

DEGES

Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH

im Auftrag des Landes

Freie und Hansestadt Hamburg

Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
Auftragsverwaltung für die Bundesfernstraßen



A7

6-/8-streifige Erweiterung von der AS HH Othmarschen bis zur Landesgrenze HH/SH

Verlagerung der Autobahnmeisterei Othmarschen (AMO)

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

KIRCHNER + PRZYBOROWSKI
DIPLOMINGENIEURE ARCHITEKTEN BDA

Kirchner + Przyborowski
Dipl.-Ing. Architekten BDA
An der Kälberweide 6
39114 Magdeburg

aufgestellt: im August / September 2012

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Allgemeine Grundlagen und Gegenstand der Untersuchung	2
2	Betriebsdienststrukturen in Hamburg	3
2.1	Organisation des Betriebsdienstes in Hamburg – vorhandene Strukturen	3
3	Grundlagen Betriebsdienst AMO	5
3.1	Streckennetz der AMO	5
3.2	Besonderheiten im Streckenbereich der AMO	6
3.2.1	Elbtunnel, ÖPP Streckenabschnitt Landesgrenze – Niendorfer Ge- hege	6
3.2.2	Flughafenzubringer B 432, B 433	7
3.3	Strukturentwicklungen im Streckennetz	8
4	Wirtschaftlichkeit	9
4.1	Methodik der Kostenzuordnung	9
4.2	Zusammenfassung Kosten	11
5	Methodik der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung	13
5.1	Grundlagen der Variantenbewertung	13
5.2	Variantenvergleich	14
5.2.1	Variante 1	14
5.2.2	Variante 2	14
5.2.3	Variante 3	14
5.2.4	Variante 4	15
5.2.5	Bewertung	15
5.2.6	Monetäre Bewertung	16
6	Zusammenfassung	18
7	Empfehlungen	18
	Anlagen	

1 Allgemeine Grundlagen und Gegenstand der Untersuchung

Im Zusammenhang mit der weiteren Planung des Lärmschutzdeckels der BAB A 7 in Othmarschen ist eine Verlängerung des Deckels bis zur Behringstraße vorgesehen. Hieraus ergibt es sich, dass der gegenwärtig von der AM Othmarschen (AMO) als Standort genutzte Bereich in die städtebaulich zu entwickelnden Flächen mit einzubeziehen ist.

Eine wesentliche Voraussetzung für eine städtebauliche Nutzung besteht nunmehr darin, dass die AMO zu einem geeigneten Standort zu verlagern ist.

Im Ergebnis einer im Jahr 2009 durch den Landesbetrieb Straßen-Brücken und Gewässer (LSBG) fertig gestellten Studie wurde als ein möglicher und geeigneter Standort eine Fläche an der AS HH-Volkspark, westlich von der BAB A 7 im Bereich des ehemaligen Klärwerkes Stellingener Moor empfohlen.

Die Firma Vattenfall Europe Wärme AG plant die Errichtung und den Betrieb eines Gas- und Dampfturbinen-Heizkraftwerkes in Wedel. Der Plan liegt zur Zeit aus. Die Firma Vattenfall behält jedoch die Option, das Kraftwerk am Standort Stellingener Moor zu errichten, sollten sich im Genehmigungsverfahren unerwartete Probleme ergeben. Auch unter diesen Randbedingungen könnten beide Projekte grundsätzlich realisiert werden, gleichwohl wäre dann mit einem erheblichen Abstimmungsaufwand zu rechnen.

Im Zusammenhang mit der Erweiterung ist auch die Übernahme der Erhaltung und des Betriebsdienstes für den Streckenabschnitt zwischen Niendorfer Gehege und der Landesgrenze zu Schleswig-Holstein für einen 30-jährigen Vertragszeitraum innerhalb des betrachteten Streckenbereiches der BAB A 7 durch einen privaten Vertragspartner vorgesehen.

Ein weiterer zu berücksichtigender Gesichtspunkt besteht in der Errichtung des Lärmschutz-tunnelsystems im Zuge der BAB A 7 Schnelsen, Stellingen und Othmarschen im Hamburger Stadtgebiet. Weiterhin ist in den nächsten Jahren der Neubau der BAB A 26 mit einem Autobahnkreuz und Anschluss an die BAB A 7 und deren Weiterführung in östlicher Richtung geplant.

2 Betriebsdienststrukturen in Hamburg

2.1 Organisation des Betriebsdienstes in Hamburg – vorhandene Strukturen

Die Grundlage jeder weiteren Betrachtung sind die vorhandenen Strukturen des Betriebsdienstes auf den BAB im Hamburger Stadtbereich.

In der Freien und Hansestadt Hamburg stellt sich das vorhandene Autobahnnetz wie folgt dar:

Anzahl FS	Streckenlänge [km]	Bewertung [-]	Bewertete Streckenlänge [bew. km]
Länge der Hauptfahrbahnen			
2-streifig	0,561	1,00	0,561
3-streifig	0,310	1,00	0,310
4-streifig	52,960	1,00	52,960
5-streifig (inkl. E-/A-Streifen)	5,178	1,25	6,473
6-streifig	22,411	1,50	33,617
7-streifig (inkl. E-/A-Streifen)	0,545	1,75	0,954
8-streifig	4,935	2,00	9,870
Summe HFB	86,900		104,745
Länge der Rampen, Nebenfahrbahnen in AS, AD, AK			
1-streifig	62,773	0,25	15,700
2-streifig	42,188	0,50	21,100
3-streifig	1,813	0,75	1,360
4-streifig	0,318	1,00	0,318
Summe Rampen	107,092		38,478
Gesamt	193,99 km		143,25 km

Tabelle 1: BAB-Streckennetzlängen in Hamburg

Für die Leistungsrealisierung auf den Bundesautobahnen in Hamburg sind 2 Autobahnmeistereien verantwortlich:

- AM Othmarschen
- AM Stillhorn

Die beiden Meistereien sind neben dem BAB-Netz zusätzlich für insgesamt 17 km Bundesstraßen in Hamburg verantwortlich, anteilig hierbei:

-
- B 4 / B 75 und B 5 durch AM Stillhorn mit 8,88 km
 - B 432 und B 433 durch AM Othmarschen mit 8,112 km (vierstreifiger Flughafenzubringer).

Hinzu kommen rd. 4,6 km Bundesstraßen (Freie Strecke) in den Randlagen der Hansestadt.

Im Zuge des Winterdienstes werden durch die Hamburger Autobahnmeistereien für die Straßenbauverwaltungen der Nachbarländer zusätzliche Strecken in einer Größenordnung von 15,7 km betreut, als diese im Gegenzug für Hamburg erbringen.

Das vom Landesbetrieb Straßen, Brücken und Gewässer (LSBG) betreute Bundesfernstraßennetz (Baulast: Bund) ist gekennzeichnet durch ein hohes Verkehrsaufkommen und eine hohe Dichte an Anschlussstellen, vier Autobahndreiecke, ein Autobahnkreuz und 873 Ingenieurbauwerke (Teilbauwerke) allein an Bundesautobahnen (Verkehrskarte 2008). Diese Besonderheit sind gleichermaßen auch charakteristisch für die Leistungen des Betriebsdienstes in Hamburg.

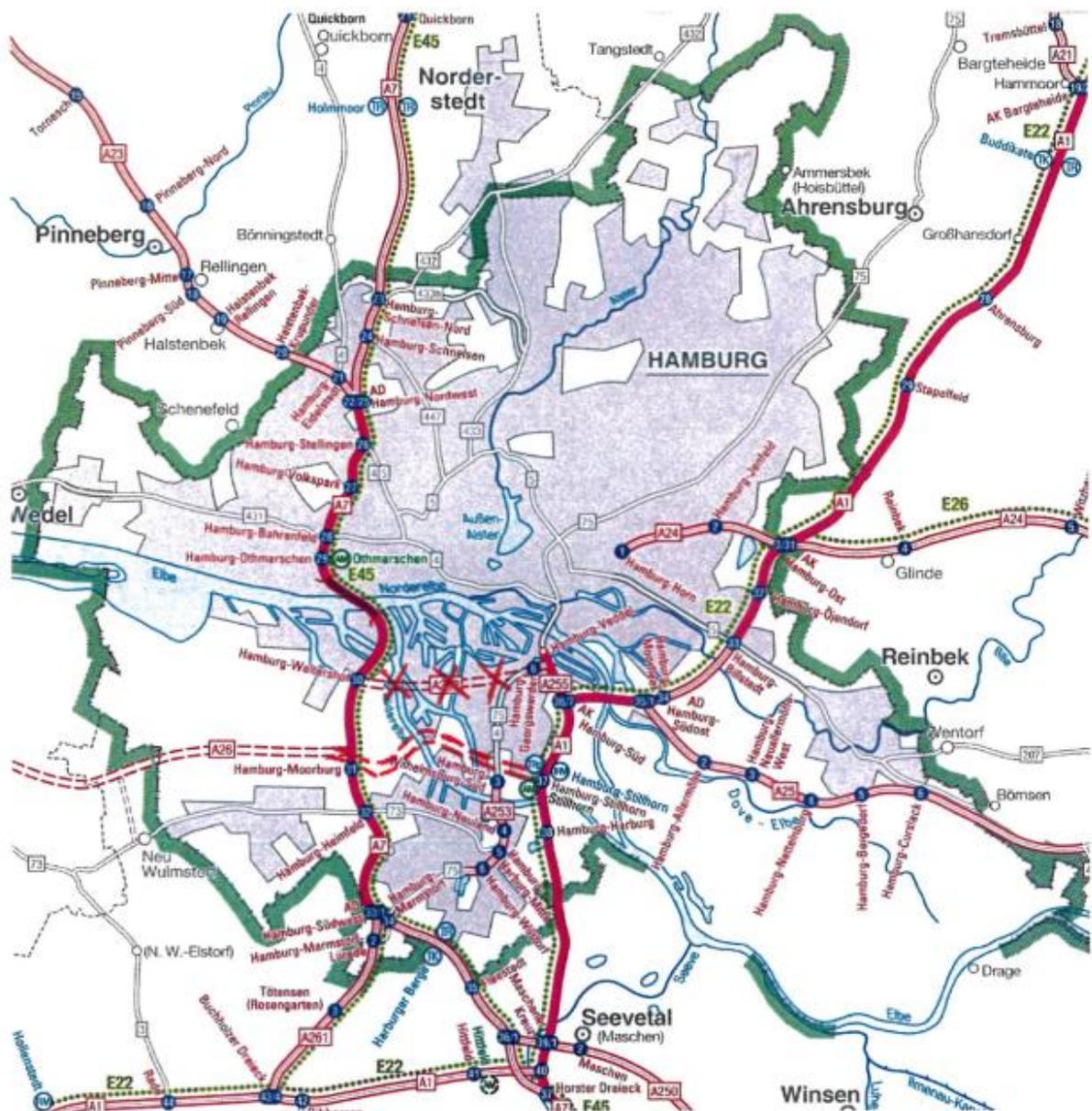


Abbildung 1: Kartenausschnitt Bundesfernstraßen – Teil Hamburg, Quelle: BMVBS, mit Ergänzung A 26

3 Grundlagen Betriebsdienst AMO

3.1 Streckennetz der Autobahnmeisterei Othmarschen

Das im Rahmen der vorliegenden Untersuchung betrachtete Streckennetz der AMO umfasst die in nachstehender Tabelle 2 aufgeführten Einzelstrecken und Anschlussstellen, Abbildung 1 gibt eine Übersicht zum vorhandenen und zum perspektivischen Streckennetz der AMO:

Abschnitt		[km]
Landesgrenze SH / HH	BAB A 7	144,00
AS HH Schnelsen-Nord	BAB A 7	144,80
Flughafenzubringer	B 432, B 433	8,11 km Länge
AS HH Schnelsen	BAB A 7	146,20
AD HH Nordwest	BAB A 7	148,40
AS HH Stellingen	BAB A 7	150,70
AS HH Volkspark	BAB A 7	152,40
AS HH Behrenfeld	BAB A 7	154,60
AS HH Othmarschen	BAB A 7	155,50
AS HH Waltersshof	BAB A 7	161,60
AS HH Moorburg	BAB A 7	165,40
AS HH Heimfeld	BAB A 7	166,80
AD HH Südwest	BAB A 7	171,20
AS HH Marmstorf	BAB A 7	171,60
Rastanlage Harburger Berge	BAB A 7	174,00; 0,5 km Länge
Landesgrenze HH / N	BAB A 7	175,40
AD Nordwest – AS Eidelstedt	BAB A 23	1,0 km Länge
AS Eidelstedt – Landesgrenze HH / SH	BAB A 23	1,7 km Länge
AS HH Marmstorf – Landesgrenze HH / N	BAB A 261	2,53 km Länge
Gesamtlänge unbewertet		45,23 km

Tabelle 2: Streckenbereich der AMO

3.2 Besonderheiten im Streckenbereich der AMO

3.2.1 Elbtunnel, ÖPP Streckenabschnitt Landesgrenze – Niendorfer Gehege

Eine Besonderheit im Streckenbereich der AMO stellt der Elbtunnel und die voraussichtlich ab dem 1.06.2014 durch einen privaten AN in Betrieb zu nehmende ÖPP-Strecke zwischen der Landesgrenze und der Betriebswendestelle Niendorfer Gehege dar.

Die 550 m lange Lärmschutzeinhausung (-tunnel) Schnelsen (geplantes Nordportal bei Betriebs-km 146+300, geplantes Südportal bei Betriebs-km 146+850) ist ebenfalls Bestandteil der ÖPP-Vertragsstrecke.

Im Bereich der Tunnelanlagen ist zwischen den Leistungen des Betriebsdienstes bezogen auf die Verkehrsanlagen und den Leistungen des Betriebes der Tunnelanlage zu unterscheiden.

Tunnelabschnitte prägen durch ihre besonderen Leistungsanforderungen im Rahmen des Betriebsdienstes die gesamte Struktur einer AM. Regelungen zur Überwachung, Steuerung und Unterhaltung entsprechen hierbei den aktuellen Richtlinien für die Ausstattung und den Betrieb von Straßentunneln (RABT).

Auf dieser Grundlage werden nachstehend die Betriebsdienstleistungen zugeordnet.

Betriebsdienst (Wartung und bauliche Unterhaltung, Kontrolle / Zustandskontrolle)

- Reinigen des Bauwerkes
- Unterhaltung und Wartung der technischen Betriebseinrichtungen
- Streckenkontrolle

Betrieb der Tunnelanlage

- Überwachung, Steuerung und Sichern des Verkehrs im Normal-, Störungs- und Notfall
- Überwachen, Steuern und Regeln der technischen Betriebseinrichtungen im Normal-, Störungs- und Notfall
- Organisationspläne für den Notfall (Panne, Unfall, Brand)

Dieser enge Zusammenhang zwischen dem Betrieb und dem Betriebsdienst erfordern somit ein einheitliches und abgestimmtes Handling, um unnötige Sicherheitsrisiken von vornherein auszuschließen.

Jede Leistung im Tunnel hat aufgrund sicherheitstechnischer Anforderungen und des sehr hohen Verkehrsaufkommens direkte Auswirkungen auf den gesamten Verkehrsablauf und auf die Leistungsfähigkeit der gesamten BAB A 7 und deren Anschlussstellen.

3.2.2 Flughafenzubringer B 432 / B 433

Eine weitere Besonderheit innerhalb des Leistungsspektrums der AM Othmarschen stellen die Betriebsdienstleistungen für den Flughafenzubringer für die B 432 und B 433 beginnend ab der AS HH Schnelsen-Nord dar. Gegenwärtig wird der Flughafenzubringer B 432 / B 433 durch die AM Othmarschen als kürzeste Verbindung zum Meistereistandort über die direkte Zufahrt über die BAB A 7 erschlossen.

Aktuell werden permanent 3 Straßenwärter der AM Othmarschen für diesen Streckenabschnitt abgestellt. Die Strecke ist insgesamt 8,112 km lang und beinhaltet mit dem Krohnstiegtunnel unter der Start- und Landebahn, der Einhausung im Bereich Holtkoppel / Zeppelinstr. und der Unterführung im Bereich der Sengelmanstraße weitere besondere Baulichkeiten. Die gesamte Strecke ist vierstreifig ausgebildet.

Die Bevölkerung und Politik erwartet, dass insbesondere der Straßenwinterdienst gut funktioniert und der Flughafen ständig erreichbar ist. Die Anfahrt / Winterdienst erfolgt von der AM Othmarschen über die BAB A 7.

Fazit:

Die Leistungsstruktur der AMO ist wegen

- des im Streckenbereich der AMO befindlichen Elbtunnels,
- vielstreifiger Querschnitte, der überdurchschnittlichen Anzahl an Anschlussstellen,
- des Flughafenzubringers B 432 / B 433 und
- der geplanten Tunnelkette Schnelsen, Stellingen und Othmarschen

nicht mit anderen Autobahnmeistereien vergleichbar.

3.3 Strukturentwicklungen im Streckennetz

Nicht nur durch die Berücksichtigung der ÖPP-Strecke ergibt sich für die AMO eine Strukturänderung im Vergleich zur gegenwärtigen Struktur. Es sind in den nächsten Jahren weitere umfassende Investitionen geplant, die die Struktur und das Leistungsprofil der AMO nachhaltig beeinflussen werden.

So werden im Zuge von weiteren Ausbaumaßnahmen noch weitere Lärmschutzwände und die Tunnelanlagen Stellingen (ca. 900 m) und Othmarschen (ca. 2 km) realisiert.

Zur Verbesserung der Verkehrssituation im Bereich der Innenstadt und des durchgehenden Verkehrs ist eine Netzerweiterung mit dem Bau der BAB A 26 geplant. Die BAB A 26 beginnt an der Landesgrenze Niedersachsen, kreuzt im Bereich der AS HH-Moorburg die BAB A 7 und bindet im Bereich des geplanten AD HH-Stillhorn an die BAB A 1 an (ca. 18 km Neubaustrecke).

Zu beachten ist, dass das zu betreuende Streckennetz der AMO im Norden zwar um 5,33 km reduziert, im Süden sich jedoch in einer Größenordnung von ca. 18 km erweitern wird. Darüber hinaus werden durch die Tunnelbereiche bis ca. 2024 im Endzustand weitere Aufgaben hinzukommen.

Zusammenfassend ergibt sich somit die nachstehende Streckenentwicklung:

- Tunnel Stellingen (km 149,8 bis 150,7) ab 2015¹
- Tunnel Othmarschen (km 153,3 und 155,3) ab ca. 2019
- BAB A 26 östlich BAB A 7, (9,72 km) ab ca. 2017
- Teilabschnitt der BAB A 26, westlich BAB A 7, (8 km) ab ca. 2019,
- ÖPP-Abschnitt Schnelsen (km 149,330 – 144,00) entfällt

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es durch den achtstreifigen und sechsstreifigen Ausbau der BAB A 7 im Bereich der AMO zu einem Aufgabenzuwachs kommen wird, der jedoch nicht gleichermaßen alle Leistungen des Betriebsdienstes umfassen wird, da hierbei nur die auf die Fahrbahndecken bezogenen Leistungen zu betrachten sind.

4 Wirtschaftlichkeit

4.1 Methodik der Kostenzuordnung

Die grundlegende Frage der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung leitet sich aus den wirtschaftlichen Folgen ab, die ein gegenwärtiger Standort der AMO gegenüber einem in nördlicher Richtung um 3,1 km verschobenen Standort im Bereich der AS Volkspark aufweist.

Die nachstehend aufgeführten Randbedingungen bilden die Grundlage:

- ausreichende Streckenlänge zur Realisierung des Betriebsdienstes unter Berücksichtigung weitest gehender wirtschaftlicher Auslastung von Maschinen, Kfz, Geräte und Einsatz des Personals
- Ermittlung zusätzlicher Kosten bzw. Minderkosten (siehe Pkt. 3.4)
- Einhaltung effizienter Betriebsdienststrukturen
- Einhaltung eines einheitlichen Anforderungsniveaus bei der Betriebsdienstrealisierung im Streckenbereich
- kurzfristige Leistungsrealisierung im Winterdienst, bei Unfällen und außergewöhnlichen Ereignissen

Im Rahmen der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung werden insbesondere die Kosten ermittelt, die sich aus einer Umstrukturierung; d.h. Standortverlagerung der vorhandenen Betriebsdienststrukturen ergeben würden.

Bei den Streckenlängen ist zu beachten, dass es sich hierbei nicht um bewertete km nach Tabelle 1 handelt, sondern um Stationierungskilometer.

¹ alle Jahresangaben unter Vorbehalt der Finanzierung

Wie bereits aus der gegenwärtigen Struktur und aus der Strukturentwicklung erkennbar, handelt es sich bei der Autobahnmeisterei Othmarschen um keine den allgemeinen und durchschnittlichen Autobahnmeistereistrukturen in Deutschland entsprechende und direkt vergleichbare Autobahnmeisterei. Hierfür ergeben sich insbesondere die nachstehenden Anhaltspunkte:

- Große Anzahl von 12 Anschlussstellen und 2 Autobahndreiecken
- Große Anzahl von Brückenbauwerken
- Viele Tunnelbauwerke im Betrachtungszeitraum (Elbtunnel, Stellingen, Othmarschen/Bahrenfeld)
- Durchgängig sehr hohe Verkehrsbelastung teilweise > 100.000 DTV
- Perspektivisch OPA-Beläge im gesamten Streckenbereich (ohne Tunnelbereiche)
- Hoher Anteil Verkehrstelematik
- Perspektivischer Ausbau auf 6 – und 8 Fahrstreifen

Die bestehenden Leistungs- und Kostendaten der vergangenen Jahre der AMO bilden nunmehr die Grundlage für die Wirtschaftlichkeitsuntersuchung.

- **Kostenermittlung auf der Grundlage des Haushaltstitels 521 - Betriebsdienst**

Aus Hamburg liegt sowohl eine titelbezogene Ausgabenzuordnung von 2003 bis 2008 vor, als auch eine mit Stand April 2011 für die AM Othmarschen präzisierende titelbezogene Aufgabenzuordnung von 2008 bis 2010. Auf der Grundlage des Durchschnittswertes dieser zurückliegenden 6 Jahre und in Präzisierung der Zuordnung für die AM Othmarschen gilt die nachstehende Zuordnung:

Titel	Bezeichnung	Jährliche Kosten Gesamtdurchschnitt, AM Othmarschen und AM Stillhorn zusam- men 2003 bis 2008 [€]	Jährliche Kosten Durchschnitt, AM Othmarschen 2008 bis 2010 [€]
521-13	Betriebpersonal der Auftragsverwaltung, Straßenwärter	2.200.000.-	1.146.000.-
521-14	Fahrzeuge, Geräte, Maschinen	650.000.-	418.000.-
521-15	Grundstücke, Gebäude und Räume	300.000.-	131.000.-
521-16	Unternehmerleistungen für BAB	600.000.-	192.000.-
521-17	Baustoffe, Streustoffe Winterdienst, Zubehör	350.000.-	206.000.-
521-18	Elektrotechnische Anlagen	130.000.-	57.000.-

521-19	Sonstiges	-	-
521-11	Summe 521-13 bis 521-19	4.230.000.-	2.150.000.-

Tabelle 3: Ausgaben nach Haushaltstitel HH Gesamt und AM Othmarschen

Die Betriebsdienstkosten im Bereich der AM Othmarschen betragen im Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2010 somit insgesamt 2.150.000 €/a.

4.2 Zusammenfassung Kosten

Auf der Grundlage einer konkreten Leistungsabrechnung für das Jahr 2010 wird im Rahmen der vorliegenden Wirtschaftsbetrachtung eine entsprechende Detaillierung der wichtigsten zu betrachtenden Leistungen auf der Grundlage des Pareto-Prinzips vorgenommen. Das bedeutet, dass eine geringe Anzahl von häufig anfallenden Leistungen einen relativ hohen Anteil der anfallenden Kosten repräsentiert. Das Gesamtleistungsprofil des Betriebsdienstes umfasst nach dem Leistungsheft für den Straßenbetriebsdienst auf Bundesfernstraßen insgesamt 77 unterschiedliche Leistungen. Aus diesen 77 Leistungspositionen werden die wichtigsten 20 Leistungspositionen nunmehr betrachtet. Im Ergebnis der vorliegenden Personaleinsatzstunden nach Leistungen für das Jahr 2010 ergeben sich die 20 personalintensivsten Leistungen wie folgt. Diese Leistungen umfassen dabei im Ergebnis 85,6 Prozent des gesamten Aufwandes der AM Othmarschen.

Nachstehende Tabelle gibt einen Überblick über die 20 personalintensivsten Leistungen und deren Zuordnung. Hierbei ist zu beachten, dass sich insbesondere durch jährlich sehr unterschiedliche Winterdienstleistungen teilweise Verschiebungen im Leistungsbild ergeben können. Die Gesamtkostensumme der Betriebsdienstleistungen bleibt jedoch gleich.

	Pos.	Leistung	Prozentanteil	Leistungsschwerpunkte im Netz
1	50001 incl. 501	Fahrbahnen einschl. Seitenstreifen streuen	26,0	Tunnel und Flughafenzubringer B 432 sind zu berücksichtigen. Bei Flughafenzubringer auf 8,8 km Länge ständig 2 Fahrzeuge im Einsatz; abzüglich ÖPP-Strecke und Tunnel berücksichtigen
2	50004	Fahrbahnen einschl. Seitenstreifen räumen	7,2	Siehe Position 1, Anmerkungen Flughafenzubringer
3	210	Gehölze im Straßenrandbereich zurückschneiden	6,0	Südlich der AMO ein gering höherer Anteil
4	410	Schächte reinigen	5,5	gleichverteilt
5	420	Abfallbehälter leeren	4,5	Leistung ausschließlich im Bereich Raststätte Harburger Berge vorhanden
6	601	Beseitigen von Unfallschäden	3,7	gleichverteilt auf die Streckenlänge

7	201	Bankette an Fahrbahnen mähen	3,7	gleichverteilt
8	101	Schäden an Fahrbahnen beseitigen	3,2	gleichverteilt
9	421	Abfall und Müll entlang der Strecke einsammeln	3,0	gleichverteilt anteilig zur Streckenlänge
10	204	Sichtfelder im Bereich von KP mähen	2,9	gleichverteilt
11	401	Fahrbahnrande und Seitenstreifen kehren	2,9	OPA-Belag ist perspektivisch zu berücksichtigen, wobei außer in den Tunnelbereichen überall von OPA-Belägen auszugehen ist.
12	203	Mittel- und Trennstreifen zwischen Fahrbahnen mähen	2,7	gleichverteilt
13	412	Durchlässe und Düker reinigen	2,5	gleichverteilt
14	416	Tunnel reinigen	2,2	Ausschließlich Reinigung an Entwässerungsleistungen, ansonsten Tunnelreinigung nicht Leistungsbestandteil AMO sondern Einsatz erfolgt über Tunnelzentrale
15	301	Verkehrszeichen instand halten	1,8	gleichverteilt
16	409	Straßenabläufe reinigen	1,8	gering höherer Anteil südlich der AMO
17	305	Wild- und Amphibienschutz-einrichtungen instand halten	1,6	gleichverteilt
18	602	Allgemeine Wartungstätigkeiten	1,6	gleichverteilt; incl. Streckenwartung
19	213	Gehölze außerhalb Straßenrandbereich zurückschneiden	1,5	gering höherer Anteil südlich der AMO
20		Abfälle und Müllablagerungen an Park- und Rastflächen einsammeln	1,3	100 % südlich der AMO
			85,6	
21		Restleistungen Betriebsdienst	14,4	gleichverteilt

Tabelle 4: Leistungsprofil AMO mit den 20 kostenintensivsten Leistungen

5 Methodik der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung

5.1 Grundlagen der Variantenbewertung

Die vorab dargestellten Leistungen und die durchschnittlichen Kosten der AMO in den zurückliegenden Jahren bilden die Grundlage für die weiteren Untersuchungen.

Insbesondere bei einer Autobahnmeisterei, deren Leistungen der Daseinsvorsorge zuzurechnen ist, ist es problematisch, eine entsprechende Wirtschaftlichkeit zu ermitteln. Die Leistungen müssen erbracht werden.

Das Personal einer Autobahnmeisterei wird auf der Grundlage der für den Winterdienst erforderlichen Einsatzkräfte bemessen. Hieraus ergibt sich in der Regel ein Personalbestand an Straßenwärmern, der in den weniger intensiven Personaleinsatzzeiten - teilweise nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten betrachtet - keinem Optimum entspricht.

Als Eingangsgröße für den Variantenvergleich wird eine konstante Personalstärke und ein konstanter Maschinen- und Gerätebestand angenommen, um dadurch einen einheitlichen Vergleichshorizont zu schaffen.

Grundlage für die jeweiligen Entfernungen sind die entsprechenden Kilometrierungen der jeweiligen AS als Netzknoten.

Berücksichtigt wurde weiterhin, dass zwischen der Betriebsumfahrung Gehege und der Landesgrenze HH / SH ab 2014 ein Streckenabschnitt von ca. 5,5 km durch einen privaten AN im Rahmen einer ÖPP-Maßnahme übernommen wird.

Gleichermaßen werden die Streckenabschnitte der BAB A 23, die BAB A 261 und der Flughafenzubringer im Zuge der B 433 berücksichtigt.

Für die Autobahnmeistereien gilt der Maßnahmenkatalog des BMVBS zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit des Straßenunterhaltungs- und Betriebsdienstes. Damit wird eine effiziente Arbeitseinteilung des Personal und des Geräteeinsatzes gewährleistet. Die Ende der 90-Jahre propagierte Meisterei 2000 ist da nur ein erster Schritt in diese Richtung.

Im Rahmen der vorliegenden Wirtschaftlichkeitsuntersuchung zum Vergleich zweier Standorte einer Autobahnmeisterei ist es somit problematisch, die Wirtschaftlichkeit über mögliche Leerfahrten, effizientere Personaleinsätze bzw. Maschinen- und Geräteauslastungen zu ermitteln, da das eigentliche Leistungspotenzial einer Autobahnmeisterei nicht allein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten zu bemessen ist.

Ein praktikabler Ansatz für eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ist eine leistungsbezogene Zuordnung der wichtigsten relevanten Aufgaben zum konkreten Leistungsort.

Der konkrete Leistungsort wird dabei als Schwerpunkt zwischen zwei Anschlussstellen betrachtet. Da sich die Entfernung zu diesem mittigen Leistungsort (Schwerpunkt) in Abhängigkeit vom Meistereistandort verändert, kann eine Leistungsgewichtung durch Multiplikation des dem jeweiligen Streckenabschnitt zuordenbaren Leistungsanteils mit der Entfernung zum jeweiligen Meistereistandort ermittelt werden.

Somit kann ein Maß der Wirtschaftlichkeit ermittelt und beide Standorte miteinander verglichen werden.

Der Vergleich der Varianten ermöglicht eine eindeutige Aussage zur Wirtschaftlichkeit einer möglichen Verlagerung der AMO vom gegenwärtigen Standort (AS Othmarschen) zu einem möglichen neuen Standort im Bereich der AS Volkspark.

5.2 Variantenvergleich

5.2.1 Variante 1

Variante 1 stellt den gegenwärtigen Standort der AMO im Bereich der AS Othmarschen unter Berücksichtigung der ca. 5,3 km ÖPP-Strecke dar, d.h. im ÖPP-Streckenbereich ergeben sich für die AMO keine zuordenbaren Leistungen.

5.2.2 Variante 2

Variante 2 berücksichtigt den um 3,1 km in nördlicher Richtung zur AS Volkspark verschobenen Standort der AM Othmarschen. Die ÖPP-Strecke wird hier analog zur Variante 1 ebenfalls ohne Leistungen der AMO berücksichtigt.

5.2.3 Variante 3

Variante 3 betrachtet den Endzustand des kompletten Ausbaus des für die AMO maßgebenden Streckenanteils. Der Standort der AMO wird hier unverändert wie zum gegenwärtigen Zeitpunkt im Bereich der AS Othmarschen angenommen. Nachstehende Streckenbereiche werden hier im Vergleich zu Variante 1 gesondert mit Leistungen der AMO berücksichtigt.

- Tunnel Stellingen von km 149,8 bis 150,7 ab 2015
- Tunnel Othmarschen von km 153,3 und 155,3 ab 2019
- Hafenuerspanne (BAB A 26), (9,72 km)
- Teilabschnitt der BAB A 26 westlich der BAB A 7, (8 km)

- ÖPP-Abschnitt von km 149,330 – 144,00 entfällt als Aufgabe

5.2.4 Variante 4

Variante 4 entspricht hinsichtlich der zu berücksichtigenden Streckenbereiche der Variante 3, nunmehr mit dem neuen Standort an der AS Volkspark (Verschiebung um 3,1 km nach Norden). Anzumerken ist, dass im südlichen Bereich, im Vergleich zu Variante 2, ein Streckenanteil von ca. 18 km hinzukommt, so dass sich die AMO in hohem Maße von ihrem zukünftigen Leistungsschwerpunkt entfernt.

5.2.5 Bewertung

Auf der Grundlage der in Pkt. 5.1 beschriebenen Leistungsgewichtung entsprechend dem vorhandenen Leistungsprofil der AMO für die vorab beschriebenen Varianten 1 – 4 ergeben sich die in der Anlage zur Wirtschaftlichkeitsuntersuchung vorliegenden Berechnungstabellen. Im Ergebnis kann nunmehr über eine Verhältnisbildung der betrachteten Varianten zueinander ermittelt werden, in welchem wirtschaftlichen Verhältnis sich die Varianten zueinander befinden und welche Leistungspotentiale sich gegenüber den unterschiedlichen Standorten ergeben. Das gesamte Leistungsbild der AMO Othmarschen unter Beachtung der ÖPP-Strecke wird bei der Wirtschaftlichkeitsuntersuchung für den Standort im Bereich der AS Othmarschen mit 100 % gesetzt (Variante 1 und Variante 3), um so einen direkten Vergleich mit dem Standort an der AS Volkspark (Variante 2 und Variante 4) vornehmen zu können. Hinsichtlich der Ergebnisinterpretation würden Prozentangaben über 100 % eine höhere Wirtschaftlichkeit gegenüber dem Standort Othmarschen bedeuten und Prozentangaben unter 100 % bedeuten eine vergleichsweise geringere Wirtschaftlichkeit des Standortes an der AS Volkspark gegenüber dem Standort an der AS Othmarschen.

			Leistungsbewertung nach Anlagen für Variantenbewertung		
	Vergleich A				%
Verhältnis (Variante 1 / Variante 2)	IST-Zustand AMO an AS Othmarschen	=	22457,8513	=	93,80
	AM an Standort Volkspark		23941,91688		
	Vergleich B				%
Verhältnis (Variante 3 / Variante 4)	Endzustand 2024 (Standort Othmarschen)	=	23871,52933	=	88,63
	Endzustand 2024 (Standort Volkspark)		26934,09879		

Tabelle 5: Variantenvergleich - Leistungswichtung für prozentuale Wirtschaftlichkeit

Das vorliegende Ergebnis lässt sich somit wie folgt interpretieren:

Vergleich A:

Unter Einbeziehung der ÖPP-Strecke sinkt die Wirtschaftlichkeit des neuen Standortes der AM im Bereich der AS Volkspark auf ca. 93,80 % (bzw. Nachteil von ca. 6 % gegenüber dem jetzigen Standort). Dieser Mehraufwand resultiert insbesondere aus der Verlagerung der AMO weg vom Schwerpunkt der Leistungserbringung, der sich eindeutig im südlichen Streckenbereich befindet.

Vergleich B:

Unter Berücksichtigung aller zusätzlichen Streckenanteile (neue Tunnelbereiche, BAB A 26) sinkt die Wirtschaftlichkeit des neuen Standortes im Bereich der AS Volkspark auf ca. 89 % (Nachteil von ca. 11 % gegenüber dem jetzigen Standort, Endzustand 2024). Dieser Nachteil resultiert insbesondere aus der Zunahme der südlichen Streckenanteile.

5.2.6 Monetäre Bewertung

Hinsichtlich einer monetären Bewertung der ermittelten prozentualen Ergebnisse aus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung können verschiedene Schlussfolgerungen abgeleitet werden. Einleitend wurde festgestellt, dass Autobahnmeistereien zwar wirtschaftlichen Gesichtspunkten unterliegen, viele Leistungen der Daseinsvorsorge jedoch unverzichtbar sind.

Gleichermaßen werden seitens des Bundes für die Betriebsdienstrealisierung durchschnittlich feststehende km-Sätze pro Jahr für die Leistungsrealisierung vorgegeben. Allerdings können diese Sätze in der konkreten Umsetzung von Jahr zu Jahr und von Meisterei zu Meisterei erheblich schwanken. In der Regel erfolgt dann ein Ausgleich zwischen den einzelnen Leistungsbereichen. Im Jahr 2011 betrug dieser Kostenansatz für einen km Richtungsfahrbahn bundesweit 34.580.-€ / km. Da der Winterdienst die größte Kostenposition einnimmt, können unter oder über dem Durchschnitt liegende jährliche Winterdienstkosten einen erheblichen Einfluss auf die Gesamtkosten haben.

Vorliegende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung geht von konstanten und vergleichbaren Randbedingungen aus, um überhaupt einen Vergleichsmaßstab zu erhalten.

Es kann in der Regel davon ausgegangen werden, dass sich die ermittelten prozentualen Anteile - auf den Standort im Bereich der AS Othmarschen bezogen - (bei Berücksichtigung des ÖPP-Streckenanteils), zukünftig durch effizienteren Personal- und Maschinen- und Geräteeinsatz teilweise kompensieren lassen.

Konkrete Einsparungen oder Mehrbelastungen in der Maschinen-, Kfz- und Geräteausstattung lassen sich hieraus jedoch nicht ableiten. So wird weder ein WD-Fahrzeug noch eine Kehrmaschine oder ein z.B. Mehrzweckgeräteträger eingespart werden können bzw. in der Ausstattung ergänzt werden müssen.

Dessen ungeachtet lassen die ermittelten Wirtschaftlichkeitsrelationen in jedem Falle signifikante Auswirkungen der Verlagerung im Zusammenhang mit dem weiteren Ausbauzustand des Hamburger Autobahnnetzes und der Übernahme eines Streckenabschnittes an einen privaten AN im Rahmen eines ÖPP-Projektes erkennen.

Diese Auswirkungen sind um so höher, je weiter sich der Leistungsschwerpunkt der Tätigkeiten der Meisterei sich vom alten Standort der AMO entfernt.

Diese Auswirkungen lassen sich über bestimmte prozentuale Nutzwerte indirekt auch monetären Zielgrößen zuordnen, die jedoch nicht unmittelbar als monetärer Mehr- oder Minderbetrag für die AMO zur Verfügung stehen.

Der Gesamtberechnung zur Wirtschaftlichkeit liegt ein Gesamtbetrag von 2.150 T€ auf der Grundlage der Kostenberechnung der AMO von 2008 - 2010 zugrunde. Berücksichtigt man diesen Gesamtbetrag als gegenwärtigen IST-Zustand und 100-prozentige Leistungsgrundlage, so würde sich unter Beachtung einer Verlagerung der AMO in nördlicher Richtung um 3,1 km die Effizienz und somit auch die Wirtschaftlichkeit der Leistungserbringung durch die veränderte und ungünstigere Lage gegenüber den Leistungsorten und somit der Lage im Netz um ca. 6 % verringern. Die 6 % stellen somit ein für die AMO verringertes Leistungspotential (Leistungsdefizit) dar. Nachstehende Größenordnungen würden sich auf der Grundlage der ermittelten Ergebnisse darstellen:

	Wirtschaftlichkeit nach Tab. 5 und Anhang	Bei 2.150 T€
Vergleich A	93,80	133.300.- Leistungsdefizit
Vergleich B	88,63	244.455.- Leistungsdefizit

Tabelle 6: Variantenvergleich - Kostenbewertung

Interpretiert man die vorliegende Tabelle 6 auf den derzeitigen Leistungsumfang der AMO, so bedeutet dies, dass unter Berücksichtigung einer hoheitlichen Tätigkeit der AMO am neuen Standort ein entsprechendes Leistungsdefizit nach Tabelle 6 eintreten wird. Unter der Voraussetzung und Annahme, dass sich dieses Leistungsdefizit nicht durch Einsparungen an anderer Stelle kompensieren lässt, sind somit aus gegenwärtiger Sicht die entsprechen-

den Kapazitäten zu schaffen, um dieses Leistungsdefizit auszugleichen. Da davon auszugehen ist, dass der Maschinen- und Gerätebestand sich nicht verändert, ist bei Vergleich A ein Mehrbedarf von ca. 3 Straßenwärtern (bei Annahme ca. 40.000.-€ Personalkosten / Straßenwärter) und beim Vergleich B ein Mehrbedarf von 6 - 7 Straßenwärtern erforderlich. Im Vergleichsfall B wird sich jedoch auch ein weiterer Geräte- und KfZ-Mehrbedarf ergeben, der aus dem weiteren Personalbedarf resultiert.

6 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass bei einer Verlegung der AM Othmarschen vom Standort in nördlicher Richtung ein wirtschaftlicher Nachteil ermittelt werden kann.

Bei Berücksichtigung der Randbedingungen (ÖPP-Vertragsstrecke im nördlichen Bereich des Hamburger Autobahnnetzes, späterer Ausbau der BAB A 26 westlich/östlich der BAB A7, Inbetriebnahme der Tunnelkette Stellingen/Othmarschen) wäre eine Verlagerung der AMO in nördlicher Richtung an den Standort an der AS Volkspark noch ungünstiger.

Langfristig, bei Realisierung der endgültigen Ausbausituation ab 2024 scheinen aus heutiger Sicht die Nachteile einer Verlagerung der AMO nicht mehr ausgleichbar.

7 Empfehlungen

Die gegenwärtige Lage der Autobahnmeisterei nördlich der Elbe ist von Vorteil, insbesondere auch für kurzfristige beiderseitige Erreichbarkeiten der jeweiligen Streckenabschnitte der Hamburger Autobahnmeistereien bei Unfall- und Winterdiensteseinsätzen. Somit wird ein nördlich des Elbtunnels gelegener Standort immer eine wesentliche Voraussetzung für einen hoheitlich zu realisierenden Betriebsdienst sein.

Verbessert werden kann die Wirtschaftlichkeit aus gegenwärtiger Sicht jedoch dadurch, dass die AM Stillhorn gegebenenfalls bestimmte Streckenbereiche im südlichen Stadtbereich zukünftig übernimmt. Hierzu könnte auch der gesamte Bereich der Hafenuerspange (BAB A 26) gehören.

Hinsichtlich der weiteren perspektivischen Entwicklung insbesondere der Tunnelbereiche und der BAB A 26, empfiehlt es sich, für die Entscheidungsträger ein langfristig angelegtes

Strukturentwicklungskonzept für die weitere Entwicklung der Kapazitäten des Betriebsdienstes der Autobahnmeistereien zu entwickeln.

Die Empfehlung geht dahin, dass der gegenwärtig vorhandene Standort der AMO möglichst weiter genutzt wird. Andernfalls wird empfohlen, neben dem neuen Standort an der AS Volkspark einen ergänzenden Stützpunkt der AMO südlich der Elbe einzurichten.

Anlagen

- Übersichtskarte Ausbauzustand
- 4 Blatt Tabellen Variantenberechnung