

# BahnPraxis

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



1 · 2009

- BahnPraxis Leserforum ● Ein Fall aus der Praxis
- Räumungs- bzw. Abschnittsprüfung
- Workshopreihe „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“

**EUK** **DB**

**Das alte ist vergangen, das neue angefangen,  
Glück zu, Glück zu, zum neuen Jahr!**

**Liebe Leserinnen und Leser,**

wir hoffen, Sie haben die Feiertage gut überstanden und das neue Jahr gut angefangen. Dann können Sie nun die vor Ihnen liegenden Aufgaben gelassen und mit neuem Schwung angehen. Auch im neuen Jahr wird die Zeit wie im Flug vergehen.

In diesem Jahr möchten wir Ihnen wiederum eine Reihe von interessanten Beiträgen mit wertvollen Informationen anbieten. Diese sollen dazu dienen, Ihr Wissen aufzufrischen und zu erweitern sowie die Betriebssicherheit und die Arbeitssicherheit bei der DB AG zu fördern.

Im Mittelpunkt dieses Heftes stehen daher Fälle aus der Praxis. Besonders gern gehen wir dabei auf Briefe aus dem Kreis der Leser ein. Diese geben der Redaktion die Gelegenheit, Sachverhalte näher zu erläutern und durch die Veröffentlichung einem größeren Kreis bekannt zu geben.

Im ersten Fall geht es um die Frage eines Lokführers zum regelgerechten Verhalten beim Vorziehen eines Zuges im Bahnhof beim Räumen eines Überweges für Reisende. Ziel der Maßnahme ist es dabei, die pünktliche Abfahrt eines anderen Zuges zu gewährleisten.

Im zweiten Fall hat sich der Eisenbahnfahrzeugführer beim Halt in einem Bahnhof „etwas verbremst“. Er möchte diesen Fehler korrigieren und zum gewöhnlichen Halteplatz vorziehen.

Der dritte Fall betrifft eine ähnlich gelagerte Situation. Es geht um den Übergang einer Zugfahrt in eine Rangierfahrt und umgekehrt.

Alle drei Fälle haben etwas gemeinsam: Sie zeigen deutlich, dass es im Alltag Situationen gibt, die bei guter Verständigung der Beteiligten unter Beachtung des gültigen Regelwerks einen pünktlichen, störungsfreien Betrieb ermöglichen.

Einen weiteren Schwerpunkt des vorliegenden Heftes bildet ein ausführlicher Beitrag der EUK zu einem aktuellen Projekt. Es geht um neue eintägige Workshops mit dem Titel „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“. Hierbei handelt es sich um ein wichtiges Thema des Arbeitsschutzes. Wir legen Ihnen diesen Aufsatz besonders ans Herz.

Nun wünschen wir Ihnen viel Freude beim Lesen. Über Kritik, Zustimmung, Anregungen und Berichte aus Ihrem Arbeitsbereich freuen wir uns noch mehr. Daher ermuntern wir Sie heute noch einmal: „Schreiben Sie uns!“

Bis zum nächsten Mal eine gute Zeit  
**Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam**



Unser Titelbild:  
Die Feste Abspernung  
FALKON –  
eine weitreichende  
Sicherungsmaß-  
nahme.

## THEMEN DES MONATS

### Leserforum

Eine Anfrage beschäftigt sich mit dem „Freifahren eines Reisendenüberwegs“.

Seite 3

### Ein Fall aus der Praxis

In beiden Fällen aus der Praxis geht es um das Thema „Anfahren gegen Halt zeigende Signale“.

Seiten 4 bis 6

### Räumungs- bzw. Abschnittsprüfung

Ein Unfall mit hohem Sachschaden in Berlin war Anlass für den Regionalbereich Ost der DB Netz AG, eine schriftliche Unterweisung herauszugeben: Sie enthält wichtige Hinweise zur Räumungs- und Abschnittsprüfung bei Störungen an der selbsttätigen Gleisfreimeldeanlage. Da der Inhalt der Unterweisung von allgemeinem Interesse ist, geben wir die wesentlichen Passagen in diesem Heft wieder.

Seite 7

### Workshopreihe „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“

Nach der erfolgreichen Workshopserie in Sachen „Selbstsicherung“ ist in 2009 die „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“ Schwerpunkt der Veranstaltungen, die sich an Mitarbeiter wendet, die Aufgaben der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle wahrnehmen.

Seite 9

### 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 (Redakteure).

### Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NPE-MI, Pfarrer-Perabo-Platz 4, 60326 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 265-20001, 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 Euro 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 Hüthig

### Druck

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

# Ein Triebfahrzeugführer schildert BahnPraxis folgende Situation:

Sehr geehrte Redaktion,

den fast täglichen Fall für unsere Triebfahrzeugführer aus Memmingen möchte ich Ihnen hier aufzeigen und die Frage stellen, ob dies nach den Regeln der Richtlinie 408 erlaubt ist.

Es betrifft den Bf Blaubeuren. Der Zug besteht meistens aus 2 x 650er Fahrzeuge und wird als erster Zug kommend aus Richtung Ulm nach Gleis 1 zum gewöhnlichen Halteplatz auf Hp 2 gefahren. Kurz vor dem höhengleichen Überweg nach Gleis 2 ist eine H-Tafel mit 120 m am Empfangsgebäude angebracht. Unsere Züge sind meistens 2 Einheiten aus 650'er, somit nur 51 Meter lang und halten davor. Aber je nach FdI in Blaubeuren werden wir Tf schon am Haltepunkt vor Blaubeuren auf ZF-GSMR angefunkt, ob wir nicht schon gleich den Überweg freifahren könnten bzw. nach dem Halt an der H-Tafel so weit vorziehen, damit der Überweg hinter unserem Zug frei ist. Sonst verzögert sich unsere Abfahrt, weil der FdI einen Gegenzug nach Gleis 2 einfahren lässt. Der Bahnsteig ist durch eine fernbediente Reisendenschranke abgesichert.

Nach dem Halt an der H-Tafel warten wir daher den Ein- und Ausstieg der Reisenden auf Gleis 2 ab, bis der Zug abgefahren ist bzw. bis die Reisendenschranke auf Gleis 2 geschlossen hat.

Der FdI fordert uns dann über GSM-R auf, wir sollen ca. 55 Meter nach dem Ein- und Aussteigen der Reisenden den Zug über den Überweg hinweg vorziehen, zwecks pünktlicher Abfahrt des Zuges. Ls-Signale befinden sich nicht am Gleis 1, nur in ca. 400 Meter das Ausfahrtsignal mit Hp 0. Ohne das Vorziehen wäre unsere Abfahrt um ca. 5 Minuten später, sagen uns die FdI Blaubeuren.

Ich habe noch eine Skizze angebracht, um evtl. Missverständnisse auszuräumen (Abbildung 1). Auf welchen Fall bezieht sich die Regel im Modul 408.0901 Abschnitt 1 Absatz 2... Übergang Zugfahrt in Rangierfahrt? Darf danach die Zugfahrt weitergehen?

Darf die Zugfahrt durch eine Rangierfahrt mit Reisenden unterbrochen werden, um einen Reisendenüberweg frei zu fahren, um hierdurch die pünktliche Abfahrt des Zuges zu gewährleisten?

## BahnPraxis antwortet

Ihre Beschreibung der Situation im Bf Blaubeuren ist aufgrund einer Rücksprache durch BahnPraxis mit den netzseitig örtlich Verantwortlichen zutreffend. Grundsätzlich geht es in dem beschriebenen Fall jedoch nicht (nur) um eine pünktliche Abfahrt eines Zuges, sondern vor allem um die Sicherheit der Reisenden.

Nach den Regeln im Modul 408.1491 Abschnitt 1 hat der planende Mitarbeiter (hier: Ersteller Örtlicher Richtlinien für Mitarbeiter auf Betriebsstellen zur Richtlinie 408.01 – 09) dafür zu sorgen, dass die Reisenden den höhengleichen Bahnsteigzugang nur dann betreten, wenn sie durch Fahrten auf den Gleisen nicht gefährdet werden können. Im Bf Blaubeuren obliegt die Reisendensicherung dem Fahrdienstleiter (FdI). Das FdI-Stellwerk ist ca. 200 m vom EG-Reisendenüberweg entfernt. Der FdI bedient eine elektrische Schiebeschranke. Er kann die Schiebeschranke und den Übergang mittels Kamera einsehen.

Die Schranke ist in Grundstellung geschlossen.

Steht nun ein Zug im Gleis 1 vor der ersten H-Tafel mit dem

Zusatz 120 m, kann der FdI den Übergang nicht mehr einsehen, folglich den Öffnungs- und Schließvorgang der Schranke nicht mehr beobachten, weil der Triebzug die Sicht auf den Übergang versperrt. Soll jetzt ein Zug aus der Gegenrichtung nach Gleis 2 einfahren, fordert der FdI (hier dann in der Funktion als Weichenwärter) den Triebfahrzeugführer (Tf) in Gleis 1 auf, als Rangierfahrt nach den Regeln im Modul 408.0901 bis zur letzten H-Tafel vorzuziehen. Nachdem der Zug vorgezogen ist, sieht der FdI wieder auf den Übergang und kann die Schranke für Reisende öffnen, die zum Zug auf Gleis 2 möchten, bzw. die aus dem Zug auf Gleis 2 aussteigen. In einigen Fällen weigern sich jedoch die Tf auf Gleis 1 vorzuziehen. Dies führt dazu, dass der FdI den Zug auf Gleis 1 erst abfahren lassen darf, wenn keine Reisenden mehr durch den anfahrenen Zug gefährdet werden können. Dies ist dann der Fall, wenn er sich ohne Kamera davon überzeugt hat, dass keine Reisenden mehr von/nach Bahnsteig 2 zu erwarten sind. In diesen Fällen verzögert sich jedoch die Abfahrt des Zuges aus Gleis 1 um bis zu 5 Minuten.

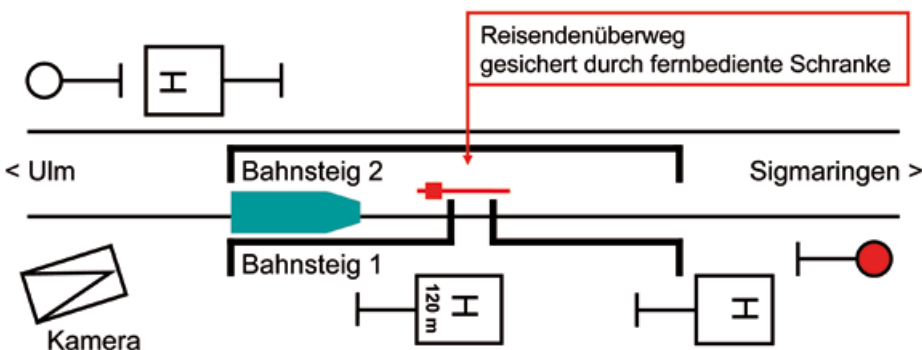
Nach den Regeln im Modul 408.0901 Abschnitt 1 Absatz 2 a darf eine Zugfahrt in der Regel in eine Rangierfahrt übergehen, wenn der Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen ist.

### Modul 408.0901 Abschnitt 1 Absatz 2 a

„In der Regel darf eine Zugfahrt in eine Rangierfahrt übergehen, wenn der Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen ist.“

In Blaubeuren darf daher ein in Gleis 1 eingefahrener Reisezug

Abbildung 1: Skizze Bahnhof Blaubeuren.



in eine Rangierfahrt übergehen, nachdem er am Bahnsteig hält.

Bevor die Fahrzeuge als Rangierfahrt bewegt werden, müssen alle Bedingungen für das Durchführen der Rangierfahrt erfüllt sein.

Der Triebfahrzeugführer muss den Weichenwärter über Ziel, Zweck und Besonderheiten der Fahrzeugbewegung verständigen.

**Modul 408.0811  
Abschnitt 1 Absatz 1**

„Bevor Fahrzeuge bewegt werden, müssen Sie als Triebfahrzeugführer den Weichenwärter über Ziel, Zweck und Besonderheiten ... der Fahrzeugbewegung verständigen.“

Als Triebfahrzeugführer wissen Sie nicht von vornherein, dass in Blaubeuren rangiert werden soll, weil nur der Weichenwärter feststellt, ob dies erforderlich ist. Folgend muss der Weichenwärter Ihnen erklären, dass Sie mit den Fahrzeugen des Zuges vorziehen sollen. Der Weichenwärter bestimmt daher Ziel und Zweck der Fahrt und mit diesem Gespräch ist die geforderte Verständigung geschehen. Sie müssen die Fahrbereitschaft feststellen.

Die Regeln hierzu sind im Modul 408.0811 Abschnitt 2 enthalten. Hierbei haben Sie als Tf fallbezogen insbesondere darauf zu achten, dass Mitfahrende verständigt und Außentüren geschlossen sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Druckluftbremse ordnungsgemäß wirkt, weil an der Bremse des Zuges keine Änderungen vorgenommen worden sind.

Bevor Sie nun die Fahrzeuge bewegen, ist die Zustimmung des Weichenwärters erforderlich. Da in Blaubeuren keine Gleissperrsignale (ortsfeste Signale) vorhanden sind, muss die Zustimmung entweder mündlich oder – wenn dies nicht möglich ist – durch Hochhalten eines Arms oder einer

weißleuchtenden Handleuchte gegeben werden.

**Modul 408.0811  
Abschnitt 3 Absatz 1 d**

„Als Weichenwärter können Sie zustimmen,  
1. durch Signal Sh 1 oder Ra 12 (DV 301) – in den Örtlichen Richtlinien können zusätzliche Regeln gegeben sein –,  
2. mündlich oder  
3. durch Hochhalten eines Arms oder einer weißleuchtenden Handleuchte, wenn Sie nicht durch ein Signal oder mündlich zustimmen können.“

Für Sie als Triebfahrzeugführer ist die Rangierfahrt beendet, wenn sie am Ziel, d.h. hinter dem Reisendenüberweg angekommen ist. Die Fahrt ist ab diesem Zeitpunkt wieder Zugfahrt und es gelten die entsprechenden Regeln.

**Fazit**

Die Rechtmäßigkeit des Vorziehens als Rangierfahrt, nachdem ein Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen ist, ist aufgrund der o.g. Regeln gegeben. Die Verständigung zwischen Triebfahrzeugführer und Weichenwärter ist notwendig. ■

# „Warum fährt der Zug denn plötzlich wieder los“?

## Anfahrt eines Zuges bei Halt zeigendem Signal

### Örtlichkeit

Zweigleisige Hauptbahn, elektrisch betrieben und mit analogem Zugfunk ausgerüstet, Bahnhof mit einem Überholgleis für jede Richtung, DrS2-Stellwerk.

Ein Güterzug wird auf Anweisung der Betriebszentrale durch den Fahrdienstleiter in C-Heim in das Überholgleis genommen, um einen im Abstand folgenden Intercity vorbeifahren zu lassen.

### Ereignis

Bei der Einfahrt in das Gleis 1 des Bahnhof C-Heim verbremst sich der Eisenbahnfahrzeugführer und kommt mit seinem Zug bereits in der Gleismitte zum Halten. Nach dem Auslösen der Bremsen setzt er den Zug wieder in Bewegung, um bis an das Halt zeigende Hauptsignal heranzufahren. Der Fahrdienstleiter sieht darin eine Anfahrt gegen ein haltzeigendes Signal.

### Hergang

Ein Güterzug auf dem Weg von A-Stadt nach B-Stadt soll aus Zugfolgegründen außerplanmäßig im Bahnhof C-Heim durch einen im Abstand folgenden Intercity überholt werden. Ein Vorgang wie er sich täglich vielfach in unserem Betriebsablauf wiederholt. Nachdem die Betriebszentrale den Fahrdienstleiter in C-Heim verständigt hat, stellt dieser die Einfahrt nach Gleis 1 des Bahnhofes. Der Eisenbahnfahrzeugführer des Güterzuges erkennt die Signalstellung Vr 2 am Einfahrtvorsignal des Bahnhofes und leitet, nachdem er die Wachsamkeitstaste bedient hat, eine Betriebsbremsung ein. Am Einfahrtssignal nimmt er die Signalstellung Hp 2 wahr und stellt an der Signalstellung Vr 0 fest, dass sich das Ausfahrtsignal des Bahnhofes C-Heim in Haltstellung befindet. Als er mit der Zugspitze das Gleis 1 erreicht, entscheidet er sich, die Geschwindigkeit des Zuges weiter zu reduzieren und verstärkt die Betriebsbremsung. Da er sich aber bereits im unteren Geschwindigkeitsbereich befindet und sich die Bremswirkung dadurch schneller einstellt als erwartet, verliert der Zug zusehends an Geschwindigkeit. Er kommt daher weit vor dem Ausfahrtsignal zum Halten.

**Ril 408.0341 Abschnitt 4:**

„Bei planmäßigem Halt oder außerplanmäßigem Aufenthalt sollen Sie den Zug am gewöhnlichen Halteplatz anhalten. Liegt der gewöhnliche Halteplatz an einem Haltsignal, sollen Sie möglichst nahe an dieses Signal heranzufahren.“

Der Fahrdienstleiter beobachtet währenddessen die Einfahrt des Zuges nach Gleis 1 und da der Zug sich, trotz der Länge von 500

Metern, bereits vollständig in Gleis 1 befindet und zum Halten gekommen ist, löst er die Fahrstraße und den Durchrutschweg auf, wie es in den Örtlichen Richtlinien festgelegt ist.

### Ril 408.0251 Abschnitt 4 (Auszug):

„Die Einrichtung der Fahrstraßenauflösung dürfen Sie bedienen, wenn der Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen oder an der Fahrstraßenzugschlusstelle vorbeigefahren ist.“

Der Fahrdienstleiter löst mit dem Schlüssel des Tastenabschalters die Festlegung der Fahrstraße nach Gleis 1 auf. Unmittelbar danach stellt er die Fahrstraße im durchgehenden Hauptgleis 2 für den in kurzer Zeit folgenden Intercity ein.

### Ril 408.0251 Abschnitt 2 Absatz (1) (Auszug):

„Sie müssen Hauptsignale rechtzeitig auf Fahrt stellen, wenn die Bedingungen erfüllt sind und ein Zug zu erwarten ist.“

Nachdem der Fahrdienstleiter die Durchfahrt in Gleis 2 gestellt hat, beobachtet er mit Entsetzen, wie sich der Güterzug in Gleis 1 plötzlich wieder in Bewegung setzt, dem Ausfahrtsignal entgegen rollt und in den Fahrweg des Intercitys geraten könnte.

Was war mit dem Güterzug geschehen? Der Eisenbahnfahrzeugführer löst bereits vor dem Halt des Güterzuges die Bremsen aus und kann den Zug daher, nach kurzem Stillstand und dem vollständigen Lösen der Bremsen, mit Schrittgeschwindigkeit in Bewegung setzen. Da ihm das Bahnsteigdach die Sicht auf das Ausfahrtsignal einschränkt, will er möglichst nahe an das Hauptsignal heranfahren, sodass er das Signalbild zweifelsfrei aufnehmen kann.

Er fährt gegen das haltzeigende Ausfahrtsignal an (Abbildung 1).

### KoRil 123.0180A02 Abschnitt 2 Tabelle lfd Nr. 6 (Auszug):

„Gefährliches Ereignis; Anfahrt am Haltbegriff ohne Zustimmung  
Definition: Fahren nach dem Stillstand eines Eisenbahnfahrzeuges in Richtung des Haltbegriffs ohne die Erlaubnis durch den Verantwortlichen.

Erläuterung: Auch wenn Triebfahrzeugführer noch vor dem Signal zum Halten kommen.“

Mit den Worten „Warum fährt denn der Zug jetzt plötzlich wieder los?“ verständigt der Fahrdienstleiter über analogen Zugfunk die Betriebszentrale, die den Eisenbahnfahrzeugführer zum sofortigen Halten auffordert. Da der Intercity erst durch den Bahnhof A-Stadt fährt, ist kein Notruf notwendig. Nach einer Wegstrecke von 130 Metern kommt der Güterzug noch vor dem Ausfahrtsignal zum Halten.

Der Vorfall stellt eine gefährliche Unregelmäßigkeit im Sinne der EBA Anweisung A 21 00 00 dar und ist der Aufsichtsbehörde zu melden.

## Welche Vorgaben macht das Regelwerk beim Halt eines Zuges?

Die Sollvorschrift in Modul 408.0341 Abschnitt 4 haben Sie weiter oben schon gelesen. Seit 14.12.2008 – mit der Bekanntgabe 7 zur Ril 408.01 bis 09 – wurde eine neue Mussvorschrift eingefügt:

### Ril 408.0456 Abschnitt 1 Absatz (1) (Auszug):

„Wenn Sie wegen eines Halt zeigenden Signals halten müssen, müssen Sie möglichst nahe an das Signal heranfahren.“

## Wann darf ein Zug wieder weiterfahren?

### Ril 408.456 Abschnitt 2 Absatz (1) (Auszug):

„Weiterfahrt nach Halt  
Wenn Sie wegen eines Halt zeigenden Signals halten, dürfen Sie weiterfahren, sobald das Signal die Fahrt zulässt.“

Da diese Möglichkeit im vorliegenden Fall aber ausgeschlossen ist, kann der Güterzug nur als Rangierfahrt bis zu seinem „gewöhnlichen Halteplatz“ gelangen.

## Welche Bedingung muss für das Bewegen von Fahrzeugen u.a. erfüllt sein?

### Ril 408.0811 Abschnitt 3 Absatz (1a):

„Bevor Fahrzeuge bewegt werden, ist in der Regel die Zustimmung des Weichenwärters erforderlich.“

### Ril 408.0811 Abschnitt 3 Absatz (1b) (Auszug):

„Als Weichenwärter dürfen Sie die Zustimmung erst geben wenn Zugfahrten und andere Fahrzeugbewegungen nicht gefährdet sind.“

## Fazit

Sollten Sie bei der Fahrt Ihres Zuges in die gleiche oder eine ähnliche Situation kommen, handeln Sie stets in der aufgezeigten Art und Weise. Wichtig ist die Verständigung mit dem Fahrdienstleiter/Weichenwärter. ■

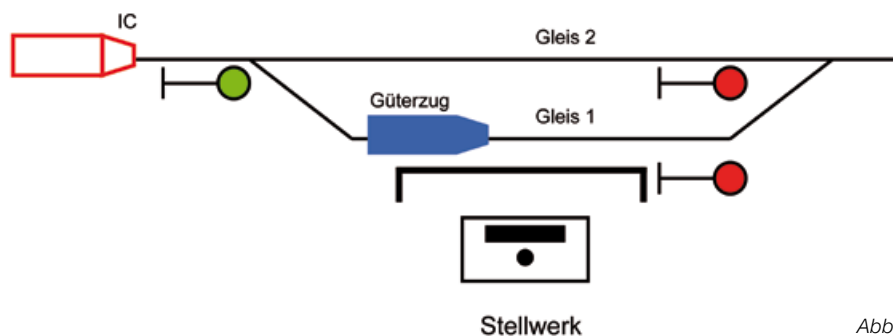


Abbildung 1

# Hier stehe ich nun und kann nicht weiter ...

## Übergang einer Zugfahrt in eine Rangierfahrt und einer Rangierfahrt in eine Zugfahrt

Der Bahnhof Mstadt besteht aus mehreren Bahnhofsteilen. Der Personenbahnhof (Pbf) hat fünf lange Bahnsteiggleise für den Fernverkehr und zwei kurze Bahnsteiggleise für den Nahverkehr. Der Bahnhofsteil Güterbahnhof (Gbf) liegt vor dem Pbf.

Zurzeit ist viel Verkehr – alle Bahnsteiggleise sind belegt, dakommt auch noch ein langer Leerreisezug (Lr), der dringend in Bheim benötigt wird. Der Fahrdienstleiter (Fdl) hat kein langes Bahnsteiggleis für den Lr zur Verfügung und entschließt sich, den Lr in das Gleis 57 des Güterbahnhofs einfahren zu lassen. Die Gleise 57 und 58 sind Gruppeneinfahrtsgleise – jeweils durch ein hohes Sperrsignal abgeschlossen. Das Zielsignal Ls 57 zeigt Hp 0 und ist mit einem 2.000 Hz-Magnet ausgerüstet.

Als das Bahnsteiggleis 8 für die Ausfahrt des Lr frei ist, vereinbart der Fdl mit dem Triebfahrzeugführer (Tf) des

Lr folgendes: Fahrt als Rangierfahrt vom Ls 57 bis zum Ausfahrtsignal P 8, danach Weiterfahrt als Zugfahrt (siehe Abbildung). Dadurch kann der Lr zwar nur mit 25 km/h statt mit 40 km/h ausfahren, aber er braucht nicht noch ein weiteres mal im Bahnhof anzuhalten.

### Ril 408.9001 Abschnitt 1 Absatz (1) a)

„Eine Rangierfahrt, die in eine Zugfahrt übergehen soll, braucht am nächsten Hauptsignal ... nicht angehalten zu werden, wenn die Voraussetzungen für die Abfahrt des Zuges erfüllt sind.“

Das Spurplanstellwerk des Bahnhofs sichert den Fahrweg des Lr vom Sperrsignal Ls 57 über das Ausfahrtsignal P 8 bis auf die freie Strecke im Regelfall wie folgt:

- das Lichtsperrsignal Ls 57 zeigt das Signalbild Sh 1,
- das Ausfahrtsignal T 219 zeigt das Signalbild Hp 2

- und
- das Hauptsignal P 8 zeigt Kennlicht.

Bedingt durch Bauarbeiten auf der freien Strecke (zwei statt vier Streckengleise nutzbar) war es dem Fdl nicht möglich, diese Fahrstraße einzustellen.

Stattdessen hat er folgenden Fahrweg eingestellt:

- Start als Rangierfahrt, das Lichtsperrsignal Ls 57 zeigt das Signalbild Sh 1,
- das Hauptsignal T 219 zeigt die Signalbilder Hp 0 und Sh 1 und
- das Ausfahrtsignal P 8 zeigt das Signalbild Hp 2, Weiterfahrt als Zugfahrt.

Der Übergang der Zugfahrt des Lr in eine Rangierfahrt ist in der Ril 408 wie folgt beschrieben:

### Ril 408.9001 Abschnitt 1 Absatz (2) a)

„In der Regel darf eine Zugfahrt in eine Rangierfahrt übergehen, wenn der Zug

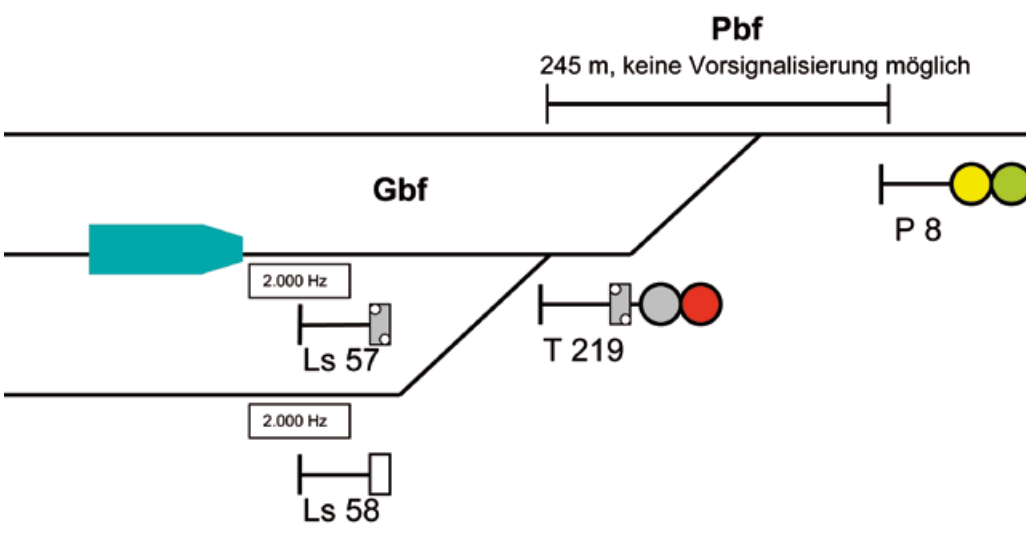
am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen ist.“

Und gewöhnlich hält ein ankommender Zug vor dem haltzeigenden Signal – hier Ls 57, damit war die Zugfahrt beendet und konnte in eine Rangierfahrt übergehen.

Dem Tf war die Sache nicht geheuer – trotz der Zustimmung des Fdl durch ein Signal wollte er einen Befehl haben. Nur: ein Befehl macht die Fahrt nicht sicherer. Er wird unter anderem in Ausnahmefällen bei Störungen der Technik angewandt, wenn die Verantwortung für die Sicherheit von der Technik auf den Menschen übergegangen ist. Hier ist die Fehlerquote aber höher.

Hier stehe ich nun und kann nicht weiter – eine Weiterfahrt als Rangierfahrt lehnte der Tf ab. Nach langen Verhandlungen wurde dem Tf ein neuer Fahrplan diktiert. Dann fuhr er vor als Rangierfahrt und nach dem Übergang in eine Zugfahrt weiter. Und die Sicherheit? Die gleiche Fahrstraße wurde eingestellt – unabhängig von der Zugnummer oder dem Fahrplan. Es wurde viel Papier produziert, Zeitverluste entstanden, aber die Sicherheit wurde nicht gesteigert.

Fazit: Es gibt Ausnahmen, die den Übergang einer Zugfahrt in eine Rangierfahrt und einer Rangierfahrt in eine Zugfahrt erforderlich machen. Das Verfahren ist nach der Ril 408 zugelassen. Wichtig ist die Verständigung zwischen den Beteiligten über die Rangierfahrt. ■



# Räumungs- und Abschnittsprüfung bei Störungen an der selbsttätigen Gleisfreimeldeanlage

**Volkmar Schlüter**, Leiter und **Michael Schoeneich**, Sachbearbeiter, Ständiger Stellvertreter des Eisenbahnbetriebsleiters, DB Netz AG, Regionalbereich Ost, Berlin

*Während im Straßenverkehr Fahren auf Sicht üblich ist, verkehren Züge bekanntlich im Zugfolgeabstand. Dies bedeutet: ein Zug darf grundsätzlich nur in einen freien Abschnitt eingelassen werden. Dies wird im Bahnhof sichergestellt durch die Fahrwegprüfung und auf der freien Strecke durch die Räumungsprüfung.*

*Eine wirkende selbsttätige Gleisfreimeldeanlage ermöglicht durch Auswerten der Meldeanzeigen nach den Regeln der Modulfamilie 482 das Prüfen, ob der betreffende Abschnitt frei von Fahrzeugen ist und sie verhindert Hauptsignal-fahrtstellungen in besetzte Abschnitte.*

Die Gleisfreimeldeanlage gehört als Teil der Außenanlagen eines Stellwerkes zu den Signalanlagen. Sie dient dem Zweck, das Freisein der einzelnen Abschnitte des Fahrweges eines Zuges vor der Fahrtstellung des Hauptsignals festzustellen. Außerdem ist der Wechsel der Frei- und Besetztanzeige in Relaisstellwerken und elektronischen Stellwerken ein wesentliches Kriterium beim Einstellen, Sichern und Auflösen der Fahrstraßen sowie der Steuerung der Signale. Das Freisein der einzelnen Fahrwegelemente wird ebenso wie das Besetztsein im schematisch dargestellten Gleisbild auf einem Stelltisch, Meldetafel oder Monitor durch Melder angezeigt.

Gleisfreimeldeanlagen ermöglichen es dem Bediener, Gleisabschnitte, die er nicht einsehen kann, auf Frei- oder Besetztsein zu prüfen. Fahrwegabschnitte, die mit einer Gleisfreimeldeanlage ausgerüstet sind, heißen Freimeldeabschnitte.

Die einzelnen Gleisabschnitte des Bahnhofs im Fahrweg bilden je einen Freimeldeabschnitt.

Eine Gleisfreimeldeanlage der freien Strecke heißt Streckengleisfreimeldeanlage.

Sie wirkt mit dem Streckenblock zusammen. Maßgebend für das Freisein eines Streckenabschnitts ist der eingegangene Rückblock des vorausgefahrenen Zuges.

Wie jede technische Anlage kann auch eine Gleisfreimeldeanlage gestört sein! Dann gilt Folgendes:

Technische Systeme schaffen Sicherheit im Eisenbahnbetrieb. Wenn diese Systeme ausfallen bzw. gestört sind, ersetzt der für die Sicherheit verantwortliche Mensch die nicht funktionierende Technik. Bei gestörten Gleisfreimeldeanlagen ist dies der Fahrdienstleiter.

Es gibt bei gestörter Gleisfreimeldeanlage keine technische „Rückfallebene“ mehr, die Fehler des Fdl bemerkt bzw. verhindern könnte, wenn fälschlich ein Signal auf Fahrt gestellt würde. Die Eisenbahnbetriebssicherheit hängt dann ausschließlich von den richtigen und vollständig umgesetzten Handlungen des Fdl ab.

Daran muss der Fahrdienstleiter stets denken, wenn ihm die zuständige Fachkraft mitteilt, dass die Technik

nicht wirkt und deshalb betriebliche Ersatzmaßnahmen erforderlich sind bzw. vorgegeben werden.

Sollten Gleisfreimeldeanlagen ausfallen oder gestört sein, ist der „günstige“ Fall, wenn ein Gleisabschnitt als „besetzt“ angezeigt wird, obwohl er „frei“ ist.

Der ungünstigere Fall ist, wenn ein Gleisabschnitt als „frei“ angezeigt wird, obwohl er besetzt ist. Dann droht die Möglichkeit einer Fahrtstellung eines Signals in einen besetzten Abschnitt. Die Folge könnte unter Umständen ein Zusammenstoß sein.

Bei allen Störungen ersetzt der Bediener der Signalanlagen durch richtige und vollständig umgesetzte Handlungen die technische Sicherheit.

## Abschnittsprüfung

Wenn die Gleisfreimeldeanlage im Bahnhof ausgefallen oder gestört ist, muss durch den Fdl eine Abschnittsprüfung durchgeführt werden.

Die Regeln der Ril 408 geben vor, wann und wie eine Abschnittsprüfung durchzuführen ist. Zentralstellwerke können auch für Streckengleise innerhalb des eigenen Steuerbereichs mit selbsttätigen Gleisfreimeldeanlagen ausgerüstet sein. Dort erfordern Störungen an dieser eine Kombination aus Räumungs- und Abschnittsprüfung.

Die nachfolgenden Fragen und Antworten dienen der Veranschaulichung der Thematik:

### Frage 1

Was ist eine Abschnittsprüfung?

### Antwort 1

Das ist die Durchführung der Fahrwegprüfung durch Hinsehen auf die Gleisabschnitte. Abschnittsprüfung ist im Bahnhof oder auf einer Abzweigstelle durchzuführen. Ein Auswerten der Meldeanzeigen darf nicht erfolgen, denn diese sind ja gestört und zeigen damit ggf. fehlerhafte Informationen.

### Frage 2

Ist die Forderung auf Durchführung von Abschnittsprüfungen durch die Fachkraft LST zu dokumentieren?

### Antwort 2

Die Forderung ist von der Fachkraft LST mit dem Eintrag „Abschnittsprüfung für Abschnitt ... erforderlich“ im Arbeits- und Störungsbuch zu dokumentieren.

**Frage 3**

Was muss der Fdl machen, wenn der betreffende Abschnitt nicht einsehbar ist?

**Antwort 3**

Die nicht einsehbaren Abschnitte dürfen mittelbar auf das Freisein von Fahrzeugen geprüft werden.

**Frage 4**

Wie ist bei der mittelbaren Prüfung für einen Gleisabschnitt zu verfahren?

**Antwort 4**

**1. Voraussetzung**

Bevor das mittelbare Prüfen eingeführt werden darf, muss sichergestellt sein, dass der zu prüfende Abschnitt frei ist. Dies stellt man fest, in dem

a) ein Mitarbeiter beauftragt wird, den Abschnitt durch Hinsehen auf das Freisein zu prüfen und die Prüfung zu melden. Die Meldung muss im Fernsprechbuch nachgewiesen werden.

oder

b) ein Zug mit dem Auftrag zum Fahren auf Sicht durch diesen Abschnitt gefahren wird und sich der Fdl. nach dem Durchfahren eine Zugschlussmeldung geben lässt (ggf. noch im selben Bahnhof). Die Meldung muss im Fernsprech- oder Zugmeldebuch nachgewiesen werden.

**2. Einführen**

Das Einführen der mittelbaren Prüfung ist mit Benennung des Abschnittes oder der Abschnitte schriftlich nachzuweisen. Hierzu kann das Fernsprechbuch oder eine gesonderte Unterlage verwendet werden.

Für Abschnitte, die als ständig nicht einsehbar in den ÖRil genannt sind, braucht die mittelbare Prüfung nicht besonders eingeführt werden.

**3. Durchführen**

Ein Abschnitt darf als frei betrachtet werden, wenn er von einem Zug durchfahren wurde und für diesen Zug eine Zugschlussmeldung gegeben oder der Zugschluss selbst erkannt wurde. Die Zugschlussmeldung ist in der Unterlage nachzuweisen, in der bereits das Einführen nachgewiesen wurde. In diesem Zusammenhang muss auch beachtet werden, dass der Abschnitt nicht von Rangierfahrten besetzt wurde. Für Rangierfahrten muss bestätigt worden sein, dass der betreffende Abschnitt vollständig geräumt wurde. Unter den genannten Voraussetzungen gilt der Abschnitt für die nächste Zugfahrt wieder als frei.

**4. Aufheben**

Wenn der Anlass für die Abschnittsprüfung weggefallen ist, ist das mittelbare Prüfen aufzuheben. Dies ist in der bisher geführten Unterlage nachzuweisen. Wenn die Abschnittsprüfung mit einem Eintrag im Arbeits- und Störungsbuch verbunden ist, muss der entsprechende Eintrag im Arbeits- und Störungsbuch aufgehoben sein.

**Merke:** An der Stelle des mittelbaren Prüfens darf in dem betroffenen Abschnitt (nur im Bereich von Gleisfreimeldeanlagen) grundsätzlich auf Sicht gefahren werden!

**Frage 5**

Darf man als Fdl eine Abschnittsprüfung mit einer TV-Anlage durchführen?

**Antwort 5**

Nur falls diese TV-Anlage zu diesem Zweck in den ÖRil zugelassen ist. Eine zu einem anderen Zweck z.B. für das Abfertigen von Reisezügen vorhandene TV-Anlage darf nicht ausgewertet werden, weil in den meisten Fällen der für eine Abschnittsprüfung erforderliche Sichtbereich nicht vollständig abgebildet wird und die Anlagen für diesen Zweck nicht zugelassen sind.

**Räumungsprüfung**

Die Räumungsprüfung ersetzt die technische Sicherheit des Streckenblocks!

Der Fahrdienstleiter führt die Räumungsprüfung für einen Zugfolgeabschnitt (freie Strecke) wie folgt durch:

- allgemein nach den Grundsätzen der Ril 408.0241 und
- in Abhängigkeit von der jeweiligen sicherungstechnischen Ausrüstung (Streckenblock) nach Ril 408.0242, 408.0243 oder 408.0244.

Abbildung 1 veranschaulicht schematisch den Regel- und Störfall.

Die Beschreibung der Signalanlagen für die jeweiligen Streckenblockformen enthält Modul 482.9001A2. Diese sind in ihrer Begriffsbestimmung im Modul 482.9001A07 nach nichtselbsttätigem und selbsttätigem Streckenblock geordnet.

Es ist stets zu bedenken, dass mit der Räumungsprüfung für nachfolgende Züge der Bereich der Fahrstraßen ab Zugspitze nicht immer vollständig mit erfasst wird. Deshalb ist hier die Ergänzung der Räumungsprüfung durch die Fahrwegprüfung nach Ril 408.0231 erforderlich.

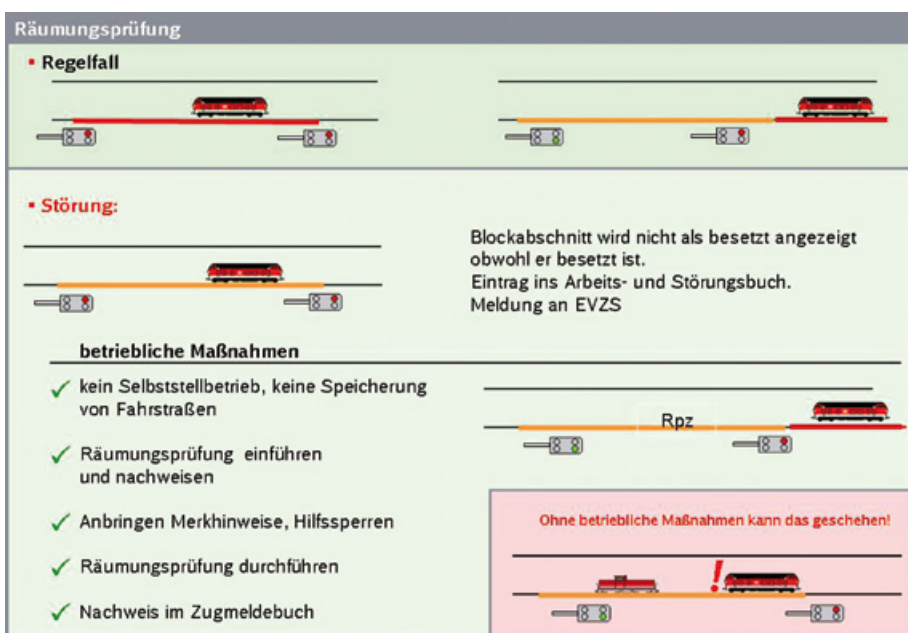
Der zu prüfende Teil des Fahrwegs ist in den Örtlichen Richtlinien angegeben.

**Allgemeiner Grundsatz**

Bei Zweifeln, ob die vorgesehenen betrieblichen Ersatzmaßnahmen ausreichend sind, muss der Fahrdienstleiter immer zur sicheren Seite handeln!

Im Zweifelsfall sollte eine fernmündliche Rücksprache mit der zuständigen technischen Fachkraft oder dem Bezirksleiter Betrieb genommen werden. ■

Abbildung 1



Start im März 2009:

# Neue Workshopreihe „Gefährdungs- beurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“

*Im Rahmen der präventiven Öffentlichkeitsarbeit führen die Eisenbahn-Unfallkasse (EUK), die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU) sowie die Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit und Arbeitsmedizin e.V. (FSA) ein Projekt durch, das einen weiteren Beitrag zur Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich liefern soll. Das Thema „Gefährdungsbeurteilung“ steht dabei im Vordergrund. Unterstützt wird das Vorhaben durch die DB Netz AG.*

*Das Projekt trägt den Titel „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“ und wird insbesondere durch gleichnamige Workshops in Form von eintägigen Veranstaltungen umgesetzt.*

*Adressaten der Workshops sind Mitarbeiter der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS), die anhand einer Gefährdungsbeurteilung die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz der Beschäftigten gegen die Gefahren des Bahnbetriebs bei Arbeiten im Gleisbereich ermitteln und anordnen.*

*Angesprochen sind vor allem Mitarbeiter der Regionalnetze, der Fern- und Ballungsnetze sowie der Regionetze der DB AG.*

*Im folgenden Beitrag informieren **Juliane Manteuffel**, Arbeits- und Organisationspsychologin bei der FSA und **Klaus Adler**, EUK Frankfurt am Main, über das Projekt.*

## Zur Entstehungsgeschichte

Vielleicht erinnern Sie sich noch? In den Jahren 2004/2005 wurde von der EUK bereits ein ähnliches Projekt, ebenfalls mit dem Fokus „sicheres Arbeiten im Gleisbereich“, initiiert und durchgeführt. Dieses Projekt „Selbstsicherung bei Arbeiten im Gleisbereich“ konzentrierte sich ausschließlich auf die Themen „Alleinarbeit“ und „Arbeiten in einer Gruppe von bis zu drei Beschäftigten“ („kleiner“ Sicherungsplan).

Zielgruppe waren die Vorgesetzten, die in der ihnen übertragenen Funktion als Beauftragte des Unternehmers darüber entscheiden, ob unter Selbstsicherung gearbeitet werden darf. Diese Entscheidung kann ausschließlich auf der Grundlage einer auf die Tätigkeit bezogenen Gefährdungsbeurteilung getroffen werden, in die zusätzlich die örtlichen und betrieblichen Besonderheiten einfließen müssen. Die hierfür benötigten Kenntnisse wurden im Rahmen von eintägigen, moderierten Workshops vertieft.

Die Workshopmethode erwies sich dabei als besonders effektiv, da sie Wechselbeziehungen zwischen den Teilnehmern auslöst und so den Erfahrungsaustausch der Praktiker ermöglichte.

Es wurden qualitativ hochwertige Ergebnisse erzielt und ein hoher Beitrag zur Sensibilisierung für das Thema geleistet.

Ein „Produkt“ der Workshops war beispielsweise die von der EUK als Faltkarte herausgegebene „Handlungshilfe für die Entscheidung zur Selbstsicherung“.

Die Erstellung des Workshopkonzepts und die Moderation der einzelnen Veranstaltungen erfolgten damals durch die FSA.

Die Zusammenarbeit zwischen FSA, EUK, BG BAU und DB

Netz AG kann man schon als „traditionell“ bezeichnen, denn seit ca. 15 Jahren arbeitet man gemeinsam und erfolgreich an Projekten rund um das Thema „Sicherheit bei Arbeiten im Gleisbereich“.

Zur Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit und Arbeitsmedizin e.V.: Die FSA ist ein eingetragener und interdisziplinär arbeitender Verein, in dem sich verschiedene Unfallversicherungsträger, wie z.B. die EUK und die BG BAU, aber auch Privatunternehmen, zusammengeschlossen haben. Experten aus den Gebieten der Physik, Medizin, Psychologie, dem Ingenieurwesen u.a. analysieren gemeinsam Arbeitsprozesse und Arbeitssysteme. Zielsetzung ist die Verbesserung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes durch praktikable Schutzkonzepte und Maßnahmen, die ein sicheres und effizientes Arbeiten ermöglichen.

Im Fokus der FSA stehen insbesondere Arbeitsfelder mit hohem Gefährdungspotenzial, zu denen das Arbeiten im Gleisbereich zählt. Hohes Gefährdungspotenzial heißt hier nicht zwangsläufig, dass besonders häufig etwas passiert, sondern vielmehr, dass die Auswirkungen eines Unfalls besonders schwerwiegend sein können.

## Das neue Projekt

Ganz im Sinne des indischen Sprichworts „Gutes bewahren – Bewährtes ergänzen – Neues hinzufügen“ wurde auf:

- die gute Zusammenarbeit zwischen den Unfallversicherungsträgern, der DB Netz AG und der FSA,
- eine bewährte Methode und
- ein neues Thema gesetzt, um das Projekt „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“ erfolgreich auf die Beine zu stellen.

Das gesamte Projekt ist in drei Phasen unterteilt:



Abbildung 1: Die Beschäftigten arbeiten auf dem Randweg außerhalb des Gleisbereichs. Ob die Gefahr besteht unbeabsichtigt in den Gleisbereich zu gelangen, entscheidet der bauausführende Unternehmer.

- die Vorbereitungsphase,
- die Durchführungsphase und
- die Evaluationsphase.

In der Vorbereitungsphase (2008) wurde das Workshop-konzept methodisch-didaktisch und inhaltlich von einer Arbeitsgruppe ausgearbeitet. Teilnehmer dieser Arbeitsgruppe waren neben den Moderatorinnen der FSA auch die Experten der Unfallversicherungsträger und die der DB Netz AG, Integriertes Managementsystem, Fachstelle Arbeits-/Brandschutz.

In einer Pilotveranstaltung im Januar 2009 wird das Konzept erstmals in der Praxis erprobt.

Ab März 2009 beginnt die Durchführungsphase. Voraussichtlich bis Juli 2009 sollen im gesamten Bundesgebiet 30 Workshops mit ca. 500 Teilnehmern durchgeführt werden. Im Anschluss an diese „regulären Workshops“ sind Veranstaltungen für die Trainer der von der DB Netz AG anerkannten Bildungseinrichtungen geplant. Die Trainer erhalten im Rahmen der Veranstaltung einen Einblick in die in den Workshops behandelten Themen, Diskussionschwerpunkte und deren Lösungen. Ziel ist es, die Sichtweisen der Unfallversicherungsträger, der Trainer und der DB AG abzugleichen.

Wenn alle Workshops durchgeführt sind, wird die Evalua-

tionsphase voraussichtlich im August 2009 starten.

Im Zusammenhang mit der Durchführung bestimmter Maßnahmen und Strategien im Rahmen der Präventionsarbeit – in diesem Falle Workshops – hat die Evaluation der Maßnahme die Aufgabe festzustellen, welche Schwerpunkte in den Workshops gesetzt wurden, welche Themenbereiche im Vordergrund standen und ob die Ziele der Workshops erreicht wurden. Weiterhin sollen Beispiele von Best Practice gesammelt und ausgewertet werden. Ganz allgemein geht es also darum, die Frage nach dem Erfolg der Maßnahme zu beantworten.

Mit Hilfe von Befragungen der Workshopteilnehmer und der fachkundigen Experten der Unfallversicherungsträger sowie der DB Netz AG soll diese Frage beantwortet werden. Die Evaluationsergebnisse werden im Rahmen eines Forschungsberichtes der FSA dokumentiert.

## Das Workshop-konzept

### Die Zielsetzung

Inhaltlich greift das neue Projekt – wie der Titel bereits verdeutlicht – erneut das Thema Gefährdungsbeurteilung auf. Diesmal stehen aber die größeren Bauvorhaben, der „große“ Sicherheitsplan im Fokus. Größere Bauvorhaben verlangen von allen Beteiligten einen hohen koordinatorischen Aufwand. Dieses höchst komplexe System erfordert eine besondere Qualifizierung der Mitarbeiter der BzS, die für die Planung und die Auswahl der Sicherheitsmaßnahme verantwortlich sind. Die Entscheidung für eine der Situation und Tätigkeit angemessene Sicherheitsmaßnahme darf nur auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung getroffen werden. Hierfür müssen sich bauausführende Unternehmer und BzS die Gefährdungsbeurteilung quasi teilen.

„Der Unternehmer hat Beginn, Änderungen und Ende von Arbeiten im Gleisbereich und die erforderlichen Räumzeiten der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle so rechtzeitig anzuzeigen, dass diese die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen gegen die Gefahren aus dem Bahnbetrieb anordnen oder durchführen kann. Mit den Arbeiten darf erst begonnen werden, wenn die Sicherheitsmaßnahmen durchgeführt sind.“ (§ 3 (1) Unfallverhütungsvorschrift (UVV) Arbeiten im Bereich von Gleisen, GUV-V D33)

Falls die Beschäftigten des bauausführenden Unternehmers bei der Arbeitsausführung durch den Bahnbetrieb gefährdet werden, muss dieser seiner Bringschuld nachkommen und der BzS die Arbeiten anzeigen (Abbildungen 1 und 2) und ihr alle für die Auswahl der Sicherheitsmaßnahme relevanten Informationen zukommen lassen. Er trägt die Verantwortung für die Vollständigkeit und Richtigkeit der für die Sicherung notwendigen Angaben, die er in Abschnitt 1 des „großen Sicherheitsplanes“ macht.

Die BzS muss alle weiteren Informationen, z.B. die örtlichen und betrieblichen Bedingungen, hinzu- und zusammenfügen und auf dieser Grundlage festlegen, welche Sicherheitsmaßnahme angeordnet bzw. durchgeführt wird. (Abschnitt 2 und 3 des „großen Sicherheitsplanes“). Das Sicherungsunternehmen plant anhand der Vorgaben von BzS und bauausführendem Unternehmer die Sicherheitsmaßnahme, die die Beschäftigten vor den Gefahren des Bahnbetriebes schützen soll. Das bedeutet: Die BzS hat im gesamten Prozess eine Schlüsselfunktion und trägt somit eine hohe Verantwortung (Abbildung 3).

Ziel der Workshops ist es daher, die Mitarbeiter der BzS in die Lage zu versetzen, die an sie gestellten Anforderungen – die Auswahl der Sicherungs-

Abbildung 2:

Die Beschäftigten müssen Kontrolltätigkeiten im Mittelkern ausführen.



maßnahme – noch besser zu erfüllen.

Außerdem soll der fachliche Austausch der Praktiker hinsichtlich ihrer Entscheidungsstrategien zur Auswahl der Sicherungsmaßnahme gefördert und Hinweise auf Möglichkeiten zu einer weiteren Standardisierung abgeleitet werden. Ergebnisse sollen im Sinne von Best Practice dokumentiert werden.

### Das Regelwerk

Grundlage für die beschriebene Aufgabe der BzS, d. h. im Einzelfall die für eine bestimmte Situation optimale Sicherungsmaßnahme zu ermitteln und anzuordnen, sind u.a. die Regelungen der UVV GUV-V D33, die Regeln für Sicherheit und Gesundheitsschutz GUV-R 2150, Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen sowie des Moduls 132.0118 der DB Netz AG, Arbeiten im Gleisbereich, zum Arbeitsschutz-Management-Handbuch der DB AG. Zusätzlich müssen bei der Auswahl der Sicherungsmaßnahme die Grundsätze des Arbeitsschutzgesetzes berücksichtigt werden, wie z.B.:

- Vermeidung von Gefahren,
- Minimieren verbleibender Gefahren,
- Bekämpfung von Gefahren an ihrer Quelle,
- Berücksichtigung des Stands der Technik,
- Vorrang kollektiver vor individuellen Schutzmaßnahmen.

Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen, die zwangsläufig und kollektiv wirken, wie z.B. die Gleissperrung oder eine feste Absperrung, haben grundsätzlich Vorrang vor personenbezogenen bzw. verhaltenssteuernden Maßnahmen, wie z.B. der Warnung mit automatischen Warnsystemen oder der Sicherung mit Sicherungsposten. Die Wirksamkeit und damit die Rangfolge werden auch durch das formalisierte Verfahren zur risikominimalen Sicherung von Arbeitsstellen

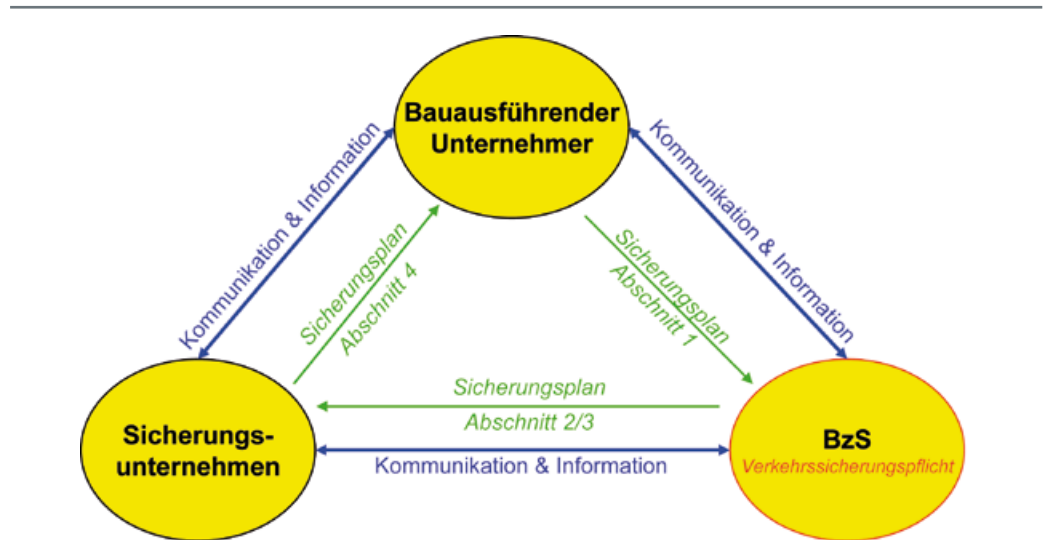


Abbildung 3: Zusammenspiel von Unternehmer, BzS und Sicherungsunternehmen bei der Ermittlung der Sicherungsmaßnahme.

(RIMINI), das Teil des Moduls 132.0118 ist, vorgegeben.

Bei der Auswahl der Sicherungsmaßnahme ist allerdings nicht nur die vorgegebene Rangfolge der Sicherungsmaßnahmen entscheidend. Die Art, der Ort und Umfang der Tätigkeit, die örtlichen und betrieblichen Bedingungen nehmen maßgeblich Einfluss auf die Gefährdungsbeurteilung und somit auf die Auswahl der Sicherungsmaßnahme.

Für bestimmte Situationen schreiben Unfallverhütungsregelungen bzw. das Regelwerk der DB Netz AG bereits Sicherungsmaßnahmen vor.

Bei Arbeiten in Tunneln, die mit Geschwindigkeiten über 200 km/h befahren werden dürfen, muss das Arbeitsgleis gesperrt sein und die Geschwindigkeit im Nachbargleis ist je nach Aufenthaltsort der Beschäftigten bei einer Vorbeifahrt entsprechend zu reduzieren.

Bei Arbeiten im nicht gesperrten Arbeitsgleis und Sicherung durch Sicherungsposten ist deren Anzahl reglementiert. Diese risikominimierende Maßnahme verhindert bei bestimmten örtlichen Verhältnissen die Möglichkeit, die Fahrt am Beginn der Annäherungsstrecke zu

erkennen, und führt damit zum Ausschluss der Sicherungspostensicherung.

Die beiden Beispiele zeigen, dass sich die Gefährdungsbeurteilung, die die erforderliche Sicherungsmaßnahme zum Ergebnis hat, komplett oder auch teilweise erübrigen kann.

Nicht alle möglichen und erdenklichen Situationen, die im Gleisbereich oder in dessen Nähe angetroffen werden, können aber im Regelwerk dargestellt sein. Daher muss die BzS für die meisten Situationen eine Gefährdungsbeurteilung im Einzelfall durchführen. Abhängig vom jeweiligen Einzelfall können folgende Einflüsse bedeutsam sein:

Ort der Tätigkeit, wie z.B.

- Arbeiten im gesperrten Gleis,
- Arbeiten im nicht gesperrten Arbeitsgleis,
- Gefährdung durch das Nachbargleis,
- Gefährdung durch unbeabsichtigtes Hineingeraten in einen Gleisbereich.

Die Art der Tätigkeit, wie z.B.

- eingesetzte Arbeitsmittel,
- Arbeitsbreiten der eingesetzten Maschinen,
- Räumzeit bei nicht gesperrtem Arbeitsgleis,

- gelegentliches, kurzzeitiges Betreten des Nachbargleises,
- Störschallpegel der eingesetzten Arbeitsmittel,
- Vor- und Nachlaufängen z.B. beim Ein- und Ausfädeln von Oberbaumaschinen,
- Vor- und Nacharbeiten.

Der Umfang der Tätigkeit, wie z.B.

- Dauer der Tätigkeit,
- Anzahl der Arbeitskräfte.

Die Erfordernisse/Möglichkeiten der Betriebsführung, wie z.B.

- Anzahl der durchzuführenden Fahrten,
- Entfernung der Überleitverbindungen,
- Signaltechnische Streckenausrüstung,
- Geschwindigkeit der Fahrten.

Die Örtlichkeit wie z.B.

- Fahrt am Beginn der Annäherungsstrecke erkennbar,
- Topographie,
- Tunnel,
- Sicherheitsraum vorhanden,
- Innengleis,
- Gleisabstand.

Andere Einflüsse, wie z.B.

- Schutz vor Sperr- bzw. Rangierfahrten,



Abbildung 4:

Es geht auch eine Gefährdung von Fahrten im Nachbargleis aus.

- Durch das Regelwerk reglementierte Anzahl einsetzbarer Sicherungsposten,
- Eisabwurf,
- Fahrt mit vollständig erloschenem Spitzensignal.

In den einzelnen Veranstaltungen werden im Expertenkreis sowohl die Regelungen besprochen und diskutiert, die eine zwingende Entscheidung für oder gegen eine Sicherungsmaßnahme nach sich ziehen, als auch alle Faktoren, die im Einzelfall Berücksichtigung finden müssen, um eine der Gefährdung angemessene Sicherungsmaßnahme abzuleiten. Die Unfallversicherungsträger und die DB Netz AG wollen diesen Kreis nutzen,

um Hinweise auf Möglichkeiten zu einer weiteren Standardisierung von Entscheidungskriterien zur Auswahl der Sicherungsmaßnahmen zu sammeln. Diese Hinweise könnten – als ein Ergebnis der gesamten Workshopreihe „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“ – in einer Handlungshilfe münden.

#### Die Methoden

- Das Workshopkonzept bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, den gesamten Prozess mit allen Beteiligten und ihren Aufgaben zu betrachten und auf seine Schnittstellen hin zu untersuchen. Die Schnittstellenanalyse hilft beim

Auffinden von Verbesserungspotenzialen, indem sowohl die Stärken als auch die Chancen und Risiken herausgearbeitet und im Sinne eines Qualitätsmanagements analysiert werden. Mit Hilfe von sogenannten W-Fragen (Wer macht was, wie, wo, wann und warum?) wird so der gesamte Prozess mit seinen Abläufen identifiziert.

- Die Workshopinhalte wie z.B. „Rechtliche Grundlagen“ oder „Sicherungsmaßnahmen“ werden über Impulsvorträge vermittelt. Impulsvorträge zeichnen sich dadurch aus, dass sie kurz und prägnant die wichtigsten Fakten zu einem bestimmten Themenkomplex vorstellen und im Anschluss eine Diskussion zulassen.

- Komplettiert werden die Workshops durch Gruppenarbeiten, die unterschiedliche Szenarien der täglichen Arbeit im Gleisbereich abbilden. Aufgabe jeder Gruppe wird es sein darzulegen, anhand welcher Faktoren sie zu der Entscheidung für bzw. gegen eine bestimmte Sicherungsmaßnahme gekommen sind (Abbildungen 4 und 5).

- Begleitet und unterstützt werden die Workshops durch fachkundige Berater der Unfallversicherungsträger und der DB Netz AG. Sie werden auch über das Themahinausgehende Fragen beantworten bzw. klären. Sollte es dazu kommen, dass Fragen ungeklärt bleiben bzw. Themen angesprochen werden, die den Rahmen des Workshops sprengen würden, werden diese in einem Themenspeicher festgehalten.

In den Themenspeicher werden auch alle „Workshop-fremden“ Themen aufgenommen, an denen sich im Teilnehmerkreis Diskussionen entwickelt ha-

ben. Das Thema wird kurz und prägnant auf einem Flipchart notiert, zu einem späteren Zeitpunkt – gegebenenfalls auch nach der Veranstaltung – abgearbeitet und im Rahmen eines Veranstaltungsprotokolls an die Teilnehmer weitergeleitet.

- Zu jeder Veranstaltung wird ein Protokoll erstellt. Das Protokoll enthält alle relevanten Unterlagen und Ergebnisse, die im Workshop erarbeitet wurden. Darüber hinaus werden die Diskussionsschwerpunkte sowie die aufgeworfenen Fragen, deren Antworten sowie die Themen aus dem Themenspeicher im Protokoll aufbereitet und den Teilnehmern zur Verfügung gestellt.

Das letzte Projekt „Selbstsicherung bei Arbeiten im Gleisbereich“ konnte einen hohen Beitrag zur Sensibilisierung für das Thema leisten. Workshopteilnehmer und fachkundige Experten waren sich darüber einig, dass das Projekt erfolgreich war. Dies lässt auch für das Projekt „Gefährdungsbeurteilung bei Arbeiten im Gleisbereich“ einen Erfolg erwarten, zu dem die am Projekt Beteiligten gerne ihren Beitrag leisten werden. ■

Abbildung 5:  
Bei Arbeiten im vorderen Bereich des Bahnsteigs sind die Beschäftigten durch den Bahnbetrieb gefährdet.

