Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der DB AG 9 | September 2019

BahnPraxis B

Aktuell Aktualisierung 03 zu den Richtlinien 408

Stellwerksdienst: Tätigkeiten unter Aufsicht ausführen

Spezial 10. Fachtagung „Sicherheit am Gleis“

Vorbeugender baulicher Brandschutz im Alltag

UVB Unfallversicherung Bund und Bahn

DB

Liebe Leserinnen und Leser,

es gibt im Bahnbetrieb Regelungen, die über viele Jahrzehnte praktiziert wurden, obwohl es keine einheitlichen Vorgaben für die Anwendung der Regel in den jeweiligen Betriebsstellen gab. So ist auch die Frage, nach welchen Kriterien in einem Bahnhof die Zustimmung zur Abfahrt durch „Kennlicht“ gegeben werden darf, derzeit nicht geregelt. Für den Triebfahrzeugführer ist dies eindeutig in den Angaben zum Streckenbuch beschrieben.

Die Ersteller des Regelwerks sind dabei immer in der Zwickmühle, entweder Schutzziel-bezogene Regelungen zu beschreiben, die nicht jeden Einzelfall im Detail regeln oder sehr detaillierte Einzelfallregelungen zu schaffen, die aber unter Umständen nicht jedes Szenario abdecken.

Die Angaben, auf welchen Betriebsstellen das Kennlicht die Zustimmung zur Abfahrt beinhaltet, sind damit zum Bestandteil der Streckenkenntnis geworden. Weil das natürlich nur für einzelne Gleise und einzelne Fahrstraßen gilt, ist das vielfach eine Regelung, die – bezogen auf den einzelnen Zug – nur selten vorkommt.

Der Triebfahrzeugführer muss außerdem noch beachten, dass in bestimmten Fahrbeziehungen – zum Beispiel, wenn die Fahrt anschließend in das Gegengleis führt – im Fahrweg noch abzweigende Weichen befahren werden können, die auch nach dem gewöhnlichen Halteplatz des Zuges liegen können. Dieser Situation ist nun mit der Aktualisierung 03 der Fahrdienstvorschrift (Richtlinien 408) Rechnung getragen worden. Die DB Netz AG arbeitet somit weiter an der kontinuierlichen Verbesserung der Regeln.

Wir wünschen viel Spaß beim Lesen dieser Bahn*Praxis*-Ausgabe.

Ihr Bahn*Praxis*-Redaktionsteam

Unser Titelbild:

Abfahrt bei Kennlicht am gewöhnlichen Halteplatz Bahnsteig, Signal R 710 in Hamm/Westf.

Foto: Benjamin Günther

Inhaltsverzeichnis

3 Aktualisierung 03 zu den Richtlinien 408

4 Stellwerksdienst: Tätigkeiten unter Aufsicht ausführen

7 10. Fachtagung „Sicherheit am Gleis“

9 Vorbeugender baulicher Brandschutz im Alltag

Impressum „Bahn*Praxis B*“ Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG

Herausgeber
Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) – Gesetzliche Unfallversicherung – Körperschaft des öffentlichen Rechts, in Zusammenarbeit mit DB Netz AG Deutsche Bahn Gruppe.

Redaktion
Dirk Menne (Chefredakteur), Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen (Redakteure).

Anschrift
Redaktion „Bahn*Praxis*“, DB Netz AG, I.NPB 4,
Mainzer Landstraße 185, D-60327 Frankfurt am Main, Fax (069) 265-20506,
E-Mail: BahnPraxis@deutschebahn.com

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

Verlag
Bahn Fachverlag GmbH,
Linienstraße 214, D-10119 Berlin
Telefon (030) 200 95 22-0, Telefax (030) 200 95 22-29
E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de
Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig und Thorsten Breustedt

Druck
Laub GmbH & Co KG, Brühlweg 28, D-74834 Elztal-Dallau.

Sprache
Für die Inhalte der Bahn*Praxis* werden geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder beide Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets beide Geschlechter angesprochen.

Aktualisierung 03 zu den Richtlinien 408

Thema: Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht auf einem Bahnhof

Teil 2
Fortsetzung aus BahnPraxis B 6/2019

Toralf Große, DB Netz AG, Betriebssteuerung – Verfahren und Grundlagen, Frankfurt am Main

Am 15. Dezember treten Aktualisierungen zu den Richtlinien 408 in Kraft. Ein Themenbereich ist die zulässige Geschwindigkeit bei Abfahrt auf Kennlicht und Planungsregeln für die Angaben im Streckenbuch und Betriebsstellenbuch beim Anwendungsfall „Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht“. Dieser Beitrag beschreibt, was sich geändert hat und erläutert die Änderungen.

Grundsatz

Die Richtlinie 408.2331 Abschnitt 2 gibt unverändert vor, dass die Zustimmung zur Abfahrt auf einem Bahnhof durch Kennlicht an einem Hauptsignal erfolgen kann, wenn dies im **Streckenbuch des Triebfahrzeugführers** zugelassen ist.

Die Richtlinie 408.0331 Abschnitt 2 gibt unverändert vor, dass die Zustimmung zur Abfahrt auf einem Bahnhof durch Kennlicht an einem Hauptsignal gegeben werden kann, wenn dies im **Betriebsstellenbuch des Fahrdienstleiters** zugelassen ist.

Zulässigkeit des Aufführens der Signale im Streckenbuch und Betriebsstellenbuch

Bisher gab es für den Ersteller der „Angaben für das Streckenbuch“ und des Betriebsstellenbuchs keine Planungsregeln, die vorgeben, wann die Zustimmung zur Abfahrt mit Kennlicht gegeben werden darf. Dies führte dazu, dass die Angaben in den Streckenbüchern und in den Betriebsstellenbüchern teilweise nicht konkret genug waren. Um deutliche Regeln für die Eintragungen im Streckenbuch und Betriebsstellenbuch zu geben und somit die Handlungssicherheit der Beteiligten zu erhöhen, wurde eine entsprechende Planungsregel für die Ersteller der Angaben für das Streckenbuch und des Betriebsstellenbuchs in der Richtlinie 408.1331 Abschnitt 31 aufgenommen.

Danach sind die Bahnhöfe und die Hauptsignale mit ihrer Signalbezeichnung, an denen die Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht auf einem Bahnhof erfolgen darf, im Streckenbuch und Betriebsstellenbuch aufzuführen.

Der Triebfahrzeugführer darf bei Kennlicht am Hauptsignal auf einem Bahnhof nur abfahren, wenn das Hauptsignal mit Signalbezeichnung im Streckenbuch aufgeführt ist. Der Ersteller der Angaben für das Streckenbuch und der Ersteller des Betriebsstellenbuchs darf nach Richtlinie 408.1331 Abschnitt 31 an folgenden Signalen die Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht zulassen:

- Signale im Halbregelabstand*
- Zwischensignale
- Ausfahrsignale, wenn ein Vorsignal am Fahrweg des Zuges die Stellung des folgenden Hauptsignals anzeigt

* Halbregelabstände werden in Verbindung mit dem H/V-Signalsystem im Gebiet der ehemaligen Deutschen Bundesbahn verwendet, um auf stark belasteten Strecken eine Verdichtung der Zugfolge mit kurzen Signalabständen zu erreichen.

Der Eintrag in den Angaben für das Streckenbuch ist von hoher Relevanz, weil der Triebfahrzeugführer nur dann die Zustimmung des Fahrdienstleiters bei Kennlicht als gültig anerkennen darf.

Zulässige Geschwindigkeit

In der Vergangenheit kam es wiederholt zu Anfragen von Triebfahrzeugführern über die zulässige Geschwindigkeit bei Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht auf einem Bahnhof.

Nach planmäßigem Halt am Bahnsteig (gewöhnlicher Halteplatz nach Richtlinie 408.0101A01) endet nach Richtlinie 301 Abschnitt 5 der anschließende Weichenbereich und auch eine damit verbundene Geschwindigkeitsbeschränkung. Es ist denkbar, dass der Zug bei Zustimmung zur Abfahrt mit Kennlicht im Anschluss mit zu hoher Geschwindigkeit am Bahnsteig abfährt beziehungsweise folgende abzweigende Weichen (zum Beispiel bei Ausfahrt in das Gegengleis) zu schnell befährt. Grund hierfür ist, dass eine Geschwindigkeitsbeschränkung nach Halt am gewöhnlichen Halteplatz Bahnsteig (Ende des anschließenden Weichenbereichs) nicht mehr gilt. Deshalb gibt Richtlinie 408.2341 Abschnitt 2 Absatz 6 c) bei Zustimmung zur Abfahrt bei Kennlicht neu eine zulässige Geschwindigkeit von 40 Kilometern pro Stunde (km/h) vor. Der Triebfahrzeugführer muss diese Geschwindigkeit bei Kennlicht an einem Ausfahrsignal bis zur letzten Weiche im Fahrweg oder einer anderen im Fahrplan durch „¥“ gekennzeichneten Stelle beachten. Bei Kennlicht an einem Zwischensignal gilt für den Triebfahrzeugführer die zulässige Geschwindigkeit von 40 km/h bis zum nächsten Hauptsignal.

Fazit

Für Triebfahrzeugführer und Fahrdienstleiter wird durch die geänderten Regeln der Umgang bei Zustimmung zur Abfahrt durch Kennlicht einfacher. Durch die konkreten Angaben der Signale in den Angaben für das Streckenbuch und des Betriebsstellenbuchs sowie einer einheitlichen Geschwindigkeitsvorgabe zur Abfahrt bei Kennlicht wird die Handlungssicherheit der Beteiligten erhöht.

Den ersten Teil des Beitrags „Aktualisierung 03 zu den Richtlinien 408“ können Sie in der Juni-Ausgabe Ausgabe der BahnPraxis B online nachlesen: Link dazu:

www.uv-bund-bahn.de/fileadmin//Dokumente/Publikationen/BahnPraxis_B/BahnPraxisB-2019_06.pdf

Stellwerksdienst

Tätigkeiten unter Aufsicht ausführen

Foto: DB Netz AG/Severin Disput

Tina Jaide, Fachliche Qualifizierung Betrieb, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Zum 1. September startet eine Vielzahl an Berufseinsteigern im Ausbildungsberuf „Eisenbahner im Betriebsdienst Fachrichtung Fahrweg“ (EiB F) bei der DB Netz AG. Da diese Auszubildenden auch einen Teil ihrer Ausbildung am Arbeitsplatz des Fahrdienstleiters oder Weichenwärters verbringen, soll der folgende Beitrag Antworten auf die Frage „Was darf ein Auszubildender auf dem Stellwerk?“ geben. Selbstverständlich gelten die Ausführungen auch für Mitarbeiter, die sich in Funktionsausbildung zum Fahrdienstleiter oder zum Weichenwärter befinden.

Die nachfolgenden Fälle sollen Ihnen ein Gefühl für herausfordernde Situationen im Zusammenhang mit dem Einsatz von Auszubildenden (Azubis) am Arbeitsplatz des Fahrdienstleiters (Fdl) oder Weichenwärters (Ww) geben.

Situationsbeschreibung Fall 1

Beim Fdl liegt der Auftrag 077-2018 für den Bahnhof (Bf) Bohr mit folgendem Wortlaut auf: „Reisezüge in Richtung Rheinburg, die in Gleis 3 halten, dürfen nur auf Halt zeigendes Ausfahrsignal (Asig) P3 einfahren. Für die Weiterfahrt müssen Sie dem Triebfahrzeugführer (Tf) die Fahrtstellung des Asig P3 mitteilen.“

Am 11.09.2018 gegen 10:20 Uhr teilt Fdl Bohr (laut Annahme des Tf) dem Tf 4609 mit: „Deine Ausfahrt steht“, obwohl das Asig P3 Halt zeigte. Der ausfahrende Zug 4609 erhält am 500 Hz-Magneten eine Punktförmige Zugbeeinflussung (PZB) und kommt vor dem Asig P3 zum Stillstand.

Zum Abgabezeitpunkt der Meldung an den Tf 4609 wird der Zugfahrt 523 die Durchfahrt durch Gleis 2 signalisiert. Zum Zeitpunkt dieser Unregelmäßigkeit befand sich ein Azubi im Stellwerk, der dem Tf 4609 die Fahrtstellung des Signals mitteilte.

Folgende Umstände können zu dieser Situation geführt haben:

- Verwechslung der Gleise durch den Azubi
- Verhalten Triebfahrzeugführer
- Fehlverhalten Fahrdienstleiter
- Mangelhafte Verständigung zwischen Betriebsstelle – Zugpersonal
- Über Zugfunk Fahrtstellung des Ausfahrsignals P3 an Tf übermittelt, obwohl dieses Halt zeigt
- Azubi gibt eigenmächtig (ohne Auftrag des Fahrdienstleiters) die Mitteilung über Zugfunk an den Tf „Deine Ausfahrt steht“

Situationsbeschreibung Fall 2

Im Bf Mauerhausen kam es zu einer Unregelmäßigkeit durch eine betriebliche Fehlhandlung. Zug 16022 sollte gemäß Betriebs- und Bauanweisung (Betra) 430599 aus Gleis 4 auf Einzelsicherung und Befehl ins Gegengleis nach Elsheim ausfahren. Der Fdl hatte dem Ww den Auftrag zur Einzelsicherung für die Ausfahrt in das Gegengleis gegeben. Der Ww ließ durch den Azubi den Fahrweg einstellen, prüfte die Stellung der Fahrwegelemente im Stellwerk selbst nicht und gab die Fahrwegsicherungsmeldung ab. Der Azubi hatte die Weiche 66 nicht richtig gestellt. Bei Ausfahrt des Zuges wurde Weiche 66 aufgefahren.

Folgende Ursachen konnten zu einer betrieblichen Fehlhandlung führen:

- Fehlverhalten Weichenwärter
- Fahrweg nicht richtig eingestellt
- Vorbedingungen zur Fahrt nicht erfüllt

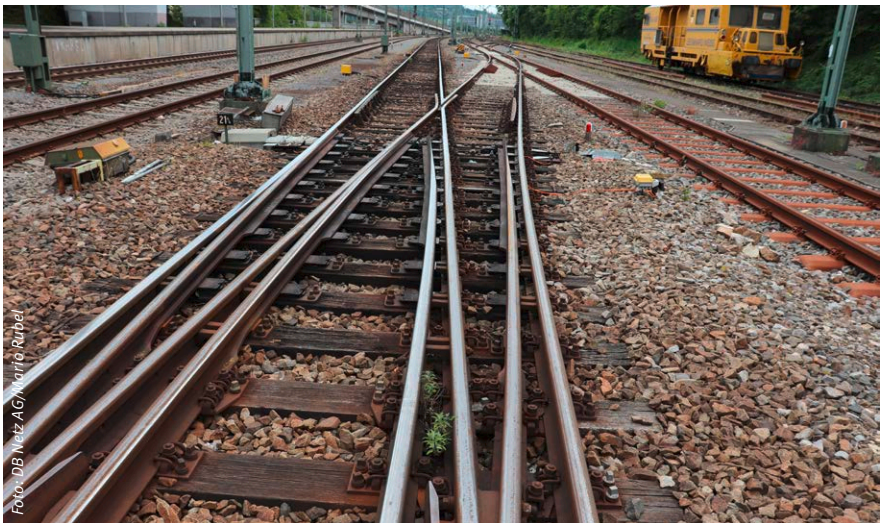

Abbildung zur Situationsbeschreibung Fall 1

Fazit zu den beiden Fällen

Der Fdl beziehungsweise der Ww hat die volle Verantwortung für alle Handlungen während seiner Arbeitsschicht, auch für die Handlungen eines Azubis. Mitarbeiter in Funktionsausbildung sind wie Azubis zu behandeln.

Diese beiden Fälle sind Beispiele dafür, welch große Auswirkungen durch nicht korrekt durchgeführte Handlungen oder Kontrollen zustande kommen können. Neben den Seminaren und Praxistrainings bei DB Training und dem Lernen in den Berufsschulen ist auch die Ausbildung am Arbeitsplatz ein besonders wichtiger Bestandteil, um die Azubis für ihre spätere Tätigkeit als Fdl beziehungsweise Ww zu sensibilisieren.

Neben dem „Üben im geschützten Raum“, wie zum Beispiel an einer Simulationsanlage, in Lehrstellwerken oder im Eisenbahnbetriebsfeld, hat der Azubi bei der Ausbildung am Arbeitsplatz die Chance, den Bahnbetrieb live zu erleben und real mitzuwirken. Auch kann man dabei erfahren, wie Mitarbeiter mit mehrjähriger Erfahrung in Situationen einer großen Störung oder bei Bauarbeiten agieren.

Da es hierbei etwas stressiger werden kann und der verantwortliche Fdl beziehungsweise Ww sich um die Abarbeitung der betrieblichen Situation kümmern muss, ist es als Azubi wichtig, Verständnis zu zeigen und sich in die Rolle des Beobachters zu begeben.

Regeln für Azubis

Der Blick in das Regelwerk gibt Antworten auf die Frage, welche Tätigkeiten ein auszubildender Mitarbeiter (Azubi) ausführen darf und was dabei zu beachten ist.

Abbildung zu Situationsbeschreibung Fall 2

Auszug Richtlinie 408.0110 Züge fahren; Tätigkeiten, Uhrzeitvergleich

1 Tätigkeiten selbstständig verrichten

(1) Mitarbeiter dürfen Tätigkeiten im Bahnbetrieb selbstständig nur verrichten, wenn sie für die Tätigkeit geprüft und mit ihrer Ausführung beauftragt sind. Auszubildende Mitarbeiter dürfen Tätigkeiten im Bahnbetrieb nur unter Aufsicht und Verantwortung des mit der Ausführung beauftragten Mitarbeiters ausführen.

Auszug Richtlinie 482.9001 Signalanlagen bedienen

7 Aufgaben der Bediener

(1) Signalanlagen – ausgenommen ortsgestellte Weichen und Gleissperren – dürfen nur von den Bedienern, die nach Abschnitt 6 die Kenntnisse und Fertigkeiten nachgewiesen haben und mit dem Bedienen beauftragt sind, bedient werden. Auszubildende dürfen Signalanlagen nur unter Aufsicht und Verantwortung des Bedieners bedienen. Der Bediener muss beim Bedienen der Signalanlagen durch Fachkräfte LST, Mitarbeiter der Bautrupps oder Aufsichtsführenden jeder Bedienung einzeln zustimmen.

Zwei Begriffe in den Regelwerkstexten haben hierbei eine besondere Bedeutung:

Aufsicht: Der geprüfte und verantwortliche Mitarbeiter überwacht jederzeit alle betrieblichen Handlungen.

Verantwortung: Der geprüfte und verantwortliche Mitarbeiter trägt die alleinige Verantwortung für alle Handlungen des auszubildenden Mitarbeiters. Bei Fehlern und Irrtümern des Azubis muss er eingreifen beziehungsweise diese abbrechen können. Sollte es zu Zuwiderhandlungen durch den Azubi gegen seine Weisungen kommen, muss er dies sofort der Führungskraft melden und den Azubi zunächst von der weiteren Bedienung von Signalanlagen

beziehungsweise betrieblichen Handlungen ausschließen.

Nutzung der Tablets in der Berufsausbildung

Seit 2017 werden die Azubis mit einem persönlichen Tablet ausgestattet. Die Nutzungsbedingungen sind in der Gesamtbetriebsvereinbarung „Einsatz von Tablets in der Berufsausbildung“ beschrieben. Hier ein Auszug daraus:

§2 Betriebliche Nutzung

(1) Die dienstliche und private Nutzung von Tablets, die für die Ausbildung zum „Eisenbahner im Betriebsdienst Fachrichtung Fahrweg“ durch die DB Netz AG den Azubis zur Verfügung gestellt werden, sind in Bedienräumen auf Stellwerken und den Betriebszentralen, sowie weiteren Betriebsstellen nicht gestattet und müssen dort ausgeschaltet sein.
Das grundsätzliche Verbot von Geräten zur funkbasierten Sprach- und Datenübertragung in Technik- und Bedienräumen gemäß der Technischen Mitteilung (TM) 4-2014-10894 (I.NVT 3) ist zu beachten.

(2) Ebenfalls ist die Nutzung bei Praxiseinsätzen im Gleisbereich untersagt.

Neben der beschriebenen TM ist die Nutzung der Azubi-Tablets in den Bedienräumen der Stellwerke durch eine Regelung in der Fahrdienstvorschrift (Richtlinie 408) nicht gestattet.

Auszug Richtlinie 408.0111 (4) Züge fahren; Tätigkeiten, Uhrzeitvergleich

Vorrang von Sicherheit und Pünktlichkeit
Alle Mitarbeiter müssen in erster Linie für Sicherheit, dann für Pünktlichkeit des Bahnbetriebs sorgen. Dies geht allen anderen Tätigkeiten vor, die ihnen sonst noch übertragen sind. Sie müssen, soweit erforderlich, eine richtig zeigende Uhr tragen. Mitarbeiter im Bahnbetrieb dürfen Ton-, Funk-, Fernseh- oder Datenverarbeitungsgeräte nur betreiben, wenn dies für das Verrichten der ihnen übertragenen Tätigkeiten erforderlich ist.

Die Nutzung der Tablets in abgesetzten Bereichen ist unter Berücksichtigung der TM gestattet. Wichtig ist hierbei, dass der Fdl nicht dadurch von seiner Tätigkeit abgelenkt wird.

Tipp für die Praxis

Der Qualifizierungsplan des EiB F und gegebenenfalls auch Arbeitsaufträge geben Hinweise zum aktuellen Kenntnisstand des Azubis. Ein gemeinsamer Blick auf diese Unterlagen ist daher hilfreich, um

- Zusammenhänge und Abläufe zu erläutern,
- Lerninhalte, ob Regel- oder Störungsbetrieb, zu vertiefen und
- den Azubi aktiv in den Arbeitsalltag auf dem Stellwerk einzubinden.

Den auszubildenden Mitarbeitern wünschen wir viel Erfolg bei der Ausbildung zum Fdl beziehungsweise Ww. Nutzen Sie die Zeit auf dem Stellwerk beziehungsweise in der Betriebszentrale. Den mitwirkenden Fdl und Ww danken wir bereits heute für die Unterstützung bei der Ausbildung der künftigen Kollegen!

Testen Sie Ihr Fachwissen!

Zum Abschluss laden wir Sie zu einem kleinen Test ein. Wie würden Sie bei einem Azubi-Einsatz auf dem Stellwerk in Ihrem Zuständigkeitsbereich entscheiden? Die Lösungen finden Sie auf Seite 12 dieser Ausgabe.

Welche Arbeiten beziehungsweise Handlungen darf ein Azubi auf dem Stellwerk ausführen?		Ja	Nein
1.	Regelbedienungen: zum Beispiel Weiche umstellen oder Fahrstraße einstellen	☐	☐
2.	Regelbedienungen: zum Beispiel Weiche umstellen oder Fahrstraße einstellen, obwohl der Bediener nicht anwesend ist	☐	☐
3.	Befehl an Tf diktieren	☐	☐
3.1	Wiederholung des Tf entgegennehmen und mit „Richtig“ bestätigen	☐	☐
3.2	Befehl unterschreiben	☐	☐
4.	Zugmeldungen abgeben	☐	☐
4.1	Wiederholung entgegennehmen und mit „Richtig“ bestätigen	☐	☐
4.2	Zugmeldung im Zugmeldebuch eintragen	☐	☐
5.	Einträge in sonstige fachliche Unterlagen, zum Beispiel: Fernsprechbuch	☐	☐
6.	Signalmittelprüfung	☐	☐
7.	Sicherung einer Weiche vor Ort	☐	☐

Foto: BG BG BAU

Plattform für Gleisbauexperten

10. Fachtagung „Sicherheit am Gleis“

Dipl.-Ing. (FH) Dirk Bill, Unfallversicherung Bund und Bahn, Geschäftsbereich Arbeitsschutz und Prävention, Referat Prävention – Bereich Bahn, Frankfurt am Main

Die Unfallversicherungsträger bieten den Gleisbauexperten mit der alle zwei Jahre stattfindenden Fachtagung in Haan eine wichtige Plattform zum Austausch aktueller Informationen bezüglich des Themas „Sicherheit am Gleis“. Auch die 10. Fachtagung am 26. Juni hat trotz großer Hitze wieder einen außergewöhnlichen hohen Zuspruch gefunden.

Das Besondere war, dass die Unfallversicherungsträger (Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB), Verwaltungs-Berufsgenossenschaft (VBG) und Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft (BG BAU)) die Fachtagung erstmals gemeinsam mit dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) durchführten, wodurch sich die Veranstaltung noch mehr in den Fokus der Fachexperten drängte.

Die Moderation übernahm erneut die in der Fachwelt bekannte Expertin Frau Dipl.-Psychologin Juliane Manteuffel.

Dipl.-Ing. Holger Kähler (VBG) begrüßte die circa 180 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, gab einen Überblick über die Tagung sowie über aktuelle Entwicklungen und wünschte der Veranstaltung einen guten Verlauf.

Anschließend führte Frau Manteuffel durch das Programm und die einzelnen Referenten berichteten zu folgenden interessanten Fachthemen:

- Psychische Eignung von Sicherungspersonal – Erkenntnisse aus dem Forschungsprojekt der FSA, Juliane Manteuffel (Forschungsgesellschaft für angewandte Systemsicherheit und Arbeitsmedizin e.V. (FSA))
- Organisation von Eisenbahnbaustellen in Österreich – Erfahrungen mit der DB 601, Dr. Reinhard Kuntner (Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz – Verkehrs-Arbeitsinspektorat, Österreich)
- Allgemein-Verfügungen des EBA zu „Vermeidung von Staub bei Gleisbauarbeiten in Tunneln“ sowie „Einschränkungen bei der Sicherungsart Sicherungspostenkette“, Anna Menzenbach (EBA)
- Überwachung der Annäherungsstrecke bei der Verwendung des Sicherungsverfahrens „Automatische Warnsysteme (ATWS) mit Handschalter“, Roger Kessler (Schweizer Electronic AG)
- Anforderungen an mobile Warnsignalgeber bei der Anordnung auf Baustellen, Ulrich Matthiesen (Zöllner Signal GmbH)

- Entwicklung einer Festen Absperrung zum Abklappen ohne Verletzung des Gefahrenbereiches des Nachbargleises, Axel Scherer (WSO GmbH)
- Sicherung vor Gefahren aus dem Bahnbetrieb durch Warnung und Lärmschutz – ein Widerspruch?, Anna Menzenbach (EBA) und Christoph Hauff (BG BAU)
- Aufstellen und Betreiben von Turmdrehkranen neben der Bahn – Anforderungen an Beteiligte und Krane, Christoph Hauff (BG BAU)
- Kampfmittelsondierung bei Arbeiten am Gleisoberbau, Dr. Kay Winkelmann (Beratender Ingenieur)
- Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten neben den Gleisen, Dirk Bill (UVB)

Ergänzt wurde die Veranstaltung durch interessante Beiträge der Teilnehmenden zu den einzelnen Vorträgen sowie durch den fachlichen Austausch in den Pausen. Weiterhin konnten sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Rahmen der begleitenden Fachausstellung im Foyer des Arbeitsschutzzentrums in Haan bei verschiedenen Ingenieurbüros und Unternehmen über deren Produkte informieren.

Die Vorträge der Fachtagung können in elektronischer Form bei der Geschäftsstelle des Sachgebietes „Arbeiten und Sicherungsmaßnahmen im Bereich von Gleisen“ unter kerstin.siede@bgbau.de anfordert werden.

Axel Scherer (WSO GmbH) berichtet über die „Neuentwicklung einer Festen Absperrung“

Die Fachtagung „Sicherheit am Gleis“ in Haan hat sich im Laufe von zwei Jahrzehnten als Informations- und Diskussionsplattform in der Fachwelt etabliert und zu einem Spitzenprodukt bei der Fortbildung zum Thema „Sicherheit am Gleis“ entwickelt. Besonders erwähnenswert ist, dass die Fachtagung seit Jahren durch die Teilnahme sowie durch Vorträge von Fachexperten aus dem deutschsprachigen Ausland bereichert und komplettiert wird.

Die 11. Fachtagung „Sicherheit am Gleis“ wird voraussichtlich im Oktober 2021 stattfinden. Die UVB wird über den genauen Termin rechtzeitig informieren.

Vortrag zum Thema „Organisation von Eisenbahnbaustellen in Österreich“, Dr. Reinhard Kuntner (Verkehrs-Arbeitsinspektorat BMASK, Österreich)

Brandschutzmaßnahmen

Vorbeugender baulicher Brandschutz im Alltag

Foto: DB Bahnbau Gruppe GmbH

Rüdiger Hopf, Fachbauleiter Brandschutz, DB Bahnbau Gruppe GmbH, Oberbauleitung Spezialbau West, Hanau

Historisch gesehen begann im 12. Jahrhundert eine Periode verheerender Brände. Daraufhin leiteten die damaligen Gesetzgeber entsprechende Gegenmaßnahmen ein. Bereits 1276 wurde in Augsburg die älteste bekannte Feuerlöschordnung zur Brandbekämpfung aufgestellt.

Damit sich Menschen in Gebäuden, in denen sie wohnen und arbeiten, dauerhaft in einer geschützten und sicheren Umgebung befinden, wurden über die Jahre hinweg verschiedenste Maßnahmen per Gesetz verabschiedet. Diese unterschiedlichen Brandschutzmaßnahmen wurden immer weiter verbessert und umgesetzt, wodurch sich die Zahl der schweren Brände weiter reduzierte.

Gesetzliche Grundlagen

Heute sind wir in Deutschland in der sehr komfortablen Situation, dass für alle Bauwerke bereits in der Planungsphase beziehungsweise bei der Baugenehmigung die Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnung einzuhalten sind, wodurch der vorbeugende Bauliche Brandschutz nach § 14 „Brandverhütung“ als wesentlicher Bestandteil zugrunde gelegt wird:

> *„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.“*

Auf dieser Basis erstellen Brandschutzsachverständige für jedes Gebäude ein Brandschutzkonzept, welches alle wichtigen baulichen Vorkehrungen rund um den Brandschutz enthält. Dieses wird durch die öffentlichen Bauämter überprüft.

Die DIN 4102 „Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen“ als grundlegende deutsche Prüfnorm schafft die Voraussetzungen für die einheitliche Vergleichbarkeit und damit auch für eine normgerechte Verwendung der beim Bauen gewünschten oder vorgeschriebenen Materialien, insbesondere hinsichtlich deren Einfluss auf die Brennbarkeit der Baustoffe und des Funktionserhalts der Bauteile. Weiterhin werden alle Bauteile regelmäßig geprüft und auf den aktuellen Stand der Technik

gebracht. Sollten sich im Laufe der Jahre bauliche Veränderungen ergeben, wird das vorliegende Brandschutzkonzept gemäß den Änderungen fortgeschrieben. Ergeben sich an beziehungsweise in Gebäuden weitere notwendige Brandschutzmaßnahmen, werden diese durch die Fortschreibung analog ausgeführt.

Durch die beim Bau eines Gebäudes per Gesetz verankerten Brandschutzmaßnahmen konnte die Anzahl verheerender Brände in den vergangenen Jahrhunderten drastisch reduziert werden. Doch auch nach Inbetriebnahme eines Gebäudes muss der vorbeugende Brandschutz ein wesentlicher Bestandteil bei der Wartung und Instandhaltung sein.

Kontrollmechanismen

Damit die Schutzziele dauerhaft eingehalten werden können, werden in unterschiedlichen Intervallen zum Beispiel Türen, Feuerlöscheinrichtungen, Feststelleinrichtungen und Rauchwarnmelder auf Einhalten der Vorschriften geprüft und diese Prüfungen entsprechend dokumentiert.

Alle drei Jahre findet eine Brandschutzbegehung statt, damit vorhandene Mängel, zum Beispiel an Brandabschottungen, aufgenommen und protokolliert sowie zeitnah von beauftragten Fachfirmen beseitigt und dokumentiert werden können. Das Abmelden an den Auftraggeber erfolgt umgehend nach Beenden der erforderlichen Brandschutzmaßnahmen.

Alle Vorgänge beim Durchführen der Brandschutzmaßnahmen werden in der jeweiligen Brandschutzakte abgelegt beziehungsweise archiviert. Das Aufbewahren der Brandschutzakte liegt in der Verantwortung des Gebäudeeigentümers beziehungsweise -verwalters; die Brandschutzakte muss bei Revisionen immer vorgelegt werden.

Bauliche Maßnahmen

Grundsätzlich gilt: Damit die vorgesehenen Brandschutzmaßnahmen auch wirksam werden können, müssen alle Leitungsdurchführungen mit Brandschutzprodukten nach den Einbauvorgaben des Herstellers und nach der jeweiligen Zulassung ausgeführt werden. Nachfolgende Erläuterungen sollen einen kurzen Input für die Leser geben:

- Bauwerke sind in verschiedene Brandabschnitte aufgeteilt, wobei die Geschoßdecken und Treppenhäuser zum Beispiel mit F 90 festgelegt sind, das heißt Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten.
- Brandschutztüren, die mit T 30 oder T 90 gekennzeichnet sind, dürfen nicht verstellt oder verkeilt werden.
- Brandschutztüren mit der Kennzeichnung T 30 RS sind mit einer zusätzlichen Bodendichtung ausgestattet, damit im Brandfall kein Rauch unter der Tür durchdringen kann. Der Obentürschließer gewährleistet, dass eine Brandschutztür im Brandfall selbstständig schließt und einen Brandabschnitt sichert. Leider – und dies ist im Alltag sehr oft der Fall – werden diese Brandschutztüren mit Holzkeilen offengehalten (Abbildungen 1 und 2), obwohl die Türen mit einem Verbotsschild bezüglich des Verkeilens gekennzeichnet sind. Weitere negative Auswirkung des Verkeilens ist, dass die untere Abdichtlippe beschädigt wird und somit die Funktion der Rauchdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist.

Abbildungen 1 und 2: Unzulässiges Verkeilen von Brandschutztüren

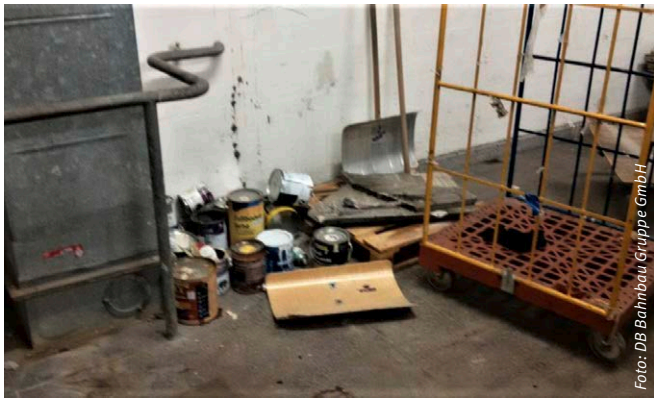

Abbildung 3: Unzulässige Brandlasten

In der Praxis gibt es Mechanismen, welche das Offenhalten der Türen durch einen Holzkeil überflüssig machen. Wenn Beschäftigte sehr oft durch einen Brandabschnitt müssen, gibt es eine zusätzliche Maßnahme: eine Feststelleinrichtung mit integriertem Rauchwarnmelder, der im Brandfall diese Feststelleinrichtung automatisch löst und den Brandabschnitt sichert.

Sensibilisierung der Beschäftigten

Bezüglich des präventiven Verhaltens sind die Beschäftigten über die Inhalte der Brandschutzordnungen und Fluchtwege zu unterweisen, damit im Ernstfall keine Panik entsteht und alle Beschäftigten unbeschadet aus dem Gebäude kommen können. Flucht- und Rettungswege sowie Treppenhäuser sind stets freizuhalten; unnötige Brandlasten sind umgehend zu entfernen (Abbildung 3). Hier sind auch die Beschäftigten in der Pflicht, diese Vorgaben jederzeit einzuhalten.

Grundsätzlich sollten sich alle Beschäftigten mit „offenen Augen“ im Gebäude bewegen. Veränderungen, Beschädigungen oder widerrechtlichem Aufkeilen von Brandschutztüren ist entgegenzuwirken und umgehend dem Anlagenverantwortlichen

oder Sicherheitsbeauftragten zu melden. Somit können die gemäß dem Brandschutzkonzept vorgegebenen Brandschutzertüchtigungsmaßnahmen kurzfristig ausgeführt oder wiederhergestellt werden. Langfristig wird gewährleistet, dass der angesetzte Sicherheitsstandard eingehalten wird und die Beschäftigten sich sicher im Gebäude bewegen können.

Trotz Umsetzen der gesetzlich vorgegebenen vorbeugenden Brandschutzmaßnahmen kann die Sicherheit und Gesundheit aller Beschäftigten eines Unternehmens und möglichen Besuchern zwischen den vorgeschriebenen und durchgeführten Prüfintervallen nur gewährleistet werden, wenn alle dafür Sorge tragen, dass die vorbeugenden Maßnahmen jederzeit eingehalten werden.

Präventiver baulicher Brandschutz bei Neuinstallationen und Umbaumaßnahmen

Bei Installationen von Rohr- oder Elektroleitungen sind die Durchführungen der Leitungen durch Brandwände mit zugelassenen Brandschutzprodukten zu schließen beziehungsweise durch Neuabschottung herzustellen. Eine Beschädigung von Abschottungen, zum Beispiel bei einer Neuverlegung von Rohren oder Kabeln, ist umgehend von ausgebildeten Facharbeitern zu beheben.

Bei nicht sichtbaren beziehungsweise nicht erkennbaren Durchführungen von Kabel- oder Rohrleitungen kann nicht davon ausgegangen werden, dass eine zugelassene Abschottung vorliegt. Geschlossene Kabelkanäle erfordern deshalb das Öffnen zur Überprüfung (Abbildungen 4 und 5).

Fertiggestellte Brandabschottungen sind nach normativer Vorgabe mit einem Kennzeichnungsschild dauerhaft an der Abschottung zu markieren und anschließend zu dokumentieren, unter anderem mit Fotos (Abbildung 6).

Oft liegt der Fall vor, dass Rohr- oder Elektroleitungen durch vorbereitete Kernbohrungen nicht mittig verlegt wurden. Dadurch kann die geplante Abschottung nach Musteranlagenrichtlinie (MLAR) nicht angewendet werden und es kommt eine andere zugelassene Ausführung zum Tragen.

Nachfolgend ein Beispiel dazu: Für die abgebildete Rohrabschottung (Abbildungen 7 und 8) wurde eine spezielle Bandage gewählt, um eine zugelassene Abschottung herzustellen. Die Ringspaltvermörtelung und der Bandageeinbau ist gegenüber der Conlit-Abschottung nach MLAR etwas aufwendiger, spezieller auszuführen und somit auch im Einbau kostenintensiver.

Bei nachträglich eingebauten Abschottungen sind nach gesetzlicher Vorgabe sämtliche Brandschutzmaßnahmen zu dokumentieren und im Grundriss zu verorten. Für die durchgeführten Maßnahmen erhält der Auftraggeber nach Abschluss der Ertüchtigung eine Gesamtdokumentation der Arbeiten mit der jeweiligen Zulassung der verbauten Brandabschottungen, der Fachbauleitererklärung, der Übereinstimmungserklärung und der Darstellung der durchgeführten Brandschutzmaßnahmen in Grundrissen.

DB Bahnbau Gruppe GmbH – Partner im baulichen Brandschutz

Die DB Bahnbau Gruppe GmbH ist mit ihrer Serviceeinheit „Spezialgewerke“ qualifiziert, um alle notwendigen Maßnahmen im vorbeugenden und nachbereitenden baulichen Brandschutz durchzuführen.

Fotos: DB Bahnbau Gruppe GmbH

Abbildung 4, links: Bestand

Abbildung 5, mittig: Geöffnet

Abbildung 6, rechts: Abschottung fertig

Foto: DB Bahnbau Gruppe GmbH

Foto: DB Bahnbau Gruppe GmbH

Abbildung 7, links: Vorher

Abbildung 8, rechts: Nachher

Mit einer großen Auswahl von zugelassenen Brandschutzprodukten können alle Bauwerke im Neubau und Umbau für den Brandschutz in verschiedenster Form ausgestattet werden (Abbildung 9).

Gleichfalls besteht die Möglichkeit, bereits errichtete Gebäude mit notwendigen Brandschutzmaßnahmen nachzurüsten beziehungsweise anzupassen.

Als Referenzprojekte können exemplarisch genannt werden

- Hauptbahnhof Frankfurt/Main
- Stellwerk Karlsruhe
- Dienst- und Werkstattgebäude in Koblenz
- Betriebsgebäude in Stuttgart
- Hauptbahnhof Friedrichshafen
- Büro und Lagergebäude in Mannheim
- Schulungszentrum der DB Bahnbau Gruppe GmbH in Augsburg
- Basa-Bunker im Bahnhof Nürnberg
- Handelsmuseum in Bremen

Von der Planung über die Durchführung des baulichen Brandschutzes bis hin zur notwendigen, gerichtsfesten Dokumentation steht die DB Bahnbau Gruppe GmbH ihren Kunden als zuverlässiger und starker Partner zur Seite.

Abbildung 9: Beispiele für Brandabschottungsmaßnahmen

Lösungen von Seite 6

Tätigkeit	Ja	Nein	Bemerkung
1. Regelbedienungen: zum Beispiel Weiche umstellen oder Fahrstraße einstellen	x		Unter Aufsicht und Verantwortung des Bedieners
2. Regelbedienungen: zum Beispiel Weiche umstellen oder Fahrstraße einstellen, obwohl der Bediener nicht anwesend ist		x	
3. Befehl an Tf diktieren	x		
3.1 Wiederholung des Tf entgegennehmen und mit „Richtig“ bestätigen		x	Ja, wenn der verantwortliche Fdl die Wiederholung des Tf mithören und vergleichen kann
3.2 Befehl unterschreiben		x	Unterschreiben darf nur der verantwortliche Fdl
4. Zugmeldungen abgeben	x		
4.1 Wiederholung entgegennehmen und mit „Richtig“ bestätigen		x	Ja, wenn der verantwortliche Fdl die Wiederholung der Zugmeldung mithören, vergleichen und mit „Richtig“ bestätigen kann
4.2 Zugmeldung im Zugmeldebuch eintragen	x		Fdl muss als Verantwortlicher die Einträge gegenzeichnen (Dokument)
5. Einträge in sonstige fachliche Unterlagen, zum Beispiel: Fernsprechbuch		x	
6. Signalmittelprüfung	x		Nachweis der Signalmittelprüfung durch den verantwortlichen Fdl
7. Sicherung einer Weiche vor Ort	x		Unter Kontrolle des verantwortlichen Fdl