

BahnPraxis

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



8 · 2005

- Personen im Gleis – Was nun?
- BahnPraxis Test ● BahnPraxis Leserforum
- Besteigen von Masten

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn Personen sich in unzulässiger Weise im Regellichtraum der Gleise aufhalten, gefährden sie nicht nur sich selbst, sie beeinträchtigen damit die Sicherheit und führen darüber hinaus zu teilweise erheblichen Störungen im Betriebsablauf. Deshalb gilt es, bei Meldungen von Personen im Gleis unter Wahrung der Sicherheit die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb gering zu halten.

Im Märzheft hatten wir dieses Thema bereits im BahnPraxis Leserforum behandelt. Zahlreiche Anfragen und Stellungnahmen unserer Leser veranlassen uns, diese Angelegenheit weiter zu vertiefen.

Beteiligte, die Personen im Gleis erkennen bzw. bei denen Meldungen über Personen im Gleis eingehen, haben umsichtig und entschlossen Maßnahmen zu veranlassen, um Personenschäden zu vermeiden. Die Meldung „Personen im Gleis“ allein erfordert jedoch keineswegs zwingend ein Anhalten der Züge, sondern differenzierte Vorsichtsmaßnahmen.

In unserem Artikel „Personen im Gleis – Was nun?“ beleuchten wir unter anderem die Rechtslage. Wir zeigen auf, wie die Beurteilung der Gefahr und die Angemessenheit der daraus abgeleiteten Maßnahmen durch die Qualität der Meldung positiv beeinflusst werden kann. Dazu geben wir eine Orientierung, welche Einzelheiten dabei besonders wichtig sein können.

Zwar können wegen der Vielfalt möglicher Fallgestaltungen keine abschließenden Verhaltensvorgaben für den jeweiligen Einzelfall gemacht werden. Wir haben jedoch aus dem bestehenden Regelwerk und in Auswertung von Gesprächen mit Praktikern Handlungsleitlinien entwickelt, die Hinweise für angemessene Maßnahmen geben.

Die dabei gefundenen Unterscheidungsmerkmale bezüglich des Meldewegs, ob es sich bei den Personen um Kinder handelt und ob diese sich am oder im Gleis befinden, entspringen der Diskussion mit erfahrenen Fahrdienstleitern und Triebfahrzeugführern, denen wir auch an dieser Stelle für ihre offene Gesprächsbereitschaft herzlich danken.

Bei der genauen Festlegung der Maßnahmen durch den jeweiligen Fahrdienstleiter müssen selbstverständlich auch die sonstigen Begleitumstände des Einzelfalles berücksichtigt werden, die sich aus der konkreten Meldung, der Kenntnis der Örtlichkeit und der sonstigen Rahmenbedingungen (Einsatz externer Hilfskräfte, behördliche Anordnungen usw.) ergeben. Danach können weitere Maßnahmen für die Betriebsführung erforderlich werden.

Wir würden uns freuen, wenn Sie uns Ihre Meinung oder Anregungen zu diesem aber auch anderen Themen mitteilen würden.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und ein unfallfreies Arbeiten.

Ihr „BahnPraxis“-Redaktionsteam



Unser Titelbild:
Spielende Kinder in der Nähe
von Gleisen.
Foto: DB AG/Schmid.

THEMEN DES MONATS

Personen im Gleis – was nun?

Dies war bereits Thema im Heft 3/05. Leserzuschriften haben dazu geführt, dass wir dies heute vertiefen – lassen Sie uns den Dialog fortsetzen!

Seite 87

Bleiben Sie fit – machen Sie mit

beim Test rund um die Bedienung von Zs 1 einschließlich der Vorbedingungen!

Seite 89

Leserforum

Im Heft 4/05 hatten wir einen Fall „Rangieren über Ra 10“ aufgegriffen und unsere Leser um Stellungnahme gebeten. Einige haben wir für Sie zusammengestellt und kommentiert.

Seite 90

Besteigen von Masten

Dieser Artikel beschäftigt sich mit dem sicheren Be- und Absteigen von Masten und erläutert ausführlich den Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung.

Seite 91

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, Werner Jochim, Dieter Reuter, Werner Wieczorek, Michael Zumstrull (Redakteure).

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NBGB, Taunusstraße 45-47, 60329 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-2 77 03, E-Mail: I.NBGB@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

Eisenbahn-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: Eisenbahn-Fachverlag@t-online.de

Druck und Gestaltung

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

Personen im Gleis – Was nun?

Peter Schonert, *Beauftragter der DB Netz AG für Securitymanagement*

So lautete im Märzheft der Titel unseres BahnPraxis Leserforums. Zahlreiche Anfragen und Stellungnahmen unserer Leser veranlassen uns, das Thema weiter zu vertiefen.

Sachverhalt

Sicherheit gehört ebenso wie Pünktlichkeit zu den wichtigsten Beweggründen für die Kunden, die Bahn zu benutzen. Sicherheit und Pünktlichkeit sind keine Gegensätze; sie ergänzen sich vielmehr.

Jährlich werden in den Tagesberichten der Betriebszentralen ca. 10.000 Meldungen über Personen am Gleis oder sogar im Gleis ausgewiesen. Dies bedeutet: Mindestens ebenso oft müssen Fahrdienstleiter und Triebfahrzeugführer sich mit dem Problem auseinandersetzen und entsprechend handeln.

Sicherheit und Pünktlichkeit werden durch Personen im Gleis gefährdet. Deshalb gilt es, bei Meldungen von Personen im Gleis unter Wahrung der Sicherheit die Auswirkungen auf den Bahnbetrieb gering zu halten.

Regelung in KoRil 408.0581 Abschnitt 1

Wenn eine Gefahr droht, müssen Sie in eigener Verantwortung umsichtig und entschlossen alles tun, um die Gefahr abzuwenden oder zu mindern. In den örtlichen Richtlinien können zusätzliche Regeln gegeben sein.

Rechtslage

Gemäß § 62 Abs. 1 und 2 sowie § 63 Abs. 2 EBO ist das Betre-

ten der Bahnanlagen – soweit sie nicht dem allgemeinen Verkehrsgebrauch dienen – für Unbefugte verboten. Die DBAG darf deshalb darauf vertrauen, dass die Bahnanlagen, insbesondere die Gleise, nur an den hierfür vorgesehenen Stellen betreten bzw. überschritten werden. Gegenüber Personen, die sich unbefugt in einen Gefahrenbereich begeben, besteht grundsätzlich keine Verkehrssicherungspflicht.

Im Übrigen sind die Gleisanlagen für Jedermann so auffällig und die dort drohenden Gefahren so allgemein bekannt, dass jeder diesen Gefahren durch entsprechend angepasstes Verhalten selbst zu begegnen vermag. Diese Betrachtung gilt so jedoch nicht gegenüber Kindern, weil von diesen nicht immer ein verkehrsgerechtes Verhalten erwartet werden kann.

Gleichwohl dürfen die beteiligten Mitarbeiter der DB AG Hinweise auf Personen im Gleis nicht ignorieren.

Aber was heißt das konkret?

Grundsätze

Die Beteiligten, bei denen Meldungen über Personen im Gleis eingehen, haben umsichtig und entschlossen Maßnahmen zu veranlassen, um Personenschäden zu vermeiden. Deshalb kommt dem Inhalt und der Genauigkeit der Meldung eine große Bedeutung zu.

Je besser die Qualität der eingehenden Meldung ist und je mehr Einzelheiten sie enthält, um so eher kann der Fahrdienstleiter einschätzen, welche Maßnahme angemessen ist. Die Qualität der Meldung ist wiederum davon abhängig, wer meldet und ob im direkten Gespräch die Möglichkeit besteht, weitere Einzelheiten zu erfragen und so den Sachverhalt weiter zu konkretisieren.

Wichtige Einzelheiten können beispielsweise sein:

- Befindet die Person sich im Gleis oder neben dem Gleis?
- Handelt es sich um ein Kind?
- Bewegt die Person sich auf die Gleise zu?
- Will die Person das Gleis verlassen?
- Erscheint die Person hilflos bzw. orientierungslos?
- Erweckt die Person den Eindruck der Selbsttötungsabsicht?

Wegen der Vielfalt möglicher Fallgestaltungen können keine abschließenden Verhaltensvorgaben für den jeweiligen Einzelfall vorgegeben werden. Die nachfolgenden Leitlinien geben Hinweise für angemessene Maßnahmen.

Leitlinien

Ob eine Gefahr besteht, kann am ehesten derjenige beurteilen,

der die Situation vor Ort erkennt. In den meisten Fällen wird dies ein Triebfahrzeugführer sein, der inzwischen an der Gefahrenstelle vorbeigefahren ist. Er muss deshalb betriebliche Maßnahmen für nachfolgende und entgegenkommende Züge veranlassen.

Triebfahrzeugführer haben die Meldung in der Regel über Zugfunk direkt an den Fahrdienstleiter zu geben, ggf. durch Vermittlung der Zugfunk-Bedienstelle.

Je nach Einschätzung der Situation kann ein Nothaltauftrag erforderlich sein.

Maßnahmen nach Abgabe des Nothaltauftrages

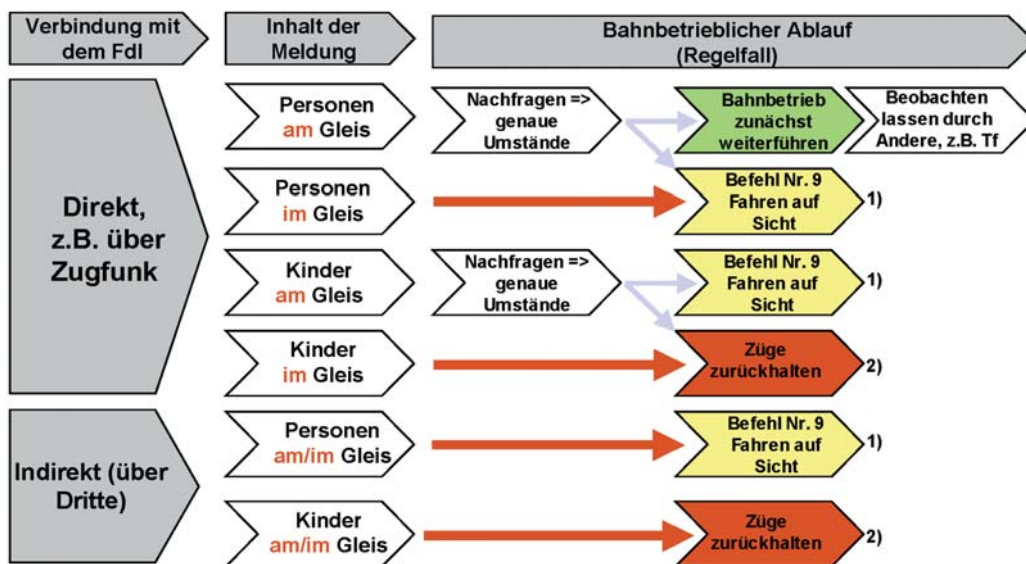
Sie müssen den Nothaltauftrag, soweit erforderlich, nach der Durchsage begründen. Erst danach dürfen Sie ergänzende Meldungen entgegennehmen und rückfragen. Als Triebfahrzeugführer dürfen Sie ergänzende Meldungen erst nach dem Nothaltauftrag der Zugfunk-Bedienstelle geben (vgl. KoRil 408.0581).

Der zuständige Fahrdienstleiter trifft alle weiteren betrieblichen Maßnahmen.

Die Grafik auf Seite 88 gibt eine Übersicht über die im Regelfall – nach Einzelabwägung – möglichen Maßnahmen. ▶

Handlungsleitlinie für Fahrdienstleiter bei Meldung „Personen am/im Gleis“

Leitsatz: Die Meldung „Personen im/am Gleis“ allein erfordert keineswegs zwingend ein Anhalten der Züge, sondern differenzierte Vorsichtsmaßnahmen.



Legende der Grafik:

¹⁾ Beim Diktieren oder Aushändigen eines Befehls muss der Zug halten. Kann dies vor der Gefahrenstelle anders nicht gewährleistet werden, ist der Zug ggf. durch Nothaltauftrag zu stellen.

²⁾ Kann ein Zug in Richtung auf die Gefahrenstelle anders nicht mehr zurückgehalten werden, ist er durch Nothaltauftrag zu stellen.

Einige Erläuterungen zur Grafik

Eine wesentliche Unterscheidung hinsichtlich der Maßnahmen bezieht sich auf die Qualität der Meldung. Diese wiederum hängt davon ab, ob der Meldende über Betriebserfahrung verfügt (z.B. Betriebsbeamter gemäß EBO § 47) und ob er direkt mit dem Fahrdienstleiter spricht oder ob diesen die Meldung indirekt erreicht.

Was bedeutet in der Grafik die Unterscheidung im bzw. am Gleis?

BahnPraxis: Bei der Situationsbeschreibung **im** Gleis befindet sich die gemeldete Person im Regellichtraum. **Am** Gleis unterstellt, dass der Meldende eine mögliche Gefahr sieht, die Person sich aber nicht im Gleis befindet.

Laut Gesetz gelten Personen bis zum vollendeten 14. Lebensjahrs als Kinder. Ist das gemeint?

BahnPraxis: „Kinder“ meint in diesem Zusammenhang junge Menschen, deren Einsichtsfähigkeit in die Gefahr eingeschränkt ist bzw. die sich ins Spiel vertieft unbedacht der Gefahr nähern (könnten). Im Meldefall also eine sehr subjektive Einschätzung des Triebfahrzeugführers.

Warum ist in der Tabelle bei Personen im Gleis nicht generell die Option „Züge zurückhalten“ aufgeführt (ebenso wie auch bei Kindern am Gleis)?

BahnPraxis: Der Triebfahrzeugführer sieht die Situation und bewertet sie. Kommt er zum Ergebnis, dass sie einen Nothaltauftrag nicht erfordert, ist die Anweisung an die folgenden Züge mit Befehl Nr. 9 mit der Vorgabe „Sie müssen auf Sicht fahren“ ausreichend. Der Befehl Nr. 9 ist ja gerade der Auftrag, die Strecke mit verminderter Geschwindigkeit zu befahren und zu beobachten. Hierbei ist zu beachten, dass beim Diktieren oder Aushändigen ei-

nes Befehls der Zug halten muss.

Beim Fahren auf Sicht darf der Triebfahrzeugführer nach den Sichtverhältnissen nur so schnell fahren, dass er den Zug vor einem Fahrhindernis sicher anhalten kann.

Bei der Festlegung der Maßnahmen müssen auch die sonstigen Begleitumstände des Einzelfalles berücksichtigt werden, die sich aus der konkreten Meldung, der Kenntnis der Örtlichkeit und der sonstigen Rahmenbedingungen (Einsatz externer Hilfskräfte, behördliche Anordnungen usw.) ergeben. Danach können weitere Maßnahmen für die Betriebsführung erforderlich werden.

Durch das direkte Gespräch mit dem Triebfahrzeugführer wird der Fahrdienstleiter in die Lage versetzt, den Triebfahrzeugführern der anderen Züge konkretere Angaben zu machen über den Ort des Ereignisses, darüber, was die Personen tun, ob es sich bei den gemeldeten Personen um Kinder handelt und Sonstiges.

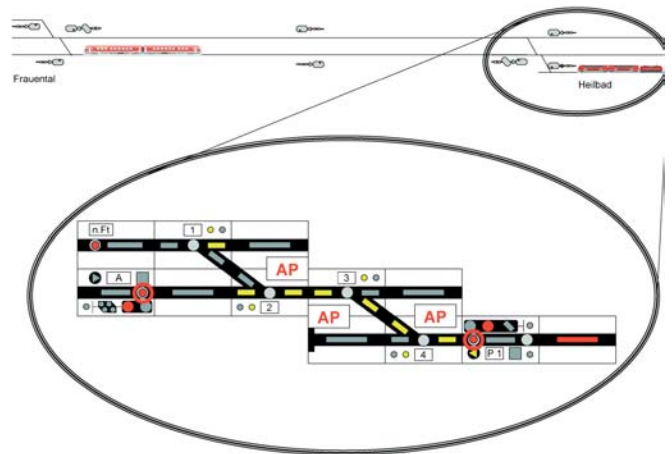
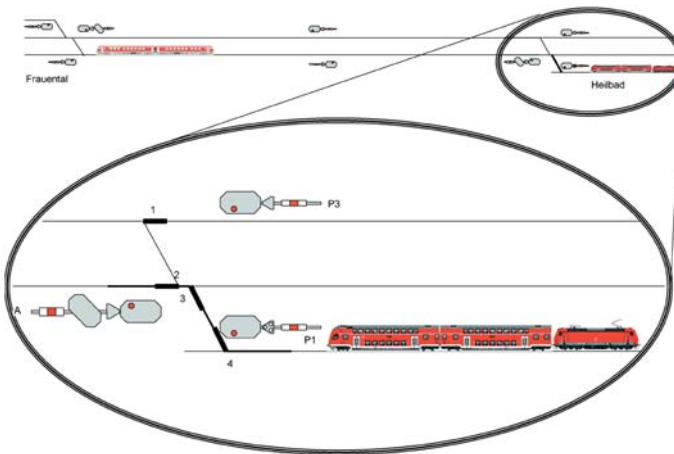
Der Fahrdienstleiter hat auch die Möglichkeit, zusätzlich zu betrieblichen Maßnahmen über die Notfalleitstelle Unterstützung durch die Bundespolizei anzufordern.

Eine Korrektur aus unserem gleichnamigen Artikel aus „BahnPraxis“ 3/2005:

Bezüglich der Anforderungen von Hilfe sollte der Fdl die Meldewege nutzen, wie sie nach Eintritt eines Ereignisses gemäß KoRil 123 zu ergreifen sind, nämlich über die Notfalleitstelle. ■

Bleiben Sie „FIT“ – machen Sie mit

Rosemarie Lehmann, TZ Leipzig, Wolf-Dieter Wieland, Stuttgart,
Gerd Junginger, DB ZugBus Regionalverkehr Alb - Bodensee



Nach Einfahrt des RE 34567 aus Richtung Frauental in den Bf Heilbad nach Gleis 1 löst die Zugstraße nicht auf. Auch eine Hilfsauflösung der Zugstraße bleibt nach wiederholtem Bedienen erfolglos.

Der Zug soll aus Gleis 1 als RE 34568 zurückfahren nach Frauental. Der Fdl entscheidet sich den Zug RE 34568 aus Gleis 1 auf dem Gegengleis nach Frauental zu fahren, weil die Weichen für diese Fahrt in der richtigen Stellung stehen.

Testen Sie Ihr Wissen

Kreuzen Sie bitte das entsprechende Feld an.

	ja	nein
1. Der ordnungsgemäß angezeigte Verschluss der Weichen und Flankenschutzeinrichtungen genügt als Fahrwegsicherung		
2. Zum ordnungsgemäß angezeigten Verschluss der Weichen und Flankenschutzeinrichtungen muss zur Fahrwegsicherung noch eine Hilfsperre an der Einrichtung für die Rücknahme der Fahrstraße angebracht und die Weichenlaufkette gesperrt werden		
3. Vor der Zugfahrt muss für die betroffenen Abschnitte und nicht frei anzeigende Gleisabschnitte eine Abschnittsprüfung durchgeführt werden		
4. Die Abschnittsprüfung darf durch Hinsehen getroffen werden		
5. Eine Einzelräumungsprüfung ist erforderlich, wenn am Halt zeigenden oder gestörten Asig P 1 vorbeigefahren werden soll		
6. Die Räumungsprüfung für Zug 34567 muss durch Rückmelden bestätigt werden		
7. Die Räumungsprüfung ist im Zugmeldebuch mit dem Wortlaut „Gleis von Frauental bis Heilbad frei“ einzutragen		
8. Bei Fahrten auf dem Gegengleis muss der Fdl, der für Gleissperrungen zuständigen Zugmeldestelle die Reihenfolge der Züge bestimmen		
9. Muss ein dem RE 34567 nachfolgender Zug vom Fdl Frauental abgemeldet werden, wenn technische Meldeeinrichtungen vorhanden sind?		
10. Müssen Züge im Gegengleis mündlich angeboten und angenommen oder abgemeldet werden,		

	ja	nein
wenn technische Meldeeinrichtungen vorhanden sind?		
11. Müssen Zugfahrten ohne Hauptsignal im Gegengleis mündlich angeboten und angenommen oder abgemeldet werden, wenn technische Meldeeinrichtungen vorhanden sind?		
12. Darf der Fdl Heilbad zur Fahrt des Zuges 34568 ins Gegengleis Zs 1 bedienen (keine abweichende Regel in der ÖRil)?		
13. Ein Tf, der im Bf Heilbad auf Zs 1 am Halt zeigenden Asig P 1 vorbeifährt, muss bei der Fahrt ins Gegengleis sofort anhalten		

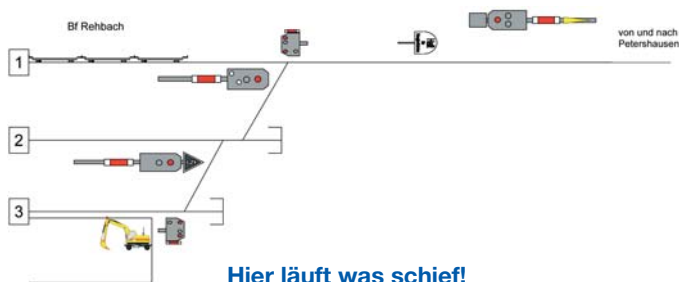
Durch welche Regelungen bzw. technische Einrichtungen wird in unserem konkreten Fall verhindert, dass ein Zug im Gegengleis von Heilbad einem Zug im Regelgleis aus Frauental entgegen fährt.

14. Räumungsprüfung		
15. Abschnittsprüfung		
16. Anbieten		
17. Abmelden		
18. Auswertung der technischen Meldeeinrichtungen		
19. Eintrag der Zugmeldung im Zugmeldebuch		
20. Auswertung der Aufzeichnung der Zugmeldung durch selbsttätig wirkende Einrichtungen		
21. Streckenblock		
22. Selbsttätiges Blocksignal		

Die Lösungen veröffentlichen wir in der September-Ausgabe von „BahnPraxis B“.

Rangieren über Ra 10

Wieso kommt trotzdem eine Zugfahrt bis zum Einfahrtsignal?
Lesermeinungen zu unserem Beitrag in „BahnPraxis B“ 4/2005.



In Vorbereitung für die Durchführung von Bauarbeiten musste eine Rangierfahrt, bestehend aus einem Tfz und drei Wagen, über das Signal Ra 10 rangieren. Die Rangierfahrt wurde mit Befehl 10 bis 11.00 Uhr zugelassen.

Nach dem Umsetzen an die Laderampe und der Meldung des Tf an den Ww über die Rückkehr der Fahrzeuge rangierte das Tfz mit den Wagen erneut über Ra 10 hinaus.

Der Fdl hatte aber bereits um 10.45 Uhr die benachbarte Zugmeldestelle über die Räumung des Gleises unterrichtet.

Die im Befehl 10 vereinbarte Uhrzeit war noch nicht verstrichen.

Was ist hier schief gelaufen?

Und so sehen unsere Leser den Fall

Bernd Günther aus München:

„Nach der Meldung des Tf über die Rückkehr aller Fahrzeuge verliert der Befehl 10 seine Gültigkeit. Für das zweite Umsetzen wäre ein neuer Befehl 10 auszustellen.“

Gabriela Woelk aus Schwerte:

„Vor dem Umsetzen von Gleis 3 nach Gleis 1 hätte der Ww den Fdl verständigen müssen, weil das Rangieren auf Hauptgleisen nur mit Vorwissen des Fdl erfolgen darf.“

Sascha Großmeier aus Erfurt:

„Es muss in der KoRil 408 aufgenommen werden, wenn die Rangierfahrt über Signal Ra 10 beendet ist und den Fdl/Ww gemeldet wurde, dass alle Fahrzeuge vollständig im Bf ... zurückgekehrt sind, dass bei einer erneuten Rangierfahrt über Ra 10 auch ein neuer Befehl 10 ausgestellt werden muss, auch wenn die vereinbarte Zeit noch nicht abgelaufen ist.“

Norbert Speiser aus Frankfurt:

„Der Nachbarfahrdienstleiter hätte gemäß 408.0851 Abschn 3 Merkinweise und Sperren eingeben müssen, sodass Fahrten nicht so einfach hätten zugelassen werden können. Zumindest wäre er dadurch vor der Zulassung der Tfz aufmerksam geworden und hätte nach der Beendigung des Rangieren gefragt. Diese Bestimmung sollte bei allen Fdl präsent sein.“

Meinung der Autoren:

Nach dem derzeitigen Stand des Regelwerks kann das Rangieren über Ra 10 erst beendet werden wenn,

- die im Befehl genannte Uhrzeit erreicht ist und
- dem Ww die Rückkehr aller Fahrzeuge gemeldet wurde.

Im vorliegenden Fall wurde zwar die Rückkehr der Fahrzeuge gemeldet, aber die im Befehl genannte Uhrzeit war noch nicht abgelaufen.

Ein vorzeitiges Beenden des Rangierens über Ra 10 erfordert, dass der Befehl 10 zuvor vom Fdl zurückgezogen wird. Hierbei fordert KoRil 408.0411 Abschn 5 Abs 2, dass die dem

Tf übermittelte Urschrift des Befehls vom Fdl durchkreuzt und durch seine Unterschrift hierauf bestätigt wurde, dass der Befehl ungültig ist. Dieses Verfahren wird in der Praxis kaum angewendet werden können, weil KoRil 408.0411 ein fernmündliches Zurückziehen des Befehls in diesem Fall nicht zulässt.

Nachdem in unserem Fall der Befehl nicht zurückgezogen wurde, hätte der Fdl den Nachbarfahrdienstleiter nicht vor 11.00 Uhr über die Räumung des Gleises unterrichten dürfen.

Im Rahmen der Verbesserung der Pünktlichkeit bei gleicher Sicherheit wird eine flexiblere Handhabung des Verfahrens erarbeitet und geprüft. ■

Besteigen von Masten



Foto: DB AG/Reiche

Das „Arbeiten auf Masten“ gehört für bestimmte Mitarbeiter der DB AG zum Alltagsgeschäft. Genau diese Alltäglichkeit ist Anlass für diesen Artikel, denn durch sie reduziert sich das Risikobewusstsein, gefährliche Routine und kleine Ungenauigkeiten schleichen sich ein. Die idealen Voraussetzungen für ein Unfallszenario mit schlechtem Ausgang werden somit vorbereitet.

Dipl. Ing. Thomas Jahnel, vom Technischen Aufsichtsdienst der Eisenbahn-Unfallkasse erläutert im folgenden Beitrag die wichtigsten Punkte, die erforderlich sind, um auf Masten sicher arbeiten zu können. ►

Die Zahlen sind erschreckend. Jährlich passieren in Deutschland über 7.000 schwere und tödliche Absturzunfälle bei der Arbeit. Häufig sind fehlende Sicherheitsmaßnahmen gegen Absturz der Grund dafür.

Bei der DB AG gehört die Sicherung mit persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz (PSA gegen Absturz) bei Arbeiten auf Masten zum Standard. Mit der optimalen Verwendung von solchen lebenswichtigen Ausrüstungsgegenständen sieht es dagegen manchmal etwas schlecht aus. Aber dazu etwas später.

Zusammensetzung der PSA gegen Absturz

PSA gegen Absturz sind Auffangsysteme zur Sicherung von Personen an einem Anschlagpunkt. Wobei der Absturz entweder ganz verhindert oder der Stürzende sicher aufgefangen wird. Zusätzlich wird der Fallweg begrenzt und die auf den Menschen wirkenden Auffangkräfte werden auf ein erträgliches Maß reduziert.

Die PSA gegen Absturz für Arbeiten an Masten besteht üblicherweise aus einem Auffanggurt, Falldämpfer, Verbindungsmittel (Seil/Band) und einem oder mehrere Verbindungselementen (Karabiner). Ergänzt wird diese Ausrüstung je nach Einsatzbereich durch ein Haltesystem, verschiedene mitlaufende Auffanggeräte und den zusätzlich erforderlichen Verbindungsmitteln und Verbindungselementen. Letztere werden oft auch als Anschlaghilfen bezeichnet.

Tägliche Überprüfung

Täglich vor Beginn der Arbeit muss die PSA gegen Absturz vom Verwender auf Schäden untersucht werden. Diese optische Prüfung beginnt bei der

Kontrolle der Prägemarke. Auf der Prägemarke ist die jährlich erforderliche Prüfung durch eine befähigte Person sowie das Herstellungsdatum vermerkt. Des Weiteren werden die Gurtbänder und Metallteile auf Risse, Brüche oder Verformungen untersucht. Abschließend werden Falldämpfer und Karabiner auf Beschädigungen geprüft.

Wurden Schäden entdeckt, muss über den weiteren Einsatz der „PSA gegen Absturz-Sachkundige“ befinden. Sachkundiger ist, wer an einem Lehrgang gemäß berufsgenossenschaftlicher Grundsätze (BG-G 906) teilgenommen hat. Ist die PSA gegen Absturz zu stark verschmutzt, so dass eine optische Prüfung nicht sicher möglich ist, darf sie nicht mehr verwendet werden, bis sie schonend gereinigt und danach geprüft wurde.

Alle zur Sicherung von Personen verwendeten Anschlaghilfen wie z.B. Bandschlingen, Karabiner usw. müssen mit einem CE-Zeichen und einer Prüflastkennzeichnung von 6 kN oder mehr versehen sein, wenn sie nicht fest miteinander verbunden sind. Bestandteile des Auffangsystems für Personen dürfen auch niemals als Anschlagmittel für Lasten verwendet werden, da sie dafür nicht konzipiert wurden.

Im Ernstfall wird sonst durch den Sturz einer Person ein Versagen eines Sicherungselementes provoziert. Wie sagt schon der Volksmund: „Die Kette bricht an ihrem schwächsten Glied“. Gleiches gilt für die persönliche Schutzausrüstung.

PSA-Abstimmung

Zusätzlich ergänzende Schutzausrüstung wie z.B. der Helm, die Kleidung und die Handschuhe müssen auf die Arbeiten oben an den Masten abgestimmt sein, das sollte jeder wissen. Berücksichtigt werden muss aber auch, dass es viel wichtiger ist, die Schutz- und Arbeits-

kleidung speziell auf die Arbeiten mit der PSA gegen Absturz aufeinander abzustimmen. Die Anordnung der Kleidertaschen darf sich beispielsweise nicht mit den Anlageflächen des Auffanggurtes überschneiden. Ein Helm ohne Kinnriemen, ungesichert auf dem Kopf, ist nur sinnvoll für die unten am Boden befindlichen Mitarbeiter (MA). Diese müssen sich ja gegen evtl. herabfallende Teile sichern. Wer auf dem Mast arbeitet, muss sich dagegen beim Absturz primär vor dem Verlust des Helmes schützen damit dieser dann auch sekundär seine Schutzfunktion erfüllen kann, wenn man bei einem Sturz durch den Falldämpfer gebremst an den Mast schlägt. Die jeweils für diese Helmarten unterschiedlichen Schutzanforderungen können entsprechenden Regeln und Normen entnommen werden.

Als Handschuhe werden manchmal leider immer noch preisgünstige Arbeitshandschuhe, die gegen mechanische Gefährdungen durch die Arbeit schützen können, verwendet. Bei Arbeiten am Mast mit PSA gegen Absturz muss aber vorrangig darauf geachtet werden, dass die Handschuhe sehr gut, d.h. knapp sitzen müssen und ein gutes Feingefühl vorhanden bleiben muss. Trotzdem dürfen sie sich bei Abseilvorgängen oder der normalen Arbeit nicht auflösen. Die gute Passform ist die Voraussetzung für die Tragebereitschaft der Handschuhe und eine korrekte Anwendung der Verbindungs- und Anschlagmittel wie z.B. einem Karabiner mit Schraubverriegelung. Wenn ein Handschuh schlecht sitzt wird entweder der Handschuh wenig getragen oder die Schraubverriegelung nicht korrekt zuge dreht. Zusätzlich reduziert der gut sitzende Handschuh die notwendige Arbeitszeit. Er sorgt aber auch für die lebensnotwendige Fingerfertigkeit, die beim schnellen Aufbau von Rettungsgeräten zum Abseilen eines zu bergenden Mitarbeiters benötigt wird.

SICHER ARBEITEN



ES LOHNT ZU LEBEN

Jährliche Überprüfung

Im Idealfall haben die Mitarbeiter persönlich zugeteilte PSA gegen Absturz. Dies hat mehrere Vorteile. Die Ausrüstung ist besser an den MA angepasst (Modellgröße) und genauer eingestellt, da nicht so oft alle Einstellungen verändert werden müssen. Zusätzlich haben MA oft ein größeres Vertrauen und Pflegebewusstsein gegenüber einer nur von Ihnen verwendeten PSA gegen Absturz.

Nachteilig hierbei ist sicherlich, dass mehr Material ausgegeben werden muss und z.B. bedingt durch Schichtdienst, manche Ausrüstung dem jährlichen Prüftermin leichter entgeht. Letzterem kann durch eine genaue Auflistung der ausgegebenen Geschirre und durch schriftliche Erinnerung der betroffenen MA für einen Ersatzprüftermin begegnet werden.

Anlegen der PSA

Das Anlegen sollten die MA gegenseitig kontrollieren. Speziell bei Neulingen, aber auch bei alterfahrenen MA die nur sporadisch die PSA gegen Absturz nutzen, schleichen sich häufig kleinere Nachlässigkeiten ein, wie z.B. zu locker getragene PSA gegen Absturz. Diese kleinen Fehler erhöhen zwar den Tragekomfort, verursachen aber im Falle eines Absturzes unnötige, zusätzliche Gefährdungen. Wenn die gleiche PSA gegen Absturz von verschiedenen großen MA verwendet wird, ist auf eine umfassende Anpassung besonders zu achten. Dabei sollte besonders geprüft werden, ob andere Gurtausführungen eine einfachere oder schnellere Verstellung haben und somit bei wechselnder Verwendung praktischer sind. Gegenseitige Unterstützung beim Anziehen steigert die soziale Teambindung und erleichtert die Prüfung auf richtigen Sitz indem sie Fehler zu verhindern hilft, wie z.B. verdrehte Gurte.

Klettern (früher)

Es ist wohl die einfachste und sicherste Form zu steigen - Die Drei-Punkt-Methode (3-P-M). Zwei Füße und eine Hand bzw. ein Fuß und zwei Hände behalten ihren sicheren Halt/Stand bei, bis die vierte Extremität neuen Halt gefunden hat. So bewegt sich der Kletterer abwechselnd beim Auf- und Abstieg. Voraussetzung dafür ist natürlich, dass der Stahlmast von seiner Geometrie her überhaupt zum Besteigen in der 3-P-M geeignet ist. Das bedeutet, dass bei Rahmenflachmasten eine Schritthöhe von 50 cm und bei Winkelmasten eine Schritthöhe von 75 cm (am Eckstiel) als Obermaß gilt. Die ergonomischen Grenzen sind damit ausgeschöpft, diese Maße zu ignorieren ist nicht akzeptabel. Stahlmasten die diese Grenzmaße überschreiten, sind für die 3-P-M ungeeignet. Hier muss mit Steigschutzleitern oder technischen Geräten gearbeitet werden.

Klettern (heute)

Der Aufstieg auf Masten in der bekannten 3-P-M ohne zusätzliche Sicherung ist für den „ersten und letzten Mann am Masten“, dem so genannten Vorsteiger zum Aufbau der mitlaufenden Steigsicherung zwar noch zulässig, aber nicht mehr empfehlenswert. Dieses Steigen ist eine überholte Methode, weil dabei ohne Verwendung der PSA gegen Absturz gestiegen wird. Dies musste früher mit einer älteren Ausrüstung und damaliger Technik toleriert werden. Die zeitgemäße Methode heute ist aber das Vorsteigen in der 3-P-M unter steter Verwendung einer Y-Sicherung. Dabei verhält sich der Mitarbeiter im übertragenen Sinn an seinem Stahlmast wie ein Bergsteiger, der sich am Stahlseil in einem Klettersteig sichert.

Diese Y-Sicherung ist ein Verbindungsmittel mit einem Falldämpfer an einem Ende am Gurt/Geschirr und zwei Enden



mit Karabiner und Anschlagseil am Mast.

Abbildung:

Ergonomiegrenze – Schritthöhe.

Die Bezeichnungen dafür sind herstellerbedingt sehr variabel, sie werden aber von vielen Herstellern angeboten. Alternativ kann im Vorstieg natürlich auch mit zwei Falldämpfern mit Verbindungselement und Karabiner gesichert werden. Letzteres bietet sich an, wenn noch genug Lebensdauer auf der PSA gegen Absturz vorhanden ist und durch diese Technik nur teilweise Y-Sicherungen nachgerüstet werden müssen. Der Vorsteiger befestigt das Sicherungsseil für den oder die „Nachsteiger“ oberhalb der Arbeitsebene. Dieser kann dann, am unten ebenfalls fixierten Seil, mit einer mitlaufenden Seilsicherung zum Arbeitsplatz hochsteigen. Erst auf Arbeitshöhe sichert man sich dann wie gewohnt direkt am Mast und nutzt die Mitlaufsicherung erst wieder für den Abstieg. Muss ein Mitarbeiter mehrmals zur Reparatur auf den gleichen Mast auf- und absteigen ist ebenfalls das vorgenannte Auffangsystem mit mitlaufendem Auffanggerät zu installieren. Ein Steigen in der 3-P-M kann hier nicht mehr toleriert werden. ▶



Abbildung:
Lagerort – Zufall oder ausgewählt?

Tägliche Abschlussprüfung

Neben dem prüfenden Blick nach frisch entstandenen Beschädigungen (Anschnitt/Anriss/Verformungen) sollten auch Feinheiten nicht unbeachtet bleiben. Wurde die PSA gegen Absturz durch Fette, Öle, Farben oder Lösungsmittel verschmutzt? Wenn ja, sollte eine umgehende und schonende Reinigung der Ausrüstung im Vordergrund stehen. Die schädigende Wirkung der vorgenannten Stoffe auf die Festigkeit der Gurte und Seile hängt stark von der Einwirkdauer ab. Sind diese Verschmutzungen sehr intensiv (getränkt und längere Einwirkdauer), wird eine außerplanmäßige Prüfung des Gurtes durch den „PSA gegen Absturz-Sachkundigen“ bzw. den Hersteller eventuell notwendig werden.

Aufbewahrung

Die Ausrüstung nicht am Fensterbrett oder auf der Heckablage lagern. Auch sollte sie niemals nass, sondern muss trocken und luftig gelagert werden. UV-Strahlung, hohe Wärme, aber auch Schimmel beschleunigen die Versprödung der Gurte und Seile erheblich.

Notfallübungen

„Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass unter Berücksichtigung der betrieblichen Verhältnisse Rettungsgeräte und Rettungstransportmittel bereitgehalten werden.“ So lautet eine der Basisvorschriften der Unfallverhütung. Was bedeutet dies für das „Arbeiten am Mast“?

Ein Höhenrettungsgerät und entsprechende Gurte je Arbeitsgruppe vorzuhalten reicht hier alleine sicher nicht aus. Die Fertigkeit im Bergen des MA von einem Mast muss von mehreren Personen einer Arbeitsgruppe beherrscht werden und sollte mindestens alle zwei Jahre praktisch geübt werden. Dies setzt entsprechende Einweisungen inklusive der Übung jedes MA voraus. Auch verschiedene Szenarien, wie das Höhenrettungsgerät je Masttyp oder abhängig von der Position des Verunfallten eingesetzt werden darf, sollten dabei geübt werden. Der unglückliche Fall, dass ein sehr schwerer MA vom Mast geborgen werden muss, sollte bei Übungen vorangestellt werden, weil dabei Fehler am schnellsten entdeckt und abgestellt werden können. Außerdem wird damit auch die psychische Sicherheit, der Rettungsaktion kräftemäßig gewachsen zu sein, mit vermittelt. Dieses Thema bietet dem Unternehmer zudem die angenehme Möglichkeit, eine seiner jährlich wiederkehrenden Unterweisungen, durch die Praxis entsprechend anregend und abwechslungsreich gestalten zu können. Durch Variation der Übungen kann auf neue Rettungsmethoden oder andere

Masttypen eingegangen und dadurch das Rettungskonzept stets aktualisiert werden. Im Alltag entstandene Fragen der MA können in diesen Übungen geklärt werden.

Praxishilfen im Notfall

Die Betriebsanweisung für das Rettungsgerät und ein „Erste-Hilfe-Spickzettel“ für das Rettungskonzept müssen auf die Besonderheiten bei „Arbeiten an Masten“ abgestimmt sein. Dies kann gebietsabhängig bestimmte Notrufnummern, zusätzliche Informationen für den Rettungsdienst oder einen speziellen Notruftext für die Leitstelle beinhalten. Das wichtigste aber ist, diese Anleitung so einfach wie möglich zu halten.

Notfallrettung abschließen bzw. spezielle Erste Hilfe

Da MA meistens mit medizinischen Ausdrücken verwirrt werden, müssen Ihnen Begriffe, wie „Orthostatischer Schock“ oder „Hängetrauma“ leicht verständlich erläutert werden. Nur wer sie begriffen hat, wird sich im Falle einer Rettung optimal für den Verletzten MA verhalten.

Dabei sollten Zusammenhänge bewusst vereinfacht werden um die Auswirkungen leichter verständlich zu machen. Es nützt niemanden, MA mit den Details des „Kaskadenverlaufes eines Volumenmangelschocks in Verbindung mit der toxischen Wirkung von übersäuertem Blut“ zu frustrieren.

Hier ein Beispiel für eine einfache Erklärung: Ein MA hängt ohnmächtig oben am Mast in seinem Gurt. Durch das lockerlassen der Muskulatur in Verbindung mit dem kleinen Absturz zu Beginn der Ohnmacht haben sich die Gurte eng um die Oberschenkel/ Oberarme gelegt und schnüren jetzt ein.



Auch wenn er (hier angenommen) normalatmet wird der Blutkreislauf zu den Armen und Beinen fast unterbrochen. Das Gewebe und die Zellen dort arbeiten aber weiter. Wobei Sauerstoff und Nährstoffe stark verbraucht und andere Stoffe an das Blut zurückgegeben werden (Stoffwechsel). Durch die Einschnürungen hat das Herz nur noch sehr wenig Blut zur Versorgung des restlichen Körpers zur Verfügung. Diese Situation ertragen manche Organe nur kurze Zeit, ohne zu versagen, das heißt ohne lebensgefährliche Folgen.

Nach aktuellem arbeitsmedizinischem Wissen sollte der zu Rettende in weniger als 7 Minuten vom Mast geholt werden, um sicher zu überleben! Diese Zeitspanne kann nur eingehalten werden, wenn alle im Team entsprechend gut im Retten eingespielt sind.

Bergetod

Häufig starben Personen durch die Art der Rettung in den Händen der Retter. Dieser Bergetod wird dadurch ausgelöst, dass das abgeschnürte Blut aus den Extremitäten bei der Flachlagerung des MA zu schnell wieder dem Herzen zur Verfügung steht. Es wird somit überfordert und versagt den Dienst. Aus diesem Grund Verunglückte immer erst in Kauerstellung mit erhöhtem Oberkörper einige Minuten lagern, bevor sie in eine flache Schocklagerung gebracht werden.

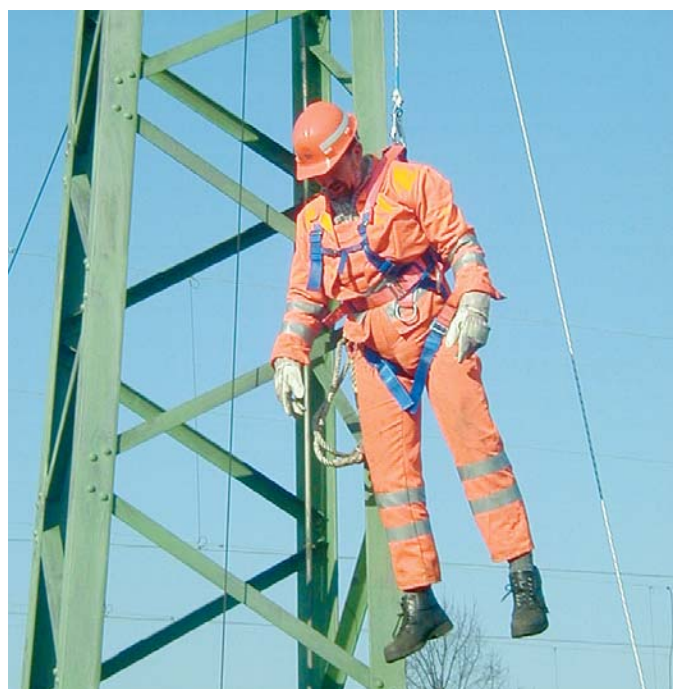
Man sieht, es gibt einiges zu beachten, um sicher wieder herunter zu kommen. Darum denken Sie daran: Ihr bester Schutzengel sind Sie selbst. ■



Abbildung oben links: Variation Rettungsübung.

Abbildung oben rechts: Rettungsübung – einfache Situation.

Abbildung unten: Verletztenbergung.



EUROPÄISCHE WOCHE 24.-28. OKTOBER 2005

SCHLUSS MIT LÄRM!



Europäische Agentur für
Sicherheit und Gesundheitsschutz
am Arbeitsplatz

EUROPÄISCHE WOCHE FÜR SICHERHEIT UND GESUNDHEIT BEI DER ARBEIT

<http://ew2005.osha.eu.int>

<http://agency.osha.eu.int>