

**AUSBAU DES STICHKANALS LINDEN (SKL)**  
**STANDORTANALYSE,**  
**REGIONALWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG**  
**UND NUTZEN-KOSTEN-UNTERSUCHUNG**  
**FÜR EINEN WEITEREN AUSBAU DES STICHKANALS**

**KURZFASSUNG**

für die

**STÄDTISCHEN HÄFEN HANNOVER**

sowie

**REGION HANNOVER**

vorgelegt von



**PLANCO Consulting  
GmbH, Essen**

Lilienstr. 44, 45133 Essen  
Tel. +49-(0)201-43771-0  
Fax +49-(0)201-411468  
e-mail: planco@planco.de

**LNC GmbH  
Hannover**

Lister Str. 15, 30163 Hannover  
Tel. +49-(0)511-357792-0  
Fax +49-(0)51-35779220  
e-mail: info@lnc-hannover.de



August 2008

**INHALT**

<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>I Modul I : Nutzen-Kosten-Untersuchung eines Ausbaus des Stichkanals Linden</b> .....	<b>4</b>
I.1 Prognose der Verkehrsaufkommens bis zum Jahr 2025.....	4
I.2 Ausbauvarianten.....	4
I.3 Analyse und Prognose der Flottenstrukturen .....	5
I.4 Nutzen-Kosten-Bewertung.....	6
I.4.1 Nutzen- und Kostenkomponenten.....	7
I.5 Nutzen-Kosten-Ergebnis.....	8
<b>II Modul II : Standortanalyse und regionalwirtschaftliche Bedeutung</b> .....	<b>10</b>
II.1 Standortraum Region Hannover .....	10
II.2 Übergeordnete Trends und Entwicklungen fokussiert auf die Binnenschifffahrt ...	10
II.3 Verkehrsstruktur .....	10
II.4 Zusammenfassung der Befragungsergebnisse.....	11
II.4.1 Standort Linden und Seelze aus Unternehmenssicht.....	12
II.4.2 Notwendigkeit des Stichkanalausbaus aus Unternehmenssicht.....	13
II.4.3 Entwicklungsszenarien 2025 .....	14
II.4.3.1 Entwicklungsszenarien 2025 – kein Ausbau des Stichkanals .....	14
II.4.3.2 Entwicklungsszenarien 2025 – Ausbau des Stichkanals.....	15
II.5 Fazit und Handlungsempfehlungen .....	16



## ZUSAMMENFASSUNG

Der Hafen Linden ist einer von vier Hafestandorten der Landeshauptstadt Hannover. Im Gegensatz zum Nordhafen, dem Brinker Hafen und dem Misburger Hafen, die direkt am Mittellandkanal liegen, ist der Hafen Linden zentrumsnah im Stadtgebiet und bildet gleichzeitig den Mittelpunkt eines gleichnamigen Industriegebietes. Die Anbindung des Hafens an das übergeordnete Wasserstraßennetz erfolgt durch den Stichkanal Linden zum Mittellandkanal. Durch die geplanten Ausbauprojekte im norddeutschen Wasserstraßennetz wird bis 2012 eine durchgehende Befahrung der Wasserstraßen zwischen Hannover und Bremen/ Bremerhaven mit Schiffen von einer Länge von 135 m und zwischen Hannover und Hamburg mit 100 m Länge möglich sein. Der Standort Linden stellt aufgrund seiner derzeit eingeschränkten Erreichbarkeit über den Stichkanal eine Ausnahme dar und kann von den o. g. Ausbaumaßnahmen nicht profitieren. Dies gilt mit Einschränkungen auch für die Standorte Seelze und Letter entlang des Stichkanals mit ihren Umschlagstellen. Bei einem Nicht-Ausbau des Stichkanals würden für die Erhaltung des Status quo Sanierungskosten von rd. 68 Mio. EUR und weitere 35 Mio. EUR als Ersatzinvestition für die Schleuse anfallen (in Summe 103 Mio. EUR).

Durch den gegenwärtigen Ausbauzustand des Kanals und der Schleuse können lediglich sog. Europaschiffe, d.h. Binnenschiffe mit einer Länge von bis zu 82 m in den Hafen Linden einfahren. Aufgrund der begrenzten Brückenhöhe von 4 m und einem begrenzten Tiefgang von 2,20 m kann die maximale Tragfähigkeit des Europaschiffes nicht ausgeschöpft werden. Das sog. Ballastieren, um bei eingeschränkter Brückendurchfahrtshöhe passieren zu können, führt zu zeit- und kostenintensiven Prozessen, die betriebswirtschaftlich nachteilig und logistisch disfunktional sind. Transportkostenvorteile durch größere Schiffe können am Standort Linden nicht genutzt werden. Dadurch ergeben sich für die Unternehmen im Hafen Linden, die das Binnenschiff für den Transport von Gütern einsetzen, Kostennachteile durch die geringeren Schiffsgrößen und die teilweise ineffizienten Betriebsabläufe. Ein Ausweichen auf andere Verkehrsträger stellt i.d.R. keine praktikable Alternative dar.

Bereits in den Regierungsabkommen 1965/1986 wurde der Ausbau des Stichkanals vereinbart und im Rahmen der Bundesverkehrswegeplanung der Ausbau inklusive dem Bau einer neuen größeren Schleuse festgeschrieben. Hierfür sind Investitionen in einer Größenordnung von rd. 200 Mio. EUR notwendig, die vom Bund getragen werden. Mit dieser Maßnahme sollen die Schiffsgrößen, wie sie heute bereits auf dem Mittellandkanal möglich sind, den Hafen Linden erreichen können. Grundsätzlich sind – ohne Ergänzung oder Abänderung dieses Abkommens – alle Beteiligten verpflichtet, an dem Ziel festzuhalten und der Ausbau des Stichkanals Linden (SKL) steht somit nicht in Frage. Vor dem Hintergrund knapper Haushaltsmittel und der darum konkurrierenden Bauvorhaben an Wasserstraßen des Bundes dient das vorliegende Gutachten dazu, den aktuellen Handlungsbedarf und den Stellen-



wert eines zukünftigen Ausbaus des Stichkanals zu ermitteln und eine fundierte Entscheidungsgrundlage für die entsprechenden Gremien der Finanzierungspartner zu schaffen.

Die Städtischen Häfen Hannover gehen davon aus, dass die Fertigstellung der Arbeiten am Mittellandkanal und der Ausbau der benachbarten Hafenstandorte bei einer weiteren Verzögerung der Ausbauplanungen des Stichkanals Linden die Wettbewerbsfähigkeit der in Linden angesiedelten Unternehmen gegenüber ihren Konkurrenzunternehmen in den Nachbarregionen einschränken wird und so die mittel- bis langfristige Zukunft des Hafen- und auch des Industriestandortes Linden in Frage gestellt wird. Vor diesem Hintergrund wurde die vorliegende Studie im Februar 2008 seitens der Städtischen Häfen in Auftrag gegeben.

Ziel der Bearbeitung war es, die heutige Bedeutung des Hafens für den Wirtschafts- und Logistikstandort zu untersuchen und auf Grundlage aktueller Marktentwicklungen, Nutzeranforderungen, Umschlagzahlen und Prognosen die Gesamtwirtschaftlichkeit der geplanten Infrastrukturmaßnahme zu bewerten. Im Rahmen der Bearbeitung wurden zwei Kernfragestellungen bearbeitet.

- Modul I beinhaltet eine gesamtwirtschaftliche Bewertung (eine sog. Nutzen-Kosten-Untersuchung) des Ausbaus, das dem standardisierten Verfahren der Bundesverkehrswegeplanung folgt, nach dem auch alle anderen Infrastrukturvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung bewertet werden. Planfall 1 sieht einen Ausbau für das 110-m Schiff (GMS) vor. Planfall 2 sieht den Ausbau für das 135-m Schiff (ÜGMS) vor. Verantwortlich hierfür zeichnet die PLANCO Consulting GmbH.
- Modul II beinhaltet eine ausführliche und detaillierte Standortanalyse des Wirtschafts- und Logistikstandorts Hafen Linden und wurde von den LogisticNetwork Consultants LNC aus Hannover ausgeführt. Der Fokus von Modul II liegt auf den logistischen Funktionen und Anforderungen aus Sicht des Marktes und den Auswirkungen des Ausbaus / Nicht-Ausbau auf den Hafen- und Industriestandort Linden und die Region Hannover.

Hierdurch sollen belastbare Grundlagen als Vorbereitung für weitere Entscheidungen geschaffen und zur Verfügung gestellt werden. Beide Untersuchungen wurden parallel in sehr enger Koordinierung und Abstimmung zwischen den beauftragten Gutachtern durchgeführt.

Neben der Nutzen-Kosten-Analyse war ein wesentlicher Baustein der Arbeiten die Befragung von Unternehmen vor Ort, um deren Anforderungen an den Standort sowie Planungen und mögliche Alternativen zu berücksichtigen. Unternehmensspezifische Aussagen über Aufkommensentwicklungen wurden vor dem Hintergrund von allgemeinen Markttrends verifiziert und in die Bewertung der Wirtschaftlichkeit integriert. Im Rahmen der Bewertung wurden

auch Verlagerungsmöglichkeiten vom Binnenschiff auf andere Verkehrsträger sowie Standortalternativen für die Unternehmen diskutiert und bewertet. Dies auch im Zusammenhang mit der zukünftigen grundsätzlichen Bedeutung des Hafens und des Industriegebietes Linden.

Implikationen des Ausbaus bzw. Nicht-Ausbaus des Stichkanals Linden auf die lokale Verkehrsinfrastruktur, die Anwohner (v. a. die an das Hafengebiet angrenzende Wohnbebauung) und konkurrierende Nutzungen (wie z. B. Freizeit und Erholung) sind nicht Gegenstand der Untersuchung und werden dem entsprechend nicht behandelt. Somit wird die Ausbaunotwendigkeit / der Ausbaubedarf aus Sicht des Wirtschaftsstandortes dargestellt. Nicht Gegenstand dieser Untersuchung sind die Analyse, Quantifizierung und Bewertung der Wirkungen des Ausbaus auf die Bevölkerung, die Natur und sonstige Güter. Dies ist Inhalt des Planfeststellungsverfahrens mit seinen technischen Aspekten und der vorgezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung.

Ergebnis ist, dass beide Planfälle mit einem Nutzen-Kosten-Ergebnis um die 1,1 (sowohl bei einer Bewertung zum Preisstand 2005 als auch 1998) aus volkswirtschaftlicher Sicht positiv beurteilt werden. Bei allen Ergebniswerten größer eins überwiegt der volkswirtschaftliche Nutzen der Infrastrukturmaßnahme. Den mit Abstand größten Nutzenbeitrag erbringen hierbei die Transportkostensparnisse durch die Flottenstrukturveränderung (Substitution von Europaschiffen durch 110m- bzw. 135m-Schiffe). Es folgen die Nutzen aus eingesparten Erneuerungs- und Instandhaltungskosten.

Im Rahmen der regionalwirtschaftlichen Untersuchungen hat sich gezeigt, dass der Wirtschafts- und Logistikstandort Linden für die ansässigen Unternehmen, die Region Hannover und auch für die Städtischen Häfen Hannover nicht substituierbar ist. Linden ist ein gewachsenes Hafen- und Gewerbegebiet, das sowohl für die ansässigen Unternehmen als auch für die Städtischen Häfen einen zukunftsorientierten Standort mit weiteren Ausbau- und Wachstumsoptionen bildet. In der Region gibt es keine adäquaten Ausweichstandorte, die grundsätzlich in der Lage wären, die Funktionen des Hafens Linden in Gänze zu übernehmen.

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse aus beiden Modulen wird gefolgert, den Ausbau des Stichkanals Linden und damit die Anbindung des Hafens Linden zeitnah umzusetzen. Die Ergebnisse können als Grundlage für die weiteren Gespräche genutzt werden. Eine zeitnahe und definitive Entscheidung auf Bundesebene über den Ausbau des Stichkanals Linden ist zwingend erforderlich.

Die Zusammenfassung der wesentlichen Ergebnisse ist dem folgenden Kurzbericht zu entnehmen. Beide Gutachter haben für ihren Bearbeitungsschwerpunkt einen ausführlichen Endbericht verfasst, der den Städtischen Häfen vorliegt.



## I MODUL I : NUTZEN-KOSTEN-UNTERSUCHUNG EINES AUSBAUS DES STICHKANALS LINDEN

Durch den Stichkanal Linden werden die Häfen Hannover-Linden und die Umschlagstellen Seelze-Letter mit dem nordwestdeutschen Wasserstraßennetz verbunden. In beiden Häfen wurden im Jahre 2007 rund 511.000 t umgeschlagen und über den Kanal befördert.

### I.1 Prognose der Verkehrsaufkommens bis zum Jahr 2025

Aufgrund der langen technischen Lebensdauer von Kanalausbaumaßnahmen ist neben einer Gegenwartsbetrachtung auch eine Zukunftsbetrachtung, eine sog. Prognose erforderlich, welche Aussagen über die zukünftige Nutzung des Kanals liefert. Für alle in der Bundesverkehrswegeplanung zu untersuchenden und zu bewertenden Infrastrukturprojekte ist einheitlich das Jahr 2025 als Basisprognosejahr festgelegt worden.

### Binnenschiffsumschlag an den Standorten am Stichkanal Linden nach Gütergruppen und Verkehrsrichtungen in t

Gütergruppe	2004			2007			2025		
	Versand	Empfang	Summe	Versand	Empfang	Summe	Versand	Empfang	Summe
<b>Hannover-Linden</b>									
Landwirtschaft. Produkte	22.787	4.757	27.544	20.163	2.492	22.655	19.470	2.297	21.767
Mineralölprodukte	1.164	133.369	134.533	0	220.693	220.693	757	217.533	218.290
Schrott	98.059	834	98.893	110.851	943	111.794	119.059	256	119.315
Eisen, Stahl	1.185	19.622	20.807	3.613	36.259	39.872	949	48.872	49.821
Insgesamt	123.195	158.582	281.777	134.627	260.387	395.014	140.235	268.957	409.192
<b>Seelze-Letter</b>									
Mineralölprodukte	0	2.964	2.964	0	110.000	110.000	0	110.000	110.000
Eisen, Stahl	k.A.	k.A.	k.A.	0	6.000	6.000	0	10.000	10.000
Insgesamt				0	116.000	116.000	0	120.000	120.000

Aufgrund der Entwicklung gesamtwirtschaftlicher Rahmendaten und lokaler Entwicklungen kann eine Erhöhung des Umschlagsaufkommen für das Jahr 2025 auf 529.000 t erwartet werden. Aktuell erfolgte bzw. für die Zukunft geplante, aber noch nicht hinreichend gesicherte Entwicklungen im Hafen, können diese Entwicklung um bis zu 60.000 t erhöhen.

### I.2 Ausbauvarianten

Für einen weiteren Ausbau des Stichkanals Linden wurden zwei Ausbauvarianten (Planfälle) definiert, die hier der gesamtwirtschaftlichen Bewertung unterzogen werden.



- ◆ Planfall 1 sieht einen Ausbau für das 110-m Schiff vor:  
Hier ist des Ausbau des Stichkanals und der Neubau der Schleuse Linden für das sog. Großmotorgüterschiff (GMS) mit den maximalen Schiffsgößen 110 m x 11,45m x 2,80 m zwischen Letter und Hannover-Linden sowie maximalen Schiffsgößen bzw. Verbandsgrößen bis 139 m zwischen Mittellandkanal und Letter sowie Hebung der Brückendurchfahrtshöhen auf 5,25 m bzw. 5,75 m im Schleusennahbereich vorgesehen.
- ◆ Planfall 2 sieht den Ausbau für das 135-m Schiff und Verbände bis 139 m vor:  
Hier ist ein durchgängiger Ausbau des Stichkanals und ein Neubau der Schleuse Linden für das sog. ÜGMS mit den maximalen Schiffsgößen 139 m x 11,45m x 2,80 m sowie Hebung der Brückendurchfahrtshöhen auf 5,25 m bzw. 5,75 m im Schleusennahbereich geplant.

Ein Ausbau des Stichkanals würde zu einer Veränderung der für den Transport der oben prognostizierten Ladung eingesetzten Schiffe führen.

Aus Auswertungen des Schleusentagebuches der Schleuse Linden ist bekannt, dass heute die Beförderung des oben dargestellten Hafenumschlags mit sog. Europa-Schiffen erfolgt, welche eine maximale Tragfähigkeit bis zu 1.200 t haben, diese jedoch aufgrund der maximalen Abladetiefe von 2,2 m am Kanal nur bis zu 1.000 t nutzen können.

### **I.3 Analyse und Prognose der Flottenstrukturen**

Würde der Kanal ausgebaut werden, dann ist zu erwarten, dass wie auch im sonstigen Wasserstraßennetz größere Schiffseinheiten für die Beförderung des Ladungsvolumens eingesetzt werden. Unter Berücksichtigung der weiteren Flottenstrukturentwicklung der europäischen Binnenschiffsflotte und der Verkehrsrelationen wurde folgende durch die Ausbaumaßnahmen hervorgerufene Flottenstrukturveränderung angenommen.



**Prozentuale Verteilung der auf dem Stichkanal Linden verkehrenden Schiffe nach Ausbauvarianten im Jahre 2025 und Berücksichtigung der Mengenentwicklung**

Tragfähigkeit der Schiffe in Tonnen	Gegenwärtiger Ausbauzu- stand des Kanals	Planfall 1- 110 m Ausbau	Planfall 2 - 139 m Ausbau
<400	0.0%	0.0%	0.0%
401 - 650	2.7%	0.0%	0.0%
651 - 900	6.9%	1.3%	1.3%
901 - 1.000	4.4%	1.5%	1.6%
1.001 - 1.500	81.8%	20.8%	20.8%
1.501 - 2.000	3.9%	26.7%	26.1%
2.001 - 2.500	0.0%	37.5%	36.9%
2.501 - 3.000	0.0%	7.3%	7.8%
> 3.000	0.0%	4.8%	5.5%
SV 650	0.0%	0.0%	0.0%
SV 651-1000	0.3%	0.0%	0.0%
SV >1000	0.0%	0.0%	0.0%
Summe	100.0%	100.0%	100.0%

\*) SV=Schubverband

**I.4 Nutzen-Kosten-Bewertung**

Die gesamtwirtschaftliche Bewertung der erwogenen Ausbauvarianten folgt den aktuellen methodischen Vorgaben des Bewertungsverfahrens zum BVWP 2003 und erfolgt auf Basis der für das Prognosejahr 2025 erstellten Güterverkehrs- und Flottenstrukturprognosen, die von einem Ausbau betroffen sind.

Die Nutzenermittlung im Rahmen der Bewertungsrechnungen erfolgen nach dem standardisierten Verfahren des Bundesverkehrswegeplans 2003<sup>1</sup>. Volkswirtschaftliche Nutzen werden hierbei als Einsparungen von Ressourcen durch den Planfall gegenüber dem Vergleichsfall jährlich ermittelt. Beim Vergleichsfall handelt es sich um den gegenwärtigen Ausbauzustand des Stichkanals Linden. Die Planfälle sind die beiden oben von der Wasser- und Schifffahrtsdirektion (WSD) Mitte definierten Ausbauzustände.

Nutzen werden für einen Zeitraum von 80 Jahren (gemittelte Lebensdauer der vorgesehenen Ausbaumaßnahmen) ab Fertigstellung der Ausbaumaßnahmen ermittelt, welche hier einheitlich für das Jahr 2025 angenommen wird. Da Aussagen über verkehrliche Entwicklungen nur bis zum Jahr 2025 vorliegen, und darüber hinausgehende Einschätzungen als zu unsicher zu betrachten sind, werden die für 2025 ermittelten Nutzen für den darauf folgenden Zeitraum als konstant angenommen.

<sup>1</sup> BMVBW, Die gesamtwirtschaftliche Bewertungsmethodik – Bundesverkehrswegeplan 2003, Bonn 2005

Entsprechend der Methodik der Bundesverkehrswegeplanung (BVWP) wird aus der Zeitreihe der jährlichen Nutzen der Barwert zum Bewertungszeitpunkt (der im Rahmen der BVWP einheitlich auf das Jahr 2000 festgelegt wurde) errechnet, wobei die jährliche Diskontierungsrate der BVWP bei 3% p.a. (real, d.h. inflationsbereinigt) liegt.

#### **I.4.1 Nutzen- und Kostenkomponenten**

Gemäß dem Verfahren der BVWP werden folgende Nutzenkategorien eines Ausbaus des Stichkanals unterschieden:

- Nutzen aus Verbilligung des Schiffsbetriebs durch Reduzierung von Vorhaltekosten der Schiffe (NB 1);
- Nutzen aus Verbilligung des Schiffsbetriebs durch Reduzierung der Betriebskosten der Schiffe (NB 2);
- Nutzen aus intermodalen Verkehrsverlagerungen (NB 3);
- Nutzen aus vermiedenen Erweiterungskosten (NW 1) ;
- Nutzen aus veränderten Unterhaltungskosten (NW 2) ;
- Nutzen aus regionaler Beschäftigung während der Bauphase (NR 1);
- Nutzen aus entstehender Beschäftigung während der Betriebsphase (NR 2);
- Nutzen aus verminderten CO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen (NU 2);
- Förderung des internationalen Leistungsaustausches (NR 3; Bonus dafür, dass die Vertiefung zu einem Teil dem internationalen Handel zugute kommt).

Den ermittelten Nutzen werden die Kosten (K) gegenübergestellt, die von der WSD Mitte ermittelt und PLANCO übermittelt worden sind. Die für den Ausbau des Stichkanals erforderlichen Investitionskosten machen planfallabhängig einen Betrag von 198 bzw. 200 Mio. EUR (inkl. MwSt. zum Preisstand 2007) aus.

Im Rahmen der BVWP 2003 werden alle in der Nutzen-Kosten-Untersuchungen verwendeten Preisangaben zum einheitlichen Preisstand des Jahres 1998 dargestellt. Da dieser Preisstand bereits mehrere Jahre zurückliegt und zwischenzeitlich im Rahmen anderer Untersuchungen aktualisierte Datensätze gewonnen und mit dem BMVBS abgestimmt worden sind, wurden die Berechnungen mit aktualisierten Kostensätzen zum Preisstand 2005 erstellt. Zum Vergleich werden diesen Ergebnissen jedoch auch die Ergebnisse zu Preisen des Jahres 1998 gegenübergestellt.

Die Berechnungen erfolgen jahrweise über die gesamte Lebensdauer der Maßnahme. Im Ergebnis stehen differenzierte Cash-Flow-Tabellen mit Jahresdaten, diskontierten Werten sowie Barwertsummen zur Verfügung. In einem weiteren Schritt werden hierauf aufbauend



die Nutzen-Kosten-Verhältnisse sowie, soweit relevant, die Differenz-Nutzen-Kosten-Verhältnisse berechnet.

### I.5 Nutzen-Kosten-Ergebnis

**Ergebnis ist, dass beide Planfälle mit einem Nutzen-Kosten-Ergebnis um die 1,1 (sowohl bei einer Bewertung zum Preisstand 2005 als auch 1998) aus volkswirtschaftlicher Sicht positiv beurteilt werden müssen.**

Den mit Abstand größten Nutzenbeitrag erbringen hierbei die Transportkostensparnisse durch die Flottenstrukturveränderung (Substitution von Europaschiffen durch 110m- bzw. 135m-Schiffe). Es folgen die Nutzen aus eingesparten Erneuerungs- und Instandhaltungskosten.

#### Nutzen-Kosten-Ergebnis eines Ausbaus des Stichkanals Linden – Nutzen und Kosten in EUR

Nutzen- und Kostenposition		Bewertung zum Preisstand 2005		Bewertung zum Preisstand 1998	
		Planfall 1 - 110 m	Planfall 2 - 139 m	Planfall 1 - 110 m	Planfall 2 - 139 m
NB1	Nutzen aus Reduzierung von Vorhaltekosten durch Flottenstrukturveränderung	13.211.985	13.245.313	12.691.061	12.723.051
NB2	Nutzen aus Reduzierung von Betriebskosten durch Flottenstrukturveränderung	27.467.162	27.615.327	18.920.209	19.022.522
NB3	Nutzen durch Verkehrsverlagerungen	5.681.547	5.860.824	6.940.043	7.090.387
NW1	Nutzen aus vermiedenen Erneuerungs- und Instandhaltungskosten	31.934.202	31.934.202	31.898.675	31.898.675
NW2	Nutzen aus vermiedenen Unterhaltungskosten	570.725	570.725	570.090	570.090
NR1	Nutzen aus reg. Arbeitsplatzeffekten während der Bauphase	820.141	828.425	709.998	717.170
NR2	Nutzen aus reg. Arbeitsplatzeffekten während der Betriebsphase	717.947	800.072	622.221	693.396
NR3	Nutzen aus der Förderung der intern. Beziehungen	622.716	627.562	517.820	521.644
NU2	Nutzen aus Verminderung von Abgasbelastungen	8.234.633	8.291.547	14.779.776	14.903.268
N	Summe Nutzen	89.261.059	89.773.998	87.649.894	88.140.203
K	Investitionskosten	79.461.774	80.264.418	79.373.371	80.175.122
	<b>Nutzen-Kosten-Verhältnis</b>	<b>1,12</b>	<b>1,12</b>	<b>1,10</b>	<b>1,10</b>
	Differenz-Nutzen-Kosten-Verhältnis		0,6		0,6

Der Planfall 2 (Schleusenmaß von 139 m Länge) erzielt ein genauso großes Nutzen-Kosten-Verhältnis wie der Planfall 1. Da es sich hierbei gegenüber dem Planfall 1 um einen erweiterten Ausbaumumfang handelt, ist nach den Vorgaben der Methodik des BVWP 2003 eine



mehrstufige Bewertung durchzuführen. Das maßgebende Beurteilungskriterium ist hierbei das Differenz-Nutzen-Kosten-Verhältnis. Dieses wird aus dem Quotient der summierten Barwerte der Zusatznutzen und Zusatzkosten des Planfalles 2 gegenüber dem Planfall 1 gebildet. Im vorliegenden Fall ergibt sich ein Differenz-NKV von 0,6. Der erweiterte Ersatz der Schleusen mit Kammerlängen von 139 m ist somit aus gesamtwirtschaftlicher Sicht nicht mehr rentabel (Differenz-NKV < 1) umzusetzen.

Berücksichtigt man im Rahmen einer Sensitivitätsrechnung jedoch, dass durch aktuell erfolgte bzw. für die Zukunft geplante Entwicklungen im Hafen Linden das Verkehrsaufkommen am Stichkanal sich um bis zu 60.000 t erhöhen kann und unterstellt weiterhin bei den Berechnungen den derzeit diskutierten Ausbau des Schiffshebewerks Scharnebeck für 135-m Schiffe, dann ergibt sich durch die sich ergebenden Mengen- und Flottenstrukturveränderungen ein Differenz-Nutzen-Kosten-Verhältnis zwischen Planfall 1 und 2 von 6,5, so dass der über Planfall 1 hinausgehende Ausbau des Schleusenkanals aus volkswirtschaftlicher Sicht ebenfalls zu befürworten ist. Die Nutzen-Kosten-Verhältnisse würden in diesem Fall auf 1,14 (Planfall 1 – Preisstand 2005) bzw. auf 1,19 (Planfall 2 – Preisstand 2005) ansteigen. Eine weitere Ausnutzung bestehender Flächenpotenziale im Kanalgebiet (wie sie in Modul II dargestellt worden sind) würde das Ergebnis weiterhin positiv verändern.



## II MODUL II : STANDORTANALYSE UND REGIONALWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

### II.1 Standortraum Region Hannover

Die Region Hannover hat sich zu einem der führenden Logistikstandorte in Norddeutschland entwickelt. Dies zeigt sich insbesondere auch in den Ansiedlungserfolgen der vergangenen Jahre (dokumentiert zuletzt im Marktspiegel Logistik).<sup>2</sup>

Wichtige Standortqualitäten der Region sind die zentrale geographische Lage in Norddeutschland, die Lage an den nationalen und internationalen Hauptmagistralen der Verkehrsträger Straße, Schiene und Wasserstraße. Die Einbindung in die Verkehrsnetze wird ergänzt durch den Besitz an logistischen Knoten. Hierzu gehören, neben dem Flughafen Hannover Langenhagen, das Güterverkehrszentrum Lehrte, die Umschlaganlagen für den Kombinierten Verkehr Schiene-Straße (Rail Terminal Hannover und DUSS-Terminal) sowie Binnenschiff (Containerterminal Hannover Nordhafen), der Rangierbahnhof Seelze als auch die vier Binnenhafenstandorte in Hannover.

### II.2 Übergeordnete Trends und Entwicklungen fokussiert auf die Binnenschifffahrt

Die Logistik ist eine Boombranche der Gegenwart und verfügt über hervorragende Perspektiven für die kommenden Jahre. Motor und Treiber dieser Entwicklung sind u. a. die immer intensiveren weltweiten Produktions- und Handelsverflechtungen und die zunehmende Vergabe von Logistikfunktionen aus Industrie und Handel an Logistikdienstleister (Outsourcing).

Der Mengenzuwachs v.a. in den Seehäfen Norddeutschlands führt zu Engpässen in den Häfen und im Hafenhinterland. Damit nimmt die Bedeutung von Seehafenhinterlandverkehren und -standorten weiter zu.

Leistungsfähige Logistikstrukturen sind bestimmende Faktoren für die Standortqualität. Eine besondere Rolle spielen die Standorte, in denen ein Wechsel von einem Verkehrsträger auf den anderen erfolgen kann. Binnenhäfen an vielen Standorten in Deutschland partizipieren von diesem Trend und entwickeln sich von reinen Massengutumschlagplätzen zu trimodalen Logistikstandorten.

### II.3 Verkehrsstruktur

Der Hafen Linden ist ein Standort der Städtischen Häfen Hannover. Neben dem Hafen Linden, sind weitere Standorte der Nordhafen, der Misburger Hafen, der Brinker Hafen sowie

---

<sup>2</sup> Anmerkung: Der Marktspiegel Logistik wird jährlich durch LNC erhoben und erfasst logistik-affine Ansiedlungen und Flächenerschließungen in Niedersachsen und schildert die bestehenden Trends der Logistik.



die Ladestellen in Seelze und Letter am Stichkanal. Jeder dieser Hafenstandorte hat ein individuelles Angebots- und Dienstleistungsprofil in Bezug auf den Binnenschiffumschlag, das sich eng an den Anforderungen der jeweiligen Ansiedler und Hafennutzer orientiert.

Die heutigen Nutzer des Binnenschiffs im Hafen Linden und SKL haben ihren Standort unmittelbar am Hafenbecken. Diese Unternehmen kommen überwiegend aus den Branchen Mineralölhandel, Recycling sowie Land- und Stahlhandel mit angegliederten Dienstleistungen. Im Hafen Linden werden vorrangig Massengüter umgeschlagen. Das Umschlagaufkommen ist in den vergangenen drei Jahren kontinuierlich gestiegen (vgl. Tabelle II-1).

In der Binnenschifffahrt erfüllt der Hafen Linden vorrangig eine lokale/regionale Drehscheibenfunktion. Die im Binnenschiff ankommenden Güter werden in der Region mittels Lkw feinverteilt, ausgehende Güter werden mittels Lkw in der Region gesammelt und vom Hafen Linden aus via Binnenschiff zum Kunden befördert. Durch diese Bündelung kann das massengutaffine Binnenschiff auf angestammten Relationen seine Stärken einsetzen.

Der Verkehrsträger Schiene bildet eine Ergänzung bzw. Alternative zum Binnenschiff. Im direkten Vergleich der beiden Verkehrsträger hat die Schiene ein deutlich höheres Aufkommen. (siehe auch Tabelle II-1). Dies resultiert auch aus dem Aufkommen an Mineralölprodukten und aus dem Aufkommen der im Hafen betriebenen Umschlaganlage für den kombinierten Verkehr Schiene-Straße (Rail Terminal Hannover).

Verkehrsträger	2005	2006	2007
Binnenschiff [Tonnen]	286.000 t	383.000 t	511.000 t
Schiene [Tonnen]	1.001.000 t	913.000 t	950.000 t

**Tabelle II-1: Aufkommensentwicklung 2005 bis 2007** <sup>3</sup>

Alle Unternehmen mit Binnenschiffumschlag in Linden und Seelze verfügen auch über einen Gleisanschluss.

Dominierender Verkehrsträger in Linden ist die Straße. Die in Tabelle II-1 dargestellten Aufkommen sind mit der Straße im Vor- und Nachlauf verknüpft. Darüber hinaus nutzen alle weiteren Unternehmen am Standort den Lkw.

#### II.4 Zusammenfassung der Befragungsergebnisse

Die Unternehmen, mit denen Gespräche geführt wurden, repräsentieren ca. 3.000 Beschäftigte. Das sind über 80 % der insgesamt im Industriegebiet Linden Beschäftigten. Ebenfalls

<sup>3</sup> Anmerkung: Aufkommen mit dem Binnenschiff bezieht sich auf SKL; schienenseitiges Aufkommen des Hafens Linden (Angaben auf 1.000 gerundet).

entfällt ein Großteil des Transport- und Umschlagvolumens am Standort auf die ausgewählten Unternehmen. Damit wurden alle für den Stichkanalausbau relevanten Akteure im Hafengebiet mit in die Befragung einbezogen.

Zusätzlich wurden zwei Unternehmen außerhalb des Hafengebietes Linden befragt, die heute ebenfalls größere Mengen über den Stichkanal transportieren oder den Einsatz des Binnenschiffs als Zukunftsoption erwägen. Dies sind zum einen das Tanklager am Standort Leter sowie zum anderen die Stadtwerke Hannover.

Die größte Bedeutung hat das Binnenschiff am SKL für die Unternehmen, die es heute bereits regelmäßig nutzen und absehbar von einem Ausbau des Stichkanals am meisten profitieren werden. Im Rahmen der Untersuchung wurden dem entsprechend Interviews vorwiegend mit solchen Unternehmen geführt, die vorrangig die Wasserstraße am Standort Linden und Seelze für den Transport ihrer Güter nutzen. Ergänzt wurden die Aussagen der Unternehmen um Analysen und Auswertungen des Gutachters zum Standort Linden und Region Hannover.

Kernziel der Befragung war es, belastbare Aussagen über die heutigen Transport- und Logistikstrukturen fokussiert auf die Binnenschiffsnutzung und die Perspektiven aus Unternehmenssicht zu erhalten. Im Rahmen der Gespräche wurden darüber hinaus die Unternehmen zur generellen perspektivischen Einschätzung des Industrie- und Hafenstandortes Linden befragt, um Aussagen aus der Wirtschaft über den Standort Linden zu erhalten. Da zum Teil interne vertrauliche Daten (Transportkosten, Entwicklungsstrategien) abgefragt worden sind, haben die Unternehmen eine Weitergabe der Einzelergebnisse untersagt. Die Darstellung der Interviewergebnisse erfolgt daher anonymisiert bzw. aggregiert.

#### **II.4.1 Standort Linden und Seelze aus Unternehmenssicht**

Der Standort Linden ist ein gewachsener, traditioneller Industrie- und Logistikstandort, der integraler Bestandteil der mittel- bis langfristigen Planungen und Strategien der hier ansässigen Unternehmen ist. Wichtige Standortfaktoren aus Sicht der Unternehmen sind:

- Die vorhandene Multimodalität, d.h. der Zugang zu den Verkehrsträgern Straße, Schiene, Binnenschiff sowie zum Kombinierten Verkehr Schiene/Straße. Dieser Faktor spielt für fast alle Unternehmen eine wichtige Rolle, d.h. auch für die, die weder das Binnenschiff noch die Schiene heute nutzen. Diese Einschätzung liegt zum einen in der Möglichkeit begründet, diese Verkehrsträger zukünftig bei Bedarf einbinden zu können (Rückfallebene/Zukunftsoption) und zum anderen in der Wertsteigerung und -sicherung für den Unternehmensstandort selbst (Grundstückswert).

- Die Erreichbarkeit und Anbindungsqualität über alle Verkehrsträger sorgt für verlässliche Transport- und Logistikketten. Insbesondere auch die Straßenanbindung ist für einen innenstadtnahen Standort von ausreichender Qualität.
- Die Personalverfügbarkeit und Fachkompetenz sind ein herausragender Standortfaktor, insbesondere bei den produktionsintensiven Betrieben. Hierdurch ist eine sehr enge Bindung an den Standort (Region Hannover) gegeben.

Fast alle Unternehmen sind eng mit dem Standort Linden verbunden und stellen diesen kurz- bis mittelfristig nicht in Frage. Dies zeigt sich auch durch aktuelle Investitionen und/oder durch Eigentum in Immobilien bzw. Gebäude. Allerdings wurden diese Investitionen mitunter in der Erwartung eines raschen Stichkanalausbaus getätigt.

#### **II.4.2 Notwendigkeit des Stichkanalausbaus aus Unternehmenssicht**

Für die Unternehmen, die heute das Binnenschiff nutzen, ist dieser Verkehrsträger ein wichtiger und, wie zuvor dargelegt, nicht vollständig substituierbarer Bestandteil ihrer Transportketten. Keines der Unternehmen plant aus internen Gründen, die heutige Binnenschiffsnutzung einzuschränken bzw. einzustellen. Im Gegenteil: für viele der befragten Unternehmen gibt es keine Alternative zum Binnenschiff.

Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen der Interviews der Ausbau des Stichkanals als wichtige Zukunftsmaßnahme gewertet. Für die direkten Hafenanlieger ist der Ausbau eine wichtige Maßnahme für die Sicherung des eigenen Standortes und, vor dem Hintergrund des wachsenden Kosten- und Wettbewerbsdruckes im Transportbereich, auch entscheidend für den langfristigen Bestand des Unternehmensstandortes in Linden. Darüber hinaus ist der Ausbau auch eine Option für den langfristigen Bestand und die Wettbewerbsfähigkeit des Logistikstandortes Linden vor dem Hintergrund u.a. sich abzeichnender Entwicklungstrends in der Logistik, in denen das Binnenschiff als Option eine wichtige Rolle spielt.

Aus Sicht fast aller Unternehmen werden das Vorhandensein eines Binnenhafens und intakter Logistikstrukturen als zentraler Baustein für die Zukunftssicherung des Industriestandortes Linden verstanden. Werden die entsprechenden Infrastrukturen mittel- bis langfristig nicht verbessert, wird auch die Attraktivität des Gesamtwirtschaftsstandortes langfristig gefährdet.

Aus logistischer Sicht ist ein Erhalt und eine Stärkung der Binnenschiffsanbindung sinnvoll und erforderlich. Kurz- bis mittelfristig können die Unternehmen, die heute das Binnenschiff nutzen, mit den infrastrukturellen Gegebenheiten und den daraus resultierenden Einschränkungen konkurrenzfähig agieren.

Langfristig ist von einer Abwanderung von Unternehmen auszugehen, da sich die komparativen Wettbewerbsbedingungen zu Ungunsten des Standortes Linden weiter verstärken wer-



den. Damit vor allem diese Unternehmen eine ausreichende Planungs-, Investitions- und damit Standortsicherheit bekommen, ist eine zeitnahe und definitive Entscheidung von Seiten der Infrastrukturbetreiber über den Ausbau SKL notwendig.

### **II.4.3 Entwicklungsszenarien 2025**

Die Entwicklungsszenarien für das Jahr 2025 stellen die Auswirkungen eines Stichkanal-Ausbaus und Nicht-Ausbaus, bezogen auf den Standort Hannover Linden und die Region Hannover, die ansässigen Unternehmen und die Gesamtwirtschaftlichkeit dar.

Ein unmittelbarer Zugang bzw. ein Standort direkt am Mittellandkanal wäre aus logistischer Sicht sicherlich vorteilhafter. Ein neuer Hafenstandort würde jedoch nicht über ein vergleichbares Potenzial und entsprechendes Aufkommen verfügen und damit nicht die notwendige Wirtschaftlichkeit erzielen. Neben den Investitionen würden weitere Kosten am „Altstandort“ entstehen. Eine solche Entwicklung würde zudem einen Zeitraum von 15-20 Jahren in Anspruch nehmen.

#### **II.4.3.1 Entwicklungsszenarien 2025 – kein Ausbau des Stichkanals**

Hannover Linden und der Logistikstandort Hannover verlieren mittel- bis langfristig eine konkurrenzfähige Binnenhafenfunktion. Aufgrund fehlender Flächenkapazitäten kann kein anderer Hafen (Standorte Brink, Misburg, und Nordhafen) in Hannover die Funktion von Linden in Gänze übernehmen. Für den Standort Misburg ist anzumerken, dass die dort vorhandenen Flächen wirtschaftlich nicht erschlossen werden können (Kontaminierung der Böden und Kampfmittelbeseitigung).

Ohne den Ausbau des Stichkanals kann die Wasserseite die komparativen Vorteile, die sich aus einem ausgebauten Binnenwasserstraßennetz in Norddeutschland ergeben, nicht nutzen. Damit wird eine wichtige Säule des trimodalen Standortes nicht weiterentwickelt und verliert an Attraktivität für die Nutzer. Die Investitionen in das Binnenwasserstraßennetz werden volkswirtschaftlich nicht den größtmöglichen Effekt haben, da die „letzte Meile“ nicht anforderungsgerecht ausgebaut ist und somit größere Schiffe nicht bis in den Hafen Linden fahren können.

Der Standort Hafen Linden erleidet dadurch Wettbewerbsnachteile im Vergleich mit anderen Hafenstandorten außerhalb Hannovers.

Zudem wird der Industriestandort Linden in seiner Funktionalität und Werthaltigkeit weiter geschwächt. Die Ansiedlungs- und Investitionssicherheit, v.a. für Unternehmen aus der „ersten Reihe“, ist ohne den Ausbau des Stichkanals am Standort Linden gefährdet. Das gleiche gilt für die Umschlagstellen entlang des Stichkanals in Seelze und Letter. Mittel- bis langfristig muss daher mit Abwanderungen zu anderen Hafen- und Logistikstandorten außerhalb

Hannovers gerechnet werden. Für die Zukunft fehlt den Unternehmen die Planungs- und Investitionssicherheit sowie eine verlässliche Grundlage für strategische Unternehmensentscheidungen.

Die heutigen Disfunktionalitäten in den operativen Abläufen bleiben bestehen. Dazu zählt u.a. das zeit- und kostenaufwändige Ballastieren der Schiffe aufgrund der niedrigen Brückendurchfahrtshöhen. Daher sind Strategien für Unternehmen aus der „ersten Reihe“ notwendig, um diese Disfunktionalitäten zu kompensieren.

Darüber hinaus sind ohne den Ausbau des Stichkanals trotzdem Sanierungsmaßnahmen notwendig, die Investitionen von rd. 68 Mio. EUR und weitere 35 Mio. EUR als Ersatzinvestition für die Schleuse (in Summe 103 Mio. EUR) zur Folge haben. Auch bei Nicht-Ausbau entstehen entsprechende Belastungen für das Umfeld aus der erforderlichen Sanierung des Stichkanals und den planmäßigen Ersatz der Schleuse (ca. Jahr 2050). Nach Einschätzung der WSD ist durch den Austausch der Brücken und der Schleuse in etwa mit den gleichen Belastungen wie bei einem Ausbau des Stichkanals zu rechnen. Lediglich die Sanierung des Kanals brächte geringere Belastungen während der Durchführung der entsprechenden Maßnahmen mit sich.

Außerdem könnte aus dem Nicht-Ausbau eine Entschädigungspflicht für die betroffenen Unternehmen erwachsen.

#### **II.4.3.2 Entwicklungsszenarien 2025 – Ausbau des Stichkanals**

Der Standort wird durch den Ausbau des Stichkanals in seiner originären Hafenfunktion langfristig gestärkt und seine Konkurrenzfähigkeit im Vergleich zu anderen Standorten wird verbessert. Das vorhandene Flächenpotenzial kann für hafenauffine Ansiedlungen genutzt werden und die Vermarktung von Industriebrachen wird unterstützt.

Der Ausbau der Stichkanals bildet eine Grundlage für die Verbreiterung des Angebotsportfolios der städtischen Häfen, z.B. gedeckter Umschlag von feuchtigkeitsempfindlichen Gütern. Die heute bestehende Arbeitsteilung zwischen den Hafenstandorten in Hannover bleibt erhalten und kann durch die Expansionsmöglichkeiten in Linden weiter ausgebaut werden. Auch die Umschlagstellen entlang des Stichkanals in Seelze/Lettern können von einer solchen Entwicklung profitieren.

Der gesamte Industriestandort Linden wird stabilisiert und gestärkt. Auch Unternehmen, die nicht das Binnenschiff nutzen, profitieren vom Ausbau (z.B. Wertsicherung).

Durch größere Schiffseinheiten können die Unternehmen im Hafen Linden, die das Binnenschiff nutzen, Kostenvorteile realisieren, die auch den Standort sichern. Daraus resultieren

Investitions- und Zukunftssicherheit, Arbeitsplatz- und Beschäftigungssicherung sowie Investitions- und Konsumtionsausgaben innerhalb der Region.

Durch den Wegfall der Restriktionen aufgrund der Anpassung der Brückendurchfahrtshöhen, des Schleusenausbaus sowie des höheren Tiefgangs ist der Einsatz größerer Schiffe und damit die Nutzung der maximal zur Verfügung stehenden Nutzlast möglich und keine Ballastierung mehr erforderlich.

Der Ausbau des Stichkanals verursacht im Vergleich zur planmäßigen Sanierung des Stichkanals einschließlich der Schleusen- und Brückenbauwerke (Ersatzinvestitionen) lediglich zusätzliche Belastungen durch den Kanalausbau.

Zudem ist der Ausbau des Stichkanals eine langfristig wirkende Maßnahme von strategischer Bedeutung u.a. für die regionale Energieversorgung.

Erst durch den Ausbau des Stichkanals wird die volle Kapazität des Binnenwasserstraßennetzes für die Unternehmen am Standort Linden nutzbar und die bisher getätigten Investitionen in die Binnenwasserstraßeninfrastruktur (v.a. Mittellandkanal) können ihr volles Potenzial entfalten.

## **II.5 Fazit und Handlungsempfehlungen**

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse aus Modul I „Nutzen-Kosten-Untersuchung für einen Ausbau des Stichkanals Hannover-Linden“ sowie der beschriebenen Entwicklungsszenarien für das Jahr 2025 wird gefolgert, den zeitnahen Ausbau des Stichkanals Linden und damit die Anbindung des Hafens Linden umzusetzen.

Für den Ausbau des Stichkanals Linden sprechen folgende Argumente:

- Der Ausbau des Stichkanals weist ein positives Nutzen-Kosten-Verhältnis auf und ist damit volkswirtschaftlich sinnvoll (vgl. Modul I, Planco).
- Der Hafen und das Industriegebiet Linden bleiben mittel- bis langfristig eine leistungsfähige trimodale Logistikkreuzung für die Region und können ihre Position weiter ausbauen.
- Die Standortbetreiber und die Unternehmen am Standort erhalten eine ausreichende Planungs-, Investitions- und damit Standortsicherheit. Dies beinhaltet auch Werterhaltungseffekte auf städtische Immobilien und Hafenanlagen.
- Der gesamte Industriestandort Linden wird stabilisiert und gestärkt. Auch Unternehmen, die nicht das Binnenschiff nutzen, profitieren vom Ausbau (Wertsicherung, Investitions- und Zukunftssicherheit)



- Potenziellen Abwanderungen von Unternehmen, v.a. aus der ersten Reihe, wird entgegen gewirkt, da sich die komparativen Wettbewerbsbedingungen zu Gunsten des Standortes Linden verbessern.
- Durch den effektiven Einsatz von größeren Schiffseinheiten wird die Wettbewerbsfähigkeit des Verkehrsträgers erhöht und sowohl die Attraktivität des Binnenschiffs als auch des Standortes verbessert.
- Arbeit und Beschäftigung können durch einen konkurrenz- und leistungsfähigen Hafenstandort gesichert und neue Marktpotenziale können erschlossen werden.
- Durch das geringere Risiko von Unternehmensverlagerungen können fiskalische Ausgaben und Mindereinnahmen durch Arbeitslosigkeit vermieden werden, Einnahmen durch Steuern und Investitionen verbleiben in der Region.
- Durch den Ausbau wird zudem ein Verkehrsträger gestärkt, der sich durch vergleichsweise niedrige volkswirtschaftliche Kosten (Luftschadstoffe, Lärm, Treibstoffverbrauch, Unfälle) auszeichnet.

Das vorliegende Gutachten zeigt die Notwendigkeit einer raschen Realisierung der Ausbaumaßnahmen für den Stichkanal Linden. Es kann als Grundlage für die weiteren Gespräche genutzt werden. Eine zeitnahe und definitive Entscheidung auf Bundesebene über den Ausbau des Stichkanals Linden ist zwingend erforderlich.

Der Ausbau des Stichkanals ist für den Wirtschaftsstandort Hannover elementar: Dieser stellt eine „Hauptschlagader“ dar, deren fortwährende „Verkalkung“ zu negativen Folgen nicht nur für den lokalen Standort, sondern für die gesamte Region führt.

Je stärker Wirtschaftsaktivitäten in die Peripherie verdrängt bzw. verlagert werden, umso größer wird zudem der zu betreibende Aufwand für die Mobilität von Gütern und Beschäftigten. Daraus resultieren mehr Umweltbelastungen, eine positive Entwicklung des Wirtschafts- und Lebensstandortes der Region Hannover wird nachhaltig behindert.

