

# BahnPraxis

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der DB AG



10 · 2007

- Der Winter – kommt er oder kommt er nicht?
- Handlungshilfe zum Einsatz von Automatischen Warnsystemen
- 100 Jahre S-Bahn Hamburg ● Leserforum

EUK DB

**Liebe Leserinnen und Leser,**

*Der Beitrag „Kommt er oder kommt er nicht“ stimmt uns ein auf die Jahreszeit, die vor uns liegt – auf den Winter. Als Jahreszeit kommt er so sicher wie Frühling, Sommer und Herbst ... und wird er in diesem Jahr seinem Namen gerecht? Der Autor zeigt ausführlich die zahlreichen Facetten der Risiken und Gefahren auf, die der Winter mit sich bringen kann, und wie wir uns rechtzeitig darauf vorbereiten und damit umgehen sollten, um sicher durch diese gefahrenträchtige Periode zu kommen und dabei gleichzeitig die schönen Seiten dieser besonderen Jahreszeit genießen zu können.*

*Selbst ein Frühnebel hinter dem sich bereits die Sonnenstrahlen erahnen lassen, die sich ihren Weg hindurch zu bahnen versuchen, ist für die meisten ein romantisches Erlebnis. Für Verkehrsteilnehmer allerdings bedeutet Nebel immer eine besondere Herausforderung an Konzentration und Umsichtigkeit. Mit der richtigen Ausrüstung und der angemessenen Fahrweise muss Nebel aber nicht zur Gefahr werden.*

*Wer kennt es nicht, das herrliche Geräusch von Neuschnee, der unter den Schuhsohlen „knirscht“, herrlich so ein Winterspaziergang unter blauem Himmel und überall glitzern die Schneekristalle ... ein möglicher Genuss für den, der dem Winter auch als Verkehrsteilnehmer begegnen muss. Denn wer sein Fahrzeug rechtzeitig entsprechend „winterfest“ gemacht hat und weiß, wie er seine Fahrweise den jeweiligen Straßenbedingungen anzupassen hat, muss den Winter auch bei Schnee und Eis nicht fürchten. Schließlich tauscht man mit Beginn der kalten Jahreszeit ja auch rechtzeitig die Sommersandalen gegen festes Schuhwerk aus, warum also nicht auch rechtzeitig vor dem ersten Schnee und Eis die Winterreifen aufziehen? Es ist für uns selbstverständlich, an kalten Tagen unseren Körper mit warmer Kleidung, Mützen und Handschuhen gegen die frostigen Temperaturen zu schützen. Genauso selbstverständlich sollte es auch sein, unser Fahrzeug mit Frostschutz, Enteiser, Silicon etc. so vorzubereiten, dass es den winterlichen Herausforderungen trotzen kann. Rechtzeitige Vorbereitung spart im Übrigen im Ernstfall viel Zeit und gewährleistet außerdem größtmögliche Sicherheit.*

*Nicht umsonst ist der Winter immer wieder Thema von Dichtern und Lyrikern. Wer kennt nicht die Gedichte, die namhafte Autoren wie Theodor Storm oder Friedrich Hölderlin dieser frostig-schönen Jahreszeit gewidmet haben? Zugegeben, zu einer Zeit, in der es noch ruhiger herging als heutzutage, als Technik und rasche Mobilität noch keine so wesentliche Rolle im Leben der Menschen gespielt haben.*

*Dennoch, der Beitrag von Dirk Bill zeigt, dass wir den Reiz des Winters auch heute noch genießen können, wenn wir ihm durch Umsicht und richtige Vorbereitung seinen Schrecken nehmen.*

*Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und vor allem, dass Sie den bevorstehenden Winter genießen werden.*

**Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam**

**THEMEN DES MONATS**

**Kommt er oder kommt er nicht?**

Kommt er oder kommt er nicht, das ist bald wieder die Frage. Vorbereitet sollte man auf alle Fälle sein. Der Beitrag hält – wie jedes Jahr – Tipps für Sie bereit und erläutert, was man im Straßenverkehr alles beachten sollte.

**Seite 9**

**Handlungshilfe zum Einsatz von Automatischen Warnsystemen**

Hier wird die neue Faltkarte zu AWS vorgestellt, eine echte Handlungshilfe.

**Seite 8**

**100 Jahre S-Bahn Hamburg**

Die S-Bahn Hamburg feiert ihren 100. Geburtstag, das ist ein kurzer Rückblick wert.

**Seite 10**

**Leserforum**

Ein Leserbrief zum Thema: Reisezüge auf Güterzuggleisen.

**Seite 12**

**Unser Titelbild**

S-Bahn Hamburg, Zug der BR 474 im Bahnhof Aumühle. Foto: DB AG/Klee.

**Impressum „BahnPraxis“**

Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG.

**Herausgeber**

Eisenbahn-Unfallkasse – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe, beide mit Sitz in Frankfurt am Main.

**Redaktion**

Kurt Nolte, Hans-Peter Schonert (Chefredaktion), Klaus Adler, Bernd Rockenfelt, Jörg Machert, Anita Hausmann, Markus Krittian, Dieter Reuter, Michael Zumstrull, Bernd Röpke (Redakteure).

**Anschrift**

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, LNPE-ML, Pfarrer-Perabo-Platz 4, 60326 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-2 00 01, E-Mail: info408@bahn.de.

**Erscheinungsweise und Bezugspreis**

Erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der EUK im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement € 15,60, zuzüglich Versandkosten.

**Verlag**

Bahn Fachverlag GmbH, Postfach 23 30, 55013 Mainz. Telefon (0 61 31) 28 37-0, Telefax (0 61 31) 28 37 37, ARCOR (9 59) 15 58. E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hühthig

**Druck**

Meister Print & Media GmbH, Werner-Heisenberg-Straße 7, 34123 Kassel.



# Kommt er oder kommt er nicht?

**Dipl.-Ing. (FH) Dirk Bill**, Technischer Aufsichtsdienst der Eisenbahn-Unfallkasse,  
Frankfurt am Main

*Zugegeben, der letzte Winter war in unseren Breitengraden zwar sehr mild, aber trotzdem müssen schon zu Beginn des Winterhalbjahres die ersten Vorbereitungen getroffen werden, um nicht doch im kommenden Winter kalt erwischt zu werden.*

*Insbesondere im Winter steigen die Anzahl der Wegeunfälle von und zur Arbeit sowie die Anzahl der Unfälle auf innerbetrieblichen Verkehrswegen.*

*Der folgende Beitrag soll Ihnen helfen, noch sicherer durch den Winter zu kommen. Doch bereits im Herbst lauern die ersten Gefahren ...*

## Nebel

Bereits im Herbst muss man häufiger mit auftretendem Nebel rechnen. Nebel entsteht insbesondere an Flussläufen, in Moorgebieten, Talsenken und feuchten Wiesen. Dabei wird das tagsüber verdunstete Wasser vornehmlich in der zweiten Nachthälfte so stark abgekühlt, dass es kondensiert und dadurch Nebelbänke entstehen.

Dichter Nebel verschlechtert die Sicht und verleitet aufgrund der schlechteren Wahrnehmung zu falschen Reaktionen. Insbesondere die Autofahrer lassen sich bei Nebel oft zu gefährlichen Verhaltensweisen hinreißen. Besonders gefährlich ist es, das eigene Fahrverhalten an dem Vorfahrenden auszurichten und sich an dessen Rücklichtern zu orientieren, denn hierdurch entstehen oft Fahrzeugkolonnen, die viel zu schnell und mit viel zu geringem Abstand unterwegs sind. Dadurch können bereits beim geringsten Bremsvorgang folgenschwere Massenkarambolagen entstehen. Deshalb soll man sich bei schlechter Sicht am rechten Fahrbahnrand orientieren, seine Geschwindigkeit reduzieren und den Sicherheitsabstand zum Vorfahrenden vergrößern. Bei einer Sichtweite von weniger als 50 Metern darf maximal 50 km/h gefahren werden, um im Bedarfsfall noch innerhalb der Sichtweite zum Stehen zu kommen. Ist die Sichtweite geringer, muss die Geschwindigkeit entsprechend reduziert werden. Zur Orientierung können die Leitpfosten am Straßenrand dienen, die auf Autobahnen und Bundesstraßen in der Regel in einem Abstand von 50 Metern aufgestellt sind.

Wenn die Sichtweite weniger als 50 Meter beträgt, darf die Nebelschlussleuchte eingeschaltet werden. Da diese um ein Vielfaches heller leuchtet als eine normale Rückleuchte und dadurch nachfolgende Fahrzeuge geblendet werden können, ist sie sofort auszuschalten,



Abbildung 1:  
Insbesondere im Herbst besteht häufiger schlechte Sicht aufgrund von Nebel. (Quelle: © DEGENER Lehrmittel GmbH, Hannover)

wenn der Nebel sich lichtet und die Sichtweite wieder mehr als 50 m beträgt. Auch Nebelscheinwerfer dürfen nur bei erheblicher Sichteinschränkung eingeschaltet werden.

Damit man bei Nebel gut sieht und gut gesehen wird, sind die Scheinwerfer und Rückleuchten regelmäßig zu überprüfen und zu reinigen.

### Wildwechsel

Eine weitere nicht zu unterschätzende Gefahr im Herbst besteht durch Wildwechsel. Mit Wildwechsel muss vornehmlich

während der Morgen- und Abenddämmerung gerechnet werden. Insbesondere in Waldgebieten müssen sich die Verkehrsteilnehmer auf verstärkten Wildwechsel einrichten. Wenn Wildtiere, wie z.B. Rehe, am Fahrbahnrand erkannt werden, ist die Geschwindigkeit zu reduzieren und erhöhte Bremsbereitschaft geboten. Wenn bereits ein oder mehrere Tiere die Straße überquert haben, sollte man stets mit Nachzüglern rechnen, die ebenfalls noch die Straße überqueren könnten.

Sollte eine Kollision mit Wild unvermeidbar sein, wird allgemein empfohlen auf Ausweichmanöver zu verzichten. In solchen Situationen ist es besser die Spur beizubehalten, denn durch plötzliches Verreißen des Lenkrades kann es zu schwereren Unfällen kommen als bei einem Zusammenprall mit dem Tier.

### Rutschgefahr schon bei Plusgraden

Wenn es klirrend kalt ist und die Temperaturen weit unter null

Grad sinken, ist jedem klar, dass es auf den Straßen glatt sein kann. Doch bereits bei Plusgraden kann es gefährlich werden. Besonders kritisch kann es an windanfälligen und schattigen Stellen sowie in der Nähe von Seen und Flüssen werden. An solchen Stellen sollte man vorsorglich die Geschwindigkeit reduzieren und hastige Fahrmanöver vermeiden.

### Winterausstattung eines Personenkraftwagens

Noch bevor der Winter richtig beginnt, sind einige Vorbereitungen zu treffen, wie z.B. das Montieren der Winterreifen.

Wer eher wenig mit seinem Pkw fährt und wenn, dann vorwiegend in der Stadt, für den können eventuell auch Ganzjahresreifen eine Alternative sein. Allerdings sollte man bedenken, dass Ganzjahresreifen immer ein Kompromiss sind. In den alljährlichen Tests bekommen die Ganzjahresreifen zwar gute Noten, aber trotzdem gilt: Wenn man im Winter häufiger in schneereichen Gebieten fährt, sind Winterreifen die erste Wahl.

Wer im Winter auch auf bergigen Strecken unterwegs ist, sollte Schneeketten mit sich führen, denn diese bieten in Kombination mit Winterreifen bei geschlossener Schneedecke den größtmöglichen Halt. Ratsam ist es in jedem Fall, die Montage der Schneeketten bereits vor Winterbeginn in aller Ruhe zu üben, denn nicht selten muss im „Ernstfall“ die Montage auf die Autoreifen bei schlechten Sicht- und Wetterverhältnissen durchgeführt werden, wodurch dieses Vorhaben nicht gerade erleichtert wird. Zu beachten ist u.a., dass die Schneeketten grundsätzlich auf die Antriebsreifen zu montieren sind und dass die zulässige Geschwindigkeit mit Schneeketten max. 50 km/h beträgt.

Abbildung 2:  
Im Herbst ist mit erhöhtem Wildwechsel zu rechnen. (Quelle: DVR)



Darüber hinaus ist für frostsicheres Scheibenwisch- und Kühlerwasser zu sorgen und das Fahrzeug mit einem Eiskratzer, Handbesen sowie einem Antibeschlagentuch auszurüsten. Weiterhin empfiehlt es sich die Türdichtungen mit speziellem Siliconspray zu behandeln, damit die Türen bei Minusgraden nicht festfrieren. Für den Fall, dass im Winter mal ein Türschloss zufriert, sollte man ein Türschlossenteiserspray parat haben.

Im Übrigen ist es empfehlenswert bereits bei der Anschaffung darauf zu achten, welche Sicherheitssysteme ein Pkw aufweist. Neben einem Antiblockiersystem (ABS) tragen Sicherheitssysteme, wie z.B. eine Antriebsschlupfregelung (ASR) oder ein Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP) erheblich zur Sicherheit eines Fahrzeuges und damit zur eigenen Sicherheit bei!

## Die Fahrt im Winter

Wenn das Fahrzeug vereist oder zugeschnitten ist, muss zunächst für eine gute Rundumsicht gesorgt werden. Hierzu sind neben der Windschutzscheibe auch alle anderen Scheiben sowie die Spiegel von Eis und Schnee zu befreien. Auch das Wagendach muss von Schneelasten befreit werden, damit später während der Fahrt der nachfolgende Verkehr nicht durch herunterwehenden Schnee gefährdet wird.

Im Übrigen ist es ein Irrtum, dass ein laufender Motor während des Eiskratzens bereits den Innenraum so stark erwärmt, dass dadurch die Scheiben früher auftauen. Hierfür reichen die wenigen Minuten bei Weitem nicht aus. Stattdessen läuft der Motor mit schlechtem Wirkungsgrad und verbraucht unnötig viel Kraftstoff. Ein weiterer Nachteil ist, dass weder die Verbrennung noch die Abgasreinigung bei Kälte optimal ablaufen, so dass ein erhöhter Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase die Folge ist.



Vor Fahrtantritt ist selbstverständlich der Sicherheitsgurt anzulegen, denn trotz ausgefeilter Sicherheitstechnik und modernster Karosserien entscheidet zu guter Letzt insbesondere der Gurt bei einem Unfall über die Schwere der Verletzung. Wer ohne angelegten Gurt in einen Unfall verwickelt wird, dem nutzen auch die

modernsten Sicherheitstechniken wenig!

Beginnt die Fahrt ist auf eine den Straßenverhältnissen angepasste Geschwindigkeit und auf einen angemessenen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug zu achten. Auf verschneiten und vereisten Straßen muss langsamer gefahren

*Abbildung 3:  
An windanfälligen Stellen, wie z.B. auf Brücken, sollte man vorsorglich die Geschwindigkeit reduzieren.  
(Quelle: © DEGENER Lehrmittel GmbH, Hannover)*

*Abbildung 4:  
Vor Beginn der Fahrt ist für eine gute Rundumsicht zu sorgen. Zugeschnitene Fahrzeuge sind von Schnee zu befreien. (Quelle: DVR)*





Abbildung 5:  
Bei winterlichen Straßenverhältnissen muss damit gerechnet werden, dass durch andere Fahrzeuge Schneematsch auf die eigene Windschutzscheibe geschleudert wird.  
(Quelle: © DEGENER Lehrmittel GmbH, Hannover)

werden. Abruptes Gasgeben, Bremsen und harte Lenkbewegungen sind unbedingt zu vermeiden. Durch vorsichtiges Abbremsen bei geringer Geschwindigkeit kann man feststellen, wie das Fahrzeug reagiert.

Um während der Fahrt ein Beschlagen der Windschutzscheibe von innen zu vermeiden, sollte die Heiz- und Gebläseleistung in Richtung Windschutzscheibe gerichtet, die mittlere und untere Belüftungsdüse geschlossen und die Umluft aktiviert werden.

Bei Schneematsch kann es sinnvoll sein die Scheibenwischer anzuschalten, da damit gerechnet werden muss, dass andere Fahrzeuge Schneematsch auf die eigene Windschutzscheibe schleudern und so die Sicht beeinträchtigt wird.

Besondere Vorsicht gilt gegenüber Fußgängern, denn in stark verschneiten Gebieten können die Fußgänger wegen der aufgetürmten Schneemassen oft den Bürgersteig nicht benutzen und sind deshalb gezwungen auf der Fahrbahn zu laufen. Hier darf natürlich nur so schnell gefahren werden, dass eine Gefährdung der Fußgänger ausgeschlossen ist.

Auch auf geräumten Straßen gilt besondere Vorsicht, denn das Streusalz kann eine erhebliche Verlängerung des Bremsweges zur Folge haben. Betroffen sind vor allem Fahrzeuge mit Scheibenbremsen, denn zwischen den Brems scheiben und den Bremsbelägen kann sich eine Salzschiicht bilden, die den Reibungswert der Bremse verringert und somit die Bremswirkung verschlechtert. Deshalb wird empfohlen, insbesondere morgens, gleich nach dem Start, mehrmals vorsichtig zu bremsen, da so eine entstandene Salzkruuste in der Regel beseitigt wird.

Im Übrigen besteht auch die Möglichkeit das Fahren bei winterlichen Bedingungen zu üben. Hierfür eignen sich spezielle Fahrsicherheitstrainings bei denen, auch unabhängig von der momentanen Witterung, winterliche Fahrbahnverhältnisse simuliert werden.

## Verhalten als Zweiradfahrer und Fußgänger

Fahren mit einem Zweirad bedeutet im Winter eine Auseinandersetzung mit Schnee, Schneematsch und vereister

Fahrbahn. Deshalb ist für alle Zweiradfahrer besondere Vorsicht geboten. Dass sich das Zweirad, insbesondere die Bereifung, Bremsen und die Beleuchtung, in einem tadellosen Zustand befinden muss, versteht sich von selbst. Hinsichtlich der Fahrweise ist besonders in Kurven erhöhte Vorsicht geboten. Durch vorausschauendes Fahren kann langsam an die Kurve herangefahren werden, ohne plötzlich bremsen zu müssen. Bei der Kleidung gilt, dass Kraftradfahrer für Fahrten im Winter spezielle Motorradkleidung, wie z.B. einen Thermokombi und Winterhandschuhe, benötigen.

Jedoch sollte selbst bei bester Ausstattung und gründlichster Vorbereitung nach Alternativen gesucht werden. Lassen Sie spätestens bei Schnee oder Glatteis Ihr Kraftrad oder Fahrrad stehen!

Als Fußgänger ist im Winter besondere Vorsicht geboten. Fußgänger müssen, genauso wie ein Fahrzeug, eine gute „Bereifung“ haben. Schuhe mit profilierten rutschfesten Sohlen sind ein absolutes Muss. Außerdem ist helle und auffällige Kleidung die Voraussetzung, um von den anderen Verkehrsteilnehmern gut gesehen zu werden. Ideal ist Kleidung mit reflektierenden Materialien.

Fußgänger sind die schwächsten Verkehrsteilnehmer. Deshalb sollten sie die besonderen winterlichen Gefahren, denen sie durch andere Verkehrsteilnehmer ausgesetzt sind, immer einkalkulieren. So ist z.B. im Winter zu berücksichtigen, dass Kraftfahrzeuge wegen der Fahrbahnbeschaffenheit vielleicht nicht rechtzeitig vor einem Zebrastreifen zum Stehen kommen.

## Sicheres Bewegen im Betrieb

Um ein sicheres Fortbewegen im Betrieb zu gewährleisten, sind die innerbetrieblichen Ver-

kehrswegen im Winter zeitnah von Eis und Schnee zu befreien. Dafür ist den Beschäftigten gemäß § 23 GUV-V A1 „Grundsätze der Prävention“ erforderlichenfalls entsprechende persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung zu stellen. Im Übrigen kann es empfehlenswert sein, auch bei Vergabe dieser Arbeiten an Fremdfirmen, zumindest Schneeschieber und Streumittel bereitzuhalten, um im Bedarfsfall auch mit eigenen Beschäftigten gefährliche Stellen „entschärfen“ zu können.

Um zusätzlichen Unfallrisiken bei den betrieblichen Aufgaben entgegenzuwirken, sollten bereits bei der Planung und Vorbereitung die möglichen Witterungsverhältnisse und die damit einhergehenden längeren Erledigungszeiten berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang sind beispielsweise längere Zeiten für die Wegstrecken von Rangierern und längere Räumzeiten bei Arbeiten im Gleisbereich zu nennen.

Außerdem sind bereits im Vorfeld die Mitarbeiter im Rahmen von Unterweisungen auf die besonderen Gefährdungen im Winter vorzubereiten und hinsichtlich der betrieblichen Sicherheitsregeln zu sensibilisieren. Typische Gefährdungen, die in einer Unterweisung angesprochen werden sollten, sind z.B.:

- Vereiste und glatte Verkehrswege, wie z.B. Bahnsteige,
- Gefahr von Dachlawinen und Eisabwurf auf Verkehrswege,
- Vereiste und rutschige Trittflächen an und auf Schienenfahrzeugen sowie bei Arbeiten mit Absturzgefährdung,
- Eisflächen in der Nähe von Wasserfüllstellen, Waschanlagen oder sonstigen Reinigungsstellen.

Von besonderer Bedeutung ist es, dass bei den Unterweisun-



gen nicht nur die Gefährdungen angesprochen werden, sondern auch die Maßnahmen aufgezeigt werden, wie diese Gefährdungen minimiert werden können.

## Vorsicht nach Einnahme von Medikamenten

Winterzeit ist auch Schnupfen-, Erkältungs- und Grippezeit. Deshalb ist zu bedenken, dass entsprechende Medikamente oft die Wahrnehmungs- und Reaktionsfähigkeit verschlechtern. Wer also z.B. mit einem grippalen Infekt kämpft und deswegen Medikamente einnimmt, sollte sich nicht an das Steuer eines Kraftfahrzeuges setzen, weil man in diesem Zustand unter Umständen den Anforderungen des Straßenverkehrs nicht mehr gewachsen ist.

## Resümee

Wer die Möglichkeit hat, sollte bei winterlichen Verhältnissen sein Kraftfahrzeug stehen lassen und auf öffentliche Verkehrsmittel ausweichen.

Wenn man auf sein Kraftfahrzeug angewiesen ist, kann man

durch gute Vorbereitung und sicherheitsgerechtes Verhalten erheblich zu seiner eigenen Sicherheit und zur Sicherheit der anderen Verkehrsteilnehmer beitragen. Zusätzlich verfügen die heutigen Kraftfahrzeuge über eine ganze Reihe technischer Feinheiten, die das Fahren im Winter sicherer machen können.

Aus betrieblicher Sicht ist im Winter ein besonderes Augenmerk auf die Gewährleistung eis- und schneefreier Verkehrswege und Arbeitsplätze zu legen. Zusätzlich sollte es selbstverständlich sein, die Beschäftigten im Rahmen einer Unterweisung auf die besonderen Gefahren des Winters vorzubereiten.

Beherzigen Sie unsere Tipps und tragen Sie aktiv dazu bei, dass Sie unfallfrei durch den Winter kommen! ■

Abbildung 6:  
Gutes Schuhwerk für Fußgänger ist genauso wichtig, wie eine gute Bereifung bei Kraftfahrzeugen.  
(Quelle: © DEGENER Lehrmittel GmbH, Hannover)

# Handlungshilfe zum Einsatz von Automatischen Warnsystemen unter Berücksichtigung akustischer Gesetzmäßigkeiten

Zum Schutz der Beschäftigten vor gefährdenden Fahrten bei Arbeiten im Gleisbereich können Automatische Warnsysteme angeordnet sein. Die Eisenbahn-Unfallkasse hat mit freundlicher Unterstützung der DB Netz AG eine Handlungshilfe in Form einer Faltkarte erstellt, die den Anwendern von Automatischen Warnsystemen (AWS) die wichtigsten organisatorischen und akustischen Erfordernisse sowie Regelungen beim Einsatz von AWS darstellt, und sie bei der Planung, Projektierung, Prüfung, Durchführung und Überwachung dieser Sicherheitsmaßnahme unterstützen soll.

Abbildung rechts: Vorder- und Rückseite der aufgeklappten Faltkarte.



Das „Warnsignalhören“ ist eine komplexe Aufgabe. Der maximale Störlärmpegel der eingesetzten Arbeitsmittel, also in der Regel der Maschinenlärmpiegel, sowie der Warnsignalschall-druckpegel und der Abstand der Warnsignalgeber zum Beschäftigten stehen in einem engen Verhältnis zueinander.

Wichtige akustische Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten enthalten die Regelungen des Anhangs 2, Akustische Warnsignale, der Richtlinie 479.0001, Grundsätze, Projektierung, Einsatz und Verhalten auf der Arbeitsstelle, der DB Netz AG, der in einer überarbeiteten, anwenderfreundlichen Fassung seit dem 01.01.2007 zur Verfügung steht und Grundlage dieser Faltkarte ist.

In die Faltkarte wurden die Diagramme zur Ermittlung des Höchstabstandes der Warnsignalgeber untereinander, in Abhängigkeit von Warnsignalschall-druckpegel und Störlärmpegel, für den Abstand 6,5 m (Warnsignalgeber auf der Feldseite des Nachbargleises) und den Abstand 2,0 m (Warnsignalgeber im Mittelkern) aufgenommen.

Da sowohl „leise“ als auch „laute“ Warnsignalgeber eingesetzt werden, entscheidet letztlich bei vorgegebenem Abstand – Feldseite oder Mittelkern – und eingesetzten Maschinen die Lautstärke über die Verwendbarkeit des AWS bzw. der Warnsignalgeber in den durch den Bauablauf vorgegebenen Lärmsituationen, denn die Auswahl der

Gerät / Gleisbaumaschine	$L_{A1}$ / dB(A)
Einzelkraftfahrer Atlas Copco	106
Schleifschraubmaschine Robel	97
Schleifentrennschleifmaschine Cematec MT 40	110
Kettensäge Stihl (Holzbearbeitung)	107
Stoppsäge Stihl	94
Material-, Förder- und Silbehalt MFS 40	88
Planungsverbesserungsmaschine RPMW 2005-2	... 104
Bettungsreinigungsmaschine RM 80	... 105
Umbauzug SJM 314	... 105

**Wichtig:** Die angegebenen Geräuschemissionen sind beispielhaft und dienen der Orientierung. Die tatsächlichen Werte sind abhängig von den Einsatzbedingungen der Baumaschine anzugebenden maschinenindividuellen Werte, z.B. aus deren Betriebsanleitung oder der Gerätlieferantenbeilage, zugrunde gelegt werden.

**Bitte beachten Sie folgende Hinweise:**

Es ist der höchste Störschallpegel zu berücksichtigen. Sind Baumaschinen oder Teile der Baumaschinen mit zugelassenen maschineneigenen AWS ausgerüstet (Lastenheft), die vom feldseitigen AWS angesteuert werden, kann deren Störschall bei der Projektierung des feldseitigen AWS unberücksichtigt bleiben.

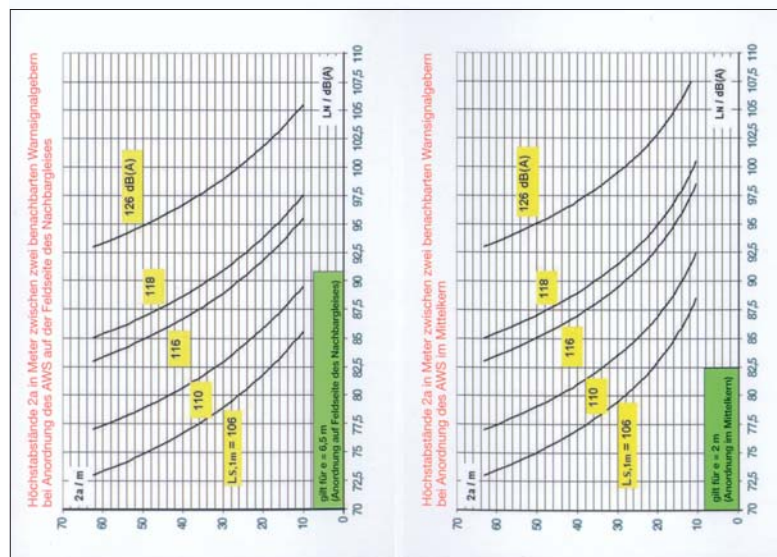
Warnsignale müssen synchron (gleichzeitig), gleichartig (Zeitstruktur) sowie unverwechselbar im Warnsignaltyp (einheitlicher Signalcharakter) gegeben werden.

Handeinschalter dürfen nur ausnahmsweise, und nur nach Bestätigung der Notwendigkeit der Handeinschaltung durch die BzS, eingesetzt werden.

Eine alleinige „optische Warnung“ ist nicht gestattet. Sie muss in den Arbeitsbereichen stets durch eine wahrnehmbare, akustische Warnung ergänzt werden.

U. a. aus aerodynamischen Gründen (Wind-, Luftströmungen) sollen die Abstände 2a bei Warnsignalgebern mit  $L_{A1,1m} < 115$  dB(A) höchstens 30 m und  $L_{A1,1m} \geq 115$  dB(A) höchstens 40 m sein, sofern nicht ohnehin geringere Abstände (siehe Diagramme) erforderlich sind.

Beispielhafte Geräuschemissionen sind den schalltechnischen Daten „Akustik 11“ der DB AG, ZTQ 14, Stand März 1995, entnommen.



Warnsignalgeber darf natürlich nicht „dem Zufall“ überlassen sein. Das wiederum erfordert die zweifelsfreie Kenntnis über den jeweiligen Schalldruckpegel des Warnsignalgebers bzw. der zur Verfügung stehenden Alternativen.

Deshalb sind in der Faltkarte Abbildungen der gebräuchlichen Warnsignalgeber von AWS und Einzelkomponenten mit Angabe der jeweiligen Lautstärke in dB(A) aufgenommen worden.

Außerdem sind beispielhaft Störlärmpegel von typischen Gleisbaumaschinen in der Faltkarte angegeben. Es handelt sich dabei um die Angabe der Nahbereichspegel der Maschinen, also um den Störschall,

der „am Ohr des Beschäftigten, der sich im Bereich der Maschine aufhält, ankommt“ und der bei der Projektierung des AWS berücksichtigt werden muss. Diese (1 m-)Nahbereichspegel, die den Störlärm in 1 m Abstand von der Maschine angeben, sind deutlich höher als die oft fälschlich angegebenen und dann fehlerhaft in der Projektierung berücksichtigten 10 m-Emissionspegel, die lediglich bei der Beurteilung der Belastung von Anwohnern eine Rolle spielen können und im Zusammenhang mit der Information der Beschäftigten durch akustische Warnsignale bedeutungslos, weil nicht zutreffend, sind.

Der entscheidende Nahbereichspegel liegt z.B. bei einer Maschine die Schotter bewegt,

also einer Bettungsreinigungsmaschine, einer Planumsverbesserungsmaschine oder einem Gleisumbauzug, stets in einer Größenordnung von 105 dB(A). Der jeweilige Nahbereichspegel muss vom Unternehmer, das heißt vom Betreiber der Maschine, im Sicherungsplan angegeben werden.

Die in die Faltkarte aufgenommenen Nahbereichspegel sind zum Teil dem Katalog Akustik 11, Schalltechnische Daten über Geräuschemissionen von Baumaschinen für den Oberbau, DB AG, ZTQ 14, März 1995, entnommen.

Die Angabe der Geräuschemission einer Maschine muss in deren Betriebsanleitung angegeben sein (9. Verordnung zum Geräte- und Produktsicherheitsgesetz [Maschinenverordnung]) oder ist das Ergebnis einer betrieblichen Gefährdungsbeurteilung (Arbeitsschutzgesetz). Wenn es keine Werte gibt, muss der Unternehmer eine Messung veranlassen!

In die Faltkarte wurden zur Erläuterung zwei Beispiele aufgenommen. Bei einem vorgegebenen Nahbereichsstörschallpegel und einem vorgegebenen Warnsignalschalldruckpegel soll graphisch, also aus den Diagrammen, der Höchstabstand der Warnsignalgeber untereinander für die Aufstellung auf der Feldseite des Nachbargleises bzw. dem Mittelkern ermittelt werden.

Weiterhin werden in der Faltkarte der Gebrauch der Diagramme bzw. die verschiedenen schalltechnischen Angaben erläutert.

Zusätzlich wurden wichtige Regelungen aus der Ril. 479 kurz dargestellt, wie z.B. über:

- den Einsatz von Handeschaltern

- die Berücksichtigung der Maschinenwarnung bei der Projektierung des AWS
- den maximalen Aufstellabstand einer Warnsignalgeberkette unter Berücksichtigung der aerodynamischen und akustischen Gesetzmäßigkeiten

Die Faltkarte darf nur im Zusammenhang mit den Regelungen der Ril. 479, Einsatzrichtlinie für Automatische Warnsysteme, der DB Netz AG angewendet werden.

Die akustischen Zusammenhänge bzw. Gesetzmäßigkeiten sind kein einfaches Thema. Neben den Planern, Projektanten und Projektprüfern von AWS müssen u.a. auch Sicherheitsaufsichten und Sicherheitsüberwachungen über die akustische Situation vor Ort informiert sein und sie beurteilen können, z.B. weil vor Beginn der Arbeiten und wenn „Akustik“ zum Einsatz kommt, eine Wahrnehmbarkeitsprobe durchzuführen ist.

Deshalb werden die Sicherheitsaufsichten und die Sicherheitsüberwacher im FIT 2008 für Sicherungspersonale mit den akustischen Gesetzmäßigkeiten vertraut gemacht. Die Trainer werden im Unterricht die Faltkarte erklären – das ist für die spätere Anwendung unerlässlich – und den Teilnehmern aushändigen. Es ist also nicht nötig, dass die Teilnehmer des FIT 2008 für Sicherungspersonale schon jetzt die Faltkarte anfordern.

**Handlungshilfe zum Einsatz von Automatischen Warnsystemen (AWS) unter Berücksichtigung akustischer Gesetzmäßigkeiten**

Die Handlungshilfe darf nur in Verbindung mit den Regelungen der Ril. 479 der DB Netz AG benutzt werden.

**EUK** Sicher arbeiten – es lohnt zu leben  
Eisenbahn-Unfallkasse

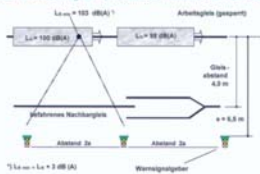
Mit freundlicher Unterstützung der DB Netz AG Stand: Juli 2007

Schalldruckpegel von Komponenten von AWS sowie von Einzelhörnern

	AW 21		AW 126
	(AW 126)		AW 71
	ENK		AW 126
	WGH 950		AW 126
$L_{p,1m} = 106 \text{ dB(A)}$		$L_{p,1m} = 116 \text{ dB(A)}$	
$L_{p,1m} = 110 \text{ dB(A)}$		$L_{p,1m} = 118 \text{ dB(A)}$	
$L_{p,1m} = 126 \text{ dB(A)}$		$L_{p,1m} = 126 \text{ dB(A)}$	

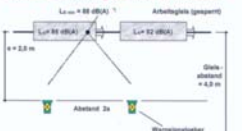
Hinweis: AW 126 umstellbar auf 106 dB(A) und 116 dB(A)

Beispiel 1: Anordnung des AWS auf der Feldseite des Nachbargleises



Abstand 2a < 26 m bei Warnsignalgebern mit  $L_{p,1m} = 126 \text{ dB(A)}$

Beispiel 2: Anordnung des AWS im Mittelkern



Abstand 2a < 25 m bei Warnsignalgebern mit  $L_{p,1m} = 110 \text{ dB(A)}$

**Hinweise zu den Diagrammen, Tabellen und Beispielen:**

Die Entfernung  $e$  gibt den Abstand vom Standort der Warnsignalgeber(kette) bis Mitte Arbeitsgleis in Meter an (6,5 m bei Aufstellort Feldseite Nachbargleis bzw. 2,0 m bei Aufstellort Mittelkern, bei 4,0 m Gleisabstand).

Bei anderen Gleisabständen, d. h. anderen Entfernungen  $e$  bzw. bei nicht in den Diagrammen angegebenen Warnsignalschalldruckpegeln  $L_{p,1m}$ , kann der Abstand 2a der Warnsignalgeber berechnet werden. Siehe hierzu Ril. 479.0001A02.

$L_{p,1m}$  gibt den Schalldruckpegel der Warnsignalgeber in 1 Meter Abstand in dB(A) an.

$L_{pk}$  gibt die maximale Geräuschemission (Störschallpegel) der Baumaschine in 1 Meter Abstand (Nahbereichspegel) in dB(A) an.

Der Wert 2a in Meter gibt den Abstand zwischen zwei benachbarten akustischen Warnsignalgebern an.

Der Warnsignalschalldruckpegel  $L_{p,1m}$  muss den Maschinenstörschallpegel  $L_{pk}$  an den Arbeitsplätzen um mindestens 3 dB(A) übersteigen (SN-Abstand).

Die entfernungsabhängige Abnahme des Warnsignalschalldruckpegels  $L_{p,1m}$  wird mit 6 dB(A) je Abstandsverdoppelung angesetzt.

**Richten Sie Bestellungen bitte an:**

Eisenbahn-Unfallkasse, Postfach 200152, 60605 Frankfurt am Main, Fax: 069 47863-573  
E-Mail: h.michael.becker@euk-info.de

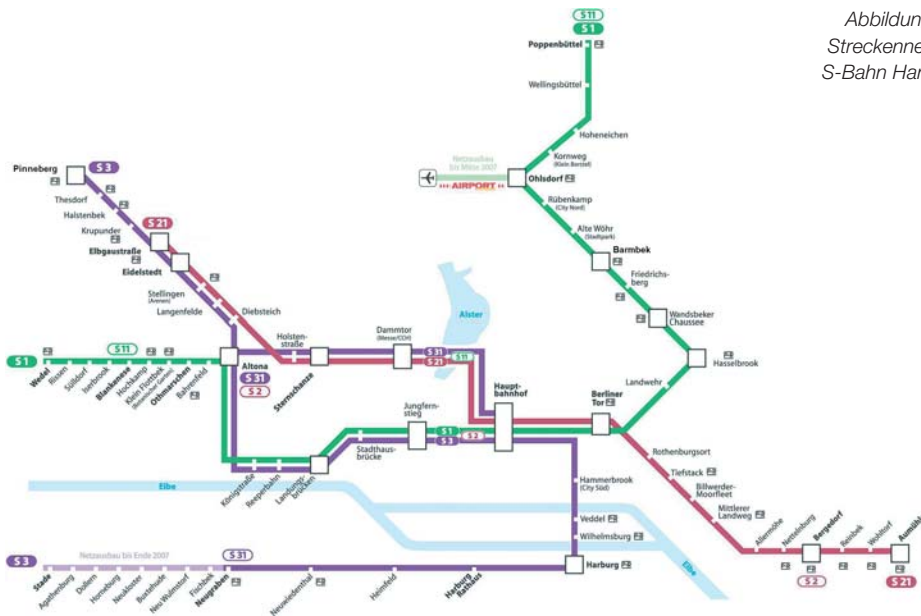


Abbildung 1:  
Streckennetz der  
S-Bahn Hamburg.

# 100 Jahre S-Bahn Hamburg

**Dipl.-Ing. Bernd R. Rockenfelt, Bad Vilbel**

Am 1. Oktober 2007 wird die Hamburger S-Bahn 100. Jahre alt. Nur die Hamburger S-Bahn und die Berliner S-Bahn werden heute mit Gleichstrom betrieben.

Die wichtigsten Kenndaten der Hamburger S-Bahn sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Das derzeitige Streckennetz der S-Bahn Hamburg ist in Abbildung 1 dargestellt.

Als „Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortbahn“ eröffnete die preußische Eisenbahndirektion Altona am 5. Dezember 1906

den Personenverkehr mit dampfbespannten Zügen zwischen den Städten Blankenese, Altona (Elbe) und Hamburg. Im Jahre 1907 wurde die Strecke mit einer Oberleitung versehen und für den Betrieb mit Einphasenwechselstrom mit ei-

ner Spannung von 6,3 kV und einer Frequenz von 25 Hz ausgestattet.

Am 1. Oktober 1907 kamen die ersten Elektrotriebzüge zum Einsatz. Die zweiteiligen Triebzüge bestanden aus je zwei kurzge-

kuppelten Abteilwagen, von denen jeder ein Drehgestell und eine Lenkachse besaß. Auf den Untergestellen aus Stahlprofilen waren hölzerne Wagenkästen aufgebaut (Abbildung 2). Ab dem 29. Januar 1908 wurde die Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortbahn auf ihrer ganzen Länge zwischen Blankenese und Ohlsdorf ausschließlich elektrisch betrieben.

Die Inbetriebnahme weiterer Strecken ist in der Tabelle 2 dargestellt.

Ab 1924 entstand in Berlin ein ähnliches System elektrischer Stadtschnellbahnen. Dafür wurde 1930 die Kurzform „S-Bahn“ eingeführt. Mit diesem Begriff bezeichnete die Reichsbahn seit 1934 auch ihre Hamburg-Altonaer Stadt- und Vorortbahn.

Nach 30-jährigem Betrieb mussten in Hamburg die Anlagen und Fahrzeuge erneuert werden. Da sich bei der Berliner S-Bahn der Betrieb mit 750 V Gleichstrom und seitlich angeordneter Stromschiene gut bewährt hatte, entschied die Reichsbahn 1937, dieses System in Hamburg zu übernehmen. Die Stromschiene benötigt im Gegensatz zum Fahrdrat keine Erweiterung des Lichtraumprofils nach oben. Sie eignet sich deshalb gut für S-Bahnen, bei denen viele Brücken, Überführungsbauwerke und Tunnel vorhanden sind. In den Jahren 1939 und 1940 erfolgte daher auch in Hamburg die Umstellung der S-Bahn auf

Streckennetz	115 km, 59 Stationen davon 9 unterirdisch
Elektrischer Betrieb	1200 Volt Gleichstrom Stromschiene
Hauptlinien Verstärkerlinien	vier: S 1, S 21, S 3, S 31 <sup>1)</sup> zwei: S 11, S 2
Zugkonfigurationen	Kurzzüge (3 Wagen) Vollzüge (6 Wagen) Langzüge (9 Wagen)
Verkehrszeiten	täglich von ca. 4 bis ca. 1 Uhr
Fahrgäste	181 Millionen/Jahr rd. 500.000/Tag
Mitarbeiter	rd. 900 in den Bereichen Fahrdienst, Instandhaltung, Zugabfertigung, Disposition, Verwaltung

Tabelle 1, links:  
Wichtige Kenndaten  
der S-Bahn.

Abbildung 2, rechts:  
Wechselstrom-  
triebswagen 1907.



<sup>1)</sup> Die Linien mit einstelliger Linienbezeichnung fahren durch den innerstädtischen Tunnel („City S-Bahn“) über den Jungfernstieg, die Linien mit zweistelliger Bezeichnung benutzen die Verbindungsbahn über Hamburg-Dammtor.

Gleichstrombetrieb. Um eine bessere Anfahrbeschleunigung zu erreichen, verwendet das Hamburger System eine Spannung von 1200 V. Die ersten mit Gleichstrom betriebenen Züge der Baureihe ET 171 wurden 1939 geliefert. Die dreiteiligen Triebzüge stammten von den Linke-Hofman-Werken (Breslau) und von BBC (Mannheim). Die beiden Endwagen waren Triebwagen, der mittlere ein Beiwagen. Eine dreiteilige Einheit war ein „Halbzug“, zwei Halbzüge bildeten einen „Vollzug“. Im Juli 1940 begann der fahrplanmäßige Betrieb parallel zu den weiterhin verkehrenden Wechselstromzügen. Wegen des 2. Weltkrieges endete der Mischbetrieb erst 1955. Abbildung 3 zeigt den Führerraum der neuen Gleichstromzüge BR ET 470 in der ursprünglichen Ausführung.

## Fahrzeuge

Natürlich gab es im Lauf der 100 Jahre unterschiedliche Triebzüge. In Tabelle 3 sind die Kenndaten der Baureihen aufgeführt.

Da die City-Linie Steigungen von 40 Promille aufweist und auf der Linie eine Zugfolge von 90 Sekunden erreicht werden sollte, war die Beschaffung neuer Triebwagen erforderlich.

Die Triebzüge der BR ET 472/473 verfügen über Allachsantrieb. Es handelt sich um dreiteilige, kurzgekuppelte Triebzüge in Aluminiumleichtbauweise.

Die neuen Triebzüge der BR 474 bestehen ähnlich wie bei der BR ET 420 aus einer dreiteiligen Grundeinheit (Kurzzug) mit einem nicht angetriebenen Mittelwagen. Es sind bis zu 3 Grundeinheiten kuppelbar. Die Leichtbaufahrzeuge verfügen über Drehstromantriebstechnik. Die Wagenkästen bestehen aus nicht rostendem Stahl.

Wesentliche technische Änderungen gegenüber den älteren Fahrzeugen sind:

Eröffnung	Start/Ziel	Streckename
01.10.1907	Blankenese – Ohlsdorf	Verbindungsbahn, Altona-Blankeneser Eisenbahn
12.03.1924	Ohlsdorf – Poppenbüttel	Alsterbahn
14.05.1950	Blankenese – Sülldorf	Altona-Blankeneser Eisenbahn
23.05.1954	Sülldorf – Wedel	Altona-Blankeneser Eisenbahn
01.06.1958	Berliner Tor – Bergedorf	Berlin-Hamburger Bahn
22.02.1962	Holstenstraße – Langenfelde	Verbindungsbahn, Pinneberger S-Bahn
26.09.1965	Langenfelde – Elbgaustraße	Pinneberger S-Bahn
24.09.1967	Elbgaustraße – Pinneberg	Pinneberger S-Bahn
01.06.1975	Hauptbahnhof – Landungsbrücken	City S-Bahn
21.04.1979	Landungsbrücken – Altona	City S-Bahn
31.05.1981	Altona – Diebsteich	City S-Bahn
25.09.1983	Hauptbahnhof – Harburg Rathaus	Harburger S-Bahn
05.08.1984	Harburg Rathaus – Neugraben	Harburger S-Bahn

Tabelle 2: Eröffnungsdaten der Aufnahme des elektrischen Betriebs.

- Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit im Fahrzeug, freie Sicht durch den ganzen Zug.
- Anzeigen für die Fahrgastinformation.
- Kommunikationsmöglichkeit Fahrgast – Fahrpersonal.
- Größerer Mehrzweckraum für Fahrräder und Gepäck.
- Weniger Türen zugunsten von mehr Sitzplätzen.
- Nennenswerte Reduzierung des Eigengewichts.
- Rückspeisung von Bremsenergie.

Für die nächste Zeit sind zwei wichtige Erweiterungen des Streckennetzes geplant. Diese sind in der Tabelle 4 dargestellt.

Die Beschaffung von neuen Triebzügen der BR ET 474.3 für die Strecke Hamburg-Neugraben nach Stade war erforder-

BR ET ..	Anzahl	Baujahre	V max [km/h]	Farbe	in Betrieb bis
471/871 (ex 171)	73	1939 bis 1958	80	kobaltblau cremefarben	2001
470/870 (ex 170)	45	1939 bis 1958	100	kobaltblau cremefarben	2002
472/473	62	1974 bis 1984	100	ozeanblau beige	
474/874	112 <sup>*)</sup>	1996	100	verkehrsrot	
474.3	9	2006	100	verkehrsrot	

<sup>\*)</sup> davon 33 Stück umgebaut in BR 474.3 (Zweissystemfahrzeug)

Tabelle 3: Kenndaten der Baureihen der Fahrzeuge der Hamburger S-Bahn



Abbildung 3: 1946 Triebfahrzeugführer im Führerstand Gleichstrom-S-Bahn ET 171.



Abbildung 4: S-Bahn Hamburg ET474-3.

Linie	Start/Ziel	Haltestellen	Betrieb/Inbetriebnahme
S 1	Ohlsdorf – Flughafen	Ohlsdorf, Flughafen	Flügelung der Züge in Ohlsdorf (Flughafen S-Bahn) Inbetriebnahme 2008
S 3	Neugraben – Stade	Neugraben, Buxtehude, Stade	Bestehende, elektrifizierte Regionalzugstrecke, Einsatz von Zweisystemfahrzeugen Inbetriebnahme 12/2007

Tabelle 4: Geplante Erweiterungen der Hamburger S-Bahn.

Tabelle 5: Kenndaten der BR ET 474.3.

Fahrzeuflänge über Kupplung	66,00 m
Breite über Blech	3,008 m
Maximale Höhe	3,77 m
Spurweite	1.435 mm
Leergewicht	106 t
Sitzplätze	208
Stehplätze	306
Höchstgeschwindigkeit	100 km/h
Motorleistung	8 x 155 kW = 1240 kW

Tabelle 6: Kenndaten der Flughafen S-Bahn.

Strecke	Ohlsdorf – Flughafen Länge: 3,3 km davon 2,5 km unterirdisch
Namen der neuen Station	Hamburg Airport
Inbetriebnahme	Ende 2008
Fahrgastaufkommen	ca. 3 Millionen/Jahr
Fahrzeit	23 Minuten
Angebot	10 Minuten Takt

lich, da die Fahrzeuge auf dem Hamburger Gebiet mit 1200 Volt Gleichstrom und in Niedersachsen mit 15.000 Volt (16, 7 Hz) Wechselstrom fahren. Das Hersteller-Konsortium Alstom/Bombardier Transportation hat daher die neuen Fahrzeuge mit einem Dachstromabnehmer für den Betrieb in Niedersachsen ausgerüstet (Abbildung 4). In den engen Tunneln der Hansestadt kann der Stromabnehmer per Knopfdruck platzsparend im Dach versenkt werden. Die Züge stellen automatisch auf die benötigte Spannungsart um. Die Kenndaten der neuen Triebzüge sind in der Tabelle 5 aufgeführt.

Die S-Bahn Hamburg hat in den letzten Jahren viele Maßnahmen zur Steigerung der Qualität durchgeführt. Sie hat damit bewiesen, dass sie ein innovativer Mobilitätsdienstleister innerhalb der Metropolregion ist. Mit der Eröffnung der Flughafen S-Bahn zur neuen Station „Ham-

burg Airport“ (60. Station) wird Ende 2008 eine weitere Ergänzung des Streckennetzes erfolgen. Die Kenndaten der Flughafenbahn S-Bahn sind in Tabelle 6 aufgeführt.

Sowohl die Verlängerung der Linie S 3 nach Stade als auch die Flughafen S-Bahn werden mit ihrem sehr guten Angebot ganz erheblich zur Steigerung der Attraktivität der Hansestadt beitragen. ■

## Leserbrief zum Thema: Reisezüge auf Güterzuggleisen

Der Abschnitt 2 Absatz 2 des Moduls 408.0211 behandelt das Fahren von Sonderzügen, auch das ausnahmsweise Leiten von Sonderzügen auf Güterzuggleisen innerhalb von Bahnhöfen. Hierbei sagt die o.g. Bestimmung Folgendes aus:

Reisezüge dürfen in der Regel nur in Gleise fahren, die für Reisezüge zugelassen sind. Muss ausnahmsweise ein Reisezug über Güterzuggleise fahren, müssen Sie den Triebfahrzeugführer des Zuges durch Befehl 9 anweisen, im Bahnhof höchstens 40 km/h zu fahren, soweit er nicht aus anderen Gründen mit höchstens 40 km/h fahren muss.

Trotz längerer Überlegung komme ich zu keinem Ergebnis, weshalb der Zug nur mit einer Geschwindigkeit von max 40 km/h fahren darf. Darum habe ich zwei Fragen an BahnPraxis:

1. Warum dürfen Reisezüge beim Befahren von Güterzuggleisen innerhalb eines Bahnhofes nur mit einer Geschwindigkeit von max. 40 km/h fahren?
2. Gilt diese Regel nur für Sonderzüge, wie die Überschrift des Abschnitts 2 vermuten lässt oder ist sie generell auf alle Reisezüge anzuwenden, die ein Güterzuggleis befahren?

### Antwort der Redaktion:

Die Richtlinie 408 schreibt die Benutzung der Gleise im Fahrplan für Zugmeldestellen vor.

#### Modul 408.0211 Abschnitt 1 Absatz 1

Wo in Bahnhöfen für eine Richtung mehrere Zugstraßen vorhanden sind, ist die Benutzung der Gleise im Fahrplan für Zugmeldestelle vorgeschrieben.

Der Mitarbeiter, der den Fahrplan für Zugmeldestellen aufstellt, muss die Regeln im Modul 408.1211 Abschnitt 2 Absatz 2 a beachten, d.h. für Reisezüge muss er Zugstraßen für Reisezüge, für Güterzüge solche für Reise- oder Güterzüge vorschreiben.

Gleise, in die Reisezüge fahren dürfen, können aus den Planungsunterlagen entnommen werden, z. B. Signallageplan (Kennzeichnung durch Pfeile). Aus dem Signallageplan kann u.a. die Art der Zungenüberwachungseinrichtungen an den einzelnen Weichen entnommen werden. Für Weichen in Güterzuggleisen gelten z. B. andere sicherungstechnische Grundsätze als für Weichen in Reisezuggleisen. Hieraus ergibt sich die für Reisezüge vorgeschriebene Geschwindigkeitsbegrenzung von max. 40 km/h, wenn diese in Güterzuggleise eingelassen werden.

Für Sonderzüge kann das zu benutzende Gleis angeordnet sein, z. B. in der Fahrplananordnung. Mit Fahrplananordnungen werden Än-

derungen und Ergänzungen des Fahrplans bekannt gegeben. Diese Änderungen und/oder Ergänzungen sind dann nur von kurzfristiger und/oder vorübergehender Gültigkeit. Fahrplananordnungen sind u.a. für das Verkehren von Sonderzügen vorgesehen.

Ist für einen Sonderzug das zu benutzende Gleis nicht angeordnet, muss der Fahrdienstleiter das Gleis bestimmen. Hierfür gelten dann die Regeln im Modul 408.0211 Abschnitt 2 für Bahnhöfe bzw. Modul 408.0212 Abschnitt 3 für Abzweigungen.

Grundsätzlich darf der Fahrdienstleiter einen (Reise-)Sonderzug nur in ein Gleis lassen, das für Reisezüge zugelassen ist. Die für Reisezüge zugelassenen Gleise sind in den örtlichen Richtlinien zur Richtlinie 408 enthalten (Modul 408.0121 Abschnitt 2 – Anlagen und Einrichtungen der Betriebsstellen -).

Muss nun ein Reisezug ausnahmsweise über ein Güterzuggleis fahren, muss der Triebfahrzeugführer angewiesen werden, im Bahnhof mit höchstens 40 km/h zu fahren (beispielsweise wegen der signaltechnischen Ausrüstung der zu befahrenden Weichen, z.B. Zungenüberwachungseinrichtung).

Soll vom Fahrplan für Zugmeldestellen abgewichen werden, gelten – wie bei Sonderzügen – die Regeln in Modul 408.0211 Abschnitt 2 bzw. 408.0212 Abschnitt 3 sinngemäß. ■