

---

Thorsten Blecker / Irene Sudy / Andrea Resch

**Entwicklungsperspektiven für die Gewerbefläche Neumünster Nord**  
– Expertise –

**Hamburg, 22.08.2011**



## Über die Autoren



**Prof. Dr. Thorsten Blecker** studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Duisburg und promovierte 1998 dort. Er habilitierte 2004 an der Universität Klagenfurt in Österreich. In den Jahren 2004 und 2005 war er Gastprofessor für Produktion / Operations Management und Logistik an der Universität Klagenfurt, Österreich. Seit 2004 ist er Professor am Institut für Logistik und Unternehmensführung an der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen folgende Themen: New Product Development und Supply Chain Design, Varianten- und Komplexitätsmanagement, Supply Chain Security, RFID, Decision Automation in Maritime Container Logistics and Air Cargo Transports. Außerdem ist er Leiter des Arbeitskreises Future Logistics, der sich mit Themen wie Innovationen in der Logistik und Supply Chain Security auseinandersetzt und er arbeitet innerhalb der Logistikinitiative Hamburg.



**MMag. Irene Sudy** studierte Betriebswirtschaft und internationale Betriebswirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien. Sie arbeitete von 2005 bis 2009 als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Transportwirtschaft und Logistik der Wirtschaftsuniversität Wien, seit 2009 ist sie dort als Lektorin beschäftigt. Seit 2010 arbeitet sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Logistik und Unternehmensführung der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Ihre Forschungsinteressen liegen in den Themenbereichen Supply Chain Security, internationales Transport- und Logistikmanagement sowie der sicheren und effizienten Gestaltung von Logistikprozessen.



**Dipl.-Kffr. Andrea Resch** studierte Betriebswirtschaft insbesondere Controlling und Logistik an der Universität Regensburg. Seit 2009 arbeitet sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Technischen Universität Hamburg-Harburg. Ihre Forschungsinteressen beinhalten u. a. Supply Chain Security Management und Logistikprozessgestaltung.

## Impressum

Die vorliegende Expertise zu den Entwicklungsperspektiven wurde im Auftrag der Stadt Neumünster erstellt.

*Anfragen sind zu richten an:*

Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Logistik und Unternehmensführung

Prof. Dr. Thorsten Blecker, Schwarzenbergstraße 95 D , D-21073 Hamburg

Tel.: 040 42878 - 3524, Fax: 01803 - 551800956, E-Mail: [blecker@ieee.org](mailto:blecker@ieee.org)

Internet: <http://www.logu.tu-harburg.de>

## **Inhaltsverzeichnis**

Abbildungsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1. Einleitung	7
2. Ausgewählte Trends sowie deren ökonomische und logistische Auswirkungen	8
2.1. Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität	10
2.2. Zunahme der Bedeutung der Nord-Süd-Verkehre von und nach Skandinavien	11
2.3. Zunahme der Bedeutung des Hafenhinterlands durch die Kapazitätsengpässe in den deutschen Seehäfen	12
2.4. Erhöhte Sicherheitsanforderungen	14
2.5. Zunahme der Re-Regionalisierung	16
2.6. Zunahme des Outsourcings von logistischen Leistungen	19
2.7. Erhöhter Bedarf an Sekundärrohstoffen und zunehmende Bedeutung des Recyclings von höherwertigen Gütern	22
3. Entwicklungsperspektiven für die Fläche	24
3.1. Rahmendaten der Entwicklungsfläche Neumünster Nord	24
3.2. Rasthof und sichere Parkplätze	25
3.3. Schwerlastfläche und -umschlag	28
3.4. Entlastung der Seehäfen durch wertschöpfende Tätigkeiten im Hinterland	30
3.5. Recycling höherwertiger Güter	34
4. Zusammenfassende Empfehlung	37
4.1. Entwicklungsperspektiven	37
4.2. Stärken der Fläche	39
4.3. Weitere Aktivitäten zur Realisierung der angestrebten Flächennutzung	39
Glossar	41
Literaturverzeichnis	42
Abbildungsverzeichnis	5
Abkürzungsverzeichnis	6
1. Einleitung	7
2. Ausgewählte Trends sowie deren ökonomische und logistische Auswirkungen	8
2.1. Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität	10

2.2. Zunahme der Bedeutung der Nord-Süd-Verkehre von und nach Skandinavien	11
2.3. Zunahme der Bedeutung des Hafenhinterlands durch die Kapazitätsengpässe in den deutschen Seehäfen	12
2.4. Erhöhte Sicherheitsanforderungen	14
2.5. Zunahme der Re-Regionalisierung	16
2.6. Zunahme des Outsourcings von logistischen Leistungen	19
2.7. Erhöhter Bedarf an Sekundärrohstoffen und zunehmende Bedeutung des Recyclings von höherwertigen Gütern	22
3. Entwicklungsperspektiven für die Fläche	24
3.1. Rahmendaten der Entwicklungsfläche Neumünster Nord	24
3.2. Rasthof und sichere Parkplätze	25
3.3. Schwerlastfläche und -umschlag	28
3.4. Entlastung der Seehäfen durch wertschöpfende Tätigkeiten im Hinterland	30
3.5. Recycling höherwertiger Güter	34
4. Zusammenfassende Empfehlung	37
4.1. Entwicklungsperspektiven	37
4.2. Stärken der Fläche	39
4.3. Weitere Aktivitäten zur Realisierung der angestrebten Flächennutzung	39
Glossar	41
Literaturverzeichnis	42

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Empirische Evidenz der Trends	9
Abbildung 2-2: Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung in Deutschland 2009 bis 2050	10
Abbildung 2-3: Langfristige Entwicklung des Modal Split in Deutschland 2009 bis 2050	11
Abbildung 2-4: Parkplätze mit Security-Elementen	16
Abbildung 2-5: Verlagerungen und Rückverlagerungen im Zeitablauf	17
Abbildung 2-6: Motive für Rückverlagerungen	18
Abbildung 2-7: Verlagerungen und Rückverlagerungen nach Branchen	19
<b>Abbildung 2-8: Aufteilung der outgesourcten Logistik-Umsatzwerte in logistische Funktionsbereiche</b>	<b>20</b>
Abbildung 2-9: Logistik-Standort Schleswig-Holstein	21
Abbildung 3-1: Übersichtsplan Entwicklungsfläche Neumünster Nord/A7	24
Abbildung 3-2: Trends und abgeleitete Perspektiven der Entwicklungsfläche Neumünster Nord	25
Abbildung 3-3: Entwicklung des Güterumschlags der Seehäfen in Schleswig-Holstein	31
Abbildung 3-4: Hafenanbindung Neumünsters durch das Schienennetz	32
Abbildung 3-5: Leistungsangebot Duisport zur Entlastung der Seehäfen	33
<b>Abbildung 4-1: Verwendung der Entwicklungsfläche Neumünster Nord</b>	<b>37</b>

## Abkürzungsverzeichnis

BAG	Bundesamt für Güterverkehr
BGR	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
BG Verkehr	Berufsgenossenschaft für Transport und Verkehrswirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit
BMVBS	Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung
BKA	Bundeskriminalamt
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
EC	European Commission
GDV	Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V.
ISL	Institut für Seeverkehr und Logistik
Km	Kilometer
L	Landstraße
LKW	Lastkraftwagen
Mrd.	Milliarde
T	Tonne
Tkm	Tonnenkilometer
TUHH	Technische Universität Hamburg-Harburg
VDA	Verband der Automobilindustrie
VDMA	Verband der Maschinen- und Anlagenbauer

## 1. Einleitung

In der vorliegenden Expertise werden Entwicklungsperspektiven für ein geplantes Gewerbegebiet in Neumünster vorgestellt.

Der Wirtschaftsstandort Neumünster liegt in der Mitte Schleswig-Holsteins. In mittelbarer Umgebung von Neumünster liegen die Städte Hamburg, Lübeck und Kiel. Mit dem internationalen Flughafen Hamburg und den Häfen Hamburg, Lübeck und Kiel sowie den Autobahnen A7, A1 und A20 in ihrer mittelbaren Umgebung verfügt die Stadt regional, national und international über eine sehr gute Verkehrsanbindung.

Ziel der vorliegenden Expertise ist es, die aktuellen Trends der Logistik zu skizzieren, die Bedeutung für die Stadt Neumünster aufzuzeigen und die potenziellen Konsequenzen für das geplante Gewerbegebiet zu beleuchten. Dabei geht es insbesondere um die wirtschaftlichen Potentiale des geplanten Gewerbegebiets. Es sollen Branchen gefunden werden, für die die Lage aus logistischer Sicht vorteilhaft ist.

*Trends in der  
Logistik*

Die Stadt Neumünster ist Eigentümer des überwiegenden Teils der Flächen. Sie ist verkehrstechnisch über die A7 und eine in der Nähe verlaufende Bahnstrecke gut erschlossen. Zugleich ist es die größte zusammenhängende, gewerblich nutzbare Fläche in Schleswig-Holstein. Darüber hinaus liegt das geplante Gewerbegebiet attraktiv im Einzugsgebiet der Metropolregion Hamburg.

*Potenzial der  
Fläche*

Aktuell wird eine logistische Nutzung der Fläche diskutiert. Den Kern soll eine Rastanlage „Tor des Nordens“ bilden, an die z.B. qualifizierte LKW-Parkplätze und Logistikdienstleister sowie LKW-bezogenes Kfz-Gewerbe angeschlossen werden sollen. Ergänzende Gewerbe und Industrieansiedlungen sind gewünscht. Ob die Erschließung und Ansiedlung von Unternehmen über einen privaten Investor oder die Stadt erfolgen soll, ist nicht abschließend geklärt.

## 2. Ausgewählte Trends sowie deren ökonomische und logistische Auswirkungen

Es werden die relevanten globalen, europäischen und nationalen Entwicklungen der Logistik analysiert und die für Neumünster relevanten Rahmenbedingungen extrahiert. Dabei werden die relevanten Studien ausgewertet. Die extrahierten Trends ergeben sich aus Faktoren wie z.B. der geografischen Lage, des Verkehrswegeangebots in Norddeutschland und in den Nachbarländern sowie der in Norddeutschland tätigen Unternehmen der Industrie und des Handels.

*Relevante  
Trends*

Die folgenden Entwicklungen und Trends werden für die Flächennutzung des Gewerbegebiets Neumünster im Detail betrachtet:

- Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität,
- Zunahme der Bedeutung der Nord-Süd-Verkehre von und nach Skandinavien,
- Zunahme der Bedeutung des Hafenhinterlands durch Kapazitätsengpässe in den deutschen Seehäfen,
- Erhöhte Sicherheitsanforderungen,
- Zunahme der Re-Regionalisierung,
- Erhöhtes Outsourcing von logistischen Leistungen und
- Erhöhter Bedarf an Sekundärrohstoffen und zunehmende Bedeutung des Recyclings von höherwertigen Gütern.

Die in **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.** dargestellten Studien und Analysen dokumentieren die empirische Evidenz der Trends.

**Abbildung 2-1: Empirische Evidenz der Trends**

Trends	Exemplarische Studien und Veröffentlichungen
Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Statistisches Bundesamt (2011)</li> <li>– Ickert et al. (Progtrans) (2007)</li> </ul>
Zunahme der Bedeutung der Nord-Süd-Verkehre von und nach Skandinavien	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Böll (2011)</li> <li>– WTSH (2010)</li> <li>– DIHK (2009)</li> </ul>
Zunahme der Bedeutung des Hafenhinterlands durch die Kapazitätsengpässe in den deutschen Seehäfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Gesamtverband Schleswig-Holsteinischer Häfen e.V (2011)</li> <li>– Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2010)</li> <li>– ISL (2010)</li> <li>– Statistisches Bundesamt (2010)</li> <li>– Hamburg Port Authority (2010)</li> <li>– BAG (2007)</li> <li>– PLANCO CONSULTING GMBH im Auftrag des BMVBS (2007)</li> <li>– BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH und Intraplan Consult GmbH, DLR (2007)</li> </ul>
Erhöhte Sicherheitsanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– NEA (2011)</li> <li>– GDV, BKA und BG Verkehr (2010)</li> <li>– AECOM (2010)</li> <li>– Kohagen und Hector (DVZ) (2008)</li> </ul>
Zunahme der Re-Regionalisierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI) (2009)</li> <li>– Nitschke et al. (DIHK) (2003)</li> </ul>
Zunahme des Outsourcings von logistischen Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Klaus und Kille (2010)</li> <li>– CapGemini, Georgia Institute of Technology, Panalpina und Eye for Transport (2010)</li> <li>– WTSH (2010)</li> <li>– Voß (ForLog) (2006)</li> </ul>
Erhöhter Bedarf an Sekundärrohstoffen und zunehmende Bedeutung des Recyclings von höherwertigen Gütern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Solokow (2011)</li> <li>– Bojanowski (2010)</li> <li>– Hagelüken (2009 und 2010)</li> <li>– Höges (2009)</li> <li>– Hagelüken und Meskers (2008)</li> <li>– Greenpeace (2006)</li> </ul>

**Empirische Evidenz**

## 2.1. Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität

Zur Untersuchung der Verkehrsentwicklung wird die Verkehrsleistung herangezogen, die im Vergleich zum Verkehrsaufkommen nicht nur das Gewicht der Ladung, sondern auch die zurückgelegten Entfernungen berücksichtigt.

Abbildung 2-2 zeigt eine Prognose der Entwicklung der deutschen Güterverkehrsleistung bis zum Jahr 2050. Die Zahlen aus 2009 entsprechen den Werten des Statistischen Bundesamtes, die Zahlen für 2030 und 2050 sind Prognosewerte, die von der Prograns AG im Auftrag des BMVBS im Jahr 2007 erstellt wurden. Die Wirtschaftskrise blieb in der Prognose noch unberücksichtigt. Es ist aufgrund der schnellen wirtschaftlichen Erholung zu erwarten, dass die für 2030 bzw. 2050 prognostizierte Güterverkehrsleistung in der langfristigen Betrachtung nicht oder nur marginal von den vor der Wirtschaftskrise prognostizierten Daten abweichen wird, somit werden die Werte ihre Gültigkeit weitestgehend behalten.

**Abbildung 2-2: Langfristige Entwicklung der Güterverkehrsleistung in Deutschland 2009<sup>1</sup> bis 2050<sup>2</sup>**

Güterverkehrsleistung in Deutschland in Mrd. tkm	2009 (IST)	2030	2050
	Gesamt	595	982
Straßengüterverkehr	427	707	873
Eisenbahngüterverkehr	96	170	227
Binnenschifffahrt	56	87	100
Rohrfernleitungen	16	17	18

Insgesamt wird sich die Gesamt-Güterverkehrsleistung in Deutschland bis 2050 erheblich erhöhen. Von 595 Milliarden Tonnenkilometern (Mrd. tkm) in 2009 wird die Verkehrsleistung auf 1.218 Mrd. tkm in 2050 ansteigen und sich somit mehr als verdoppeln. In der Betrachtung der Verkehrsleistung pro Verkehrsträger in den Jahren 2009 bis 2050 werden:<sup>3</sup>

- der Straßengüterverkehr sich mehr als verdoppeln,
- der Eisenbahngüterverkehr weit mehr als verdoppeln,
- die Binnenschifffahrt von 56 Mrd. tkm auf 100 Mrd. tkm ansteigen und
- Rohrfernleitungen stagnieren.

In Abbildung 2-3 wird die Entwicklung des Modal Splits, also die Aufteilung der Transportleistung auf die verschiedenen Verkehrsträger, in Prozent in Deutschland bis zum Jahr 2050 dargestellt.

*Steigende  
Güterver-  
kehrsleistung*

<sup>1</sup> Statistisches Bundesamt, „Deutschland - Verkehrsleistung“, 2011.

<sup>2</sup> Ickert et al. (Prograns), „Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs bis 2050“, 2007.

<sup>3</sup> Ebd.

**Abbildung 2-3: Langfristige Entwicklung des Modal Split in Deutschland 2009<sup>4</sup> bis 2050<sup>5</sup>**

Modal Split (in der Leistung)	2009	2030	2050
Straßengüterverkehr	71,8%	72,0%	71,7%
Eisenbahngüterverkehr	16,1%	17,3%	18,6%
Binnenschifffahrt	9,4%	8,9%	8,2%
Rohrfernleitungen	2,7%	1,7%	1,5%

Der Eisenbahngüterverkehr wird deutlich ansteigen. Jedoch verfügen wenige Unternehmen über einen Gleisanschluss. Der Vor- und Nachlauf wird daher überwiegend mit LKW-Transporten durchgeführt werden.

Die multimodalen Verkehre werden stärker an Bedeutung gewinnen, da sich durch diese Verkehre Vorteile in der Supply Chain generieren lassen. Durch die Verlagerung eines Teils der Verkehre auf die Schiene können Straßen entlastet und negative Effekte wie CO<sub>2</sub> eingespart werden. Dies erhöht die Nachhaltigkeit. Zudem erleichtert der kombinierte Ladungsverkehr die Einhaltung der Sozialrichtlinien der EU und vermeidet Mautkosten.

*Zunahme der Multi-modalität*

## **2.2. Zunahme der Bedeutung der Nord-Süd-Verkehre von und nach Skandinavien**

Das Bundesland Schleswig-Holstein grenzt direkt an das Nachbarland Dänemark. Für Deutschland und insbesondere Norddeutschland stellt Dänemark einen sehr wichtigen Handelspartner dar. So exportierte Dänemark beispielsweise in 2008 17,9% seines gesamten Außenhandelsvolumens nach Deutschland und führte 21% seiner gesamten Importe aus Deutschland ein. Darüber hinaus betreibt Dänemark regen Handel mit anderen europäischen Nationen.<sup>6</sup> Viele Transporte verlaufen durch Schleswig-Holstein, auf der Bundesautobahn A7, an die die Stadt Neumünster direkt angeschlossen ist. Sie ist Deutschlands wichtigste Land-Verkehrsanbindung nicht nur nach Dänemark, sondern in den kompletten skandinavischen Raum. Als sogenannte *Jütland-Route* verläuft sie über die Bundesautobahn A7 und über den Grenzübergang Ellund nach Dänemark und trägt damit die Haupttransportlast der gesamten Deutschland-Skandinavien-Verkehre, die in der Zukunft noch weiter ansteigen werden. Laut Mautstatistik überqueren 6.000 Lastkraftwagen täglich alleine den Grenzübergang Ellund.<sup>7</sup>

*Jütlandroute*

Neben der Jütlandroute wird der Bau des Fehmarnbelt-Tunnels die Standortattraktivität des Landes Schleswig-Holstein weiter erhöhen. Etwa 1.300 LKWs werden in der Prognose des Bundesverkehrsministeriums den geplanten Fehmarnbelt-Tunnel nut-

<sup>4</sup> Statistisches Bundesamt, „Deutschland - Verkehrsleistung“, 2011.

<sup>5</sup> Ickert et al. (Prograns), „Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs bis 2050“, 2007.

<sup>6</sup> Barzel Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, „Europa auf einen Blick - Dänemark - Export, Import, Ausfuhrprodukte, Wirtschaft, Tourismus, Hotels“, 2010.

<sup>7</sup> DIHK, „Bahn frei für die Jütlandroute“, 2009.

zen.<sup>8</sup> Daneben ist ein Ausbau der Bahnverbindungen geplant.<sup>9</sup> Der Bau dieses längsten Absenktunnels der Welt soll 2014 beginnen und 2020 fertig gestellt werden.<sup>10</sup> Durch den Ausbau der A20 wird Neumünster an die Verkehrsachse A1 (Fehmarnbelt-Querung) angeschlossen. Die mit dem Bau verbundene westliche Elbquerung verbessert die Anbindung an die westdeutschen und -europäischen Industriezentren sowie an die Häfen der Nordrange und südlich des englischen Kanals.

*A20 an Fehmarnbelt*

Immer mehr dänische Unternehmen siedeln sich in Schleswig-Holstein an, was nicht nur auf die günstige Verkehrsanbindung, sondern auch auf die geringeren Lohnkosten und niedrigeren Steuersätze bei gleichzeitig guter Ausbildung der Mitarbeiter zurückzuführen ist. Insgesamt haben sich schon mehr als 800 dänische Betriebe in Schleswig-Holstein niedergelassen.<sup>11</sup>

*Ansiedlung dänischer Betriebe in Schleswig-Holstein*

Die Jütlandlinie und der Anschluss zum Fehmarnbelt-Tunnel werden die norddeutsche Standortattraktivität weiter erhöhen und dazu beitragen, dass sich weitere Betriebe in dieser Umgebung ansiedeln. Dies erhöht das Verkehrsaufkommen auf der A7 und erhöht die Grundstückspreise entlang dieser Route. Aufgrund steigender Flächenpreise und -restriktionen in unmittelbarer Grenznähe zwischen Dänemark und Deutschland werden die dänischen Firmen nicht nur eine Ansiedelung in unmittelbarer Grenznähe, sondern auch Gewerbeflächen im mittelbaren Umfeld, wie z.B. in Neumünster, in Betracht ziehen.

### **2.3. Zunahme der Bedeutung des Hafenhinterlands durch die Kapazitätsengpässe in den deutschen Seehäfen**

Ein Beispiel für Seehafenhinterlandverkehre sind Container, die den Hafen über See erreichen und mit Landverkehrsträgern verlassen (See-Ein, Land-Aus) sowie Container, die den Hafen per Landverkehrsträger erreichen und über See verlassen (Land-Ein, See-Aus).<sup>12</sup>

Der Gesamtgüterumschlag in deutschen Häfen betrug im Jahr 2009 ca. 262,8 Mio. Tonnen, wovon 148 Mio. Tonnen auf Verkehre mit europäischen Häfen entfielen.<sup>13</sup> Die vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) in Auftrag gegebene Untersuchung der PLANCO CONSULTING GMBH prognostiziert für das Verkehrsaufkommen der deutschen Häfen bis 2025 eine Verdoppelung auf 498 Mio. Tonnen, wovon ungefähr die Hälfte auf Containergut entfallen und die Containersparte überproportional wachsen wird.<sup>14</sup> Für die Häfen Kiel, Hamburg und Lübeck prognostiziert PLANCO ein durchschnittliches jährliches Wachstum zwischen vier und

*Verdopplung des Verkehrsaufkommens in den deutschen Häfen bis 2025*

<sup>8</sup> DIHK, „Bahn frei für die Jütlandroute“, 2009.

<sup>9</sup> Ebd.

<sup>10</sup> Böll, „Fehmarn-Belt-Querung: Dänemark baut Supertunnel nach Deutschland“, 2011.

<sup>11</sup> WTSH, „Schleswig-Holstein immer attraktiver für dänische Firmen“, 2010.

<sup>12</sup> ISL, „Prognose des Umschlagpotenzials des Hamburger Hafens für die Jahre 2015, 2020 und 2025“, 2010.

<sup>13</sup> Statistische Ämter des Bundes und der Länder, „Gemeinsames Datenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder“, 2010.

<sup>14</sup> Economic Commission for Europe (UN/ECE), „TERMINOLOGIE DES KOMBINIERTEN VERKEHRS“, 2001, S. 16 ff.

sechs Prozent bis 2025.<sup>15</sup> Für den Hamburger Hafen prognostiziert das ISL eine Verdopplung des Umschlagspotenzials von 140,6 Mio. Tonnen in 2008 auf 296 Mio. Tonnen in 2025.<sup>16</sup> Für den Hafen Kiel wird ebenfalls ein Umschlagswachstum von durchschnittlich fünf Prozent jährlich<sup>17</sup> geschätzt und auch die Prognose der Umschlagsentwicklung für den Hafen Lübeck wurde positiv veranschlagt<sup>18</sup>.

Die Wirtschafts- und Finanzkrise 2009 sorgte zwar für einen Einbruch des in der PLANCO Studie beschriebenen Wachstums des Seeverkehrsaufkommens, der in der Prognose nicht berücksichtigt werden konnte, aber in 2010 erholte sich die Seelogistik bereits und das Verkehrsaufkommen wuchs im Vergleich zu 2009 um 5% auf 276 Mio. Tonnen. Der Containerumschlag wuchs im Vergleich zum Vorjahr sogar um 10%.<sup>19</sup> Insgesamt wird für die deutschen Häfen das Verkehrsaufkommen insbesondere bei Containern stark ansteigen.<sup>20</sup> Dieser Anstieg birgt große Herausforderungen für die Häfen selbst und die daran angebundene Hinterlandverkehre.

Die bereits bestehenden infrastrukturellen Kapazitätsengpässe in den Häfen selbst und im Hinterland betreffend Straße und Schiene werden sich zukünftig noch weiter verschärfen. Vor allem in den Häfen in Schleswig-Holstein und Hamburg, wo die bestehende Infrastruktur bereits stark belastet ist und kaum Erweiterungsmöglichkeiten bestehen<sup>21</sup>, müssen wertschöpfende logistische Tätigkeiten wie z.B. Vorstauen, Zwischenlagern, Verpacken, Umschlagen verstärkt in das Hafenhinterland verlagert werden. Als Beispiel hierzu kann der Binnenhafen Duisport genannt werden, der mit seinem Hinterland-Konzept die Häfen entlastet und so die Kapazitätsengpässe der Häfen abfangen kann, indem Logistikdienstleistungen in das Hinterland verlagert werden.<sup>22</sup> Eine entsprechende Entkopplung der Verkehre in die Häfen analog zu Duisport sind auch über Schiene sinnvoll. Sie werden durch die Einbeziehung der Wartezeiten in die Straßenverkehrskalkulation wirtschaftlich.

Durch Pre-Gate Parking (PGP) kann die Anzahl an LKWs im Hafengebiet reduziert werden. Dadurch reduzieren sich Stauungen und Störungen des Verkehrsflusses sowie die Anzahl wartender LKWs im Hafeneinzugsgebiet und die daraus entstehenden Zeitverluste und Umweltauswirkungen. PGP ermöglicht es, den Verkehrsfluss gleich-

*Kapazitätsengpässe*

*Verlagerung ins Hafenhinterland*

*Pre-Gate Parking*

---

<sup>15</sup> PLANCO CONSULTING GMBH im Auftrag des BMVBS, „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung - Seeverkehrsprognose - Los 3 - Endbericht“, 2007, S. 78.

<sup>16</sup> ISL, „Prognose des Umschlagpotenzials des Hamburger Hafens für die Jahre 2015, 2020 und 2025“, 2010, S. 145.

<sup>17</sup> Gesamtverband Schleswig-Holsteinischer Häfen e.V., „Seehafen Kiel: Frachtzentrum und Deutschlands bedeutendster Kreuzfahrthafen“, 2011.

<sup>18</sup> Hansestadt Lübeck, „Die Lübecker Häfen auf dem Weg in die Zukunft“, 2010.

<sup>19</sup> Statistisches Bundesamt, „Pressemitteilung Nr. 148: Seeschifffahrt wächst 2010 um 5%, Containerumschlag um über 10%“, 2011.

<sup>20</sup> BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH und der Intraplan Consult GmbH, „DLR - Clearingstelle Verkehr - Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025“, 2007, S. 232.

<sup>21</sup> BAG, „Marktbeobachtung - Seehafenhinterlandverkehr“, 2007.

<sup>22</sup> Duisport, „Duisport: Port Logistics“.

mäßiger zum Ziel zu führen.<sup>23</sup> Die Hamburg Port Authority (HPA) betrachtet die Realisierung von PGP-Flächen vor allem entlang der A1 und der A7 als wichtiges Ziel.<sup>24</sup>

Das Konzept des PGP umfasst vor allem die Pufferung der LKWs außerhalb des Hafengebiets. In dieser Wartezeit wird ein vorzeitiger Check-in realisiert, welcher für mehrere Terminals vorgenommen werden kann. Zwischen PGP und dem Hafen werden Informationen wie die Auslastung am Terminal, die Verfügbarkeit der Fracht sowie die Verkehrssituation ausgetauscht und ausgewertet. Die Abfahrt wird – unter Berücksichtigung der pünktlichen Ankunft des LKWs am Gate – freigegeben, wenn die Verkehrssituation und die Kapazität des Terminals es zulassen. Somit wird sichergestellt, dass die LKWs pünktlich zur Beladung des Schiffs am Gate ankommen. Am Hafen besteht die Möglichkeit der Nutzung einer „fast lane“, um eine schnelle Abfertigung zu ermöglichen. PGP ermöglicht die Einhaltung der Pausen- und Ruhezeiten der LKW-Fahrer.<sup>25</sup>

## 2.4. Erhöhte Sicherheitsanforderungen

Die Bundesautobahn 7 ist eine der wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen zwischen Skandinavien und Zentraleuropa. Der vierspurige Abschnitt der A7/E45 zwischen Hamburg und Flensburg ist stark befahren. Ein sechsspuriger Ausbau zwischen dem Autobahndreieck Bordesholm und dem Elbtunnel in Hamburg befindet sich in der Umsetzung.<sup>26</sup> Er wird bis zu seiner Fertigstellung die Situation noch verschärfen.

Aus Gründen der Straßen- und Verkehrssicherheit sind bei Transporten per Lkw von den Lkw-Lenkern regelmäßige Pausen einzuhalten. So müssen die Fahrer gemäß der Lenk- und Ruhezeiten nach VO (EG) 561/2006 nach einer Lenkdauer von viereinhalb Stunden eine Fahrtunterbrechung von wenigstens 45 Minuten einlegen, sofern sie keine Ruhezeit einlegen. Diese Unterbrechung kann durch eine Unterbrechung von mindestens 15 Minuten, gefolgt von einer Unterbrechung von mindestens 30 Minuten, ersetzt werden. Die regelmäßige tägliche Ruhezeit schreibt darüber hinaus eine Ruhepause von mindestens 11 Stunden vor und die tägliche Lenkzeit darf 9 Stunden nicht überschreiten.<sup>27</sup> Für die Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten sorgen Kontrollgeräte. Gemäß den Bestimmungen der EU-Verordnung 3821/85 und 561/2006 sind

*Vorgeschriebene Lenk- und Ruhezeiten für LKW*

---

<sup>23</sup> Hamburg Port Authority, „Pre-Gate-Parking: Access management for the Port of Hamburg: truck parking outside the port area to manage access routes and times“, 2010.

<sup>24</sup> Becker, „So macht Hamburg den Hafen fit“, 2011.

<sup>25</sup> Hamburg Port Authority, „Pre-Gate-Parking: Access management for the Port of Hamburg: truck parking outside the port area to manage access routes and times“, 2010.

<sup>26</sup> Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „A7 - sechsstreifiger Ausbau“.

<sup>27</sup> Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union, Verordnung (EG) Nr. 561/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2006 zur Harmonisierung bestimmter Sozialvorschriften im Straßenverkehr und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 3821/85 und (EG) Nr. 2135/98 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 3820/85 des Rates, Artikel 4, 6 und 7.

in Fahrzeugen entweder analoge Kontrollgeräte (Tachograph oder Fahrtenschreiber) oder digitale Kontrollgeräte zu verwenden.<sup>28</sup>

Um diese Regelungen an die Lenk- und Ruhezeiten einhalten zu können, finden sich entlang der Autobahnen Parkplätze sowie Raststätten mit Parkflächen. Die Parkplätze weisen dabei unterschiedliche Sicherheitsstandards und Ausstattungsmerkmale auf. Ungesicherte Parkplätze begünstigen Tatgelegenheiten und steigern die Attraktivität von Ladungsdiebstählen für Tätergruppen, die grundsätzlich an allen Transportgütern interessiert sind.<sup>29</sup>

In einer Studie vom Juli 2007, die das EU-Komitee für „Transport und Tourismus“ bei NEA, einem niederländischen Marktforschungsinstitut, in Auftrag gegeben hat, wird Frachtkriminalität als ein wachsendes Problem innerhalb der EU dargestellt. Die Studie zeigt auf, dass sich 31 Prozent der Überfälle bei Pausen, die zur Einhaltung der Lenk- und Ruhezeiten vorgenommen werden, ereignen. Hierbei entfallen 27 % auf Lkw-Überfälle auf ungesicherten Parkplätzen und nur 4 Prozent auf gesicherten Parkplätzen.<sup>30</sup> Auch in der Statistik der Transported Asset Protection Association für Europa und den Mittleren Osten (TAPA EMEA) zeigt sich, dass die Anzahl der Fahrzeugüberfälle auf nicht gesicherten Parkplätzen höher ist als auf gesicherten.<sup>31</sup> Die Zahl und Schwere der Lkw-Überfälle in Deutschland wird ebenfalls zunehmen und die Täter gehen dabei brutaler, vielfach bewaffnet und gut organisiert vor.<sup>32</sup>

*Frachtdiebstähle als EU-weites Problem*

Die Bedeutung gesicherter Parkplätze wird daher nicht nur aufgrund der Frachtdiebstähle, sondern auch aufgrund der erhöhten Terrorschutzmaßnahmen in Zukunft steigen. Um die Risiken von Frachtdiebstählen und terroristischen Anschlägen zu reduzieren, werden Unternehmen die Transportrouten nach Sicherheitsaspekten planen.<sup>33</sup> Dies bedeutet, dass Unternehmen ihre Lkw's verstärkt – trotz der höheren Parkplatzgebühren – auf sicheren Parkplätzen abstellen werden. Hinzu kommt, dass die Unternehmen so auch die Entstehung einer größeren Anzahl von sicheren Parkplätzen unterstützen wollen.<sup>34</sup>

*Zunehmende Bedeutung sicherer Parkplätze*

Der Trend bei den sicheren Parkplätzen geht in Richtung Zertifizierung. Dazu gehören unter anderem die von der EU geförderten Projekte SETPOS (Secure European Truck Parking Operational Services), mit dem Ziel eines Standards für sichere Parkplätze in ganz Europa, sowie das Anschlussprojekt LABEL (Creating a Label for Secured Truck Parking Areas along the Trans-European Road Network and Defining a Certification Process Including Online Information Facility), das darauf abzielt europaweit und

*Zertifizierung*

<sup>28</sup> Kommission der europäischen Gemeinschaften, „Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates über das Kontrollgerät im Straßenverkehr“, Artikel 15.

<sup>29</sup> GDV, BKA und BG Verkehr, „Gesicherter Lkw-Parkplatz - Unverbindliche Sicherungsanforderungen“, 2010.

<sup>30</sup> AECOM, „Secured European Truck Parking Best Practice Handbook“, 2010.

<sup>31</sup> TAPA EMEA, „Tapa predicts economic downturn will lead to increase in cargo crime“, 2009.

<sup>32</sup> Kohagen und Hector (DVZ), „Langfinger sind auf Lkw-Ladungen scharf- Analysen und Hintergründe zu aktuellen Themen auf DVZ.de“, 2008.

<sup>33</sup> PWC and EBS Business School, „Transportation & Logistics 2030: Securing the supply chain“, Volume 4

<sup>34</sup> Gebrüder Weiss, Fachgespräch mit Internal Audit Manager 2010.

objektiv Lkw-Parkplätze zu zertifizieren, um deren Sicherheit und Qualität zu erhöhen. Innerhalb dieses Projektes wird zwischen fünf verschiedenen Sicherheitsstufen unterschieden, je nach Ausstattung der Parkplätze.<sup>35</sup>

In Deutschland gibt es nur zwei Parkplätze, die nach den Anforderungen von SETPOS ausgerüstet wurden und entsprechend des LABEL-Pilotprojektes nach Sicherheitsstufe drei bzw. vier zertifiziert sind: In Uhrsleben bei Magdeburg (A2) und in Wörnitz nahe des Autobahnkreuzes A6 und A7.<sup>36</sup> Diese Parkplätze sind gebührenpflichtig, jedoch variieren die Höhe und das System der Gebührenerhebung, da dieses von den Raststätten individuell festgesetzt werden kann.<sup>37</sup> Nördlich von Hamburg gibt es hingegen keine Parkplätze, die gemäß den Anforderungen des LABEL-Zertifikats als sicher eingeordnet sind. Die Security-Elemente der Parkplätze im Umkreis von Neumünster beschränken sich auf Faktoren wie z.B. Flutlicht.<sup>38</sup>

**Abbildung 2-4: Parkplätze mit Security-Elementen**



Auch Experten des Gesamtverbandes der deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV) haben zusammen mit dem Bundeskriminalamt und der Berufsgenossenschaft für Fahrzeughaltungen Sicherheitsanforderungen für die Gestaltung gesicherter Lkw-Parkplätze entwickelt, die bauliche, sicherheitstechnische und organisatorische Empfehlungen zur Gestaltung und zum Betrieb von Lkw-Parkplätzen umfassen.<sup>39</sup>

*GDV-Konzept  
für sichere  
Parkplätze*

## 2.5. Zunahme der Re-Regionalisierung

In den vergangenen Jahren haben viele deutsche Unternehmen ihre Fertigungen ins Ausland verlagert. Das ergaben Unternehmensbefragungen des Deutschen Industrie-

<sup>35</sup> NEA Transport research and training, „Security and Service at Truck Parking Areas along the Trans-European Road Network“, 2011, S. 7, 39.

<sup>36</sup> Ebd., S. 39.

<sup>37</sup> AECOM, „Secured European Truck Parking Best Practice Handbook“, 2010, S. 36.

<sup>38</sup> TRUCKinform, „TRUCKinform - the European truck parking information portal“.

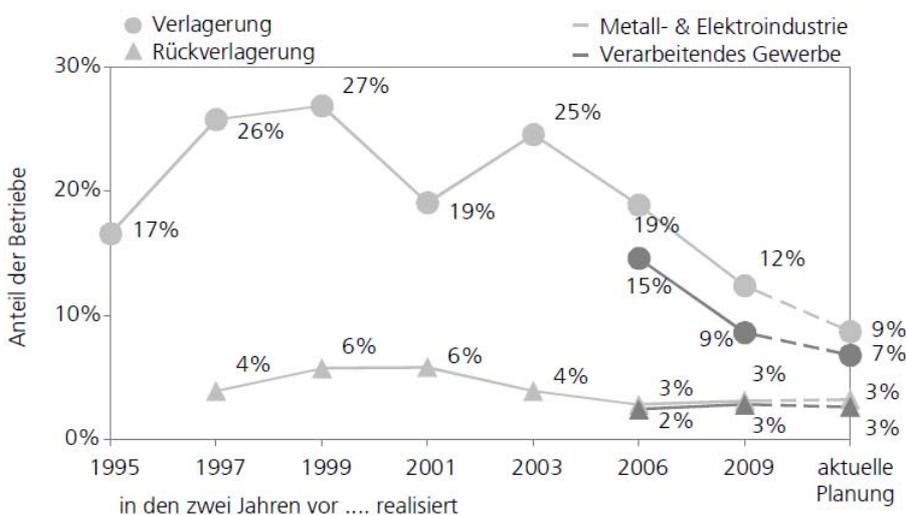
<sup>39</sup> GDV, „Diebstahlschutz im Güterverkehr“, 2009.

und Handelskammertages (DIHK), des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), des Verbandes der Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA) und des Fraunhofer Instituts. Als Grund hierfür werden insbesondere Kosteneinsparungen angegeben. Deswegen gaben 77% der Unternehmen als Grund die Personalkosten an, aber auch die Nähe zu Schlüsselkunden (29%) und die Markterschließung (28%) spielten oft eine wichtige Rolle.<sup>40</sup> Meist waren es große Unternehmen, die ihre Produktion ins Ausland verlagert haben. Doch auch kleine und mittelgroße Unternehmen zogen Verlagerungen in Betracht, wenn auch deutlich seltener als Großbetriebe.<sup>41</sup>

Laut einer Studie des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung aus 2009 ist der Anteil der Unternehmen, welche die Produktion ins Ausland verlagern, jedoch stark rückläufig. Abbildung 2-5 zeigt, dass zwischen 2007 und 2009 nur 9% der deutschen Metall- und Elektroindustriebetriebe und 7% der Betriebe des verarbeitenden Gewerbes ihre Produktion ins Ausland verlagert haben. Diese Anteile sind im Vergleich zu den Vorjahren weiterhin rückläufig. Die Quote von 3% der rückverlagernden Gewerbe- und Industriebetriebe bleibt auf einem etwa konstanten Niveau. Derzeit kommt auf jeden dritten Verlagerer ein Rückverlagerer. Zukünftig wird davon ausgegangen, dass auf fast jeden zweiten Verlagerer ein rückverlagernder Betrieb entfällt.<sup>42</sup>

*Rückverlagerung der Produktion*

**Abbildung 2-5: Verlagerungen und Rückverlagerungen im Zeitablauf<sup>43</sup>**



Als wesentliche Gründe für Rückverlagerungen und Re-Regionalisierungen werden von den Unternehmen Qualitätsprobleme (68%) sowie Einbußen bei Flexibilität und Lieferfähigkeit (43%) genannt. Die gestiegenen Personalkosten (33%), unterschätzte

<sup>40</sup> Kinkel und Maloca, „Produktionsverlagerung und Rückverlagerung in Zeiten der Krise“, 2009.

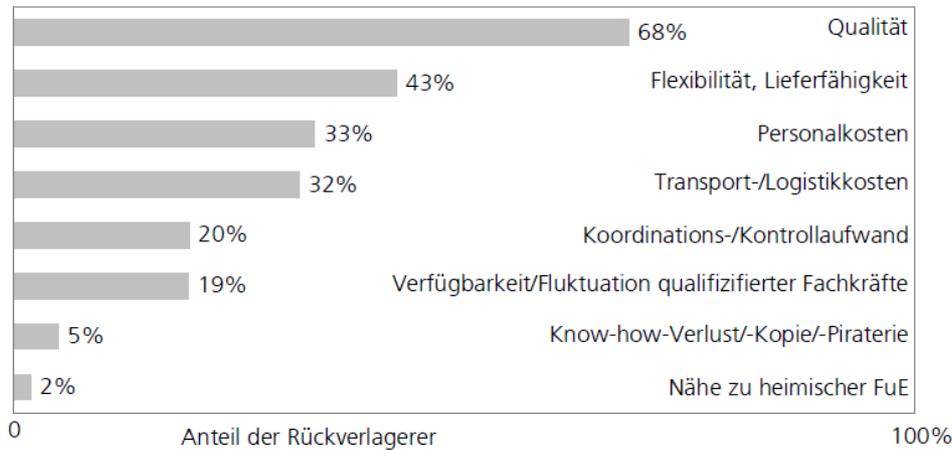
<sup>41</sup> Nitschke et al. (DIHK), „Produktionsverlagerung als Element der Globalisierungsstrategie von Unternehmen“, 2003.

<sup>42</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerung und Rückverlagerung in Zeiten der Krise“, 2009, S. 8.

<sup>43</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerungen rückläufig - Ausmaß und Motive von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe“, 2008, S. 5.

Transport-/Logistikkosten (32%), sowie ein hoher Koordinations- und Kontrollaufwand (20%) und der Mangel an qualifizierten Fachkräften sind ebenfalls Gründe, die eine wichtige Rolle für Rückverlagerungen spielen (siehe Abbildung 2-6).<sup>44</sup>

**Abbildung 2-6: Motive für Rückverlagerungen<sup>45</sup>**



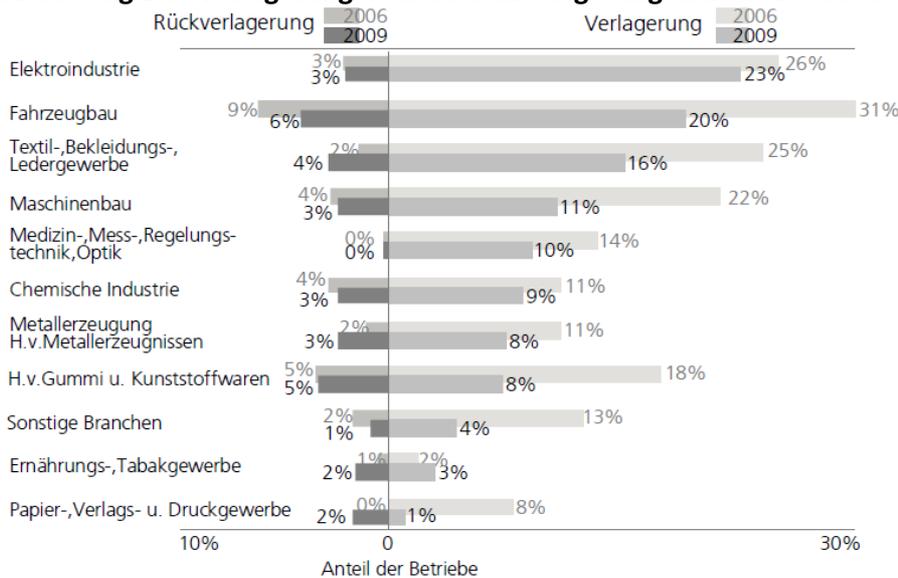
Eine Betrachtung nach Branchen zeigt, dass die Verlagerungsintensität ins Ausland insbesondere im Fahrzeugbau, im Maschinenbau, bei Gummi- und Kunststoffwaren sowie im Textil- und Bekleidungs-gewerbe gesunken ist. Die Rückverlagerungen haben im Zeitablauf in fast allen Industriesektoren zugenommen. In der Fraunhofer-Studie aus 2009 zeigt sich, dass Betriebe des Fahrzeugbaus besonders aktiv bei Produktionsverlagerungen zurück nach Deutschland sind (6%), gefolgt von Betrieben zur Herstellung von Gummi und Kunststoffwaren (5%) und der Textil- und Bekleidungs-industrie (4%). Unternehmen aus dem Maschinenbau, der Elektro-, chemischen Industrie und Metallerzeugung liegen bei rund 3% (siehe Abbildung 2-7).<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerung und Rückverlagerung in Zeiten der Krise“, 2009, S. 8.

<sup>45</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerungen rückläufig - Ausmaß und Motive von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe“, 2008, S. 5.

<sup>46</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerung und Rückverlagerung in Zeiten der Krise“, 2009, S. 5.

**Abbildung 2-7: Verlagerungen und Rückverlagerungen nach Branchen<sup>47</sup>**



## 2.6. Zunahme des Outsourcings von logistischen Leistungen

Durch Outsourcing von logistischen Leistungen, also das Auslagern von logistischen Tätigkeiten und Funktionen,<sup>48</sup> verfolgen Unternehmen unterschiedliche Ziele. Zu diesen gehört die Konzentration auf Kernkompetenzen, weshalb Tätigkeiten, bei denen das Unternehmen nicht über herausragende technologische, organisatorische oder methodische Fähigkeiten verfügt, an externe Dienstleister vergeben werden. Dadurch können die Logistikkosten gesenkt werden, da verschiedene Tätigkeiten durch externe Dienstleister kostengünstiger erbracht werden. Darüber hinaus kann die Flexibilität gesteigert werden, denn die Dienstleister können oft besser auf kurzfristige Änderungen reagieren und die Unternehmen müssen somit keine zusätzlichen Kapazitäten vorhalten.<sup>49</sup>

Aus diesen Gründen hat das Logistik-Outsourcing in den letzten Jahren kontinuierlich zugenommen.<sup>50</sup> Der jahrelange Trend zur Umschichtung von Logistikleistungen aus den Unternehmen hin zu Logistikdienstleistern wurde durch den Konjunkturunbruch vorerst gestoppt und seit 2007 liegt der Anteil des outgesourcten Logistik-Umsatzwertes der Unternehmen in Deutschland bei rund 50 % des gesamten deutschen Logistik-Umsatzwertvolumens (196,4 Mrd. € in 2010). Wie in Abbildung 2-8 zu sehen, werden vor allem Transportaktivitäten ausgelagert und in diesem Bereich nimmt der Anteil des outgesourcten Umsatzwertes bereits über 70% ein. Bei den Umschlags- und Lageraktivitäten sind ca. 40 % der Leistungen outgesourct. Bei der Auftragsabwicklung und Logistikplanung sind derzeit 13 Mrd. Euro outgesourct, das

**Konzentration auf Kernkompetenzen**

**Zunehmen des Logistik-Outsourcing**

<sup>47</sup> Kinkel und Maloca (Fraunhofer ISI), „Produktionsverlagerungen rückläufig - Ausmaß und Motive von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe“, 2008, S. 5.

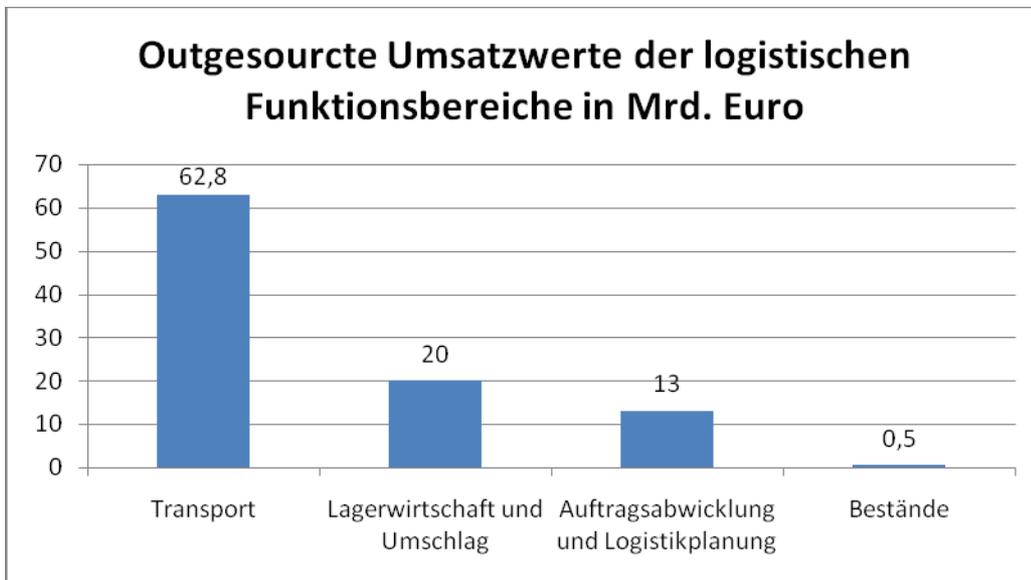
<sup>48</sup> Raubenheimer, „Kostenmanagement im Outsourcing von Logistikleistungen“, 2010.

<sup>49</sup> Voß, „ForLog-Studie: Logistik-Outsourcing in der Automobilindustrie - Eine Untersuchung zur Flexibilität“, 2006.

<sup>50</sup> Klaus und Kille, „Die Top 100 der Logistik-Marktgrößen, Marktsegmente und Marktführer in der Logistikdienstleistungswirtschaft“, 2006.

zusätzliche Outsourcingpotential wird auf 7 Mrd. Euro geschätzt. Die Bestände werden noch zu fast 100% von Industrie und Handel selbst geführt.<sup>51</sup>

**Abbildung 2-8: Aufteilung der outgesourcten Logistik-Umsatzwerte in logistische Funktionsbereiche<sup>52</sup>**



In einer aktuellen Studie gehen 65 % der europäischen Verlader davon aus, dass der Anteil an outgesourcten Logistikleistungen in den nächsten Jahren zunehmen wird.<sup>53</sup>

Schleswig-Holstein ist durch seine günstige geografische Lage und dem Angebot an Verkehrsinfrastruktur ein strategisch sehr bedeutender Logistikstandort.<sup>54</sup> Dies wird in Abbildung 2-9 dargestellt. Zu den Verkehrswegen zählen beispielsweise die gute Straßeninfrastruktur, die durch den weiteren Ausbau der A20 und des geplanten Fehmarn-Belt-Tunnels noch deutlich verbessert wird, sowie die Schieneninfrastruktur mit der Direktverbindung nach Skandinavien. Auch die Hafenanbindung ist durch den Nord-Ostsee-Kanal und die Hafenstandorte wie Brunsbüttel, Kiel, Puttgarden oder Lübeck beachtenswert.

*Logistikstandort  
Schleswig-Holstein*

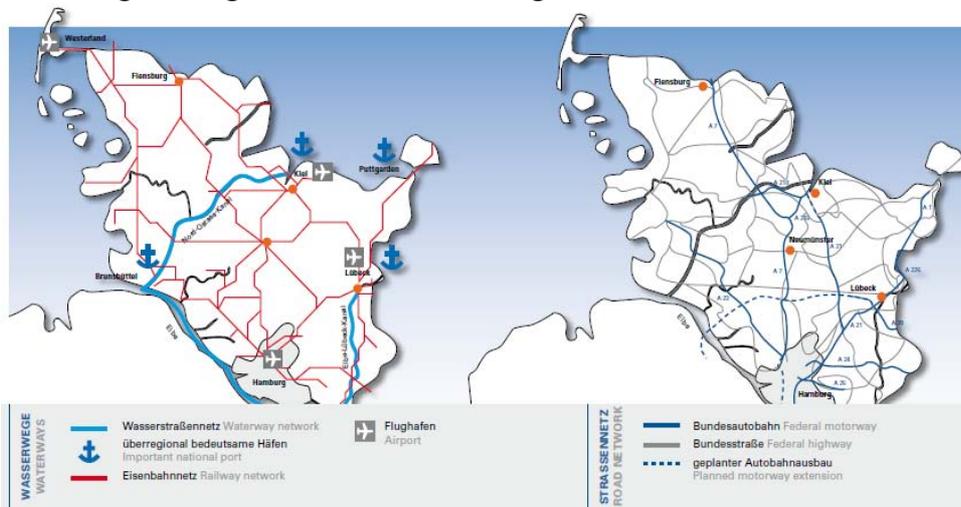
<sup>51</sup> Klaus und Kille, „Die Top 100 der Logistik“, 2010, S. 62-63.

<sup>52</sup> Klaus und Kille, „Die Top 100 der Logistik“, 2010, S. 62-63.

<sup>53</sup> CapGemini Consulting, Georgia Institute of Technology, Panalpina und Eye for Transport, „2010 Third-party logistics“, 2010, S. 8.

<sup>54</sup> WTSH, „Schleswig-Holstein immer attraktiver für dänische Firmen“, 2010.

Abbildung 2-9: Logistik-Standort Schleswig-Holstein<sup>55</sup>



Unternehmen sehen bei der Standortwahl die logistische Leistungsfähigkeit des zukünftigen Standorts als einen bedeutenden Einflussfaktor. Unternehmen der Industrie und des Handels lagern logistische Leistungen häufig aus.<sup>56</sup> Durch die Erhöhung der Outsourcing-Tiefe und die vermehrte Vergabe von komplexen Leistungsbündeln muss sich das Aufgabenspektrum von klassischen Dienstleistern hin zu Kontraktlogistik-Dienstleistern und koordinierenden Logistik-Dienstleistern entwickeln.<sup>57</sup>

Im nationalen und internationalen Wettbewerb um die Ansiedlung von Unternehmen ist daher sicherzustellen, dass das logistische Angebot einer Stadt attraktiv ist, um die zunehmende Nachfrage nach logistischen Leistungen abdecken zu können. Verkehr und Logistik werden zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor für eine Stadt und ihres Umlands sowie ein chancenreicher Wachstumsmarkt für die Dienstleister in der Logistikbranche.<sup>58</sup> Zusätzliche Arbeitsplätze werden geschaffen, denn es siedeln sich Unternehmen an, die ihre logistischen Aktivitäten outsourcen und dadurch lassen sich weitere Logistikdienstleistungsunternehmen in der Stadt und im Umland nieder.

Viele Industrieunternehmen in Neumünster agieren länderübergreifend und sind in internationale Warenströme eingebunden. Sie haben einen hohen Exportanteil und importieren viele Rohstoffe und Halbfertigerzeugnisse. Gerade diese Industrieunternehmen haben ein hohes Interesse, Logistikdienstleistungen auszulagern. Das Outsourcing der Inbound- und Outbound-Logistikleistungen könnte auf der betrachteten Fläche Neumünster Nord stattfinden. Dort könnten sich verschiedene Logistikdienstleistungsunternehmen ansiedeln.

*Verkehr und Logistik als entscheidender Wettbewerbsfaktor*

<sup>55</sup> WTSH, „Logistik Schleswig-Holstein“.

<sup>56</sup> Logistik Initiative Schleswig-Holstein, „Verkehrsnetz“.

<sup>57</sup> Voß, „ForLog-Studie: Logistik-Outsourcing in der Automobilindustrie - Eine Untersuchung zur Flexibilität“.

<sup>58</sup> Logistik Initiative Schleswig-Holstein, „Verkehrsnetz“.

## 2.7. Erhöhter Bedarf an Sekundärrohstoffen und zunehmende Bedeutung des Recyclings von höherwertigen Gütern

**Sekundärrohstoffe**

Derzeit stellt sich in der Industrie ein Mangel an Hightech-Metallen ein und laut der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) hat sogar eine Versorgungskrise begonnen.<sup>59</sup> Gleichzeitig nimmt einer Studie von Greenpeace zufolge die Menge von Elektronikschrott Jahr für Jahr zu und beträgt weltweit derzeit zwischen 20 und 50 Millionen Tonnen pro Jahr.<sup>60</sup> Dabei ist in diesem Elektroschrott ein großer Anteil an Rohstoffen, die recyclebar sind, enthalten. Beispielsweise enthält ein PC oder Laptop rund 1000 mg Silber, 220 mg Gold, 80 mg Palladium, 500 g Kupfer und 65 g Kobalt.<sup>61</sup> Insgesamt werden weltweit rund 4 Mrd. Dollar Rohstoffe allein in PCs und Laptops verbaut, die bisher größtenteils nicht wiederverwertet werden.<sup>62</sup>

Viele Stoffe in Elektrogeräten oder Fraktionen gehen durch dubiose Exporte in Entwicklungs- und Schwellenländer verloren, in denen sie gar nicht oder unter katastrophalen Umständen, die sowohl gesundheits- als auch umweltschädlich sind, verarbeitet werden.<sup>63</sup>

Deutschland sollte sich daher sowohl aus ethischen Gründen als auch Gründen der Versorgungssicherung intensiver mit dem Recycling von Elektroschrott bzw. hochwertigen Stoffen beschäftigen und die daraus entstehenden Potenziale nutzen. Durch die Integration dieser Wertschöpfungsprozesse können gleichzeitig neue Arbeitsplätze in Deutschland geschaffen werden. Um dies effizient durchführen zu können werden Recycling-Netzwerke benötigt, in welchen Industrie- und Recyclingunternehmen zusammenarbeiten. Dadurch besteht auch für das produzierende Gewerbe der Vorteil von geschlossenen Kreisläufen, welche das Kreislaufwirtschaftsgesetz auf höchstem Niveau erfüllen.

Durchschnittlich werden rund 100.000 Tonnen des Elektroschrotts in Drittweltländer exportiert.<sup>64</sup> 100.000 Tonnen PCs/Laptops enthalten dabei rund 17,6 Tonnen Silber, 3,9 Tonnen Gold, 1,4 Tonnen Palladium, 8823 Tonnen Kupfer und 535,3 Tonnen Kobalt mit einem Wert von 262,5 Mio. US-\$.<sup>65</sup>

Inländische Recyclingunternehmen mit einer Kompetenz zur Verarbeitung können dabei die Wiederaufbereitung übernehmen. Momentan werden nur 60 % der Altgeräte ordnungsgemäß recycelt. Im wertbringendsten Bereich der IT, Telekommunika-

*Recycling*

<sup>59</sup> Bojanowski, „Internes Strategiepapier: EU fahndet nach neuen Rohstoffquellen“, 2010.

<sup>60</sup> Greenpeace, „Elektronikschrott in China und Indien - Zusammenfassung der neuen Greenpeace-Studie“, 2006, S. 1.

<sup>61</sup> Hagelüken und Meskers, „Mining Our Computers - Opportunities and Challenges to Recover Scarce and Valuable Metals from End-of-Life Electronic Devices“, 2008, S. 624.

<sup>62</sup> Hagelüken, „Recycling sichert Rohstoffversorgung - Altprodukte sind wertvolle Quellen für Technologiemetalle“, 2010, S. 7.

<sup>63</sup> Hagelüken, „Verlorene Schätze“, 2009, S. 173.

<sup>64</sup> Höges, „Elektroschrott-Export: Eure Computer vergiften unsere Kinder“, 2009.

<sup>65</sup> Solokow, „Goldgrube Elektroschrott: Bergbau am Müllberg“, 2011; Hagelüken und Meskers, „Mining Our Computers - Opportunities and Challenges to Recover Scarce and Valuable Metals from End-of-Life Electronic Devices“, 2008, S. 624.

tion und Unterhaltungselektronik liegt der Verlust der Potenziale bei rund 70%. Dies entspricht einem Potenzialverlust von rund 5 Mrd. US-\$.

Zur Optimierung der Recyclingprozesse sind daher Netzwerke zu entwickeln. Es sollten zwischen Recyclingunternehmen horizontale Netzwerke entstehen. Darüber hinaus optimieren vertikale Netzwerke zwischen den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette die Prozesse im Recycling.

### 3. Entwicklungsperspektiven für die Fläche

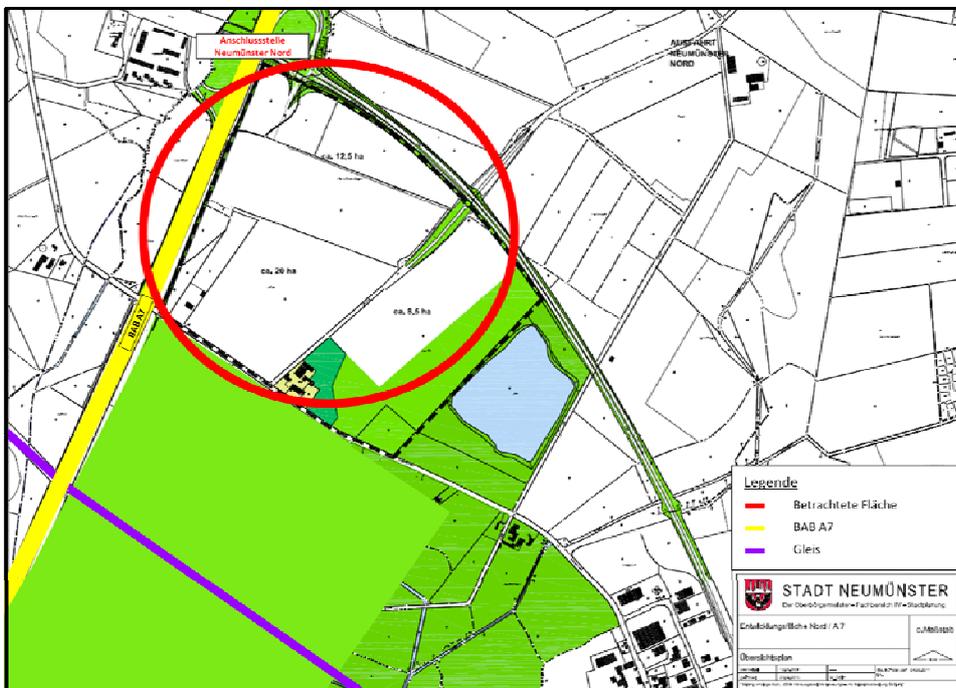
#### 3.1. Rahmendaten der Entwicklungsfläche Neumünster Nord

Die Stadt Neumünster hat in 2008 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nummer 177 „Entwicklungsfläche Nord/A7“ gefasst. Die Entwicklungsfläche Nord/A7 befindet sich direkt an der Autobahn A7, in unmittelbarer Nähe der Abfahrt Neumünster Nord.

Geplant ist eine GI-Fläche.

Die folgende Abbildung 3-1 zeigt den Übersichtsplan Neumünster Nord/A7.

Abbildung 3-1: Übersichtsplan Entwicklungsfläche Neumünster Nord/A7<sup>66</sup>



**Betrachtete  
Fläche**

Die in Abbildung 3-1 mit einem roten Kreis umrandete Fläche wird in der vorliegenden Expertise primär betrachtet:

- Östlich der Fläche befindet sich ein Gewässer.
- Die Fläche grenzt westlich unmittelbar an die Autobahn 7 (A7) (gelbe Linie), die in naher Zukunft sechsspurig ausgebaut wird.<sup>67</sup> Die Bundesautobahn 7 (BAB 7) verbindet als Nord-Süd-Achse Skandinavien mit Mittel- und Südeuropa und führt von der dänischen Grenze in Ellund durch Schleswig-Holstein, Hamburg, Niedersachsen, Hessen, Baden-Württemberg und Bayern.

<sup>66</sup> Stadt Neumünster, „Bebauungsplan“.

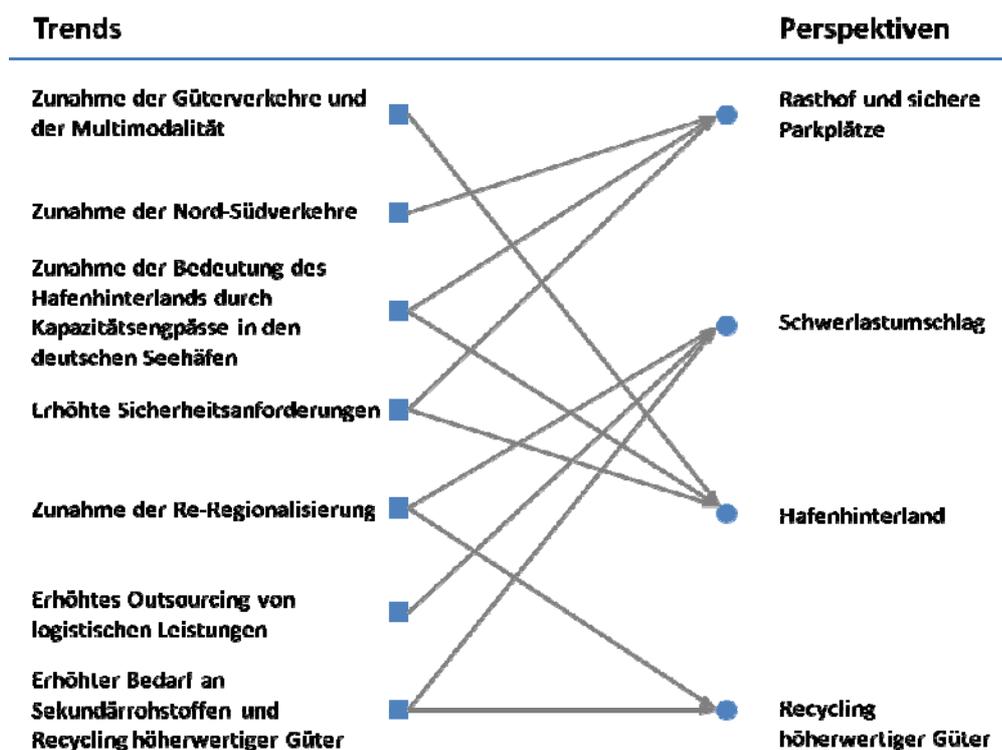
<sup>67</sup> Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „A7 - sechsstreifiger Ausbau“.

- Im Norden der Fläche befindet sich direkt die Autobahn-Anschlussstelle Neumünster Nord. Der Autobahnzubringer (Landstraße L328) der Stadt Neumünster verläuft an der nördlichen Grenze der Fläche.
- Im Süden wird die betrachtete Fläche von der Rendsburger Straße abgegrenzt.

Eine Bahnlinie verläuft südlich der Entwicklungsfläche und ist in Abbildung 3-1 als violette Linie eingezeichnet. Derzeit verfügt die Entwicklungsfläche über keinen direkten Gleisanschluss.

Die Entwicklungen und Trends wurden als Grundlage für die Ableitung der möglichen Flächennutzung in Neumünster herangezogen. Für die potenzielle Nutzung wurden Perspektiven entwickelt. Eine Kombination der verschiedenen Perspektiven ist möglich und sinnvoll (vgl. Kapitel 4).

**Abbildung 3-2: Trends und abgeleitete Perspektiven der Entwicklungsfläche Neumünster Nord**



*Perspektiven für die Nutzung der Fläche*

### 3.2. Rasthof und sichere Parkplätze

Ein Teil der in Neumünster zur Verfügung stehenden Fläche sollte für die Errichtung einer Raststätte sowie für die Errichtung von Park- und Abstellflächen für Kraftfahrzeuge, insbesondere für Lkw genutzt werden. In Kombination mit der Errichtung und dem Betrieb einer Raststätte werden Einrichtungen geschaffen, die es den Lkw-Fahrern ermöglichen, die Ruhezeiten in Neumünster zu verbringen. Durch die Berücksichtigung von Security-Aspekten werden darüber hinaus Vorkehrungen getrof-

fen, um das Auftreten von Frachtdiebstählen zu reduzieren und somit den Schutz von Fahrer, Fracht und Transportmittel zu erhöhen. Da sich Frächter in Zukunft beim Vorhandensein von sicheren Parkplätzen entlang der Transportroute verstärkt für sichere Parkplätze entscheiden werden, um das Diebstahlrisiko zu reduzieren, ist wichtig, bei der Neuerrichtung von Park- und Abstellflächen Security-Aspekte zu berücksichtigen und zu implementieren, da eine nachträglich Implementierung der Security-Maßnahmen höhere Kosten verursachen kann.

Nördlich von Hamburg verfügen derzeit keine Park- und Abstellflächen über das SET-POS bzw. LABEL-Zertifikat. Die bestehenden Parkplätze im Umland von Neumünster orientieren sich auch nicht an den unverbindlichen Sicherungsanforderungen des GDV. Darüber hinaus können die Lkw-Parkplätze im Umland andere Versorgungsein- und -vorrichtungen nicht zur Verfügung stellen. Dementsprechend kann Neumünster die zur Verfügung stehende Fläche für die Errichtung eines Parkplatzes nutzen, der die Sicherungsanforderungen bzw. -empfehlungen eines oder mehrerer Sicherungsprogramme wie jener der EU oder des GDV erfüllt. Darüber hinaus können die Lkw-Parkplätze in Neumünster als „Full Service Point“ für Lkw und Fahrer eingerichtet werden. Das bedeutet, dass neben den Security-Anforderungen auch andere Versorgungsaspekte wie z.B. Stromversorgung der Stellplätze für Kühl-Lkws, sanitäre Einrichtungen wie Waschgelegenheiten und Toiletten sowie Versorgungseinrichtungen wie Restaurants, Supermarkt, die durch die anliegende Raststätte bereit gestellt werden. Um dies realisieren zu können, könnte der GDV als Verbandspartner gewonnen werden und der Parkplatz in Neumünster als Musterparkplatz ausgebaut werden, der den Empfehlungen des GDV entspricht. Nach Rücksprache mit dem GDV ist beispielsweise die Übernahme des Marketings durch den GDV bei der Realisierung der sicheren Parkplätze in Neumünster möglich.

*Sicheres Parken nach GDV bzw. EU*

*Full-Service-Point*

Um die Sicherungsmöglichkeiten sowie einen störungsfreien Betriebsablauf zu gewährleisten, empfiehlt der GDV bei der Auswahl des Geländes die Berücksichtigung der im Folgenden aufgelisteten Aspekte. Diese Aspekte spielen für die Errichtung der Parkplätze in Neumünster eine wichtige Rolle, da durch deren Berücksichtigung die Kosten für die Errichtung sowie das Risiko bei der Nutzung des gesicherten Lkw-Parkplatzes reduziert werden können.<sup>68</sup>

Nach Durchsicht der Anforderungen an die Beschaffenheit des Geländes scheint die Entwicklungsfläche Neumünster Nord sehr gut für die Errichtung und Nutzung von gesicherten Parkplätzen geeignet zu sein:

- Verkehrsgünstige Lage mit guter Anbindung an das Fernstraßennetz
- Ebenes Gelände, das von allen Seiten gut einsehbar ist.
- Kurze Distanz zur nächsten Polizeidienststelle, um kurze Interventionszeiten zu gewährleisten.
- Minimale Umgebungsrisiken, wie Kriminalitätsbrennpunkte, Überschwemmungsgefahr, Massenveranstaltungen in der unmittelbaren Umgebung (wie Fußballstadion).

<sup>68</sup> GDV, BKA und BG Verkehr, „Gesicherter Lkw-Parkplatz - Unverbindliche Sicherungsanforderungen“.

- Kein geschützter Baumbestand sowie anderer Pflanzenbewuchs
- Keine fixen Beleuchtungs- bzw. Leitungsmasten
- Keine Umwallungen wie Erdhügel
- Sehr gute potenzielle Energieversorgung.

Bei der topografischen Eignung ist jedoch zu berücksichtigen dass Gewässer wie Teiche und Bäche, die sich in unmittelbarer Nähe der Grundstücksgrenzen befinden, die Sicherungsmöglichkeiten einschränken bzw. unverhältnismäßig verteuern können.<sup>69</sup> An die Logistikfläche Neumünster grenzt ein Teich, daher sollten die Lkw-Standplätze nicht unmittelbar an den Teich gebaut werden. Der Bau der Raststätte könnte jedoch direkt an den Teich angrenzend erfolgen.

Bei der Gestaltung des sicheren Parkplatzes sind folgende Flächen einzuplanen:<sup>70</sup>

- Stellplätze mit Flächenmarkierungen für die Fahrzeuge mit ausreichenden Abständen zueinander.
- Verkehrsflächen für den gefahrenfreien Fahrzeug- und Personenbetrieb.
- Wartezonen außerhalb der Zufahrtsschleuse für die Abfertigung wartender Lkw-Besatzungen.
- Sanitäre Einrichtungen wie Toiletten sowie Dusch-/Waschgelegenheiten.

Im Anschluss daran ist zu entscheiden, welche Sicherheitselemente des Parkplatzes implementiert werden sollen. Als Grundlage dazu sollte eine Risiko- und Gefährdungsanalyse dienen. Der GDV teilt die Sicherheitselemente in technische und organisatorische ein. Die sicherheitstechnischen Elemente umfassen Empfehlungen für die Gestaltung der Einfriedung, Abstandhalter, Beleuchtung, Videoüberwachung, Sicherung der Leitungen und Sabotageschutz, des Pfortenbereichs sowie der Notstromversorgung. Die organisatorischen Elemente geben Empfehlungen für die Prüfung und Wartung, der Auswahl/Fortbildung/Ausrüstung der Mitarbeiter, Lkw-Abfertigung, Buchung von Standplätzen usw.<sup>71</sup>

Eine weitere Quelle, die für die Ausgestaltung der sicheren Parkplätze herangezogen werden kann, ist das vom LABEL-Projektteam entwickelte Handbuch „Security and Service at Truck Parking Areas along the Trans-European Road Network: Handbook for Labelling“. Das Handbuch beschreibt die Kriterien, nach denen die Parkplätze ihre Kennzeichnung erhalten. Die Kriterien sind ähnlich den Empfehlungen des GDV und umfassen Teilgebiete wie die Planung, Organisation und Ausgestaltung der Umgebung, der Ein- und Ausgänge, der Parkbereiche, der Überwachung, der Videoüberwachungsanlagen sowie der Prozesse und Verfahren.<sup>72</sup>

---

<sup>69</sup> Ebd.

<sup>70</sup> Ebd.

<sup>71</sup> GDV, BKA und BG Verkehr, „Gesicherter Lkw-Parkplatz - Unverbindliche Sicherungsanforderungen“.

<sup>72</sup> NEA Transport research and training, „Security and Service at Truck Parking Areas along the Trans-European Road Network“.

Da der Trend zur Zertifizierung von Sicherheit geht, bietet die Gestaltung der Parkplätze nach den LABEL-Kriterien bzw. nach den Empfehlungen des GDV die Möglichkeit und den Vorteil, die Sicherheitsbemühungen nach außen zu kommunizieren und sichtbar zu machen.

Eine vorausschauende Einrichtung der Sicherheitsaspekte ist im Hinblick auf die zukünftige Nutzung als Hafenhinterland oder Pre-Gate-Parking relevant. Im Kontext der Hafensicherheit und dem ISPS-Code ist eine Reihe von Sicherheitsmaßnahmen sicherzustellen.<sup>73</sup> Die Implementierung von Sicherheitsmaßnahmen in der Planungs- und Bauphase einer Logistikfläche ist kostenschonender als eine nachträgliche Berücksichtigung. Darüber hinaus ist ein nachträglicher Einbau in bestehende Baulichkeiten häufig mit beträchtlichem Mehraufwand verbunden. Durch eine vorausschauende Planung, bei der auch Sicherheitsaspekte berücksichtigt werden, wird die Abdeckung zukünftig entstehender Bedarfe sichergestellt.

Die Errichtung eines sicheren Parkplatzes ist im Vergleich zu herkömmlichen Parkplätzen durch die zu berücksichtigenden Sicherungsmaßnahmen mit vergleichsweise höheren Investitionen verbunden, die jedoch beispielsweise durch verschiedene nationale Förderprogramme gemindert werden können. Die deutsche Bundesregierung fördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms „Forschung für die zivile Sicherheit“ im Themenfeld "Sicherung der Warenketten" Projekte mit dem Ziel, innovative Lösungen zur Sicherung von Warenketten zu erarbeiten.<sup>74</sup> Das Volumen betrug in Summe mehr als 240 Millionen Euro. Bei dem sich derzeit in Entwicklung befindlichen Förderprogramm „Sicherung der Warenketten II“, ist von einem deutlich höheren Volumen auszugehen. Die Bundesministerien unterstützen desweiteren die Bildung von Sicherheitsclustern, mit dem Ziel der Netzwerkförderung.

*Vorbereitung auf Erfüllung der Anforderungen an die Hafensicherheit kostenschonender als nachträgliche Implementierung*

*Direkte und indirekte Finanzierung durch nationale Förderprogramme*

### 3.3. Schwerlastfläche und -umschlag

Im Nachbarland Dänemark sind die Industrien grenznah zu Schleswig-Holstein angesiedelt, was gerade Norddeutschland zu einem wichtigen Handelspartner für dänische Im- und Exporteure macht. Dänemark exportierte beispielsweise in 2008 17,9% seines gesamten Außenhandelsvolumens nach Deutschland und führte auch 21% seiner gesamten Importe aus Deutschland ein. Dänemark dient darüber hinaus als Transitland für Transporte von/nach Deutschland, die über Norddeutschland in und aus weitere(n) andere(n) europäische(n) Länder(n) kommen.<sup>75</sup>

Die wichtigste Verkehrsanbindung ist die A7. Sie trägt als Jütland-Route die Hauptverkehrslast, die in Zukunft noch ansteigen wird.<sup>76</sup> Darüber hinaus wird die Stadt

**Handelspartner Dänemark und weitere**

<sup>73</sup> IMO, „ISPS Code“, 2011.

<sup>74</sup> BMBF „Bekanntmachung Förderungen“, 2008.

<sup>75</sup> Barzel Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, „Europa auf einen Blick - Dänemark - Export, Import, Ausfuhrprodukte, Wirtschaft, Tourismus, Hotels“, 2010.

<sup>76</sup> DIHK, „Bahn frei für die Jütlandroute“.

Neumünster über die A20 bzw. deren Ausbau an die Fehmarnbelt-Querung A1 sehr gut an osteuropäische Verkehre angebunden.

*Steigender  
GV*

Auf Grund der unmittelbaren Nähe zur A7 und der stark wachsenden Verkehrslast könnte ein Teil der Fläche Neumünster Nord als Logistikfläche genutzt werden. Durch den möglichen bimodalen Ausbau der Fläche eignet sie sich sehr gut als Schwerlastfläche und für den Schwerlastumschlag.

Der Markt für Schwertransporte und Krandienste umfasst mit speziellen Fahrzeugen durchgeführte Schwertransport-, Kran- und Projektmanagement-Dienstleistungen. Neben der Bauindustrie zählt die Anlagenbauwirtschaft für Industrieerzeugungsanlagen, Großfahrzeugbauer und Organisatoren von bspw. Großevents zu weiteren wichtigen Kunden der Branche. Die zu transportierenden Objekte zeichnen sich durch ihre außergewöhnlichen Maße aus.

Der Markt für Logistikleistungen im Bereich Schwertransporte wächst in Deutschland stark an. Verglichen mit den Umsatzwerten aus 2006 ist das Gesamtmarktvolumen des Logistik-Teilmarktes „Schwertransporte und Krandienste“ bis 2010 um 25% angestiegen. Obwohl ein Rückgang in 2009 zu verzeichnen war, stieg der Umsatz von 800 Millionen Euro in 2006<sup>77</sup> auf eine Milliarde Euro in 2010<sup>78</sup>. Der Ertrag pro Auftrag liegt in beiden Vergleichsjahren bei durchschnittlich 4.000 Euro pro Auftrag. Neben dem steigenden Verkehrsaufkommen zeigt der positive Trend im Maschinenbau ein positives Wachstum der Schwertransportbranche an.<sup>79</sup> Insgesamt wird die Branche als wenig insolvenzanfällig angesehen, „sofern die Finanzierung des speziellen Equipments solide geplant bzw. getätigt wurde“<sup>80</sup>.

*Marktwachstum Schwerlast*

Wird die Fläche in Neumünster für die Logistik-Sonderform Schwerlast ausgebaut, so kann eine sehr breite Produktpalette an Logistikleistungen angeboten werden. Die verkehrsgünstige Lage im Norden Neumünsters kann ideal genutzt werden, um die Autobahn zu entlasten.

Um die Schwerlastfläche und die dazugehörigen Leistungen realisieren zu können, ist ein Gleisanschluss zwingende Voraussetzung. Ein Nebengleis mit einer Länge von ca. 1.000 Metern sollte ebenfalls gebaut werden. Darüber hinaus müssen Anlagen für den Umschlag von der Straße auf die Schiene errichtet werden, insbesondere eine Anlage mit Hebevorrichtungen für die Schwerlast (Schwerlastkran o.ä.).

*Gleisanschluss notwendig*

Derzeit unterhält die Deutsche Bahn rund 50 Güterbahnhöfe im Umkreis von 100 km von Neumünster, mehrere davon in den Hafenmetropolen Hamburg, Lübeck und Kiel.<sup>81</sup> Die Stadt Neumünster verfügt ebenfalls über einen Güterbahnhof, in dem u.a. Holz umgeschlagen wird. Die Logistikfläche kann den bestehenden Güterbahnhof ergänzen.

<sup>77</sup> Klaus, P. und Kille, C., „Die TOP 100 der Logistik“, 2006.

<sup>78</sup> Klaus, P. und Kille, C., „Die TOP 100 der Logistik“, 2010.

<sup>79</sup> Ebd.

<sup>80</sup> Ebd., S. 105 ff.

<sup>81</sup> HaCon Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag von DB Schenker, „Abfrage Güterbahnhof: Neumünster Umkreis: 100km“, 2008.

Mit Ausbau der Fläche könnten mehr Güter als bisher auf der Schiene transportiert werden. Im Bereich Containertransporte könnten wertschöpfende Aktivitäten für Seehäfen übernommen werden, wie beispielsweise Pre-Gate Parking (PGP) (siehe Kapitel 0).

*Wertschöpfende Aktivitäten für die Seehäfen*

Die Fläche eignet sich generell für Leistungen im Zusammenhang mit Schwertransporten und Krandiensten. Die folgenden Logistikleistungen könnten beispielsweise für Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau oder der Bauindustrie angeboten bzw. realisiert werden:

*Breites Angebot an logistischen Leistungen*

- Schwerlastumschlag Straße-Schiene,
- (Zwischen-)Lagerung von Teilen,
- (Zwischen-)Lagerung von Ersatzteilen und Instandhaltungsmaterialien,
- Vormontageleistungen,
- administrative Tätigkeiten, Buchungen und
- andere logistische Tätigkeiten.

Grundvoraussetzung für die Nutzung als Logistikfläche ist ein direkter Gleisanschluss und die Verlegung eines Nebengleises mit ca. 1.000 Metern Länge. Daher wäre analog zum allgemeinen Schwerlastumschlag eine Erweiterung der Fläche in Richtung Süden - also in Richtung des bestehenden Bahngleises - notwendig, um die Bimodalität zu gewährleisten.

*Bimodalität*

Besonders im Projektgeschäft müssen Schwertransporte individuell geplant und realisiert werden. Daneben dürfen Schwertransporte nur zwischen Montag 9:00 Uhr und Freitag 15:00 Uhr durchgeführt werden. Bei einer Breite bis 3,20 Meter dürfen die Transporte nur in der verkehrsarmen Zeit durchgeführt werden. Zwischen 6:00 und 08:30 Uhr und zwischen 15:30 und 19:00 Uhr müssen die Transportfahrzeuge parken. Fahrzeuge, die breiter sind als 3,20 Meter müssen die Transporte zwischen 22:00 und 6:00 Uhr durchführen. Daher benötigen die Logistikdienstleister nicht nur Projektfläche, um die Ladung zwischenzulagern, sondern auch Park- bzw. Stellflächen, um Wartezeiten zwischen laufenden Transporten zu überbrücken (siehe 3.2).

### **3.4. Entlastung der Seehäfen durch wertschöpfende Tätigkeiten im Hinterland**

In den Seehäfen, die sich in mittelbarer Umgebung von Neumünster befinden, steigen die Frachtgutumschläge. Im Hafen Hamburg ist der Güterumschlag von 2009 auf 2010 um knapp 10% gestiegen, in Kiel waren es sogar knapp 20%. Wie in Abbildung 3-3 dargestellt, konnten auch die anderen Häfen wie Lübeck und Puttgarden positive Wachstumszahlen verzeichnen.

*Steigende Frachtgutumschläge in den Seehäfen*

**Abbildung 3-3: Entwicklung des Güterumschlags der Seehäfen in Schleswig-Holstein<sup>82</sup>**

	Güterumschlag in Tonnen	Veränderung in % von 2009 auf 2010
Hamburg	<b>121.200.000</b>	+ 9,8
Lübeck	<b>26.740.000</b>	+ 1,7
Kiel	<b>5.798.112</b>	+ 19,3
Puttgarden	<b>3.974.129</b>	+ 14,0
Flensburg	<b>491.262</b>	+ 0,5
Husum	<b>301.396</b>	+ 0,4

Allerdings sind die in den Häfen zur Verfügung stehenden Flächen sowie die Kapazitäten begrenzt. Daher erweitern die Seehäfen - wo möglich - die Hafenumfläche und erhöhen somit die Kapazitäten. Der Hamburger Hafen plant z.B. eine Westererweiterung um zukünftig erforderliche Kapazitäten zu schaffen.<sup>83</sup> Eine Erweiterung ist aufgrund der Lage des Hafens und Flächenrestriktionen bzw. Umweltschutz- und Naturschutzauflagen nicht immer möglich.

*Begrenzte Kapazitäten*

Die Entwicklungsfläche Neumünster Nord könnte daher wertschöpfende Aktivitäten für Seehäfen übernehmen. So könnte dem Hafen Hamburg die Fläche als Pre-Gate Parking (PGP) bereit gestellt werden. Voraussetzungen für die Realisierung des PGP sind das Puffern der LKWs auf PGP-Flächen, also freie Flächen, welche außerhalb des Hafens liegen. Bei PGP liegt der Fokus auf Containertransporten. Da die PGP-Flächen gut an das Autobahnnetz angebunden und in einem Radius von rund 1 Stunde Fahrt um Hamburg gelegen sein sollen, bietet sich die Logistikfläche in Neumünster an. Bei einer Nutzung als PGP-Fläche kann die Gleisanbindung zur Zuführung von Containern in den Hafen Hamburg bzw. zur Abfuhr dieser aus dem Hafen genutzt werden. Die Container könnten in Neumünster vom LKW auf die Schiene bzw. von der Schiene auf den LKW umgeschlagen werden.

Die Hamburg Port Authority (HPA) möchte PGP-Flächen vor allem entlang der A1 und der A7 realisieren.<sup>84</sup> Laut Presse plant die HPA bereits den Bau eines Pre-Gate-Parkplatzes für LKW auf einer 13 Hektar großen Fläche bei Evendorf, etwa 50 km entfernt vom Hamburger Hafen.<sup>85</sup> Bei weiterem Bedarf ist die Fläche in Neumünster als PGP-Fläche geeignet.

*HPA sieht Bedarf für PGP*

Eine Ausgestaltung der PGP-Flächen nach den Kriterien von sicheren Stellplätzen stellt einen weiteren Vorteil dar. Die Reservierung von Parkflächen sollte ebenfalls möglich sein. Die Hamburg Port Authority empfiehlt desweiteren einen Bahnan-

<sup>82</sup> Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „Güterumschlag und Passagiere in ausgewählten Häfen Schleswig-Holstein 2010“.

<sup>83</sup> HPA, „Westerweiterung EUROGATE – ein wichtiger Schritt für Hamburg“, 2011.

<sup>84</sup> Becker, „So macht Hamburg den Hafen fit“, 2011.

<sup>85</sup> Wahba, „Mit langem Anlauf in den Hafen – Hamburg Port Authority bestätigt Pre-Gate Pläne für das Evendorfer Autohof-Gelände“, 2011.

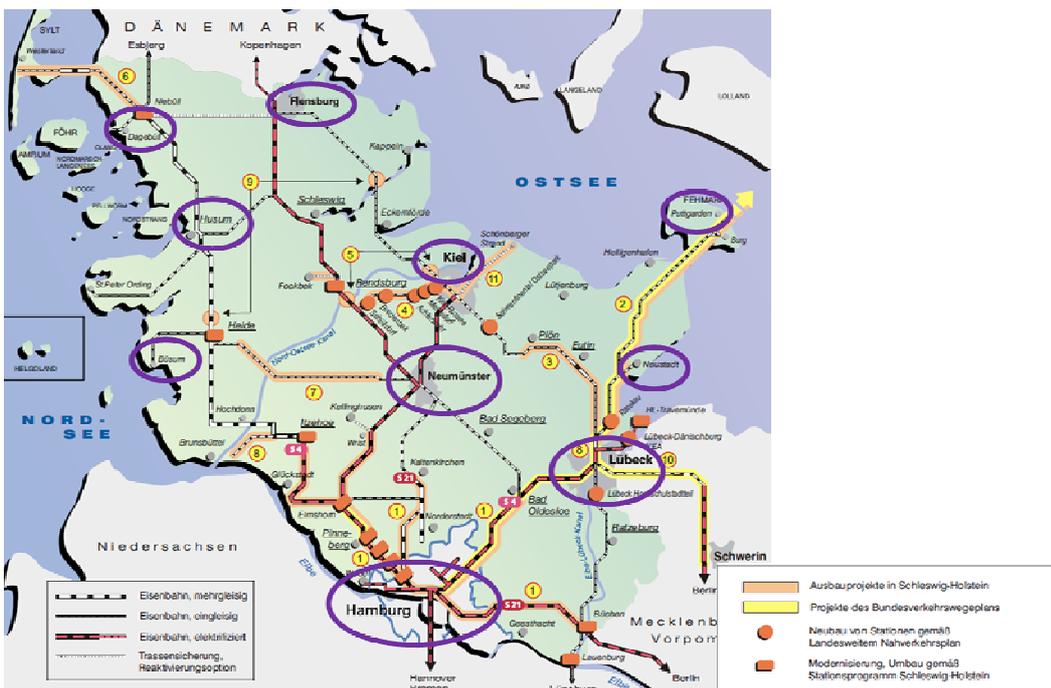
schluss der PGP-Fläche, was in Neumünster durch die oben genannte Erweiterung der bestehenden Fläche zu realisieren wäre. Im Zusammenhang mit PGP-Flächen fallen Informationsflüsse und Dokumentenflüsse an. An der Logistikfläche Neumünster muss sichergestellt werden, dass die für den raschen und effizienten Austausch von Informationen und Dokumenten notwendige Infrastruktur vorhanden ist. Für das PGP sind insbesondere die Registrierung der LKW, ein frühzeitiger Check-In, Queue-Parking, Abfrage von Verkehrsinformationen sowie Abfahrtskontrollen relevant.<sup>86</sup>

Aufgrund der sehr guten Verbindungen von den Seehäfen ins Hinterland kann Neumünster den Seehäfen nicht nur PGP-Flächen, sondern ein umfassendes Angebot an unterstützenden und wertschöpfenden Aktivitäten bereit stellen. In Abbildung 3-4 werden die bestehende Bahnlinien sowie Schienenaus- und Neubauprojekte dargestellt. Neumünster wird mit den Nord- und Ostseehäfen nicht nur durch eine sehr gute Straßeninfrastruktur, sondern auch durch die bestehende und geplante Schieneninfrastruktur sehr gut verbunden und dient als Link in Norddeutschland. Für die Fläche in Neumünster wird daher dringend empfohlen, die Anbindung an das bestehende Bahnnetz sicherzustellen und den bimodalen Umschlag Schiene-Straße zu gewährleisten. Dadurch wird es auch möglich, den Umschlag von Schwerlast zu bewältigen.

*Unterstützende und wertschöpfende Aktivitäten*

*Bahn-anbindung notwendig*

**Abbildung 3-4: Hafenanbindung Neumünsters durch das Schienennetz<sup>87</sup>**



<sup>86</sup> Hamburg Port Authority, „Pre-Gate-Parking: Access management for the Port of Hamburg: truck parking outside the port area to manage access routes and times“, 2010.

<sup>87</sup> Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „Karte Verkehrsprojekte Schiene in Schleswig Holstein“, 2011.

Neumünster kann dazu beitragen, mit der zur Verfügung stehenden Fläche die Seehäfen zu entlasten. Dieses Konzept wird bereits von einigen Binnenhäfen in Deutschland angeboten. Das Angebot von duisport umfasst beispielsweise die in **Fehler! Ungültiger Eigenverweis auf Textmarke.** aufgelisteten Leistungen, die insbesondere zur Entlastung des Hafens Rotterdam genutzt werden.

**Abbildung 3-5: Leistungsangebot duisport zur Entlastung der Seehäfen<sup>88</sup>**

Bahnverkehre	Facility Management
Bahnshuttles	Verpackung
Services Suprastruktur	Logistik
Multimodale Transportkonzepte	Projektmanagement
Güterbezogene Leistungen	Dokumentenmanagement

**Mögliches  
Leistungs-  
angebot**

Neben PGP kann eine Vielzahl an anderen logistischen Tätigkeiten aufgrund der räumlichen Lage, der guten Verkehrsanbindungen sowie der Standortfaktoren der Logistikfläche Neumünster durchgeführt werden:

- Packen (Stuffing), Umpacken und Vereinzeln von Containern und anderen Gebinden

Auf der Fläche in Neumünster ist das Packen bzw. Umpacken und Vereinzeln von Containern bzw. anderen Gebinden möglich. Dadurch können optimierte Ladungseinheiten durch Verbünde entstehen. Gleichzeitig werden die Seehäfen entlastet, da das Packen der Container in Neumünster erfolgt. Gleichzeitig wird dafür gesorgt, dass die Ladungssicherung ordnungsgemäß durchgeführt wird. Beobachtungen in der Praxis zeigen, dass nahezu 70% aller gepackten Container und anderer Beförderungseinheiten Mängel in der Packweise und der Ladungssicherung aufweisen, die zu Schäden führen können.<sup>89</sup>

- Vorstau bzw. Lagern von Containern und anderen Gebinden, Lagerung von Leergut und Warehousing

Die Vorstauung von gepackten Containern sowie die Lagerung von Leercontainern können ebenfalls auf der Entwicklungsfläche in Neumünster erfolgen. Dadurch erweitern die ausgelasteten Nord- und Ostseehäfen ohne eigene Investitionen ihre Lagerkapazität auf Lagerflächen im Hinterland. Lagerhäuser und Umschlagshallen können in Neumünster ebenfalls errichtet und betrieben werden, um eine moderne und effiziente Lagerung verbunden mit anderen logistischen Dienstleistungen wie Kommissionierung, Verpackung, Umschlag gewährleisten zu können. Somit ist eine umfassende Lagerung und Zwischenlagerung sowie Umschlagslagerung möglich.

- Umschlag Straße-Schiene,

<sup>88</sup> duisport, „duisport: Angebote“.

<sup>89</sup> Kaps, „Containerhandbuch“, 2011.

Durch die Anbindung an die Autobahn sowie den Anschluss an das Schienennetz kann in Neumünster der Umschlag nicht nur unimodal, sondern bimodal erfolgen. Die Bimodalität ist insbesondere für kombinierte Transportketten von großer Bedeutung, um einen effizienten Umschlag von Transportbehältern zu gewährleisten. Darüber hinaus können durch den Schienenanschluss Massen- und Schwerlastgüter umgeschlagen bzw. für die Häfen vor- und/oder nachbereitet werden. Durch die Verbindung kann die Effizienz der einzelnen Verkehrssysteme gesteigert und die Auslastung erhöht werden. Auf der Fläche in Neumünster kann die Konsolidierung von Sendungen und die Bündelung von Warenströmen erfolgen, wodurch die Transporte effizienter durchgeführt werden können. Neumünster verfügt über eine gute Anbindung an das Schienennetz und liegt an der Strecke von/nach Dänemark. Neumünster kann durch die Bimodalität einen wichtigen Teil in der Lieferkette, die durch kombinierte Transporte durchgeführt werden, leisten. Voraussetzung hierfür ist ein Gleisanschluss und eventuell ein Ausbau der Gleislinie. Darüber hinaus leistet die Logistikfläche durch die Konsolidierung von Sendungen einen wichtigen Beitrag in der Lieferkette und trägt zur Entlastung der Seehäfen bei. Solange der direkte Gleisanschluss nicht besteht kann diese Funktion mit dem KV-Terminal, das Ende 2011 in Betrieb geht, und der Massengutumschlagsfläche im Güterbahnhof wahrgenommen werden. Dieser ist nur ca. 2 km von der Fläche entfernt.

All diese Tätigkeiten, die für die Häfen durchgeführt werden, tragen dazu bei, die Häfen zu entlasten, die Transportströme effizienter abzuwickeln und die Kapazitäten optimal zu nutzen.

### **3.5. Recycling höherwertiger Güter**

Die zur Verfügung stehende Industriefläche könnte zum Recycling und zur Rückgewinnung von Wertstoffen bzw. zur Aufbereitung höherwertiger Güter, beispielsweise Mobilfunktelefone oder Computer, genutzt werden. Auf der Logistikfläche kann die Vorbehandlung erfolgen.

Dem ordnungsgemäßen Recycling von Altprodukten kommt aufgrund zunehmender Regelungen bezüglich der Rücknahme von Altprodukten im Bereich der Elektro(nik)altgeräte eine immer stärkere Bedeutung zu. Derartige Recyclingpflichten werden in diesem Bereich meist von Dienstleistern übernommen. Um eine Entsorgungssicherheit dieser Abfälle zu erreichen, schließen sich Unternehmen zunehmend zu überbetrieblichen Recyclingnetzwerken zusammen. Diese leisten einen wichtigen Beitrag zur Umweltschonung, müssen aber gleichzeitig auch zahlreichen Herausforderungen, wie z.B. gesetzliche und regulatorische Anforderungen (WEEE, ElektroG) oder das wachsende Interesse der Öffentlichkeit am Umweltschutz, bewältigen.<sup>90</sup>

Die Unternehmen im Recyclingsystem übernehmen dabei die physischen Prozesse der Redistribution und Behandlung der Altgeräte. Ziele der Behandlung sind sowohl die Schadstoffentfrachtung als auch Wertstoff- und Bauteilgewinnung. Die Zerlegung

**Wertstoff-  
gewinnung  
durch Recyc-  
ling**

<sup>90</sup> Walther et al., „Dezentrale Koordination von Stoffströmen in Recyclingnetzwerken“, 2009.

der Geräte erfolgt hierbei durch manuelle Demontagetätigkeiten sowie durch Trennung und Sortierung von Materialverbänden durch mechanische Aufbereitung.

Die in Neumünster zur Verfügung stehende Fläche kann für Tätigkeiten, die im Rahmen dieses Recyclingnetzwerks anfallen, bereitgestellt werden. Sie bietet genügend Kapazität für benötigte Gebäude und Maschinen sowie für die Lagerung von Paletten und Containern und die kurzfristige Lagerung des voluminösen Abfalls bzw. den daraus gewonnen Wertstoffen.

Schätzungsweise 8 Mio. Tonnen Elektroaltgeräte fallen in Europa jährlich in privaten Haushalten an, in Deutschland wird das Aufkommen auf bis zu 1,1 Mio. Tonnen pro Jahr geschätzt. Seit August 2005 sind alle Hersteller und Vertrieber von Elektroprodukten durch die Verabschiedung der Europäischen Rücknahmeverordnung für Elektroaltgeräte (WEEE) verpflichtet, Altgeräte kostenlos vom Verbraucher zurückzunehmen und fachgerecht verwerten zu lassen.<sup>91</sup> In Deutschland wurde dies im "Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten (ElektroG)" verankert.<sup>92</sup>

*Entsorgungspflicht*

Seit November 2005 müssen alle betroffenen Hersteller (und ihre Produkte) bei der Stiftung Elektro-Altgeräte Register [EAR] registriert sein. Diese führt die Funktionen, die von staatlicher Seite zur Umsetzung des Elektrogesetzes durchgeführt werden müssen, aus. Dazu gehören neben der Registrierung der Hersteller, Importeure, Wiederverkäufer und der Geräte beispielsweise auch die Überprüfung der Garantiesicherheiten der Geräte sowie die Koordinierung der Bereitstellung von geeigneten Behältnissen und der Abholung von entsorgten Geräten. Die angemeldeten Unternehmen müssen außerdem regelmäßig die Rücknahme und Entsorgung bzw. Wiederverwendung der von ihnen in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräte nachweisen. Das Erreichen der Ziele des Elektrogesetzes sollen durch verschiedene Maßnahmen sichergestellt werden, so gilt beispielsweise seit 2006 eine Entsorgungs-Mindestquote von 4 kg an Altgeräten pro Einwohner für jede Kommune.<sup>93</sup>

Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, dies sind i.d.R. die Stadt- und Landkreise, melden der Stiftung EAR einen vollen Behälter aus einer der folgenden fünf Sammelgruppen:

- Haushaltsgroßgeräte und automatische Ausgabegeräte,
- Kühl-/Klimageräte und Ölradiatoren,
- Informations- und Telekommunikationsgeräte sowie Geräte der Unterhaltungselektronik,
- Gasentladungslampen,
- Haushaltskleingeräte, Beleuchtungskörper, elektrische und elektronische Werkzeuge, Spielzeuge, medizinische Geräte, Sport- und Freizeitgeräte sowie Überwachungs- und Kontrollinstrumente.

<sup>91</sup> Europäische Rücknahmeverordnung für Elektroaltgeräte.

<sup>92</sup> Elektrogesetz.

<sup>93</sup> Ebd.

Nach einem mathematischen Algorithmus bestimmt die Stiftung dann denjenigen Hersteller, der mit der Abholung an der Reihe ist. Dessen Pflicht ist es dafür zu sorgen, dass der Container umgehend durch ein durch ihn beauftragtes Logistikunternehmen abgeholt und anschließend von einem zertifizierten Entsorgungsunternehmen verwertet wird.<sup>94</sup>

Ein Recycling-Unternehmen kann sich daher gut auf die Verwertung der Abfälle aus einer der Sammelgruppen spezialisieren. Für die Aufbereitung höherwertiger Güter aus dem Elektro(nik)bereich käme beispielsweise die Sammelgruppe „Informations- und Telekommunikationsgeräte sowie Geräte der Unterhaltungselektronik“ in Frage. Die Fläche in Neumünster könnte dabei von Logistikdienstleister, Recyclingdienstleister oder Rohstoffherzeuger genutzt werden.

Die Wertschöpfungsstufen der Recycling- und Entsorgungsbranche umfassen

- Abfallsammlung, Umschlag und Transport,
- Abfallsortierung und Aufbereitung bzw. Behandlung von Abfällen,
- Zuführung von Abfällen zu einer Wiederverwendung,
- stofflichen oder energetischen Verwertung und
- Beseitigung (Verbrennung/Deponierung) von Reststoffen

*Wertschöpfungsstufen*

Bei der Abfallsammlung bzw. dem -transport handelt es sich aufgrund der zu transportierenden Eigenschaften der Güter um voluminöse Güter mit geringerer Wertdichte, sodass die Anlieferung zu den Aufbereitungsanlagen aus Effizienzgründen per Bahn erfolgen könnte. Für die Anlieferung des Elektronikschrotts ist ein Gleisanschluss der Fläche in Neumünster äußerst vorteilhaft.

Nach der Aufbereitung des Abfalls fallen Rohstoffe wie z.B. Eisenschrott, Nicht-Eisenmetalle (z.B. Metallarten wie Aluminium, Legierungen aus Zinn, Zink, Kupfer, Nickel oder Edelmetalle), Glas oder Kunststoff an<sup>95</sup>, die entweder per Bahn oder – aufgrund der geringeren Volumina und der höheren Wertdichte – per Lkw weitertransportiert werden können.

In Neumünster haben bereits einzelne Recyclingfirmen ihren Sitz. Diese Unternehmen könnten beispielsweise als Nutzer der Gewerbefläche geworben werden.

---

<sup>94</sup> Ebd.

<sup>95</sup> Immark AG, „Immark AG - Rohstoffe“.

## 4. Zusammenfassende Empfehlung

Für die Entwicklung des geplanten Gewerbegebiets Neumünster Nord sind Trends wie die Zunahme der Güterverkehre und der Multimodalität, der Nord-Südverkehre, der Bedeutung des Hafenhinterlands, der Sicherheitsanforderungen oder Outsourcing besonders relevant.

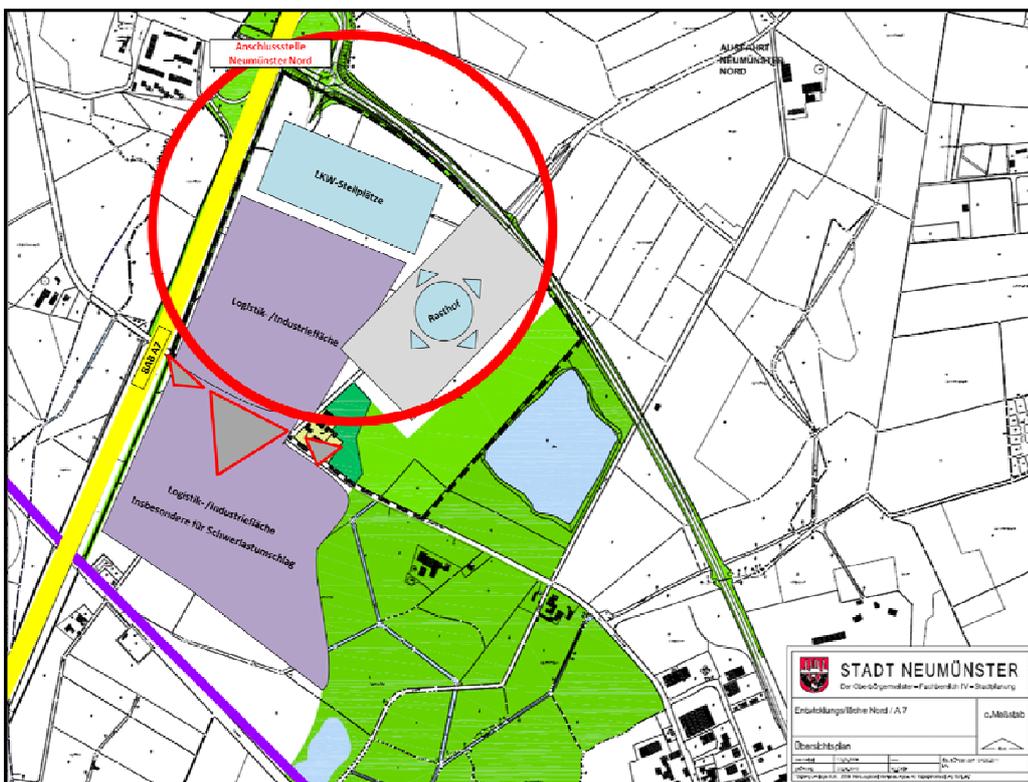
### 4.1. Entwicklungsperspektiven

Das geplante Gewerbegebiet Neumünster Nord ist aufgrund der dargestellten Trends und Entwicklungen sowie der davon abgeleiteten Entwicklungsperspektiven sehr gut für eine Gewerbe-Industrie-Fläche (GI-Fläche) geeignet.

**GI-Fläche**

Abbildung 4-1 zeigt Möglichkeiten zur Nutzung der Fläche auf.

**Abbildung 4-1: Verwendung der Entwicklungsfläche Neumünster Nord<sup>96</sup>**



Legende	
	Betrachtete Fläche
	BAB A7
	Gleis
	Erweiterung

<sup>96</sup> Stadt Neumünster, „Bebauungsplan“.

### ***Rasthof und sichere LKW-Stellplätze***

Im nördlichen Teil der Fläche sollten ein Rasthof und sichere LKW-Parkplätze errichtet werden.

Die sicheren Parkplätze sollten dabei nicht angrenzend an das Gewässer errichtet werden, um die Sicherheit der Parkplätze nicht zu beeinträchtigen und den Empfehlungen des GDV Folge zu leisten. Die Gestaltung der Lkw-Parkplätze sollte nach den Kriterien eines Zertifizierungsprogramms erfolgen, um ein Label zu erhalten (z.B. Errichtung eines Musterparkplatzes gemäß den GDV-Empfehlungen), das nach außen hin kommunizierbar ist. Die Anbindung an die Autobahn als Voraussetzung für eine dementsprechende Nachfrage ist im nordöstlichen Teil der Entwicklungsfläche gegeben. Das Gelände sollte zusätzlich zu den üblichen baulichen Maßnahmen mit elektrischen Anschlüssen (für Kühlung etc.) sowie Glasfaserkabeln erschlossen werden.

*GDV-  
Musterpark-  
platz*

Im nordwestlichen Teil sollte – an die Wasserfläche angrenzend – der Rasthof errichtet werden. Dies birgt den Vorteil, dass ein in der Raststätte geplantes Hotel die Zimmerfenster zur Wasserfläche ausrichten kann und die Geräusche von der Autobahn abgedämpft werden.

### ***Logistikfläche bzw. Erweiterung der Fläche nach Süden zur Realisierung des Bahnanschlusses***

Die Logistikfläche, die für Seehafenhinterland- und Recyclingaktivitäten von Unternehmen der Industrie sowie Logistik genutzt werden soll, sollte nach Süden hin ausgerichtet werden.

Um den Schwerlastumschlag durchführen zu können, ist ein Umschlag Schiene-Straße und somit die Bimodalität der Fläche Voraussetzung. Für die Recycling- und Seehafenhinterlandaktivitäten gewährleistet die Bimodalität ebenfalls einen wichtigen Beitrag zur effizienten Abwicklung der Tätigkeiten.

*Bahn-  
anschluss ist  
Vorausset-  
zung für Lo-  
gistik-  
aktivitäten*

Es sollte daher der Anschluss an das südlich der Fläche verlaufende bestehende Schienennetz realisiert werden. Die derzeitig zur Verfügung stehende Fläche grenzt nicht unmittelbar an die Bahngleise. Es wird daher dringend empfohlen, die GI-Fläche nach Süden zu erweitern, um den Gleisanschluss zu realisieren. In diesem Zusammenhang sollte nicht nur der Gleisanschluss hergestellt werden, sondern eine Art Frachten- und Umschlagsterminal entstehen, der mit einem entsprechend langen Gleis (ca. 1.000 Meter Länge) ausgestattet wird, um z.B. Verschubaktivitäten durchführen zu können.

### ***Gleisanschluss***

Für die Nutzung der Fläche als Logistikfläche ist es äußerst förderlich, die Fläche bimodal auszubauen. Der Anschluss an die Straße ist mit unmittelbarer Nähe zur Autobahn hervorragend gegeben. Eine Erweiterung der bestehenden Fläche nach Süden

*Bimodalität  
durch Reali-  
sierung eines  
Gleisan-  
schlusses*

würde den Anschluss an die im Süden verlaufende Bahnstrecke sicherstellen. Dadurch wird die bimodale Nutzung Straße-Schiene realisiert.

#### 4.2. Stärken der Fläche

Bei der zur Verfügung stehenden Fläche handelt es sich um die größte zusammenhängende, gewerblich nutzbare Fläche in Schleswig-Holstein.

Sie ist verkehrstechnisch sehr gut an das regionale und überregionale sowie an das internationale Verkehrsnetz angeschlossen und mit verschiedenen Verkehrsträgern ausgezeichnet erreichbar.

Die Stärken der Fläche liegen dabei vor allem im direkten Anschluss an das regionale und internationale Straßennetz sowie im Bahnanschluss in unmittelbarer Nähe der Fläche:

- *Straßenverkehr:* Die Anschlussstelle der Autobahn A7 Neumünster Nord befindet sich direkt im Anschluss an die Fläche. Die A1 und A20 können über die A7 gut erreicht werden.
- *Bahnverkehr:* Etwas südlich der Fläche befindet sich eine bestehende Bahnstrecke, die an die derzeit zur Verfügung stehende Fläche nicht angrenzt. Durch eine Erweiterung der bestehenden Fläche nach Süden kann ein unmittelbarer Zugang der Fläche zum Bahngleis realisiert werden. Durch den Bau eines Anschlussgleises kann der bimodale Umschlag Straße-Schiene realisiert werden.

Die Fläche der Stadt Neumünster liegt attraktiv im Einzugsgebiet der Metropolregion Hamburg, was den Zugang zu weiteren Verkehrsträgern durch den Straßen- und Schienenanschluss ermöglicht.

- *Schifffahrt:* In mittelbarer Umgebung von Neumünster liegen die Städte Hamburg, Lübeck und Kiel mit ihren Seehäfen.
- *Luftverkehr:* Der international bedeutende Flughafen befindet sich in Hamburg.

#### 4.3. Weitere Aktivitäten zur Realisierung der angestrebten Flächennutzung

Zur Realisierung der angestrebten Flächennutzung müssen weitere Schritte durch die Stadt Neumünster eingeleitet werden. Die Stadt sollte sich zeitnah mit den einzelnen Entwicklungsperspektiven auseinandersetzen und innerhalb der dargestellten Perspektiven eine Vorauswahl treffen. Es sind Gespräche mit Partnern aus Industrie, Verbandsvertretern, Behörden und potenziellen Investoren aufzunehmen.

Herunter gebrochen auf die einzelnen Entwicklungsperspektiven bedeutet dies folgende Detailschritte:

Für die Nutzung eines Teils der Fläche als Schwerlastfläche ist eine Erweiterung der Fläche nach Süden dringend erforderlich, um einen direkten Gleisanschluss bzw. Bimodalität Straße-Schiene der Fläche zu realisieren. Daher ist durch die Stadt Neu-

***Größe der Fläche***

***Autobahn-Anschlussstelle***

***Möglichkeit eines Schienenanschlusses***

***Fläche liegt im Einzugsgebiet von Hamburg***

***Gesprächsaufnahme mit Partnern und Investoren***

***Erweiterung der Fläche nach Süden***

münster zu prüfen, ob eine Erweiterung der Fläche nach Süden bis zum Gleisanschluss möglich ist und wie diese Erweiterung schnellstmöglich umgesetzt werden kann.

Das Entwicklungskonzept des sicheren Parkplatzes und dessen Vermarktungsmöglichkeiten sollten in Zusammenarbeit mit dem GDV realisiert werden. Der GDV hat bereits zugesichert, dass er bei der Entwicklung eines sicheren Parkplatzes, beispielsweise als „Musterparkplatz des GDV“ beratend zur Seite stehen und die Stadt bzw. den Betreiber bei der Vermarktung des Konzeptes unterstützen würde. Der GDV könnte daher als strategisch wichtiger Partner bei der Klärung von Detailfragestellungen sowie bei der Vermarktung der sicheren Parkplätze zur Verfügung stehen. So könnte zum Beispiel die Homepage des GDV als zusätzliche Marketingplattform genutzt werden. Für die Rastanlage ist mit möglichen Betreibern der Raststätte Kontakt aufzunehmen.

Für die Planung, Umsetzung sowie dem Betrieb der Logistikfläche ist eine enge Zusammenarbeit mit den Seehäfen, den Seehafenbetrieben und den Logistikdienstleistern anzustreben. Für die Nutzung der Fläche für die Recyclingindustrie sollten ebenfalls Ansprechpartner aus der Branche kontaktiert werden, um eine optimale Lösung für die Nutzung der Fläche zu finden.

*Gesprächsaufnahme mit dem GDV*

*Gespräche mit Seehäfen, Hafenebetrieben und LDL*

## **Glossar**

### **Modal Split**

Aufteilung der Transportleistung auf verschiedene Verkehrsträger wie zum Beispiel Lastkraftwagen und Schiene.

### **Outsourcing**

Auslagern von Tätigkeiten und Funktionen an unternehmensexterne Stellen.

### **Schwerlastverkehr**

Güterverkehr mit schweren Nutzfahrzeugen, also solchen Kraftfahrzeugen, „die ausschließlich für den Güterkraftverkehr bestimmt sind und deren zulässiges Gesamtgewicht mindestens 12 t beträgt“ (BMVBS).

### **Seehafenhinterland**

Einzugsbereich, der vom Hafen aus mit Importgütern beliefert wird und in dem Exportgüter für den Hafen bereitgestellt werden.

### **Tonnenkilometer**

Produkt aus dem Gewicht der beförderten Güter und der Versandentfernung. 1 Tonnenkilometer (tkm) entspricht der Beförderung von Gütern im Gewicht von 1 t über 1 km. Kennzahl für die Messung der Beförderungsleistung im Güterverkehr.

### **Verkehrsaufkommen**

Verkehrsmenge, ausgedrückt als Zahl der beförderten Personen bzw. der beförderten Gütertonnen (Verkehrsleistung).

### **Verkehrsleistung**

Produkt aus den beförderten Personen oder Gütern und der zurückgelegten Entfernung.

## Literaturverzeichnis

- AECOM, „Secured European Truck Parking Best Practice Handbook“, April 2010.  
[http://ec.europa.eu/transport/road/parking/doc/2010\\_04\\_28\\_setpos\\_project\\_handbook.pdf](http://ec.europa.eu/transport/road/parking/doc/2010_04_28_setpos_project_handbook.pdf).
- BAG, „Marktbeobachtung - Seehafenhinterlandverkehr“, 2007.  
[http://www.bag.bund.de/cIn\\_008/sid\\_2325BB6ED0AE88CFBF602DC7BB00C404/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Sonderberichte/Sonderber\\_SHV\\_2.html?nn=13060](http://www.bag.bund.de/cIn_008/sid_2325BB6ED0AE88CFBF602DC7BB00C404/SharedDocs/Downloads/DE/Marktbeobachtung/Sonderberichte/Sonderber_SHV_2.html?nn=13060).
- Barzel, S., „Europa auf einen Blick - Dänemark - Export, Import, Ausfuhrprodukte, Wirtschaft, Tourismus, Hotels“, 2010. <http://www.europa-auf-einen-blick.de/daenemark/export.php>.
- Becker, „So macht Hamburg den Hafen fit“, 2011, in: <http://www.han-online.de/Harburg-Stadt/article61851/So-macht-Hamburg-den-Hafen-fit.html>.
- Behrendt Electronic-Recycling GmbH, „Electronic Recycling“. <http://www.electronic-recycling.de>
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung “Bekanntmachung Förderungen“, 2008. <http://www.bmbf.de/foerderungen/13280.php>.
- Bojanowski, A., „Internes Strategiepapier: EU fahndet nach neuen Rohstoffquellen“, SPIEGEL ONLINE - Nachrichten - Wissenschaft, 2010.  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/0,1518,729971,00.html>.
- Böll, S., „Fehmarn-Belt-Querung: Dänemark baut Supertunnel nach Deutschland“, Februar 1, 2011.  
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/0,1518,742887,00.html>.
- BVU Beratergruppe Verkehr + Umwelt GmbH und der Intraplan Consult GmbH, „DLR - Clearingstelle Verkehr - Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen 2025“, 2007.  
[http://www.dlr.de/cs/desktopdefault.aspx/tabid-4403//7206\\_read-10832/](http://www.dlr.de/cs/desktopdefault.aspx/tabid-4403//7206_read-10832/).
- CapGemini Consulting, Georgia Institute of Technology, panalpina und eye for transport, „2010 Third-party logistics“, 2010.
- Das europäische Parlament und der Rat der europäischen Union, Verordnung (EG) Nr. 561/2006 des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. März 2006 zur Harmonisierung bestimmter Sozialvorschriften im Straßenverkehr und zur Änderung der Verordnungen (EWG) Nr. 3821/85 und (EG) Nr. 2135/98 des Rates sowie zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 3820/85 des Rates. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:102:0001:0013:DE:PDF>.

- Deutsche Industrie- und Handelskammer, „Bahn frei für die Jütlandroute“, 2009.  
<http://www.dihk-verlag.de/>.
- duisport, „duisport: Angebote“. [http://www.duisport.de/?page\\_id=153](http://www.duisport.de/?page_id=153).
- duisport, „duisport: Port Logistics“. [http://www.duisport.de/?page\\_id=184](http://www.duisport.de/?page_id=184).
- Economic Commission for Europe (UN/ECE), „TERMINOLOGIE DES KOMBINIERTEN VERKEHRS“, 2001.  
[http://www.oecd.org/home/0,2987,en\\_2649\\_201185\\_1\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/home/0,2987,en_2649_201185_1_1_1_1_1,00.html).
- Elektrogesetz. <http://www.elektrogesetz.de>.
- Europäische Rücknahmeverordnung für Elektroaltgeräte.
- GDV, „Diebstahlschutz im Güterverkehr“, Mai 14, 2009.  
[http://www.gdv.de/Presse/Archiv\\_der\\_Presseveranstaltungen/Presseveranstaltungen\\_2009/Presseforum\\_SuU\\_2009/inhaltsseite25782.html](http://www.gdv.de/Presse/Archiv_der_Presseveranstaltungen/Presseveranstaltungen_2009/Presseforum_SuU_2009/inhaltsseite25782.html).
- GDV, BKA und BG Verkehr, „Gesicherter Lkw-Parkplatz - Unverbindliche Sicherungsanforderungen“. [http://www.tis-gdv.de/tis/bedingungen/parken/parkplatz\\_gesichert/inhalt.htm](http://www.tis-gdv.de/tis/bedingungen/parken/parkplatz_gesichert/inhalt.htm).
- Georg und Ottenströer, „Wirtschafts- und Kompetenzprofil Neumünster“, Ergebnisbericht Juni 2011.
- Gesamtverband Schleswig-Holsteinischer Häfen e.V., „Seehafen Kiel: Frachtzentrum und Deutschlands bedeutendster Kreuzfahrthafen“. <http://www.haefen-sh.de/hafen-kiel.html>.
- Greenpeace, „Elektronikschrott in China und Indien - Zusammenfassung der neuen Greenpeace-Studie“, 2006.  
[http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user\\_upload/themen/umweltgifte/greenpeace\\_studie\\_elektroschrott\\_dt\\_zusammenfassung.pdf](http://www.greenpeace.de/fileadmin/gpd/user_upload/themen/umweltgifte/greenpeace_studie_elektroschrott_dt_zusammenfassung.pdf).
- HaCon Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag von DB Schenker, „Abfrage Güterbahnhof: Neumünster Umkreis: 100km“, 2008.  
<http://gueterfahrplan.hacon.de/cgi-bin/stboard.exe/dn?productsFilter=1101101110000000&>.
- HaCon Ingenieurgesellschaft mbH im Auftrag von DB Schenker, „Güterfahrplan Ecobilanz Neumünster - Kiel Nordhafen“, 2008.  
<http://gueterfahrplan.hacon.de/cgi-bin/query.exe/dn?seqnr=2&ident=78.05685156.1305731843&application=ECOLOGYINFO&>.
- Hagelüken, C., „Recycling sichert Rohstoffversorgung - Altprodukte sind wertvolle Quellen für Technologiemetalle“, *CHEManager* (August 2010), 7.
- Hagelüken, C., „Verlorene Schätze“, *Recycling Magazin Almanach*, 2009.

- Hagelücken, C. und Meskers, C., „Mining Our Computers - Opportunities and Challenges to Recover Scarce and Valuable Metals from End-of-Life Electronic Devices“, In *Merging technology and sustainable development proceedings*, Stuttgart: Fraunhofer-IRB-Verl., 2008.
- Hamburg Port Authority, „Pre-Gate-Parking: Access management for the Port of Hamburg: truck parking outside the port area to manage access routes and times“, 2010.
- Hansestadt Lübeck, „Die Lübecker Häfen auf dem Weg in die Zukunft“.  
<http://lpa.luebeck.de/publikationen/index.html>.
- Höges, C., „Elektroschrott-Export: Eure Computer vergiften unsere Kinder“, SPIEGEL ONLINE - Nachrichten - Panorama, Dezember 6, 2009.  
<http://www.spiegel.de/panorama/gesellschaft/0,1518,665030,00.html>.
- HPA, „Westerweiterung EUROGATE - ein wichtiger Schritt für Hamburg“, Februar 23, 2011. <http://www.westerweiterung.de/Projekt.3.0.html>.
- Ickert et al. (Prograns), „Abschätzung der langfristigen Entwicklung des Güterverkehrs bis 2050“, 2007.
- IHK Nord, „Kraftwerkslandkarte IHK Bremen“, 2010. [http://www.handelskammer-bremen.ihk24.de/linkableblob/949286/data/Kraftwerkslandkarte\\_09201011223-data.pdf](http://www.handelskammer-bremen.ihk24.de/linkableblob/949286/data/Kraftwerkslandkarte_09201011223-data.pdf).
- Immark AG, „Immark AG - Rohstoffe“. [http://www.immark.ch/rohstoffe\\_de.cfm](http://www.immark.ch/rohstoffe_de.cfm).
- IMO – International Maritime Organization, “ISPS Code“, 2011.  
<http://www.imo.org/ourwork/security/instruments/pages/ispscode.aspx>.
- ISL - Institut für Seeverkehrswirtschaft und Logistik, „Prognose des Umschlagpotenzials des Hamburger Hafens für die Jahre 2015, 2020 und 2025“, 2010. <http://www.isl.org/>.
- Kaps, H., „Containerhandbuch“, 2011.  
[http://www.containerhandbuch.de/chb/stra/index.html?/chb/stra/stra\\_01\\_05\\_00.html](http://www.containerhandbuch.de/chb/stra/index.html?/chb/stra/stra_01_05_00.html).
- Kinkel, S. und Maloca, S., „Produktionsverlagerung und Rückverlagerung in Zeiten der Krise“, *Modernisierung der Produktion*, Dezember 2, 2009.  
<http://isi.fraunhofer.de/isi-de/i/download/pi-mitteilungen/pi52.pdf>.
- Kinkel, S. und Maloca, S., „Produktionsverlagerungen rückläufig - Ausmaß und Motive von Produktionsverlagerungen und Rückverlagerungen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe“, *Modernisierung der Produktion*, Januar 2008.  
<http://isi.fraunhofer.de/isi-de/i/download/pi-mitteilungen/pi45.pdf>.
- Klaus, P. und Kille, C., „Die Top 100 der Logistik“, 4. Aufl. Hamburg: Dt. Verkehrs-Verl., 2006.

- Klaus, P. und Kille, C., „Die Top 100 der Logistik“, Ausgabe 2010/2011, Hamburg: DVV Media Group/Dt. Verkehrs-Verl., 2010.
- Kohagen, J. und Hector, B., „Langfinger sind auf Lkw-Ladungen scharf- Analysen und Hintergründe zu aktuellen Themen auf DVZ.de“, 2008.  
<http://www.dvz.de/hintergrund/transportkettensicherheit/news/singleansicht/id/langfinger-sind-auf-lkw-ladungen-scharf.html>.
- Kommission der europäischen Gemeinschaften, Verordnung (EWG) Nr. 3821/85 des Rates über das Kontrollgerät im Straßenverkehr.
- Logistik Initiative Schleswig-Holstein „Verkehrsnetz“. <http://www.logistik-sh.de/menustruktur/logistik-standort-schleswig-holstein/verkehrsnetz/>.
- Merkel, A., „Angela Merkel - Überzeugungen zu Deutschlands Verantwortung in der Welt“, 2011. [http://www.angela-merkel.de/page/103\\_581.htm](http://www.angela-merkel.de/page/103_581.htm).
- Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „A7 - sechsstreifiger Ausbau“. [http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Verkehr/Strassenbau/AusbauBundesautobahnen/A7/A7\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Verkehr/Strassenbau/AusbauBundesautobahnen/A7/A7_node.html).
- Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „Güterumschlag und Passagiere in ausgewählten Häfen Schleswig-Holstein 2010“. <http://www.schleswig-holstein.de/cae/servlet/contentblob/271874/publicationFile/tabelleUmschlagHafen2010.pdf>.
- Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „Karte Verkehrsprojekte Schiene in Schleswig Holstein“, März 2011.  
<http://www.schleswig-holstein.de/cae/servlet/contentblob/852168/publicationFile/ausbauprojekteSchieneMaerz11.pdf>.
- Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein, „Schwerpunktbereiche in Schleswig-Holstein“. [http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Schwerpunktbereiche\\_node.html](http://www.schleswig-holstein.de/MWV/DE/Wirtschaft/Schwerpunktbereiche/Schwerpunktbereiche_node.html).
- NEA Transport research and training, „Security and Service at Truck Parking Areas along the Trans-European Road Network“, Januar 2011.  
<http://truckparkinglabel.eu/assets/docs/Handbook%20for%20Labelling.pdf>.
- Nitschke, A., Wimmers, S. und Schoder, M., „Produktionsverlagerung als Element der Globalisierungsstrategie von Unternehmen“, Deutscher Industrie- und Handelskammertag, Mai 2003.  
<http://www.dihk.de/ressourcen/downloads/produktionsverlagerung.pdf>.

- PLANCO CONSULTING GMBH im Auftrag des BMVBS, „Prognose der deutschlandweiten Verkehrsverflechtung - Seeverkehrsprognose - Los 3 - Endbericht“, 2007.
- PWC and EBS Business School, “Transportation & Logistics 2030: Securing the supply chain”, Volume 4.
- Raubenheimer, H., „Kostenmanagement im Outsourcing von Logistikleistungen“, 1st Aufl. Wiesbaden: Gabler, 2010.
- SGKV, „Was ist der KV?“  
[http://www.sgkv.de/index.php?option=com\\_content&view=article&id=37&Itemid=1](http://www.sgkv.de/index.php?option=com_content&view=article&id=37&Itemid=1).
- Solokow, A., „Goldgrube Elektroschrott: Bergbau am Müllberg“, SPIEGEL ONLINE - Nachrichten - Wissenschaft, April 2, 2011.  
<http://www.spiegel.de/fotostrecke/fotostrecke-52085-4.html>.
- Stadt Neumünster, „Allgemeines zum Wirtschaftsstandort“, 2011.  
[http://www.neumuenster.de/cms/index.php?article\\_id=106](http://www.neumuenster.de/cms/index.php?article_id=106).
- Stadt Neumünster, „Bebauungsplan“.
- Stadt Neumünster, „Fakten Neumünster“.  
[http://www.neumuenster.de/cms/index.php?article\\_id=106](http://www.neumuenster.de/cms/index.php?article_id=106).
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder, „Gemeinsames Datenangebot der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder“. [http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/de\\_jb16\\_jahrtab48.asp](http://www.statistikportal.de/Statistik-Portal/de_jb16_jahrtab48.asp).
- Statistisches Bundesamt, „Deutschland - Verkehrsleistung“.  
<http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Content/Statistiken/Verkehr/Gueterbefoerderung/Tabellen/Content75/Gueterbefoerderung,templateId=renderPrint.psml>.
- Statistisches Bundesamt, „Pressemitteilung Nr. 148: Seeschifffahrt wächst 2010 um 5%, Containerumschlag um über 10%“, 2011.  
[http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/04/PD11\\_\\_148\\_\\_463.psml](http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pm/2011/04/PD11__148__463.psml).
- TAPA EMEA, „Tapa predicts economic downturn will lead to increase in cargo crime“, März 2, 2009.  
<http://www.tapaemea.com/download/TAPApredictseconomicdownturn.pdf>.
- TRUCKinform. „TRUCKinform-the European truck parking information portal“.  
<http://www.truckinform.eu/>.
- Voß, H., „ForLog-Studie: Logistik-Outsourcing in der Automobilindustrie - Eine Untersuchung zur Flexibilität“, Mai 2006.  
[http://www.forlog.de/pdf/Outsourcing\\_Bericht\\_Internet.pdf](http://www.forlog.de/pdf/Outsourcing_Bericht_Internet.pdf).

Wahba, R., „Mit langem Anlauf in den Hafen - Hamburg Port Authority bestätigt Pre-Gate Pläne für das Evendorfer Autohof-Gelände“, 2011. Hamburger Abendblatt 30.07.2011, <http://www.abendblatt.de/region/lueneburg/article1974768/Mit-langem-Anlauf-in-den-Hafen.html>.

Walther, G., Schmid, E. und Spengler, T., „Dezentrale Koordination von Stoffströmen in Recyclingnetzwerken“, 2009. <http://www.zfb-online.de/index.php?do=show&alloc=185&id=16500>.

Wannenwetsch, H., „Integrierte Materialwirtschaft und Logistik“, Springer Verlag, 2010.  
<http://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=zKX4A4bLisEC&oi=fnd&pg=PA1&dq=logistik+schieneverkehr&ots=w59q91TxMG&sig=N-YailxJ1PXuxRImAADKldzmnPg#v=onepage&q=schieneverkehr&f=false>.

WTSH - Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH, „Logistik Schleswig-Holstein“. [http://www.wtsh.de/wtsh/de/invest-in-sh/branchen\\_im\\_fokus/logistik.php](http://www.wtsh.de/wtsh/de/invest-in-sh/branchen_im_fokus/logistik.php).

WTSH - Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH, „Schleswig-Holstein immer attraktiver für dänische Firmen“, 2010.  
[http://www.wtsh.de/wtsh/de/service/presse-center/pressemitteilungen/pm\\_2010/pm\\_ansiedlung\\_dk.php](http://www.wtsh.de/wtsh/de/service/presse-center/pressemitteilungen/pm_2010/pm_ansiedlung_dk.php).