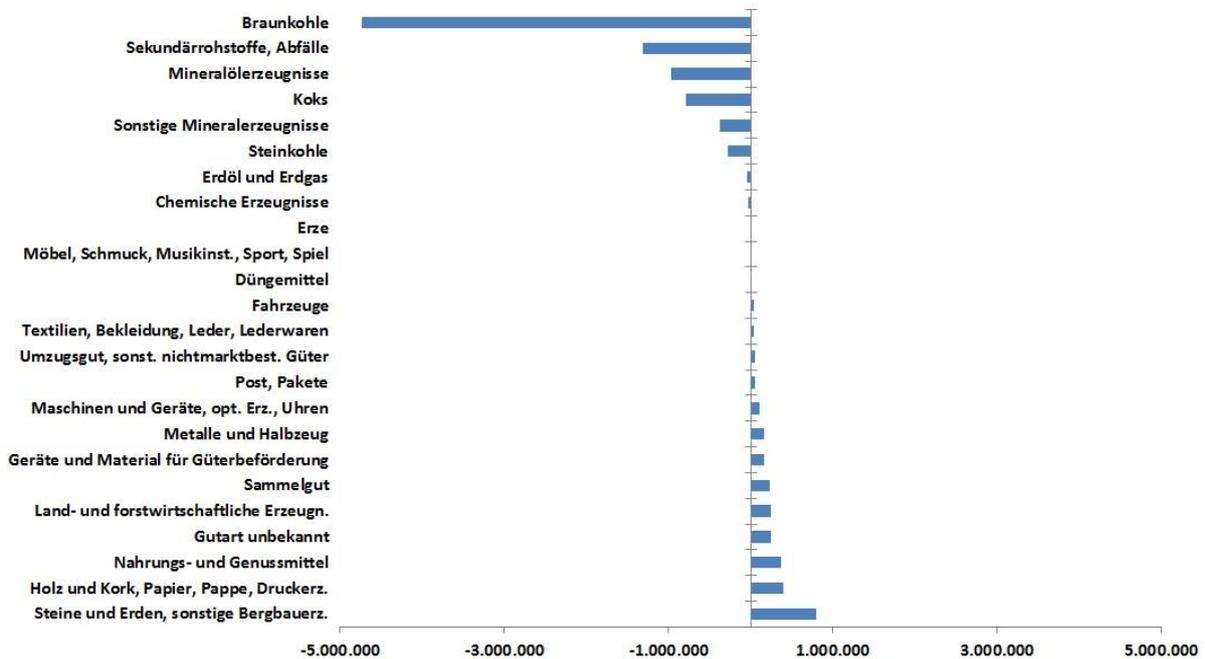


Abbildung 11: Veränderung (2010 zu 2030) der Güterstruktur im Hauptlauf des Gesamtgüterverkehrs der Lausitz (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).

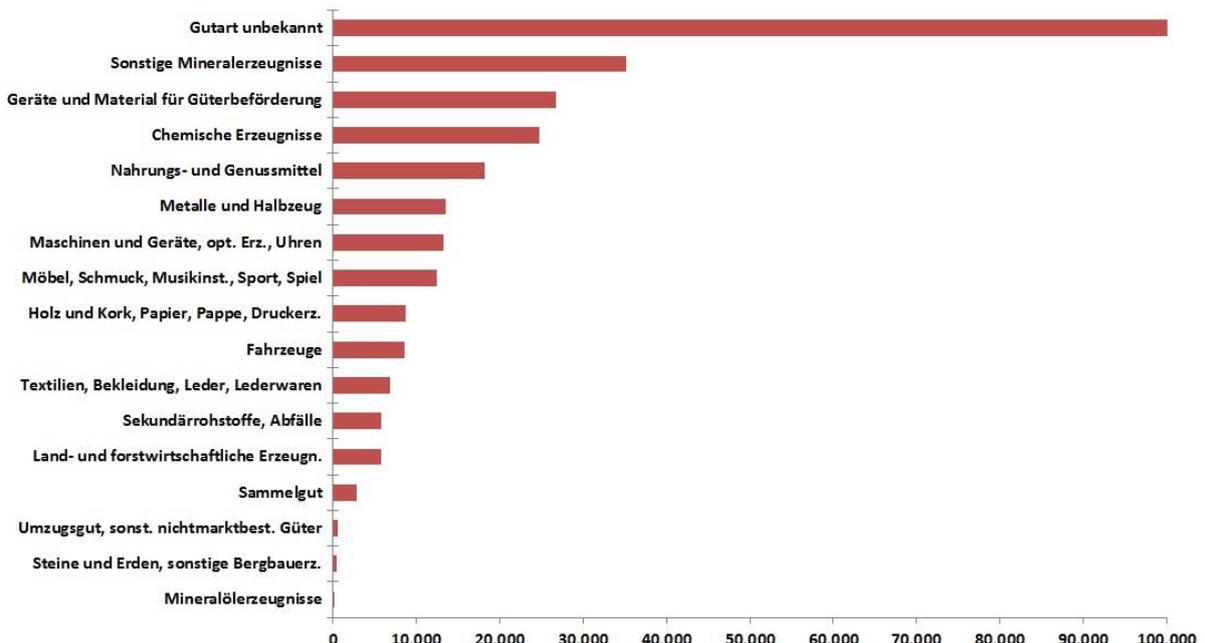


Abbildung 12: Veränderung (2010 zu 2030) der Güterstruktur im Hauptlauf des Intermodalgüterverkehrs der Lausitz (eigene Auswertung, 2018, nach BMVI, 2014).

In der Summe lässt sich so sagen, dass die Lausitz vornehmlich von Binnen- und Regionalverkehren geprägt ist. Im Bundesvergleich weist sie geringe Straßen- und Bahnverkehre auf, in der Nord- und Zentrallausitz vermehrt Bahnverkehre, in der Südlausitz vermehrt LKW Transporte. Somit ist Potenzial für intermodalen Verkehr besonders in den Südbereichen zu finden. Insgesamt werden im Jahr 2030 sicherlich 81.400 bis 170.850 TEU an intermodalem Verkehr stattfinden, wenn nicht mehr bei Einsatz von „Trailerports“. Intermodaler Verkehr wird, im Gegensatz zu Gesamtverkehr, nicht

oder kaum vom Strukturwandel der Lausitz betroffen sein wird, im Gegenteil, er wird substantiell wachsen.

### 3.2 Untersuchung der Lausitz als überregionaler Logistikknoten

Abgeleitet aus wesentlichen Transportströmen werden Verflechtungsbeziehungen deutlich, aus denen Knotenpunktfunktionen der Lausitz abgeleitet werden können, z.B. Verflechtungen zwischen Nordseehäfen, Ostseehäfen, Westeuropa einerseits und Südeuropa, Osteuropa/Asien andererseits. Wichtige internationale Verkehrskorridore (TEN-T Kernnetz der EU, komplementäre TEN-Verkehrsvorhaben, aber auch die „Neue Seidenstraße“) werden in ihrer Auswirkung und hinsichtlich ihrer Chancen für die Lausitz untersucht.

#### 3.2.1 Industrieregion Lausitz und Verflechtungsbeziehungen mit Nachbarregionen

In der Industrieregion Lausitz leben insgesamt rund 1,1 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner. Mit mehr als 390.000 sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen ist die Lausitz eine bedeutende Arbeitsplatz- und Beschäftigungsregion (Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V., 2017), die im Norden mit Berlin und dem märkischen Oderland, im Westen mit dem Fläming, Sachsen-Anhalt und dem Großraum Halle-Leipzig, im Südwesten und Süden mit dem Ballungsraum Dresden und der Tschechischen Republik und im Osten mit der Republik Polen verbunden ist.

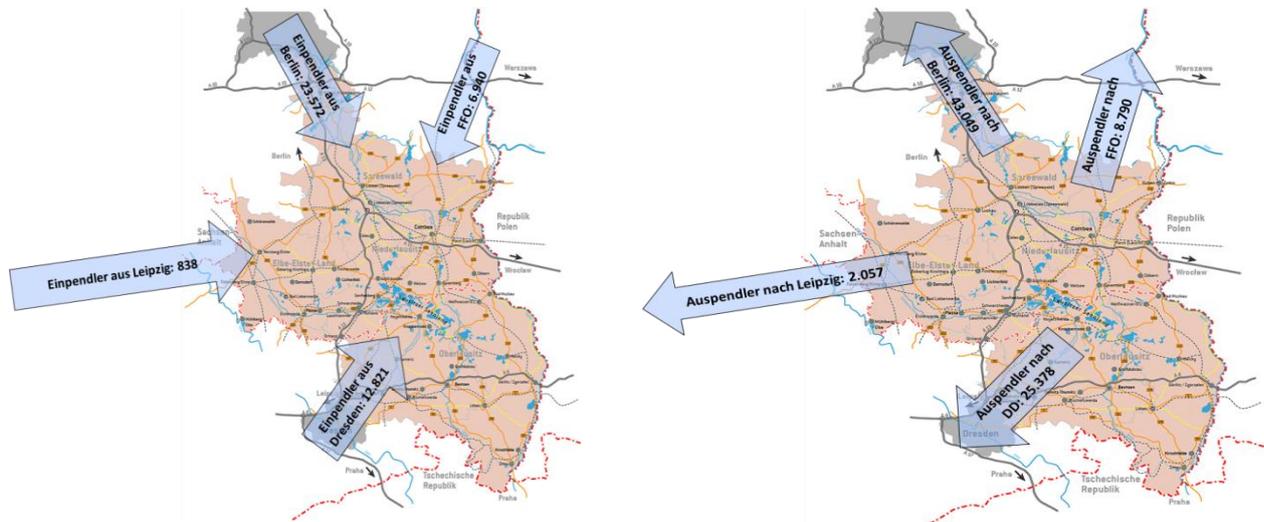
Die Industrieregion ist nicht nur eine klassische industrielle Region mit nach wie vor bedeutenden und strukturgebenden Aktivitäten und Unternehmen (BASF Schwarzheide, LEAG Spremberg, Bombardier Bautzen und Görlitz), sondern auch Sitz von Maschinen- und Fahrzeugbau und Schienenverkehrstechnikspezialisten und im Verhältnis zum nördlichen Teil Brandenburg überdurchschnittlich industrialisiert.

Die verkehrsgeografisch günstige Lage im Raum zwischen der Berliner Metropolregion und dem sächsischen Ballungsraum Leipzig/Dresden sowie Polen in Verbindung mit breitem Know-How und Erfahrungen von Belegschaften und Unternehmen, z. B. in Bereichen der Grundstoffindustrie, der industriellen Fertigung sowie im verarbeitenden Gewerbe und in der Energiewirtschaft, machen die Region für Ansiedlungen attraktiv.

Ansiedlungen im Bereich Logistik folgen der Ansiedlung von Industrie- und Handelsunternehmen, orientieren sich aber teilweise auch an überregionalen Verkehrsverflechtungen, was zur Schaffung von Verkehrsknotenpunkten führt, die infolge geografischer und infrastruktureller Standortvorteile von der Verknüpfung überregionaler Transitströme profitieren. Beispiele für durch Verlader generierte Ansiedlungen von Logistikdienstleistungen sind z.B. die Logistikdienstleister Bertschi und Talke im Umfeld des Chemiecluster in Schwarzheide. Ein Beispiel für die Ansiedlung infolge vorhandener infrastruktureller und geografischer Standortvorteile ist die Ansiedlung der BLG RailTec GmbH mit den Dienstleistungen Zugsbildung und Instandhaltung am neu geschaffenen Eisenbahn-Hub in Falkenberg / Elster im Bereich Automotive Logistik zur Bündelung von Transporten zwischen den Nordseehäfen einerseits und Südosteuropa andererseits. (siehe hierzu (BLG RailTec GmbH, 2016)).

Die Ansiedlung von Industrieunternehmen ist der wesentliche Treiber für die Nachfrage nach intermodalen Transporten und Leistungsangeboten. Aus den Unternehmensbefragungen ging hervor, dass hier wesentliche Ansiedlungen und Unternehmenserweiterungen im Raum Schwarzheide und im Industriepark Schwarze Pumpe zu erwarten sind, welche wiederum Nachfrage nach Intermodalverkehren generieren werden.

Ein Indikator für Verflechtungsbeziehungen der Lausitz mit angrenzenden Wirtschaftsräumen sind die Berufspendlerbeziehungen, welche erwerbswirtschaftlich und ausbildungsbezogen motivierten Personenverkehr erzeugen.



**Abbildung 13: Pendlerströme der Industrieregion Lausitz mit ausgewählten Nachbarregionen**

(Wagener & Herbst, 2017 S. 25), Datenquelle: Pendlerstromanalyse der BfA 06/2016)

Insgesamt wird deutlich, dass die stärksten Pendlerbeziehungen zwischen der Lausitz und dem Raum Berlin sowie dem Raum Dresden bestehen, wobei die Zahl der Auspendler fast doppelt so hoch ist wie die der Einpendler. Ein bedeutender Teil der Pendlerbewegungen sind Ausbildungsverkehre. Dennoch lassen die Bewegungsbilder den Rückschluss zu, dass eine Erhöhung des Beschäftigungsniveaus in der Industrieregion Lausitz zu tendenziell balancierteren Personenverkehrsbewegungen im Wirtschaftsverkehr führen kann.

Die wesentlichen Branchen in der Industrieregion Lausitz sind entsprechend der Nomenklatur der Berufshauptgruppen

- Rohstoffgewinnung, Glas und Keramikverarbeitung
- Kunststoff- und Holzherstellung
- Metallerzeugung, -bearbeitung, Metallbau
- Maschinen- und Fahrzeugtechnik
- Mechatronik-, Energie und Elektro
- Technische Entwicklung, Konstruktion und Produktionssteuerung
- Lebensmittelherstellung und –verarbeitung

(Wagener & Herbst, 2017 S. 25)

Die Lausitz ist durch erhebliche Güterverkehrsströme aufgrund des Bergbaus und der Kohleverstromung geprägt. Hinzu kommen bedeutende überregionale Werksverkehre innerhalb von Produktionsverbänden der chemischen Industrie, „Business to Business (B2B)“ und „Business to Consumer (B2C)“ Verkehre im Zuge von Liefer- und Leistungsketten. Insgesamt sind die Güterverkehrsströme der Lausitz von signifikanten Verflechtungen und Güterverkehren im Rahmen

industrieller Produktionsprozesse und Lieferketten und zunehmend zusätzlich auch von Durchfuhrverkehren von und nach Polen gekennzeichnet. (siehe auch Abschnitt 3.1.2)

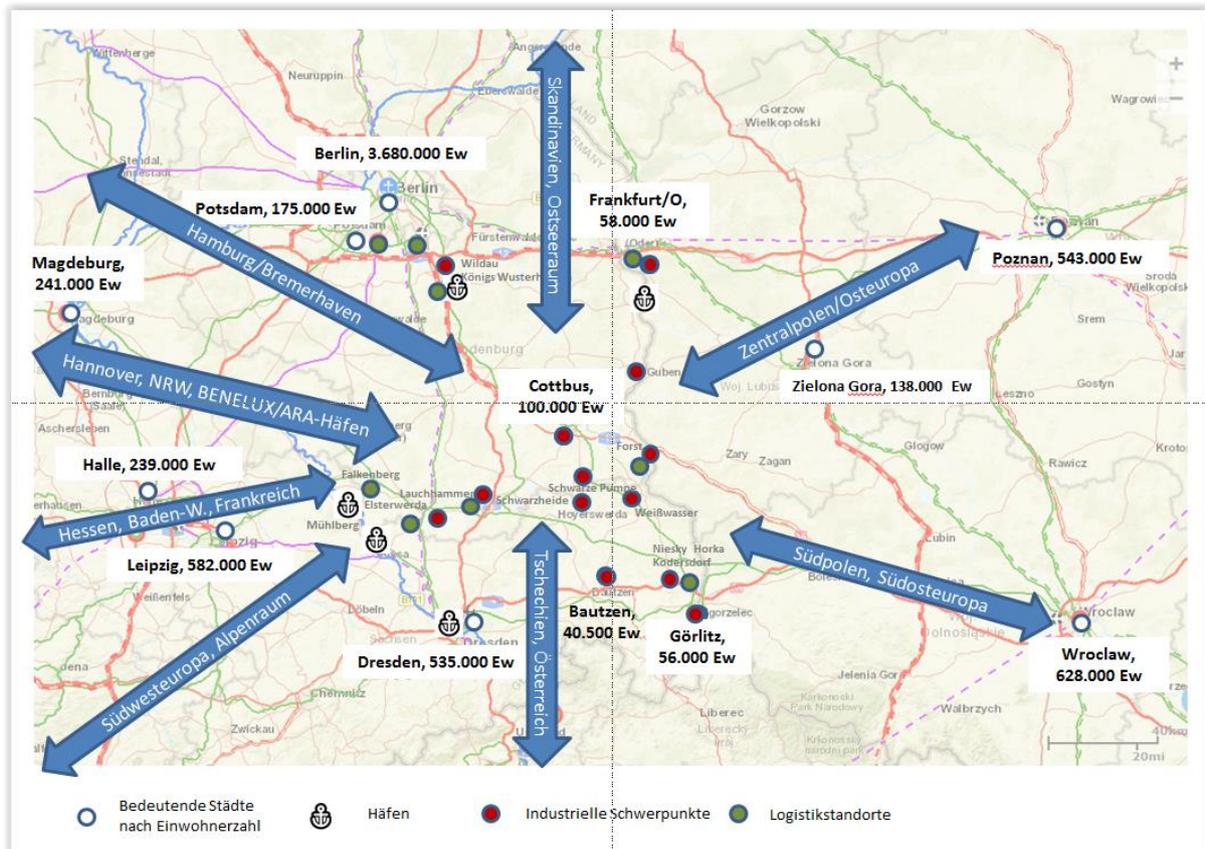


Abbildung 14: Güterverkehrsbeziehungen Industrieregion Lausitz

(bearbeitet auf Grundlage von (Wagener & Herbst, 2017 S. 26))

### 3.2.2 Lage der Lausitz in europäischen Verkehrskorridoren

Die Lausitz liegt im Schnittpunkt bedeutender internationaler Verkehrskorridore. Diese sind im Wesentlichen

- der Orient – East – Med –Korridor als Verbindung zwischen den deutschen Nord- und Ostseehäfen und Südosteuropa (Nord/Nord – West Richtung Süden / Süd Ost),
- der North – Sea – Baltic – Korridor als Verbindung zwischen Nordseehäfen und Osteuropa / Baltikum (West – Ost).

Das Programm der EU Kommission zur Entwicklung Transeuropäischer Korridore zielt darauf ab, europaweit ein einheitliches Netz leistungsfähiger Verkehrskorridore (Straße, Schiene, Schiff) aufzubauen, in dem auf der politischen Ebene Prioritäten beim Ausbau dieser Korridore und bei der Beseitigung infrastruktureller Engpässe gesetzt und in Einzelprojekten unter nationaler Verantwortung, auch mit Kofinanzierung der EU, umgesetzt werden.

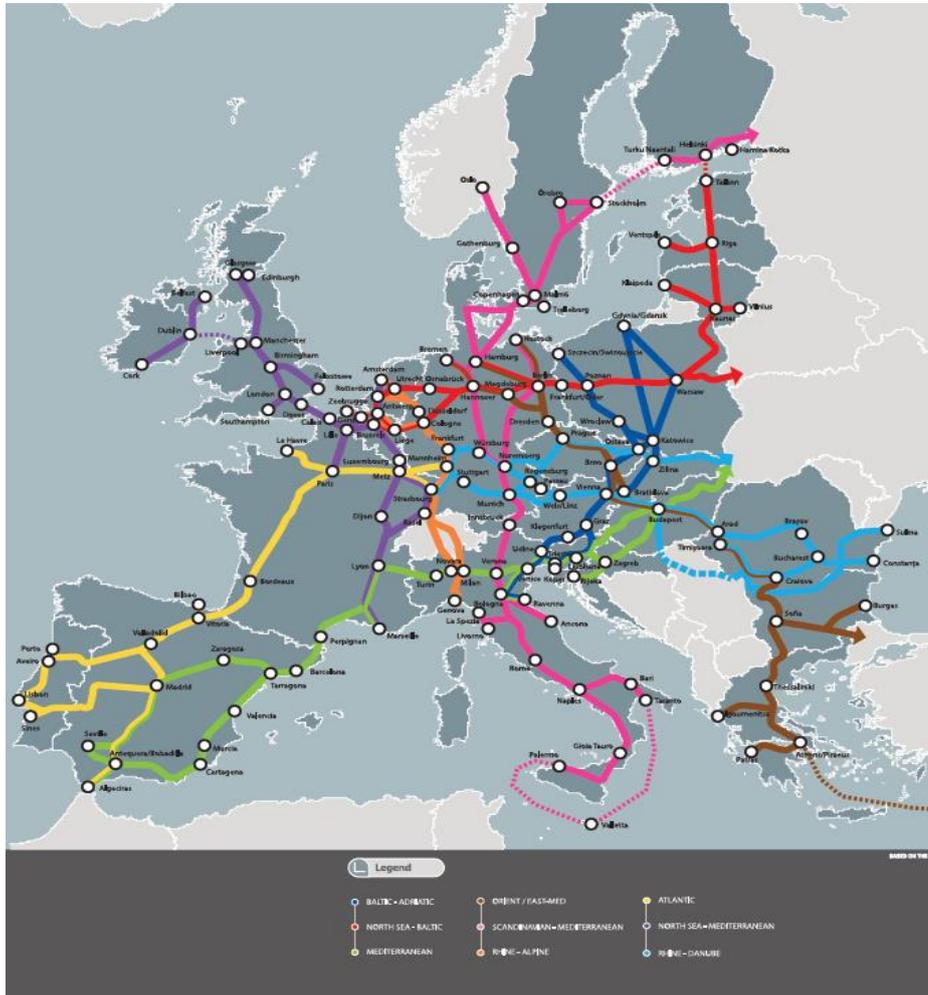


Abbildung 15: TEN-T Kernnetz - Korridore der Europäischen Kommission

(European Commission - Mobility and Transport, 2013)

Die Arbeit der TEN-T Korridorkoordinatoren wird durch die Beteiligung von Interessengruppen (Stakeholdern) fachlich unterstützt. Die Lausitz ist indirekt über das Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung des Landes Brandenburg, das Sächsische Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr und die gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg vertreten. Wirtschaftsvertreter aus der Lausitz sind nicht Mitglied.

Die TEN-T Korridore werden im Güterverkehr unterstützt und erweitert durch sog. Rail Freight Corridors unter Beteiligung und Verantwortung der jeweiligen staatlichen Eisenbahninfrastrukturunternehmen.

### Orient – East –Med - Korridor

Durch die Lausitz verläuft der Transeuropäische Korridor Orient – East Mediterranean, der eine Gesamtlänge von 5.717 km aufweist und 8 Länder durchläuft (Bulgarien, Deutschland, Griechenland, Österreich, Rumänien, Slowakei, Tschechien, Zypern). Als wichtige Schienenverbindung ist der Rail Freight Corridor 7 (Strecke Berlin - Prag – Wien - / Bratislava – Budapest – Bukarest – Constanza – Vidin – Sofia – Thessaloniki – Athen (Piräus)) Bestandteil dieses Korridors.

Der Bahnkorridor 7 ist dabei von überregionaler Bedeutung, da er die strategisch wichtigen Häfen der Nord- und Ostsee mit dem Schwarzen Meer und dem Mittelmeer verbindet.

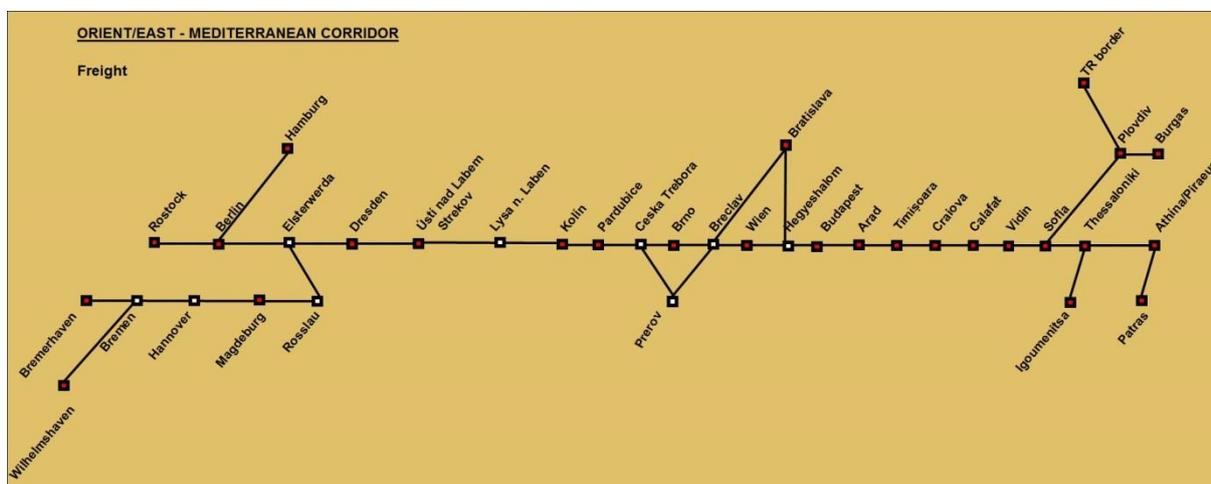


Abbildung 16: Schematische Darstellung des Orient – East Med Korridors (Güterverkehr)

(European Commission, 2018)



Abbildung 17: Geografischer Verlauf des Rail Freight Corridors 7 Orient East Med

(RFC 7 Orient East Med, 2017 S. 21)

Wichtige Projekte auf deutscher Seite sind der Ausbau der Strecke Berlin – Dresden auf 200 km/h und mit ECTS Zugsteuerung und -sicherung bis 2020<sup>7</sup> und das Vorhaben, eine Eisenbahn-Neubaustrecke Dresden Prag unter Umgehung des Elbtales<sup>8</sup>, zu bauen.

Es besteht jedoch die Herausforderung für die Lausitz, von diesem Korridor zu profitieren und nicht nur reinen Durchgangsverkehr unter der Zielstellung „Möglichst schnell durch!“ zu generieren. Aus ihrer Anbindung an den Bahnkorridor 7 in Elsterwerda ergibt sich für die Lausitz die Chance, von zukünftigen Güterverkehren per Bahn zwischen den verschiedenen Mittelmeerhäfen einerseits und dem Ruhrgebiet und Nordseehäfen andererseits als Hub für Zugbildung und –auflösung nach verschiedenen Destinationen als sog. „Sanduhr-Hub“ in beiden Richtungen zu partizipieren.

<sup>7</sup> Siehe hierzu <https://bauprojekte.deutschebahn.com/p/berlin-dresden>

<sup>8</sup> Siehe hierzu <http://www.nbs.sachsen.de/>

Als Beispiel können hier der Rangierbahnhof und das Geschäftsmodell von BLG Railtec in Falkenberg / Elster dienen. In dem Maße, wie verstärkt die Mittelmeerhäfen, einschließlich der nordadriatischen Seehäfen und der griechischen Häfen als Eingangshäfen für asiatische Reedereien und Round-the-World-Dienste, welche den Umweg Richtung Nordsee vermeiden wollen, an Bedeutung gewinnen, bieten sich hier Chancen für die Lausitz als Logistikknoten. Voraussetzung ist jedoch eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der noch weitgehend nationalstaatlich organisierten Eisenbahnen, Interoperabilität und eine entsprechende Strategie und Profilierung der Lausitz.

Neben einer überregionalen Hub-Funktion bietet sich auch für die KV-Terminals in der Lausitz die Chance einer exzellenten Anbindung in der gegenwärtig noch kaum erschlossenen Nord-Süd-Relation Richtung Österreich / Italien/ Griechenland / Türkei.

### *North Sea – Baltic - Korridor*

Der North Sea – Baltic Corridor verläuft als Transeuropäischer Korridor in West-Ost-Richtung von den westeuropäischen Nordseehäfen in Belgien, Niederlande und Deutschlands über die deutsche Hauptstadtregion Richtung Poznan, Lodz und Warschau weiter Richtung Baltikum bis Helsinki bzw. zur polnisch-weißrussischen Grenze,



**Abbildung 18: North Sea – Baltic Corridor (Kartenausschnitt)**

(European Commission - Mobility and Transport, 2013)

Die Lausitz ist hier nur durch den Hafen Königs Wusterhausen / GVZ Schönefelder Kreuz tangiert, in dem der North Sea Baltic Corridor die Hauptstadtregion entlang der A 12 und der Bahnstrecke Berlin – Poznan verläuft. Wesentliche EU-Projekte auf diesem Korridor betreffen Schienenausbau Richtung Niederland und in Polen sowie das Rail Baltica – Project, welches eine europäische Normalspurstrecke über Kaunas und Riga bis Tallin zum Ziel hat.

Auffallend ist in der o.a. Korridordarstellung der EU, das die wichtige Verbindung Magdeburg – Elsterwerda – Horka –Wroclaw (Niederschlesische Magistrale) fehlt.

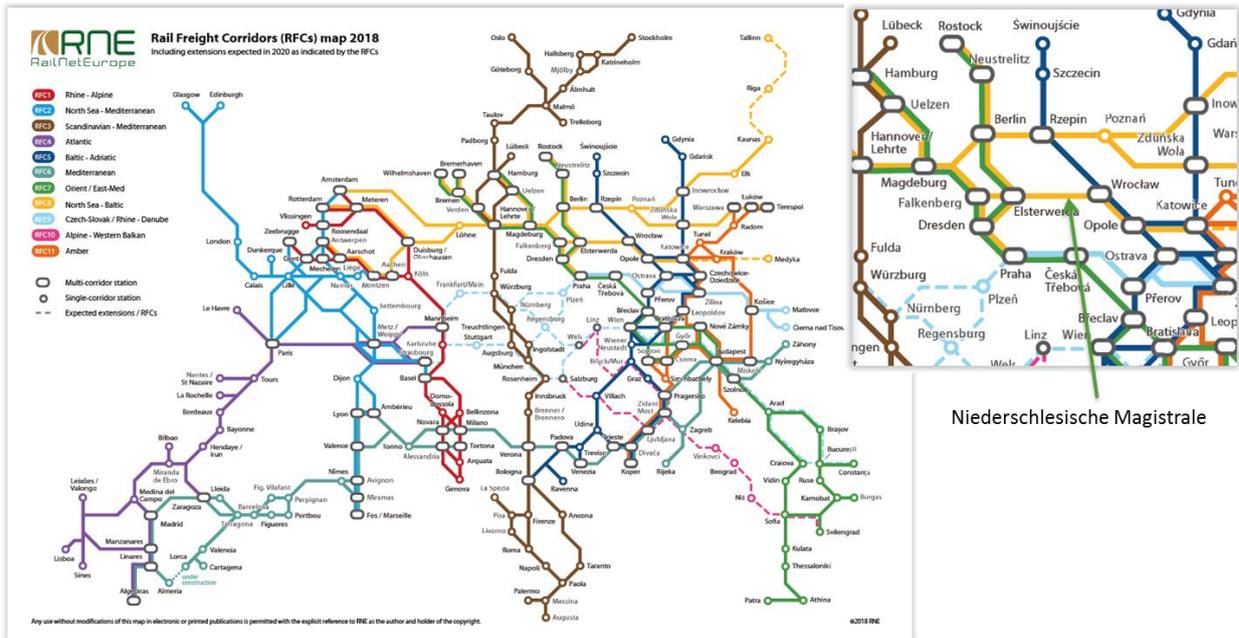


Abbildung 19: Niederschlesische Magistrale im Railfreight Corridor North Sea – Baltic

(Rail Net Europe, 2018)

Der Railfreight Corridor Nummer 8 North Sea Baltic ergänzt den gleichnamigen TEN-T-Korridor (s.o.) um die Niederschlesische Magistrale von Magdeburg über Falkenberg und Elsterwerda Richtung Wrocław.



Abbildung 20: Niederschlesische Magistrale und KV-Terminals in der Lausitz

(eigene Darstellung, Kartengrundlage; Core and Comprehensive Rail Network (European Commission TENtec, 2017)

Die Niederschlesische Magistrale ist eine hochleistungsfähige Verbindung zwischen Nordwesteuropa über Magdeburg, Elsterwerda, Horka nach Wrocław. Sie ist zweispurig ausgebaut, elektrifiziert und verfügt über eine Kapazität von 170 Zügen pro Tag. Inbetriebnahme ist für Dezember 2018 geplant.



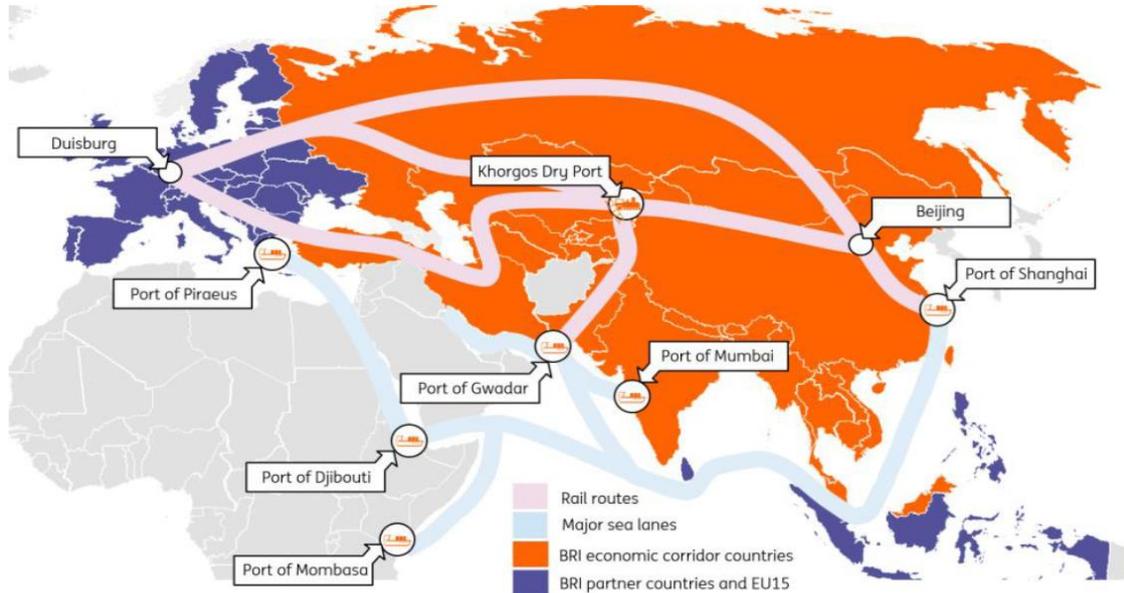
**Abbildung 21: Niederschlesische Magistrale** (Foto: Wagener)

Der bereits existierende KV-Terminal Schwarzeheide und die geplanten Terminals im Industriepark Schwarze Pumpe sowie in Kodersdorf sind in räumlicher Nähe und an die Magistrale über Dieseltraktion angebunden. Hieraus ergibt sich eine hervorragende Chance, durch attraktive KV-Zugangebote Richtung Seehäfen und Richtung Osteuropa/Asien die wirtschaftliche Entwicklung in der Lausitz durch optimierte Logistik zu unterstützen und Knotenpunkt - Funktionen in diesen Relationen wahrzunehmen.

### 3.2.3 Verkehrskorridore Europa - China

Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung der Terminals in der Lausitz ist der Verkehr mit China und hier insbesondere das 2013 vom chinesischen Staatschef Xi Jinping verkündete Programm „one Belt, One Road“. Im Rahmen dieses Programmes spielen für die Lausitz speziell die Landverkehre Richtung China über Russland, Kasachstan, Mongolei aber auch die kombinierten See-Land-Verkehre über den Hafen Piräus eine große Rolle, da die Lausitz in diesen Verkehrskorridoren im östlichsten Teil Deutschlands gelegen sich für Transshipment und Gateway – Funktionen anbietet.

Fig 1 The Belt consists of overland economic corridors while ports along the Road are gateways to and from international shipping routes



Source: ING

Abbildung 22: Belt and Road Initiative

(Quelle: [https://think.ing.com/uploads/reports/Tradebelt\\_final2.pdf](https://think.ing.com/uploads/reports/Tradebelt_final2.pdf), 18.9.2018).

Die Bahnverbindungen über Russland und über Kasachstan Richtung China haben sich fest etabliert. Sie stellen trotz höherer Transportkosten infolge der kürzeren Laufzeit (12 – 15 Tage statt 4 – 6 Wochen über See) eine echte Alternative für höherwertige und schwere Güter dar, da sie kostengünstiger als die Luftfracht und schneller als das Seeschiff sind.

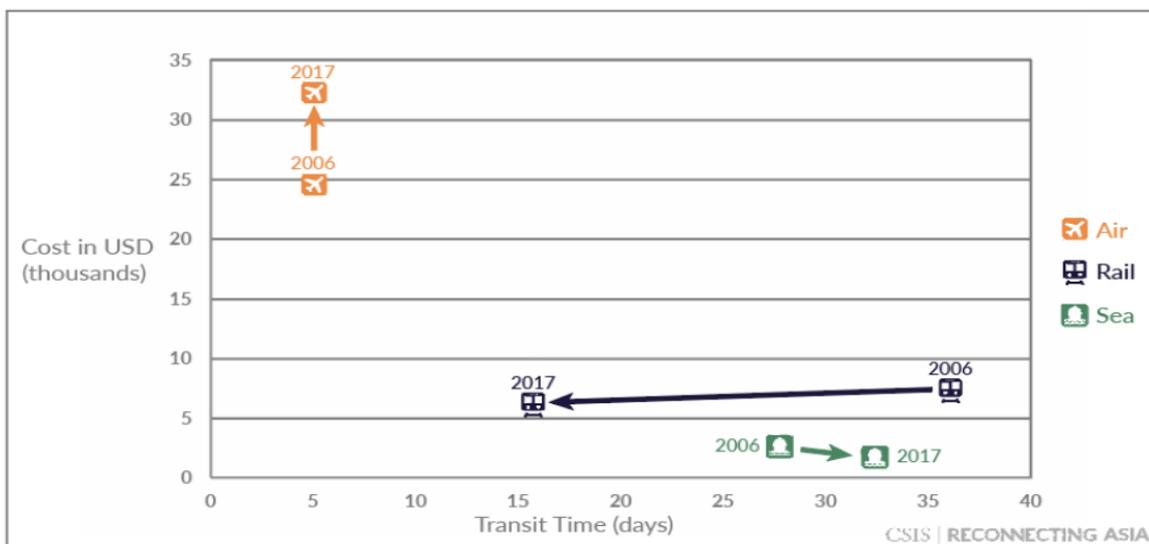


Abbildung 23: Veränderung in Transportkosten und -zeit Europa - China (2006-2017)

(Quelle: Xu Zhang, Eurasian Rail Freight in The One Belt One Road Era, Cranfield University, zitiert in (Hillman, 2018 S. 2))

Dennoch werden auch in Zukunft die Landverkehre Richtung China gegenüber dem Seeverkehr als massenleistungsfähigstem Transportmittel eher einen Nischenmarkt darstellen, allerdings mit sehr hohen Wachstumspotenzialen. 2016 wurden per Bahn etwas unter 1% des Handels auf Basis Menge zwischen China und Europa befördert und etwa 2% des Handels auf Basis Wert. Der Seeverkehr dominiert unverändert mit 94% des Handels auf Basis Menge und mit 64 % auf Basis Warenwert in 2016.



Abbildung 24: Eisenbahnverbindungen Europa-China nach Relation und Frequenz (2018)

(Quelle: (Hillman, 2018 S. 5))

Zusätzlich zu den o.a. Landverbindungen werden zukünftig auch kombinierte See-/Landverbindungen über den Hafen Piräus (Griechenland) eine größere Rolle spielen. Spätestens seit 2016 die chinesische Reederei COSCO 51 % der Hafengesellschaft Piräus Port Authority übernommen hat, ist Piräus der am schnellsten wachsende Containerhafen weltweit. 2008 wurden in Piräus 434.000 TEU umgeschlagen, 2017 waren es 4,15 Millionen TEU. Bis 2026 will COSCO laut Vertrag 300 Millionen Euro in die weitere Modernisierung und den Ausbau des Hafens investieren. Ab 2019 ist die gleichzeitige Abfertigung von bis zu fünf Containerschiffen der Gigaklasse (bis 20.000 TEU) möglich. In Piräus werden die Container von den Mutterschiffen auf Feederschiffe Richtung Mittelmeerhäfen und per Bahn über den Balkan nach Mitteleuropa befördert. (Hafen Piräus wird das Tor zu China, 2018)

Die Lage der Lausitz auf diesem Eisenbahnkorridor (s.o.) bietet entsprechende Standortvorteile als Deutschlands östlichster Logistiknoten.

Per Bahn wurden 2017 insgesamt ca. 300.000 TEU (82 – 100 TEU/Zug) zwischen Europa und China transportiert. Die hohe Dynamik der Entwicklung zeigt sich darin, dass die Anzahl der Blockzüge zwischen China und Europa seit 2014 jährlich verdoppelt werden konnte (CAGR 101 %).

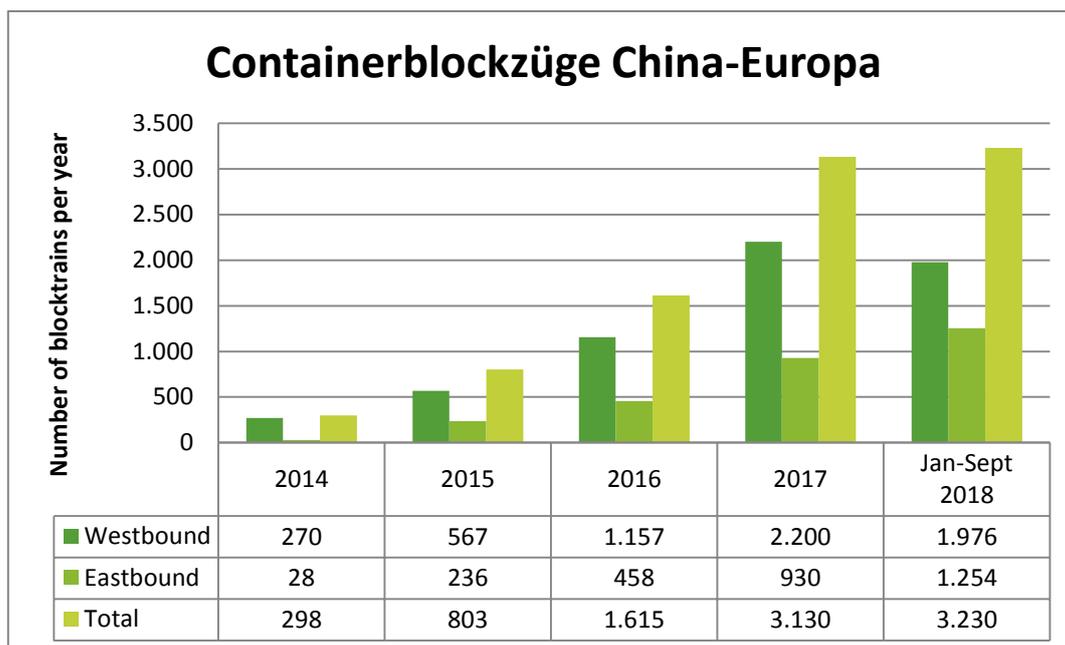


Abbildung 25: Anzahl der Containerblockzüge China - Europa 2014 – 2018

(eigene Darstellung, Datenquelle: Beijing Transeurasia Logistics, Daten von Chinese Railways, 26.10.2018)

Dieses Wachstum stößt an Grenzen, insbesondere durch Engpässe an den Grenzterminals für die Umladung der Container infolge des Spurbreitenwechsels und zunehmend auch infolge von Lokführermangel bei der DB AG. Die chinesische Regierung baut Terminals sukzessive aus und prognostiziert, dass bis 2020 jährlich ca. 5.000 Züge fahren werden. (Yuxinou, 2016)

Die Zugverbindungen werden in China häufig durch die Provinzverwaltungen in ihrer Anlaufphase gefördert, um die Wettbewerbsfähigkeit der Industrien vor allem im Norden und Nordosten Chinas zu verbessern. Diese Förderung soll sukzessive auslaufen, sodass die Eigenwirtschaftlichkeit der Züge mittelfristig gewährleistet werden muss.

Ein wesentliches Instrument hierfür ist die Organisation von Rückladung, um die Unpaarigkeit der Handelsströme auszugleichen und damit Leertransporte zu vermeiden. Tatsächlich konnte in den letzten Jahren die Unpaarigkeit des Verkehrsaufkommens reduziert werden.<sup>9</sup>

Dies geschah vor allem vor dem Hintergrund der gesteigerten Akquisition von Rückladung und dem Entstehen einer kaufkräftigen Mittelschicht in China und deren Interesse an höherwertigen europäischen Konsumgütern.

Ein Beispiel hierfür ist die Zugverbindung Duisburg – Chongqing. Die Regierung von Chongqing entschied, ein European Front Office in Düsseldorf, Antwerpen und Rotterdam zu etablieren, um die YUXINO Eisenbahn bei der Akquisition von ostgehender Ladung zu unterstützen. Ziel war es, mehr als 60% Rückladung zu gewinnen. Hauptansatzpunkt hierfür ist Generierung von Nachfrage nach westeuropäischen Produkten in Westchina, unter anderem durch die Gründung eines permanenten E-Commerce Handelszentrums in Chongqing. Die Waren können online oder in multifunktionalen Ausstellungszentren mit Freizeiteinrichtungen geordert werden. Diese Handelsförderung hat sich als

<sup>9</sup> Interview mit Wanxu Dong, Beijing Transeurasia International Logistics Ltd., Beijing in Schwarzheide am 19.11.2018

sehr erfolgreich erwiesen. YUXINOU Railways fährt momentan 4 Containerzüge wöchentlich mit mehr als 60% Rückladung nach China.<sup>10</sup>

**Tabelle 6 Hauptsächliche und regelmäßige CR Containerblockzugverbindungen**

(Quelle: Beijing Transeurasia Logistics, Daten von Chinese Railways, 05.11.2018)

Städte in China	Relation	Städte in EU	2017 Jan-Dez	2018 Jan-Sep
			Züge	Züge
Chongqing	Westbound	Duisburg	395	358
	Eastbound		245	388
Chengdu	Westbound	Lodz/Nürnberg/Tilburg	496	406
	Eastbound		342	446
Zhengzhou	Westbound	Hamburg/München	266	270
	Eastbound		226	226
Suzhou	Westbound	Warschau	116	64
	Eastbound	Brest	8	11
Yiwu	Westbound	Madrid	82	87
		Prag	4	4
		London	1	0
	Eastbound	Madrid	42	36
Hefei	Westbound	Hamburg	49	71
	Eastbound		4	26
Wuhan	Westbound	Hamburg/Duisburg	112	70
		Minsk/Hamburg	46	37
	Eastbound	Hamburg	63	47
Shenyang	Westbound	Hamburg	93	57
		Minsk/Hamburg	13	40
	Eastbound	Hamburg	41	27
		Budapest	0	7

<sup>10</sup> Interview mit Rene Meeuws, STC Nestra, Rotterdam, am 8.10.2018 in Potsdam

Changsha	Westbound	Hamburg/Minsk	127	94
		Hamburg	9	12
		Budapest	2	2
	Eastbound	Hamburg/Budapest	9	14
		Hamburg	1	0
Xi'an	Westbound	Warschau/Hamburg/Minsk	22	148
		Kouvola/Budapest	1	19
	Eastbound	Hamburg	4	37
		Kouvola/Budapest	2	3
Xiamen	Westbound	Poznan/Hamburg/Duisburg	32	44

Aus der o.a. Tabelle ist ersichtlich, dass hier die Lausitz fehlt, aber auch, dass die Lausitz zukünftig möglicherweise eine Gateway – Funktion zwischen Westeuropa und China einnehmen könnte, indem Containerzüge von verschiedenen Abgangsstationen in China mit Ladungen für unterschiedliche Empfangsorte in Europa in der Lausitz neu für westliche Empfangsstationen in destinationsreinen Zügen zusammengestellt werden könnten. Diese Gateway – Funktion könnte auf den bereits vorhandenen Chemieladungen als Basisladung aufsetzen und Auslastung generieren. Wenn zukünftig internationale Gefahrgutcontainertransporte per Bahn in China möglich werden, sind erhebliche zusätzliche Potenziale zu erwarten.

Aus der Lausitz heraus könnten dann auch unterschiedliche Routen bedient werden:

Folgende Relationen wären beispielhaft denkbar:

a) Schwarzheide – Chongqing via Brest / Transsib

b) Schwarzheide – Xi'an via Budapest  
(Verbindung nach Budapest läuft schon mit Xi'an Railways)

c) Schwarzheide – Piräus – (COSCO Seetransport) Shanghai – (250 km IWT auf dem Yangtse)  
Nanjing<sup>11</sup>

Langfristig könnte auf Umspuren verzichtet werden, wenn ab der Lausitz Shuttlezüge nach dem Talgo-System, die einen Spurwechsel durch Verschieben der Räder auf der Achse erlauben, eingesetzt werden.

Wenn es gelingt, die Gateway - Funktion sukzessive aufzubauen, so würde dies Ansiedlungseffekte nach sich ziehen. Ein Wachstumsmarkt sind hier zweifellos der E-Commerce und der Paketmarkt. So könnten in der Region, neben anderen Standorten in Deutschland, mit Entwicklungspartnern Zollfreilager und Konsolidierungs- bzw. Distributionszentren für Deutschland / West Europa für Konsumgüter (Paketwaren) entstehen. Der Vorteil der Lausitz bestünde hier in vergleichsweise

<sup>11</sup> Interview mit Rene Meeuws, STC Nestra, Rotterdam, am 8.10.2018 in Potsdam

niedrigeren Standortkosten bei gleichen Transportkosten (pro Paket) deutschlandweit im Overnight-transport.

E-Commerce kann als ein Treiber der Bahnverbindungen angesehen werden. Der Pakettransport wird derzeit nur versuchsweise durchgeführt, bietet aber zweifellos erhebliche Wachstumspotenziale. (Yuxinou, 2016) Ein Pionier auf diesem Markt ist die chinesische B2B-e-commer Plattform DGgate.com, welche Bahnverbindungen bereits nutzt. Es ist möglicherweise nur eine Frage der Zeit, bis grenzüberschreitend B2C Lieferungen aus China geordert werden können.

Um diese Gateway - Funktion der Lausitz zu entwickeln, sind Entwicklungspartner sowie gute Beziehungen zu den Regierungen chinesischer Regionen und Städte notwendig. Im Rahmen dieses Projektes konnten erste Kontakte zu COSCO und Beijing Transeurasia International Logistics hergestellt werden. Aus diesen Erstkontakten wurde positives Interesse an einem Standort in Ostdeutschland generell und in der Lausitz deutlich.

## Available Railway Lines



Abbildung 26: Europa-China Zugverbindungen der Beijing Transeurasia International Logistics/SBO

(Quelle: Beijing Transeurasia Logistics, DBO GmbH: Company Presentation, 2018)

### 3.3 Analyse der Logistikbranche in der Lausitz / Unternehmensbefragung

Aus vorangegangenen Studien, eigenen Recherchen sowie in Abstimmung mit der IHK Cottbus, der IHK Dresden und dem Lenkungskreis KV sowie der DB AG wurden wesentliche Verlagerer, Logistikunternehmen, Terminaloperator sowie weitere, für die Themenstellung relevante Organisationen in der Lausitz identifiziert. Insgesamt handelte es sich um eine Grundgesamtheit von 109 Adressen.

Ziel war es, Einschätzungen aus der Logistikbranche zur derzeitigen Nutzung des KV und von Rahmenbedingungen und Voraussetzungen für eine stärkere Nutzung des KV zu gewinnen. Darüber hinaus sollten Potenziale der Unternehmen für zukünftige KV-Verkehre konkret und quantifiziert

ermittelt werden. Hierzu wurde ein spezieller Interview-Leitfaden (Fragebogen) entwickelt, der sich zum Zwecke der Vergleichbarkeit an dem in der Studie zum KV-Verlagerungspotenzial in Brandenburg (IPG DGG, 2014) angewandten Fragebogen orientiert (siehe Anlage 1 Interview-Leitfaden).

Die Unternehmen wurden mittels Fragebogen gemeinsam durch die Zukunftswerkstatt Lausitz und Wagener & Herbst angeschrieben. Die Befragung lief vom 4.10.2018 bis Ende November 2018. Durch mehrere Follow Up-Anrufe und Erinnerungsmails konnte eine hohe Rücklaufquote von 42 Unternehmen (entspricht 38%) erreicht werden. Von insgesamt 33 Unternehmen (entspricht etwa 30%) konnten Informationen durch die Fragebögen und/oder Interviews gewonnen werden.

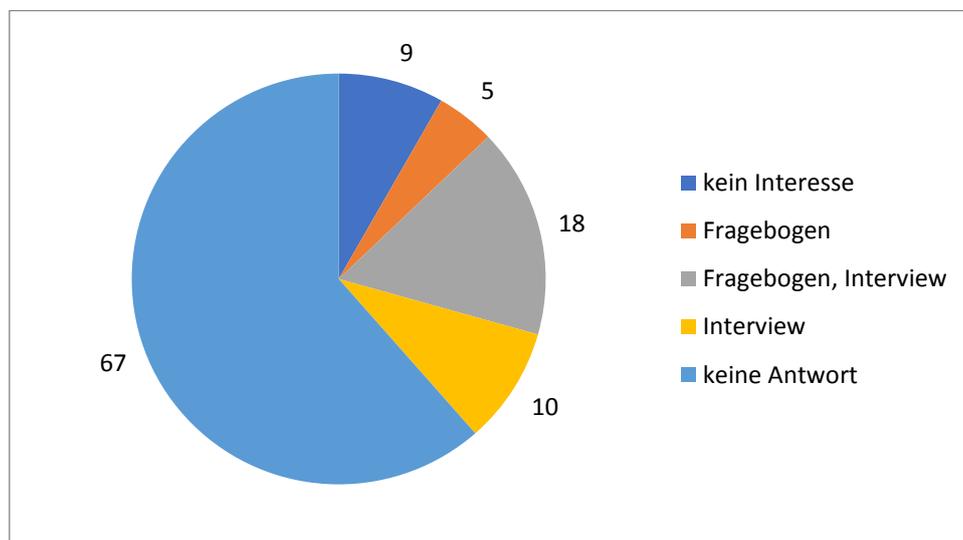


Abbildung 27: Befragung und Rücklauf (Anzahl)

Insgesamt war die Antwortbereitschaft der Verlagerer tendenziell höher als die der Logistikdienstleister. Wesentliche, strukturbestimmende Verlagerer wurden weitestgehend einbezogen (siehe Anlage 2 An der Befragung beteiligte Unternehmen (Rücklauf))

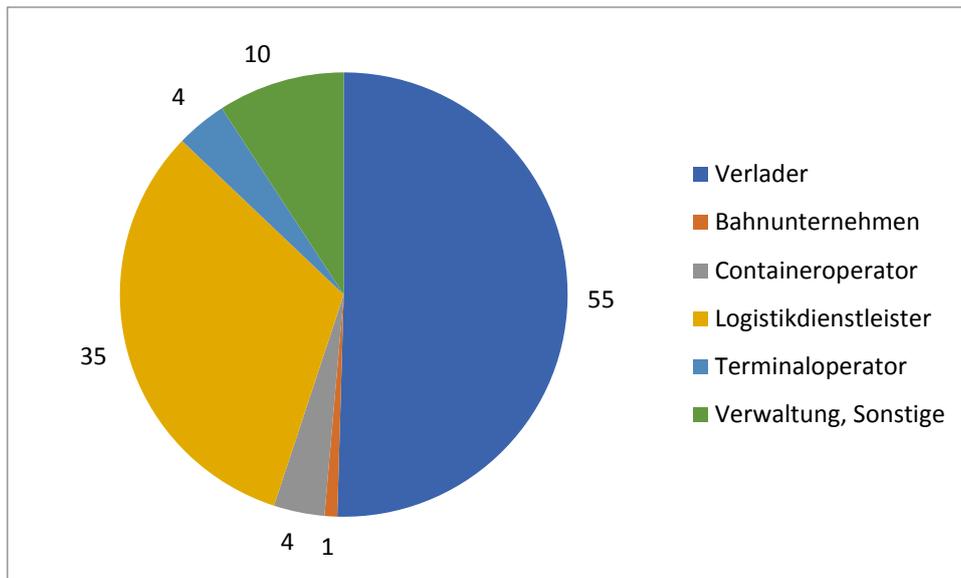


Abbildung 28: Unternehmensstruktur der befragten Unternehmen (Anzahl)

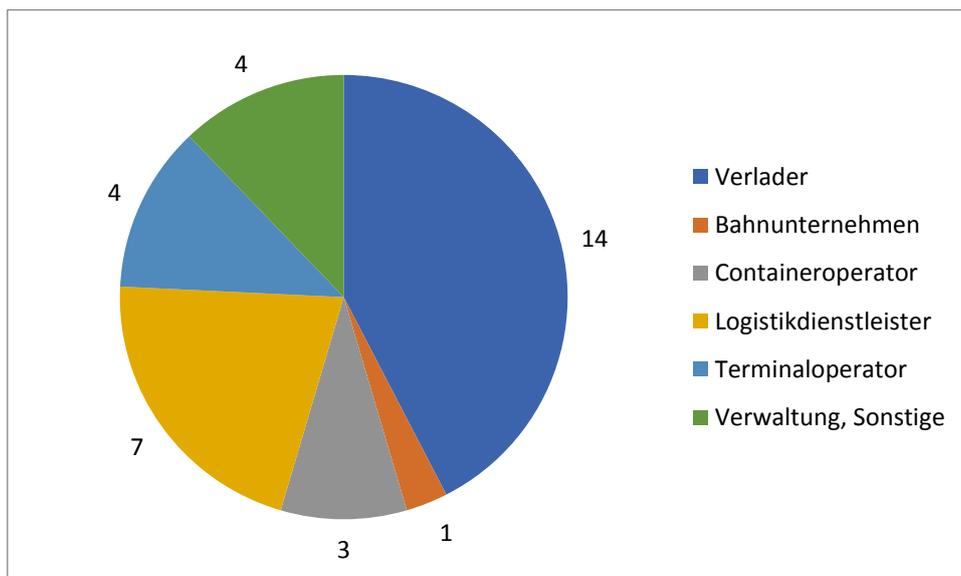
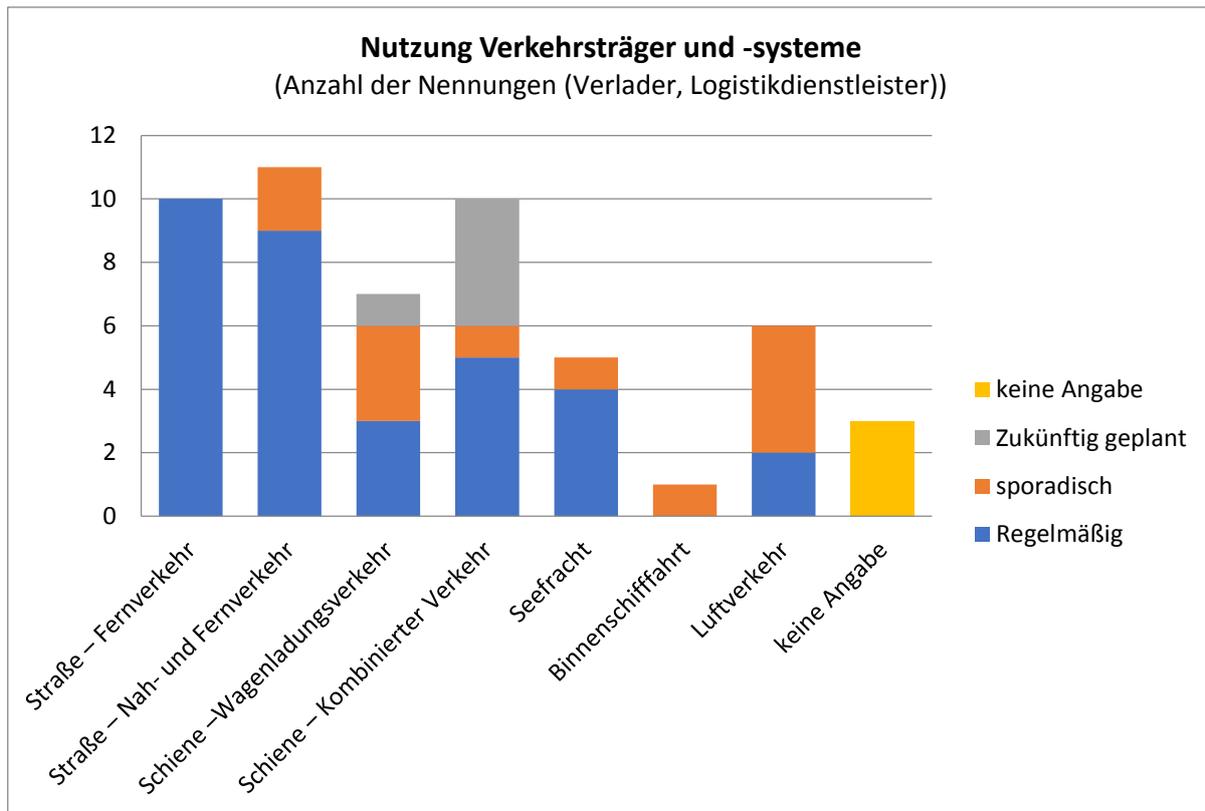


Abbildung 29: Unternehmensstruktur der antwortenden Unternehmen (Anzahl)

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass bei den Unternehmen, die geantwortet haben, der Straßengüterfernverkehr dominiert, es aber durchaus die Bereitschaft gibt, stärker als bisher den Schienengüterverkehr und den KV zu nutzen. In den Interviews wurden als Gründe hierfür unter anderem der Lkw-Fahrermangel, mangelnde Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit von Lkw-Kapazitäten (z.B. wegen Staus) sowie auch ein steigendes Interesse an „grüner Logistik“ genannt.



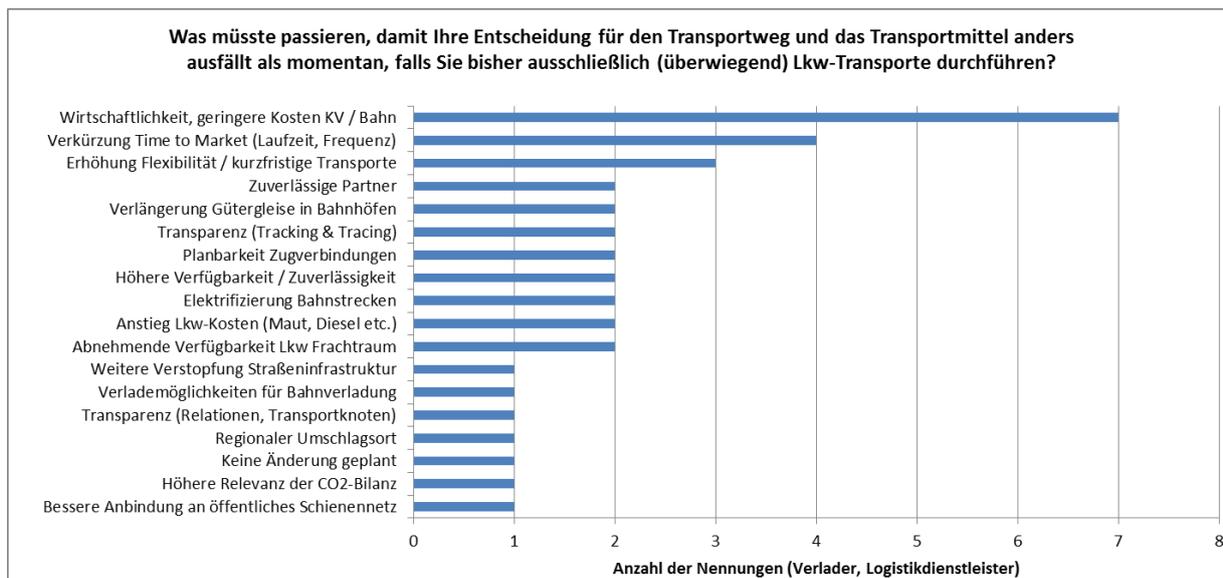
**Abbildung 30: Nutzung Verkehrsträger und -systeme**

Auf die Frage, was passieren müsste, damit statt des Straßenverkehrs zukünftig die Bahn oder der KV genutzt werden könnten, nannten die antwortenden Verlader und Logistikdienstleister vor allem eine Veränderung der Rahmenbedingungen hinsichtlich Wirtschaftlichkeit und Transportzeit. (siehe Abbildung 31)

Dies ist ein deutliches Indiz dafür, dass der reine Lkw-Verkehr gegenüber Schiene und KV in der Regel noch kostengünstiger ist und Vorteile hinsichtlich Transport- und Reaktionszeit aufweist.

In den Interviews wurde allerdings deutlich, dass mehrere Gesprächspartner erwarten, dass sich diese Rahmenbedingungen, insbesondere durch politische Einflussnahme, sukzessive ändern. Hinsichtlich der Kosten können hier eine weitere Internalisierung externer Kosten (Umweltkosten) im Straßenverkehr z.B. durch umweltbezogene Mautgebühren, eine Verschärfung der Sozialvorschriften für Fahrer (z.B. Vergütung entsprechend Lohnkosten im Einsatzland, Unterkunft im Hotel, Ruhepausen etc.), höhere Dieselpreise einerseits und Entlastung der Streckennutzungsgebühren bei der Bahn<sup>12</sup> andererseits genannt werden. Hinsichtlich der Rahmenbedingung „time to market“, d.h. einer Verlängerung der Gesamttransportzeit (Transportzeit, Wartezeiten, Abruf- und Bereitstellungszeiten), werden sich die Rahmenbedingungen für den KV in dem Maße verbessern, wie sich die Transportzeit infolge Staus und mangelnder Verfügbarkeit von Lkw-Kapazitäten infolge Fahrermangel verschlechtert und sich die Laufzeit im Bahnverkehr verbessert.

<sup>12</sup> „Die EU-Kommission genehmigt die Senkung der Trassenpreise für den Schienengüterverkehr zur Förderung der Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene. Deutschland habe die Kommission im August 2018 von einer Regelung in Kenntnis gesetzt, die öffentliche Zuwendungen für den Schienengüterverkehr vorsieht. Die Mittelausstattung der von 2018 bis 2023 laufenden Regelung beläuft sich auf insgesamt 350 Mio. Euro. Im Rahmen der Regelung können Schienengüterverkehrsunternehmen bis zu 45 Prozent der Trassenentgelte, die sie für die Nutzung des Eisenbahnnetzes entrichten müssen, erstattet bekommen.“ (EU genehmigt Trassenpreissenkung, 2018)



**Abbildung 31: Veränderung von Rahmenbedingungen zu Lasten des Lkw-Transports**

Als wesentliche Voraussetzungen, welche durch die befragten Unternehmen selbst oder durch Dritte geschaffen werden müssten, wurden vor allem stabile, hochfrequentierte KV-Verbindungen von/nach (Schienenverkehrs-)Umschlagpunkten im Umkreis von 100 km und damit verbunden eine Erhöhung der Flexibilität und die Möglichkeit kurzfristiger Transporte genannt. (siehe Abbildung 32: Voraussetzungen für eine stärkere Nutzung des Kombinierten Verkehrs)

Daraus kann abgeleitet werden, dass für eine stärkere Nutzung des KV in der Lausitz zum einen „Push-Maßnahmen“ durch staatliche Rahmenbedingungen zur relativen Verteuerung des Straßengüterverkehrs und zum anderen „Pull-Maßnahmen“ zur Attraktivitätssteigerung des KV in der Lausitz notwendig sind. Hauptansatzpunkt für eine erhöhte Attraktivität ist die Schaffung mindestens eines hochleistungsfähigen Terminals in der Lausitz, der Transporte bündelt und damit attraktive Zugverbindungen mit hoher Abfahrtfrequenz und hoher Wirtschaftlichkeit durch hohe Auslastung (economy of scale) ermöglicht. Wenn sowohl Terminal als auch Zugangebote öffentlich und diskriminierungsfrei genutzt werden können, besteht auch für kleinere Verlader die Möglichkeit, kurzfristig Stellplätze auf Zügen zu buchen.

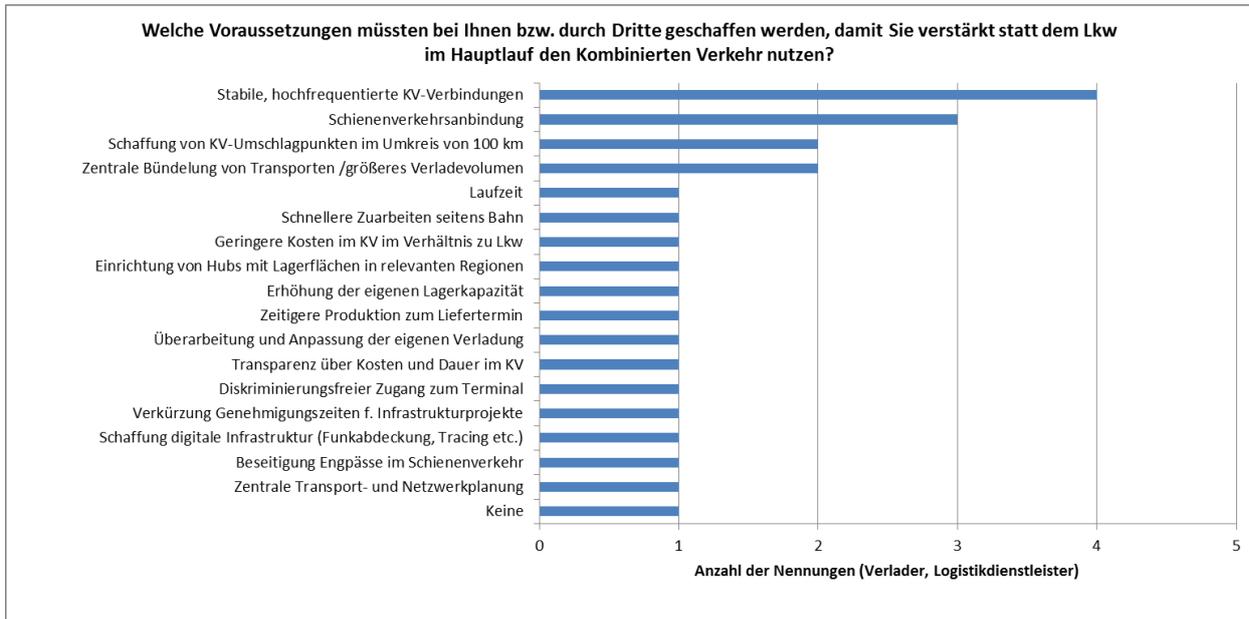


Abbildung 32: Voraussetzungen für eine stärkere Nutzung des Kombinierten Verkehrs

Die Zuständigkeit dafür, wer letztlich im Unternehmen über Transportweg und –mittel entscheidet hängt wesentlich von den Lieferbedingungen (z.B. ab Werk, frei Haus u.a.) sowie von der Größe des Unternehmens und der internen Struktur ab. Während in mittelständischen Unternehmen entweder die Geschäftsführung, die eigene Logistikleitung/Disposition oder eine Vertriebsgesellschaft entscheiden sind in großen Konzernunternehmen in der Regel eine zentrale Transport- und Netzwerkplanung zuständig.

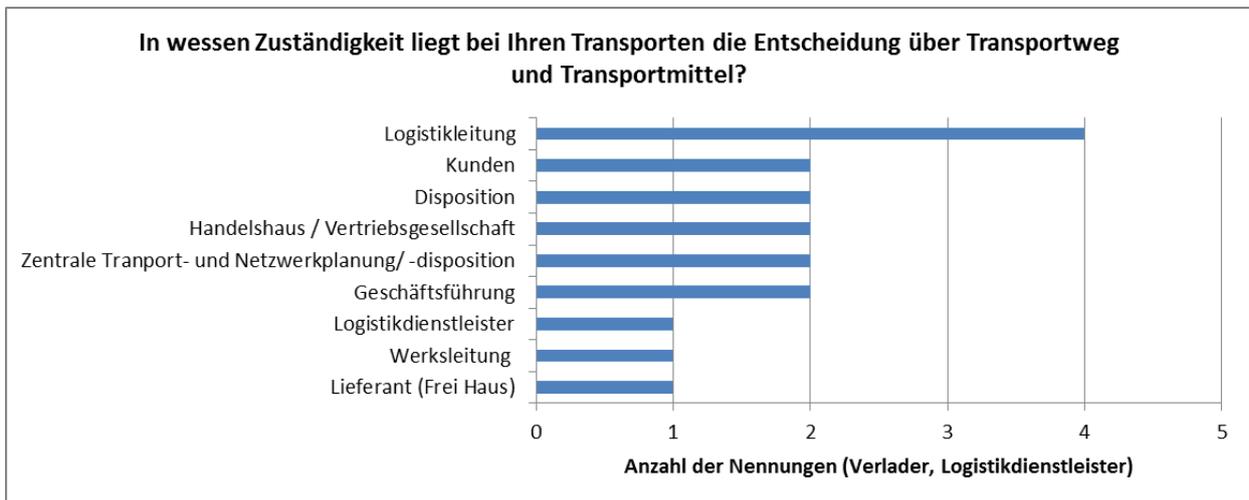
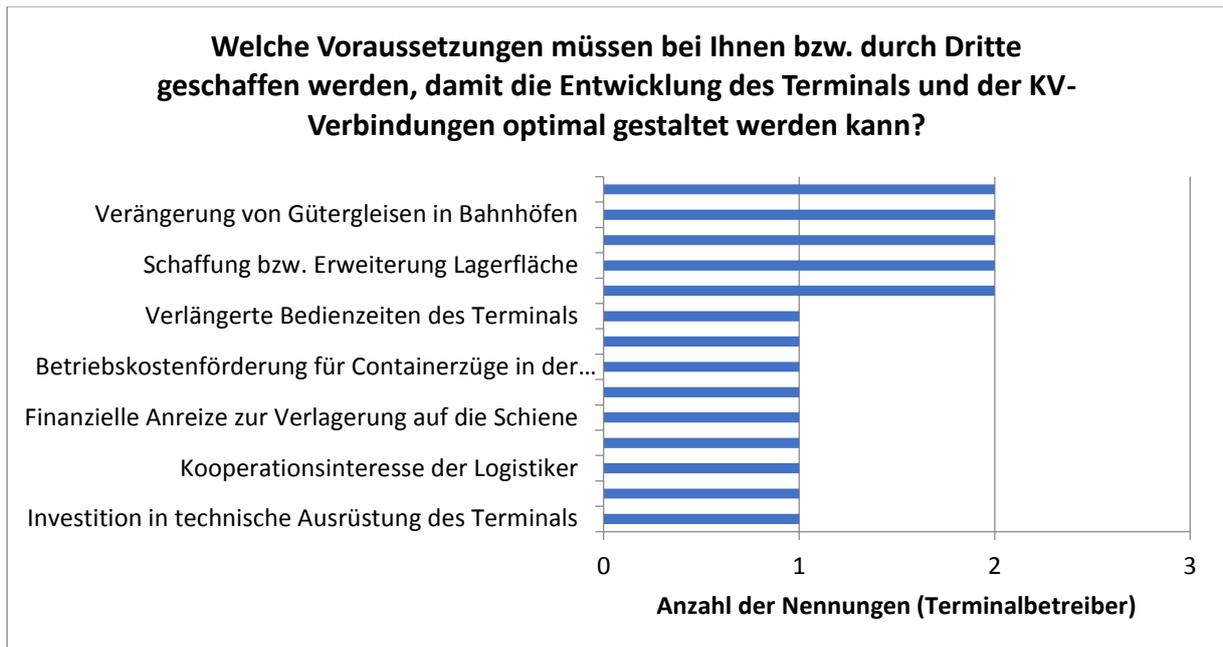


Abbildung 33: Zuständigkeiten im Unternehmen für Entscheidungen über Transportweg und -mittel

Wesentliche Voraussetzungen für die optimale Gestaltung von Terminals und KV-Verbindungen sind vor allem aus Sicht der Terminalbetreiber infrastrukturelle Maßnahmen, welche die Anbindung der Terminals und den Zugbetrieb wirtschaftlich ermöglichen. Dieses allgemeine Bild spiegelt sich an späterer Stelle in den spezifischen Infrastrukturanforderungen der einzelnen Terminals wider.



**Abbildung 34: Voraussetzungen für die Entwicklung von Terminals und KV-Verbindungen**

Neben den Standardaufgaben eines KV-Terminals, dem Umschlag und der Lagerung genormter Ladeeinheiten, werden durch die Verlader und Logistikdienstleister jeweils spezielle, gutartenspezifische Anforderungen gestellt, die über Gefahrgut, temperaturgeführte Transportketten bis hin zu Verzollung, Reparatur und anderen Zusatzdienstleistungen führen. Diese zusätzlichen Dienstleistungen sind nicht nur notwendig, um die Ladeeinheiten überhaupt abwickeln zu können, sondern sind im Kontext eines Full Service Paktes am Terminalstandort besonders auch aus Sicht der Wertschöpfung für die Dienstleister von Interesse.

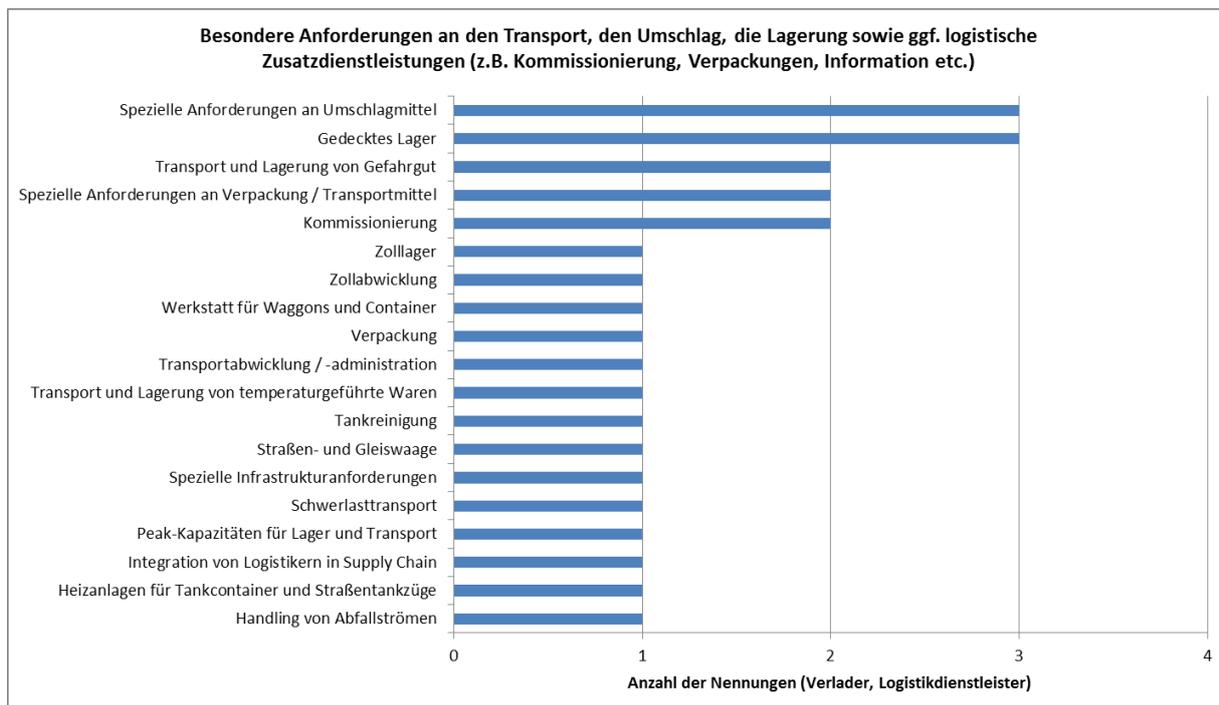


Abbildung 35: Besondere Anforderungen an Transport, Umschlag, Lagerung und Dienstleistungen

### 3.4 Standortbewertung für KV-Terminals

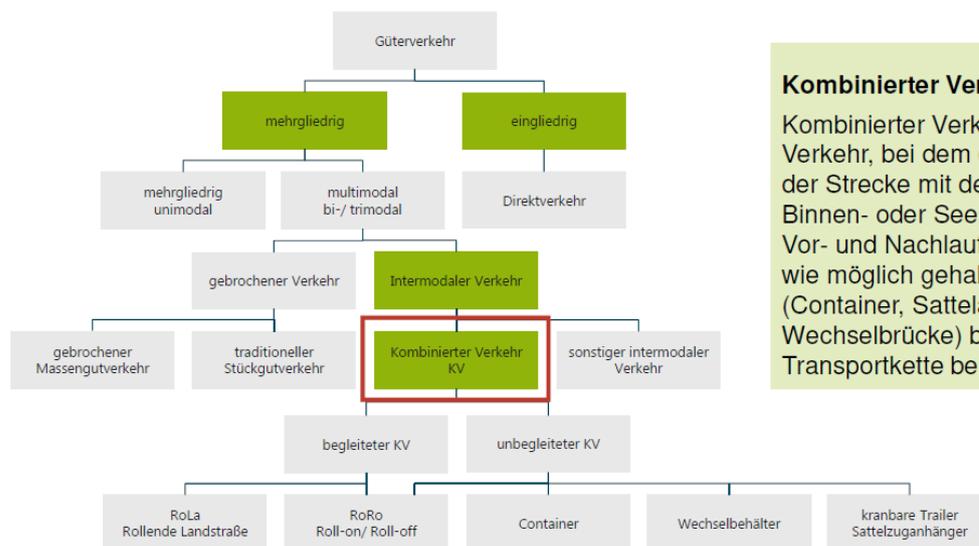
#### 3.4.1 Arten des Kombinierten Verkehrs und Spezialisierung von Terminals

Für eine Standortbewertung von KV-Terminals ist es wichtig, vorab zu klären, was genau unter intermodalem bzw. kombinierten Verkehr verstanden wird, welche Arten des KV existieren und welche KV-Terminals in der Lausitz welche Technologien zur Anwendung bringen oder dies zukünftig beabsichtigen.

Unter intermodalem Verkehr wird „der Transport von Gütern in ein und derselben Ladeinheit oder demselben Straßenfahrzeug mit zwei oder mehreren Verkehrsträgern, wobei ein Wechsel der Ladeinheit, aber kein Umschlag der transportierten Güter selbst erfolgt“, verstanden. (UN/ECE, 2001 S. 17)

Eine Unterform des intermodalen Verkehrs ist der Kombinierte Verkehr. „Die Definition des Kombinierten Verkehrs (KV), welche die Europäische Union (EU), die Europäische Konferenz der Verkehrsminister (CEMT) sowie die UN-Wirtschaftskommission für Europa (UN/EWG) gemeinsam gewählt haben, lautet folgendermaßen: Intermodaler Verkehr, bei dem der überwiegende Teil der in Europa zurückgelegten Strecke mit der Eisenbahn, dem Binnen- oder Seeschiff bewältigt und der Vor- und Nachlauf auf der Straße so kurz wie möglich gehalten wird.“ (UIRR), siehe auch (UN/ECE, 2001 S. 18)

Im Folgenden wird der Untergliederung des intermodalen Verkehrs und des Kombinierten Verkehrs, wie sie die Studiengesellschaft für den Kombinierten Verkehr SGKV vornimmt, gefolgt:



Vgl. Quelle: Posset et al. (2014): Intermodaler Verkehr Europa; eigene Darstellung

### Kombinierter Verkehr

Kombinierter Verkehr ist intermodaler Verkehr, bei dem der überwiegende Teil der Strecke mit der Eisenbahn, mit dem Binnen- oder Seeschiff bewältigt und der Vor- und Nachlauf auf der Straße so kurz wie möglich gehalten wird. Die Ladeinheit (Container, Sattelaufleger oder Wechselbrücke) bleibt über die gesamte Transportkette bestehen.

Abbildung 36: Einordnung KV im Güterverkehr

Quelle: (SGKV, 2018)

Alle bestehenden KV-Terminals in der Lausitz schlagen ausschließlich Container und eher in Ausnahmefällen kranbare Trailer bzw. Sattelaufleger und Wechselbehälter im unbegleiteten KV um. Dies entspricht auch dem Leistungsangebot der allermeisten Binnen-KV-Terminals in Deutschland.

Das Konzept der rollenden Landstraße findet lediglich im alpenquerenden Verkehr zwischen Österreich und Italien statt bzw. in der Vergangenheit als temporäres Angebot bei Verkehrseinschränkungen auf der Straße (z.B. RoLa Dresden Friedrichstadt – Lovosice).

RoRo-Verkehre finden im Fährverkehr von Straßenfahrzeugen und im Frachtgüterverkehr mit RoRo-Seeschiffen (z.B. mit Hafentrailern) Anwendung.

Der sonstige intermodale Verkehr betrifft im Sinne der SGKV-Einteilung alle weiteren Sonderformen, insbesondere den Transport von nichtkranbaren Sattelauflegern, die mit innovativen Umschlagtechnologien umgeschlagen werden. Neben mehreren Pilotanwendungen befinden sich davon im Serieneinsatz die folgenden Technologien:

- Modalohr, als System von Spezialterminals und Spezialwaggons der französischen SNCF und der luxemburgischen CFL, unter anderem zwischen Bettembourg (Luxemburg) und Le Boulou (Perpignan)
- Nikrasa, ein Plattform-System, welches Sattelaufleger auch für konventionelle KV-Anlagen und Standard-Taschenwagen kranbar macht, unter anderem im Einsatz durch die italienische TX-Logistik, z.B. in den KV-Terminals Padborg und Verona, Bettembourg und Triest
- ISU, ebenfalls als ein Plattform-System, ähnlich Nikrasa, entwickelt durch die ÖBB, insbesondere als Einstiegsvariante in den KV, u.a. im Türkei-Verkehr.

Für die Region Berlin Brandenburg wurden Anwendungsmöglichkeiten im Rahmen des Projektes ILOTECH / SCANDRIA untersucht. Siehe hierzu (W&H, 2013)



**Abbildung 37: Ladeeinheiten des intermodalen Verkehrs**

Im Folgenden werden bestehende KV-Terminals in der Lausitz hinsichtlich Status Quo und ihrer Entwicklungspläne bewertet. Der Bedarf nach weiteren Standorten wird aus den Plänen von örtlichen Investoren und/oder Betreibern sowie den Transportströmen abgeleitet.

Die Bewertung der Standorte und die Standortempfehlungen erfolgen anhand der folgenden Kriterien:

- Geografische Lage
- Technische Ausstattung und Kapazität
- Leistungsangebot / Verbindungen
- Infrastrukturelle Anbindung
- Bedarf
- Wettbewerbssituation
- Weitere Entwicklung (Pläne, Voraussetzungen)

Die Standortbetreiber wurden in die Unternehmensbefragung einbezogen, allerdings mit einem modifizierten Fragebogen, der den Spezifika des KV Rechnung trägt. Die Ergebnisse der Fragebögen sind, sofern nicht ausdrücklich um Vertraulichkeit gebeten wurde, in den folgenden Terminal – Steckbriefen dargestellt.

### 3.4.2 KV-Terminal Schwarzheide

Der KV-Terminal Schwarzheide ist der leistungsstärkste KV-Standort in der Lausitz und auf die Abfertigung von Containerverkehren für die chemische Industrie, insbesondere für BASF aber auch für Dritte, spezialisiert. Infolge des steigenden Bedarfs, des Erreichens der Kapazitätsgrenze des bestehenden Terminals sowie der Profilierung als Gateway Richtung Osteuropa und Asien ist eine Erweiterung durch einen neuen Terminal am Standort geplant.

Im Rahmen der Untersuchung wurden neben dem Betreiber STR auch dessen Gesellschafter Bertschi, der Operator HUPAC sowie die BASF und weitere am Standort interessierte Verlader, z.B. Trevira in Guben und Accumotive in Kamenz, sowie Blockzug-Operateure im Chinaverkehr kontaktiert und befragt.

**Tabelle 7: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Schwarzheide**

Betreiber	STR Tank-Container-Reinigung GmbH Schwarzheide
Adresse	Justus-von-Liebig-Str. 29 01987 Schwarzheide
Email	<a href="mailto:info@str-terminal.de">info@str-terminal.de</a>
Webseite	str-terminal.de
Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umschlag von Containern, kranbaren Sattelaufliegern, Wechselbrücken</li> <li>- Betrieb Bahnterminal</li> <li>- Lagerung</li> <li>- Leerdepot</li> <li>- Zollabwicklung</li> <li>- Speditions- und Transporttätigkeiten</li> <li>- Tankreinigung innen inkl. Lebensmittel</li> <li>- Reparatur von Containern</li> <li>- Betriebstankstelle</li> <li>- Umpacken von Big Bags in 30' Silocontainer (Granulate)</li> <li>- Gefahrgut (Klassen 2-6)</li> <li>- Lagerung von Gefahrgut</li> <li>- Stromanschluss Reefer</li> </ul>
Verkehrliche Anbindung	<p>Straße: direkt an der BAB A 13 Berlin – Dresden AS Schwarzheide und an der B 169 Chemnitz – Cottbus gelegen</p> <p>Schiene: über den Bahnhof Ruhland an die Hauptstrecken nach Cottbus, Berlin, Dresden und an die Niederschlesische Magistrale Wittenberg – Horka-Wroclaw – Slawkow (Breitspur Richtung Ukraine) angebunden</p>
Geografischer Einzugsbereich (ca. 50 km Luftlinie)	Schwarzheide, Lauchhammer, Elsterwerda, Bad Liebenwerda, Falkenberg, Herzberg, Luckau, Finsterwalde, Lübbenau, Vetschau, Cottbus,(Forst) Spremberg, Hoyerswerda, Bautzen, Bischofswerda, Dresden, Riesa
Beschäftigte gesamt	Ca. 250
Beschäftigte am Standort	Ca. 250
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4x300 m Ladegleise</li> <li>- 2 Portalkrane (40 to Tragfähigkeit)</li> <li>- teleskopierbare Automatik-Spreader mit Greifzange,</li> <li>- Dampfheizung, Elektrische Heizung</li> <li>- Gefahrstofflager</li> <li>- Terminaleigene LKW</li> <li>- 9.000 qm gedecktes Stückgutlager</li> <li>- Gefahrstofflager zur Produktionsversorgung (240 TEU x 28 to = ca. 7000 to, inkl. Stoffgruppenlager (Separierung)</li> <li>- Erweiterung auf 12.000 to geplant</li> <li>- Umschlag von ungefährlichen und gefährlichen Abfällen</li> <li>- <u>Geplant</u>: 2.000 qm Lager für Umfüllen, Manipulationen (Granulate, Pulver)</li> </ul>
Umschlagskapazität (TEU, Ladeeinheiten)	Ca. 120.000 Ladeeinheiten
Derzeitige Umschlagsmenge (TEU, Ladeeinheiten)	Kranungen ca. 84.000 p.a. in 2018

Bestehende KV-Verbindungen						
Start	Ziel	Zugoperator	Anzahl Züge pro Woche	Ladeeinheiten / Zug Art / Menge	Ladungsart (Gutart, Containertyp)	Bemerkungen
Schwarzheide	Ludwigshafen v.v.	Hupac	6	bis 40 Container gewichtsabhängig	Chemie, Kunststoffe in Flüssig-, Bulk-, Tank- und Silocontainern; Handelswaren, Ersatzteile, Komponenten - in Seecontainer, Trailer (Ausnahme)	540 m Züge möglich Ca. 30 % BASF Rest Drittladung (Bertschi, Dow u.a.) 20' bis 45' Cont. Durchschnittsgewicht 33 to = 1.320 to max. Zuggewicht 1.800 to (inkl. rollendes Material)
Schwarzheide	Kąty Wrocławskie/Slawków v.v.  (Anschluss an Breitspur)	Hupac	2	bis 40 Container gewichtsabhängig	Chemie, Kunststoffe in Flüssig-, Bulk-, Tank- und Silocontainern; Handelswaren, Ersatzteile, Komponenten - in Seecontainer, Trailer	
Schwarzheide	Antwerpen v.v.	Hupac	3	bis 50 Container gewichtsabhängig	Chemie, Kunststoffe in Flüssig-, Bulk-, Tank- und Silocontainern; Handelswaren, Ersatzteile, Komponenten - in Seecontainer, Trailer	640 m Züge möglich 1.300 to

Schwarzheide	Duisburg v.v.	Hupac.	5	bis 40 Container gewichtsabhängig	Chemie, Kunststoffe in Flüssig-, Bulk-, Tank- und Silocontainern; Handelswaren, Ersatzteile, Komponenten - in Seecontainer, Trailer	Anschluss nach Rotterdam und Calais/England
Schwarzheide	Hamburg v.v.	Lion	Charter nach Bedarf  ca. 1 x pro Woche	bis 50 Container gewichtsabhängig	Chemie, Kunststoffe in Flüssig-, Bulk-, Tank- und Silocontainer; Handelswaren, Ersatzteile, Komponenten - in Seecontainer, Trailer	Eingang: Kunststoffe, Ersatzteile (Lion)  Ausgang: Bertschi- Ladung
Welche KV-Verbindungen sind für die Zukunft geplant bzw. werden ggf. eingestellt? (zusätzlich)						
Schwarzheide	China		1 – 5 / Woche		Handelsware	Verschiedene Destinationen; momentan über Slawkow und weiter Ri. Moskau
Schwarzheide	Russland		1 – 5 / Woche		Handelsware	Verschiedene Destinationen, Basis Chemikalien
Schwarzheide	Rostock		1 – 5 / Woche		Papier, Holz, weitere Rohstoffe	
Schwarzheide	Halle / Schkopau (Hoyer)	Hupac	3 / Woche	Shuttlezug	Chemie	Leuna, DOW

### *Funktion und geografische Lage*

Der KV-Terminal Schwarzheide ist der mit Abstand leistungsstärkste KV-Terminal in der Lausitz. Neben Ladungen für die ortsansässige BASF werden Chemieladungen und weitere Güter für Dritte am Standort umgeschlagen sowie eine Vielzahl von Nebenleistungen rund um Container, Gut und Transportmittel erbracht. Betreiber des auf BASF Gelände gelegenen öffentlichen Terminals ist die STR Tank-Container-Reinigung GmbH Schwarzheide, einer Tochtergesellschaft der Bertschi AG Dürrenäsch (CH).

Der Terminal ist geografisch ideal direkt an der BAB A 13 Berlin – Dresden AS Schwarzheide und an der B 169 Chemnitz – Cottbus gelegen sowie über die Schiene über den Bahnhof Ruhland an die Hauptstrecken nach Cottbus, Berlin, Dresden und an die Niederschlesische Magistrale Wittenberg – Horka-Wroclaw – Slawkow (Breitspur Richtung Ukraine) angebunden.

### *Technische Ausstattung und Kapazität*

Der Terminal ist mit zwei Portalkränen a 40 t Tragfähigkeit ausgestattet, welche die Waggonbe- und Entladung auf 4 jeweils 300 m langen Ladegleisen, die Lkw-Abfertigung und die Ein- und Auslagerung am Terminal bedienen. Spezielle Abstellflächen für Gefahrgutcontainer, terminaleigene LKW sowie ein 9.000 qm gedecktes Stückgutlager stehen außerdem zur Verfügung.

Der Terminal ist besonders geeignet für die Behandlung von Gefahrgütern. Er verfügt über ein Gefahrstofflager zur Produktionsversorgung (Kapazität 240 TEU x 28 to = ca. 7.000 t, inkl. Stoffgruppenlager (Separierung). Eine Erweiterung auf 12.000 t ist geplant. Der Terminal besitzt außerdem eine Genehmigung für den Umschlag von ungefährlichen und gefährlichen Abfällen. Außerdem ist ein 2.000 qm Lager für Umfüllen, Manipulationen (Granulate, Pulver) geplant.

Die Waggonübergabe erfolgt im Bahnhof Ruhland, der mit 620 m Zuglänge als ausreichend ausgestattet angesehen wird, da Chemiezüge infolge ihres höheren Gewichtes nur bis 540 bzw. 620 m maximal lang sind.

Die Umschlagskapazität des Terminals wird mit 120.000 TEU angegeben. Die tatsächliche Auslastung beträgt 2018 ca. 84.000 Kranungen (Hübe). Unter der Annahme, dass überwiegend 30'-Tank- und Silocontainer und wenige 20'- und 40'-Container abgefertigt werden, wird die Kapazitätsauslastung bei ca. 84.000 Kranungen und bei einem geschätzten Verhältnis von 20' zu 40'-Containern wie 60% zu 40%, auf ca. 118.000 TEU geschätzt. Die Terminalkapazität ist damit nahezu erreicht.

### *Leistungsangebot / Verbindungen*

Aus dem o.a. Terminalsteckbrief wird deutlich, dass der Terminal ein weitgehend komplettes Dienstleistungsangebot anbietet.

Die Zugverbindungen basieren auf den Containerverkehren der chemischen Industrie als Basisladung. Es gibt regelmäßige Abfahrten/Woche Richtung Ludwigshafen (6x), Duisburg (5x), Antwerpen (3x), Katy / Slwakow (PL; 2x) durch den Containerzugoperator HUPAC. Die BASF – Ladung macht dabei ca. 1/3 aus, weitere Mengen von Dow-Chemicals (Schkopau) und von Bertschi als Spediteur sowie Dritter kommen dazu. Bei Bedarf werden über die Firma LION Containerverkehre nach Hamburg

abgewickelt. Die Verkehre Richtung China und Russland finden derzeit über Slawkow und bei Bedarf statt.

Die Bertschi AG und ihr Tochterunternehmen STR GmbH Schwarzheide bieten im Rahmen der Bertschi Business Unit Solutions vielfältige Dienstleistungen für Logistikoutsourcing rund um chemische Erzeugnisse an.



### BU Solutions – Your Service Provider for Logistics Outsourcing

Liquids Hub in Singapore (Jurong Island)	Value Added Plastics Import Hubs in Europe	Jubail Logistics Platform (KSA)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Liquids logistics outsourcing</li> <li>Drumming</li> <li>DG Warehousing</li> <li>DG Isotank storage</li> <li>Tank cleaning (2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UK – Middlesbrough</li> <li>IT – Bologna and Nola</li> <li>SE – Wallhamn</li> <li>BE – Antwerp</li> <li>DE - Schwarzheide</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Container handling and storage terminal</li> <li>Container trucking</li> <li>Tank cleaning(Q4 2018)</li> <li>Joint Venture Aldrees Bertschi</li> </ul>
<p>Drumming   Cleaning   Warehouse</p> <p>Heating   Bulk storage   Customs</p>	<p>Warehouse   Customs   Debagging</p> <p>Bulk storage   Distribution</p>	<p>Container Depot   Cleaning</p>
		
09.11.2018		6

Abbildung 38: Dienstleistungen der Bertschi BU Solutions

(Quelle: Präsentation der Bertschi AG vom 09.11.2018)

### Infrastrukturelle Anbindung

Bahnseitig ist die Anbindung an die Nord-Süd-Strecke (Rostock-) Berlin-Dresden (-Tschechien) und an die Strecke Nordwesteuropa-Südosteuropa Falkenberg-Horka-Wroclaw (Niederschlesische Magistrale) ebenfalls sehr gut. Um effektiven Zugbetrieb auch bei zukünftigen Terminalerweiterungen zu gewährleisten, sind folgende Infrastrukturmaßnahmen notwendig:

- Ausbau Bf Ruhland für 740 m Züge, bspw. durch Anpassung des Bahnhofsnebengleises Ruhland - Schwarzheide (Aufbau von zusätzlichen Signalen und Elektrifizierung), um in einem neuen Terminal in Schwarzheide auch 740 m Züge abfertigen zu können,
- Elektrifizierung der Strecke vom Bf Ruhland bis zur WÜST BASF Schwarzheide, um einen Traktionswechsel zu vermeiden,

- Bau einer Verbindungskurve von/nach Osten zur Niederschlesischen Magistrale ausgehend von der DB Strecke DB 6253 von Norden kommend für den Standort Schwarzheide, um erhöhten Rangieraufwand bei der Anbindung des Terminals Schwarzheide an die Niederschlesische Magistrale Richtung Osten zu vermeiden,
- Ausbau des Bf Lauchhammer - West als Rangier- und Abstellbf für 740 m Zuglänge, um zukünftig 740 m Züge im geplanten neuen Terminal und der WÜST BASF, auch speziell Richtung Osteuropa/Asien, abfertigen zu können.

Die straßenseitige Anbindung ist über die Autobahnanschlusstellen Ruhland und Schwarzheide gewährleistet. Zwei Straßeninfrastrukturprojekte sind dennoch von Bedeutung für den KV-Standort Schwarzheide:

- Zur besseren Anbindung des Terminals quer durch die Lausitz in Südwest-Nordost-Richtung ist die B 169 von der A 14 (AS Döbeln Nord) über Schwarzheide bis Cottbus (LeiLa - Süd) durch Ortsumfahrungen in ihrer Leistungsfähigkeit zu verbessern.
- Die Anpassung der Brücke Schipkauer Straße - Schwarzheide durch Durchfahrtverbreiterung und Erhöhung der lichten Höhe (ggf. auch bei BAB 13) ist notwendig, um die Elektrifizierung der Zufahrtsgleise zum KV Terminal Schwarzheide zu ermöglichen.

Hervorzuheben ist der direkte Anschluss an die leistungsfähige Niederschlesische Magistrale mit der Neubaustrecke Knappenrode-Horka. Der Standort Schwarzheide ist somit direkt östlichster deutscher Standort mit Anschluss an die neue Seidenstraße über Slawkow – Kiew / Moskau und an den Hafen Piräus. Der weltweit operierende Containeroperator HUPAC sieht in dieser Südroute eine wichtige Alternative zur überlasteten Ost-West-Route über Maleczewicze / Brest, auch wenn derzeit politische Probleme in der Ukraine die Route behindern.

## STR terminal is ideally located for silk road traffic



09.11.2018

12

**Abbildung 39: Schwarzheide als Knotenpunkt der Seidenstraße**

(Quelle: Präsentation der Bertschi AG vom 09.11.2018)

### Bedarf

Das Rückgrat des KV-Terminals sind kombinierte Transporte der chemischen Industrie, vor allem im Produktionsverbund der verschiedenen Produktionsstandorte weltweit.

Aus Bedarfserhebungen und Interviews wurde deutlich, dass aus folgenden Entwicklungen heraus der Bedarf für den KV-Terminal Schwarzheide weiter steigen wird:

- Ablösung von Kesselwagen durch BASF Class Tankcontainer  
Einführung von BASF Class Tankcontainern (BTC) mit 45' bis 52' - Länge und bis zu 80 t Gesamtgewicht im zwischenbetrieblichen Verkehr und in Folge auch zur Kundenbelieferung. Die Zielsetzung besteht darin, sukzessive die Kesselwagen zu ersetzen, die insgesamt bei BASF eine Anzahl ca. 3.000 Kesselwagen erreichen. Branchenweit könnte dies bis zu 30.000 Kesselwagen betreffen. Der Vorteil der BTC liegt im Wesentlichen darin, dass diese in unterschiedlichen Bahnsystemen (Spurmaß) und als temporäres Lager, auch beim Kunden, eingesetzt werden können.  
Für BASF Schwarzheide sind ca. 400 Kesselwagen regelmäßig im Einsatz, die langfristig und sukzessive durch BTC abgelöst werden können. Aus der u.a. Tabelle ist ersichtlich, dass jährlich 11.200 Kesselwagen ein- und ausgehend abgefertigt werden. Bei einer Umstellung auf BTC und

jeweils zweimaliger Kranung von 45' BTC bedeutet dies einen erhöhten Umschlagaufwand im Terminal, den wir langfristig auf ca. 22.400 Kranungen bzw. ca. 50.000 TEU Umschlagsmenge indikativ abschätzen.<sup>13</sup> Hinzu kommt die Nutzung des BTC als Zwischenlager, was eine erhöhte Stellplatzkapazität im Terminal bedeutet. BASF und STR planen deshalb eine Stellplatzkapazität von 380 TEU im Terminal Schwarzheide zukünftig für BTC.

- Entwicklung des Containerumschlagbedarfs (Komplettladungen) am Standort Schwarzheide Im Komplettladungsbereich werden bei BASF Schwarzheide ca. 1,5 Mio t in- und outbound abgefertigt. Der KV macht davon ca. 25%, die Bahn ca. 41% und die Straße 34% aus. Die Hauptrelationen sind Deutschland, Polen, Türkei und Frankreich.

**Tabelle 8: Komplettladungen von BASF Schwarzheide in- und outbound pro Jahr**

Gesamtmenge pro Jahr	davon KV		davon Bahn			davon Straße	
	/t/	/t/	/TEU/	/t/	/KW/	/t/	/Fzg/
Inbound	670.000	240.000	12.900	340.000	5.600	90.000	3.800
Outbound	808.227	133.227	10.285	265.000	5.600	410.000	16.000
Summe	1.478.227	373.227	23.185	605.000	11.200	500.000	19.800

(Quelle: BASF Schwarzheide, Mail vom 20.11.2018)

Im Kontinentalverkehr wird seitens BASF mit jährlichen Wachstumsraten von ca. 3 bis 6 % gerechnet. Das heißt, bei einer mittleren Wachstumsrate von 4,5% ist in ca. 10 Jahren die Transportmenge um ca. 50% gestiegen. Nach Angaben des Betreibers des Terminals macht die BASF – Ladung ca. 30% aller über den Terminal abgefertigten Ladungen aus. Auch wenn generell für alle Kunden nur mit Wachstumsraten von ca. 3% gerechnet werden würde, so kann grob abgeschätzt werden, dass in 2033 ca. 183.000 TEU in Schwarzheide, d.h. ca. 65.000 TEU mehr als 2018 umgeschlagen werden müssten.

Nicht berücksichtigt wurden hierbei Neukunden, wie z.B. Verloader aus der chemischen Industrie in Guben, die bei Erweiterung der Produktion Container und Tankcontainer Richtung Süddeutschland und deutsche Seehäfen über Schwarzheide verladen könnten.

- Potenziale im Stückgutverkehr  
Zusätzlich sind weitere Ladungspotenziale im Stückgutverkehr zu berücksichtigen. Der Stückgutverkehr macht den überwiegenden Teil der Verbindungen aus. Dieser wird gegenwärtig in der Regel per Lkw abgefertigt. In dem Maße, wie ein erweiterter Terminal attraktive Verbindungen in alle Richtungen anbietet, wäre auch der Stückgutverkehr ein Potenzial, welches mit Wechselbehältern, palettenbreiten Containern oder Sattelaufliegern erschlossen werden könnte. In diesem Zusammenhang entstehen am Terminal zusätzliche Wertschöpfungspotenziale für Dienstleister im Bereich Container Freight Station, Stuffing / Stripping von LCL-Ladung, Kommissionierung, Konsolidierung, Warenmanipulation etc.

<sup>13</sup> Bei einem angenommenen Umlauf von 2 Wochen pro Kesselwagen und zweimaligem Umschlag eines 45' BTC.

- Potenziale in der Verladung kranbarer Sattelaufleger auf die Bahn  
Zusätzliche Potenziale werden in der Verladung kranbarer Sattelaufleger für regionale Verlader, z.B. chemische Industrie in Guben, Batterieproduktion in Kamenz, gesehen. Dies betrifft Relationen Richtung deutsche Nordseehäfen, Bayern, Baden Württemberg. Der Zugoperator HUPAC sieht hier mit die größten Wachstumspotenziale.  
Kranbare Sattelaufleger können auf der gleichen Terminalanlage wie Container und auch in gemischten Zügen Container / Sattelaufleger abgefertigt werden. Damit könnten Zugverbindungen in ihrer Auslastung gestärkt werden.
- Schwarzheide als Gateway Richtung Russland / Asien  
Schwarzheide bietet sich als östlichster Terminal in Deutschland als Gateway an, über das Verkehre Richtung Russland und Asien gebündelt werden können. Das Gateway basiert dabei auf dem Transshipment von Containern aus relationsgemischten Zügen im Eingang und relationsreinen Zügen im Ausgang. Dies hat den Effekt einer höheren Zugauslastung und einer höheren Zugfrequenz und trotz der zusätzlichen Umschlagkosten insgesamt Kosteneinsparungen. Ein Gateway ist letztlich ein Knotenpunktverkehr (Hub), allerdings nicht zentral und sternförmig, sondern dient der Bündelung von Verkehren aus einer Region (hier: Deutschland, Westeuropa) bzw. in eine Region in Verbindung mit Langstreckenverkehren (hier: Richtung Russland / Asien).

Seitens der BASF wird eingeschätzt, dass das Potenzial über dieses Gateway dann insgesamt 2.700 Ladeeinheiten pro Woche in- und outbound in 11 Relationen mit durchschnittlich 3 Abfahrten/Woche beträgt. Diese Mengen umfassen sowohl BASF-Ladungen (ca. 20 – 30%) sowie Ladungen Dritter (z.B. Dow, Bertschi u.a.).

**Tabelle 9: Zukünftige Mengenströme über das KV-Terminal Schwarzheide**

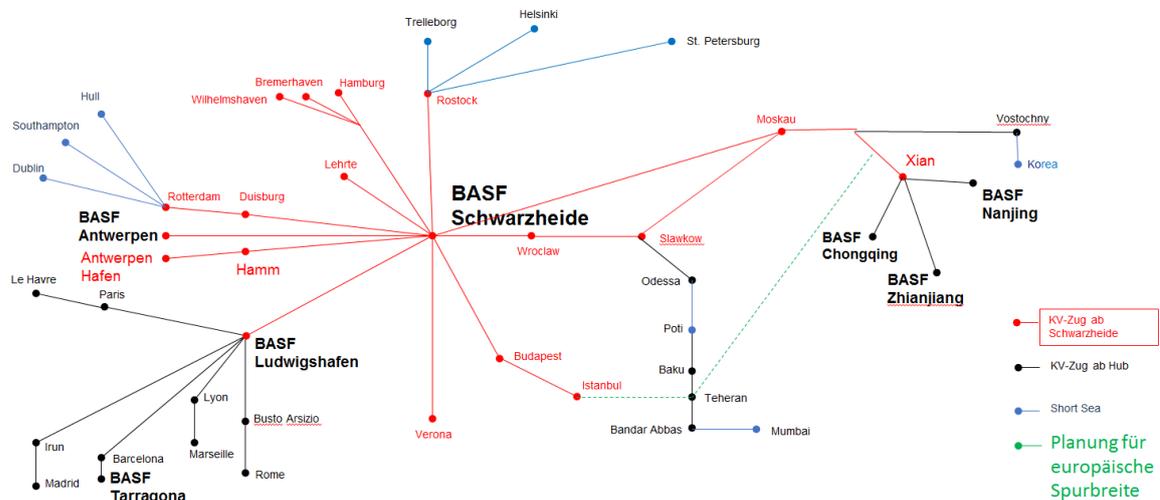
Relation	Zugfrequenz	Anzahl Ladeeinheiten pro Woche Outbound					Summe	Summe
		Tankcontainer	Boxcontainer			Trailer	Outbound	Outbound +
von / nach	pro Woche							
Schwarzheide		20 Fuß	20 Fuß	40 Fuß	45 Fuß			Inbound
11 Destinationen	33 Abfahrten	700	50	110	240	250	1.350	2.700

(Quelle: BASF, Mail vom 30.11.2018)

Dies wird bei passenden Rahmenbedingungen seitens BASF als ein machbares Potenzial für die Zukunft angesehen. Unter der vorsichtigen Annahme, dass jede Ladeeinheit nur einmal umgeschlagen wird, ergibt sich daraus ein Potenzial von 140.400 Ladeneinheiten (hier gleich Kranungen) oder umgerechnet auf TEU ca. **209.000 TEU p.a.**

Diese Menge basiert auf den heutigen Umschlagsmengen und berücksichtigt nebst dem Mengenwachstum von BASF Schwarzheide zusätzlich Transshipmentmengen über das Gateway. Hinzu kommen noch die gesondert abzufertigenden BTC sowie KV-Verkehre aus Neukundenakquisitionen in der Lausitz.

Anforderungen seitens BASF an einen KV-Terminal sind in der Anlage ersichtlich.



1 30.11.2018 Quelle: BASF G-FSO/EN - Transport Solutions

#### Abbildung 40: Potentielles KV-Netzwerk Schwarzzeide

(Quelle: BASF)

Wesentliche Impulse für den Standort Schwarzzeide als Gateway liefert die Entwicklung im chinesischen Markt. Derzeit ist der Bahntransport von Gefahrgütern auf Containerzügen in China noch nicht möglich, da Regularien dies verhindern. Nach Einschätzung von Brancheninsidern wird mit der Öffnung für Gefahrguttransporte in ca. 2 Jahren gerechnet. Hinzu kommt, dass BASF in China weiter investiert und das Netzwerk von Verbundstandorten ausbaut. In Guangdong plant der BASF Konzern einen Verbundstandort mit einer geschätzten Investitionssumme von ca. 10 Mrd. USD. Die Fertigstellung ist für 2030 geplant. (Hofmann, 2018)

#### Wettbewerbssituation

Im 60 km Umkreis des KV-Terminals Schwarzzeide liegen der Terminal Elsterwerda (27 km Straße) und der Terminal Riesa (60 km Straße).

Der Terminal Elsterwerda wirkt derzeit über den Operator LION bei KV-Verkehren Richtung Hamburg bei der Zusammenstellung von Containerzügen mit dem STR Terminal zusammen. In Anbetracht der o.a. Bedarfsentwicklung und der begrenzten Kapazität am Standort Elsterwerda (siehe hierzu a.a.O.) wird hier eher eine Ergänzungsfunktion des Terminals Elsterwerda im deutschen Seehafen hinterlandverkehr bis zur Fertigstellung des neuen KV-Terminals Schwarzzeide gesehen. Eine echte Wettbewerbssituation als Gateway besteht hier nicht.

Der KV-Terminal Riesa bedient insbesondere den sächsischen Bereich und fertigt derzeit ca. 42.000 TEU ab und plant eine Erweiterung. Der Hafen Riesa ist insbesondere für die in nächster Nähe gelegene Chemieindustrie und den sächsischen Raum von Bedeutung. In der Vergangenheit wurden

aus Schwarzheide heraus auch Seehafenverkehre über Riesa abgefertigt. Der große Vorteil von Riesa besteht in seiner Trimodalität, d.h. der Möglichkeit, Lkw, Bahn, Schiff entsprechend ihrer Systemstärken einzusetzen. Das Binnenschiff bietet sich besonders für out of gauge – Ladungen und für die kostengünstige und zeitunkritische Vorholung von Leercontainern aus Hamburg an. Dies ist ein Vorteil, den der KV-Terminal Schwarzheide ebenfalls über Riesa nutzt. Insofern besteht hier bestenfalls in wenigen Einzelfällen eine Wettbewerbssituation, aber auch die Möglichkeit, die jeweiligen Vorteile gegenseitig zu nutzen.

Die Frage, inwieweit weiter östlich gelegene KV-Terminals, z.B. Poznan oder Lodz in Polen, als Gateway für Containerblockzüge Richtung China in Wettbewerb zu Schwarzheide treten können, ist sicher berechtigt. Aber auch hier werden, auch durch die befragten Operateure, eher keine Wettbewerbssituationen gesehen, da Schwarzheide selbst ein hohes Ladungsaufkommen im Produktionssystem der BASF generiert und auch geografisch-infrastrukturelle Vorteile durch die Niederschlesische Magistrale im Vergleich zur überlasteten Strecke über Poznan-Maleszewicze/Brest aufweist.

### *Weitere Entwicklung*

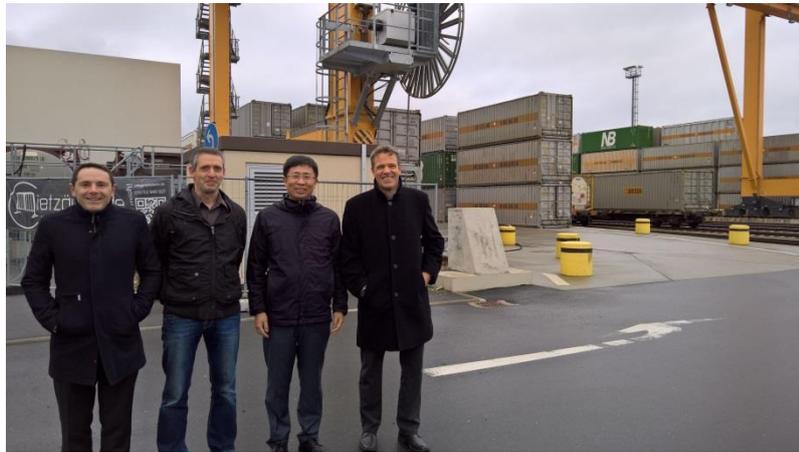
Die BASF Schwarzheide GmbH und die STR Tank-Container-Reinigung GmbH Schwarzheide planen, ein neues KV-Terminal in Schwarzheide zur Erweiterung der Kapazitäten zwischen dem Werksgeländer der BASF und der Autobahn A 13 (auf den Flächen der heutigen Parkplätze) zu errichten. Die Planungen sollen in 2019 realisiert werden und eine Inbetriebnahme ist für 2022 geplant. Die Gesamtkosten werden sich auf einen zweistelligen Millionenbetrag belaufen. Der Terminal ist als öffentlicher Terminal geplant.

Soweit bekannt soll der neue Terminal über ganzzuglange Abfertigungsgleise (740 m) verfügen. Details zur Kapazität des Terminals und zur eventuellen Realisierung in Modulen sind an dieser Stelle nicht bekannt. Die zusätzlich zu schaffende Kapazität dürfte aber angesichts der o.a. Potenziale signifikant ausfallen.

Aus der o.a. Untersuchung der Potenziale ergibt sich die dringende Notwendigkeit, dieses Vorhaben politisch zu unterstützen und zeitnah umzusetzen.

Es besteht hier für die Länder Brandenburg und Sachsen die Chance, in ihrer Region ein leistungsfähiges regionales Hub für die Lausitz und ein überregionales Gateway Richtung Russland und Asien zu etablieren. Überregional kann das Terminal bei Kapazitätserweiterung im Produktionsverbund der BASF und weiterer Chemieunternehmen Ladungen aus bzw. in Richtung Osteuropa / China als Gateway bündeln und effiziente Blockzüge in östliche Destinationen aber auch Richtung West- und Südeuropa konsolidieren. Damit werden für die regionale Wirtschaft und für weitere Ansiedlungen vorteilhafte Standortbedingungen und Wettbewerbsvorteile durch kosteneffiziente und ökologisch nachhaltige Logistiklösungen geschaffen.

Effekte für die Strukturentwicklung sind die Möglichkeit von Mehrwertdienstleistungen an den Gütern und Transportmitteln, da Verkehre in der Lausitz gebrochen werden, sowie Standortvorteile und die Generierung zusätzlicher Industrieansiedlungen in der Region. Die positive Ausstrahlung eines solchen Gateways Russland / Asien kann derzeit kaum überschätzt werden und ist analog vergleichbarer Standorte leicht nachzuvollziehen (z.B. Nord-Süd-Gateway Nürnberg mit GVZ und Metropolregion Nürnberg; Gateway Richtung Übersee Hamburg, Gateway Richtung Westhäfen Duisburg).



**Abbildung 41: Vor-Ort-Meeting von Bertschi und Beijing Trans Eurasia**

v.l.n.r.: Jörg Berner(Bertschi), Herr Klose (STR), Wanxu Dong (BTE), Michael Baechler (Bertschi)

(Foto: Wagener)

Die Bündelung von Containertransporten am Standort Schwarzheide ist empfehlenswert, um attraktive Zugverbindungen etablieren zu können. Gleichzeitig bietet dies auch die Chance für andere Standorte, sich zu spezialisieren, komplementäre Dienstleistungen anzubieten und zu kooperieren.

Eine wichtige Voraussetzung ist in diesem Zusammenhang ein Geschäftsmodell, welches den diskriminierungsfreien, öffentlichen Zugang zum neuen KV-Terminal Schwarzheide gewährleistet. Neben der HUPAC als wichtigstem Operator sollten weitere Entwicklungspartner für neue, zusätzliche Zugverbindungen gewonnen werden.

Im Rahmen des Projektes der Zukunftswerkstatt Lausitz konnte ein Treffen mit der Geschäftsführung der Beijing Trans Eurasia International Logistics Co Ltd. und Vertretern der Bertschi AG sowie der Terminalleitung der STR GmbH am 19.11.2018 zur Kontaktabahnung und zum Erfahrungsaustausch mit der Konzeption und Betriebsführung von Blockzügen zwischen China und Deutschland durchgeführt werden.

### **3.4.3 KV-Terminal Elsterwerda**

#### *Funktion und geografische Lage*

Der KV-Terminal Elsterwerda ist ein privat geführter Terminal, das unter dem Namen „Logistik-Dienstleistungszentrum Hofmann“ als Einzelunternehmer firmiert. Der nahe dem Heizkraftwerk Elsterwerda gelegene Terminal hat zwischen 1998 und 2006 pro Woche drei Ganzzüge mit Rohmilch nach Italien abgefertigt. Derzeit wird eine wieder bessere Auslastung, auch mit Partnern angestrebt. (Feller, 2018)

**Tabelle 10: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Elsterwerda**

Betreiber	Logistikdienstleistungszentrum LDZ-Hofmann
Adresse	LDZ-Hofmann Kochhorstweg 59 04910 / Elsterwerda
Email	<a href="mailto:d.hofmann@ldz-hofmann.de">d.hofmann@ldz-hofmann.de</a>
Webseite	<a href="http://www.ldz-hofmann.de">www.ldz-hofmann.de</a>
Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- KV-Terminal</li> <li>- konventioneller Güterumschlag Straße Schiene</li> <li>- Strom- und Heizanschlüsse für Container</li> <li>- Containerdepot</li> <li>- Containerreparaturen</li> <li>- Abstellgleise für Wagengruppen und Ganzzüge (Verwendung auch für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen)</li> <li>- Betankung und Versorgung mit Strom für Lokomotiven</li> <li>- Lager (Halle und Freilager)</li> <li>- Kommissionierung</li> <li>- Spedition mit Werkstatt und Waschstraße</li> </ul>
Verkehrliche Anbindung	Straße: B 169 Chemnitz – Cottbus; B 101 Richtung Jüterbog – Berlin; 22 km zur BAB A 13 AS Ruhland; Schiene: angebunden über Bf Elsterwerda an Hauptstrecke Dresden - Berlin
Geografischer Einzugsbereich (ca. 50 km Luftlinie)	Hoyerswerda, Senftenberg, Finsterwalde, Vetschau, Lübbenau, Bad Liebenwerda, Falkenberg (Elster), Torgau, Mühlberg, Riesa, Döbeln, Dresden, Radeberg, Kamenz
Beschäftigte gesamt	25
Beschäftigte am Standort	25
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 Hyster Reachstacker (Hubkraft 45to) für alle gängigen Containertypen, Wechselbrücken und Sattelaufleger, Anschlagpunkte zum Anbringen von Ketten, Seile und Ähnliches</li> <li>- 2 Gabelstapler</li> <li>- Radlader</li> <li>- Bagger</li> <li>- Flurfördergeräte</li> <li>- Verladeplattform 300 x 25 m</li> <li>- Hauptladegleis 700 m, 2. Gleis 300 m; 2 Abstellgleise a 700 m</li> </ul>
Umschlagskapazität (TEU, Ladeeinheiten)	Ca. 1.000 Ladeeinheiten / Monat (bei 1 Zug täglich, erweiterbar) 1.000 TEU Stellplätze
Derzeitige Umschlagsmenge (TEU, Ladeeinheiten)	100 TEU / Monat 1.500 to / Monat (Break Bulk)

Welche KV-Verbindungen bestehen bereits heute?						
Start	Ziel	Zugoperator	Anzahl Züge pro Woche	Ladeeinheiten / Zug Art / Menge	Ladungsart (Gutart, Containertyp)	Bemerkungen
Elsterwerda	Hamburg/Bremerhaven	EGP	3	TEU 70	Container 20 / 40	Bei Bedarf
Ostrawa	Elsterwerda	DB	2	50 -1.500 to/Monat	Stahlprodukte	Einzelwagenverkehr
Port Bou Girona / Spanien	Elsterwerda	DB	2	50-1.500 to/Monat	Stahlprodukte	Einzelwagenverkehr
Verona / Italien	Elsterwerda	DB	2	50-1.500 to/Jahr	Stahlprodukte	Einzelwagenverkehr
Elsterwerda	Unbekannt			2.000 to/Jahr	Rundholz	Bedarfszüge
Welche KV-Verbindungen sind für die Zukunft geplant bzw. werden ggf. eingestellt?						
Elsterwerda	Stuttgart	noch offen	2	Container	Holzhackschnitzel/Baustoffe	Rücklauf nach Stuttgart evtl. Sand
Elsterwerda	Moerdijk	noch offen	1	Container	Holzhackschnitzel/Baustoffe	
Elsterwerda	Nürnberg	noch offen	2	Container	Holzhackschnitzel/Baustoffe	

### Infrastrukturelle Anbindung

Der Terminal liegt in unmittelbarer Nähe des Bf Elsterwerda und ist über ein nicht elektrifiziertes Anschlussgleis an diesen angebunden. Der Bahnhof Elsterwerda liegt wiederum direkt an der Hauptstrecke Berlin – Dresden, er besitzt allerdings nur ein 580 m Abstellgleis für die Übergabe, was zu kurz ist (740 m wäre ideal). Die Straßenanbindung des Terminals ist über eine (renovierungsbedürftige) Betonplattenstraße nahe dem Heizkraftwerk gewährleistet.

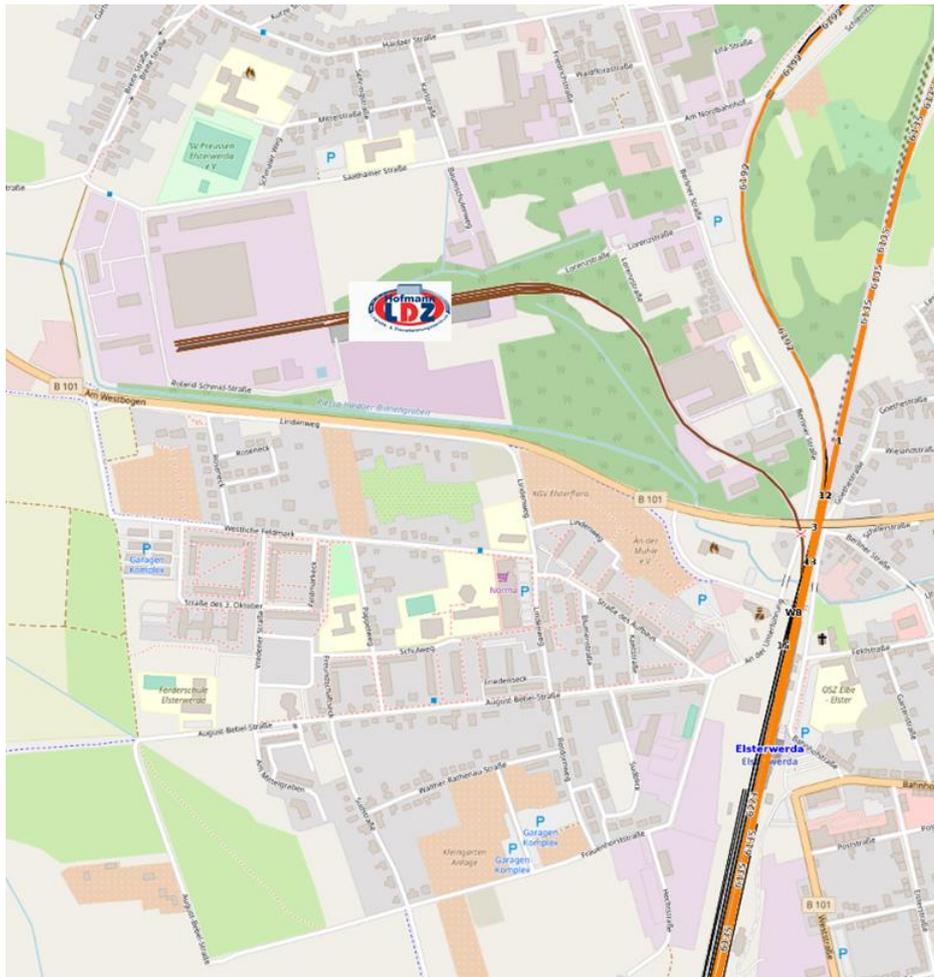


Abbildung 42: Lage des Terminals Elsterwerda (Kartengrundlage: openrailmap)

### Technische Ausstattung und Kapazität

Der Terminal ist mit der Verladeplattform von 7.500 qm, zwei 700 m Gleisen und einem Reachstacker sehr gut für Bahnverladungen aller Art, insbesondere von Containern, Stückgütern und Massengütern geeignet.



Abbildung 43: Terminal Elsterwerda Reachstacker (Foto: Wagener)



Abbildung 44: Terminal Elsterwerda Verladebereich (Foto: Wagener)

### *Leistungsangebot / Verbindungen*

Wie aus der o.a. Tabelle zum Leistungsprofil und zu den Verbindungen ersichtlich ist, wird der Terminal derzeit im Bedarfsverkehr aus / nach Richtung Hamburg und Richtung Tschechien, Italien und Spanien zur Versorgung eines örtlichen Stahlhandels per Bahn angefahren. Verkehre Richtung Stuttgart sind in der Planung.

### *Bedarf und Wettbewerb*

Angesichts der Nähe zu den KV-Terminals Schwarzheide und Riesa sieht der Eigentümer und Betreiber LDZ Hofmann im Containerverkehr längerfristig geringe Chancen, bestenfalls in komplementären Dienstleistungen für Schwarzheide (Stuffing, Stripping, Ausstattung etc.). Bis zur Inbetriebnahme des neuen Terminals in Schwarzheide bzw. bis zum Ende der Zweckbindungsfrist in 2025 sollte der Terminal Elsterwerda weiterhin Containerverkehre auch in Kooperation mit Schwarzheide abwickeln, um Kapazitätsengpässe in Schwarzheide zu kompensieren. Dies erfolgt jetzt bereits durch die Firma LION in den KV-Verkehren Richtung Hamburg, wo bedarfsweise (Halb-)Züge in Elsterwerda abgefertigt werden und Containertragwagen abgestellt werden.

Im Bereich Stückgut laufen bereits umfangreiche Stahlverladungen (Rohre, Fittings) über den Terminal, auch unter Mitwirkung der DB Cargo AG. Ein Beispiel sind der Eingang von Stahlrohren für die Gasleitung Nordstream per Bahn und dann die Weiterverladung per Straße zu den Baustellen. Neben Stahlprodukten (Rohre, Fittings, Stahlträger, Coils, Spundwände etc.) wurden auch weitere Ladungen identifiziert, die per Bahn angeliefert werden können (z.B. Holzhackschnitzel, Baustoffe, Rundholz). Um darüber hinaus weitere Ladungsarten zwischengelagern zu können wären ein gedecktes Lager (z.B. für Verpackungsmaterialien und andere Vorprodukte aller Art) sowie Schüttboxen von Interesse.

### Weitere Entwicklung

Für die Zukunft sehen die Eigentümer und Betreiber des Terminals Chancen in der Profilierung als Railport, das heißt als öffentlicher Verladeterminale für Bahnverladungen mit begleitenden Dienstleistungen. Railports fungieren in der Regel nicht nur als Verladepunkt, sondern auch als Pufferlager, vorzugsweise für eingehende Ladungen per Bahn in größeren Mengen, die entsprechend Bedarf dann Empfängern ohne Gleisanschluss in kleineren Mengen per Straße zugeführt werden.

**Railports** sind ein von DB Schenker entwickeltes und derzeit von DB Cargo AG weitergeführtes Konzept für öffentliche Verladestellen zur Bahnverladung, die überwiegend durch private Betreiber betrieben werden. Als multifunktionale Logistikzentren sind sie für den Umschlag von unterschiedlichsten verpackten und unverpackten Gütern, palettiert, als Einzelstücke oder lose, geeignet. Häufig spielt die Zwischenlagerung zur Pufferung in der Beschaffungslogistik eine Rolle, wobei größere Mengen im Einzelwagenverkehr per Bahn angeliefert werden, in gedeckten oder offenen Lagern zwischengelagert werden und dann per Lkw nach Abruf weiter befördert werden.

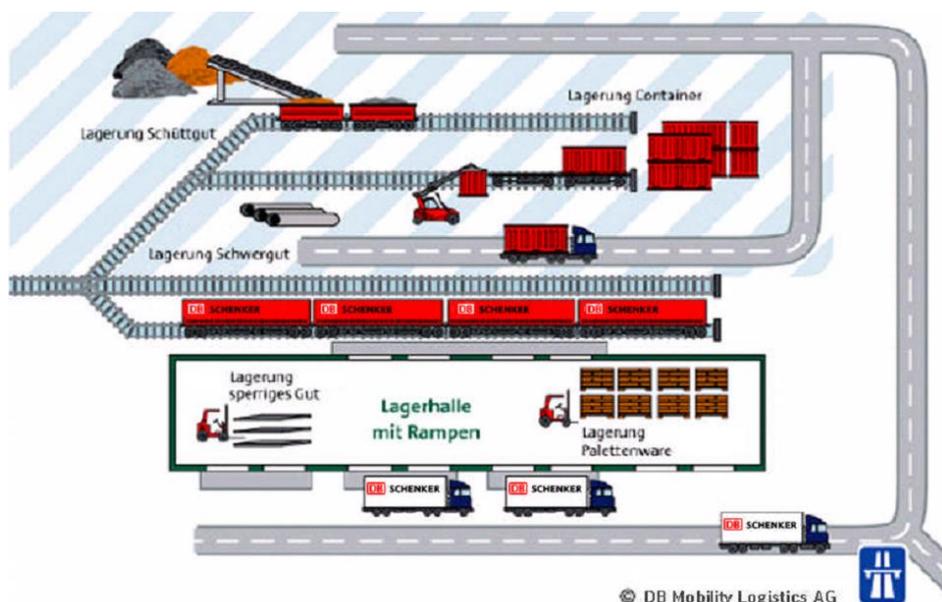


Abbildung 45: Prinzipskizze eines Railports (Quelle: DB Mobility Logistics AG)

Aus der u.a. Abbildung wird deutlich, dass Railports in Deutschland eine immer stärkere Verbreitung gefunden haben und der Standort Elsterwerda als östlichster Standort dieses Netzwerk ergänzen könnte.

Erfahrungen in anderen Railports zeigen, dass eine Lager- bzw. Logistikhalle deutlich zur Auslastung der Railports beiträgt.<sup>14</sup> Insofern wäre es bei der weiteren Verfolgung des Railport-Konzeptes wichtig, hier entsprechende Lagermöglichkeiten am Standort zu schaffen. Fläche wäre angrenzend vorhanden.

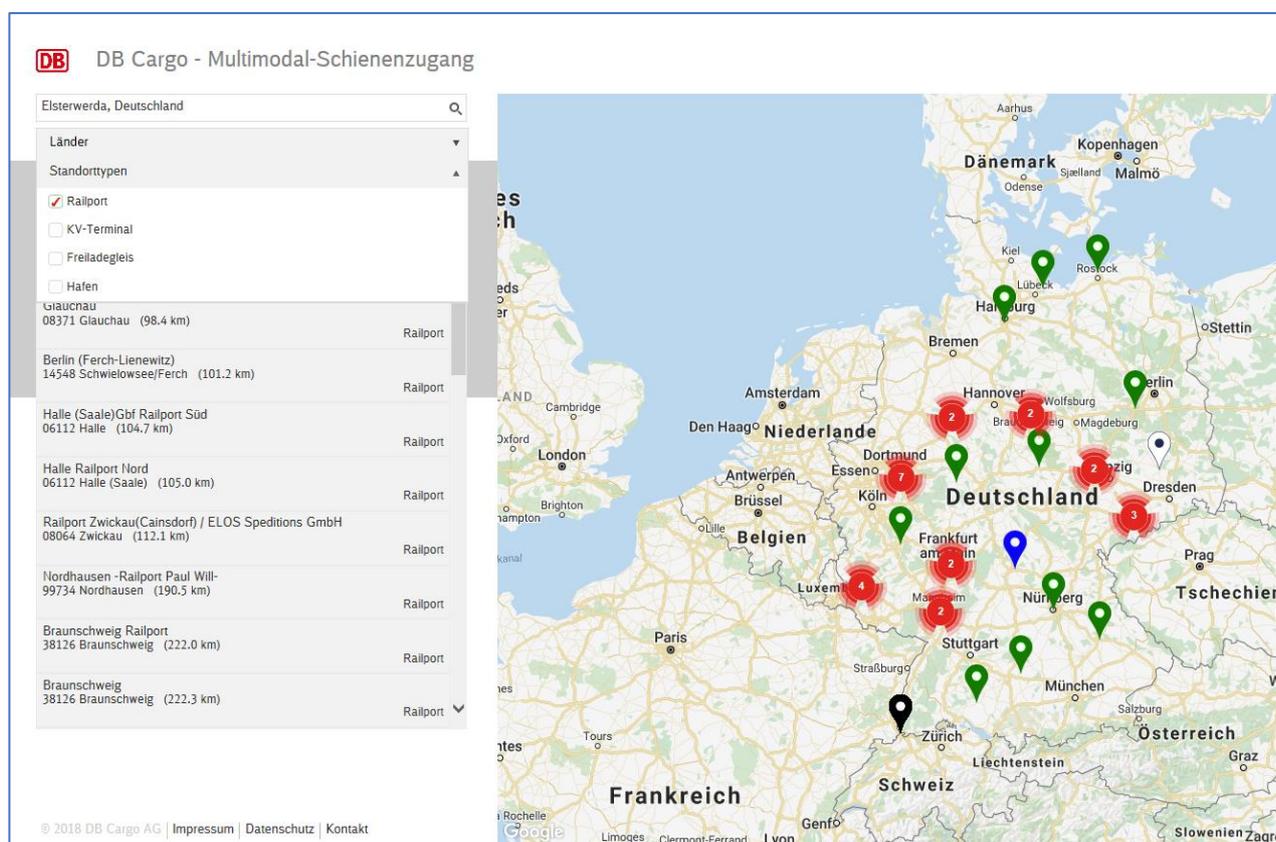


Abbildung 46: Railport-Standorte

(Quelle: <https://schienezugang.dbcargo.com/deu/start>)

<sup>14</sup> Siehe hierzu Railport in Chemnitz, betrieben durch Bauer Spedition  
[http://www.bauer-spedition.com/news-detailansicht/items/Spatenstich\\_Railport\\_Chemnitz.html](http://www.bauer-spedition.com/news-detailansicht/items/Spatenstich_Railport_Chemnitz.html)

### 3.4.4 KV-Terminal Königs Wusterhausen

#### *Funktion und geografische Lage*

Der Hafen Königs Wusterhausen ist ein multifunktionaler, öffentlicher Logistikstandort, der an die Verkehrsträger Schiene (Hauptstrecke Berlin – Cottbus), Straße (BAB A 10, Schönefelder Kreuz), Wasserstraße (Nottekanal, Dahme-Wasserstraße) angebunden ist und in der Nähe des Flughafens Berlin-Schönefeld liegt. Der Hafen hat sich in den letzten Jahren von einem klassischen Hafen zu einem Logistikstandort entwickelt, der als Güterverkehrszentrum Schönefelder Kreuz umfangreiche Logistikdienstleistungen und Ansiedlungsmöglichkeiten anbietet. Der Logistikstandort wird durch die LUTRA GmbH als 100% ige Tochtergesellschaft der Stadt Königs Wusterhausen betrieben.

Im Hafengebiet befindet sich ein trimodaler Containerterminal. In der Planung ist außerdem ein Terminal für die horizontale Verladung von Trailern. Nachfolgend sind Angaben zur Ausstattung des Containerterminals und zu existierenden und geplanten Verbindungen beider Terminals aufgeführt.

**Tabelle 11: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Königs Wusterhausen**

Betreiber	LUTRA GmbH
Adresse	Hafenstraße 18 15711 Königs Wusterhausen
Email	<a href="mailto:info@hafenkw.de">info@hafenkw.de</a>
Webseite	<a href="http://www.hafenkw.de">www.hafenkw.de</a>
Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hafenbetrieb</li> <li>– Umschlag, Lagerung</li> <li>– Vermietung</li> <li>– Containerreparatur und -handel</li> <li>– Logistikdienstleistung</li> </ul>
Verkehrliche Anbindung	<p>Straße: ca. 1,5 km bis zur A 10 Hannover – Berlin – Warschau (AS Niederlehme) und ca. 10 km zum Autobahnkreuz Schönefelder Kreuz A 10 / A 13</p> <p>Schiene: über Bf Königs Wusterhausen direkt an Hauptstrecke Berlin – Lübbenau – Cottbus angebunden;</p> <p>Wasser: Dahme-Wasserstraße (Anbindung an das europäische Netz)</p>
Geografischer Einzugsbereich (ca. 50 km Luftlinie)	Berlin, Königs Wusterhausen, Luckau, Lübbenau, Beeskow, Strausberg, Potsdam, Luckenwalde, Jüterbog
Beschäftigte gesamt	21 Mitarbeiter
Beschäftigte am Standort	350 Beschäftigte am Standort
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Doppellenkerwippdrehkrane, Spreader</li> <li>- Piggyback Zange</li> <li>- 3 Hydraulikbagger, 2 Radlader</li> <li>- 2 Rangierloks mit Fernsteuerung</li> <li>- 10 km Gleis</li> <li>- Lkw Waage</li> <li>- Tankstelle (auch Lok), Werkstatt</li> <li>- 2.000 qm gedecktes Lager</li> <li>- 15.000 qm offenes Lager</li> <li>- Reachstacker (geplant)</li> </ul>
Umschlagskapazität (TEU, Ladeeinheiten)	1.500 TEU Stellplatzkapazität 2 Züge a 80 TEU/Tag, 250 Tage / a, trimodal
Derzeitige Umschlagsmenge (TEU, Ladeeinheiten)	1.000 TEU/ Jahr

Welche KV-Verbindungen bestehen bereits heute?						
Start	Ziel	Zugoperator	Anzahl Züge pro Woche	Ladeeinheiten / Zug Art / Menge	Ladungsart (Gutart, Containertyp)	Bemerkungen
Lübeck	KW	n/a	Bei Bedarf	60 (20')	Open top Container	Holz
Welche KV-Verbindungen sind für die Zukunft geplant bzw. werden eingestellt?						
Prag	Hamburg v.v.		5	40x40'		Stop Over Zug für Ladung von/nach Berlin
Warschau	Rotterdam v.v.		5	40x40'		Stop Over Zug für Ladung von/nach Berlin
KW	Rotterdam v.v.		10	40	Semitrailer	2022 geplanter Beginn
Berlin	Rotterdam v.v.		10	40	Semitrailer	2022 geplanter Beginn

Der Standort Königs Wusterhausen ist verkehrsgeografisch im Kreuzpunkt von Nord-Süd-Korridor (Orient-East-Med) und von Ost-West-Korridor (North Sea – Baltic) sehr gut positioniert. Die Nähe zur deutschen Hauptstadt bietet Entwicklungschancen nicht nur im Transshipment im Fernverkehr sondern auch in der Verteilerfunktion für die Hauptstadt als trimodaler Logistikknoten.

### *Technische Ausstattung und Kapazität*

#### **Containerterminal (Nordhafen):**

Mit der o.a. Umschlagstechnik (Doppellenkerwippdrehkran, Reachstacker) kann trimodal eine Umschlagsleistung von ca. 80.000 TEU p.a. erbracht werden (bahn-, schiffs-, und straßenseitig). Es ist geplant, werktäglich zwei Züge mit 40 40'-Container im Seehafenhinterlandverkehr abzufertigen. Der Umschlag kann auch in bzw. aus Binnenschiffen erfolgen. Landseitig ist eine Lagerfläche vorhanden, die für eine Stellplatzkapazität von 1.500 TEU ausgebaut werden soll. Der Terminal soll außerdem eine Zugangskontrolle und Reefer-Elektroanschlüsse erhalten. Die Fertigstellung ist für 2019 geplant.

Geplant ist der Umschlag aller Arten von Ladeeinheiten, d.h. ISO-Container, kranbare Sattelaufleger und Wechselbrücken.

#### **Terminal für horizontale Verladung von Sattelauflegern (Südhafen):**

Der Terminal ist für die Verladung von nichtkranbaren Trailern mit der Multi Flex Technologie geplant. Die 20 Doppeltaschenwagen/Zug verfügen über horizontal schwenkbare Plattformen und können innerhalb von 7 min beladen werden. Die Kapazität ist auf die Abfertigung von fünf Ganzzügen pro Tag bzw. auf die Abfertigung von etwa 130.000 Sattelaufleger p.a. (entspricht ca. 260.000 TEU) ausgerichtet.

„Im Empfangs- und Ausgangsterminal sollen bis zu 110 Stellplätze für Sattelaufleger zur Verfügung stehen. Die Betreibergesellschaft des Terminals übernimmt den Be- und Entladeprozess von Straße zu Schiene bzw. umgekehrt.“<sup>15</sup>

Mit dem Terminal für Sattelaufleger beschreitet die Hafengesellschaft mit ihren Partnern eine Transport- und Umschlagstechnologie der Zukunft, die zur Entlastung der Straßen zu betriebswirtschaftlichen Vorteilen und zur geringeren Belastung der Umwelt führen wird.“

#### **Bahndienstleistungen:**

In engem Zusammenhang mit beiden Terminals sind die Bahndienstleistungen des Hafens zu sehen. Die hafeneigene Eisenbahninfrastruktur umfasst fast 10 km und ermöglicht mit eigenen Rangierfahrzeugen und Betriebspersonal die zeitnahe Durchführung von Hafenbahntransporten. Die LUTRA GmbH ist als Eisenbahnverkehrsunternehmen und Eisenbahninfrastrukturunternehmen zugelassen. Als Serviceeinrichtung bietet die LUTRA GmbH eine eigene Tankstelle für Schienenfahrzeuge und ein Werkstattgebäude mit Gleisanschluss an. Über die Rangierleistungen hinaus bietet die LUTRA GmbH als Frachtführer und/oder Organisator die Be- und Entladung als auch Vor- und Nachläufe im deutschen Eisenbahnnetz an. (siehe hierzu<sup>16</sup>)

<sup>15</sup> Quelle: <https://www.hafenkw.de/Kombinierter-Verkehr-876316.html> - 4.11.18)

<sup>16</sup> <https://www.hafenkw.de/Hafenbahn-869426.html> - 15.12.18

### Leistungsangebot / Verbindungen

Zusätzlich zu den originären Dienstleistungen als Umschlag- und Lagerunternehmen bietet der Standort bereits heute eine Vielzahl von zusätzlichen Dienstleistungen rund um die Transportmittel und Transportgüter. Die LUTRA GmbH selbst bietet die Reparatur von Containern an. Die international tätige französische Containerleasingfirma TUOAX bietet am Standort Verkauf und Vermietung von Containern an. Mit dem Ausbau des Containerterminals und dem Neubau des Trailerterminals werden zusätzliche wertschöpfende Leistungen hinzukommen, wie etwa Containerdepot, Reeferservice, Stuffing, Stripping, Lagerung und Verteilung von Stückgütern etc.

Die Lutra GmbH setzt primär auf die Anbindung der Terminals per Bahn und Straße. Bei Verbesserung der infrastrukturellen Anbindung für die Binnenschifffahrt (s.u.) würden weitere Chancen speziell im Containerverkehr von/nach dem Seehafen Hamburg und Stettin entstehen. Für den Einsatz von Binnenschiffen in der City Logistik in Zusammenhang mit innovativen Lösungen (elektrisch, autonom, digital) gibt es erste Vorstellungen.

### Infrastrukturelle Anbindung

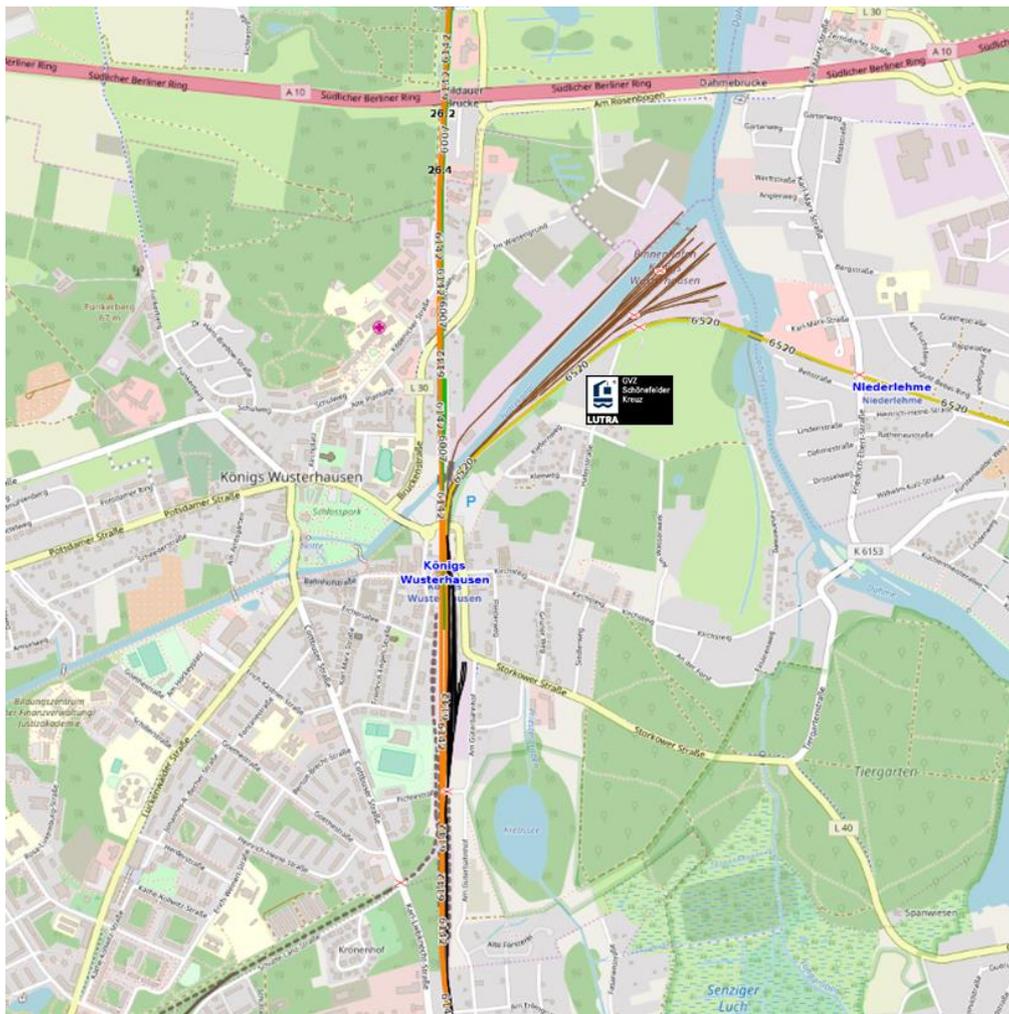


Abbildung 47: Lage des Hafens Königs Wusterhausen (Kartengrundlage: openrailmap.org)

Die infrastrukturelle Anbindung an die ca. 1,5 km entfernte Autobahn (AS Niederlehme) ist optimal. Da Wohngebiete nicht berührt werden, kann der Verkehr nahezu friktionsfrei erfolgen.

Die Bahnanbindung des Hafens erfolgt über den Bahnhof Königs Wusterhausen als Übergabebahnhof für den Fernverkehr. Problematisch ist, dass über diesen Bahnhof derzeit nur ca. 600 m lange Güterzüge abgefertigt werden. Um zukünftig Container- und Trailerzüge abfertigen zu können, sind mindestens ein, besser zwei, elektrifizierte Übergabegleise mit 740 m Länge und südlicher Weichenanbindung an den Hafen notwendig.

Der Bahnhof Königs Wusterhausen liegt an der Hauptstrecke Berlin – Cottbus – Görlitz und ist über den Bahnhof Horka an die Niederschlesische Magistrale Richtung Breslau angebunden. Hinderlich sind die fehlende Zweigleisigkeit zwischen Lübbenau und Cottbus und weiter Richtung Görlitz und die fehlende Elektrifizierung ab Cottbus Richtung Görlitz. Konkrete Zusagen und Planungen gibt es bisher lediglich für die Herstellung des zweiten Gleises zwischen Lübbenau und Cottbus.

Der Hafen Königs Wusterhausen ist über die Dahmewasserstraße an die Spree und damit an die Spree-Oder-Wasserstraße Richtung Eisenhüttenstadt und an den Teltowkanal Richtung Kleinmachnow und weiter Richtung Brandenburg und Magdeburg angebunden. Um den Hafen wirtschaftlich auch mit Großmotorgüterschiffen (110 m Länge) im Containerverkehr anlaufen zu können, ist insbesondere der Ausbau der Schleuse Kleinmachnow (Kammerlänge 85 m) in westlicher Richtung und der Schleuse Fürstenwalde (Kammerlänge 67,7 m) notwendig.

### *Bedarf und Wettbewerb*

#### **Containerterminal:**

Der Bedarf an Containerumschlagleistungen ergibt sich vor allem aus der im regionalen Umfeld gelegenen Industrie und der Versorgung der Hauptstadtregion. Im Förderantrag wurde der Bedarf wie folgt ermittelt:

**Tabelle 12: Prognostiziertes Aufkommen im Umkreis von 100 km des Containerterminals KW**

	2018	2025	Relationen
Eingang TEU/Woche	400	500	55% Ri. Norden
Ausgang TEU/Woche	400	500	15% Ri. Westen 30% Ri. Süden

(Quelle: LUTRA GmbH)

Wettbewerb besteht vor allem zum KV-Terminal Großbeeren (30 km Straßenentfernung), welches durch die DUSS betrieben wird. Allerdings ist dieser Terminal ein reiner Bahnterminal, wohingegen Königs Wusterhausen auch Binnenschiffe abfertigen kann.

#### **Terminal für horizontale Verladung von Sattelaufliegern:**

Eine Wettbewerbssituation besteht zum Teil zum Vorhaben des Trailerports in Forst. Im Unterschied zum Terminal in Forst hat der Hafen KW bereits einen positiven Standortbescheid und Förderbescheid erhalten. Darüber hinaus ist der Trailerterminal Königs Wusterhausen mit einer anderen Technologie ausgestattet und an einer geografisch anders gelegenen und stärker befahrenen, d.h. Richtung Poznan – Warschau, Autobahn platziert. Der Terminal wird durch einen Investor, die Terminalgesellschaft Süd GmbH als Multipurpose Terminal für die Horizontal- und Vertikalverladung von Ladeeinheiten, errichtet.

Der Bedarf wurde im Zuge des Förderantrages wie folgt ermittelt:

**Tabelle 13: Prognostiziertes Aufkommen im Umkreis von 100 km des Trailerterminals KW**

	2021	2030	
Eingang Semitrailer/Jahr	92.000	119.000	Hauptrelationen: KW – Tiest KW – Duisburg/Rotterdam KW – Calais
Ausgang Semitrailer/Jahr	84.000	110.000	

(Quelle: LUTRA GmbH)

Der Bedarf für Trailerverladungen ist infolge der nahe gelegenen BAB A 10 mit täglich ca. 12.000 LKW, überwiegend im Durchgangsverkehr, zweifellos vorhanden.

### Weitere Entwicklung

#### Containerterminal:

Derzeit wird die Aufnahme regelmäßiger Zugverbindungen (s.o.) im Seehafenhinterlandverkehr mit einem Zugoperator vorbereitet. Entsprechend des erteilten Förderbescheides wird nun auch die Errichtung des Terminals fortgesetzt und 2019 abgeschlossen werden.

#### Terminal für die horizontale Verladung von Sattelaufliegern:

Die LUTRA GmbH ist derzeit mit Entwicklungspartnern (Flottenbetreiber, Investoren in rollendes Material) dabei, die Planungen für den Trailerterminal weiter voranzutreiben. Derzeit ist eine Inbetriebnahme für 2021/2022 geplant.



**Abbildung 48: Trailer-Terminal im Hafen Königs Wusterhausen (Prinzipskizze)**

(Quelle: <https://www.hafenkw.de/Kombinierter-Verkehr-876316.html> .- 4.11.18)

*Focus Online vom 24.5.2018 meldete: „Am 23.05.2018 hieß Bürgermeister Swen Ennullat die Gesellschafter der „Terminalgesellschaft Süd mbH“, Henk van Dieren und Adrie Visbeen, herzlich willkommen auf dem Hafengelände Süd in Königs Wusterhausen. Zuvor hatten diese mit Michael Fiedler, Geschäftsführer der LUTRA GmbH einen Vertrag zur Errichtung eines Terminals im KWer Hafen abgeschlossen. Hierfür wird eine Fläche über 30.000 qm zur Verfügung gestellt, die durch den Wegfall des Kohleumschlages am Hafen verfügbar ist. In den nächsten drei Jahren wird die Firma hier etwa 16 Mio. Euro investieren mit dem Ziel, einen innovativen Terminal zur Verladung von LKW-Sattelaufliegern auf die Eisenbahn zu errichten. Die Landesregierung begrüßt das Projekt als aktiven Beitrag zur Entlastung der Autobahnen; der Bund unterstützt es mit Fördermitteln aus dem Programm „Kombinierter Verkehr“ mit etwa 10 Mio. Euro.“<sup>1718</sup>*

Insgesamt kann festgestellt werden, dass der Hafen Königs Wusterhausen sich in einem durch den Kohleausstieg in der Lausitz initiierten Strukturwandlungsprozess durch den Wegfall der Braunkohltransporte aus der Lausitz über den Hafen zum Kraftwerk Berlin Rummelsburg befindet. Der Hafen hat eine Entwicklungsrichtung eingeschlagen, die diesen veränderten Bedarfen einerseits und den seit Jahren fehlenden und auch zukünftig nicht sicheren Bundesinvestitionen in die Bundeswasserstraßen im südlichen Raum von Berlin durch Intermodalität und Trimodalität Rechnung trägt. Mit Hilfe der Entwicklungspartner und infolge der bereits genehmigten staatlichen Förderung der KV-Terminals bestehen gute Aussichten, dass sich der Hafen Königs Wusterhausen zu einem leistungsfähigen Logistikknoten im nördlichsten Teil der Lausitz entwickelt.

<sup>17</sup> [https://www.focus.de/regional/brandenburg/koenigs-wusterhausen-meldung-vom-24-05-2018\\_id\\_8977551.html](https://www.focus.de/regional/brandenburg/koenigs-wusterhausen-meldung-vom-24-05-2018_id_8977551.html) .-

15.12.18

<sup>18</sup> Siehe auch Amtsblatt der Stadt Königs Wusterhausen vom 30.05.2018 [https://www.koenigs-wusterhausen.de/873347/rathaus\\_30\\_5\\_18\\_freigabe.pdf](https://www.koenigs-wusterhausen.de/873347/rathaus_30_5_18_freigabe.pdf) . – 15.12.2018

### 3.4.5 KV-Terminal Forst

#### *Funktion und geografische Lage*

Der Terminal Forst im Landkreis Spree-Neiße ist von regionaler Bedeutung im Seehafenhinterlandverkehr von Containern Richtung Hamburg und Bremerhaven. Zukünftig ist durch den Betreiber eine Verlagerung der Containerverkehre zu einem neuen Terminal in Kodersdorf im Landkreis Görlitz und die Abfertigung von Trailerverkehren per Bahn in Forst geplant.

Die Informationen zum Terminal Forst wurden aus einem persönlichen Interview mit der Geschäftsführung des Betreibers des Terminals Forst, der LION Spezialtransport GmbH, sowie im Ergebnis mehrerer Gespräche und Mails mit dem Betreiber sowie mit Verladern in der Region gewonnen.

**Tabelle 14: Leistungsprofil und KV-Verbindungen des Terminals Forst**

Betreiber	LION Spezialtransport GmbH
Adresse	Holunderweg 1 03149 Forst (Lausitz)
Email	st@lion-group.de
Webseite	www.lion-group.de
Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Spezialtransporte Import, Landmaschinen Transit</li> <li>– Seehafenhinterlandverkehr,</li> <li>– Containerumschlag und -lagerung</li> <li>– Eigene Trucking-Fahrzeuge</li> <li>– Verzollung, Zolllager</li> <li>– Fulfillment 3.000 qm Lager für Importware,</li> <li>– Online-Versand von Paketen</li> <li>– Seefracht (Door to Door)</li> </ul>
Verkehrliche Anbindung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Straße: BAB A 15 Berlin – Cottbus – Wroclaw</li> <li>– Schiene: ca. 5 km km Anschlussgleis zum Bf Forst an der DB Strecke Berlin – Cottbus – Zary</li> </ul>
Geografischer Einzugsbereich (ca. 50 km Luftlinie)	– Cottbus, Guben, Eisenhüttenstadt, Niesky, Weißwasser, Boxberg, Spremberg, Hoyerswerda, Senftenberg, Vetschau, Lübbenau, Sagan (PL)
Beschäftigte gesamt	LION Gruppe 60 Mitarbeiter
Beschäftigte am Standort	
Technische Ausstattung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Reachstacker, Hubwagen</li> <li>– 3 t Teleskoplader, 8 t Stapler</li> <li>– 12 t Umschlagsplattform</li> <li>– Abfertigung von 640 m Zügen (Zug bewegt sich bei Verladung am Streckengleis)</li> <li>– 69 angemietete Wagen</li> </ul>
Umschlagskapazität (TEU, Ladeeinheiten)	3 Ganzzüge a 22 Wagen ca. 640 m tägl. 90´ Wagen für 2 x 45´ Container möglich, palletwide (33 Paletten/Container für Shortsea Verkehre) 2. 000 40´/Monat
Derzeitige Umschlagsmenge (TEU, Ladeeinheiten)	Ca.30.000 TEU

Welche KV-Verbindungen bestehen bereits heute?						
Start	Ziel	Zugoperator	Anzahl Züge pro Woche	Ladeeinheiten / Zug  Art / Menge	Ladungsart (Gutart, Containertyp)	Bemerkungen
Forst	BHV v.v.	EGP	2 - 3 20%	44 x 40'	Standard	Schnittholz Granulate
Forst	HH v.v.	EGP	3 – 8 80%	44 x 40'	Standard	Bananen Glasware
Elsterwerda	HH v.v	EGP	1 – 2	44 x 40'	Standard	
Schwarzheide	HH v.v.	EGP	1 x Woche	44 x 40'	Standard	BASF-Ladung
Welche KV-Verbindungen sind für die Zukunft geplant bzw. werden ggf. eingestellt?						
Kodersdorf	HH	EGP	Kühlcontainer	120/Woche	Container	komplett von Forst
Elsterwerda	HH	EGP	4 Züge / W 2019 (Idee)		Container	Sächsische Ladung
Forst	Ruhrgebiet/ Regensburg ?		30.000 Ladeeinheiten/Jahr	35 Trailer / Zug (Zug 130.000 Fixkosten)	Trailer	
	Ukraine (Normalspur)					ca. 50% eigene Ladung
	Weißrussl./Russland				Trailer	auch nicht kranbare Trailer (Anmietung, Nikrasa – System)

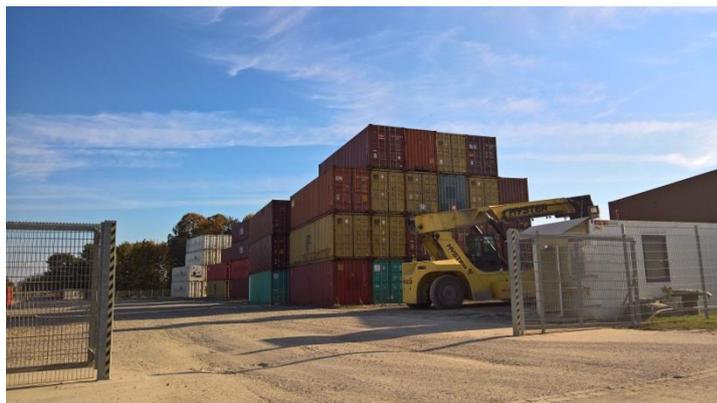
Der Terminal Forst liegt nahe der polnischen Grenze direkt an der Bundesautobahn BAB 15 Berlin – Cottbus – Forst (– Zary – Wroclaw) und ist insbesondere von regionaler Bedeutung für Container-Seehafenhinterlandverkehre der Wirtschaft in der Lausitz Richtung Hamburg /Bremerhaven. Der geografische Einzugsbereich erstreckt sich dabei im 50 km Umkreis (Luftlinie) auf die Städte Cottbus, Guben, Eisenhüttenstadt, Niesky, Weißwasser, Boxberg, Spremberg, Hoyerswerda, Senftenberg, Vetschau, Lübbenau, Zary (PL), Sagan (PL) und darüber hinaus bis nach Kodersdorf und Zgorzelec (PL).

Indem die LION Gruppe sowohl als Terminalbetreiber als auch als Spediteur fungiert, sind für die Kunden Angebote von Komplettleistungen (Trucking, Seefracht, Umschlag, Bahntransport) möglich, was Wettbewerbsvorteile besonders bei mittelständischen Verladern ermöglicht.

### *Technische Ausstattung und Kapazität*

Der Terminal ist eingezäunt und besteht aus einer wasserbefestigten Fläche für Containerabstellung und Handling (s. Foto) sowie einer 12 t Umschlagsplattform, 3 Reachstackern und einem Streckengleis, welches als Anschlussgleis an den Bahnhof Forst angeschlossen ist.

Die Besonderheit besteht darin, dass die Bahnverladung nur an einer ca. 22 m breiten Stelle der Plattform auf das Streckengleis erfolgen kann, sodass nach Beladung eines Tragwagens jeweils eine Weiterbewegung des Zuges notwendig ist, damit der Reachstacker den nächsten Tragwagen beladen kann.



Der Terminal kann theoretisch maximal drei Ganzzüge a 22 Wagen (ca. 640 m Zuglänge) pro Tag in drei Schichten abfertigen. Der Betreiber LION gibt die praktisch mögliche Umschlagskapazität mit 2.000 40'-Containern im Monat an. Dies entspricht 48.000 TEU im Jahr. In 2017 wurden ca. 30.000 TEU umgeschlagen (Angabe von LION).

Abbildung 49: Terminal Forst (Foto: Wagener)

Unter Berücksichtigung der Umschlagstechnologie ist der Terminal damit sehr gut ausgelastet.

### *Leistungsangebot / Verbindungen*

Durch LION wird ein komplettes Angebot an logistischen Dienstleistungen, inklusive Trucking, Verzollung, Zolllager, Umschlag, Bahntransport, Door-to-Door-Seefrachtabwicklung, Fullfillment / Lager, Online Versand mit Paketen etc. realisiert. Regelmäßige Verbindungen Richtung Hamburg und Bremerhaven mit bedarfsorientiert 3-8 Zügen/Woche ermöglichen für die Verloader kurze und planbare Transportzeiten.

### *Infrastrukturelle Anbindung*

Die infrastrukturelle Anbindung ist hinsichtlich der Lage direkt an der Autobahnanschlussstelle Forst der BAB 15 ideal. Straßenseitig ein Engpass ist die fehlende Ortsumfahrung Forst durch die B 112

(neu) und die für den Lkw-Verkehr gesperrte, abgelastete Straßenbrücke der B 289 nördlich von Forst über die Lausitzer Neiße Richtung Brody, Lubskow (Pl). Dies ist vor allem für den kleinen Grenzverkehr von Gütern zum/vom Terminal hinderlich.

Die bahnseitige Anbindung erfolgt über den Bahnhof Forst an die Bahnlinie Cottbus-Forst-Zary Zagan – Wrocław. Nachteilig ist hier die Eingleisigkeit und vor allem die fehlende Elektrifizierung der Strecke 6205 Cottbus - Forst Grenze (24 km). Nicht elektrifiziert ist auch das Anschlussgleis vom LION Terminal bis zum Bf Forst (ca. 5 km). Durch die fehlende Elektrifizierung müssen der zusätzliche Einsatz einer Diesellok und ein Traktionswechsel erfolgen, was den Bahntransport erheblich verteuert.

Die Übergabe der Züge an die DB AG erfolgt im Bahnhof Cottbus. Der Transport auf der DB Strecke Forst – Cottbus als auch die Zugbewegungen im Anschlussgleis erfolgen durch eine Diesellok der LION Rail GmbH.

Der Terminal hat somit Kostennachteile im Schienenverkehr durch den erhöhten Rangieraufwand im Terminal und durch den notwendigen Traktionswechsel im Bahnhof Cottbus.



Abbildung 50: Lage des Terminals Forst

(Kartengrundlage: openrailmap.org)

## *Bedarf*

Der Bedarf nach seewärtigen Containertransporten besteht eingehend hauptsächlich aus Südfrüchten (Kühlcontainer) und ausgehend aus Gemüse (Kühlcontainer), Schnittholz, Glaswaren und PVC Granulaten. Es wird eingeschätzt, dass der regionale Bedarf mit der gegenwärtigen Umschlagsmenge weitestgehend abgedeckt ist und im deutschen Seehafenhinterlandverkehr nur ein moderates, organisches Wachstum von max. 3 % p.a. zu erwarten ist.

## *Wettbewerbssituation*

In 50 km Umkreis sind keine weiteren KV-Terminals vorhanden. Betrachtet man einen 100 km Umkreis, so überschneidet sich der Einzugsbereich des Terminals Forst zum Teil mit dem geplanten LION Terminal in Kodersdorf (ca. 70 km Straßenentfernung), dem STR Terminal Schwarzheide (ca. 75 km Straßenentfernung) und dem PCC Terminal Frankfurt (Oder) (ca. 80 km über B 112).

Aus der Befragung der Verloader wird deutlich, dass dies praktisch im Wesentlichen nur für den Industriestandort Guben interessant ist, wo ortansässige Verloader Containerverkehre Richtung Hamburg / Bremerhaven sowohl über Frankfurt (Oder) als auch über Forst verladen.

## *Weitere Entwicklung*

Geschätzt ca. 80% der Ladung betreffen den Raum Kodersdorf (70 km Straßenentfernung) und den Raum Zgorzelec (ca. 86 km Straßenentfernung). Dies mag ein wesentlicher Grund dafür sein, dass sich die Firma LION dafür entschieden hat, zukünftig die Containerverladung in einem neu zu errichtenden Terminal in Kodersdorf durchzuführen. Die Inbetriebnahme ist derzeit für 08/2019 geplant.

Die Firma LION plant für den Terminal Forst eine Fortführung ihrer Handels- und Logistikaktivitäten, insbesondere den Landmaschinenhandel Richtung Südosteuropa, sowie eine neue Ausrichtung des Terminals als Umschlagsterminal für nichtkranbare Trailer.

Während ein positiver Förderbescheid für Kodersdorf bereits erteilt wurde und die Planung für Kodersdorf vor der Genehmigung steht, handelt es sich bezüglich des Trailerterminals Forst noch um ein Vorhaben. Die Planung für den Trailerterminal Forst ist derzeit für 2019, Bauausführung dann in 2020 geplant.

Der Umschlag soll mit Hilfe des Systems NIKRASA<sup>19</sup> und mit Reachstackern erfolgen. Dies hat den Vorteil, dass neben den vorhandenen Reachstackern auch eigene bzw. angemietete Taschenwagen sowie Miet-Plattformen NIKRASA (TX-Logistik) genutzt werden können. Damit sind die Investitionskosten relativ niedrig und im Falle eines Scheiterns die „verlorenen Kosten“ gering.

Da Sattelaufleger für Abstellung und Handling erheblich mehr Warte-, Abstell- und Verkehrsflächen benötigen, müsste u.E. der Terminal mit einem festeren Untergrund (Stein, Beton, Asphalt) versehen werden und insbesondere der Bahnverladebereich (Verbreiterung, idealerweise Zuglänge) angepasst werden.

---

<sup>19</sup> Zum System NIKRASA siehe <http://www.nikrasa.eu/de/startseite.html>

Geplant ist nach Informationen von LION, ein Angebot für die Verladung von nichtkranbaren Sattelaufliegern von Forst Richtung Ruhrgebiet und Richtung Regensburg zu schaffen. Der Bedarf hierfür resultiert aus dem überregionalen Transitverkehr entlang der Autobahn A 15 Cottbus – Forst (-Wroclaw) und weiter auf der A 13 Richtung Dresden bzw. Schönefelder Kreuz.

Direkt am Terminalstandort Forst fahren täglich durchschnittlich 1.300 Lkw, überwiegend Zugmaschine und Sattelauflieger, in der Ost-West-Relation und ca. 1.600 Lkw in der West – Ost – Relation vorbei (siehe hierzu Abbildung 5).

Insofern besteht ein potenzieller Bedarf, der weiter zu untersuchen wäre. Dies würde den Auftragsrahmen dieser Untersuchung sprengen und bleibt weiteren Untersuchungen vorbehalten, zum Beispiel Stichprobenerfassung von Kennzeichen, Firma, Typ des Trailers, ggf. verbunden mit einer Befragung von Fahrern auf Rastplätzen, um Quelle-Senke zu ermitteln.

Die überwiegend kleineren, häufig selbstfahrenden Lkw-Unternehmer sind eher nicht die Zielgruppe für die Verlagerung von Lkw-Verkehren auf die Schiene, da in der Regel Vorbehalte bestehen, die Zugmaschine vom Auflieger zu trennen und diesen der Bahn und ggf. dritten Truckern zu überlassen, zumal in der Regel auch keine Partner für den Unternehmer vorhanden sind, die das Trucking am Empfangs- oder Bestimmungsort übernehmen könnten. Letzteres ist ein interessantes Geschäftsfeld für Trailerterminalbetreiber, wo die Firma LION den Vorteil aufweist, dies schon darstellen zu können.

Zielgruppen sind deshalb eher die Betreiber großer Flotten, die über ein Niederlassungsnetz oder Partner verfügen. Vorteil für die Flottenbetreiber bei Bahnverladung sind in Abhängigkeit von der Transportentfernung erheblich reduzierte Transportkosten, Wegfall der Mautkosten und die Möglichkeit, eines rationelleren Einsatzes der Kapazitäten (Fahrer, Zugmaschinen) und damit die Chance, trotz Fahrermangel, mehr Aufträge realisieren zu können.

Es wird vermutet, dass ein Großteil der Lkw-Transporte entlang der BAB 15 aus dem schlesischen Raum (Wroclaw, Katowice) kommt. Insofern steht der Standort Forst ggf. mit zukünftigen Alternativangeboten im Ost-West-Verkehr aus dieser Region im Wettbewerb.

Eine räumliche Überschneidung des Einzugsgebietes besteht mit dem geplanten Trailerterminal im Industriegebiet Schwarze Pumpe. Dieser Terminal ist direkt an der Niederschlesischen Magistrale gelegen, straßenseitig ca. 40 km von Forst entfernt und ungünstiger als Forst an die Autobahn angebunden. Im Industriepark selbst bestehen von den dort angesiedelten Unternehmen ein hohes Interesse und ein hoher Bedarf, Sattelauflieger auf die Schiene zu verladen. Infolge dieses originären Bedarfes würde ein Terminal im ISP eine wichtige lokale Bedeutung haben, währenddessen Forst überwiegend überregionale Verkehre bedienen würde.

In jedem Falle ist es u.E. notwendig, größere Flottenbetreiber als Entwicklungspartner zu gewinnen, die mindestens eine Grundauslastung oder idealerweise komplette Züge (sog. „company trains“) gewährleisten. Potenzielle regionale Entwicklungspartner wären u.E. die Spedition Reinert Logistics mit ca. 700 Sattelaufliegern und Hauptsitz in Schleife (Lausitz)<sup>20</sup> sowie die Firma C. Spaarmann Logistics GmbH Forst (Lausitz) als Mitglied der Rhenus Gruppe. Die Firma Reinert hat sich an der Befragung nicht beteiligt. Die Firma C. Spaarmann gab an, ca. 100 bis 150 Transporte, davon 70% per Lkw, Richtung Europa, Asien, NahOst und GUS abzuwickeln und an einer stärkeren Nutzung der Bahn interessiert zu sein.

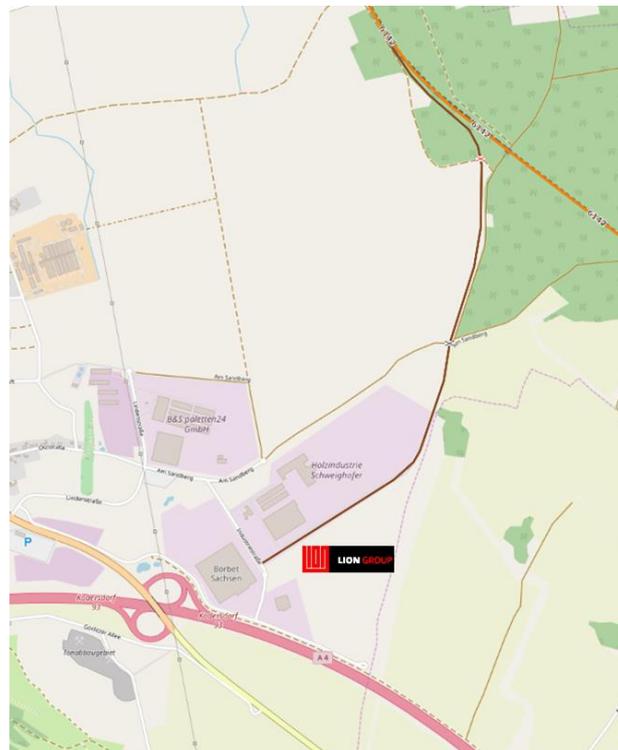
<sup>20</sup> Siehe <https://www.reinert-logistics.com/dienstleistungen/>

Größere Flottenbetreiber und potenzielle Nutzer eines Zugangebotes für nichtkranbare Sattelaufleger sind u.E. vorrangig Südost- bzw. Osteuropa (Polen, Weißrussland, Ukraine, Slowakei) tätige Unternehmen. Zum Beispiel: DHL, DSV, Francepol, Manderslot, Raben u.a.

### 3.4.6 Kodersdorf

#### *Funktion und geografische Lage*

Die LION Group plant den Bau eines neuen KV-Terminals Straße- Schiene in Kodersdorf (Nähe Görlitz) am Anschlussgleis der Fa. Schweighofer. Der Terminal ist direkt an der Autobahn A 4 (AS Kodersdorf) und an der Bahnstrecke Cottbus – Görlitz mit Anschluss bei Horka an die Niederschlesische Magistrale (Railfreight Corridor No. 9) gelegen. Damit hat der Terminal beste Verbindungen Richtung norddeutsche Seehäfen und Schlesien (Wroclaw). Nach Erhalt der Baugenehmigung werden ein sofortiger Baubeginn und eine Inbetriebnahme in 08/2019 angestrebt.



**Abbildung 51: Lage des geplanten LION KV-Terminals in Kodersdorf**

(Kartengrundlage: openrailmap.org)

Der Terminal ermöglicht für die ortsansässige Industrie die effiziente Nutzung des KV Richtung Hamburg / Bremerhaven im Seehafenhinterlandverkehr und besitzt darüber hinaus infolge seiner sehr guten Verkehrsanbindung einen breiten regionalen Einzugsbereich bis nach Polen und in die südliche Lausitz hinein.

### *Technische Ausstattung und Kapazität*

Der Terminal wird mit Reachstackern für den Umschlag von Containern, Sattelauflegern und Wechselbehältern ausgestattet und besitzt eine Stellplatzkapazität von ca. 2.500 TEU. Die geplante maximale Umschlagsmenge liegt bei ca. 1.000 TEU wöchentlich, das heißt ca. 50.000 TEU jährlich.<sup>21</sup>

### *Leistungsangebot / Verbindungen*

Es ist geplant, die bisher über Forst abgefertigten Zugverbindungen Richtung Hamburg / Bremerhaven in Kodersdorf zu übernehmen. Derzeit werden in Forst 3-8 Züge pro Woche entsprechend Bedarf abgefertigt.

### *Infrastrukturelle Anbindung*

Der Terminal liegt direkt am Autobahnanschluss Kodersdorf an der A 4 Dresden – Görlitz – Wrocław. Am Terminal führt außerdem in Nord-Süd-Richtung die B 115 (Bad Muskau – Görlitz) vorbei.

Eisenbahnseitig ist das Anschlussgleis der Firma Schweighofer an die Bahnstrecke Cottbus – Görlitz (nicht elektrifiziert) angebunden. Die Übergabe der Züge muss im Bahnhof Niesky erfolgen, der 740 m Zuglänge ermöglicht und an der elektrifizierten Strecke 6207 Wegliniec – Roßlau (Niederschlesische Magistrale) liegt.

Die infrastrukturelle Anbindung kann insbesondere nach einer Elektrifizierung der Strecke Cottbus – Görlitz als ideal angesehen werden.

### *Bedarf und Wettbewerb*

Der geografische Einzugsbereich (ca. 50 km Luftlinie) umfasst unter anderem Spremberg, Hoyerswerda, Kamenz, Bautzen, Bischofswerda, Zittau, Görlitz, Zgorlec (PL), Lauban (PL), Bunzlau (PL), Reichenbach (CZ).

Regionale Verloader sind die Hauptkunden des künftigen Terminals. Die in direkter Nachbarschaft gelegene Firma Holzindustrie Schweighofer verlädt derzeit ca. 60 TEU/Tag (ca. 15.000 TEU/a) mit Schnittholz über Forst nach Hamburg. Der KV-Terminal in Kodersdorf würde diese Ladung zukünftig übernehmen.

Ein weiterer Kunde ist die in Zgorlec ansässige Firma Citronex, Marktführer im Handel mit Südfrüchten in Polen, die insbesondere Bananen in Kühlcontainern aus Kolumbien und Ecuador über Hamburg und Gdansk derzeit über Forst einführt mit ca. 120 Kühlcontainern / Woche (ca. 13.000 TEU/a) Richtung Hamburg. Containerimporte über Gdansk per Zug nach Kodersdorf (ca. 600 km Straße) wären evtl. eine Option für die Zukunft.

Beide Firmen bilden die Grundauslastung des Terminals und würden den Straßenvorlauf nach Forst einsparen können.

Als weitere potenzielle Kunden im Einzugsbereich konnten unter anderem identifiziert werden: Borbet Sachsen, Kodersdorf; Accumotive, Kamenz; Kamenz Speditionsgesellschaft / Fried-Sped,

<sup>21</sup> Entsprechend Angaben der Firma LION, Mail vom 5.11.2018

Ummendorf; und in Polen das Industriegebiet Czerwona Woda (Toyota Boshoku, Czerwona u.a.) sowie Keramikindustrie und Automobilzulieferer in Nähe A 4 (E 40).

Wettbewerb zu anderen KV-Standorten wird nicht gesehen.

### *Weitere Entwicklung*

Der KV-Terminal in Kodersdorf befindet sich in einer sehr guten Standortlage und wird für die regionale Industrie sowohl im deutschen als auch polnisch-tschechischen Einzugsbereich positive Auswirkungen im Seehafenhinterlandverkehr aufweisen. Die bereits in der Anfangsphase hohe Auslastung des Terminals könnte mittelfristig bald zu einem Schichtbetrieb bzw. zu Kapazitätserweiterungen führen.

### **3.4.7 Industriepark Schwarze Pumpe ISP**

#### *Funktion und geografische Lage*

Der Industriestandort Schwarze Pumpe zählt zu den wirtschaftlich bedeutendsten, länderübergreifenden Standorten der Lausitz und hat sich von einem reinen Energiestandort hin zu einem multifunktionalen Industriepark entwickelt. Im Industriepark arbeiten über 117 Unternehmen mit über 4.500 Beschäftigten. Profilbestimmende Branchen sind Energie-, Papier- und Baustoffindustrie. Weitere Ansiedlungen, insbesondere zur Vervollständigung von Wertschöpfungsketten, werden vorbereitet.

"Es stehen mit insgesamt 81,5 ha Vermarktungsfläche, zzgl. der 100 ha Entwicklungsfläche Süd, ausreichend viele Areale für Neuansiedlungen bereit. ... Die Infrastruktur innerhalb des 720 ha großen Industrieparkareals ist in einem hervorragenden Zustand. In naher Zukunft wird ebenfalls die Verkehrsanbindung in südlicher Richtung optimiert." (CeBra, 2014 S. 45)

Vor dem Hintergrund des schrittweisen Rückzugs aus der Braunkohleverstromung gewinnt die Öffnung der privaten Werks- und Anschlussbahn im Industriepark Schwarze Pumpe für alternative Nutzungen und die weitere Profilierung des ISP als Bahnstandort an Bedeutung. Chancen für die Entwicklung des Bahnstandortes Schwarze Pumpe ergeben sich aus der Öffnung der Anschlussbahn für Drittnutzungen und aus dem Angebot von Umschlagsleistungen Straße / Schiene im kombinierten Verkehr und ggf. für weitere Güter sowie aus dem Angebot bahntechnischer Dienstleistungen (Instandhaltung, Abstellung, Rangieren, Zugbildung etc.).

Im Sinne einer effizienten und nachhaltigen Logistik der angesiedelten Unternehmen plant die ASG GmbH die Schaffung eines KV-Terminals im Industriepark Schwarze Pumpe. Dies ist von hohem Interesse, da

- der ISP bereits heute ein hohes Aufkommen an Schwerverkehr (> 3,5 t) generiert, was zukünftig mit weiteren Ansiedlungen noch erheblich wachsen wird, (s.u.)
- die Logistik per Lkw auch aus Sicht der Ansiedler an Kapazitätsprobleme (Fahrermangel, Staus) und Wirtschaftlichkeitsprobleme (steigende Maut, Diesel- und Fahrerkosten) stößt und hierfür der KV eine sinnvolle Alternative darstellt,

- der ISP als wichtigster Industriestandort in der Lausitz über eigene KV-Ladungspotenziale verfügt und entsprechende Nachfrage generiert,
- der ISP direkt an die derzeit im Bau befindliche Niederschlesische Eisenbahnmagistrale Elsterwerda – Ruhland – Horka (Ost-West-Korridor) und an die Bahnstrecke Cottbus – Ruhland – Dresden (Nord-Süd-Korridor) angebunden ist und dadurch sehr gute bahntseitige Voraussetzungen bietet,
- von einer Elektrifizierung und Ausbau der Bahnstrecke Cottbus – Horka – Görlitz profitieren wird,
- im Süden Erweiterungsflächen für Umschlagsanlagen Straße-Schiene vorgehalten werden, und
- mit dem Schienenfahrzeugbau Niesky und den Instandsetzungswerkstätten in Cottbus und Görlitz sowie mit den Reparaturkapazitäten vor Ort umfangreiche bahntechnische Kompetenzen und entsprechende Einrichtungen vorhanden sind.

Als Standort für ein bimodales KV-Terminal Straße – Schiene kommt eine Fläche südlich der Straße H und nördlich der beiden Gleisharfen in Frage.

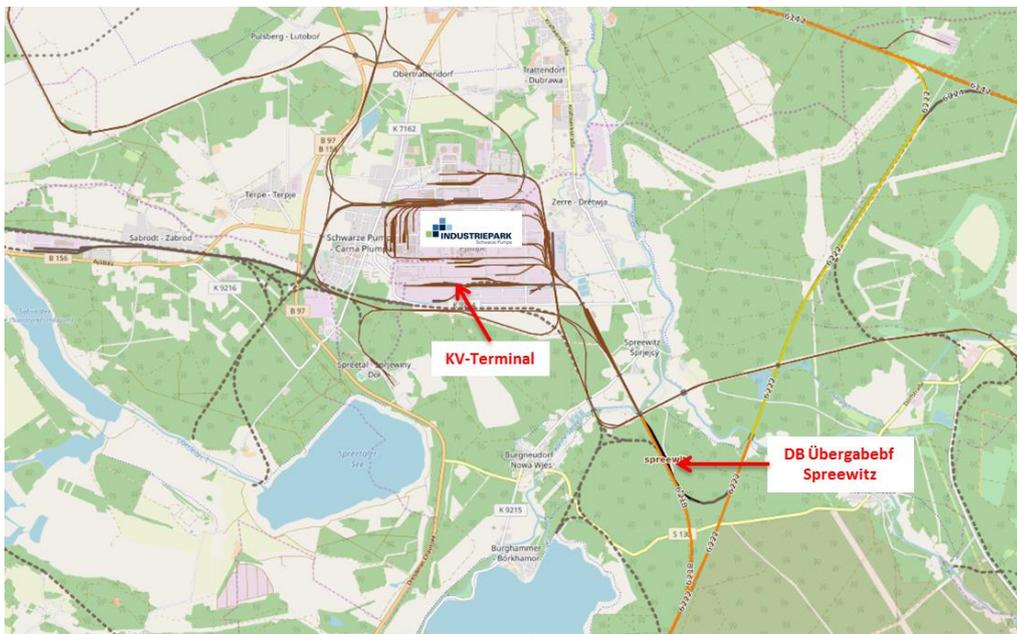


Abbildung 52: Lage des geplanten KV-Terminals im ISP

(Kartengrundlage: openrailmap.org)

Dieser Standort bietet ausreichende Abmessungen, um einen Terminal mit 740 m Gleislänge (Standard-Zuglänge) und Flächen für Verkehr und Abstellung von Ladeeinheiten entwickeln zu können. Der Terminal ist vorrangig für die Verladung nichtkranbarer Trailer und bei Bedarf weiterer KV-Ladungen und sonstiger Stückgutladungen vorgesehen.

Der KV-Terminal soll öffentlich zugänglich sein, aber in erster Linie den Ansiedlern dienen.

In dem Maße, wie sich der Bedarf nach Intermodal- und Bahnverkehren längerfristig entwickelt, sind Erweiterungsflächen südöstlich der Südstraße potenziell vorhanden.

### *Technische Ausstattung und Kapazität*

Der KV-Terminal soll in der mit 2 bis 3 Gleisen, einer Verladeplattform, zwei Reachstackern und einer eingezäunten Lagerfläche für hochwertige Güter sowie weiteren offenen Abstellflächen ausgestattet sein. Lkw-Abstell- und Warteflächen sind im ISP vorzusehen.

Das Terminal soll für die Abfertigung von drei Zügen werktäglich mit jeweils 42 Ladeeinheiten (Sattelaufleger) kapazitativ dimensioniert und ausgestattet sein. Dies entspricht etwa 63.000 Ladeeinheiten im Umschlag ein- und ausgehend pro Jahr<sup>22</sup>.

### *Leistungsangebot / Verbindungen*

Die Relationen sind noch festzulegen. Angedacht sind Züge Richtung Oberschlesien (Katowice), Bayern und Westdeutschland (Rhein/Ruhr), ggf. auch Slowakei.

Das Terminal soll vorrangig auf den Umschlag von nichtkranbaren Trailern mit der NIKRASA-Technologie spezialisiert sein, aber mit dem Reachstacker auch andere KV-Ladungen und Stückgütern bei Bedarf umschlagen können.

Die NIKRASA – Technologie basiert auf einer Spezialplattform, die kranbar ist und auf der der Sattelaufleger auf Taschenwagen der Bahn verladen werden kann. (siehe hierzu auch [www.nikrasa.eu](http://www.nikrasa.eu))

Idealerweise würden die Züge als Shuttle-Züge verkehren, sodass die Plattformen immer auf dem jeweiligen Waggon mitgeführt werden, sodass keine logistischen Probleme mit der Bereitstellung von Plattformen auftreten dürften.

Für die NIKRASA – Technologie spricht die Möglichkeit, sowohl die NIKRASA Plattformen als auch die im Markt verfügbaren Taschenwagen anmieten oder leasen zu können. Erste Gespräche mit dem Anbieter TX-Logistik wurden geführt. Spezielle ortsfeste Spezialanlagen sind nicht notwendig. Damit sind die im Falle eines Misserfolgs „verlorenen (Investitions-)Kosten“ niedrig und das Markteintrittsrisiko relativ gering. Eine ähnliche Technologie bietet auch die Rail Cargo Austria mit der ISU-Technologie an. (Siehe hierzu auch [www.nikrasa.eu](http://www.nikrasa.eu))

### *Infrastrukturelle Anbindung*

Das Bahnnetz der LEAG im ISP ist über den DB Übergabebahnhof Spreewitz südlich über die elektrifizierte Strecke DB 6218 an die leistungsfähige, zweigleisige elektrifizierte Niederschlesische Bahnmagistrale Wittenberge- Horka –Wroclaw angebunden, sowie in nördlicher Richtung über die nicht elektrifizierte Strecke 6222 an die nicht elektrifizierte Strecke Cottbus – Horka – Görlitz.

Um in der Zukunft 740 m Züge durch die LEAG im ISP abfertigen zu können ist es notwendig, die Abstell- und Übergabegleise im Bf Spreewitz auf 740 m zu verlängern und entsprechend zu elektrifizieren. Das längste Gleis (Gleis 1) im Bf Spreewitz hat eine Nutzlänge von 652 m.

Die Straßenanbindung für überregionale Verkehre zur A 15 AS Cottbus Süd (24 km) und zur A 13 AS Großräschen (32 km) ist eher ungünstig. „Die Schwächen des ISP liegen eindeutig in der überregionalen Anbindung in südlicher (Großraum Dresden), südöstlicher (Großraum Tschechien,

<sup>22</sup> 3 Züge/d x 42 LE/Zug (Sattelaufleger, 40' Container) x 2 Hübe/LE (ein-u. ausgehend) x 250 d/a = 63.000 LE/a

Balkan) und in östlicher Richtung (Polen). Sowohl die Anbindung an die A 13 (durch den fehlenden Autobahnanbinder B96n Hoyerswerda) als auch die Verkehrsachse in südöstlicher Richtung über B 178 ist als unzureichend zu bewerten.“ (CeBra, 2014 S. 45)

Im ISP waren 2018 ca. 2.000 Ein- und Ausfahrten im Schwerverkehr (> 3,5 t) zu verzeichnen. Bis 2025 wird mindestens mit einer Verdopplung des Schwerverkehrs auf ca. 4.000 Ein- und Ausfahrten gerechnet. Bei Realisierung aller weiterhin möglichen Ansiedlungen liegt die Anzahl sogar bei ca. 7.000 Lkw am Tag.

**Tabelle 15: Lkw –Verkehrsaufkommen (3,5 t) pro Tag im ISP Gesamt - Prognose 2025 und 2025\***

Zusammenfassung (Lkw/Tag)	2025	2025*
vorhandene Ansiedlungen ISP Innenbereich	2.420	2.420
geplante Ansiedlungen ISP Innenbereich	946	946
<b>Summe ISP Innenbereich:</b>	<b>3.366</b>	
vorhandene Ansiedlungen ISP Außenbereich	386	386
geplante Ansiedlungen ISP Außenbereich	146	3.570
<b>Summe ISP Außenbereich:</b>	<b>532</b>	<b>3.956</b>
<b>ISP Gesamt (gerundet):</b>	<b>3.900</b>	<b>7.300</b>

(Quelle: (PTV Group, 2018 S. 10)

Es ist offensichtlich, dass hier der Verkehr innerhalb des ISP und auf den Zufahrtsstraßen an infrastrukturelle Grenzen stößt. Hinzu kommt die mangelnde Verfügbarkeit von Fahrern und Fahrzeugen. Die KV-Verladung würde bei drei Zügen werktäglich 240 LKW (ein- und ausgehend) von der Straße auf die Schiene verlagern. Da es sich hier um besonders schwere Sattelaufleger (im KV bis > 44t) handelt, ist dies ein signifikanter Entlastungseffekt.

Die Unternehmensbefragung hat folgendes Potenzial ermittelt:

- Hamburger Rieger: 60 Sattelaufleger (Papier) / Woche (verschiedene Relationen); Verdopplung ab 2022
- Knauf / Danogips: ca. 220 Sattelaufleger / Woche Richtung Süd-, Nord-, Westdeutschland; Bahnverladung in G-Wagen
- TSS: ca. 120 Fahrzeuge (Silo) mit BKS pro Tag Mo-Fr; ca. 64 Lkw mit Palettenware pro Woche Richtung Bayern/BW und NRW/Rheinland-Pfalz
- Glasmanufaktur Brandenburg GmbH: 10 Sattelaufleger / Woche (versch.Relationen)

Hinzu kommen weitere potentielle Verloader im Industriepark, wie Dunapack und Felbermayr, die nicht an der Befragung teilgenommen haben.

Dieses Potenzial von ca. 1.000 Sattelauflegern pro Woche bzw. ca. 200 Sattelauflegern pro Tag wird als ausreichend angesehen, um aus diesem Grundbedarf heraus Zugrelationen zu entwickeln und um in der Anfangsphase mindestens ein bis zwei Zugabfahrten werktäglich zu realisieren.

### Weitere Entwicklung

Es wird empfohlen, den KV-Terminal im ISP als multifunktionalen **Trailerport** zu entwickeln, der vorrangig Trailerzüge bedient, aber bei Bedarf auch andere Güter, auch möglicherweise in gemischten Zügen, abfertigen kann.

Im nächsten Schritt sollte unter Federführung der ASG Spremberg in Zusammenarbeit mit den Logistikdienstleistern und Verladern eine Machbarkeitsuntersuchung mit Layoutkonzept und Investitions- und Wirtschaftlichkeitskonzept realisiert werden. 2019 könnte dann ein Förderantrag gestellt werden und bei positivem Bescheid baldmöglichst mit der Umsetzung begonnen werden, sodass ein Start in 2020/2021 möglich ist.

Ein Trailerport im Industriepark Schwarze Pumpe würde nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Ansiedler durch moderne Logistiklösungen verbessern, sondern gleichzeitig einen wichtigen Standortfaktor für Neuansiedlungen darstellen. Der Industriepark könnte sich somit auch in Verbindung mit anderen nachhaltigen Verkehrskonzepten (autonomes Fahren, Elektromobilität) als ein Modell- oder Pilotstandort für einen ökologisch nachhaltigen Industrie- und Logistikstandort profilieren.

#### 3.4.8 Weitere Standorte

##### Industriegebiet Guben

Im Industriegebiet Guben Süd sind wichtige Ansiedler der chemischen Industrie ansässig, die zunehmend Bahn- und Containerverkehre durchführen. Angesichts des vergleichsweise geringen Containeraufkommens wird empfohlen, den Terminal Schwarzheide oder Kodersdorf zu nutzen. Für Trevira bietet sich an, bei Produktionsausweitung 30'-Tankcontainer über Schwarzheide abzufertigen.

- Ansiedler: Trevira GmbH, Megaflex Schaumstoff; Grupa Zoty ATT Polymers. Die Grupa Zoty fertigt derzeit Container über Frankfurt (Oder) ab, Trevira über Forst.
- Anbindung: Im Industriegebiet ist Bahnanschluss vorhanden, allerdings kein öffentlicher Bahnterminal. Der Bahnhof Guben ist 4,5 km entfernt, die BAB A 15 28 km (Forst) und die BAB A 2 55 km (Frankfurt O.)
- Entfernungen: Forst 30 km, Schwarzheide 96 km, Frankfurt(Oder) 61 km, ISP 70 km, Kodersdorf 95 km, Elsterwerda 122 km
- Potenzial: Containerverkehre als Zuggruppen über Schwarzheide oder Kodersdorf, Trailerverkehre über Forst

Infolge der hohen Bedeutung der Bahnverkehre für das Industriegebiet Guben Süd wird empfohlen, die Schaffung eines öffentlichen **Railports** im Industriegebiet für die Ansiedler und für die regionale Industrie als Zukunftsoption zu verfolgen. Dieser Railport könnte für die Bahnverladung von Gütern aller Art und ggf. für Shuttleverkehre von unifizierter Ladung über den Gateway – Terminal Schwarzheide genutzt werden.

##### Cottbus, Technologie- und Industriepark Cottbus (ehem. Flugplatz)

Im Technologie- und Industriepark Cottbus konnten keine KV-relevanten Verloader identifiziert

werden.<sup>23</sup> Falls zukünftig Bedarf besteht, kann dieser über die Terminals der Lausitz abgefertigt werden.

- Anbindung: Anbindung an BAB A 15 8 km
- Entfernungen: Forst 28 km, Schwarzheide 48 km (B 169); Bahnhof Cottbus 4 km
- Potenzial: in Abhängigkeit zukünftiger Ansiedlungen, Anbindung im KV an Schwarzheide (Container) oder Forst (Trailer) möglich

#### *Peitz Ost*

Auch in Peitz konnten keine KV-relevanten Verloader identifiziert werden.

- Ansiedler: LEAG Lausitz Energie Kraftwerke AG
- Anbindung BAB A 15 20 km; Bahnhof Peitz Ost
- Entfernungen: Forst 33 km, Schwarzheide 67 km (B 169)
- Potenzial: in Abhängigkeit zukünftiger Ansiedlungen, Anbindung im KV an Schwarzheide (Container) oder Forst (Trailer)

#### *Lübbenau OT Groß Klessow, Industrie- und Gewerbegebiet „Am Spreewalddreieck“*

Am Standort Lübbenau OT Groß Klessow sind mehrere Ansiedler, die KV-relevanten Bedarf haben könnten. In der Befragung konnte kein Rücklauf ausgewertet werden. Die Nähe zu Schwarzheide (Container) und Forst (Trailer) spricht dafür, eventuell vorhandene Verkehre über diese Terminals abzufertigen.

- Ansiedler: EMIS Electrics GmbH; Kaufland Logistik Standort Lübbenau GmbH & Co.KG; Biq GmbH; Thyssen-VEAG Flächenrecycling GmbH; Thermoholz Spreewald GmbH; Polykor GmbH; Südbrandenburger Nahverkehrs GmbH; Lausitzer Schrottverwertung GmbH; Krantrans Transport GbR; Anschlussbahn-Servicegesellschaft Pressnitzalbahn mbH; Rutte Spedition GmbH<sup>24</sup>
- Anbindung: Bahnanschluss vorhanden, AS Kittlitz BAB A 13: 3 km; AS Boblitz BAB A15: 4 km; Bahnhof Lübbenau/Spreewald: 3 km;
- Entfernungen: Schwarzheide 50 km; Forst 43 km, Kodersdorf 115 km, ISP 63 km
- Potenzial: Containerverkehre über Schwarzheide, Trailerverkehre über Forst

#### *Vetschau, Industrie- und Technologiezentrum Spreewald (ITS)*

Am Standort Vetschau sind mehrere Ansiedler, die KV-relevanten Bedarf haben könnten. In der Befragung konnte kein Rücklauf ausgewertet werden. Die Nähe zu Schwarzheide (Container) und Forst (Trailer) bzw. Spremberg (Trailer) spricht dafür, eventuell vorhandene Verkehre über diese Terminals abzufertigen.

- Ansiedler: Transtec Vetschau GmbH, Metall- und Stahlbau Zoch GmbH, Stahl-Team GmbH, Stahl- und Treppenbau Kuhla GmbH, MeWo Metallbau Wolf, Metallbau Miethke, Lehmann & Lehmann

<sup>23</sup> Recherchiert nach Quelle: [http://www.cottbus.de/standort/gewerbestandorte/technologie-und\\_industriepark\\_cottbus\\_tip\\_cottbus.html](http://www.cottbus.de/standort/gewerbestandorte/technologie-und_industriepark_cottbus_tip_cottbus.html)

<sup>24</sup> Recherchiert nach Quelle: <https://www.luebbenau-spreewald.de/628.html>

KG, Porcelaingres GmbH, Walter Schmidt Zement GmbH, Saint Gobain Rigips GmbH, div. Lebensmittel- und Agrarbetriebe<sup>25</sup>

- Anbindung: BAB A 15 1,5 km; Bahnhof Vetschau 500 m
- Entfernungen: Schwarzheide 47 km, Forst 48 km, Kodersdorf 100 km, ISP Spremberg 48 km
- Potenzial: Containerverkehre über Schwarzheide, Trailerverkehre über Forst oder ISP

### 3.4.9 KV-Standorte im Überblick

Aus der o.a. Standortbewertung für einzelne potenzielle KV-Standorte ergibt sich die Schlussfolgerung, dass im Sinne einer Konzentration auf leistungsfähige KV-Standorte mit attraktiven, wirtschaftlichen Verbindungen eine Spezialisierung und Unterscheidung in **Containerterminals** für Container, kranbare Sattelaufleger und Wechselbrücken (alles kranbar) und in **Trailerterminals**, vorzugsweise für nichtkranbare Sattelaufleger, sinnvoll und notwendig ist.

Beide Arten von KV-Terminals haben zwar Überschneidungen in ihrer Funktionalität, dennoch überwiegen die Unterschiede in den Ladungsarten (kranbar versus nichtkranbar) und den Märkten (Container-Überseeverkehre versus LKW-Kontinentalverkehre). Diese jeweilige Spezialisierung ermöglicht letztlich eine Arbeitsteilung und Kooperation, die zu Größeneffekten führt („economy of scale“). Damit werden eine Zersplitterung der Kapazitäten und deren Minderauslastung vermieden. Letztlich herrscht unternehmerische Freiheit, wer und wo in Umschlaganlagen investiert. Die Förderbedingungen der KV-Richtlinie sehen aber vor, dass Wettbewerbsverzerrungen durch die Förderung vermieden werden sollen und bei einem begrenzten KV-Aufkommen und mehreren Anträgen in einer Region eine einvernehmliche Lösung gefunden werden soll. (siehe hierzu (EBA, 2017 S. Pkt. 2.2.3 und 5.1) Die vorliegende Untersuchung leistet hierzu einen Beitrag, indem standortspezifische Entwicklungsschwerpunkte eruiert wurden bzw. vorgeschlagen werden.

**Tabelle 16: Arten und Spezialisierung der Terminals in der Lausitz**

Standort	Art des Terminal	Spezialisierung	Status
Elsterwerda	Derzeit: Containerterminal, Railport Zukünftig: Railport	öffentlicher Bahnterminal für Umschlag und Lagerung von Stückgütern, logistische Dienstleistungen	Nach Ende der Zweckbindung 2025 Profilierung als Railport
Forst	Derzeit: Containerterminal Zukünftig Trailerterminal	Bimodaler Terminal für Umschlag nichtkranbarer Sattelaufleger, überwiegend für Transitverkehr	Vorhaben, Planung in 2019
Kodersdorf	Containerterminal	Bimodaler Containerumschlag, überwiegend für regionale Industrie	Förderbescheid erteilt, Inbetriebnahme für 2019 geplant
Königs Wusterhausen	Containerterminal (Nordhafen)	Trimodaler Umschlagterminal für Container u.a. Ladeeinheiten	In Betrieb, Ausbau 2019

<sup>25</sup> Recherchiert nach Quelle: <https://reg-vetschau.de/standort-im-ueberblick/gewerbegebiete-und-immobilien/its-vetschau/gewerbegebiet-its-vetschau.html>

	Trailerterminal (Südhafen)	Bimodaler Terminal für Umschlag nichtkranbarer Sattelaufleger	Förderbescheid erteilt, Inbetriebnahme 2022
Schwarze Pumpe / Spremberg	Trailerterminal	Bimodaler Terminal für Umschlag nichtkranbarer Sattelaufleger, überwiegend für regionale Industrie	Vorhaben, Planung in 2019
Schwarzheide	Containerterminal	Bimodaler Containerumschlag, Lausitz-Hub und Gateway Richtung China Chemieladung u.a.	Ausbau geplant, Planung 2019; Inbetriebnahme 2021/22

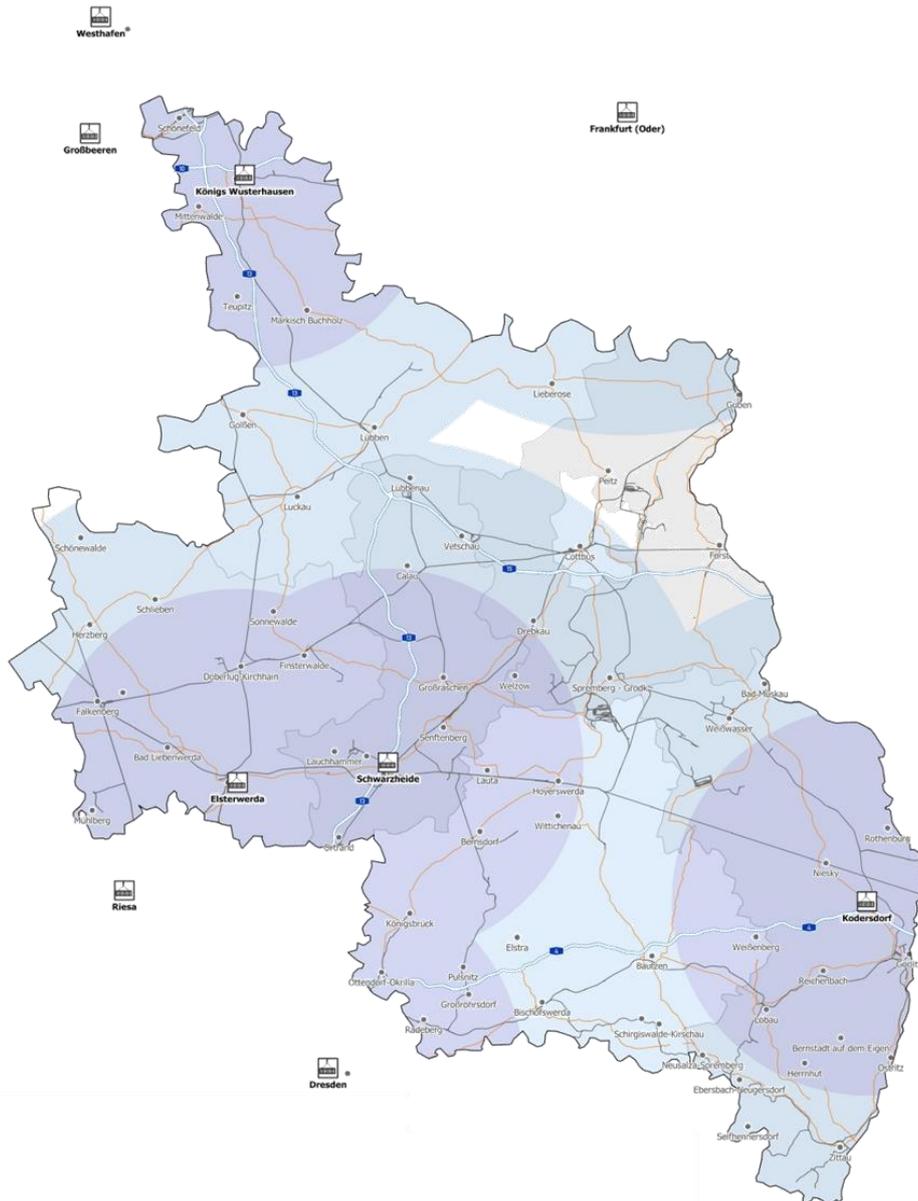
Weitere Standorte sollten an die o.a. Terminals effizient über Straße oder Schiene angebunden werden. Eine Überblickskarte über die Terminalstandorte ist in der Anlage enthalten.

Bei Betrachtung der Einzugsgebiete, jeweils mit einem Radius von 30 und 50 km, wird deutlich, dass die Standortwahl und die Spezialisierung der Terminals eine sehr gute Abdeckung der Lausitz bieten.

Bei den **Containerterminals** bedient der Standort **Königs Wusterhausen** den nördlichen Teil der Lausitz und die Hauptstadtregion. **Schwarzheide** liegt im Zentrum der Lausitz und bedient die chemische Industrie in Mitteldeutschland und der Lausitz sowie zukünftig verstärkt weitere Verlager in der Region. Als zentrales Hub der Lausitz und Gateway Richtung China wird im Gegensatz zu den anderen Standorten, die überwiegend Seehafenverkehre nach Hamburg / Bremerhaven abfertigen, neben Seehafenverkehren ein breites Netz an Kontinentalverkehren aufgebaut. Der Standort **Kodersdorf** bedient die südliche Lausitz und Polen und vor allem ortsansässige Industrie und Handel. Der Standort **Elsterwerda** liegt zwischen den beiden leistungsfähigen KV-Standorten Riesa und Schwarzheide. Hier wird nach Ende der Zweckbindungsfrist 2025 eine weitere Profilierung als Railport empfohlen.

Die drei **Trailerterminals** befinden sich momentan in der Umsetzungsphase (Königs Wusterhausen) bzw. in der Vorhabensphase (Begründung der Vorhaben durch Forst und Schwarze Pumpe). Im Gegensatz zu den Containerterminals kann bei Trailerterminals angesichts des ständig zunehmenden Straßengüterfernverkehrs der Bedarf praktisch unerschöpflich sein, sofern der Standort gut gewählt ist und große Flottenbetreiber als Entwicklungspartner gewonnen werden können.

Königs Wusterhausen weist dies auf, was sich auch in der Förderzusage widerspiegelt. Der Standort bedient die Hauptstadtregion und den Transitverkehr auf der Ost-West-Achse. Der Standort Schwarze Pumpe hat bereits heute ausreichenden, aber zukünftig noch steigenden Bedarf durch die ortsansässige Industrie und eine Arbeitsgruppe zur weiteren Vorbereitung gebildet. Der Standort Forst kann von seiner Lage an der Autobahn (Transitverkehr) und dem Zusammenwirken mit einem Entwicklungspartner profitieren. Beide Standorte befinden sich in der Vorhabensphase. Die räumliche Nähe von Schwarze Pumpe und Forst und ein daraus resultierender Wettbewerb werden infolge der o.a. unterschiedlichen Ausrichtung auf verschiedene Märkte als eher unkritisch angesehen.



**Abbildung 53: Einzugsgebiete der Containerter**  
**(Einzugsgebiete im 30 km und 50 km Luftlinie)**

(Quelle: eigene Darstellung, 2018, Kartengrundlage OpenStreetMap)

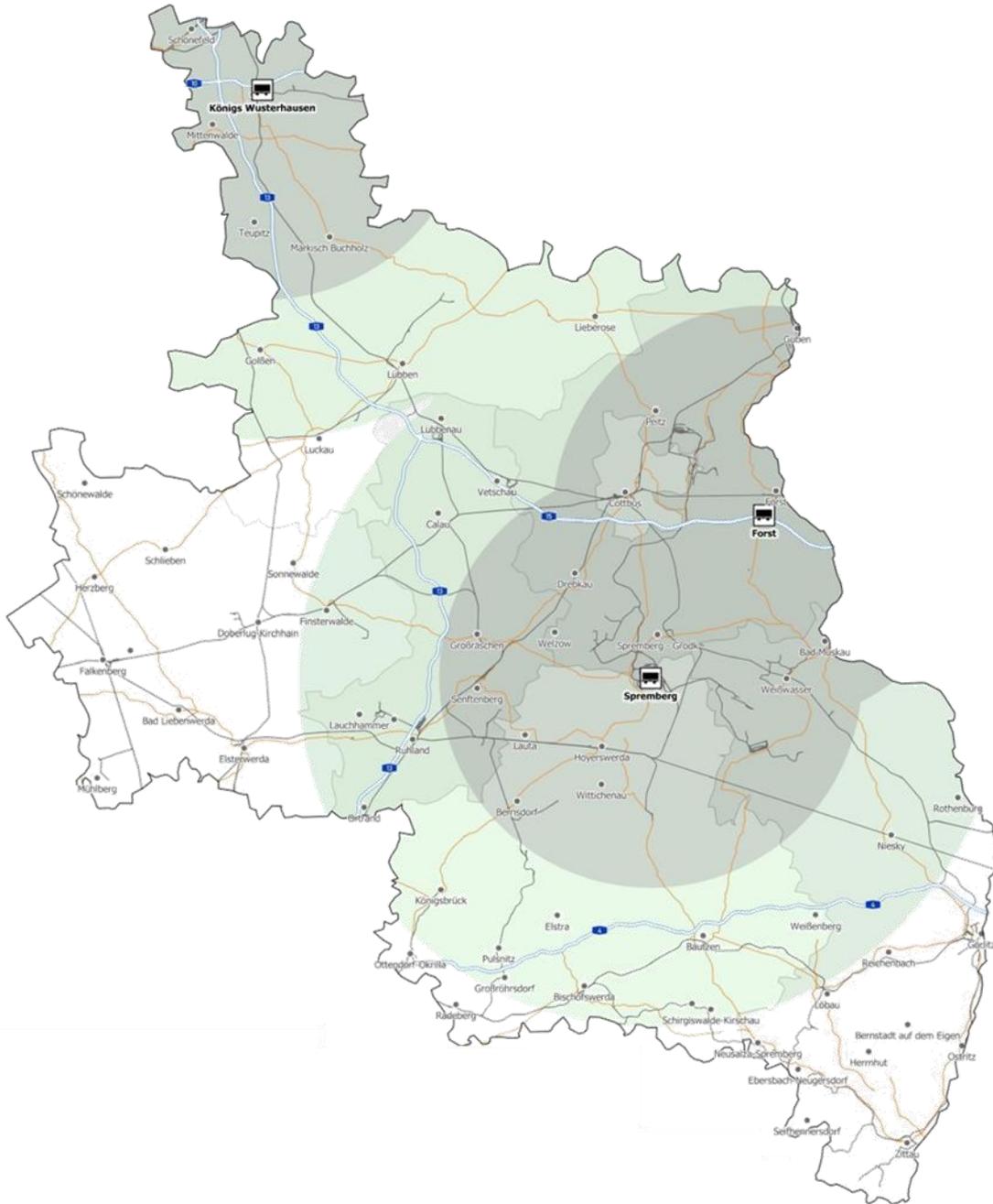


Abbildung 54: Einzugsgebiete von Trailerterminals in der Lausitz  
(Einzugsgebiete im 30 km und 50 km Luftlinienradius)

(Quelle: eigene Darstellung, 2018, Kartengrundlage OpenStreetMap)

## 4 Ableitung von Handlungsansätzen

### Leitfragen:

1. Welche Handlungsempfehlungen ergeben sich aus der Unternehmensbefragung?
2. Welche Wertschöpfungspotenziale ergeben sich für regionale Unternehmen aus intermodalen Transportangeboten in der Lausitz?
3. Wie kann die „letzte Meile“ im Intermodalverkehr realisiert werden?
4. Welche infrastrukturellen Erfordernisse und Rahmenbedingungen können für die „Modellregion Lausitz“ als Hub für Ost-West-Verkehre definiert werden?

### Handlungsansätze für die Unternehmen (Verlader)

- (1) Aus den Interviews mit Verladern wurde deutlich, dass ein erhebliches Interesse an KV und Nutzung der Schiene besteht, unter der Voraussetzung, dass die Schiene gegenüber dem Straßenverkehr wirtschaftlich wettbewerbsfähig ist. Es wurde aber auch deutlich, dass hierfür die KV-Mengen häufig zu gering sind. Es kommt deshalb auf Konzentration auf wenige Standorte und Entwicklung attraktiver Zugkonzepte über längere Distanzen an.

Die Kooperation der Verlager ist in diesem Sinne in jeder Form zu initiieren und zu fördern. Hierzu sind Plattformen nötig, wo unter externer Moderation Mengen gebündelt und KV-Konzepte auf den Weg gebracht werden können.

Der Lenkungsreis KV/Wirtschaftsnetzwerk und das Projekt ERFA KV leisten hier wertvolle Arbeit und sollten unbedingt fortgeführt werden. Die Ergebnisse der Studie können hier direkt genutzt werden. Verlager auf polnischer Seite sollten sukzessive einbezogen werden.

### Handlungsansätze für Unternehmen (Logistikdienstleister, Terminalbetreiber)

- (2) Spezialisierung ermöglicht Kooperation. Diese Maxime ist für die Terminalbetreiber essentiell. Eine Zersplitterung der Kapazitäten muss vermieden werden. In der Studie wurden für jeden Terminalstandort Spezialisierungsrichtungen empfohlen. Um dies nachhaltig weiter auszugestalten wird empfohlen, alle Terminalbetreiber in die Arbeit des Lenkungsreis KV / Wirtschaftsverkehrsnetzwerk einzubeziehen.
- (3) Für die Terminalbetreiber und ortsansässige Logistikdienstleister ergeben sich vielfältige Wertschöpfungspotenziale an den jeweiligen Standorten. Diese liegen vor allem in Dienstleistungen an den Transportmitteln (Lkw, Schienenfahrzeuge, Container) und auch wertschöpfenden Leistungen an den Gütern (Stuffing, Stripping, Reinigen, Sortieren etc.).
- (4) Für die „letzte Meile“ bietet sich für Terminalbetreiber die Chance, Truckingleistungen (ggf. auch durch Unterauftragnehmer) an den Standorten mit anzubieten, um einzelne Container auszuliefern bzw. abzuholen (Beispiel: LION Forst).
- (5) Bei der Anbindung von Verladern ohne direkten Bahnanschluss an Containerterminals sollten im Falle regelmäßiger Verkehre auch innovative Umschlagkonzepte in Erwägung gezogen

werden. In Pilotprojekten, z.B. zwischen Guben und Schwarzheide, könnten Einsatzmöglichkeiten innovativer Horizontalverladetechnologien<sup>26</sup> für Behälter geprüft werden.

- (6) Noch kleinere Sendungen (Pakete) sind dann durch Systemdienstleister im Paket- und Overnightbereich zu befördern. Im Zuge der Entwicklung von Schwarzheide als Lausitz-Hub sind hier entsprechende Flächen für Ansiedlungen von Logistikdienstleistern freizuhalten, um die Potenziale im E-Commerce B2B und B2C zu erschließen.
- (7) Ein völlig neues, innovatives Geschäftsfeld für Terminalbetreiber ist der Umschlag nicht kranbarer Sattelaufleger (hier: Königs Wusterhausen, ISP Schwarze Pumpe, Forst). Hier sind zum Teil weitere (Feld-)Untersuchungen durch die Terminalbetreiber, ggf. durch die Politik gefördert, notwendig.
- (8) Um am Transport von (nichtkranbaren) Sattelauflegern per Bahn teilnehmen zu können ist es speziell für kleinere Straßengüterfernverkehrsunternehmen notwendig, Lösungen für das Trucking der Sattelaufleger in der Zustellung bzw. Abholung beim Bestimmungsterminal zu finden. In erster Linie sind hier die Terminals oder auch die KV-Operateure gefordert, im Interesse ihrer Geschäftsentwicklung Lösungen zu finden. Auch hier können der Lenkungskreis KV /Wirtschaftsverkehrsnetzwerk Lausitz und das Projekt ERFA KV wertvolle Arbeit als Plattformen leisten.

#### *Handlungsansätze für Politik, Verwaltung und Wirtschaftsverbände*

Koordiniert durch die Wirtschaftsregion Lausitz und den Lenkungskreis KV/Wirtschaftsverkehrsnetzwerk sollten im Ergebnis der Untersuchung folgende Handlungsansätze aktiv verfolgt werden:

- (9) Aktive Unterstützung der Arbeit der Braunkohle - Strukturkommission durch konzertierte Benennung von Prioritäten in Investitionsprogrammen und zur konsequenten Umsetzung der Infrastrukturvorhaben in der Lausitz, insbesondere Elektrifizierung der Bahnstrecken und Einrichtung von Abstell- und Übergabegleisen von 740 m Länge
- (10) Aktive Mitwirkung in der Arbeit den TEN-T – Korridorarbeitsgruppen der EU Kommission, insbesondere dem Orient - East Med-Korridor, und in One Road, One Belt Initiativen und Konferenzen der chinesischen Regierung
- (11) Unterstützung der Gateway-Funktion von Schwarzheide durch Politik und Wirtschaftsförderung, durch
  - a. Priorisierte Beseitigung infrastruktureller Engpässe (siehe Abschnitt 2)
  - b. Erschließung von Ansiedlungsflächen für KV-affine Unternehmen im Umfeld (z.B. ehem. Flugplatz Schipkau)

<sup>26</sup> Beispiele für innovative Konzepte sind z.B. die von der BTU Cottbus entwickelte Projektidee einer Smart Cargo Station (siehe <https://www.b-tu.de/fg-eisenbahn/forschung/projekte/smart-cargo-station>), ggf. auch in Verbindung mit z.T. im Einsatz befindlichen Horizontalverladetechnologien für Behälter (z.B. Mobiler Konzept von der ÖBB <https://www.railcargo.com/de/leistungen/wagenladungen/mobiler>)

- c. Beiderseitige Delegationsreisen über IHK/Wirtschaftsförderung, Kontakte zu Regierungen, Verwaltungen und Unternehmen in Zielprovinzen bzw. -städten in China
  - d. Schaffung einer Willkommenskultur für (chinesische) Investoren „Open and welcome!“
- (12) Unterstützung von weiteren Untersuchungen und Planungen für einzelne KV-Standorte, z.B. Detail-Analyse des Bedarfes für einen Trailerterminal in Forst, z.B. durch Felduntersuchungen des Transitverkehrs, sowie Durchführbarkeitsstudie für KV-Terminal im ISP Industriepark Schwarze Pumpe
- (13) Weitergehende Untersuchungen zum Thema Railport als öffentliche Zugangs-/Verladestellen der örtlichen Industrie für Stück- und Massengüter (Elsterwerda, Guben, ISP, ...)
- (14) Unterstützung von Pilotprojekten für die Anbindung von Industriestandorten / Verladern (z.B. Guben) im Containerverkehr an KV-Terminals mit innovativen Logistikkonzepten und Umschlagtechnologien (z.B. Smart Cargo Station)
- (15) Wissenschaftliche Begleitung des Themas innovativer Umschlagtechnologien für nichtkranbare Trailer, auch unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen mittelständischer Spediteure, sowie von Digitalisierung und Industrie 4.0 in internationalen Supply Chains (Datenplattformen etc.)
- (16) Koordination mit dem ERFA – KV und weiterer Austausch / Unterstützung
- (17) Politische Einflussnahme auf Bund zur weiteren Förderung des KV (Nicht-Zulassung überlanger und nicht-KV-gerechter Sattelaufleger im Regelverkehr, Verhinderung der Bestrebung zur Erhöhung auf 44t Gesamtgewicht im Lkw-Regelverkehr, Ausdehnung der KV-Richtlinie auf nicht bundeseigene Bahnverladestellen und Railports sowie Förderung von neuen Zugkonzepten in der Anlaufphase)

## Quellen

**Agora Energiewende. 2016.** *Elf Eckpunkte für einen Kohlekonsens - Konzept zur Schrittweisen Dekarbonisierung des deutschen Stromsektors.* Berlin : Agora Energiewende, 2016.

**Allianz Pro Schiene. 2018.** Verlaengerter Sattelanhaenger inkompatibel mit kombinierten Verkehr. [Online] Allianz Pro schiene, 2018. [Zitat vom: 05. 11 2018.] <https://www.allianz-pro-schiene.de/themen/aktuell/verlaengerter-sattelanhaenger-inkompatibel-mit-kombinierten-verkehr/>.

**Amt für Statistik Berlin-Brandenburg. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www.statistik-berlin-brandenburg.de/>.

**BAST. 2018.** Bundesanstalt für Straßenwesen. [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www.bast.de/>.

**BLG RailTec GmbH. 2016.** BLG RailTec. [Online] BLG, 2016. [Zitat vom: 12. 11 2018.] <https://www.blg-railtec.de/unternehmen>.

**BMVI. 2016.** Bundesverkehrswegeplan 2030. *Anlage 1 Projektlisten Straße.* [Online] 08 2016. [Zitat vom: 12. 11 2018.] [https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/bundesverkehrswegeplan-2030-gesamtplan.pdf?__blob=publicationFile).

—. **2018.** Multimodaler Güterverkehr. [Online] 2018. [Zitat vom: 05. 11 2018.] <https://bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Gueterverkehr-Logistik/Multimodaler-Gueterverkehr/multimodaler-gueterverkehr.html>.

—. **2014.** Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2030 (Verkehrsverflechtungsprognose 2030). *Clearingstelle Verkehr.* [Online] 11. 7 2014. [Zitat vom: 15. 10 2018.] <http://daten.clearingstelle-verkehr.de/276/>.

—. **2014.** *Verkehrsverflechtungsprognose 2030.* 2014.

**bremenports. 2017.** *Hafenspiegel Bremische Häfen.* Bremen : s.n., 2017.

**BTU. 2016.** *Strukturwandel in der Lausitz- Wissenschaftliche Auswertung der Potenzialanalysen der Wirtschaft der Lausitz ab 2010.* Cottbus : BTU, 2016.

**CeBra. 2014.** *Empfehlungen zur Verbesserung von Ansiedlungen in Industrieparks der Energieregion Lausitz- Teil 1: Standortanalyse Industriepark Schwarze Pumpe.* Cottbus : s.n., 2014.

—. **2014.** *Empfehlungen zur Verbesserung von Ansiedlungen in Industrieparks der Energieregion Lausitz- Teil 2: Wettbewerbskriterien und Standortvergleich.* Cottbus : s.n., 2014.

—. **2014.** *Empfehlungen zur Verbesserung von Ansiedlungen in Industrieparks der Energieregion Lausitz- Teil3: Handlungsempfehlungen und Zukunftsprofil ISP.* Cottbus : s.n., 2014.

**Claus, Frank. 2018.** Der Straßentraum hat einen Namen: Milau. [Online] 06. 01 2018. [Zitat vom: 12. 11 2018.] [https://www.lr-online.de/lausitz/elsterwerda/der-strassentraum-hat-einen-namen-milau\\_aid-7014257](https://www.lr-online.de/lausitz/elsterwerda/der-strassentraum-hat-einen-namen-milau_aid-7014257).

**DB Cargo. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 27. 11 2018.] <http://data.deutschebahn.com/dataset/ist-verkehrsdaten-der-db-cargo-auf-bst8-ebene>.

**DESTATIS. 2018.** GENESIS-Online. [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online>.

**DSLV. 2017.** Fahrermangel gefährdet Versorgungssicherheit – Transportkosten steigen. *Pressemitteilung.* [Online] 07. 09 2017. [Zitat vom: 08. 11 2018.] [https://www.dslv.org/dslv/web.nsf/gfx/DSLV-Pressemitteilung\\_Fahrermangel%20gefährdet%20Versorgungssicherheit\\_.pdf/\\$file/DSLV-Pressemitteilung\\_Fahrermangel%20gefährdet%20Versorgungssicherheit\\_.pdf](https://www.dslv.org/dslv/web.nsf/gfx/DSLV-Pressemitteilung_Fahrermangel%20gefährdet%20Versorgungssicherheit_.pdf/$file/DSLV-Pressemitteilung_Fahrermangel%20gefährdet%20Versorgungssicherheit_.pdf).

**E3G. 2015.** *Zukunftsperspektiven für die Lausitz - Was kommt nach der Kohle?* Berlin : Europäische Kommission , 2015.

**EBA. 2013.** Gesetz über die Bundesförderung der Investitionen in den Ersatz der Schienenwege der öffentlichen nicht bundeseigenen Eisenbahnen im Schienengüterfernverkehrsnetz. [Online] 07. 08 2013. [Zitat vom: 07. 11 2018.] [https://www.eba.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Finanzierung/NEinfrastruktur/SGFFG.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.eba.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Finanzierung/NEinfrastruktur/SGFFG.pdf?__blob=publicationFile&v=2).

—. **2017.** Richtlinie zur Förderung von Umschlaganlagen des Kombinierten Verkehrs nichtbundeseigener Unternehmen (Förderrichtlinie KV). [Online] 04. 01 2017. [Zitat vom: 07. 11 2018.] [https://www.eba.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Finanzierung/KV/44\\_FRL\\_%20KV.html](https://www.eba.bund.de/SharedDocs/Downloads/DE/Finanzierung/KV/44_FRL_%20KV.html).

*EU genehmigt Trassenpreissenkung.* **Deutsches Verkehrsforum. 2018.** 10.12.2018, Berlin : Deutsches Verkehrsforum, 2018, Bd. InfoMail.

**European Commission - Mobility and Transport. 2013.** Infrastructure - TEN-T - Downloads. [Online] 20. 12 2013. [Zitat vom: 12. 11 2018.] [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/north\\_sea-baltic\\_map\\_1.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/north_sea-baltic_map_1.pdf).

—. **2013.** Trans - European Transport Network. [Online] 13. 10 2013. [Zitat vom: 12. 11 2018.] <https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/themes/infrastructure/doc/ten-t-country-fiches/ten-t-corridor-map-2013.pdf>.

**European Commission. 2018.** Rail - The Orient East Med Corridor. [Online] 12. 11 2018. [Zitat vom: 12. 11 2018.] [https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms/corridors/orient-east-med-corridor\\_en](https://ec.europa.eu/transport/modes/rail/ertms/corridors/orient-east-med-corridor_en).

**European Commission TENtec. 2017.** Core and Comprehensive Network Rail (Freight). [Online] 19. 05 2017. [Zitat vom: 12. 11 2018.] [http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps\\_upload/tent\\_modes/EU\\_A0Landscape2017\\_Freight.png](http://ec.europa.eu/transport/infrastructure/tentec/tentec-portal/site/maps_upload/tent_modes/EU_A0Landscape2017_Freight.png).

**Feller, Manfred. 2018.** Auf der Schiene ist noch reichlich Platz. [Online] 14. 03 2018. [Zitat vom: 06. 12 2018.] [https://www.lr-online.de/lausitz/elsterwerda/elsterwerda-logistikzentrum-strasse-schiene\\_aid-7933183](https://www.lr-online.de/lausitz/elsterwerda/elsterwerda-logistikzentrum-strasse-schiene_aid-7933183).

**Förderverein Lausitz e.V. 2017.** Lausitzkarte Industrieregion. [Online] . [Online] 2017. [Zitat vom: 12. 12 2017.] [http://www.lausitz.de/visioncontent/bilderdatenbank/lausitzkarte\\_industriekultur.jpg](http://www.lausitz.de/visioncontent/bilderdatenbank/lausitzkarte_industriekultur.jpg) ..

**GISCO/Eurostat. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 5. 11 2018.] <https://ec.europa.eu/eurostat/de/web/gisco/geodata>.

**Hafen Hamburg Marketing e.V. 2018.** Containerumschlag 1990 bis 2017. [Online] 2018. [Zitat vom: 24. 11 2018.] <https://www.hafen-hamburg.de>.

*Hafen Piräus wird das Tor zu China.* **Höhler, Gerd. 2018.** 23.10.2018, S.7, Berlin : Berliner Zeitung, 2018, Bd. Nr. 247.

**Hillman, Jonathan E. 2018.** The Rise of China - Europe Railways. [Online] CSIS Center for Strategic & International Studies, 06. 03 2018. [Zitat vom: 17. 12 2018.] <https://www.csis.org/analysis/rise-china-europe-railways>.

**Hofmann, Siegfried. 2018.** BASF plant 10-Milliarden-Projekt in China. *Handelsblatt.* 2018, 09.07.2018.

**ifo dresden. 2014.** *Industrie und Wirtschaftsregion Lausitz - Bestandsaufnahmen und Perspektiven.* Dresden : ifo München, 2014.

**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung . 2015.** *Vattenfalls Chance - Eine Zukunft für die Lausitz ohne Braunkohle.* Berlin : Greenpeace, 2015.

**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung. 2017.** *Mehrwert einer regionalen Energiewende im Lausitzer und im Rheinischen Revier.* Berlin : s.n., 2017.

**IPG DGG. 2014.** *Ermittlung konkreter Verlagerungspotentiale im intermodalen Verkehr unter Berücksichtigung der Transeuropäischen Korridore in Berlin-Brandenburg-Identifizierung, Spezifizierung und vorbereitende Implementierung.* Potsdam : ZukunftsAgentur Brandenburg, 2014.

**Lausitz, Zukunftswerkstatt. 15.08.2018.** Aufforderung zur Angebotsabgabe / Leistungsverzeichnis. *Potenzialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz.* Bad Muskau : s.n., 15.08.2018.

**Lausitzer Perspektiven e.V. 2017.** *Strategien für die Forschungslandschaft Lausitz im Strukturwandel.* Cottbus : Lausitzer Perspektiven e.V., 2017.

**logistik.WATCHBLOG.de. 2018.** Lkw-Fahrermangel: Bis 2020 werden mindestens 150.000 Fahrer fehlen. [Online] Händlerbund Management AG, 01. 05 2018. [Zitat vom: 08. 11 2018.] <https://www.logistik-watchblog.de/neuheiten/1543-lkw-fahrermangel-2020-mindestens-150000-fahrer-fehlen.html>.

**MIL. 2017.** Mobilitätsstrategie Brandenburg 2030. *mil.brandenburg.de*. [Online] 06. 02 2017. [Zitat vom: 05. 11 2018.] [https://mil.brandenburg.de/media\\_fast/4055/Mobilit%C5%A4tsstrategie.pdf](https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/Mobilit%C5%A4tsstrategie.pdf).

— **2018.** Stellungnahme zum Entwurf des Bundesverkehrswegeplanes 2030. [Online] 2018. [Zitat vom: 05. 11 2018.] [https://mil.brandenburg.de/media\\_fast/4055/BVWP\\_Stellungnahme.pdf](https://mil.brandenburg.de/media_fast/4055/BVWP_Stellungnahme.pdf).

**OpenStreetMap. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 16. 10 2018.] <https://www.openstreetmap.de/>.

**Prognos. 2013.** *Kompetenzanalyse im Zukunftsdialog Energieregion Lausitz*. Berlin : Prognos, 2013.

**PTV Group. 2018.** *Verkehrsmodell für den Industriepark Schwarze Pumpe - Prognose 2025 (Fortschreibung 2018)*. Dresden : PTV Group, 2018.

**Rail Net Europe. 2018.** Rail Freight Corridors 2018. [Online] 2018. [Zitat vom: 12. 11 2018.] <http://www.rne.eu/rail-freight-corridors/rail-freight-corridors-general-information/>.

**Regionaldatenbank Deutschland. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon>.

**RFC 7 Orient East Med. 2017.** TRANSPORT MARKET STUDY - Rail Freight Corridor 7 Orient - East Med. [Online] 2017. [Zitat vom: 12. 11 2018.] <http://www.rfc7.eu/ckfinder/userfiles/files/20180108/RFC%20OEM%20CID%20Book%20V%20Annex%205%20-%20TMS.pdf>.

**SGKV. 2018.** Kombiniert in die Zukunft? Perspektiven des Kombinierten Verkehrs. *Vortrag auf dem Unternehmertag am 19. Oktober 2018 in Spremberg*. Berlin : SGK, 2018.

**Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr des Freistaates Sachsen. 2014.** Landesverkehrsplan Sachsen 2025, 2.Aufl. *Sachse.de*. [Online] 28. 02 2014. [Zitat vom: 05. 11 2018.] <https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/20153>.

**Statistisches Landesamt des Freistaates Sachsen. 2018.** [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www.stla.sachsen.de/>.

**UIRR. KV Schiene - Straße.** [Online] [Zitat vom: 30. 11 2018.] <http://www.uirr.com/de/road-rail-ct.html>.

— **2018.** UIRR press release: Objection to universal 44t dreams. [Online] UIRR, 24. 09 2018. [Zitat vom: 07. 11 2018.] <http://www.uirr.com/de/media-centre/press-releases-and-position-papers/2018/mediacentre/1015-uirr-press-release-objection-to-universal-44t-dreams-.html>.

**Umweltbundesamt. 2018.** Fahrleistungen, Verkehrsaufwand und „Modal Split“. [Online] 2018. [Zitat vom: 25. 11 2018.] <https://www.umweltbundesamt.de/daten/verkehr/fahrleistungen-verkehrsaufwand-modal-split>.

**UN/ECE. 2001.** *Terminologie des Kombinierten Verkehrs*. New York, Genf : United Nations, 2001.

**VCI. 2018.** Positionspapier: Logistik-Engpässe bekämpfen – zulässiges LKW-Gesamtgewicht angleichen. [Online] VCI, 07. 09 2018. [Zitat vom: 07. 11 2018.]

<https://www.vci.de/langfassungen/langfassungen-pdf/2018-09-07-positionspapier-initiative-verkehrsentlastung-lkw-gesamtgewicht-44.pdf>.

**W&H, Wagener & Herbst Management Consultants GmbH. 2013.** *Innovative Technologiekonzepte zur Güterverkehrsverlagerung von der Straße auf die Schiene im Scandria®- Korridor Skandinavien – Adria über Berlin und Brandenburg.* Potsdam, Berlin : Gemeinsame Landesplanungsabteilung Land Brandenburg, Land Berlin, 2013.

**Wagener & Herbst. 2016.** *Potenzialanalyse und Nutzen-Kosten-Untersuchung: Elektrifizierung und Ertüchtigung der Bahnstrecke Berlin-Cottbus-Horka-Görlitz/Wroclaw.- Band 1: Potenzialanalyse.* Cottbus : Industrie- und Handelskammer, 2016.

**Wagener & Herbst, BTU Cottbus. 2017.** *Regionales Wirtschaftsverkehrsnetzwerk in der Industrieregion Lausitz.* Potsdam, Cottbus : Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung, 2017.

**Wagener&Herbst. 19.09.2018.** Protokoll Auftaktgespräch zur "Potentialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz". Görlitz : s.n., 19.09.2018.

**Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. 2017.** [Online] 08. 12 2017. [http://www.wil-ev.de/..](http://www.wil-ev.de/)

**Wirtschaftsregion Lausitz GmbH. 2018.** *Die Lausitz. Zukunftsatlas. Potenziale. Perspektiven.* Bad Muskau : s.n., 2018.

**Wuppertal Institut. 2016.** *Strategische Ansätze für die Gestaltung des Strukturwandels in der Lausitz.* Wuppertal : s.n., 2016.

**Yuxinou. 2016.** China - Europe Freight System to boast 5,000 trains by 2020. [Online] Yuxinou, 20. 12 2016. [Zitat vom: 17. 12 2018.] <http://www.yuxinoulogistics.com/website/h-English/enews-show.jsp?weixinNo=Q1i027MY47bjO998v76JLP806TJCMU>.

— . 2016. Xinhua Insight: China-Europe railway to boost cross border e-commerce. [Online] Yuxinou, 07. 12 2016. [Zitat vom: 17. 12 2018.] <http://www.yuxinoulogistics.com/website/h-English/enews-show.jsp?weixinNo=WVjop84u605q3b16l9MV9531V4QEA6>.

---

## Anlagen

### Anlage 1 Interview-Leitfaden

## Potenzialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz - Unternehmensbefragung -



Bildquelle: Zukunftswerkstatt Lausitz

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Auftrag der Zukunftswerkstatt Lausitz, einem Projekt der Wirtschaftsregion Lausitz GmbH, bearbeitet Wagener & Herbst Management Consultants GmbH die o.a. Studie zu den Potenzialen im intermodalen Güterverkehr in der Lausitz. Ziel ist es, durch eine detaillierte Situationsanalyse des Logistikstandortes Lausitz im nationalen und europäischen Logistik-Kontext Handlungsansätze zu definieren, welche als politische und wirtschaftliche Entscheidungsgrundlage für künftige strategische Entscheidungen zur Entwicklung des Kombinierten Verkehrs in der Lausitz dienen. Ein entscheidender Bestandteil dieses Projektes ist die Befragung von Unternehmen in der Region Lausitz, die im Zeitraum 27.09.18 bis 25.10.2018 durchgeführt werden soll. Wir bitten Sie, uns bei diesem für die Wettbewerbsfähigkeit und für die zukünftige Entwicklung der Wirtschaftsregion Lausitz wichtigem Thema zu unterstützen. Unsere herzliche Bitte ist es, dass Sie den beiliegenden Fragebogen freundlicherweise beantworten und wir auf dieser Grundlage ein persönliches Gespräch zu Ihren Anforderungen an den Kombinierten Verkehr führen.

Wir bedanken uns bereits vorab für Ihre aktive Mitwirkung!

Dr. Norbert Wagener  
WAGENER & HERBST Management Consultants GmbH

Heiko Nowak  
Wirtschaftsregion Lausitz GmbH

### Angaben zum Unternehmen

Unternehmensbezeichnung	
Kontaktadresse	
Name	
Telefon	
Email	
Webseite	

Branche/Tätigkeits- schwerpunkt	
Unternehmenskurzprofil (Produkte/Dienstleistungen)	
Beschäftigte gesamt	
Beschäftigte am Standort	

### Nur für Terminalbetreiber / Logistikdienstleister

Technische Ausstattung	
Umschlagskapazität (TEU, Ladeeinheiten)	
Derzeitige Umschlagsmenge (TEU, Ladeeinheiten)	

Welche KV-Verbindungen bestehen bereits heute?						
Start	Ziel	Zugoperator	Anzahl Züge pro Woche	Ladeeinheiten / Zug  Art / Menge	Ladungsart (Gutart, Containertyp)	Bemerkungen
Welche KV-Verbindungen sind für die Zukunft geplant bzw. werden ggf. eingestellt?						

Welche Voraussetzungen müssen bei Ihnen bzw. durch Dritte geschaffen werden, damit die Entwicklung des Terminals und der KV-Verbindungen optimal gestaltet werden kann?

### Nur für Verloader

Zutreffendes bitte ankreuzen.

Nutzung Verkehrsträger und -systeme	Regelmäßig	sporadisch	Zukünftig geplant	Eigenregie (Werkverkehr)	durch logistische Dienstleister
Straße – Fernverkehr					
Straße – Nah- und Fernverkehr					
Schiene – Wagenladungsverkehr					
Schiene – Kombiniertes Verkehr					
Seefracht					
Binnenschifffahrt					
Luftverkehr					
Besondere Anforderungen an den Transport, den Umschlag, die Lagerung sowie ggf. logistische Zusatzdienstleistungen (z.B. Kommissionierung, Verpackung, Information, etc.)					

Was müsste passieren, damit Ihre Entscheidung für den Transportweg und das Transportmittel anders ausfällt als momentan, falls Sie bisher ausschließlich (überwiegend) Lkw-Transporte durchführen?

Welche Voraussetzungen müssten bei Ihnen bzw. durch Dritte geschaffen werden, damit Sie verstärkt statt dem Lkw im Hauptlauf den Kombinierten Verkehr nutzen?

In wessen Zuständigkeit liegt bei Ihren Transporten die Entscheidung über Transportweg und Transportmittel?

Gegenwärtige Hauptrelationen im Fernverkehr (Komplettladungen)						
Gutart	Start	Ziel	t / Woche	Verkehrsträger	Transporte / Woche	Ladeeinheiten/Woche (z.B. Anzahl Container, Wechselbrücken, Auflieger)
Mit welchem Aufkommen ist aus heutiger Sicht zu rechnen, falls Ihr Unternehmen in Zukunft der Bahn/des KV in Betracht zieht?						

Weitere Hinweise / Informationen / Bemerkungen

Einverständniserklärung zur Datenverarbeitung

Wir erklären uns einverstanden, dass die mit diesem Interviewleitfaden erhobenen Daten für die Zwecke der Potenzialstudie für den intermodalen Güterverkehr in der Wirtschaftsregion Lausitz durch WAGENER & HERBST Management Consultants GmbH gespeichert und verarbeitet werden. Sofern einzelne Informationen vertraulich behandelt werden sollen, werden wir gesondert darauf hinweisen. Die personenbezogenen Kontaktdaten unseres Unternehmens dürfen durch die WAGENER & HERBST Management Consultants GmbH gespeichert und verarbeitet werden und an die Zukunftswerkstatt Lausitz als Auftraggeber und an die IHK Cottbus, die IHK Dresden sowie an den Unternehmerverband Brandenburg-Berlin als Mitglieder des Lenkungskreises KV Lausitz weiter gegeben werden.

Ort, Datum

Name

Wir danken für eine Rücksendung des Fragebogens bis zum 15.10.2018 an:

[g.plessow@wagener-herbst.com](mailto:g.plessow@wagener-herbst.com) oder per Fax an: 0331 – 27504 - 41

Wir werden uns bei Bedarf erlauben, Sie zu diesen Fragen telefonisch oder persönlich zu kontaktieren.

Bei Fragen oder Anregungen wenden Sie sich gern an Frau Grit Pleßow oder Herrn Dr. Norbert Wagener.

**WAGENER & HERBST Management Consultants GmbH**

Zeppelinstrasse 136  
14471 Potsdam  
Tel. 0331 – 27504 – 0  
Fax 0331 – 27504 – 41

---

## Anlage 2 An der Befragung beteiligte Unternehmen (Rücklauf)

Accumotive GmbH & Co. KG, Kamenz (Fragebogen, Interview)

AGAT TANK GmbH, Spreetal (Fragebogen, Interview)

Alfred Talke GmbH & Co. KG, Hürth (Fragebogen, Interview)

Arcelor Mittal Eisenhüttenstadt Transport GmbH, Eisenhüttenstadt (Fragebogen)

ASG Spremberg GmbH, Spremberg (Fragebogen)

BASF Schwarzheide GmbH, Schwarzheide (Fragebogen, Interview)

Beijing Trans Eurasia International Logistics Co. Ltd, Beijing (Interview)

Bertschi STR Tank- und Container Reinigung, Schwarzheide (Fragebogen, Interview)

Bertschi AG, Dürrenäsch (Interview)

Bombardier Transportation GmbH - Werk Görlitz, Görlitz (Fragebogen, Interview)

C. Spaarmann Logistics GmbH, Forst (Lausitz) (Fragebogen, Interview)

Cottbusverkehr GmbH, Cottbus (kein Interesse an Befragung, da Personenverkehr)

Cristalica, Döbern (Interview)

DB Netz AG, Leipzig (Fragebogen, Interview)

Dunapack Spremberg GmbH & Co. KG, Spremberg (kein Interesse an Befragung)

Felbermayr Deutschland GmbH, Bautzen (kein Interesse an Befragung)

GMB Glasmanufaktur Brandenburg GmbH Spremberg (Fragebogen)

Grupa Azoty ATT Polymers GmbH, Guben (Fragebogen)

Hamburger Rieger GmbH, Papierfabrik Spremberg (Fragebogen, Interview)

Heidelberger Beton Elster-Spree GmbH & Co.KG Werk Schwarze Pumpe (Interview)

HUPAC, Chiasso (Interview)

Knauf Deutsche Gipswerke KG / Danogips, Spremberg (Fragebogen, Interview)

LDZ Hofmann, Elsterwerda (Fragebogen, Interview)

LEAG Material- und Lagerwirtschaft (Z-MGF-W), Spremberg (kein Interesse an Befragung, da Schwerpunkt Materialwirtschaft)

LION Group, Forst (Lausitz) (Fragebogen, Interview)

LUTRA Hafengesellschaft mbH, Königs Wusterhausen (Fragebogen, Interview)

---

MAJA-Möbelwerk GmbH, Wittichenau (Interview)

Ortrander Eisenhütte GmbH, Ortrand (kein Interesse an Befragung)

Radeberger Exportbierbrauerei GmbH, Radeberg (Interview)

Reinert Logistic GmbH & Co. KG, Schleife / OT Mulchwitz (kein Interesse an Befragung)

Sachsenmilch Leppersdorf GmbH, Wachau OT Leppersdorf (kein Interesse an Befragung)

Schweighofer GmbH, Kodersdorf (Fragebogen, Interview)

Stadt Forst (Lausitz), Forst (Lausitz) (Interview)

SWG Städtische Werke Guben GmbH, Guben (Interview)

STC NESTRA, Rotterdam (Interview)

TFG Transfracht, Riesa (Interview)

Trevira GmbH, Guben (Fragebogen, Interview)

TSS Transport- und Speditionsgesellschaft Schwarze Pumpe mbH, Spremberg OT Schwarze Pumpe (Fragebogen, Interview)

Veolia Umweltservice Ost GmbH & Co. KG, Spreetal (kein Interesse an Befragung)

Voestalpine Wire Germany GmbH, Finsterwalde (Fragebogen)

Wilke Logistik GmbH, Guben, (Fragebogen, Interview)

Züblin Stahlbau GmbH, Hosena (kein Interesse an Befragung)

## Anlage 3 Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Qualität eines Umschlagterminals

(Quelle: BASF)

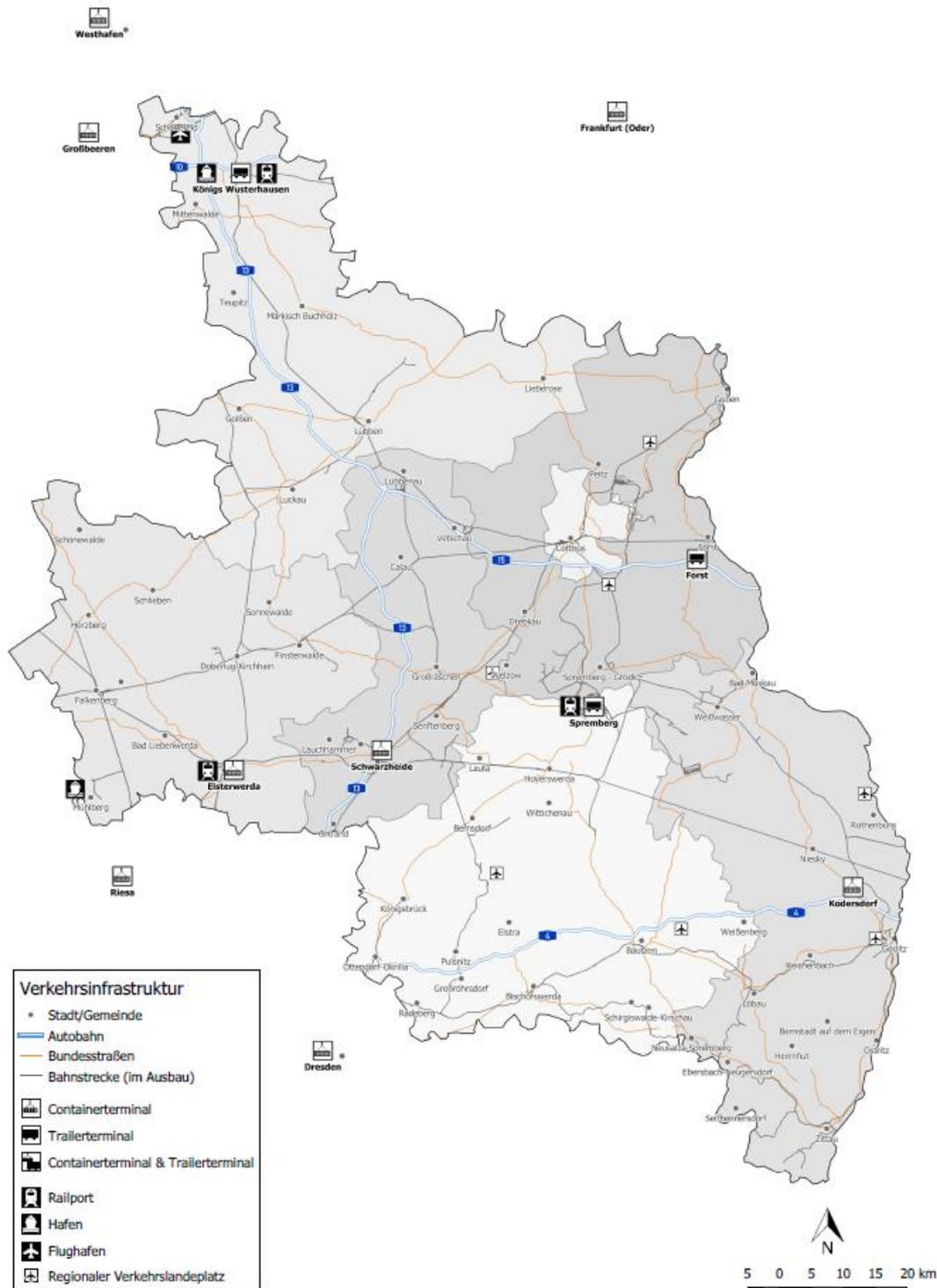


Kriterien zur Beurteilung der Leistungsfähigkeit und Qualität eines Umschlagterminals :

- 1) Sicherheit und Security
  - a. Umzäunung, Beleuchtung, Zugangskontrolle, Equipment-Check, optische und akustische Warneinrichtungen
  - b. Mobile Leckage-Wannen für Gefahrgut etc., Löschwasserrückhaltebecken, getrennte Abwassersysteme, Entfernung zum nächsten Feuerwehr – Standort ; 2 getrennte Anfahrtswege zum Terminal für die Feuerwehr ( Windrichtung !)
  - c. Wohnbebauung in der Umgebung
  
- 2) Bahninfrastruktur
  - a. Anzahl und Länge der Gleise ( 740 m = Ganzzug ) **unter Kran**
  - b. Schwungeinfahrt der KV – Züge oder Rangierfahrt in das Terminal
  - c. Verhältnis der Anzahl Ladegleise zu Abstellgleisen ( optimal ist 1:1, dann besteht die Wahlmöglichkeit zwischen Standverfahren und Fließverfahren bei der Zugbeladung )
  - d. Verhältnis der Anzahl der Stellplätze für Ladeeinheiten auf den Zügen zu Abstellplätzen für Ladeeinheiten unter Kran
  - e. Optimaler Gleisbelegungsfaktor : 3 Ganzzüge pro Tag und Gleis
  - f. Streckenklasse des Gleisanschlusses ( Mindestanforderung Klasse C = Achslast 20 t, optimal ist Klasse D = Achslast 22,5 t )
  - g. Zweigleisige Anbindung an das öffentliche Bahnnetz; Elektrische Weichen im Terminal
  - h. Elektrifizierung des Gleisanschlusses / Spitzenüberspannung
  - i. Separate Abstellmöglichkeit für Lokomotiven

- 
- 3) Umschlagstechnik
    - a. Portalkran, Mobilkran, Reach-Stacker
    - b. Tragfähigkeit des Krans mindestens 42 t unter Spreader ; Für 45 Fuß Tankcontainer wird eine Tragfähigkeit von 75 t unter Spreader benötigt
    - c. Verfügbarkeit von Greifarmen zur Kranung von Sattelaufliegern
    - d. IT – Verbindung zur Leitstelle
    - e. Sicherheit : Verknüpfung der Krantechnik mit der Signaltechnik der Bahn
    - f. Überlappende Auskragung der Kräne, d.h. direkte Übergabemöglichkeit von Ladeeinheiten bei mehreren Kranmodulen zur Vermeidung interner Umfuhren
  
  - 4) Straßeninfrastruktur
    - a. Leistungsfähige Anbindung an das öffentliche Straßennetz
    - b. Ausreichende Anzahl von Abstellplätzen für Container
    - c. Ausreichende Anzahl von Abstellplätzen für Sattelaufleger, Wechselbrücken, nicht stapelbare Ladeeinheiten und Chassis im Terminal
    - d. Ausreichende Anzahl von Abstellflächen für Wechselbrücken, Sattelaufleger, nicht stapelbare Ladeeinheiten und Chassis im Terminal
    - e. Ausreichende Anzahl von Parkplätzen für LKW vor dem Terminal
    - f. Bodenbeschaffenheit im Terminal ( Festigkeit, Dichtigkeit )
    - g. Beladespur getrennt von der Fahrspur im Terminal
  
  - 5) Logistikservices
    - a. Containerlagerung
      - Gefahrstoff
      - Thermogut
      - Leercontainer
    - b. Containerreinigung und –reparatur
    - c. Containertrucking
    - d. Sonstige Services, z. B. Einhängen von Inlinern in Container etc
    - e. Verfügbarkeit von Containerchassis
  
  - 6) Terminalbetrieb
    - a. Öffnungszeiten
    - b. IT-System
    - c. Öffentliches oder privates Terminal
    - d. Betreibergesellschaft
    - e. Open access, d.h. diskriminierungsfreier Zugang für EVU, KV – Operateure, Spediteure
    - f. Trennung von Umschlags- und Lagereinrichtung im operativen Be- und Entladebetrieb
    - g. Qualitätsmanagementsystem

## Anlage 4 Übersichtskarte zu KV-Terminals und Verkehrsinfrastruktur in der Lausitz



(eigene Darstellung, Kartengrundlage openstreemap)

## Förderung

Gefördert aus Mitteln des Bundes, des Freistaates Sachsen und des Landes Brandenburg im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsinfrastruktur“.

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

## Impressum

Herausgeber:

Zukunftswerkstatt Lausitz  
Heideweg 2, 02953 Bad Muskau  
T +49 35771 6599-10  
E [zukunft@wirtschaftsregion-lausitz.de](mailto:zukunft@wirtschaftsregion-lausitz.de)  
Ein Projekt der Wirtschaftsregion Lausitz GmbH

Ansprechpartner:

Heiko Nowak

Autoren:

Dr. Norbert Wagener  
Dr. Jan – Niklas Bamler  
Ralf Behrens

Wagener & Herbst Management Consultants GmbH Potsdam

Bad Muskau, Potsdam, Januar 2019