



SBO

Sächsische Binnenhäfen
Oberelbe GmbH

Neubau eines KV-Terminal im Hafen Riesa „Alter Hafen“

Genehmigungsplanung

- Erläuterungsbericht -



Duisburger Hafen AG
Alte Ruhrorter Straße 42-52
47119 Duisburg



Ingenieurbüro Dipl.-Ing. H. Vössing GmbH
Brunnenstraße 29-31
40223 Düsseldorf

Dresden, 06.08.2013

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Abkürzungen	4
Formelzeichen und Einheiten	6
Bildverzeichnis	7
Tabellenverzeichnis	7
0 Kontaktinformationen	8
1 Hafen Riesa – Historie, Lage, Standort und Ausgangssituation	9
2 Prognose der Umschlagmengen	13
3 Vergleich der Planungsvarianten	13
4 Bestandsbeschreibung und Allgemein- beschreibung der Baumaßnahme	15
4.1 Bestandsbeschreibung	15
4.2 Allgemeinbeschreibung der Baumaßnahme	17
5 Sachstand Baurecht und Fördermittel	19
6 Technische Gestaltung der Baumaßnahme	20
6.1 Zwangspunkte	20
6.1.1 Verkehrliche Zwangspunkte	20
6.1.2 Entwässerungstechnische Zwangspunkte	21
6.2 Eigentumsverhältnisse	22
6.3 Herrichten und Erschließen	23

	Seite	
6.3.1	Herrichten	23
6.3.2	Erschließen	28
6.3.2.1	Trink- und Abwassererschließung	28
6.3.2.2	Erdgasversorgung	29
6.3.2.3	Elektroenergieversorgung	29
6.4	Hochbauten	30
6.5	Technische Anlagen	30
6.5.1	Löschwassersystem	30
6.5.2	Beleuchtung	31
6.5.3	IT-, Kommunikations- und Fernmeldetechnik, Betriebsleitsystem	33
6.5.4	Umschlaggeräte	33
6.5.5	Bremsprobeanlage	36
6.5.6	Umsetzung LKW-Düngemittelanlage	37
6.6	Außenanlagen	38
6.6.1	Verkehrs- und Umschlagflächen	38
6.6.2	Gleisanlagen	41
6.6.3	Flächenentwässerung	44
6.6.3.1	Entwässerung der normal verschmutzten Flächen	44
6.6.3.1.1	Grundlagen	44
6.6.3.1.2	Anlagenbeschreibung	45
6.6.3.2	Entwässerung der stark verschmutzten Flächen	47
6.6.3.2.1	Waschplatz	47
6.6.3.2.2	Tankplatz	47
6.6.4	Markierungen, Beschilderung	48
6.6.5	Kranbahnen	48
6.6.6	Schotterrasen, Bankett, Grünflächen	48
6.6.7	Schutzkonstruktionen	48
6.6.8	Einfriedungen	49
7	Untergrund	50
8	Umweltplanung	50
9	Altlastenfreistellungsverfahren und Grundwassermanagement	50
10	Hochwasser	51
10.1	Flächenvorsorge	51
10.2	Bauvorsorge	52
10.3	Verhaltensvorsorge	52

	Seite	
11	Bebauungsgebiete und schützenswerte Bebauungen	53
12	Abfallentsorgung	53
13	Entlastungswirkungen für Mensch u. Umwelt – Geräusch- und Schadstoffemissionen und -immissionen	53
14	Verkehrliche Auswirkungen	54
15	Anlagen Dritter	54
16	Durchführung der Baumaßnahme	55
17	Betriebsbeschreibung	55
17.1	Allgemeines	55
17.2	Terminal-Verladevorgänge	55
17.3	Betriebsablauf	55
17.3.1	Anlieferung / Abholung	55
17.3.2	Umschlag	56
17.3.3	Rahmenbedingungen	56
18	Verkehrliche Abläufe im geplanten KV-Terminal	56
	Literaturverzeichnis	61
	Anlagenverzeichnis	61

A B K Ü R Z U N G E N

ADNR	Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
AG	Aktiengesellschaft
AHL	Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung
AHVO	Allgemeine Hafenverordnung
ARA	Kurzbezeichnung für die Überseehäfen Antwerpen, Rotterdam u. Amsterdam
ASR	Arbeitsstättenrichtlinie
ATV-DVWK	Abwassertechnische Vereinigung - Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
BE	Betriebseinheit
BGV	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften
BImSchG	Bundes-Immissions-Schutz-Gesetz
Bisch	Binnenschiff
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
Co.	Compagnie
CVP	Containervollportalkran(e)
DB-Ril	Deutsche Bahn – Richtlinie ...
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Diameter Nominal = Nennweite
Dipl.-Ing.	Diplom-Ingenieur
DSL	Digital Subscriber Line
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abfall und Abwasser
EAR	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs
EBO	Eisenbahnbetriebsordnung
ECL	ElbeContainerLinie
EFRE	Europäischer Fond für regionale Entwicklung
Elt	Elektrizität
EOW	Elektrisch Ortsgestellte Weiche
EU	Europäische Union
e. V.	Eingetragener Verein
FD	flüssigkeitsdicht
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GbR	Gesellschaft bürgerlichen Rechts
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GOK	Geländeoberkante
i. H. v.	in Höhe von
HRB	Handelsregister Abteilung B
HSW	Höchster Schifffahrtswasserstand
HW	Hochwasser
i. d. R.	in der Regel

IICL	Institute of International Container Lessors
IMO	International Maritime Organization
ISDN	Integrated Services Digital Network
ISO	International Organization for Standardization
ISPS	International Ship and Port Facility Security Code
IT	Informationstechnik
KG	Kommanditgemeinschaft
KOSTRA	Koordinierte Starkniederschlags-Regionalisierungs-Auswertungen
KV	Kombinierter Verkehr
LAI	Länderausschuss für Immissionsschutz
LASuV	Landesamt für Straßenbau und Verkehr
LAU	Lagern, Abfüllen und Umschlagen
LE	Ladeeinheiten
li.	links
LK	Landkreis
LKW	Lastkraftwagen
LöRüRi	Löschwasserrückhalterichtlinie
max.	maximal
Mio.	Million(en)
MW	Mittelwasser
N	Norden
NBR	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
NHN	Normal-Höhen-Null
NNW	Niedrigstes Niedrigwasser
O	Osten
o. g.	oben genannt(e)
PC	Personalcomputer
PE	Polyethylen
PKW	Personenkraftwagen
PP	Polypropylen
re.	rechts
RID	Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
S	Süden
SächsBO	Sächsische Bauordnung
SBO	Sächsische Binnenhäfen Oberelbe
TEU	Twenty Equivalent Unit
TöB	Träger öffentlicher Belange
Tsd.	Tausend
TRws	Technische Regel wassergefährdende Stoffe
u. a.	unter anderem bzw. und andere
W	Westen
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WSA	Wasser- und Schifffahrtsamt
WSV	Wasser- und Schifffahrtsverwaltung
z. T.	zum Teil

FORMELZEICHEN und EINHEITEN

L_p Schalldruckpegel
 L_{WA} Schallleistungspegel
 n Häufigkeit
 t_f Fließzeit

Ψ Abflussbeiwert

‘ Fuß
◦ Grad

a anno = Jahr
cm Zentimeter
dB(A) Dezibel A-Bewertung
h Stunde(n)
ha Hektar
kV Kilovolt
l Liter
m Meter
 m^2 Quadratmeter
 m^3 Kubikmeter
mm Millimeter
min Minute(n)
s Sekunde(n)
t Tonne(n)
W Watt

BILDVERZEICHNIS

- Bild 1:** Güterumschlag am Südkai im Industrie- und Eisenbahnhafen Riesa (Alter Hafen)
- Bild 2:** Containerumschlagterminal am Nordufer im Hafen Riesa
- Bild 3:** Containerumschlagterminal mit Gleisanlage und Wippdrehkran am Nordufer im Hafen Riesa
- Bild 4:** Luftaufnahmen Hafen Riesa
- Bild 5:** Luftaufnahme westlicher Bereich Hafen Riesa
- Bild 6:** Mietshaus im Hafen Riesa, Paul-Greifzu-Straße 4
- Bild 7:** Funkmast auf der Insel gegenüber dem vorhandenen SBO-Verwaltungsgebäude
- Bild 8:** Angedeuteter Höhenunterschied zwischen Neubau Kaimauer u. Bestand ($\approx 0,8$ m)
- Bild 9:** Ansichten der Lagerhallen im östlichen Bereich des Hafens
- Bild 10:** Ansichten der komplett abzubrechenden Gebäude
- Bild 11:** Betondecke und Mauereinfriedungen im Bereich der durch die Abbruch & Recycling GmbH Dresden betriebenen Mischanlage
- Bild 12:** Düngemittelanlage der Beiselen GmbH Ulm im Hafen Riesa, außerhalb des geplanten Containerterminalbereiches
- Bild 13:** Ausgewählte Ansichten von Oberflächenbefestigungen, Mauereinfriedungen und einer Stromverteilerstation im Hafen Riesa
- Bild 14:** Asphaltstraße mit Gehweg vor dem Werkstattgebäude
- Bild 15:** Ausgewählte Ansichten zu den Rodungen und zur Beseitigung von Haufwerken
- Bild 16:** Beispielhafte Ansicht zur Höhenbaugrundregulierung nach dem Rückbau der Gleise 1 bzw. 2 und erfolgtem Oberflächenabbruch (Betongleisplatten und Unterbau)
- Bild 17:** Beispiele von Mastbeleuchtungsanlagen
- Bild 18:** Geplante Gleisfeldbeleuchtungsstandorte im zu errichtenden KV-Terminal
- Bild 19:** Beispiele von Aufsatzleuchten für Gleisfeldbeleuchtungsmasten
- Bild 20:** Spreader zur Aufnahme von 20` bis 45`-Containern, Wechsel- u. Jumbobehältern
- Bild 21:** Reachstacker für Containertransportprozesse
- Bild 22:** Beispiel einer Bremsprobeanlage
- Bild 23:** Flüssigdüngertanks und Aggregatetechnik
- Bild 24:** Düngemittelannahme- bzw. -abgabeeinrichtungen für LKW bzw. Kesselwaggons
- Bild 25:** Ansichten zum Lückenschluss zwischen dem Hafengleis 2 und dem Güterbahnhofzuführungsgleis 48
- Bild 26:** Ansicht Gleis- und Weichenanhebungen für Gleise 1 u. 2
- Bild 27:** Skizze einer Einfachweiche
- Bild 28:** Grundwassermessstelle auf dem Baufeld des neu zu errichtenden Terminals
- Bild 29:** Schematische Darstellung des Umschlags von Ladeeinheiten im neuen Terminal

TABELLENVERZEICHNIS

- Tabelle 1:** Zusammenfassung der gemäß „Gutachten ...“ /1/ integrierten Potenzialprognose
- Tabelle 2:** Mengenentwicklungen in Anzahl TEU und LE
- Tabelle 3:** Schalltechnische Anforderungen an die Containervollportalkräne

0 Kontaktinformationen

Vorhaben: Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa „Alter Hafen“

Anschrift Hafen Riesa: Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH
Paul-Greifzu-Straße 8a
01591 Riesa

Vorhabenträger: Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH
Magdeburger Straße 58
01067 Dresden

Sitz der Gesellschaft: Dresden

Geschäftsführer: Heiko Loroff

Telefon: 0049 351 4982 - 0
Fax: 0049 351 4982 - 202
E-Mail: info@binnenhafen-sachsen.de
Internet: www.binnenhafen-sachsen.de

Gesellschafter: Freistaat Sachsen 100%

Handelsregister: HRB 594
Amtsgericht Dresden

1 Hafen Riesa – Historie, Lage, Standort und Ausgangssituation

Durch die 1. Kammer des Sächsischen Landtages wurde im Ergebnis einer Regierungsvorlage im Januar 1886 beschlossen, einen Industrie- und Eisenbahnhafen in Riesa zu errichten. Dieser nahm am 3. September 1888 seinen Betrieb auf. Mit dem damals 650 m langen und durchschnittlich 60 m breiten Hafenbecken bestanden Anlegemöglichkeiten für bis zu 80 Schiffe. Am westlichen Ende des Hafenbeckens wurde ein Schiffswendeplatz von ca. 100 m Durchmesser eingerichtet. Insbesondere wegen der Nähe zum Stahlwerk sowie anderen Industriebetrieben, wurden zunächst hauptsächlich Schüttgüter, im Speziellen Erze und Kohle, sowie Stückgüter (z. B. Holz) umgeschlagen. Dafür standen sieben mit Dampf betriebene Krane mit Tragfähigkeiten bis zu 5 t zur Verfügung.



Bild 1: Güterumschlag am Südkaidock im Industrie- und Eisenbahnhafen Riesa (Alter Hafen)

Infolge stetig positiver Umschlagsentwicklungen wurde Ende der 1890-er Jahre entschieden den Riesaer Industrie- und Eisenbahnhafen weiter auszubauen. Hierfür boten sich Erweiterungen in westliche Richtung, hin zur Döllnitzmündung an, sodass im Juli 1901 das dann größere Hafenbecken sowie acht elektrisch betriebene Krane mit jeweils 2,5 t Last für den Umschlag bereit standen. Damit wurden Rahmenbedingungen geschaffen, welche zeitgemäß den Anforderungen der nachfolgenden fünf Dekaden entsprachen. Auch in den Kriegsjahren 1942 bis 1944 waren keine wesentlichen Reduzierungen der Umschlagsleistungen zu verzeichnen. Während 1942 686.000 t umgeschlagen wurden, lag die Umschlagleistung 1944 bei 642.455 t. Auch nach Kriegsende bis in die Gegenwart hat sich der Industrie- und Eisenbahnhafen Riesa stetig weiterentwickelt und im Zuge der jeweiligen Weiterentwicklungen dem Stand der Technik angepasst, sodass keine Nutzungsunterbrechungen auftraten.

Der regelmäßige Containerumschlag begann im Hafen Riesa im Jahr 1998 mit der Aufnahme des Betriebes der Binnenschifffahrtslinie „ECL-2000“. Der Containerumschlag wird auf dem Nordkai „Neuer Hafen“ durchgeführt (**Bild 2**). Das Umschlagterminal ist multifunktional ausgerichtet. Für den Umschlag stehen zwei konventionelle Doppelkranen mit bis zu 45 t Traglast zur Verfügung. Damit können alle handelsüblichen 20` und 40` Container gehandelt werden. Zusätzlich werden in diesem Hafenteil ca. 250.000 t Getreide und Düngemittel durch einen Ansiedler umgeschlagen.



Bild 2: Containerumschlagterminal am Nordufer im Hafen Riesa

(Quelle: R. Micknaß, Dresden)

Mit dem Start des schienengebundenen „Albatross-Express“ im Mai 2005 begann der regelmäßige trimodale Containerumschlag im Hafen Riesa. Dieser „Albatross-Express“ wird durch den Bahnoperator TFG-International betrieben. Im Kaibereich können auf 2 x 320 m Gleislänge ein geteilter Ganzzug sowie drei Schiffsliegeplätze für den kombinierten Umschlag genutzt werden. Im Jahr 2010 wurden auf diesem Terminal 41.673 TEU umgeschlagen. Aufgrund der Gegebenheiten ist ein weiterer Anstieg des Containerumschlages auf dem jetzt genutzten Terminalgelände nur in geringem Umfang möglich.

Die bestehende Gleisanlage im Terminal Riesa (**Bild 3**) wird für Containerverkehre und für Massengutverkehre genutzt. Derzeit wird sie zu 90% durch die Containerzüge ausgelastet. Im Jahr 2010 wurde die Auslastungsgrenze der bahnseitigen Umschlagkapazität im bestehenden Terminal erreicht. Weitere Steigerungen sind nur mit zusätzlichen Rangieraufwand und zusätzlichen Moves zu realisieren. Es besteht die Gefahr, dass anderen Kunden im Hafen keine ausreichende Anzahl von Slots zur Be- und Entladung zur Verfügung gestellt werden kann.



Bild 3: Containerumschlagterminal mit Gleisanlage und Wippdrehkran am Nordufer im Hafen Riesa
(Quelle: R. Micknaß, Dresden)

Wie aus den **Bildern 2 und 3** ersichtlich wird, bestehen keine Erweiterungsmöglichkeiten für das bestehende Containerumschlagterminal. In nördliche Richtung ist die Begrenzung durch die bestehende Wohngebietsbebauung gegeben. Westlich des Containerumschlagterminals ist keine Erweiterung aufgrund der Ansiedlung durch den Getreidehändler Rudolf Mayer GmbH möglich (**Bild 2**). Östlich erfolgt die Begrenzung durch die bestehende Hafenbrücke (**Bild 3**). Für den gegenwärtigen Containerumschlag bedeutet dies, dass Ganzzüge geteilt und dann auf die vorhandenen zwei Gleise gestellt werden müssen. Pro Arbeitstag kann nur ein Ganzzug abgefertigt werden. Damit ist die derzeitige Kapazität auf einen Operateur beschränkt. Es besteht damit eine hohe Abhängigkeit von dem jeweiligen Operateur.

Die straßenseitige Zufahrt auf der Nordseite erzeugt eine hohe Fahrzeugdichte (Stau) auf der Bundesstraße „182“ im Ziel- und Quellenverkehr von und zum Hafen. Alle Fahrzeuge im Zulauf zum Hafen müssen in der Einfahrt „links abbiegen“. Eine Abbiegespur ist nicht vorhanden. Eine Steigerung der Anzahl der LKW-Fahrten ist in diesem Bereich nicht sinnvoll und führt auch zu Konflikten mit der umliegenden Wohnbevölkerung.

Gemäß einem durch die PLANCO Consulting GmbH Essen im Auftrag des BMVBS erarbeiteten „Gutachten zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Binnenhäfen“ /1/ gehen die Prognosen von einem Ansteigen des kombinierten Verkehrs, insbesondere auch des Containerseehafenhinterlandverkehrs aus (**Tabelle 1**). Dies trifft auch für den Hafen Riesa zu. U. a. vor diesem Hintergrund ist ein leistungsfähigeres KV-Terminal neu zu errichten.

Tabelle 1: Zusammenfassung der gemäß „Gutachten ...“ /1/ integrierten Potenzialprognose

Standort	konventioneller Verkehr (in 1.000 t)		Containerverkehr (in 1.000 TEU)	
	2010	2025	2010	2025
Andernach	2.499	3.312	83	184
Berlin	1.177	1.212	77	176
Braunschweig	764	902	46	96
Dörpen	1.440	1.821	94	185
Dortmund	1.713	1.601	127	269
Duisburg	18.318	20.750	1.181	3.237
Emmerich	410	465	78	130
Frankfurt	4.011	4.820	62	72
Gelsenkirchen	1.626	1.546	0	0
Germersheim	k. A.	k. A.	170	557
Hamm	2.042	2.201	4	40
Hannover	2.427	2.476	69	117
Heilbronn	4.721	4.971	0	50
Karlsruhe	5.791	7.312	23	68
Kehl	5.517	6.651	32	100
Koblenz	722	777	71	135
Köln	22.413	24.497	200	439
Krefeld	3.891	4.962	57	537
Ludwigshafen	8.327	9.054	83 *	260
Magdeburg	2.555	3.660	13	54
Mainz	972	911	128	400
Mannheim	7.644 *	9.463 *	311	844
Minden	149	313	15	69
Neuss- Düsseldorf	11.321	11.458	305	911
Nürnberg	2.096	2.018	270	655
Regensburg	3.276	5.304	51	150
RIESA	126	173	36	95
Saarlouis	3.583	5.183	0	25
Stuttgart	2.618	3.117	85	209
Wörth	459	488	129	359

* ohne Bahnumschlag

Das neu zu errichtende Containerumschlagterminal wird entsprechend des gegenwärtigen Standes der Technik ausgelegt. Dadurch wird es zur Verbesserung der logistischen Ablaufstrukturen sowohl im LKW-Vorstau als auch im Containerumschlag beitragen. Dabei wird langfristig angestrebt den Containerumschlag von derzeit ca. 40.000 TEU/a im bestehenden Terminal (Nordufer „Alter Hafen“) auf bis zu 100.000 TEU/a im neu zu errichtenden Containerumschlagterminal zu steigern.

2 Prognose der Umschlagmengen

Das KV-Terminal ist zu mindestens 95% von den Außenhandelsmärkten abhängig. Ein Indikator für die Prognose ist damit die prognostizierte Entwicklung des Containerumschlages in den deutschen Seehäfen. Für den Hafen Hamburg, über den momentan ca. 80% der Sendungen abgefertigt werden, wurde unter Berücksichtigung der Einflüsse der Wirtschafts- und Finanzkrise die Potentialanalyse korrigiert. Bis zum Jahr 2025 wird mit ca. 20 Mio. TEU mehr als eine Verdoppelung der Umschlagszahlen von 2010 (7,9 Mio. TEU) erwartet.

Durch Erweiterungen von Produktionsanlagen in der umliegenden Industrie steigt kurz- und mittelfristig die Nachfrage nach Umschlagleistungen im kombinierten Verkehr. Diesem Anstieg der Nachfrage, kann signifikant mit der Inbetriebnahme des neuen KV-Terminals entsprochen werden. Es wird angestrebt, dieses bis ca. Ende 2016 in Betrieb zu nehmen. Die **Tabelle 2** zeigt die ab 2017 zu erwartenden Umschlagprognosen. Diese ist als konservativ anzusehen, wobei in dieser Prognose von einem 25%-igen Anteil an 40'-Containern ausgegangen wurde.

Tabelle 2: Mengenentwicklungen in Anzahl TEU und LE

Jahr	TEU	Faktor na- tional	Faktor inter- na- tional	Schiene	Bischi	Schiene	ARA- Häfen / Riesa	sonstige	Schiene	Bischi	Schiene	ARA- Häfen / Riesa	sonstige	
				Hamburg / Riesa	Hamburg / Riesa	Bremerhaven / Riesa	TEU	TEU	Hamburg / Riesa	Hamburg / Riesa	LE	LE	LE	
2017	68.906	1,44	1,48	44.841	13.452	8.968	1.300	345	31.140	9.342	6.228	932	240	
2018	74.505	1,44	1,48	48.428	14.528	9.686	1.490	373	33.631	10.089	6.726	1.007	259	
2019	78.975	1,44	1,48	51.334	15.400	10.267	1.580	395	35.649	10.694	7.130	1.068	274	
2020	82.924	1,44	1,48	53.901	16.170	10.780	1.650	415	37.431	11.229	7.486	1.120	288	
2021	85.412	1,44	1,48	55.518	16.655	11.104	1.708	427	38.554	11.566	7.711	1.154	297	
2022	87.974	1,44	1,48	57.183	16.715	11.076	1.759	440	39.710	11.608	8.247	1.189	306	
2023	90.613	1,44	1,48	58.898	17.216	12.233	1.812	453	40.901	11.956	8.495	1.224	315	
2024	93.331	1,44	1,48	60.665	17.733	12.600	1.867	467	42.128	12.315	8.750	1.261	324	
2025	96.131	1,44	1,48	62.405	18.265	12.978	1.923	481	43.392	12.684	9.013	1.299	334	
2026	98.054	1,44	1,48	63.735	18.140	12.747	2.942	490	44.260	12.597	8.852	1.988	340	
2027	99.035	1,44	1,48	64.373	18.321	12.875	2.971	495	44.703	12.723	8.941	2.008	343	
2028	100.025	1,44	1,48	65.016	18.505	13.003	3.001	500	45.152	12.851	9.030	2.029	346	
2029	101.025	1,44	1,48	65.666	18.690	13.133	3.031	504	45.601	12.978	9.120	2.048	349	
2030	102.035	1,44	1,48	66.323	18.876	13.265	3.061	510	46.058	13.108	9.211	2.068	354	
2031	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.682	4.122	515	46.518	12.682	8.946	2.785	358	
2032	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.882	4.122	515	46.518	12.882	8.946	2.785	358	
2033	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.882	4.122	515	46.518	12.882	8.946	2.785	358	
2034	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.882	4.122	515	46.518	12.882	8.946	2.785	358	
2035	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.882	4.122	515	46.518	12.882	8.946	2.785	358	
2036	103.055	1,44	1,48	66.906	18.550	12.882	4.122	515	46.518	12.882	8.946	2.785	358	
				1.877.355	1.220.282	349.966	242.807	54.915	9.385	847.418	243.032	168.616	37.105	6.517

3 Vergleich der Planungsvarianten

Als mögliche Standorte für die Errichtung des neuen Terminals im Hafen Riesa wurden die nachfolgend genannten Varianten untersucht.

1. Ausbau des bestehenden Terminal auf der Nordseite „Neuer Hafen“
2. Bau eines neuen KV-Terminals auf der Südseite „Neuer Hafen“
3. Bau eines neuen KV-Terminals auf der Südseite „Alter Hafen“

Für das neu zu errichtende Terminal wurden die nachfolgend aufgeführten Mindestanforderungskriterien festgelegt.

- a) geforderte Umschlagkapazität mindestens 100.000 TEU/Jahr
- b) 3-Schichtbetrieb
- c) Trimodalität

Variante 1: Ausbau des bestehenden Terminals auf der Nordseite „Neuer Hafen“

- a) Wesentlicher Standortnachteil ist die nicht erweiterungsfähige Gleisanlage (**Bilder 2 und 3**). Damit können pro Jahr maximal 33 Tsd. TEU bahnseitig abgefertigt werden. Die geforderte Umschlagkapazität von 100.000 TEU/Jahr wird nicht erreicht.
- b) An diesem Standort ist wegen der unmittelbaren angrenzenden Wohnbebauung die Betriebszeit auf 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr begrenzt. Ein dreischichtiger Terminalbetrieb ist nicht möglich.
- c) Der trimodale Anschluss ist vorhanden.

Variante 2: Bau eines neuen KV-Terminals auf der Südseite „Neuer Hafen“

- a) Die mögliche Terminalfläche ist westlich durch eine Lagerhalle und östlich durch einen Anlagenbetrieb eingeschlossen. Die Gesamtlänge des Terminals beträgt ca. 330 m. Es sind zwei Gleise mit einer Länge von je 330 m für das Terminal nutzbar. Eine Erweiterung der Gleisanlage ist nicht möglich. Wie in Variante 1 können damit maximal 33 Tsd. TEU/Jahr bahnseitig abgefertigt werden. Die geforderte Umschlagkapazität von 100.000 TEU/Jahr wird nicht erreicht.
- b) Um die Genehmigungsfähigkeit für einen dreischichtigen Anlagenbetrieb herzustellen, wäre laut Lärmprognose, eine 8 m hohe Lärmschutzwand zur Grundstücksgrenze an der Paul-Greifzu-Straße notwendig.
- c) Der trimodale Anschluss ist vorhanden.

Variante 3: Bau eines neuen KV-Terminals auf der Südseite „Alter Hafen“

- a) Die mögliche Terminalfläche hat eine Gesamtlänge von 540 m. Auf dem Terminal können 6 Ladegleise mit einer Länge von bis zu je 430 m errichtet werden. Bahnseitig ist damit der Umschlag von > 100.000 TEU/Jahr möglich.
- b) Am Standort „Alter Hafen“ ist der Dreischichtbetrieb möglich. In den Nachtstunden ist das Betreiben auf eine Containerbrücke eingeschränkt.
- c) Der trimodale Anschluss ist vorhanden.

Variantenvergleich:

Da die definierten Anforderungen für die Lage des neu zu errichtenden Terminals in den Varianten 1 und 2 nicht erfüllt, demgegenüber jedoch in Variante 3 alle geforderten Kriterien möglich sind, ist dieser Variante 3 bei der Umsetzung des Vorhabens der Vorzug zu gewähren. Die entsprechenden Grundstücke liegen in der Gemarkung Gröba der Stadt Riesa im Freistaat Sachsen (**Anlage 1**). Gemäß Raumnutzungsverordnung ist das Hafengelände als „Sondergebiet Hafen“ ausgewiesen.

4 Bestandsbeschreibung und Allgemeinbeschreibung der Baumaßnahme

4.1 Bestandsbeschreibung

Das Gelände des geplanten Containerterminals wird optisch durch die Hafenbrücke getrennt (**Bild 4 u. Anlage 2 „Übersichtslageplan“**).



Bild 4: Luftaufnahmen Hafen Riesa

Bildquellen: R. Micknaß Dresden

Der Ausbau des Containerterminals schließt im Westen an die Lauchhammer Straße und ansonsten weitgehend an eine interne Hafenstraße an (**Übersichtslageplan**). Diese führt zu drei Düngemittelsilos, in denen Ammonnitrat-Harnstoff-Lösung (AHL) gelagert wird (z. B. **Bild 4, unten** → 1 Düngemittelsilo). Diese werden über Güterzüge auf der oben erwähnten Güterbahnstrecke beladen. Die Entladung erfolgt mit speziellen LKW-Tankwagen bzw. Traktoranhängern über die interne Hafenstraße. Sowohl diese Straße als auch die Düngemittelsilos liegen innerhalb der Erweiterungsflächen des Terminals.

Westlich befinden sich zurzeit ein Verwaltungsgebäude der SBO GmbH, Wohnhäuser und eine Betonmischanlage der Asphalt & Recycling Dresden GmbH (**Bild 5**). Das Gelände wird südlich durch die Paul-Greifzu-Straße und nördlich durch die „Scholz Recycling GmbH“ und eine zweigleisige Güterbahnstrecke begrenzt (**Bild 5**).



Bild 5: Luftaufnahme westlicher Bereich Hafen Riesa

Bildquelle: R. Micknaß Dresden

Östlich der Hafenbrücke befinden sich zurzeit diverse Schuppen und Werkstätten.

Die Gesamtfläche der umzubauenden Fläche beträgt ca. 7 ha.

Die zugehörigen Grundstücksflächen, sowie die interne Erschließungsstraße befinden sich im Besitz der SBO GmbH.

Da es sich bei der projektierten Baumaßnahme um den Neubau eines Terminals auf der Fläche einer bereits industriell bzw. gewerblich genutzten Fläche handelt, ist der Eingriff in Natur und Landschaft als gering anzusehen.

4.2 Allgemeinbeschreibung der Baumaßnahme

Das zu beplanende Gelände ist in einen offenen Bereich vor dem Gate (Zufahrtsbereich westlich der Hafenbrücke) sowie das umzäunte Terminal (östlich der Brücke) aufgeteilt. Die Zufahrt des Containerterminals befindet sich am Knotenpunkt Paul-Greifzu-Straße/Uttmannstraße (**Übersichtslageplan**). Nach etwa 140 m mündet die Paul-Greifzu-Straße in einen LKW-Parkplatz. In unmittelbarer Nähe wird sich ein Büro- und Sozialgebäude befinden. In diesem soll die Anmeldung für den LKW-Umschlagsverkehr erfolgen. Außerdem werden hier die Umschlagsdisposition durchgeführt und sämtliche logistischen Umschlagsprozesse koordiniert. Momentan werden zwei Varianten für das Büro- und Sozialgebäude untersucht. Einerseits bietet sich an ein bis einschließlich 31.12.2012 genutztes Mietshaus (**Bild 6** → Paul-Greifzu-Straße 4 → **Übersichtslageplan**) zu modernisieren und zum Büro- und Sozialgebäude umzunutzen. Dabei sind insbesondere die damit verbundenen Kosten hinsichtlich der einzuhaltenden Energieeinsparverordnung (z. B. Wärmedämmung, Dreifachverglasung, Heizkonzept) sowie die Arbeitsstättenrichtlinien (z. B. Platzbedarf PC-Arbeitsplätze, Toilettenauslegungen) von besonderer Bedeutung. Sofern sich diese Modernisierung, einschließlich resultierender Umnutzung nicht betriebswirtschaftlich darstellt, wird die zweite Variante, und zwar ein Neubau dieses Büro- und Sozialgebäudes in Erwägung gezogen (**Übersichtslageplan**).



Bild 6: Mietshaus im Hafen Riesa, Paul-Greifzu-Straße 4

Das neue Terminal wird als trimodales Containerterminal ausgeführt. Die drei Transportmittel werden mit Hilfe von zwei Portalkränen bedient, welche auf zwei Kranschienen fahren. Hierbei befinden sich unter den Portalkränen Schiffsanlegestellen, Gleise, eine Be- und Entladespur für LKW sowie Containerstellflächen. Diese Flächen werden flüssigkeitsdicht ausgebildet, sodass der Umschlag von Gefahrstoffen und wassergefährdenden Stoffen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) möglich ist. Die Ausführung entspricht den Anforderungen der sich zurzeit noch im Entwurf befindenden Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV; Stand: 31.08.2012).

Die südlich des Umschlagbereichs gelegene Fläche wird aus tragfähigem und weitgehend wasserdichtem Industrieasphalt ausgeführt. Sie wird als Umschlagfläche für Container ohne Gefahrstoffe und Leercontainer sowie als Verkehrsfläche verwendet. Die Container werden mit Hilfe von Reachstackern auf dieser Fläche bewegt. Diese Fläche ist nicht Bestandteil des durchzuführenden Genehmigungsverfahrens (**Übersichtslageplan**).

Für die Ver- und Entsorgung des Terminals sind Trink- und Löschwasserleitungen, eine Stromversorgung für alle elektrotechnischen Anlagen einschließlich der Außenbeleuchtung (Lichtpunkthöhe bis 37 m) und Regen- und Schmutzwasserkanäle vorgesehen. Die Löschwasserversorgung erfolgt über ein Löschwasserpumpwerk aus dem Hafenbecken.

Das Terminal erhält als Einfriedung eine außen liegende Umzäunung, bestehend aus einem Stabgitterzaun (mindestens 2,5 m hoch). Zusätzlich sind verschiedene Toranlagen vorgesehen.

Der Baubeginn für das Vorhaben ist schnellstmöglich vorgesehen. Bei günstig verlaufendem Baufortschritt wird das Bauende und damit die Inbetriebnahme des Terminals bis Ende 2016 erwartet. Die Anlage gliedert sich in vier Betriebseinheiten:

BE 1: Umschlagsfläche für Gefahrgut

Fläche zum Umschlag und zur Zwischenlagerung mit 700 Stellplätzen für Ladeeinheiten des kombinierten Verkehrs (durchschnittlicher Wert mit 1 Ladeeinheit \approx 1,5 TEU; bei 4-lagiger Nutzung) sowie den zum Umschlag und Abtransport notwendigen Verkehrsflächen für LKW.

BE 2: Umschlags- und Bereitstellungsfläche für Nicht-Gefahrgut

Stellflächen für den Umschlag und zur Zwischenlagerung mit Stellplätzen für 1.334 Ladeeinheiten des kombinierten Verkehrs (durchschnittlicher Wert mit 1 Ladeeinheit \approx 1,5 TEU; bei 4-lagiger Nutzung) sowie den zum Umschlag und Abtransport notwendigen Verkehrsflächen für Reachstacker und LKW. In diesem Bereich wird kein Gefahrgut abgestellt mit Ausnahme solcher Ladeeinheiten, welche zwar Kleinstmengen an Gefahrgut im Sinne des ADR/RID beinhalten, die jedoch aufgrund der sogenannten Freimengenregelungen gemäß Ziffer 1.1.3.6 ADR/RID freigestellt und daher nicht kennzeichnungspflichtig sind. Wassergefährdende Stoffe oberhalb der Mengenschwelle der Löschwasserrückhalte-Richtlinie (LöRÜRL) gelangen ebenfalls nicht zur Einlagerung. Die BE 2 ist kein Gegenstand des Genehmigungsverfahrens (**Übersichtslageplan**).

BE 3: Büro- und Sozialgebäude

Büro- und Sozialgebäude mit Verwaltungsräumen und allen notwendigen Technik-, Wasch-, Umkleide- und Aufenthaltsräumen für den Betrieb und die Verwaltung des Terminals.

BE 4: Gategebäude

Im Zufahrtsbereich zum Terminal ist ein einstöckiges Gategebäude zu errichten, das aus einem Raum sowie Sanitäreinrichtungen bestehen wird. Vom Gategebäude bzw. dessen Bereich aus werden alle mittels LKW ein- und ausgehenden Container sowohl hinsichtlich ihrer Daten kontrolliert als auch ihres Zustandes (z. B. Beschädigungen nach IICL Container-Checkrichtlinien) gecheckt. Gefahrgutkontrollen, Zollgutkontrollen, Bewachung des Terminals in der Nacht (ISPS-Code zum Schutz von Kundeneigentum vor terroristischen Angriffen) sind weitere Funktionsbereiche des Gategebäudes.

5 Sachstand Baurecht und Fördermittel

Für die Große Kreisstadt Riesa erfolgt zurzeit die Überarbeitung des 7. Entwurfes zum Flächennutzungsplan. In diesem werden die sich aus den städtebaulichen Entwicklungen resultierenden Arten der Bodennutzung dargestellt. Damit stellt dieser einen vorbereitenden Bauleitplan dar. Dieser enthält jedoch noch keine für den Bürger verbindlichen Festsetzungen. Ausgehend vom 1993 eingereichten Bebauungsplan und dem Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz sowie den im Rahmen dessen festgestellten Geräuschimmissionswerten für den Containerumschlag im Norden des Hafens (Neuer Hafen) hat die SBO GmbH einen Antrag für den „Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen“ eingereicht. Nachfolgend sind einige Meilensteine hinsichtlich der Vorbereitung und der Bearbeitung dieses Antrages benannt.

- 08.11.2011: Stellungnahme LK Meißen → keine BImSchG-Genehmigungsbedürftigkeit → Genehmigungserfordernis nach SächsBO bei Stadt Riesa
- 05.06.2012: Antragskonferenz
- 27.06.2012: Planungsrechtliche Beurteilung Stadt Riesa → Durchführung Bauleitplanung, hier Vorhaben- u. Erschließungsplan, mit Hinweis auf mögliche Zeitschiene (z. B. Bürgerbeteiligung, Erteilung mögl. Baugenehmigung während Planaufstellung Jan./Febr. 2013, Beschluss Durchführungsvertrag in Abhängigkeit Stellungnahmen TöB jeweils in Febr./März-Sitzung möglich)
- 03.08.2012: Antragseinreichung bei Große Kreisstadt Riesa
- 03.09.2012: Ablehnung Antrag ohne nochmalige Anhörung mit Verweis auf mehrere Termine, Stellungnahmen und sonstigen Schriftverkehr
- 11.09.2012: Widerspruch SBO GmbH

Resultierend aus dem Widerspruch der SBO GmbH fanden mehrere Gespräche statt, um das zur Realisierung des Vorhabens „Neubau eines KV-Terminal im Hafen Riesa, Alter Hafen“ rechtssichere Genehmigungsverfahren zu definieren. Dabei sollte auch berücksichtigt werden, dass mit Inbetriebnahme des dann neu errichteten KV-Terminals der jetzt am Nordufer stattfindende Containerumschlag eingestellt wird. Dies geht mit einer Verbesserung der Lebensqualität aller Anlieger einher.

Hinsichtlich der Prüfung und der daraus resultierenden Festlegung des Genehmigungsverfahrens, z. B. Planfeststellungs- bzw. Plangenehmigungsverfahren, ist von besonderer Bedeutung, dass für die Durchführung der hier beschriebenen Investitionsmaßnahme bereits ein Zuwendungsbescheid i. H. v. $\approx 18,85$ Mio. € durch die Wasser- und Schifffahrtverwaltung des Bundes (WSV) ergangen ist. Dabei wurde der Zuwendungszeitraum bis zum 31.03.2015 festgelegt, wobei eine Verlängerung über diesen Zeitraum hinaus in Aussicht gestellt wurde. Hierzu ist zum gegebenen Zeitpunkt, und zwar wenn in einer ca. dreimonatigen Frist absehbar ist, dass die Genehmigung erteilt werden kann, jedoch bis spätestens 31.12.2014, der entsprechende Änderungsantrag mit aktualisierten Zeit- und Finanzierungsplan sowie Fördermittelabruf, einzureichen. Des Weiteren ist zu beachten, dass am 12.12.2012 Zuwendungen i. H. v. $\approx 2,4$ Mio. € aus dem „Europäischen Fond für regionale Entwicklung (EFRE)“ bei der für die Bearbeitung zuständigen Institution, dem Landesamt für Straßenbau und Verkehr (LASuV) beantragt wurden. Hierzu liegt die Genehmigung zum vorzeitigen förderunschädlichen Maßnahmenbeginn vor. Der Zuwendungsbescheid wird im IV. Quartal 2013 erwartet.

6 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

6.1 Zwangspunkte

6.1.1 Verkehrliche Zwangspunkte

Planungsgrenzen bilden die bestehende Paul-Greifzu-Straße im Süden und das Gelände der Firma „Scholz Recycling GmbH“ auf Höhe der Zufahrt im Norden. Im weiteren Verlauf bildet die neue Kaimauer die Planungsgrenze Richtung Norden und die Lauchhammer Straße Richtung Osten.

Das bestehende Verwaltungsgebäude der SBO GmbH und eine kürzlich neu errichtete Trafo-Station B bleiben erhalten. Gegenüber dem bestehenden SBO-Verwaltungsgebäude befindet sich eine Insel, auf der ein Funkmast installiert ist (**Bild 7**). Dieser Funkmast gehört der SBO GmbH, wird demnächst zurück gebaut und an einem anderen Standort wieder installiert. Daraus resultierend soll auch die Insel zurück gebaut und an den Bestand angepasst werden.



Bild 7: Funkmast auf der Insel gegenüber dem vorhandenen SBO-Verwaltungsgebäude

Die vorhandene Zufahrt am Knotenpunkt Paul-Greifzu-Straße/Uttmannstraße wird im Bereich des Anschlusses angepasst.

Die weiter westlich liegende Zufahrt von der Paul-Greifzu-Straße auf das bestehende Gelände wird geschlossen. Etwa auf dieser Höhe befindet sich in Zukunft die Ein- und Ausfahrt der geplanten PKW-Stellplätze für das Büro- und Sozialgebäude des neuen Terminals.

Die Konstruktionshöhen/Unterkanten der Hafenbrücke sowie die Höhe und Lage der bestehenden bzw. geplanten Gleisanlagen bilden weitere Zwangspunkte, auf die bei der Planung Rücksicht genommen werden muss.

Am Ende der hafeninternen Erschließungsstraße (**Übersichtslageplan**) befinden sich die bereits erwähnten AHL-Silos. Um künftig deren Anbindung zu gewährleisten, fließt dieser Bereich und die dort befindliche Kesselwagenentladung in die Planung mit ein. Die Kesselwagenentladung wird verlegt und der vorhandene Wendehammer angepasst.

6.1.2 Entwässerungstechnische Zwangspunkte

Das Terminal wird vom städtischen Hauptsammler 3 gequert. Es handelt sich nach Grundmittelliste um einen 1910 erbauten Mischwasserkanal aus Beton mit Eiprofil 1000/1500. Die Sohlhöhen liegen zwischen 92,33 m ü. NHN und 91,56 m ü. NHN. Zwei Haltungen wurden 1996 in DN 1500 erneuert. Die Entwässerung des Terminals muss im Osten den städtischen Hauptsammler 3 queren, da das gesamte Gebiet inkl. der Erweiterungsflächen über ein zentrales Auslaufbauwerk in das Hafenbecken entwässern soll (**Übersichtslageplan**). Für den Elbehafen Riesa wurden folgende Wasserstände festgelegt:

HW 100	97,13 m ü. NHN
HSW	94,08 m ü. NHN
MW	90,75 m ü. NHN
NNW	88,84 m ü. NHN
Baggersohle	87,00 m ü. NHN

Hochwassereignisse anderer Jahre sind weder bei der SBO GmbH noch beim WSA Dresden verfügbar.

Zum Schutz vor Hochwasser und zur Verbesserung der Vorflut von der Fläche wird das neue Terminal höhenmäßig deutlich über dem Bestand liegen (**Bild 8**). Eine vollständige Hochwassersicherung soll nicht erreicht werden. Mit (96,25...96,60)m ü. NHN bleibt der Umschlagbereich des Terminals (**Anlage 3 → Schnitt C-C**) unter dem HW 100 von 97,13 m ü. NHN.



Bild 8: Angedeuteter Höhenunterschied zwischen Neubau Kaimauer u. Bestand ($\approx 0,8$ m)

Für den im Hochwasserfall entfallenden Überschwemmungsraum wird ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach § 78 WHG gestellt.

6.2 Eigentumsverhältnisse

Das Terminal entsteht auf den Flurstücken 84/8, 84/38, 84/40, 84/42, 95, 108/2, 109/2, 110/2, 143/2, 166/1, 166/3, 166/13, 166/16, 166/28, 248/1, 253/1 u. 253/2 in der Gemarkung Riesa/Gröba, die Eigentum der Sächsische Binnenhäfen Oberelbe GmbH sind (**Anlage 4**).

Für das Flurstück 166/10 bestand ein Erbbaurechtsvertrag mit der Firma WEKA Logistik GmbH Dresden. Der Erbbaurechtsvertrag wurde am 07.03.2012 notariell aufgehoben. Das Gelände ist mit zwei Lagerhallen bebaut (**Bild 9** bzw. **Anlage 2 → Übersichtslageplan →** Ostbegrenzung des Terminals).

Terminalbaubedingt gehen die gegenwärtigen Planungen davon aus, die Lagerhalle 1 jeweils in der Breite und in der Länge um 25 m zurück zu bauen. Das Gleiche betrifft die in Betonausführung westlich der Lagerhalle 1 bzw. zwischen beiden Lagerhallen befindlichen Oberflächenbefestigungen. Sowohl die Lagerhalle 2 als auch das südlich der beiden Hallen befindliche Büro- u. Sanitärmmodul, welches aus insgesamt sechs 20'-Containern besteht, sind komplett zurück zu bauen. Außerdem sind mehrere Winkelstützelemente zu entfernen. Für den Rückbau der Hallen bzw. der Betonoberflächenbefestigungen und der Winkelelemente werden aus der Sicht der SBO GmbH weder öffentliche und naturschutzrechtliche noch landschaftliche Belange beeinträchtigt. Im Rahmen der Ausführungsplanung werden die Komplettabbrüche der Lagerhalle 2 sowie des Büro- u. Sanitärcaninermoduls und die Rückbauten der Oberflächenbefestigungen bzw. der Winkelelemente fristgemäß mittels entsprechend geltendem Formular bei der zuständigen Behörde angezeigt. Für den Hallenteilrückbau von Lagerhalle 1 liegt bereits Baurecht vor (**Anlage 5**). Die Nutzung des erhaltenen Teils der Lagerhalle 1 wird dem Containerservicebereich zugeordnet, sodass diese nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens ist.



Bild 9: Ansichten der Lagerhallen im östlichen Bereich des Hafens

6.3 Herrichten und Erschließen

6.3.1 Herrichten

Wesentlicher Bestandteil bei dieser Position sind der selektive Abbruch von Gebäuden sowie der verwendungsorientierte Rückbau von bestehenden Hafenanlagen. Dabei wird der Rückbau des Bestandes in drei Unterpositionen gegliedert.

- Hafenstrukturen (z. B. Gebäude, Einfriedungen)
- Verkehrsstrukturen (z. B. Gleise, Straßen)
- bisher ungenutzte Freiflächen

Komplettabbrüche sind für eine ehemalige Kindertageseinrichtung (Lauchhammer Straße 38), einen Schuppen sowie eine Werkstatt und ein Trafogebäude vorzunehmen (**Bild 10** und **Übersichtslageplan**).



Bild 10: Ansichten der komplett abzubrechenden Gebäude

Die Komplettabbrüche der in **Bild 10** ersichtlichen Gebäude sind in den nachfolgend genannten Aspekten begründet. Der Schuppen und das Werkstattgebäude befinden sich in dem Bereich, der für den Gleisneubau, die Containerumschlagflächen und die LKW-Fahrbahn vorgesehen ist (**Übersichtslageplan**). Ähnlich stellt sich die Situation für das Trafogebäude dar. Diese befindet sich unmittelbar hinter der Lagerhalle 1 in nördlicher Richtung (**Übersichtslageplan**). Damit ist diese im geplanten Bereich für den Bau der Gleise 5 und 6 installiert. Die abzubrechende ehemalige Kindertagesstätte steht in dem Terminalbereich, welcher einen Teil der Terminalabgrenzung in südliche Richtung darstellt. Durch die Gebäudeabbrüche werden, ausgenommen die eigentlichen Abbrucharbeiten selbst, keine die Öffentlichkeit, die Landschaft und den Naturschutz betreffenden Belange berührt. Analog der

Verfahrensweise hinsichtlich der Komplettabbrüche von Lagerhalle 2 und des aus sechs Containern bestehenden Büro- und Sanitärmoduls sowie der Rückbauten für die Oberflächenbefestigungen und die Entfernung der Winkelemente erfolgt zum gegebenen Zeitpunkt die fristgemäße Anzeige dieser Gebäudeabbrüche bei der dafür zuständigen Behörde.

Westlich der Lagerhalle 1 grenzt ein Lagerplatz, der von einer Mauereinfriedung umgeben ist. Auch zwischen den beiden Lagerhallen befindet sich ein Lagerplatz. Die Oberflächenbefestigungen dieser Lagerplätze sind gleichfalls, annähernd in den Abmaßen des Teilabbruches für die Lagerhalle 1 (25 m x 25 m), zum Teil abzubrechen. Hierbei handelt es sich um unterschiedliche Oberflächenbeschaffenheiten bzw. Flächenanteile. Der Lagerplatz westlich Halle 1 wurde als Betonfahrbahndecke ($\approx 940 \text{ m}^2$) mit angrenzender(m) Beton-Verbundpflasterung bzw. Rasenstreifen und der Lagerplatz zwischen den Lagerhallen als Asphaltdecke ($\approx 680 \text{ m}^2$) ausgeführt.

Auch im Bereich der zu errichtenden LKW-Stellplätze sind Betonoberflächenbefestigungen und Mauereinfriedungen abzubrechen sowie Rückbauten von Winkelstützelementen vorzunehmen (**Übersichtslageplan, Bild 11**). Zurzeit wird dieser Bereich durch die Abbruch & Recycling GmbH Dresden genutzt. Der Vertrag wurde zum 31.12.2012 gekündigt, sodass momentan Rückbauarbeiten durch das Unternehmen durchgeführt werden.



Bild 11: Betondecke und Mauereinfriedungen im Bereich der durch die Abbruch & Recycling GmbH Dresden betriebenen Mischanlage

Die Verkehrsstrukturen gliedern sich in schienengebundene und straßengebundene Objekte. Für den Neubau des KV-Terminals im „Alten Hafen“ Riesa sind bei den schienengebundenen Objekten die kompletten Rückbauten von 2.055 m vorhandenen Gleisen einschließlich Schienen, Schwellen, Kleineisenteile sowie Gleisendabschlüsse (Prellböcke) und 12 Weichen zu berücksichtigen (**Übersichtslageplan**). Teilweise erfolgen auch Gleislageanpassungen, im Speziellen Gleisanhebungen und -verschiebungen, welche nicht dem Terminal zuzuordnen sind. Diese Objekte befinden sich außerhalb des Terminals und werden überwiegend durch die „Beisenen GmbH Ulm“ (**Bild 12**) bzw. zur An-/Abfahrt der Mischfuttersilos der „Hauptgenossenschaft Nord AG Kiel (HaGe)“ genutzt. Bedingt durch die Realisierung des Projektes „Neubau eines KV-Terminal im Hafen Riesa, Alter Hafen“ sind auch die durch die o. g. Firmen bzw. ggf. weitere Dritte genutzten schienengebundenen Objekte z. T. zurück zu bauen und neu an die Gleisbauauslegung des Terminals anzupassen.



Bild 12: Düngemittelanlage der Beisenen GmbH Ulm im Hafen Riesa, außerhalb des geplanten Containerterminalbereiches

Bedingt durch den Terminalbau werden die Belange der beiden auf [Seite 24](#) genannten Unternehmen berührt. Sowohl für die „Beisenen GmbH Ulm“ als auch für die „Hauptgenossenschaft Nord AG Kiel“ sind die Gleiszu- bzw. -abfahrten zu gewährleisten. Hierzu werden im Rahmen der gegenwärtig laufenden Genehmigungsplanungen Gespräche und daraus resultierend definierte Vereinbarungen sowohl für den Zeitraum der Bauphase als auch der zukünftigen Nutzung getroffen. Die Stellungnahmen der beiden betreffenden Unternehmen hinsichtlich des „Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen“ werden unmittelbar nach deren Vorliegen an die Baugenehmigungsbehörde übersandt und damit in das Baugenehmigungsverfahren einbezogen. Andere öffentliche, den Naturschutz oder die Landschaft betreffende Belange werden durch den Rückbau der Gleise, Prellböcke und Weichen nicht berührt.

Neben den kompletten Abbrüchen von Gebäuden sowie Teilabbrüchen von Hallen, von Oberflächenbefestigungen und von Mauereinfriedungen sind auch selektive Abbrüche bzw. verwendungsorientierte Rückbauten von im Erdreich eingebrachten ungebundenen Betonschwellen, von Schotter- und Kleingranitpflasterungen, von Schächten, von Fundamenten und von Beleuchtungsmasten sowie von Stahlschutzplanken (z. B. **Bild 13**) zu realisieren.



Bild 13: Ausgewählte Ansichten von Oberflächenbefestigungen, Mauereinfriedungen und einer Stromverteilerstation im Hafen Riesa

Bei den straßengebundenen Strukturen sind auch der Rückbau von Teilen einer 1997 hergestellten Asphaltstraße in Bordsteineinfassungen mit z. T. angrenzenden Gehwegbestandteilen aus Beton-Verbundpflaster zu berücksichtigen. Der überwiegende Teil der dabei zu beachtenden Anteile befindet sich im unmittelbaren Bereich des Schuppens und der Werkstatt (**Bild 14** und **Übersichtslageplan**). Durch diese Rückbaumaßnahmen sind weder öffentliche und naturschutzrechtliche noch landschaftliche Betroffenheiten zu erwarten.



Bild 14: Asphaltstraße mit Gehweg vor dem Werkstattgebäude

Die Arbeiten an den Freiflächen beinhalten Rodungsarbeiten (z. B. Baumfällung, Strauch- und Wurzelstockbeseitigung → **Bild 15**) sowie die Beseitigung und Entsorgung von Haufwerken. Hinsichtlich der zu fällenden Bäume werden parallel zur Anzeige der Beseitigung von Anlagen, Baumfällanträge bei der dafür zuständigen Institution eingereicht. Je nach Genehmigungsauflagen werden ggf. notwendige Rekultivierungsmaßnahmen (z. B. Baumpflanzungen) umgesetzt. Das Elbtal zwischen Schöna und Mühlberg sowie der Bereich ab der Döllnitzmündung in westliche Richtung (**Übersichtslageplan**) sind als FFH-Gebiete eingestuft. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist zu untersuchen, ob der Lebensraum von gefährdeten Lebensarten im Hafenbecken (z. B. Maifisch) oder im Hafengelände (z. B. Juchtenkäfer, Vögel), im Speziellen in den zu fällenden Bäumen und zu beseitigenden Sträuchern, beeinträchtigt wird. Für das Hafenbecken kann dies zunächst ausgeschlossen werden, da hierfür keine Einflüsse durch das KV-Terminal bzw. dessen Betrieb zu erwarten sind. Öffentliche Belange werden weder durch die auszuführenden Baumfällungen noch durch die Haufwerk-, Strauch- und Wurzelstockbeseitigungen berührt.



Bild 15: Ausgewählte Ansichten zu den Rodungen und zur Beseitigung von Haufwerken

Das Baufeld weist unterschiedliche Höhenlagen auf. Der Höhenunterschied von der jetzigen Geländeoberkante (GOK) an der Kaikrone (95,45 m ü. NHN) und dem landseitigem Ende des Baufeldes (96,3 m ü. NHN) beträgt 85 cm (**Übersichtslageplan**). Um eine ebene Betriebsfläche herzustellen, soll das Gelände auf einen einheitlichen Höhenkote von 96,25 m ü. NHN aufgefüllt werden (**Bild 16**). Gleichzeitig werden mit dieser Maßnahme Baugrundverbesserungen erreicht. Die Höhenbaugrundregulierungen gehen von den Flächen- bzw. daraus resultierenden Volumenrandbedingungen $600 \text{ m} \times 100 \text{ m} \times \varnothing 0,4 \text{ m} \approx 24.000 \text{ m}^3$ aus. Öffentliche, naturschutzrechtliche und landschaftliche Belange sind bei der Umsetzung dieser Teilbaumaßnahme nicht zu erwarten.



Bild 16: Beispielhafte Ansicht zur Höhenbaugrundregulierung nach dem Rückbau der Gleise 1 bzw. 2 und erfolgtem Oberflächenabbruch (Betongleisplatten und Unterbau)

6.3.2 Erschließen

6.3.2.1 Trink- und Abwassererschließung

Wie bereits ausgeführt bzw. wie aus dem **Übersichtslageplan** ersichtlich ist, sind im Containerumschlagterminal die Einrichtung eines Büro- und Sozialgebäudes (Modernisierung mit Umnutzung Mietshaus oder Neubau) sowie die Errichtung eines Gategebäudes vorgesehen. Diese Gebäude sind trink- und abwasserseitig zu erschließen bzw. im Falle der Modernisierung mit Umnutzung des vorhandenen Mietshauses die bereits vorhandenen Anschlüsse für den neuen Nutzungszweck auszulegen.

Die Versorgung der Gebäude mit Trinkwasser erfolgt über einen Anschluss an das öffentliche Wasserversorgungsnetz aus den Leitungsnetzen des örtlichen Wasserversorgungsunternehmens, der „Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH“.

Im Terminal fällt kein Produktionsabwasser an. Das im Büro- und Sozial- bzw. dem Gategebäude aus den Sanitärbereichen anfallende Schmutzwasser wird in den Mischwasserkanal vom „Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal e. V. Riesa“ eingeleitet.

Vorgespräche mit der resultierenden Festlegung von Auslegungsparametern wurden bereits im Frühjahr 2012 mit den beiden o. g. Ver- bzw. Entsorgungsunternehmen geführt. Die Umsetzung der Erschließungsarbeiten ist von der Planfeststellung ausgenommen.

Öffentliche Belange, der Naturschutz bzw. die Landschaft werden durch die trink- bzw. abwasserseitige Erschließung der o. g. Gebäude nicht tangiert.

6.3.2.2 Erdgasversorgung

Mit Erdgas ist ausschließlich das einzurichtende Büro- und Sozialgebäude zu versorgen. Für den Fall, dass das Mietshaus modernisiert und daraus resultierend umgenutzt wird, sind lediglich einige Anpassungen entsprechend des dann zu realisierenden Wärmeerzeugungskonzeptes vorzunehmen. Bei Umsetzung der Neubauvariante erfolgt ein Anschluss an das in unmittelbarer Nähe befindliche Erdgasrohrleitungsnetz der „Stadtwerke Riesa GmbH“. Auch hierzu wurden im Frühjahr 2012 mit den zuständigen Bearbeitern des Energieversorgungsunternehmens erforderliche Details abgesprochen. Der Anschluss an das Erdgasnetz des örtlichen Erdgasversorgers fällt nicht in den Bereich der Planfeststellung. Weder öffentliche Belange noch den Naturschutz bzw. die Landschaft betreffende Aspekte sind durch die Erdgasbindung betroffen.

6.3.2.3 Elektroenergieversorgung

Die elektrische Energie wird aus dem 20kV-Netz der Stadtwerke Riesa GmbH bezogen. Entsprechend den Aufschaltbedingungen der Stadtwerke Riesa GmbH werden die Mittelspannungsanlagen erstellt. Versorgt werden aus der Anlage mit 0,4 kV alle Verbraucher, außer die beiden Containervollportalkräne. Diese Krananlagen werden mit 20 kV direkt eingespeist.

Im Terminal sind Kabelleerrohr- und Kabeltrogtrassen für die Stromversorgung von Hochbauten (Büro- u. Sozial- bzw. Gategebäude), der Beleuchtungsanlagen, der Leit- und Sicherungstechnik, einer Bremsprobeanlage und der Elt-Versorgung der Krananlagen vorgesehen. Außerdem sind 12 Anschlüsse für temperaturgeführte Ladeeinheiten (Kühlcontainer) geplant.

Wie bereits ausgeführt und im **Übersichtslageplan** zu erkennen, ist das unmittelbar hinter der Lagerhalle 1 (nördliche Richtung) vorhandene Trafogebäude C abzubrechen. Die darin stationierten Aggregate, Bauteile, teilweise Kabel sowie anderes Zubehör sollen im Containerservicebereich in einem neuen aus Stahlbeton bestehenden Transformatorengebäude fachgerecht installiert werden. Der Standort soll sich auf der Erweiterungsfläche Süd, östlich der neu zu bauenden ContainerServicehalle, befinden (**Übersichtslageplan**).

Da die Auslegungen in den vorhandenen Trafostationen B bzw. der dann aus Trafostation C umgesetzten Elt-Aggregate u. -Bauteile nicht ausreichend dimensioniert sind, um beide Containervollportalkräne mit Elektroenergie zu versorgen, ist die Beschaffung und die Installation einer weiteren Mittelspannungsanlage notwendig. Diese soll ca. 85 m östlich des Gatebereiches installiert werden (**Übersichtslageplan → neben Bremsprobeanlage**). Dabei ist geplant diese zum gegebenen Zeitpunkt unter wettbewerblichen Aspekten als Fertigteilgebäude in Stahlbetonausführung (ca. 6,6 m x 3 m x 3,3 m, Kabelkeller 0,8 m), inkl. funktionsbedingter Elt-Ausrüstung und Transformator, auszuschreiben. Die Gebäudeaußenflächen sollen aus Sichtbeton und das Flachdach aus wasserundurchlässigem Beton bestehen. Der Aufbau des Fertigteilgebäudes erfolgt aufgeständert, sodass es hochwassersicher im Hinblick auf das Bemessungsjahrhunderthochwasser (97,13 m ü. NHN) sein soll.

Ausgehend vom Standort der Trafostation B wird eine Mittelspannungsschleife bis in die neu zu errichtende Mittelspannungsanlage geführt. Von dieser erfolgt dann die Anbindung der im

Containerservicebereich zu errichtenden Trafostation, welche gleichfalls aufgeständert ausgeführt und von der beispielsweise auch die Elektroenergieversorgung der Düngemittelanlage, die sich außerhalb des Terminals befindet, versorgt wird.

Für das Betongebäude der Trafostation C wird zum gegebenen Zeitpunkt eine Anzeige des Abbruchs gemäß § 61 Sächsischer Bauordnung vorgenommen.

Ausgenommen die eigentlichen Erd-, Tief- und Hochbauarbeiten zur Errichtung der o. g. Anlagen, sind keine öffentlichen Aspekte und auch keine auf den Naturschutz sowie die Landschaft bezugnehmende Belange betroffen.

6.4 Hochbauten

Alle Hochbauten, dies betrifft sowohl das Büro- und Sozial- bzw. das Gategebäude als auch die Neubauten der Mittelspannungsanlage im Terminalbereich, neben der Bremsprobeanlage, sowie im Containerservicebereich sollen nach Baurecht beantragt werden. Demnach sind diese aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht im Genehmigungsverfahren zu behandeln.

6.5 Technische Anlagen

6.5.1 Löschwassersystem

Die Versorgung mit Löschwasser ist unter Berücksichtigung der Anforderungen des DWA-Merkblattes 405 von 96 m³/h für eine Zeit von zwei Stunden aus dem öffentlichen Trinkwassernetz nicht gegeben. In einem an der Hafenwand vorzusehenden Auslaufbauwerk (**Bild 16**) wird deshalb eine Doppelpumpenanlage installiert, die in die Löschwasserleitungen einspeist und die Unterflurhydranten über ein Löschwassersystem im Terminal versorgt (**Übersichtslageplan**).

Das Löschwassersystem wurde auf der Grundlage von gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Sächsische Bauordnung) sowie technischen Empfehlungen und Vorschlägen (z. B. Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten 20 und 40) ausgelegt. Daraus resultierend wurde ein Brandschutzkonzept erarbeitet, welches u. a. die Vorhaltung und Gestaltung von Feuerwehrzufahrten, die Mindestanzahl und die -abstandsanordnung (max. 100 m) verfügbarer Hydranten beinhaltet. Für das im Hafen Riesa neu zu bauende Containerumschlagterminal werden insgesamt sieben Hydranten, welche über ein ca. 600 m langes Stichleitungssystem mit Wasser aus dem Hafenbecken, das wiederum über die Doppelpumpenanlage im Auslaufbauwerk gespeist wird, versorgt.

Hinsichtlich der Feuerwehrzufahrten ist auf eine Besonderheit hinzuweisen. Zwecks zwingend notwendiger Feuerwehrfahrzeugzugänglichkeit des östlichen Terminalbereiches, im Speziellen der Kranbahnen sowie der Gleisendabschlüsse und der dort befindlichen Containerumschlagflächen, ist die Verlagerung der östlichen Terminalgrenze um ca. (15...20)m in Richtung Düngemittelanlage erforderlich (**Übersichtslageplan**).

Durch die Installation und durch den Betrieb des Löschwassersystems entstehen keine Einflüsse auf Träger öffentlicher Belange und auf den Naturschutz sowie auf die Landschaft.

6.5.2 Beleuchtung

Um den Betrieb im Freien jederzeit unabhängig vom Tageslicht durchführen zu können, sind geeignete Maßnahmen zur Ausleuchtung der Terminalflächen und der Gleise zu realisieren. Deshalb ist vorgesehen, das Terminal nach dem Stand der Technik und der Arbeitsstättenverordnung auszuleuchten. Detaillierte Informationen, z. B. hinsichtlich der vorgesehenen Anordnung von Lichtmasten auf dem Terminalgelände und der sich im Rahmen der Projektrealisierung daraus ergebenden Kabelführungen, sind näherungsweise dem **Übersichtslageplan** (█) zu entnehmen. Für die Bemessung der Beleuchtung findet die DIN EN 12464 Teil 2 – Arbeitsstätten im Freien – und für Gebäude die DIN EN 12464 Teil 1 Anwendung. U. a. resultierend aus diesen Bestimmungen ist zurzeit die Installation von insgesamt 7 Beleuchtungsmasten geplant. Dabei wurden in den gegenwärtigen Planungen 4 Beleuchtungsanlagen bei Höhen von 37 m als absenkbare und 3 von 16 m als starre Ausführungen berücksichtigt (z. B. **Bild 17**). Nach Freigabe der Lichtmastenanordnung wird eine Lichtimmissionsprognose nach LAI-Lichtleitlinie beauftragt. Dabei ist zu untersuchen, ob Einflüsse auf den Menschen zu erwarten sind (z. B. Aufhellung, Blendung).

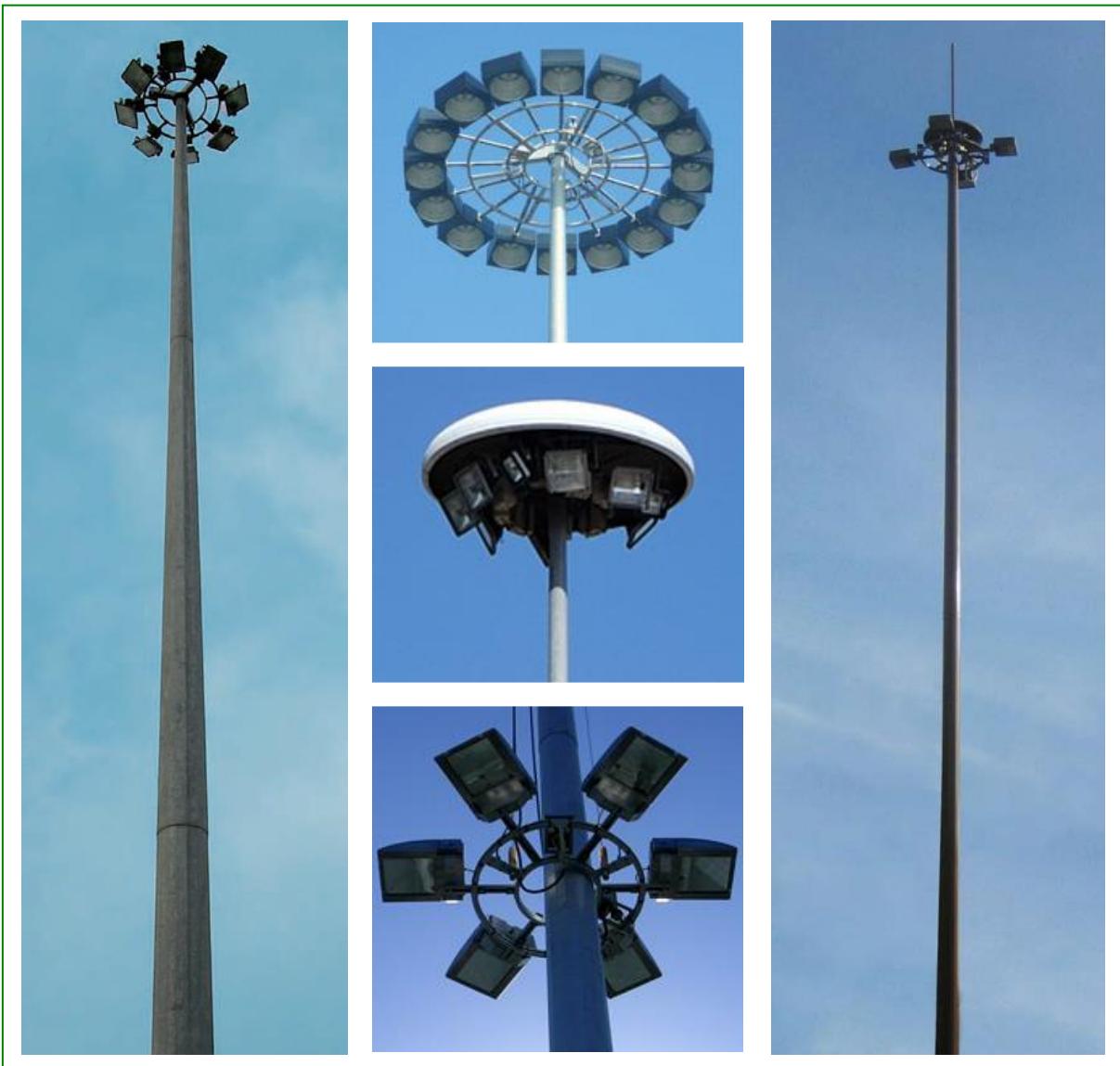


Bild 17: Beispiele von Mastbeleuchtungsanlagen

Bildquelle: www.tecnopali.it

Hinsichtlich der Beleuchtung von Gleisanlagen sind u. a. definierte Anforderungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO), der Arbeitsstättenverordnung (ASR) 41/3 und der BGV D 30 – Schienenbahnen (BGV ... Berufsgenossenschaftliche Vorschrift) zu erfüllen. Nach Auswertung dieser sowie in anderen Regelwerken formulierten Bestimmungen ist für das Bahnmodul eine ausreichend konfigurierte Gleisfeldbeleuchtung zu installieren. Dabei ist für den Gleisbereich, ab bzw. bis zum Ende der Kranbahn keine Beleuchtung vorgesehen. Dieser Bereich wird ausreichend sowohl durch die Terminalbeleuchtungsmasten als auch durch die an den Containervollportalkranen befindlichen Beleuchtungen mit Licht versorgt. Demgegenüber ist jedoch in dem Gleisbereich, beginnend ab dem Gategebäude bis zum Beginn der Kranbahn, was ungefähr auch dem Ende der Weichenstandorte entspricht, eine ausreichend dimensionierte Beleuchtung sicherzustellen (**Bild 18**).

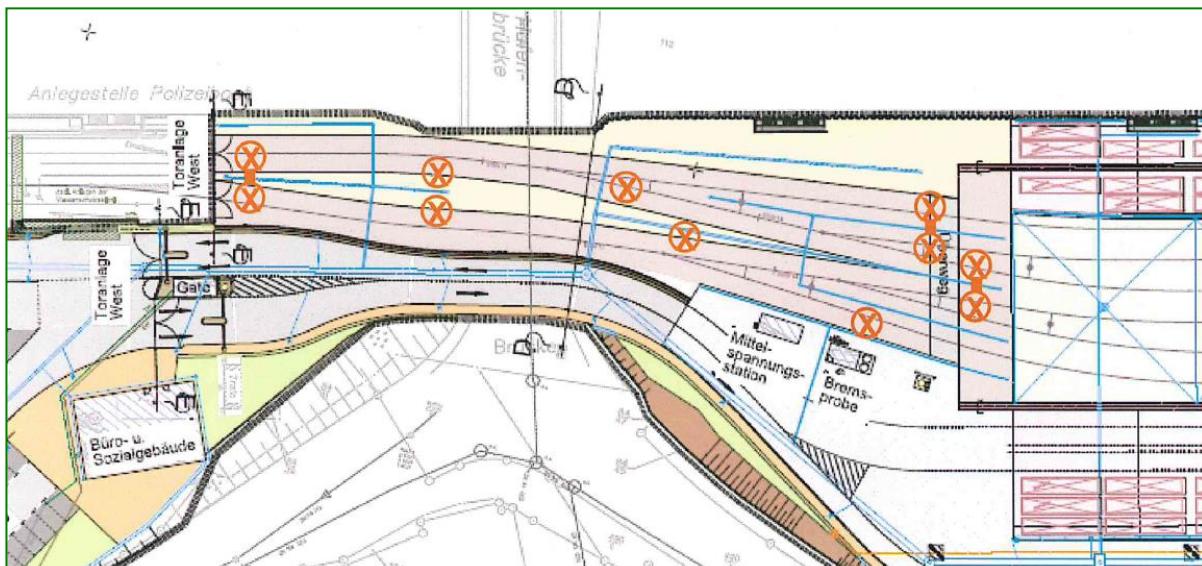


Bild 18: Geplante Gleisfeldbeleuchtungsstandorte im zu errichtenden KV-Terminal

In den gegenwärtigen Planungen sind für den o. g. Gleisbereich und den LKW-Parkplatzbereich insgesamt 14 Beleuchtungsmasten berücksichtigt. Davon sollen zwei Stück mit 12 m und 12 Stück mit 8 m Höhe ausgelegt werden.



Bild 19: Beispiele von Aufsatzleuchten für Gleisfeldbeleuchtungsmasten (Quelle: www.rademacher.de; Rademacher Geräte-Elektronik GmbH & Co. KG)

Die detaillierte Anordnung der Leuchten ist im Rahmen der Ausführungsplanung unter Berücksichtigung entsprechend o. g. geltender Technischer Regeln, Arbeitsstättenrichtlinien sowie gesetzlicher und berufsgenossenschaftlicher Richtlinien vorzunehmen. Der Vorhabenträger schätzt ein, dass weder vom Standort dieser Masten noch vom Beleuchtungsbetrieb öffentliche Belange sowie den Naturschutz und die Landschaft betreffende Aspekte betroffen sind.

6.5.3 IT-, Kommunikations- und Fernmeldetechnik, Betriebsleitsystem

Alle Prozesse im Terminal werden IT-geführt. Dazu ist eine entsprechende Hard- und Softwareausstattung vorgesehen. Außerdem soll das Terminal mit konventionellen Telekommunikationsanschlüssen (ISDN und DSL) ausgestattet werden. Diese dienen der Sprach- und Datenübermittlung. Innerhalb des Terminals erfolgt die Sprach- und Datenübermittlung über kabelgeführte und drahtlose Verbindungen. Die Containervollportalkräne sollen über Lichtwellenleiterkabel an das Kommunikationsnetz angeschlossen werden. Zum Anschluss von Access-Points an das Kommunikationsnetz (drahtlose Datenübertragung) werden die Lichtwellenleiterkabel zu den Lichtmasten verlegt. Mittels eines Betriebsleitsystems werden sämtliche Containerbewegungen gesteuert. D. h. Verwaltung der Verladeaufträge und Steuerung der Stellplatzbelegungen sowie Dokumentation. Die Abläufe werden durch das Betriebsleitsystem optimiert. Öffentliche, naturschutzrelevante und landschaftliche Belange sind infolge der Installation und des Betriebes der IT-, Kommunikations- und Fernmeldetechnik sowie des Betriebsleitsystems nicht betroffen.

6.5.4 UmschLAGgeräte

Im Terminalbetrieb werden zwei Containervollportalkräne (CVP) und je ein bereits im Hafenbestand befindlicher(s) Reachstacker bzw. Mehrwegefahrzeug eingesetzt. Die CVP sind schienengebunden elektrisch betrieben und haben eine Spurweite von ca. 40 m. Das Portal überspannt 6 Ladegleise. Die Ausladung ab der wasserseitigen Stütze beträgt ca. 30 m und über Land ca. 25 m. Die Energieeinspeisung (Elt) erfolgt mit 20 kV. Die Kräne sollen lärmgemindert entsprechend dem Stand der Technik ausgeführt werden.

Zur Ausrüstung der Kräne gehören Automatikspreader mit 41 t Tragfähigkeit für Container von 20' bis 45'. Ein Spreader ist mit genormten Greifkanten für den Umschlag von Wechselbehältern, Jumbobehältern und für kranbare Sattelanhänger ausgerüstet (z. B. **Bild 20**).

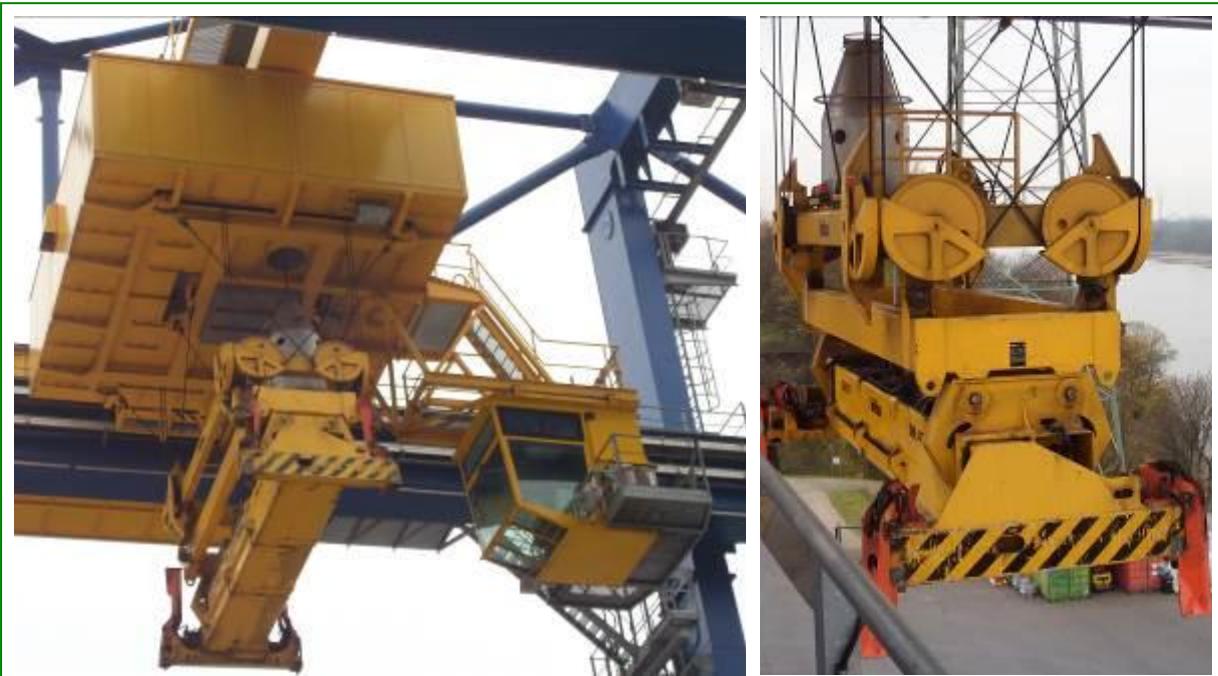


Bild 20: Spreader zur Aufnahme von 20' bis 45' -Containern, Wechsel- u. Jumbobehältern

Für den Transport der Ladeeinheiten zu und von den außerhalb der Reichweite der Containervollportalkräne vorhandenen Abstellflächen kommen Reachstacker zum Einsatz (z. B. **Bild 21**). Sie werden von Dieselmotoren angetrieben, an der Vorderachse besitzen sie vier gummibereifte Räder, die Lenkachse befindet sich hinten und hat zwei Räder.



Bild 21: Reachstacker für Containertransportprozesse

(Quelle: <http://upload.ecvv.com>)

Der Naturschutz sowie die Landschaft werden durch die Installation sowie den Betrieb dieser Containervollportalkräne nicht beeinträchtigt. Das Gleiche betrifft die Reachstacker. Dabei gilt für die Reachstacker, welche als mobile Umschaggeräte im Containerservicebereich bzw. in der Betriebseinheit 2 eingesetzt werden, nicht Gegenstand des durchzuführenden Genehmigungsverfahrens sind.

Von besonderer Bedeutung ist die in der Nähe befindliche Wohnbebauung. Infolge des Betriebes der Containervollportalkräne werden Geräusche emittiert, welche sich auf die Immissionsorte (z. B. Wohnhäuser) auswirken könnten. Um die ggf. an den jeweiligen Immissionsorten ankommenden Immissionen so gering, wie möglich zu halten, werden im Rahmen der zum gegebenen Zeitpunkt durchzuführenden Ausschreibung zur Lieferung und zur Installation dieser CVP die in der **Tabelle 3** aufgeführten schalltechnischen Mindestanforderungen definiert.

Tabelle 3: Schalltechnische Anforderungen an die Containervollportalkräne

Schallquelle	Schallleistung der Quelle gem. Gutachten	Schalldruckpegel der Schallquelle L_p [dB(A)] in Abhängigkeit vom Abstand zur Schallquelle		
		5 m	25 m	50 m
L_{WA} [dB(A)]				
Summe Hubwerks- und Katzfahrantrieb	95,0 dB(A)	-	56,0 dB(A)	50,0 dB(A)
Kranfahrwerk (je Antrieb)	99,0 dB(A)	74,0 dB(A)	60,0 dB(A)	54,0 dB(A)

Neben den durch die Containervollportalkräne sowie den Containerumschlag mit diesen verursachten Geräuschimmissionen entstehen diese auch durch die Fahrbewegungen von Reachstackern und LKW sowie deren Verladetätigkeiten.

Auf der Basis eines idealisierten Tagesbetriebsablaufs wurden unter Berücksichtigung der Vorgaben des Betreibers die Geräuschemissionen auf dem Terminal abgeschätzt. Von der TBL Dresden GbR wurde ein „Schalltechnisches Gutachten“ zur fachlichen Bewertung der Geräuschemissionen und deren Auswirkungen auf die nächstgelegenen und damit schützenswerten Wohnnutzungen erarbeitet.

Zur Begrenzung der Geräuschauswirkungen des Terminalbetriebs auf die jeweils nächstgelegene Wohnnutzung wird für eine permanente Abschirmung durch jeweils eine durchgängige Reihe von zwei übereinander gestapelten Containern gesorgt. Entlang der nördlichen Terminalfläche wird so durch Container ein mindestens 5 m hoher, durchgängiger Lärmschutz erreicht (vgl. **Anlage 3 → Schnitt A-A**).

Die 2-fach übereinander gestapelten Containerreihen werden durch betriebliche Arbeitsabläufe gewährleistet. Im Regelfall sind als Folge des Terminalbetriebs sogar erheblich mehr Container (bis zu vier übereinander) vorhanden, sodass die tatsächliche Abschirmung größer ausfällt.

Im Ergebnis der Prüfung dieser Planungsunterlagen sowie der daraus resultierenden Stellungnahme durch die für den Immissionsschutz zuständige Behörde ist vorgesehen, das o. g. „Schalltechnische Gutachten“, insbesondere hinsichtlich der in der **Tabelle 3** genannten Mindestanforderungen für die CVP sowie ggf. weiterer noch zu definierender Immissionsorte zu aktualisieren.

6.5.5 Bremsprobeanlage

Zur Sicherstellung der Ausfahrt von abgefertigten Zügen soll am westlichen Gleisende des Bahnmoduls, in unmittelbarer Nähe der neu zu installierenden Mittelspannungsschaltanlage (**Übersichtslageplan**), eine Bremsprobeanlage errichtet werden. Diese könnte im Wesentlichen aus einem 20'-ISO-Container (Innenmaße ca. 6 m x 2,5 m x 2,5 m), der zur Aufnahme der Druckluftanlage mit den für die vollständige Funktion benötigten Komponenten (z. B. Kompressor, Filter, Trockner) dient, bestehen. Unmittelbar daneben sind zwei Streifenfundamente herzustellen, auf denen der Druckluftbehälter zu installieren ist. Des Weiteren gehören zur Bremsprobeanlage drei Druckfüllstationen (Bremsprobegeräte), inkl. Ständer, Anschlüssen und Schlauchleitungen, deren Anordnung am westlichen Gleisende des Bahnmoduls zwischen jeweils zwei Gleisen vorgesehen ist.

Die Bremsprobeanlage könnte ähnlich der in **Bild 22** ersichtlichen Auslegung konzipiert werden, wobei die Detailplanung im Ergebnis eines Ausschreibungsverfahrens mit resultierender Auftragsvergabe durchzuführen ist.



Bild 22: Beispiel einer Bremsprobeanlage

Bildquelle o. re.: www.seitz-drucklufttechnik.de

Ausgenommen die Bautätigkeiten zur Errichtung der Bremsprobeanlage, gehen von dieser keine Einflüsse bzw. Beeinträchtigung auf Träger öffentlicher Belange sowie den Naturschutz und die Landschaft aus. Der Bau soll nach geltendem Baurecht beantragt werden.

6.5.6 Umsetzung LKW-Düngemittelanlage

Wie bereits ausgeführt und dem **Übersichtslageplan** zu entnehmen ist, befinden sich im östlichen Hafenbereich Tanks zur Zwischenlagerung von Flüssigdünger „AHL“. Die Befüllung dieser Tanks erfolgt mittels Pumpen, wobei die Anlieferung wasserseitig per Binnenschiff bzw. landseitig per Kesselwaggons erfolgt. Außerdem ist eine Düngemittelabgabestelle für LKW-Tankwagen installiert. Die Tanks und die erforderlichen Aggregate sowie die dazugehörige Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik (**Bild 23**) werden durch die Beiselen GmbH Ulm, vertreten durch den Regionalvertrieb in Wilsdruff, unterhalten. Für die Ansiedlung des Unternehmens im Hafen Riesa wurde ein entsprechender Vertrag zwischen der Beiselen GmbH und der SBO GmbH abgeschlossen. Darin ist u. a. geregelt, sowohl die fahrbahn- und schienenseitige als auch die wasserseitige Anbindung durch die SBO GmbH sicherzustellen. Bedingt durch das neu zu errichtende KV-Terminal im Hafen Riesa „Alter Hafen“ besteht die Notwendigkeit, die LKW-seitige Düngemittelabgabestelle vom gegenwärtigen Standort weiter in südöstliche Richtung umzusetzen. Außerdem sind zwei bahnseitige Entnahmestellen in ihrer Höhenlage neu anzupassen (z. B. **Bild 23**). Während der Bauzeit wird für einen Zeitraum von bis zu 12 Monaten keine Andienung der wasser- und landseitigen Entladestelle bzw. keine Abgabe an LKW-Tankwagen.



Bild 23: Flüssigdüngertanks und Aggregatetechnik

6.6 Außenanlagen

6.6.1 Verkehrs- und Umschlagflächen

Zu den Verkehrsflächen zählen alle außerhalb des Umschlagbereiches angeordneten Straßen und Gehwege. Das sind die Ein- und Ausfahrt zum Terminal, die Feuerwehrzufahrten, die LKW-Stell- und Vorstauflächen zum Gate und die PKW-Parkflächen.

Die Straßenanbindung des Containerumschlagterminals ist vom Knotenpunkt Paul-Greifzu-Straße/Uttmannstraße vorgesehen (**Übersichtslageplan**). Die Anbindung ist gemäß dem als **Anlage 6** beigefügten Gutachten der Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH untersucht worden. Die Anbindung ist als Vorfahrtsknoten leistungsfähig. Der Empfehlung des Gutachtens, den Versatz der zukünftigen Terminalzufahrt und der Uttmannstraße zu beseitigen wird gefolgt. Darüber hinaus befindet sich an der Paul-Greifzu-Straße eine zusätzliche Einfahrt, über die insgesamt 24 PKW-Parkplätze für das Verwaltungsgebäude angebunden werden sollen (**Übersichtslageplan**).

Während für den Terminalbetrieb die LKW-Fahrtrichtung ausschließlich entgegen des Uhrzeigersinns zu vollziehen ist, sind die für den Düngemittelabgabestellenfahrbetrieb entgegen gesetzten Fahrtrichtungen zwingend aufrecht zu erhalten. Ausgehend von diesen Randbedingungen ist vorgesehen, ab dem südlich der Lagerhalle 1 befindlichen Tor eine zweite Fahrspur für den Verkehr zur und von der Düngemittelabgabestelle sowie ein Wendehammer einzurichten (**Bild 24**). Zwischen der Fahrspur im Terminal und der westlich liegenden Fahrspur zur bzw. von der Düngemittelabgabestelle soll ein Schotterbankett hergestellt werden und das Terminal vom Außenbereich abgrenzen (**Übersichtslageplan**).



Bild 24: Düngemittelannahme- bzw. -abgabeeinrichtungen für LKW bzw. Kesselwaggons

Die Fahrbahnbereiche im Terminal unterteilen sich in die Bereiche für den Umschlag sowie in die Fahr- und Ladespuren.

Für den Umschlag und für die transportbedingte Abstellung sind geeignete Flächen herzustellen. Dabei ist vorgesehen, in zwei Betriebseinheiten, welche mit unterschiedlichen Oberflächenbeschaffenheiten ausgelegt werden, zu unterscheiden.

In der Betriebseinheit 1 werden die Abstellflächen für Container, Wechselbrücken etc. hochbelastbar und flüssigkeitsundurchlässig ausgeführt (**Anlage 3 → Schnitt C-C**). Dabei werden diese als Gefahrgutumschlagsflächen ausgewiesenen Bereiche als stoffdichte Auffangwanne in Stahlbeton hergestellt. Mit Ausnahme der ADNR-Gefahrgutklasse 1, 4.2, 6.2 und 7 (ADNR ... Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein) können alle Güter umgeschlagen bzw. abgestellt werden.

Weiter südlich sollen in der Betriebseinheit 2 die Umschlagflächen für Leer- und Nichtgefahrgutcontainer sowie die LKW-Zufahrt zur Ladespur angeordnet werden. Diese Umschlagflächen sollen durch ein mobiles Containerumschlaggerät angedient werden. Dabei übernehmen die bereits erwähnten Reachstacker den internen Quertransport sowie das Umstapeln der Ladeeinheiten und das Be- bzw. Entladen der LKW. Diese Umschlagflächen werden in Asphaltbeton hergestellt.

Die gewählte Anordnung der Containerumschlag- und -stellflächen sowie die zentrale Anordnung des Kranbereiches dienen der Minimierung und der Abschirmung von Geräuschemissionen und gleichzeitig der Wirtschaftlichkeit des Terminalbetriebes (**Übersichtslageplan**).

Querschnitte

Die Querschnittsbreite der bestehenden Zu- und Ausfahrtstraße beträgt ca. 7,6 m. Im Anschlussbereich zum Knotenpunkt Paul-Greifzu-Straße/Uttmannstraße werden die Fahrstreifen aufgeweitet (**Übersichtslageplan**). Die Breite des Gehweges liegt bei 2,25 m. Sowohl die Straße als auch der Gehweg werden wieder an den Bestand angeschlossen (**Übersichtslageplan**).

Hinter dem Verwaltungsgebäude beträgt die Breite des Gehweges 1,5 m und die der Straße 9,5 m bzw. 6,5 m. Die Straße gehört in diesem Bereich zum LKW-Stellplatz und ist zur Herstellung ausreichender Schleppkurven so zu dimensionieren. Im weiteren Verlauf und im Bereich hinter der Schrankenanlage beträgt die Fahrstreifenbreite 3,5 m. Beim Ausfahren aus dem umzäunten Gelände wird die Fahrbahn dann auf 6,5 m verbreitert und geht auf Höhe des Verwaltungsgebäudes schließlich wieder in den Bestand über. Mittels Schleppkurven wurde in Kurvenbereichen und an den Schrankenanlagen die Fahrkurve von Sattelzügen nachgewiesen und die Fahrbahn bei Bedarf aufgeweitet (vgl. **Anlage 3 → Schnitt B-B**).

Die Fahrgassen des LKW-Parkplatzes werden im Einrichtungsverkehr befahren. Die Fahrgassenbreiten variieren zwischen 8,5 m und 10,5 m. Dies resultiert aus verschiedenen Richtlinien (EAR, DB-Ril 800), Schleppkurven-Nachweisen und der vorhandenen Fläche. Die Re-

gelparkstandbreite beträgt bei Schrägaufstellung 3,5 m. Hier wurden einzelne Stellplätze, die ungünstiger zu befahren sind als andere, breiter ausgebildet. Die Parkstandtiefe beträgt fast 22 m, was senkrecht zur Fahrgasse bei einem Aufstellwinkel von 45° eine Länge von 18 m ergibt. Es wird empfohlen, dass Flächen im Seitenraum von festen Einbauten freizuhalten sind, da diese bis zu 0,5 m von Fahrzeugüberhängen überstrichen werden können. Insgesamt werden 23 Stellplätze für LKW geschaffen.

Die Abmessungen des PKW-Parkplatzes betragen 2,5 m x 5 m. wobei die außenliegenden Parkstände zur besseren Befahrbarkeit um 0,5 m verbreitert werden. Die Fahrgassenbreite zwischen den Parkreihen beträgt 6 m. Insgesamt werden 24 PKW-Parkplätze geschaffen.

Die Querneigung der Straßen liegt überwiegend bei 2,5%. Im Terminal liegt die Neigung bei 1,5%. Diese ist für die dort vorgesehene Containeraufstellung zweckmäßig. Im Bereich von Zwangspunkten variiert die Neigung.

Die Querschnitte im eigentlichen Terminal entwickeln sich von der Kaiwand ausgehend wie folgt (vgl. **Anlage 3 → Schnitt A-A**):

Schifferweg
Containerstellfläche
Kranbahn
Containerstellfläche
Gleisbereich
Kranbahn
Containerstellfläche
Ladespur
Fahrbahn
Containerstellfläche
Reachstacker-Zone
Depotfläche
Fahrbahn

Aufbau der Verkehrsflächen

Der Deckenaufbau der Straße und der LKW-Stellplätze wird für den Schwerlastverkehr ausgelegt. Gemäß RStO, Bauklasse I, Zeile 1 erfolgt diese Auslegung in Asphaltbauweise zu:

4	cm	Asphaltdeckschicht (Gussasphalt) MA 11 S
8	cm	Asphaltbinderschicht AC 22 B S
18	cm	Asphalttragschicht AC 32 T S
40	cm	Frostschutzsicht 0/45 (RCL)
<hr/>		
70	cm	Gesamtaufbau

Dieser Oberbau wird bis zum Ende der Betonleitwand hinter der Brücke ausgeführt. Die Leitwand dient der Sicherung zwischen LKW- und Zugverkehren an der Engstelle unter der Hafenbrücke (vgl. **Anlage 3 → Schnitt D-D**).

Im weiteren Verlauf wird die Fläche der Fahrbahn und des Umschlagplatzes mit Asphaltbeton („Industrieasphalt“) gefertigt, der sich wie folgt aufbaut:

5	cm	Asphaltbeton AC 16 D S
8	cm	Asphaltbinderschicht AC 22 B S
10	cm	Asphalttragschicht AC 32 T S
47	cm	Frostschutzschicht 0/45 (RCL)
70	cm	Gesamtaufbau

Im Bereich der Fahrbahn und der Ladespur, sowie der Containerstellflächen, ist ein flüssigkeitsdichter Aufbau nötig, weshalb dort FD-Betonplatten zum Einsatz kommen:

30	cm	Betonplatten (FD-Stahlbeton nach TRws)
2 x	Folie (Gleitschicht aus 2 Lagen PE-Folie, Dicke 0,3 mm)	
60	cm	hydraulisch gebundene Schicht C12/15
90	cm	Gesamtaufbau

Der Aufbau der PKW-Parkplätze ergibt sich gemäß RStO, Bauklasse VI, Zeile 1 in Pflasterbauweise zu:

8	cm	Pflasterdecke (Rechteckpflaster 20x10cm)
3	cm	Bettung 0/5
15	cm	Schottertragschicht 0/45
19	cm	Frostschutzschicht 0/45 (RCL)
45	cm	Gesamtaufbau

Der Gehweg und das Schrammbord bestehen aus einem Oberbau mit Pflasterdecke:

8	cm	Pflasterdecke (Rechteckpflaster 20x10cm)
3	cm	Bettung 0/5
19	cm	Frostschutzschicht 0/45 (RCL)
30	cm	Gesamtaufbau

6.6.2 Gleisanlagen

Der bahnseitige Ziel- und Quellenverkehr zum neuen Terminal erfolgt über den Rangierbahnhof Riesa. Die vorhandenen Zuführungsgleise vor dem Hafengelände müssen den prognostizierten Zugfrequentierungen angepasst werden. Für die Anpassung dieser vorhandenen Zuführungsgleise an die Hafengleise sowie den im Rahmen des Terminalneubaus herzustellenden Bahnmodul sind die nachfolgend genannten Maßnahmen zwingend notwendig (**Anlage 7**):

- ≈ 190 m Lückenschluss vom Rangierbahnhofzuführungsgleis 48 bis zum Hafengleis 2
(Bild 25)
- Gleis- und Weichenanhebungen um ca. 0,6 m auf Höhenkote 96,15 m ü. NHN vom KV-Terminal

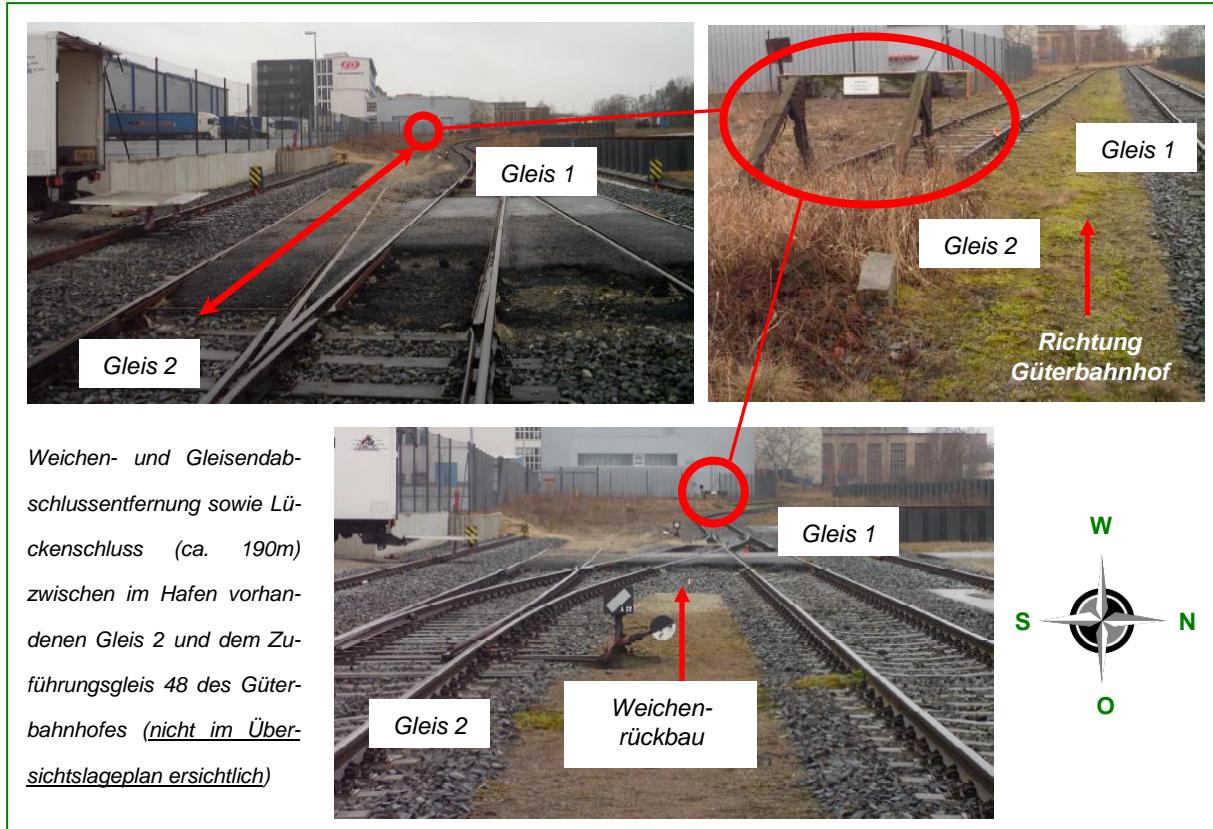


Bild 25: Ansichten zum Lückenschluss zwischen dem Hafengleis 2 und dem Güterbahnhofzuführungsgleis 48



Bild 26: Ansicht Gleis- und Weichenanhebungen für Gleise 1 u. 2 (vgl. **Übersichtslageplan**)

Die Gleisanlage auf dem geplanten Terminalgelände ist mit sechs Gleisen zur Aufstellung von je einem Halbzug, also insgesamt drei vollen Güterzügen, ausgelegt. Diese sind unter den Brückenportalen mit einer Länge von je bis zu 470 m (6 Gleise je bis zu 470 m → max. 2.820 m) konzipiert.

Die Schienen der Containervollportalkräne und die Containerumschlagplätze liegen seitlich des Gleisbereichs. Nördlich dieses Bereichs befinden sich die Anleger, südlich davon die LKW-Ladespur.

Weitere ca. 160 m notwendiger Gleisneubau ist durch die Anbindungen der beiden vorhandenen Hafengleise 1 und 2 ab „Toranlage West“ bis zu den vier Weichen des neu zu bauenden Bahnmoduls begründet (**Übersichtslageplan**).

Vier der Gleise unter den Brückenportalen sind mit jeweils einem Gleisendabschluss versehen. Das Gleis 2 wird gleichfalls als Zugdurchfahrt zur Andienung der in der Erweiterungsfläche Ost liegenden Düngemittelanlage genutzt. Dieses Gleis wird auch mit einem Gleisendabschluss ausgestattet.

Alle bahntechnischen Anlagen werden nach Bau- und Betriebsordnung für Anschlussbahnen (BOA) ausgeführt, wobei die vier Weichen am Eingang des Bahnmoduls als EOW-Technik (EOW ... Elektrisch Ortsgestellte Weiche) ausgelegt sind und mit Rollzunge ausgestattet werden. Demgegenüber werden die beiden Weichen am Ende des neu zu bauenden Gleismoduls als Einfachweichen ohne EOW-Technik konfiguriert (**Bild 27**).

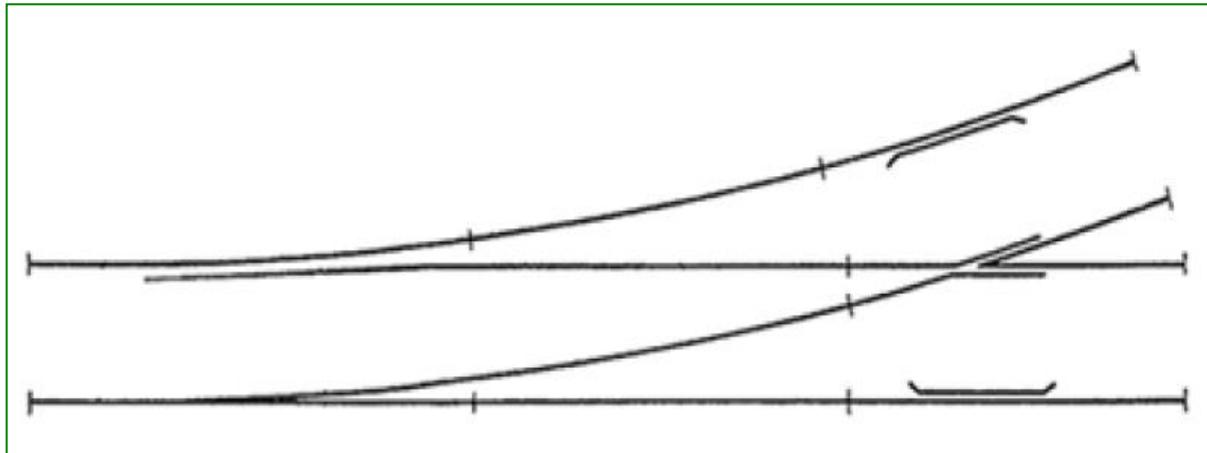


Bild 27: Skizze einer Einfachweiche

(Quelle: www.1pur.de)

Unter dem Schotteraufbau der Gleisanlagen wird ein flüssigkeitsdichter 3-lagiger Deponieasphalt gewählt (vgl. **Anlage 3 → Schnitt A-A**):

6	cm	Deponieasphalt-Dichtungsschicht 0/11 DAD
6	cm	Deponieasphalt-Dichtungsschicht 0/11 DAD
6	cm	Deponieasphalt-Tragschicht 0/16 DAT
30	cm	Frostschutzschicht 0/45 (RCL)
48	cm	Gesamtaufbau

6.6.3 Flächenentwässerung

6.6.3.1 Entwässerung der normal verschmutzten Flächen

Die Entwässerung des Containerterminals erfolgt im Trennsystem. Das in Betriebsgebäuden und am Waschplatz anfallende Schmutzwasser wird an den städtischen Abwasserkanal angeschlossen, während das Niederschlagswasser aus normal verschmutzten Flächen in das Hafenbecken eingeleitet wird (**Übersichtslageplan**). Der Waschplatz ist nicht Gegenstand des Genehmigungsverfahrens.

Das Niederschlagswasser fällt überwiegend auf normal verschmutzten Flächen an und wird entsprechend wasserrechtlicher Genehmigung abgeschlagen. Dies betrifft folgende Flächen:

- Container-Stellflächen
- Fahrlächen
- Parkbereiche
- Dachflächen des Büro- und Sozialgebäudes
- Dachflächen der zum Teil zu erhaltenden Lagerhalle 1

Bei diesen Flächen ist von einem üblichen Verschmutzungsgrad für Gewerbe- und Industriegebiete auszugehen. Das Niederschlagswasser wird nach Klärung im Bauwerk für die Aufnahme des Lamellenklärers sowie anderen Armaturen in das Hafenbecken eingeleitet. Zur Notabsperrung im Havariefall ist auch ein zentraler Schieber in diesem Bauwerk vorgesehen.

Wie bereits erwähnt, quert das Terminal den städtischen Hauptsammler 3. Der Kanal hat eine Schwelle mit Überlauf zu dem Überlaufkanal Nr. 200. Augenscheinlich handelt es sich hierbei um einen gemauerten Kanal mit Haubenquerschnitt, der wahrscheinlich im Zuge der Errichtung der Hafenmauer im Jahre 1888 gebaut wurde.

6.6.3.1.1 Grundlagen

Zur Dimensionierung der Regenwasserkanalisation wird die gesamte nutzbare Fläche von 10,9 ha angesetzt. Dies ermöglicht eine spätere Erweiterung des Containerterminals aus entwässerungstechnischer Sicht ohne Eingriff in den laufenden Terminalbetrieb.

Bei einem Befestigungsgrad von 100% und einer Geländeneigung von 1,5% ist nach DWA A-118 Tabelle 6 von einem Abflussbeiwert von $\Psi = 0,97 [-]$ auszugehen. Nach DWA-A 118 wird für Industrie- und Gewerbegebiete mit Überflutungsprüfung eine Häufigkeit von $n = 0,5$ empfohlen. Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit des Terminals wird die Häufigkeit des Bemessungsregens mit $n = 0,1$ angesetzt.

Die maßgebende Regendauer D ist bei der Bemessung von Kanälen nach dem Zeitbeiwertverfahren i.d.R. diejenige, die der Fließzeit t_f in der Kanalisation entspricht. Bei einer mittleren Geländeneigung von 1,5% beträgt sie nach DWA-A 118 und unter Berücksichtigung der Konzentrationszeit des Regens auf den Oberflächen mindestens 10 min. Da die maximale

Fließzeit im Kanal nur 6 min beträgt, ist die Mindestfließzeit von 10 min maßgebend für die Bemessung aller Regenwasserkänele des Containerterminals. Die Bemessungsregenspende ergibt sich mit der Regenhäufigkeit von 0,1 und einer Regendauer von 10 min gemäß KOSTRA-Atlas zu 290 l/s/ha.

6.6.3.1.2 Anlagenbeschreibung

Im Terminal muss das anfallende Regenwasser aufgrund fehlender Längsneigung generell in Rinnen gefasst werden, die an den neu zu bauenden Sammler angeschlossen werden. Nur der versiegelte Gleisbereich ist in 15 Teilflächen von je 870 m² unterteilt, die über die jeweils mittig angeordneten Ablaufschächte entwässern. Die Entwässerung des Zufahrtsbereichs erfolgt über Straßenabläufe. Als Berechnungsgrundlage für die Bemessung wird dort von Einzugsflächen von 400 m² pro Ablauf ausgegangen.

Westlicher Teil

Die Entwässerung des Gleisbereichs im Zufahrtsbereich zur Umschlagsfläche erfolgt mit PP- oder PE-Teilsickerrohren DN 150 bis DN 400. Diese müssen die Richtlinien der DB erfüllen. Die Gleisentwässerung östlich der Brücke schließt an den Schacht S005 an, der westliche Teil an die Haltung S004.

Ansonsten wird der westliche Teil der Anlage als normale Verkehrsfläche ausgeführt und entwässert. Die Sinkkästen werden mit PP-Rohren an den Regenwasserkanal angeschlossen. Dieser wird mit runden Regelschächten bei Haltungslängen von etwa (30...70)m ausgeführt. Da der südliche Teil der Zufahrtsstraße erhalten wird, soll der dort bestehende Regenwasserkanal auch zukünftig die Regenableitung für diesen Bereich übernehmen.

Östlicher Teil

Im Umschlagsbereich des Containerterminals, von Schacht S006 bis S022, wird der Untergrund flüssigkeitsdicht ausgeführt. Das Wasser wird im nördlichen Teil über Linienentwässerung mit Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen gesammelt. Es werden zwei Stränge mit Linienentwässerung angeordnet, von denen jeder Einlauf eine Fläche von etwa 245 m² (max. 7 l/s) entwässert.

Das daran anschließende Gleisbett wird mit Deponieasphalt abgedichtet und im Pyramidenprofil ausgebildet. Die jeweils mittig angeordneten Einläufe bilden mit einer Deckelhöhe von 95,10 m + NHN die Tiefpunkte des Einzugsgebiets. Sie sind alle 29,3 m angeordnet und entwässern eine Fläche von je 870 m² entsprechend maximal 25 l/s.

Südlich der Kranbahnbalken befindet sich in der Betriebseinheit 2 eine Containerumschlags- und Fahrläche. Diese Fläche wird mit 1,5% zu einer Schlitzrinne Profil 200/300 geneigt und über diese entwässert. Hier ist alle 32 m die Anordnung von Einläufen vorgesehen, die je 2.700 m² entwässern.

Die Containerumschlags- und Fahrfläche grenzt teilweise an eine interne Erschließungsstraße. Diese hat, nach Ausführung der Baumaßnahme, eine Fläche von etwa 7.800 m². Die Entwässerung wird im Zuge der Baumaßnahme zu dem Schieberbauwerk geleitet.

Die Entwässerungsrinne der Depot- und Fahrfläche wird mit Graugussleitungen an die Hauptentwässerungsleitung angeschlossen. Dies geschieht mit Hilfe von Anbohrstutzen. Die Graugussleitungen stellen sicher, dass auch im Brandfall die Funktion der Anlagen gewährleistet bleibt. Die Dichtungen der Rohre soll in beständigem NBR ausgeführt werden.

Etwa alle 30 m führen ebenfalls gusseiserne Leitungen mit einem Gefälle von 5‰ – 20‰ das gesammelte Regenwasser des Umschlagsbereichs (nördlich des südlichen Kranbahnbalkens) zur Hauptleitung.

Aufgrund von Höhenlage und Durchmesser der Graugussleitungen schließen diese an 1 x 2 m große Rechteckschächte der Hauptleitung an. Neun dieser Rechteckschächte werden als Blindschächte ausgeführt, um unnötige Schachtdeckel im Verkehrsbereich zu vermeiden. Mit einem maximalen Schachtabstand von 88,8 m (zwischen Schacht S015 und S018) wird der maximale Schachtabstand nach ATV-DWK A157 von 100 m überall eingehalten.

Die Hauptleitung aus Stahlbeton DN 500 – DN 1500 überquert im Osten den bestehenden städtischen Hauptsammler. Dies führt bei einem unvermeidbar geringem Abstand von 0,2 m zwischen den beiden Kanälen und zu einer Sohlhöhe von 93,88 m + NHN in der Hauptleitung. Zur Wahrung der Mindestüberdeckung beträgt deren Sohlgefälle bis zur Kanalkreuzung 1‰, ansonsten 2,5‰. Die Dichtung der Rohre erfolgt wiederum in NBR-Qualität.

Die Hauptleitung führt zu einem Lamellenklärer, welcher etwa mittig am Tiefpunkt der Hauptleitung liegt. Von hier wird das Wasser über eine Stahlbetonleitung DN 1800 zu dem Auslaufbauwerk geführt, wo es in den Hafen geleitet wird.

Lamellenklärer

Bei S013 wird das gesamte auf dem Containerterminal anfallende Regenwasser zusammengefasst.

An dieser Stelle wird ein Absenkkrinnenschieber installiert, welcher ein Abschiebern des gesamten Terminals vom Hafen ermöglicht. Der Schieber wird manuell durch das Bedienen eines Tastschalters geschlossen. Dies geschieht, sobald es, etwa im Brandfall oder bei einem Unfall, zum Austreten potenziell wassergefährdender Stoffe im Umschlagsbereich kommt. Für dieses Abschiebern im Havariefall hat der Betrieb Sorge zu tragen. Die entsprechenden Anweisungen werden im Notfallplan festgeschrieben. Im Falle eines gleichzeitigen Stromausfalls besteht die Möglichkeit, den Schieber manuell mittels einer Kurbel zu schließen.

Ein weiterer Grund für die Abtrennung des Entwässerungssystems vom Hafen kann der Wasserstand im Hafen sein. Um einen Rückstau des Hafenwassers möglichst zu vermeiden,

wird der Schieber bei einem Hochwasserstand von 95,00 m ü. NHN geschlossen. In diesem Fall ist darauf zu achten, dass der Wasserstand im Kanal nicht höher als 96,00 m ü. NHN steigt. Dies ist z. B. Mithilfe einer elektrischen Brunnenpfeife an Schacht S009 zu prüfen. Hat der Wasserspiegel diesen Stand erreicht und ist der Hafenwasserstand niedriger, soll der Schieber wieder geöffnet werden.

Auslaufbauwerk

Das Betonrohr DN 1800 erreicht das Auslaufbauwerk bei 88,40 m ü. NHN. Die Rohrsohle befindet sich auf Höhe des NNW, so dass das Rohr im Regelfall mindestens teilweise eingestaut ist. Das Auslaufbauwerk besteht aus Beton und befindet sich in einem Spundwandkasten. In diesem Bauwerk sind auch die beiden Löschwasserpumpen angeordnet, von denen im Brandfall eine das Löschwassernetz des Containerterminals mit Wasser speist. Das Bauwerk wird auf Höhe der Hafensohle eine 3 m x 1,75 m große Öffnung aufweisen. Diese gewährleistet nach TAB E-38 eine maximale Austrittsgeschwindigkeit von 0,6 m/s.

6.6.3.2 Entwässerung der stark verschmutzten Flächen

6.6.3.2.1 Waschplatz

Es ist die Anlage eines Waschplatzes für Container und die Reachstacker geplant. Die gegenwärtigen Planungen gehen davon aus, diesen östlich neben den zu erhaltenden Teil der Lagerhalle 1 einzurichten. Zurzeit werden noch andere Varianten im Zusammenhang mit einer im ContainerServicebereich neu zu errichtenden Reparaturhalle untersucht.

Eine Überdachung des Waschplatzes zur Verringerung des Regenwasseranfalles ist wegen der erforderlichen Bauhöhe (Reachstacker mit Container) nur mit unverhältnismäßig hohem technischen und wirtschaftlichen Aufwand möglich. Die Reinigung erfolgt deshalb nicht überdacht mit einem Hochdruckreinigungsgerät. Verunreinigungen der Container durch Schadstoffe sollen nur in terminalexternen Waschanlagen entfernt werden, sodass keine wassergefährdenden Schadstoffe anfallen. Der Waschplatz wird unter entsprechenden Vorgaben durch zugelassene Fachunternehmen in Ortbetonbauweise erstellt.

Da sich der Waschplatz außerhalb des Terminals befindet und dieser nicht im Zusammenhang mit dem Umschlag zu betrachten ist, bildet dieser keinen Bestandteil des Plangenehmigungsverfahrens. Deshalb wird dieser auch nicht näher behandelt. Zum gegebenen Zeitpunkt, frühestens nachdem die endgültige Festlegung des Standortes erfolgte, wird die Einrichtung dieses Waschplatzes bei der dafür zuständigen Behörde des Landkreises Meißen bzw. der Großen Kreisstadt Riesa beantragt.

6.6.3.2.2 Tankplatz

In früheren Planungen wurde auch von der Einrichtung eines Tankplatzes ausgegangen. Diese Planung wurde nochmals geprüft. Im Ergebnis dessen hat sich der Vorhabenträger entschieden, keinen Tankplatz auf dem neu zu errichtenden Terminal vorzusehen.

6.6.4 Markierungen, Beschilderung

Alle neu geplanten Verkehrsflächen werden mit den betrieblich notwendigen Fahrbahnmarkierungen und Richtungspfeilen versehen. Dabei gehen die gegenwärtigen Planungen von Fahrbahnmarkierungen für 10.662 m und von 12 Richtungspfeilen aus.

6.6.5 Kranbahnen

Die Kranbahnen mit einer Länge von je bis zu 470 m verlaufen parallel zur Stahlspundwand. Entsprechend den statischen Erfordernissen werden die Kranbahnen mit Stahlbetonbalken und Bodenverbesserungsmaßnahmen gegründet.

Die Schienen der Portalkräne und die Containerumschlagplätze liegen seitlich des Gleisbereiches. Nördlich dieses Bereiches befinden sich die Anleger, südlich davon die LKW-Ladespur (**Übersichtslageplan**).

Zur Herstellung der Kranbahnen gehören neben den Kranbahnbalken, auch die Installationen der entsprechenden Kranschienen und der Kranbahnendabschlüsse auf diesen Kranbahnbalken. Außerdem ist die Erdung der Kranschienen zu berücksichtigen.

Ausgenommen die Herstellung der Kranbahnen im Zuge der Realisierung der Baumaßnahme gehen von diesen keine Einwirkungen auf Träger öffentlicher Belange sowie den Naturschutz und die Landschaft aus.

6.6.6 Schotterrasen, Bankett, Grünflächen

Die landespflegerischen Maßnahmen werden mit der Genehmigung festgelegt. Diese werden u. a. den Retentionsraum sowie die Durchführung von Rekultivierungen betreffen. Für den Schotterrasen sind 260 m² und für das Bankett bzw. für die Grünflächen 3.355 m² eingeplant.

6.6.7 Schutzkonstruktionen

Hinsichtlich der Schutzkonstruktionen gehen die gegenwärtigen Planungen davon aus, Leitborde sowie eine Betonleitwand zu errichten.

Zwecks Abgrenzung der beginnend ab Gategebäude bis zur Insel im Bereich der Mittelspannungsstation bzw. Bremsprobenanlage parallel, jedoch in entgegen gesetzter Richtung, verlaufender Terminalzu- bzw. -ausfahrtsfahrbahnen sind Leitborde mit einer Gesamtlänge von 60 m vorgesehen (**Übersichtslageplan** → **dünne braune Linie**).

Die Betonleitwand wird mit einer Länge von 90 m ausgelegt und dient der Sicherung zwischen LKW- und Zugverkehren, beginnend im Gatebereich ab „Toranlage West“ bis zum Bereich der vorgesehenen Stationierung der neu zu bauenden Mittelspannungsstation (**Übersichtslageplan** → **dicke braune Linie**).

6.6.8 Einfriedungen

Zwecks Gewährleistung der Hafensicherheit sind sowohl nationale als auch internationale Vorschriften einzuhalten. Diese bestehen u. a. aus vielfältigen Bestimmungen zur Einhaltung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bei Schiffen und in Häfen. Beispielhaft ist der ISPS-Code (ISPS ... International Ship and Port Facility Security Code) zu erwähnen. Dabei handelt es sich um ein Regelwerk, das im Dezember 2002 unter Leitung der Internationalen Schifffahrtsorganisation (IMO ... International Maritime Organization) definiert wurde. Ein wesentlicher Grund zur Schaffung dieses Regelwerkes war mit den Terroranschlägen am 11.09.2001 in New York gegeben. Eine Bestimmung dieses Regelwerkes legt fest, dass alle Hafenanlagen, die bisher für jeden frei zugänglich waren, abzuschotten sind. Der Zugang soll nur noch für bestimmte Personen, die sich ausweisen und für die Dauer des Aufenthaltes eine Identifikationskarte erhalten, gewährt werden.

Innerhalb der Europäischen Union (EU) gilt der ISPS-Code seit 31.04.2004. Abweichend von den eigentlichen Regelungen im ISPS-Code, welcher die Anwendung lediglich für internationale Schiffe vorsieht, hat die EU die Anwendung dieser Regelungen auch auf den Schiffsverkehr innerhalb der EU sowie in seinen Mitgliedstaaten ausgeweitet.

U. a. ausgehend von der o. g. Ausgangssituation plant der Vorhabenträger eine 2,5 m hohe Einfriedung herzustellen. Dabei soll das Terminalgelände mit einem 2,5 m hohen Stabgitterzaun umschlossen werden.

Zwecks effizienter und sicherer Abwicklung des ein- bzw. ausfahrenden LKW-Verkehrs ist vorgesehen, sowohl im Einfahrts- als auch Ausfahrtbereich des Terminals je zwei Schranken mit Ampelregelung zu installieren.

An den Ein- und Ausfahrten vor den Schranken am Gate wird die „Toranlage West“ angeordnet, damit das Gelände nach Betriebsschluss abgeschlossen werden kann (**Übersichtslageplan**).

Ein weiteres Tor („Toranlage Süd“) befindet sich in der Einfahrt „Lauchhammer Straße 38“ (**Übersichtslageplan**). Dieses soll jedoch nur in Notfällen bzw. für die An- und Abfahrten der Fahrzeuge zur Düngemittelabgabestelle benutzt werden.

Im Osten des Terminals sind weitere Tore als Abschlussgrenzen zur Düngemittelanlage geplant (**Übersichtslageplan**).

Für die o. g. Einfriedungsmaßnahmen wurden 810 m Stabgitterzaun und **8** Tore unterschiedlicher Ausführungsbreiten berücksichtigt.

Von der Herstellung des Zaunes, der Ein- und Ausfahrtschranken sowie der Tore sind weder Träger öffentlicher Belange noch den Naturschutz sowie die Landschaft betreffende Aspekte betroffen. Die Lieferung und die daraus resultierende Installation wird unter Berücksichtigung der jeweils einschlägig geltenden Vorschriften, Normen, Richtlinien und Bestimmungen etc. vollzogen.

7 Untergrund

Im Vorfeld der Planung wurde eine Baugrunduntersuchung durchgeführt, die von der SBO GmbH für das Südufer des Hafens Riesa in Auftrag gegeben wurde. Die Ergebnisse sind im Gutachten „Geotechnischer Bericht (Hauptuntersuchung nach DIN 4020) für die Baumaßnahme „Sanierung Südufer Alter Hafen Riesa“ der Firma „BIB Bolduan Ingenieurbüro“ aus den Jahr 2008/2009 dokumentiert. Dieses Gutachten ist als **Anlage 8** beigefügt.

Für den Untergrund ist als grundsätzlich positiv einzuschätzen, dass sich die Grundwassersituation im Bereich der geplanten Betriebseinheit 1 (Gleismodul, Be- u. Entladespuren) aufgrund der flüssigkeitsdichten Auslegung verbessern wird.

8 Umweltplanung

Zwecks Abschätzung des umweltplanerischen Untersuchungsrahmens im Rahmen der Genehmigungsplanung ist die **Anlage 9** „Abstimmung des umweltplanerischen Untersuchungsrahmens für das Genehmigungsverfahren zum „Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen““ beigefügt.

9 Altlastenfreistellungsverfahren und Grundwassermanagement

Das als Baufeld vorgesehene Gelände zur Errichtung des Terminals im Alten Hafen Riesa wird zurzeit im Rahmen eines Altlastenfreistellungsverfahrens untersucht (Altlastenkennziffer 85 200 700). In diesem Zusammenhang wird seit Anfang 2011 im Auftrag der SBO GmbH auch ein Grundwassermanagement durch die INTERGEO Umwelttechnologie und Abfallwirtschaft GmbH Radeberg durchgeführt (z. B. **Bild 28**).



Bild 28: Grundwassermessstelle auf dem Baufeld des neu zu errichtenden Terminals

Das Grundwassermanagement umfasst sechs Messkampagnen innerhalb von drei Jahren. Mittlerweile liegen mit dem 5. Zwischenbericht die Ergebnisse der vorletzten Messkampagne vor. Aus Sicht der SBO GmbH erscheint es grundsätzlich sinnvoll, einige der vorhandenen Grundwassermessstellen zu erhalten. Aus diesem Grund soll im Rahmen der Ausführungsplanung in Absprache mit der zuständigen Behörde entschieden werden, welche der gegenwärtig vorhandenen Grundwassermessstellen installiert bleiben (**Anlagen 10 und 11**).

10 Hochwasser

Die Bundesregierung hat mit dem am 15. September 2002 beschlossenen „5-Punkte-Programm: Arbeitsschritte zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ mehrere Maßnahmen zum vorbeugenden Schutz vor Hochwasser beschlossen. Den Schwerpunkt der dabei beschlossenen Maßnahmen bildet das u. a. daraus resultierende seit dem 10. Mai 2005 geltende „Gesetz zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes“ vom 3. Mai 2005. Dieses ist auch für das Landesrecht anzuwenden und damit auch im Freistaat Sachsen gültig.

Gemäß § 31d des o. g. Gesetzes ist festgelegt, dass für überschwemmungsgefährdete Gebiete Hochwasserschutzpläne aufzustellen sind. Diese verfolgen das Ziel, die Gefahren, welche von einem statistisch einmal in 100 Jahren zu erwartenden Hochwasser ausgehen, so weit wie möglich zu minimieren. U. a. davon ausgehend existieren auch sogenannte Hochwasserdokumente der Stadt Riesa.

Der Hafen Riesa liegt am Elb-km 109,4. Damit könnte auch der Hafen von Hochwasserereignissen mit den von diesen ausgehenden Gefahren betroffen sein, sodass entsprechende Maßnahmen zur Hochwasservorsorge zu beachten sind.

Bei der Hochwasservorsorge ist in die Flächenvorsorge, die Bauvorsorge und die Verhaltensvorsorge sowie die Risikovorsorge zu unterscheiden.

Nachfolgend werden einige Ausführungen hinsichtlich der Flächenvorsorge sowie der durch die SBO GmbH bereits realisierten Bauvorsorgemaßnahmen und zu festgelegten Maßnahmen im Rahmen der Verhaltensvorsorge vorgenommen.

10.1 Flächenvorsorge

Im Rahmen der Flächenvorsorge, welche überwiegend durch staatliche Stellen bzw. Behörden getroffen wird, sind die Überschwemmungsgebiete in entsprechenden Plänen darzustellen. Daran haben sich die Flächennutzungs- und Bebauungspläne zu orientieren.

Für den Hafen Riesa gilt, dass dieser ein Überschwemmungsgebiet darstellt. Im Falle eines Hochwassers entstehen jedoch keine neuen Betroffenheiten. Aus diesem Grund wird auch keine Modellierung des Überschwemmungsgebietes vorgenommen. Durch die Umsetzung des Investitionsvorhabens ist auch kein wesentlicher Verlust von Retentionsraum zu verzeichnen. Begründet wird dies mit der Tatsache, dass es sich um ein „Sondergebiet Hafen“ handelt, für das kein Verbotstatbestand besteht und in dem bereits standortgebundene bauliche Anlagen betrieben werden. Sämtliche Bebauungen sind jedoch durch die entsprechend zuständigen Behörden (z. B. Untere Bauaufsichtsbehörde, Untere Wasserschutzbehörde) zu genehmigen. Dadurch wird insbesondere durch die im Genehmigungsbescheid festgelegten Auflagen gewährleistet, dass der Flächenvorsorge entsprochen wird.

10.2 Bauvorsorge

Die Bauvorsorge umfasst vor allem Maßnahmen, welche durch die von Hochwassergefahr Betroffenen selbst zu treffen sind. Dementsprechend sind auch durch die SBO GmbH, die den Hafen Riesa unterhält, dementsprechende Maßnahmen zu realisieren. Der Schwerpunkt derartiger Maßnahmen orientiert sich an eine der Hochwassergefahr angepasste Bauweise. Beispielhaft ist die im Rahmen der Realisierung dieses Investitionsvorhabens aufgeständerte Auslegung der Elektroenergieverteilerstationen (**vgl. Abschnitt 6.3.2.3, S. 29**) zu nennen.

Ausgehend von den Überlegungen zur Bauvorsorge sowie von den in den vorangegangenen **Abschnitten 8 und 9** beschriebenen Aspekten hat sich die SBO GmbH bereits im Rahmen des kürzlich abgeschlossenen Neubaus einer Kaimauer im Bereich des neu zu errichtenden Terminals entschieden, das Gelände um ca. 50 cm anzuheben. Aus Gründen der Vielfalt und der damit verbundenen Überschaubarkeit des beigefügten Übersichtslageplanes sowie der Gleisplanung zum Lückenschluss (**Anlage 7**) besteht keine Möglichkeit diese Geländeerhöhung dort kenntlich zu machen. Deshalb wird hierzu auf die Ausführungen im **Abschnitt 6.1.2** (S. 21) verwiesen.

Ein weiterer Hintergrund der Entscheidung zur Geländehebung ist u. a., dass dadurch vermieden wird tiefere Aufgrabungen im Baufeld zu realisieren. Außerdem trägt diese Entscheidung zur zusätzlichen Eigenvorsorge entsprechend § 5 des Wasserhaushaltsgesetzes bei. Demnach hat auch die SBO GmbH ihrer Sorgfaltspflicht hinsichtlich des Schutzes vor Hochwasser für Mensch, Umwelt oder Sachwerte nachzukommen.

10.3 Verhaltensvorsorge

Als Verhaltensvorsorge sind alle Maßnahmen zu verstehen, welche in der Zeit zwischen dem Anlaufen des Hochwassers und dem Eintritt kritischer Hochwasserstände zur Schadensvorbeugung und zur Minimierung ggf. einzutretender Schäden ausgeführt werden. Beispielhaft sind die Einrichtung von Hochwasserschutzzentren, welche Hochwasserstände erfassen und den zuständigen Behörden in von Überschwemmungen bedrohten Gebieten mitteilen sowie Informationsdienste zu nennen, die laufend über die aktuellen Entwicklungstendenzen sowie abzuleitenden Maßnahmen informieren.

Ein wesentlicher Aspekt der Verhaltensvorsorge ist mit der Verpflichtung von Kommunen gegeben, die Bevölkerung nach einem Alarm- und Einsatzplan zu warnen und die ggf. notwendigen Maßnahmen durchzuführen und zu steuern. Hierbei sind die in Abhängigkeit der Pegelstände definierten Alarmstufen mit den daraus resultierenden Handlungsmaßnahmen von besonderer Bedeutung.

Die durch die SBO GmbH einzuleitenden Maßnahmen sind in einem Hochwassermaßnahmenplan zusammengefasst. Nachfolgend sind einige durch die SBO GmbH festgelegte Verhaltensweisen beim Eintreten der Alarmstufe 4 (z. B. HW 100) benannt.

- Einstellung des Umschlagbetriebes
- Absperrung der Straßenverkehrshafenzu- bzw. -ausfahrt
- Aufforderung an Mieter, Pächter und Schiffsanleger im jeweiligen Verantwortungsbereich alle überflutungsgefährdeten Bereiche, in denen sich abschwemmbar Material oder Technik befinden, diese zu beräumen
- Hochwasserschutzmittel bereithalten bzw. ggf. in Betrieb nehmen (z. B. Handscheinwerfer, Rettungsringe mit Wurfleine, Halogenscheinwerfer mit Stativ, Stromgenerator, Rettungswesten, Kabeltrommeln, Kabelstromverteiler)
- Haupthähne für alle Medien (z. B. Erdgas, Wasser) schließen
- Abschaltung der Elektroenergieversorgung im gesamten Hafenbereich
- Demontage aller oberhalb 1 m über der Geländeoberkante befindlicher Elektromotoren
- Sandsackwall im Abstand von 2 m um Gebäude errichten

11 Bebauungsgebiete und schützenswerte Bebauungen

Der SBO GmbH sind zurzeit keine Bebauungsgebiete bzw. schützenswerte Bebauungen weder auf dem Hafengelände noch in dessen unmittelbarer Nähe bekannt. Sofern sich diesbezüglich im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens entsprechend zu berücksichtigende Aspekte ergeben sollten, fließen diese in die weiteren Planungen für die hier beschriebene Investitionsmaßnahme ein.

12 Abfallentsorgung

Die beladenen Container werden in der Anlage verschlossen angeliefert und ungeöffnet weitertransportiert. Da ein Öffnen der Container bzw. Umladen der Fracht nicht vorgesehen ist, entstehen beim bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage keine Abfälle. Nur im Bereich des Büro- und Sozialgebäudes fallen folgende Abfallstoffe an: Papier und haushaltsübliche Abfälle. Die Entsorgung dieser herkömmlichen Abfälle (z. B. Restmüll, Verpackungen) erfolgt über die kommunalen Abfalltonnen bzw. die gelben Wertstofftonnen bzw. -container des Dualen Systems Deutschland (080).

13 Entlastungswirkungen für Mensch u. Umwelt – Geräusch- und Schadstoffemissionen und -immissionen

Wie in **Abschnitt 3 „Vergleich der Planungsvarianten“** ausgeführt, wurden drei mögliche Standorte für die Realisierung der hier beschriebenen Investitionsmaßnahme untersucht. Hinsichtlich der Entlastungswirkungen für Mensch und Umwelt ist allgemein einzuschätzen, dass sich für keine der drei Standorte wesentliche Vorteile bzw. Einschränkungen eines Standortes gegenüber den anderen ergeben. Hintergrund ist, dass sich alle drei untersuchten Standorte in annähernd gleichen Entfernungen zu den Natura 2000-Gebieten bzw. zu Wohnbebauungen befinden. Selbsterklärend ist jedoch, dass sich für die Mieter bzw. die Eigentümer an der sich in unmittelbarer Nähe des gegenwärtigen Terminals befindlichen

Wohnbebauung die Verhältnisse verbessern werden. Dem stehen die möglicherweise entstehenden Emissionen und Immissionen am neuen Standort gegenüber. Hierzu wird jedoch seitens des Projektträgers entsprechend des gegenwärtigen Standes der Technik angestrebt, diese so gering wie möglich zu gestalten. In diesem Zusammenhang werden beispielsweise, wie bereits in den vorangegangenen Abschnitten erläutert, im Rahmen der Zusammenstellung der Unterlagen für das Plangenehmigungsverfahren eine Lichtimmissionsprognose sowie ein Erschütterungsgutachten (z. B. Absetzen auf Waggons bzw. LKW) erstellt und die Aktualisierung des „Schalltechnischen Gutachtens“ vorgenommen. In dieses sollen u. a. unter Berücksichtigung des Prognosehorizontes bis 2025, auch die klassifizierten Zufahrtsstraßen, die Zunahme des Schienenverkehrs sowie die Betriebswirkungen des KV-Terminals und die ggf. notwendigen Schutzmaßnahmen untersucht bzw. integriert werden.

Vom Terminal gehen keine relevanten Emissionen von Schadstoffen und Gerüchen aus. Hinsichtlich Staub ist von einer Verbesserung der Situation auszugehen, da gegenwärtig genutzte Fahrwege, die teilweise mit Betonteilen bzw. -schwellen im Erdboden ausgelegt sind (**Bild 13, Seite 26**), mittels Ausführung in Asphalt bzw. in FD-Beton befestigt werden.

14 Verkehrliche Auswirkungen

Der Vorhabenträger schätzt die Verkehrsbelastung auf den umliegenden Straßen sowohl während der Bauphase als auch des Terminalbetriebes als gering ein.

15 Anlagen Dritter

Auf dem Baufeld befinden sich verschiedene Ver- und Entsorgungsleitungen der nachfolgend genannten Energieversorgungs-, Abwasserentsorgungs- und Fernmeldeunternehmen.

- ➔ Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH Dresden
- ➔ ENSO Netz GmbH Dresden
- ➔ Stadtwerke Riesa GmbH
- ➔ Wasserversorgung Riesa/Großenhain GmbH
- ➔ Zweckverband Abwasserbeseitigung Oberes Elbtal Riesa

Bei den o. g. Unternehmen wurden bereits 2008 Leitungsauskünfte im Rahmen der Erstellung des „Geotechnischen Berichtes“ (**Anlage 8**) durch das BIB Bolduan Ingenieurbüro eingeholt. Bevor Erd- bzw. Tiefbaurbeiten auf dem Baufeld durchgeführt werden, wird der Bauherr veranlassen, dass die Auftragnehmer für diese Bauleistungen bei den jeweiligen Unternehmen Schachtscheine beantragen. Frühestens nach deren jeweiliger Genehmigung wird mit den Erd- bzw. Tiefbaurbeiten begonnen.

Ansonsten werden sich bei Baubeginn keine Anlagen Dritter auf dem für das Plangenehmigungsverfahren zu berücksichtigenden Baufeld befinden. Hinsichtlich der Betroffenheiten sowie der Rahmenbedingungen für die Beisenen GmbH Ulm sowie die Handelsgenossenschaft Nord AG Kiel ist auf die **Abschnitte 6.3.1 (S. 24 u. 25), 6.5.6 (S. 37) und 6.6.1 (S. 38)** zu verweisen.

16 Durchführung der Baumaßnahme

Die Erschließung der Baustelle erfolgt über das öffentliche Straßennetz. Der Verkehr ist mit den entsprechenden Maßnahmen zu regeln, um Behinderungen möglichst gering zu halten. Hinsichtlich der CVP wird unterstellt, dass diese vor Ort im Riesaer Hafen aus Einzelbestandteilen (z. B. Stützen, Träger, Hubwerk) montiert werden. Insbesondere hinsichtlich der Stahlkonstruktion wird seitens des Vorhabenträgers angestrebt, dass diese überwiegend umweltfreundlich per Binnenschiff an den Bestimmungsort transportiert werden.

Der Bauumgriff für die Baumaßnahme ist gleichbedeutend mit der Grenze für das Genehmigungsverfahren gegeben (vgl. **Übersichtslageplan**). Gleiches gilt für den Containererservicebereich. Dieser stellt den Bauumgriff der Bauleistungen für diesen Bereich dar.

17 Betriebsbeschreibung

17.1 Allgemeines

Das Terminal dient der Förderung des multimodalen Warenverkehrs (Schnittstelle zwischen den Verkehrsträgern Eisenbahn / Binnenschiff / LKW). **Gefahrstoffe oberhalb der ADR/RID Freimengengrenze werden ausdrücklich nicht eingelagert, sondern lediglich in gefahrgutrechtlich zugelassenen Transport/ Verpackungseinheiten umgeschlagen.** Nicht umgeschlagen werden Abfälle, Sprengstoffe und radioaktive Stoffe.

17.2 Terminal-Verladevorgänge

Im Bereich der BE 1 werden Ladeeinheiten des multimodalen Verkehrs (vorwiegend Container) zwischengelagert und umgeschlagen. Der Umschlag findet auf einer befestigten Fläche statt, wo etwaige Leckagen schnell bemerkt und schadlos beseitigt werden können. Die Ein- und Auslagerung wird wie folgt organisiert: Die LKW, die im Vor- und Nachlauf den Transport im Nahbereich wahrnehmen, fahren auf dafür vorgesehenen Verkehrsflächen auf der Terminalfläche und werden von mobilen Containerumschaggeräten (Reachstacker) bzw. den Containerkrananlagen be- und entladen.

17.3 Betriebsablauf

Das beabsichtigte Dienstleistungsangebot des geplanten Terminals besteht im Wesentlichen in der Lagerung und dem Umschlag von LE (Ladungseinheiten).

17.3.1 Anlieferung / Abholung

Die in den hier betrachteten Betriebsbereich des Terminals zu verbringenden Ladungseinheiten werden sowohl bei der Andienung über das öffentliche Terminal als auch bei einer direkten Anlieferung über die Straße zunächst durch die Disponenten erfasst. Hierbei wird anhand der verfügbaren Transportdokumente neben der mengenmäßigen auch die stoffliche Zusammensetzung des Inhalts jeder Ladungseinheit, besonders im Hinblick auf Gefahrgüter der ADR-Klasse 2.1, wassergefährdender Stoffe und anderen Gefahrgüter überprüft. Nicht angenommen werden Abfälle, Sprengstoffe und radioaktive Stoffe.

Die Entscheidung über das ob und wo der Einlagerung der Ladungseinheiten erfolgt ausschließlich nach Durchführung der oben genannten Überprüfung. Hierbei wird durch den Disponenten anhand der Ladepapiere geprüft und entschieden, ob die jeweilige Ladeeinheit überhaupt auf das Terminalgelände verbracht werden darf und wo sie ggf. abzustellen ist. Ladungseinheiten für die entweder kein entsprechender Stellplatz verfügbar ist, oder die aufgrund ihrer stofflichen Zusammensetzung generell nicht bearbeitet werden, werden nicht zum Umschlag angenommen.

17.3.2 Umschlag

Das Terminal dient dem Umschlag von Containern, Wechselbrücken und Sattelaufiegern. Der Umschlag kann direkt erfolgen oder mit transportbedingter kurzzeitiger (< 24 h) Zwischenabstellung.

17.3.3 Rahmenbedingungen

Auf dem Terminal werden überwiegend genormte und zugelassene Container vom Typ 20', 30', 40' und 45' sowie Wechselbrücken und Sattelauflieger umgeschlagen. Aufgrund der prognostizierten Mengenverhältnisse ergibt sich ein Umrechnungsfaktor von $\approx 1,5$ TEU/LE, d. h. eine LE entspricht $\approx 1,5$ TEU (Twenty Feet Equivalent Unit = 20' Container).

Die SBO GmbH erwartet ein Umschlagaufkommen von bis zu 100.000 Ladeeinheiten pro Jahr. Für den Ein- und Ausgang der Container sowie der Be- und Entladung wird ein Betrieb in drei Schichten an sieben Tagen in der Woche vorausgesetzt. Im Nachtzeitraum zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr findet mit einer reduzierten Belegschaft lediglich ein eingeschränkter Betrieb statt. Es wird davon ausgegangen, dass in der Nacht ausschließlich Vorstauarbeiten mit dem Containerportalkran stattfinden. Die Be- und Entladung von LKW findet nachts grundsätzlich nicht statt.

Nach Vorgabe des Betreibers wird der Einsatz von bis zu 35 Beschäftigten im 3-Schicht-Betrieb vorgesehen, wobei diese hauptsächlich gewerblich tätig sein werden. In der stärksten Schicht sind max. 25 Mitarbeiter gleichzeitig auf dem Terminal eingesetzt. Bei der Ausbildung der Gebäude (Arbeitsplätze, Sozialräume) wird der angegebene Personalansatz berücksichtigt.

Das Verkehrsaufkommen lässt sich über die vorgesehene Infrastruktur abwickeln.

18 Verkehrliche Abläufe im geplanten KV-Terminal

Annahmen zur Erstellung des Mengengerüsts

- Leistung je Containervollportalkran: 20 Moves je Stunde
- 73% 20' Container
- 25% 40' Container
- 2% Wechselbehälter und Sattelauflieger

- Umschlagszeit für Sattelauflieder u. Wechselbehälter: 200% von Containern
- 10% Abzug für paarige Umschläge Kran auf Hin- und Rückfahrt
- 5% Direktumschläge
- 10% aller Umschläge sind Dispositionsumschläge

Produktionskonzept im Terminal

Bezogen auf ein trimodales KV-Terminal umfasst der Betriebsablauf folgende Komponenten:

- den Eingang
- das Zwischenlagern
- die Reparatur- und Wartungsarbeiten
- den Ausgang

Die einzelnen Komponenten des komplexen Ablaufs „Umschlag von LE“ sind in **Bild 29** schematisch dargestellt.

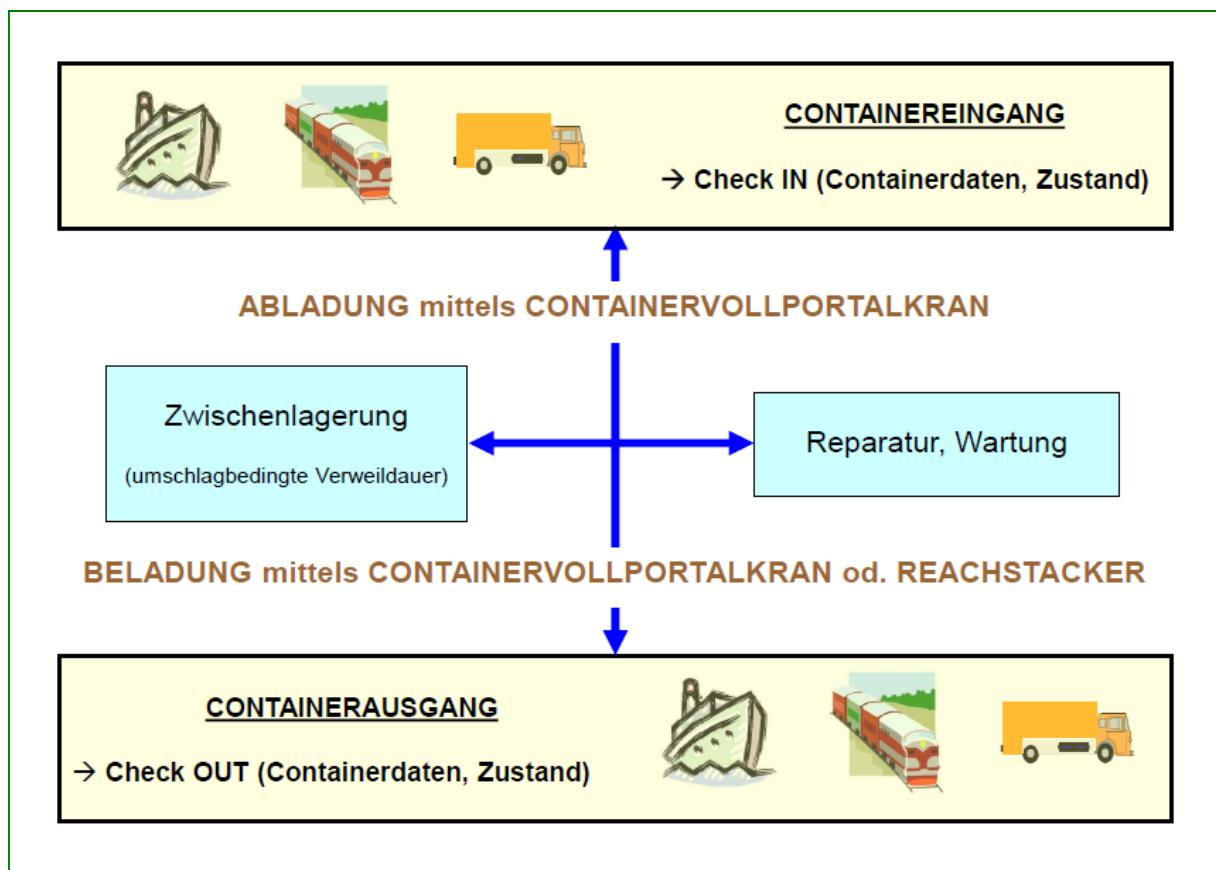


Bild 29: Schematische Darstellung des Umschlags von Ladeeinheiten im neuen Terminal

Aus den Betriebsabläufen leiten sich folgende Funktionsbereiche ab:

- Checken von ein- und abgehenden Einheiten
- Handling (Ab- und Aufladen) der LE von bzw. auf intermodale Verkehrsträger des Vor-/Nachlaufs

- Beförderungsbedingte Zwischenabstellung von LE getrennt nach:
 - Transport-LE
 - Gefahrgut-LE
- Umfahren der LE zwischen den Modulen A und B

LKW-Eingang

Wesentliches Charakteristikum der mit LKW eingehenden LE ist, dass zumeist nur ein, maximal zwei LE je Fahrzeug angeliefert werden. Der letztgenannte Fall kann wie das Eintreffen zweier direkt aufeinander folgender LKW mit jeweils einer LE betrachtet werden, da zwei voneinander unabhängige Umschlagsvorgänge erforderlich sind. Im Terminal nimmt ein LE-Eingang mittels LKW folgenden Verlauf:

- Eintreffen des LKW am Gate
- Check-In des LKW am Gate
- Zuweisung des Umschlagplatzes, Eingabe des Abstellplatzes unter Angabe der relevanten Containerdaten in das Betriebssystem. Gefahrgüter sind in die hierfür vorgesehenen Gefahrgutlager abzustellen.
- Fahrt des LKW zum Umschlagplatz
- Positionierung unter dem Containervollportalkran (CVP)
- Entriegeln der Twistlocks
- Positionierung des Umschaggerätes am LKW und Aufsetzen des Spreaders
- Verriegeln des Spreaders und Aufnahme der LE
- Verfahren mittels Kran zum Abstellplatz oder Waggon
- Abstellen der LE und Entriegeln des Spreaders
- Abfahrt des LKW
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

Grundsätzlich können eingehende LKW nach der Entladung erneut eine LE aufnehmen. Die detaillierte Chronologie ist dem Punkt „LKW-Ausgang“ zu entnehmen.

Bahn-Eingang

Das Handling der per Bahn eintreffenden LE umfasst folgenden Ablauf:

- Eintreffen der Wagen in den Gleisen
- Positionierung des Umschaggerätes am Wagen und Aufsetzen des Spreaders/Greifarmes auf/an die LE
- Verriegeln des Spreaders/Greifarmes und Aufnahme der LE
- Verfahren zum Abstellplatz oder ausgehenden Verkehrsträger (Bahn/LKW) und Eingabe der relevanten Containerdaten in das Betriebsleitsystem. Gefahrgüter sind in die hierfür vorgesehenen Gefahrgutlager abzustellen.
- Abstellen der LE und Entriegeln des Spreaders/Greifarmes
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

Schiff-Eingang

Der Ablauf der Umschlagsvorgänge der per Binnenschiff eintreffenden Container verläuft nach folgendem Prinzip:

- Meldung beim Hafenbetreiber bzw. der Hafenbehörde nach den gesetzlichen und behördlichen Vorschriften wie z.B. ADNR oder AHVO
- Eintreffen und Anlegen des Schiffes am Terminal
- Positionierung des Container-Portalkranes am Liegeplatz des Schiffes und Aufsetzen des Spreaders/Greifarmes auf/an die LE
- Verriegeln des Spreaders/Greifarmes und Aufnahme der LE
- Verfahren zum Abstellplatz oder ausgehenden Verkehrsträger (Bahn/LKW) und Eingabe der relevanten Containerdaten in das Betriebsleitsystem
- Abstellen der LE und Entriegeln des Spreaders/Greifarmes
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

Im Regelfall wird mit Übergabe der Ladepapiere ein Stauplan an den Disponenten übergeben. Nach Vorgabe dieses Planes wird die Entladung und anschließende Beladung des Schiffes durchgeführt. Im weiteren Verlauf der Entladung kann es je nach Auslastungsgrad des Schiffes und den damit zur Verfügung stehenden Stellplätzen zu Doppelspielen der Ent- und Beladung kommen.

LKW-Ausgang

Wie bei per LKW eintreffenden LE können auch beim LKW-Ausgang ein, maximal zwei LE je Fahrzeug geladen werden. Letzteres führt wiederum zu zwei voneinander unabhängigen Umschlagsvorgängen. Der Vorgang eines LE-Ausgangs mittels LKW umfasst folgende Komponenten:

- Eintreffen des LKW am Gate
- Check-In des LKW am Gate
- per Betriebsleitsystem Lokalisierung der LE
- Zuweisung des Umschlagplatzes
- Fahrt des LKW zum Umschlagplatz
- Positionierung unter dem Container-Portalkran
- Positionierung des CVP am Container-Abstellplatz
- Aufsetzen und Verriegeln des Spreaders/Greifarmes
- Verfahren des CVP zur Ladespur
- Absetzen der LE und Entriegeln des Spreaders/Greifarmes auf dem LKW
- Beendigung/Bestätigung des Auftrages über das Betriebsleitsystem
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

Bahn-Ausgang

Die Beladung der dem Terminal zugeführten Waggons verläuft folgendermaßen:

- Bereitstellung der Waggons in den Gleisen
- Positionierung des CVP am Stellplatz oder an der Ladespur
- Aufsetzung und Verriegeln des Spreaders/Greifarmes
- Verfahren des CVP zum Waggon
- Absetzen der LE und Entriegeln des Spreaders
- Beendigung/Bestätigung des Auftrages über das Betriebsleitsystem
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

Schiff-Ausgang

In Abhängigkeit von der Schiffsauslastung stehen für die zu verladenen Container nicht sofort Stellplätze auf dem betreffenden Schiff zur Verfügung. In der Regel kommt es erst zur Löschung der für den Hafen bestimmten Container und im Anschluss werden die freigewordenen Stellplätze wieder belegt. Die Beladung und Stauung der Container im Schiff wird nach Vorgabe des hierfür verantwortlichen Schiffsführers vorgenommen. Aufgrund der im Fahrplan determinierten Lade- und Löschzeiten der Linienschiffe ist ein Direktumschlag LKW/Schiff oder umgekehrt nur innerhalb dieser Zeitspanne möglich.

Im Regelfall werden die per LKW eintreffenden Container entsprechend der Relationen und dem vorgesehenen Schiff getrennt zwischenabgestellt. Da das Schiff im Seehafen unterschiedliche Terminals bedient, ist zur Vermeidung von Umstauen nach Anweisung des Schiffsführers eine gruppenreine Beladung vorzunehmen. Weiterhin sind die nach den einschlägigen Gefahrgutvorschriften geltenden Zusammenladeverbote und Sicherheitsabstände auf dem Schiff zu beachten:

- Meldung beim Hafenbetreiber bzw. der Hafenbehörde nach den gesetzlichen und behördlichen Vorschriften wie z.B. ADNR oder AHVO
- Eintreffen und Anlegen des Schiffes am Terminal
- Positionierung des Containervollportalkranes am Stellplatz der LE und Aufsetzen des Spreaders/Greifarmes auf/an die LE
- Verriegeln des Spreaders/Greifarmes und Aufnahme der LE
- Verfahren des Umschlaggerätes zum Schiff
- Abstellen der LE und Entriegeln des Spreaders/Greifarmes
- Beendigung/Bestätigung des Auftrages über das Betriebsleitsystem
- Anheben des Spreaders und Annahme eines neuen Umschlagauftrages

LITERATURVERZEICHNIS

- /1/ PLANCO Consulting
GmbH Essen Gutachten zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Binnenhäfen; Essen, Januar 2013

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1:** Auszug Liegenschaftskarte Gemarkung Gröba der Stadt Riesa
Anlage 2: Übersichtslageplan
Anlage 3: Regelquerschnitte A-A, B-B, C-C und D-D
Anlage 4: Grundbuchauszüge Gemarkung Riesa/Gröba
Anlage 5: Baugenehmigung zum Teilrückbau Lagerhallen 1 und 2
Anlage 6: Verkehrstechnisches Gutachten der Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH
Anlage 7: Gleisplanung – Lageplan 3
Anlage 8: Geotechnischer Bericht der BIB Bolduan Ingenieurbüro
Anlage 9: Abstimmung des umweltplanerischen Untersuchungsrahmens für das Genehmigungsverfahren zum „Neubau eines KV-Terminals im Hafen Riesa, Alter Hafen“
Anlage 10: Hydroisohypsenplan der Stichtagsmessung vom 15.04.2013
Anlage 11: Standortlageplan mit Grund- und Oberflächenwassermessstellen