

DMG-Seminar E2/08

„Marktwirtschaftliche Anwendungen der Bahnsysteme“ in Hamburg

Prof. Dr.-Ing. Ekkehard Gärtner, Velten

1 Allgemeines

Das Einführungsseminar E2/08 „Marktwirtschaftliche Anwendungen der Bahnsysteme“ wurde gemäß dem vom DMG-Ausschuss „Fortbildung“ beschlossenen Seminarprogramm 2008 vom 11. bis 13. Juni 2008 in Hamburg unter Leitung des Verfassers, der auch Vorsitzender dieses Ausschusses ist, durchgeführt [1].

Für das Seminar war das spezielle Thema „Umschlag zwischen See, Straße und Schiene – Probleme des Seehafen-Hinterlandverkehrs“ benannt worden und so war es nahe liegend, Hamburg als Veranstaltungsort zu wählen. Und als weiteres spezielles Thema bot sich bei Hamburg natürlich auch die „Rolle dieser Stadt im Schienen-Personen-Fern- und Nahverkehr“ an.

Die gewählten Themen sind wieder auf großes Interesse gestoßen, wie die Zahl von 26 Teilnehmern zeigt, die die volle Ausnutzung des vom DMG-Ausschuss „Fortbildung“ begründet gewählten Limits bedeutet. Die Nachwuchsführungskräfte für dieses Seminar kamen von deutschen und schweizerischen Eisenbahn-Verkehrsunternehmen (EVU), von Eisenbahn-Infrastrukturunternehmen (EIU) und aus der Bahnindustrie in Deutschland, vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, von den Universitäten Hannover und Stuttgart sowie der Bundesnetzagentur (BNetzA). Gastgeber der DMG waren am ersten Seminartag die „Hamburg Port Authority“ (HPA) sowie am zweiten und dritten Tag die „Hamburger Hochbahn AG“ (HHA).

2 Vorträge und Besichtigungen

2.1 Umschlag zwischen See, Straße und Schiene – Probleme des Seehafen-Hinterlandverkehrs

Zu diesem Thema waren drei Vorträge und als besondere Höhepunkte die Besichtigungen des Container-Terminals „Altenwerder“ (CTA) und des Hafenhofes „Alte Süderelbe“ vorgesehen.

Herr Fehrs von der HPA stellte zunächst dieses Unternehmen vor, das für das gesamte Hafenmanagement verantwortlich ist. Kernaufgabe der HPA ist die zeitgerechte Finanzierung einer bedarfsgerechten Infrastruktur unter Wahrung der Interessen der Freien und Hansestadt Hamburg. Zu den weiteren Aufgaben der HPA zählen

- die regelmäßige Kontrolle der Wassertiefen, die Beseitigung der den Schiffsverkehr beeinträchtigenden Mindertiefen sowie die Behandlung und Unterbringung der ausgebaggerten Sedimente,
- das Bauen und Betreiben öffentlicher Hochwasserschutzanlagen wie Deiche und Sperrwerke im Hafen sowie das Schaffen der Grundlagen des privaten Hochwasserschutzes in Form von Poldern,
- die Gefahrenabwehr zum Beispiel in Form des Sturmflut-Warndienstes und
- die lückenlose Gewährleistung der nautischen Sicherheit und des rei-

nungslosen Verkehrsflusses durch den Betrieb der Landradarkette und des Lotsendienstes.

Beinahe atemberaubend ist die Entwicklung des Containerumschlags in der Welt und auch in Hamburg. Während der Massengutumschlag zwischen 2007 und 2015 in Hamburg „nur“ von 42,7 Mio. t auf 48,8 Mio. t, d. h. um 14 % wachsen wird, kann für den gleichen Zeitraum mit einer Verdoppelung des Containerumschlags, d. h. von heute 9,9 Mill. TEU¹⁾ auf 18,1 Mio. TEU, gerechnet werden. Dabei werden in Hamburg

- 10 % der Container im Hafen be- oder entladen,
- 45 % der Container in das oder aus dem europäischen Hinterland transportiert (davon wiederum 70 % auf der Schiene),
- 15 % der Container in das oder aus dem Hamburger Umland transportiert und schließlich
- 30 % der Container als Transitfracht in den Ostseeraum oder nach Skandinavien transportiert (davon 80 % mit Feederschiffen).

Aufgrund der o. g. Entwicklung des Containerumschlags ist der Bau zwei weiterer Containerterminals mit einem Investitionsvolumen von 3 Mrd. € geplant, um die Umschlagkapazitäten um 15 % steigern zu können. Hier beweist sich einmal mehr der Hamburger Hafen als mul-

¹⁾ TEU (Twenty Foot Equivalent Unit): Maßeinheit für die Container-Transportkapazität von Schiffen und Hafeneinrichtungen. 1 TEU entspricht einer 20-Fuß-Containereinheit.

timodale Logistikkreislauf. So bildet er auch Europas größten Güterumschlagplatz auf der Schiene. Heute erreichen oder verlassen wöchentlich mehr als 1 300 Züge, davon 750 Containerzüge, den Hamburger Hafen. Da in den Hafen gemäß dem Zukunftsprogramm 3 Mrd. € bis 2015 investiert werden sollen, drängt sich die Frage auf „Wie werden die Container zukünftig dem Hafen zu- und vom Hafen abgeführt?“, zumal auch Bremen und der geplante neue Tiefseehafen bei Wilhelmshaven sich auf den wachsenden Containerverkehr einstellen wollen und müssen.

Herr Fuchs von der HPA stellte in seinem Vortrag „Vernetzung von See-, Schienen- und Straßenverkehr bei der Hamburger Hafenbahn“ zunächst den Hafen Hamburg als überregionalen Logistikknoten sowie seine Marktstellung und Bedeutung für Hamburg vor. So bietet der Hafen 163 000 Arbeitsplätze, das sind 13 % in der Region. Er bringt eine jährliche Wertschöpfung von 12,4 Mrd. € entsprechend 14,4 % des gesamten Hamburger Bruttoinlandsprodukts. Aufgrund der o. g. Umschlagszuwächse wird für die Hamburger Hafenbahn zwischen 2007 und 2015 mit einer Steigerung

- des Transportaufkommens von 40 Mio. t auf ca. 70 Mio. t,
- des Containertransports von 1,7 Mio. TEU auf 4,5 Mio. TEU und
- der Zahl der täglichen Güterzüge von 220 auf 400

gerechnet. Daraus resultieren notwendigerweise

- die Verbesserung der Bahnprozesse und Produktion, wie optimierte Zollprozesse und eine straffere Organisation der Fahrpläne und der Slots, d. h. durchgängige Fahrpläne von den Hinterlandstrecken über das Hafennetz zu den Umschlagterminals,
- die Anpassung und der Ausbau der Infrastruktur in den Terminals und der Hafenbahn,
- die Optimierung der Schnittstelle zwischen Hafenbahn und Gleisnetz der Deutschen Bahn AG (DB AG) sowie

- im Hinterland der Infrastrukturausbau im Netz der DB AG.

Herr Fuchs führte weiter aus, dass die Hafenbahn der HPA ein öffentliches EIU ist, das die privaten Infrastrukturen der Hafenunternehmen mit dem Netz der DB AG verbindet. Die Hafenbahn verfügt über 320 Gleiskilometer mit 1 000 Weichen und 73 Brücken sowie drei Rangier-Ablaufsystemen mit insgesamt sieben Stellwerken. Die Hamburger Hafenbahn behandelt täglich Güterzüge mit über 6 000 Wagen. Ihr Transportanteil beträgt ca. 30 % des Hafenumschlags und ca. 70 % des Containerfernverkehrs. Zu ihren Kunden zählen 57 EVU, denen sie die diskriminierungsfreie Nutzung ihrer Infrastruktur gewährleisten will und muss. Da in manchen Fällen im Rahmen des herkömmlichen Reglements schwierig zu entscheiden ist, wurde bei der Hafenbahn ein spezielles Konfliktmanagement eingeführt.

Folgende Problemstellungen sollen dessen Notwendigkeit stellvertretend veranschaulichen: „Soll einem verspätet eintreffenden Zug gegenüber einem fahrplanmäßigen der Vorrang eingeräumt werden, wenn das Containerschiff nur monatlich eine Route bedient oder welche Kosten können einem EVU für die Nutzung von Abstellgleisen in Rechnung gestellt werden, wenn das Containerschiff infolge schlechten Wetters mehrere Tage verspätet eintrifft?“ Das von der Hafenbahn entwickelte und benutzte Entgeltssystem soll die effiziente Nutzung und Bewirtschaftung seiner Infrastruktur sichern und gleichzeitig hierfür Anreizmechanismen schaffen und die Kostendeckung verbessern.

Herr Dr.-Ing. Breimeier – Mitglied im DMG-Ausschuss „Fortbildung“ – versuchte in seinem Vortrag „Netzentwicklung der Eisenbahn für den Seehafen-Hinterlandverkehr“ nun eine Antwort zu geben auf die in den beiden zuvor genannten Vorträgen jeweils aufgeworfene Frage nach der künftigen Bewältigung des Hinterlandverkehrs angesichts des rasant steigenden Containerumschlags. Für diese Fragestellung war er besonders kompetent, da er u. a. 1990 bis 1998 die

„Hauptabteilung für die wirtschaftliche Bewertung von Neu- und Ausbaustrecken“ bei der Deutschen Bundesbahn und bei der DB AG geleitet hat. Er bestätigte das Hauptproblem des Hamburger Hafens, dass das für den Güterverkehr in und aus Richtung Süden prognostizierte Wachstum um mindestens 180 Züge pro Tag im Bundesverkehrswegeplan (BVWP) 2003 bisher nicht berücksichtigt worden ist. Es ist daher nicht nur erforderlich, den BVWP 2003 rasch zu korrigieren, in dem die bereits enthaltene Y-Neubaustrecke Hannover–Hamburg/Bremen durch je eine Verbindungskurve bei Rotenburg (Wümme) und Bremen-Arbergen ergänzt sowie der dreigleisige Ausbau zwischen Hamburg-Harburg und Lüneburg aufgenommen wird, sondern vor allem auch, dass die diesbezüglichen Raumordnungs- und Planfeststellungsverfahren umgehend begonnen werden. Die zurzeit zur Diskussion stehenden Alternativen mit dem viergleisigen Ausbau der Strecke Hamburg-Harburg–Celle und zusätzlicher Führung von Güterzügen über Nebenbahnen und das Netz der Osthannoverschen Eisenbahnen wurde vom Referenten verworfen, da der zwischen Hamburg-Harburg und Lüneburg hoch verdichtete Nahverkehr einen nicht überwindbaren Engpass für neue Güterzug-Fahrplantrassen darstellt. Bekanntlich beansprucht die Fahrplantrasse eines Regional-Express-/Bahnzuges die zweier Güterzüge. Mit seinem Vorschlag könnten bei Nutzung der Y-Trasse für den Güterverkehr in den Nachtstunden 223 tägliche Güterzug-Fahrplantrassen zwischen Hamburg und Hannover gewonnen werden und damit sogar deutlich mehr als die o. g. erforderlichen 180. Die Aktualität des Themas Seehafen-Hinterland-Anbindung zeigen auch zahlreiche Veröffentlichungen der jüngsten Zeit [2 bis 7].

Die Seminarteilnehmer konnten sich bei einer geführten Busrundfahrt im CTA von dessen Leistungsfähigkeit direkt überzeugen. Dieses Terminal ist eines von vier Containerterminals im Hamburger Hafen und verfügt über eine Kailänge von 1 400 m mit 14 Containerbrücken. Im Terminal wird 360 Tage im Jahr rund um die Uhr bis Windstärken ≤ 7 gearbeitet.

Tafel 1: Technische Daten der im CTA eingesetzten Containerbrücken

Parameter	Größe
Höhe der Ausleger	110 m
Hubhöhe über Kranschiene	38,5 m
Senktiefe unter Kranschiene	23 m
nutzbare wasserseitige Ausladung	61 m (22 Containerreihen)
Tragfähigkeit der Katzen-Hubwerke	63 t
Zahl der Kran-Katzenfahrwerke	2 ^{a)}
Zahl der Schienenfahrwerke	2
Zahl der Räder eines Schienenfahrwerks	20
Eigenmasse	ca. 2.000 t

^{a)} Die Hauptkatze übernimmt den Containertransport vom Schiff auf die auf der Containerbrücke befindliche Laschplattform, die Portalkatze von dort auf die fahrerlosen Transportfahrzeuge.

Containerbrücken, auch als „Portainer“ bezeichnet, sind großdimensionale Verladeeinheiten, in denen eine Krananlage, zwei Laufkatzen und eine schienengebundene Transportanlage kombiniert sind. Die riesigen Dimensionen der im CTA eingesetzten Containerbrücken veranschaulichen die in *Tafel 1* zusammengefassten technischen Daten. Zusätzlich verkehren im CTA 70 fahrerlose Transportfahrzeuge „Automated Guided Vehicle“ mit einer Antriebsleistung von jeweils 260 kW, die für den Containertransport zwischen Containerbrücke und -lager auf einer Fläche von 1400 m x 100 m eingesetzt werden. Der Fahrer eines Lkw, der einen Container bringt oder abholt, checkt sich elektronisch am Eingang des CTA ein und erhält den Lagerort seines Containers. Die Aufenthaltszeit im Terminal einschließlich Be- und/oder Entladung beträgt für einen Lkw im Allgemeinen 20 bis 25 Minuten.

Alle Seminarteilnehmer waren auch von den technischen Daten eines zum heutigen Standard gehörenden Übersee-Containerschiffs beeindruckt. Ein solcher Schiffstyp kann bis zu 9000 TEU aufnehmen und mit einer Wellenleistung von ca. 75000 kW eine Geschwindigkeit bis zu 25 sm/h (ca. 46,3 km/h) erreichen, sodass pro Tag durchaus ein Seeweg von über 1100 km zurückgelegt werden kann. Der Bremsweg aus der angegebenen Geschwindigkeit bis zum Stillstand beträgt ca. 20 km. *Bild 1* zeigt ein an der Kaimauer des CTA liegendes Containerschiff beim Containerumschlag. Neu und nicht minder ungewöhnlich waren wirtschaftliche Daten: So fallen bei der Fahrt eines solchen Containerschiffs von Europa nach Asien Kosten in Höhe von 4 Mio. US-\$ an. Allein die Kosten des täglichen Treibstoffverbrauchs betragen bis zu 100000 US-\$, die einer Passage durch den Suezkanal 0,5 Mio. US-\$.



Bild 1: Containerschiff am CTA-Kai

Einen ebenso nachhaltigen Eindruck hinterließ bei den Seminarteilnehmern die von den Herren Schönwald und Schlüter von der HPA geführte Besichtigung des Bahnhofs „Alte Süderelbe“ der Hamburger Hafenbahn. *Bild 2* zeigt das Befehlsstellwerk, dessen Aussichtsplattform einen ausgezeichneten Überblick über den Betriebsablauf ermöglichte. *Bild 3* soll einen Eindruck von dem intensiven Betriebsablauf auf den Gleisen der Zugbildungsgruppe mit den zu bildenden Containerzügen vermitteln. Im Vordergrund sind die Gleisbremsen zu erkennen, mit denen die vom Ablaufberg („Eselrücken“) abrollenden Wagengruppen auf die notwendige Geschwindigkeit abgebremst werden. Angesichts dieses Verkehrs war jeder Seminarteilnehmer davon überzeugt, dass die o. g. Prognosen mit hoher Wahrscheinlichkeit eintreffen werden.

2.2 Die Rolle Hamburgs im Schienen-Personen-Nah- und Fernverkehr

Herr Sieg, verantwortliches HHA-Vorstandsmitglied für das Ressort „Schienenverkehr und Infrastruktur“, stellte zunächst in seinem Vortrag den Konzern HHA vor. Das 1911 gegründete Unternehmen gehört zu 100 % der Freien und Hansestadt Hamburg. Heute hat die HHA 4300 Mitarbeiter und befördert jährlich 384 Mio. Fahrgäste, davon 184 Mio. im U-Bahn-Verkehr. Das Streckennetz der U-Bahn beträgt 101 km, hat 89 Haltestellen und wird mit 730 Wagen bedient. Aufgrund der Marktöffnung im öffentlichen Personennahverkehr verfolgt die HHA folgende Ziele: Kostensenkung, Erhöhung der Produktqualität, Erhalt der gegenwärtigen Verkehrskonzessionen in Hamburg und den Gewinn neuer Verkehrsleistungen in



Bild 2: Stellwerk des Bahnhofs „Alte Süderelbe“ der Hafenbahn Hamburg

anderen Regionen. Für letzteres wurde 2007 die BeNEX als Holdinggesellschaft mit 51-%-Anteil der HHA für alle Verkehrsleistungen außerhalb Hamburgs gegründet. Dazu gehören die Beteiligung an der „Metronom Eisenbahngesellschaft mbH“, der „Nordbahn Eisenbahngesellschaft mbH & Co. KG“, der „Ostdeutschen Eisenbahn GmbH“ (ODEG), der „Cantus Verkehrsgesellschaft mbH“ und der „Regionalbahnnetz Regensburg/Donautalbahn“. Nach neuesten Meldungen prüft der Hamburger Senat im Rahmen einer Umstrukturierung der Hafenfinanzierung,

die Hafenbahn aus der HPA herauszulösen und durch die HHA betreiben zu lassen. Eine Entscheidung ist jedoch noch nicht gefallen.

Herr Schenk, Leiter des Bereichs „Systementwicklung und Ressortcontrolling“ im Ressort „Schienenverkehr und Infrastruktur“ der HHA stellte in seinem Vortrag „Städtischer Nahverkehr aus Sicht der Hochbahn“ neben der Organisation des ÖPNV in Hamburg²⁾ und dem Busbereich der HHA natürlich das den Zuhörerkreis besonders interessierende U-Bahn-Sys-

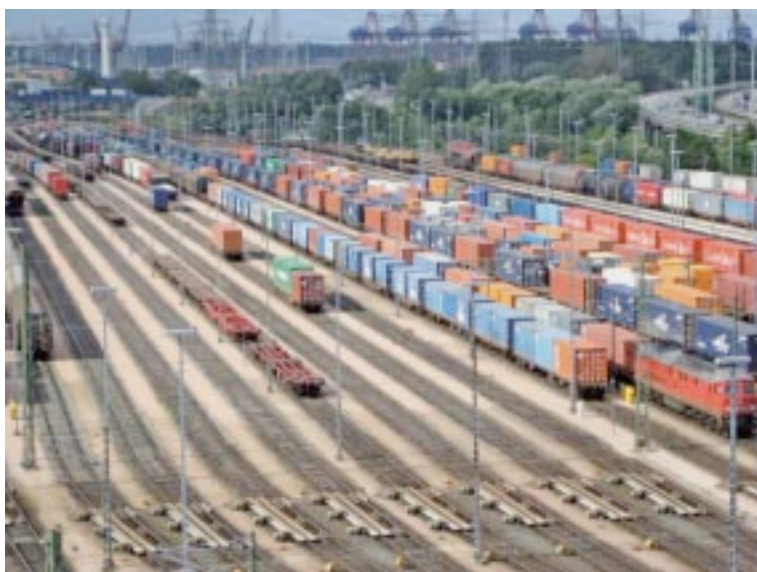


Bild 3: Zugbildungsgruppe des Bahnhofs „Alte Süderelbe“ der Hafenbahn Hamburg

tem und die künftige Stadtbahn vor. Das gegenwärtige U-Bahn-Netz umfasst drei Linien, die durch eine in Bau befindliche vierte ergänzt werden sollen. Diese neue Linie U4 soll die in Entwicklung befindliche Hafen City mit dem Stadtzentrum verbinden. Die Streckenlänge der U4 beträgt zunächst 4,0 km, auf der nach dem Endausbau der Hafen City ein tägliches Fahrgastaufkommen von 33 500 Fahrgästen erwartet wird. Für den Bau der neuen U-Bahn-Strecke, die bis zu einer max. Tiefenlage von 42 m unter Geländeniveau gebaut werden muss, ist ein Investitionsvolumen von 298 Mio. € geplant. Neben dem U-Bahn-Bau ist auch die Errichtung eines oberirdischen Stadtbahnsystems geplant, das derzeit nicht direkt durch Schnellbahnen erschlossene Räume bedienen soll. Hinsichtlich des Fahrzeugparks führte Herr Schenk aus, dass dieser seit 1960 kontinuierlich erweitert, modernisiert und erneuert wurde. So läuft zurzeit die Sanierung und Modernisierung von 68 Fahrzeugen der Baureihe DT 3, nach dem die einer Reihe von Fahrzeugen der Baureihe DT 2 abgeschlossen werden konnte. Neben der weiteren Beschaffung von Fahrzeugen der Baureihe DT 4 befindet sich die Baureihe DT 5 in Entwicklung, erstmals für die HHA ein dreiteiliger Triebzug, dessen Einsatz auf allen Haltestellen mit Bahnsteiglängen von 90 m in Zwei- und von 125 m in Dreifachtraktion möglich ist. Der voll klimatisierte Triebzug DT 5 bietet Übergänge zwischen den Wagen, eine größere Fahrzeugbreite von 2,60 m und damit 96 Sitz- und 128 Stehplätze. Wie sich die Seminarteilnehmer bei dem späteren von den Herren Petersen und Hoop von der HHA geführten Rundgang durch die Barmbecker Werkstatt der HHA überzeugen konnten, befindet sich die für die Instandhaltung der neuen Fahrzeugbaureihe DT 5 erforderliche Infrastruktur mit längeren Hallengleisen und Dacharbeitsständen bereits im Bau. Die Werkstattbesichtigung gab Anlass zu mancher Fachdiskussion, wie *Bild 4* veranschaulicht.

²⁾ Der Verkehrsraum des Hamburger Verkehrsverbunds umfasst eine Fläche von 8 700 km² mit 3,32 Mio. Einwohnern, davon entfallen auf die Freie und Hansestadt Hamburg 755 km² mit 1,73 Mio. Einwohnern.

An dieser Stelle muss noch erwähnt werden, dass die HHA großen Wert auf die Zufriedenheit ihrer Kunden – aktueller Durchschnittswert 2,1 – wie auch auf ein kontinuierliches Berichtswesen zur Servicequalität legt. Letztere wird mit den Kriterien

- Verfügbarkeit, Zugänglichkeit, Zuverlässigkeit und Sauberkeit von Fahrzeugen und Anlagen der U-Bahn und
- Information, Betreuung und Sicherheit der Kunden

bewertet.

Herr Hüttel von der S-Bahn Hamburg GmbH berichtete in seinem Vortrag

- Gleis- und Weichenumbauten,
- Anpassung der Signaltechnik und der Sicherung von Bahnübergängen,
- Einrichtung eines Gleiswechselbetriebs zwischen Neugraben und Buxtehude,
- Neubau und Anpassung der Oberleitungsanlagen einschließlich deren Verstärkung zwischen Harburg und Hausbruch,
- Einbau zweier Systemwechselstellen, die stromlos mit Schwung durchfahren werden,
- Neubau und Anpassung der Telekommunikationsanlagen auf GSM-R-Basis,
- Neubau oder Erhöhung der Bahnsteige (Bahnsteighöhe bei Mischbetrieb

sogar im 10-Minuten-Takt. Sie wird hervorragend angenommen.

Herr Dr.-Ing. L. Müller von der Systemtechnik Minden und Mitglied des DMG-Ausschusses „Fortbildung“ wechselte mit seinem Vortrag „ICE-Anbindung nach Skandinavien“ vom Nah- zum Fernverkehr und berichtete über den schon angekündigten Einsatz des ICE-TD (BR 605 der DB AG) nach Dänemark [9]. Mit dem Fahrplanwechsel 2008 begann der Einsatz dieser dieselelektrischen Triebzüge mit einem täglichen Zugpaar in Doppeltraktion zwischen Berlin und Kopenhagen, das in Hamburg nach Århus „geflügelt“ wird, sowie je einem zusätzlichem Zugpaar von Hamburg nach Kopenhagen und Århus. Mit diesem Einsatz wurde nicht nur der ICE-Standard auf den o. g. Relationen eingeführt, sondern es konnten auch die Fahrzeiten bis zu 40 min verkürzt werden. *Bild 5* zeigt einen auf das Fährschiff in Puttgarden rollenden Triebzug ICE-TD.

Der Betrieb der Triebzüge ICE-TD erfolgt in Dänemark unter Verantwortung der Dänischen Staatsbahn. Zusätzlich zu der ursprünglichen Zulassung musste daher die Zulassung für die erforderlichen Umbauten durch das Eisenbahnbundesamt (EBA) sowie die entsprechenden Zulassungen auf dänischer Seite erwirkt werden.

Die Endwagen der Triebzüge mussten für den o. g. Einsatz mit einem Aufwand von ca. 1 Mio. € je Triebzug modifiziert werden. So war die Verlegung von ca. 1 800 m Kabel notwendig. Die technischen Änderungen betrafen u. a.

- den zusätzlichen Einbau der dänischen Zugbeeinflussung vom Typ ZUB 123 mit der Antennenmontage vor dem ersten Radsatz des führenden Drehgestells und daraus resultierend den Versatz der PZB/LZB-Antenne hinter den zweiten Radsatz mit einem zusätzlichen Ausschnitt am Wagenkasten, um den Freiraum für die Drehgestellbewegung zu gewährleisten,
- zusätzliche Drehzahlgeber für die ZUB 123 und das Registriergerät,



Bild 4: HHA-Werkstatt Barmbeck

„Zweissystembetrieb im Hamburger Nahverkehr am Beispiel der Hamburger S-Bahn“ über den Einsatz der S-Bahntriebzüge BR 474.3, die für den Betrieb an seitlicher Stromschiene mit 1,2 kV Gleichspannung und Oberleitung mit 15 kV/16,7 Hz Einphasen-Wechselspannung geeignet sind [8]. Sie gewährleisten den ungebrochenen Verkehr auf der Linie S 3 zwischen Pinneberg und Stade durch das Hamburger Stadtzentrum. Der fahrplanmäßige Betrieb wurde am 8. Dezember 2007 aufgenommen. Voraussetzung hierfür waren Ergänzungen und Änderungen der Infrastruktur, wie

- 76 cm über Schienenoberkante, sonst 96 cm),
- teilweise Schaffung zusätzlicher Bahnsteigzugänge und
- Neubau mehrerer Unterführungen für den Straßen-, Fußgänger- und Fahrradverkehr.

Für die Fahrgäste, vor allem aus dem Landkreis Stade, bietet die neue Betriebsart nicht nur eine umsteigefreie Verbindung in die Hamburger Innenstadt, sondern auch kürzere Reisezeiten mit einem 20-Minuten-Takt im Berufsverkehr, zeitweise zwischen Buxtehude und Hamburg

- zusätzliche Dachantennen für die GPS-Ortung und für den analogen Zugfunk in Dänemark,
- den Einbau von zwei zusätzlichen Schaltschränken an Stelle der Schließfächer sowie deren Ersatz durch neue Gepäckablagen,
- Anpassung der Fahrzeug-Software,
- neue oder zusätzliche Anordnung von

der Basis der allgemeinen Aufgaben der BNetzA, wie

- Förderung effizienter Infrastrukturen,
- Wahrung der Nutzer- und Verbraucherinteressen,
- Sicherung einer flächendeckenden Versorgung und

dass mit der veränderten Konzernstruktur alle Vorgaben, auch für die DB Netz AG als Infrastrukturbetreiber und deren geänderte Netzzugangsbedingungen hinsichtlich Nutzung, Entgelt und Organisation, an das neue Recht angepasst worden sind. Es ist nahe liegend, dass beide Vorträge zu einer intensiven und vielseitigen Diskussion geführt haben.



Bild 5: Triebzug ICE-TD im Fährhafen Puttgarden

- Bedien- und Informationsgeräten im Führerstand zur speziellen Anpassung an dänische Betriebsweisen,
- Einbau eines zusätzlichen Feuerlöschers und
- Anordnung neuer Piktogramme.

2.3 Standardthemen

Zum DMG-Einführungsseminar E2 gehören auch einige Themen, die unabhängig von den dem Veranstaltungsort speziell zuzuordnenden Themen und daher generell im Seminarprogramm enthalten sind. So behandelte Herr Heinrichs von der BNetzA in seinem Vortrag „Regulierung der Eisenbahnnetze in Deutschland“ die Umsetzung des in den drei Eisenbahnpaketen formulierten Europäischen Rechts auf den Eisenbahnmarkt in Deutschland. Dieser ist von dem nicht immer konfliktfreien Rollenspiel zwischen den Betreibern von Eisenbahn-Infrastruktur und Serviceeinrichtungen, den Zugangsberechtigten, wie EVU und Fahrzeughaltern, und der BNetzA charakterisiert. Auf

- Entwicklung des Binnenmarkts in der Europäischen Union,

verfolgt sie speziell für den Eisenbahnmarkt die Ziele der Gewährleistung eines attraktiven Verkehrsangebots und der Sicherstellung eines wirksamen und unverfälschten Wettbewerbs. Auftrag für die BNetzA ist es schließlich, die Einhaltung der Rechtsvorschriften über den Zugang zur Eisenbahn-Infrastruktur technisch, betrieblich, juristisch und ökonomisch zu überwachen, wobei eine Aufgabenzuordnung zum EBA und zum Bundeskartellamt definiert ist.

Herr Dr. Berg von der DB Netz AG erwiderte in seinem folgenden Vortrag „Aufgabe und Verantwortung eines Betreibers der Schienenwege aus regulierungsrechtlicher Sicht“, dass eigentlich „Regulierung die Einschränkung der Handlungsfreiheit des regulierten Unternehmens“ bedeutet und stellte die Konsequenzen aus der 3. Novelle zum Allgemeinen Eisenbahngesetz für den Konzern DB AG dar. Er kommt jedoch zu dem Schluss,

In gewohnt souveräner Weise hielt Herr Dr.-Ing. Trockels von der DB Systemtechnik Kirchmöser seinen Vortrag „Instandhaltungsstrategien und -systeme für Schienenfahrzeuge“, der eine Menge interessanter Fakten bot: So wird die Flotte der DB AG mit ca. 180 000 Fahrzeugen in 105 Werken, davon zwölf

Werken der „schweren“ Instandhaltung, mit insgesamt ca. 14 000 Beschäftigten instand gehalten. Er definierte die Ziele der Fahrzeug-Instandhaltung hinsichtlich

- Qualität, d. h. Gewährleistung von Zuverlässigkeit und Komfort der Fahrzeuge sowie eines hohen Maßes an Rechtssicherheit für das EVU,
- Effizienz, d. h. hohe Flottenverfügbarkeit und niedriger Fertigungsstunden-Aufwand, und
- Kosten, d. h. Minimierung der Lebenszyklus-Kosten der Fahrzeuge,

und stellte im Einzelnen die zentrale und dezentrale Instandhaltungsorganisation, die Instandhaltungsprozesse für Fahrzeuge und Komponenten sowie unterschiedliche Instandhaltungsstrategien vor. Zu letzteren zählen zum Beispiel die im Allgemeinen bei Güterwagen angewandte korrektive Strategie, die bei den japanischen Shinkansen-Triebzügen übliche präventive planmäßige Strategie oder die bei Gleisbaumaschinen bevorzugte präventive zustandsbezogene Strategie.



Bild 6: Im Seminarraum der HHA

3 Rahmenprogramm und Dank

Die DMG hatte wie üblich alle Seminar Teilnehmer am ersten Abend zu einem gemeinsamen Essen eingeladen. Mit dem im Hamburger Hafen liegenden ehemaligen englischen Feuerschiff war hierfür ein Rahmen mit einem besonderen technischen Ambiente gegeben. Der Abend



Bild 7: Seminarteilnehmer

diente wie immer dazu, dass die Teilnehmer

- sich untereinander näher bekannt machen und Erfahrungen austauschen konnten, letztlich mit dem Anliegen, im weiteren Berufsleben die hier angebahnten Kontakte fortzuführen, und
- Geschichte, Ziele und Anliegen der DMG kennenlernen [10, 11], die in diesem Fall der Verfasser in einem kurzen Vortrag vorstellte.

An dieser Stelle soll für die perfekte Vorbereitung, Organisation und Durchführung des Seminars Frau Schmidt von der DB Training gedankt werden. Ebenso ist der Werner-Sutor-Gedächtnisstiftung für ihre finanzielle Unterstützung der DMG zu danken, die damit diese Fortbildungsseminare in dem o.g. Umfang erst ermöglicht. Nicht zuletzt gilt der besondere Dank den beiden Hamburger Gastgebern. So hat die HPA am ersten Tag den Seminarraum zur Verfügung gestellt, einen für die Region typischen Imbiss gesponsert und die geführte Besichtigung des CTA und des Bahnhofs „Alte Süderelbe“ der Hafenbahn ermöglicht. Sehr hilfreich war dabei der von der HHA zur Verfügung gestellte Bus, der mit dem schnellen Transfer zwischen Hotel und Seminarort auch erst den straffen Zeitplan des Seminars ermöglichte. Der HHA-Vortragsraum genügte, wie Bild 6 veranschaulicht, allen Ansprüchen. Der von der HHA gesponserte Imbiss einschließlich Getränke wie auch der Mittagstich am zweiten Seminartag und die sachkundige Führung durch die U-Bahn-Werkstatt haben nicht unwesentlich zu einem erfolgreichen und erlebnisreichen Seminarablauf beigetragen. Nicht unerwähnt soll bleiben,

dass für die Seminarteilnehmer von der HHA nach Ende des Seminars am zweiten Abend die Möglichkeit geboten wurde, ein Spiel der deutschen Mannschaft bei der Fußball-Europameisterschaft im Fernsehen zu verfolgen.

Bild 7 zeigt die Seminarteilnehmer nach Erhalt der Teilnahmebescheinigung mit hoffentlich nachhaltigen Eindrücken zur marktwirtschaftlichen Anwendung der Bahnsysteme und dem Beginn eines fachbezogenen persönlichen Netzwerks.

- B 710 -

(Indexstichwort: Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft)

(Bildnachweis: Alle Bilder, Verfasser)

Literatur

- [1] Gärtner, E.: DMG-Fortbildungsseminare 2008 für den Führungskräftenachwuchs. ZEVrail Glas. Ann. 132 (2008) 1-2, S. 53-55.
- [2] Fricke, F.; Pfaffmann, E.; Belter, B.: Die Entwicklung des Seehafen-Hinterlandverkehrs der europäischen Nordrange bis 2015 – Herausforderungen an den Verkehrsträger Schiene. ZEVrail Glas. Ann. 131 (2007) 10, S. 410-424.
- [3] Belter, B.; Fricke, E.: Nutzen für Häfen und Bahnen: Das Projekt Masterplan Seehafenhinterlandanbindung. ETR 106 (2008) 4, S. 174-177.
- [4] Belter, B.; Bohrer, M.; Kunefke, F.: Masterpläne für die Schienen-Infrastruktur der fünf größten deutschen Häfen. ETR 106 (2008) 4, S. 178-190.
- [5] Stempel, A.; Rosenkranz, A.: Entwicklung deutscher Short-Sea- und Binnenhäfen aus Sicht der Deutschen Bahn AG. ETR 106 (2008) 4, S. 192-195.
- [6] Pohl, M.: Seehafenhinterlandverkehr: Neue Anforderungen an Strecken und Knoten der DB Netz AG. ETR 106 (2008) 4, S. 196-202.
- [7] Warninghoff, C.-R.: Ausbau der Infrastruktur der Eisenbahnknoten Hamburg und Bremen für den wachsenden Verkehr. ETR 106 (2008) 4, S. 204-210.
- [8] Langpap, T.; Märten, W.: Neue Bahnangebote zwischen Hamburg und Stade durch Zwei-System-S-Bahn und metronom. ETR (2008) 5, S. 278-286.
- [9] Erste Fahrt des ICE-TD nach Dänemark. Eisenbahn-Revue Int. (2007) 6, S. 282-283.
- [10] Mollé, P.: Die ersten 100 Jahre – DMG-Geschichte 1881-1981. Sonderdruck anlässlich 125 Jahre Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft. Siemens Verlag, Berlin 2006, S. 6-8.
- [11] Görlitz, W.: Neuausrichtung der DMG aufgrund der Veränderung des Umfelds. Sonderdruck anlässlich 125 Jahre Deutsche Maschinentechnische Gesellschaft. Siemens Verlag, Berlin 2006, S. 28-30.