

Bahn *Praxis*

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



6 · 2007

- Damit nichts unter die Haut geht ● GUV-Information „Warnkleidung“
- BEFA – ein Bedienkommando im ESTW mit besonderer Bedeutung
- Betriebliche Maßnahmen bei gestörten Heißläufer- oder Festbremsortungsanlagen

EUK **DB**

Liebe Leserinnen und liebe Leser,

leider wird die Bedeutung der Haut für die Gesundheit des Menschen oft unterschätzt. So verzeichneten die Träger der gesetzlichen Unfallversicherung von den rund 25.000 im Jahr 2005 bestätigten Berufskrankheiten etwa 9.500 beruflich bedingte Hauterkrankungen. Diese führen damit bundesweit die Liste aller Berufskrankheiten deutlich an.

Auch den Krankenkassen entstehen hohe Belastungen.

Insgesamt belaufen sich die direkten Kosten, die auf Hauterkrankungen zurückzuführen sind, auf circa 4 Milliarden Euro jährlich.

Deshalb war es nahe liegend, dass die gesetzlichen Kranken- und Unfallversicherungsträger unter dem Motto:

www.2m2-haut.de



„Deine Haut. Die wichtigsten 2m² Deines Lebens“

erstmalig gemeinsam eine gesundheitliche Prävention gestartet haben.

Für die Dauer von zwei Jahren, also während der Jahre 2007 und 2008, werden 106 Krankenkassen und Unfallversicherungsträger für einen besseren

Umgang mit dem größten Organ des Menschen werben. Das erklärte Ziel der Kampagne lautet deshalb: **„Gesunde Haut, weniger Hauterkrankungen“.**

Neben den beteiligten Institutionen unterstützen zahlreiche Kooperationspartner wie die Bundesländer, dermatologische Fachgesellschaften und einschlägige Berufsverbände die Kampagne. Auf diese Weise kann vom Kindergartenkind über den Arbeitgeber und Arbeitnehmer bis hin zum Senior jeder erreicht werden.

Im Laufe der nächsten beiden Jahre sollen zahlreiche Aktionen durchgeführt werden, denn für die hohe Zahl von Hauterkrankungen ist oft nicht ein zu geringes Wissen über den Hautschutz verantwortlich, verschiedentlich hapert es auch nur bei der Umsetzung. Denn eine repräsentative Umfrage hat ergeben, dass etwa zwei Drittel der Bundesbürger über ein umfangreiches Wissen zum Hautschutz verfügen, doch nur wenige wenden dieses im Alltag auch an.

Dies greift die Präventionskampagne mit ihren Aufklärungsaktionen auf.

Sie will für einen bewussten Umgang mit der eigenen Haut sensibilisieren.

Neben der Eisenbahn-Unfallkasse (EUK) beteiligt sich auch die Deutsche Bahn an der Kampagne.

Bitte beachten Sie in diesem Zusammenhang auch den Artikel in dieser Ausgabe von *BahnPraxis* und anderen Publikationen der EUK, zum Beispiel im *EUK-Dialog* 2/2007.

Natürlich legen wir Ihnen auch die anderen Artikel in diesem Heft „ans Herz“, wünschen Ihnen ein unfallfreies Arbeiten und passen Sie auf, „damit nichts unter die Haut geht“.

Ihr „BahnPraxis“ Redaktionsteam

THEMEN DES MONATS

Damit nichts unter die Haut geht

Wie Sie Ihre Haut bei/nach der Arbeit schützen, auch unter Berücksichtigung der enormen Klimaveränderungen, erfahren Sie hier.

Seite 3

GUV-Information „Warnkleidung“

Einen Überblick über die GUV-I 8591 „Warnkleidung“ erhalten Sie hier.

Seite 4

BEFA – ein Bedienkommando im ESTW mit besonderer Bedeutung

Es folgt der zweite Teil zu BEFA.

Seite 7

Betriebliche Maßnahmen bei gestörten Heißläufer- oder Festbremsungsanlagen (HOA/FBOA)

Der Beitrag beschäftigt sich mit betrieblichen Maßnahmen bei gestörten HOA bzw. FBOA und beschreibt den Einsatz von Zugbeobachtern.

Seite 9

Unser Titelbild:
Andreas Schoelzel, Berlin.

Impressum „BahnPraxis“

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

Herausgeber

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

Redaktion

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

Anschrift

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

Erscheinungsweise und Bezugspreis

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

Verlag

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

Druck

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



Damit nichts unter die Haut geht

Dipl.-Chem. Gisela Adler, Technischer Aufsichtsdienst der EUK, Frankfurt am Main

„Deine Haut. Die wichtigsten 2 m² Deines Lebens“

– so lautet das Motto der gemeinsamen Präventionskampagne Haut der gesetzlichen Unfall- und Krankenversicherung, die im Januar 2007 bundesweit gestartet ist. Für die Dauer von zwei Jahren widmen sich die Träger der Kampagne, darunter auch die Eisenbahn-Unfallkasse (EUK), ganz dem Thema Haut.

Denn gesunde Haut trägt wesentlich zur Lebensqualität bei. Kranke Haut dagegen kann gravierende private und wirtschaftliche Folgen haben.

Der Artikel soll für das Thema sensibilisieren und praktische Hinweise geben.

Als größtes Organ des Menschen übernimmt die Haut mit einer durchschnittlichen Fläche von 2 m² wichtige und vielfältige Funktionen. Sie dient der Wärmeregulierung, scheidet Giftstoffe aus, ist sowohl Fett- als auch Flüssigkeitsspeicher und schützt vor Keimen und Sonnenstrahlen. Die Haut ist also ein großes und lebenswichtiges Organ, das den Menschen vor schädigenden Einwirkungen schützt.

Auch für Beschäftigte in Unternehmen, für die die EUK zuständiger gesetzlicher Unfallversicherungsträger ist, gibt es Tätigkeiten, die zu einer Gefährdung der Haut führen können. Dazu zählen z.B.:

- Feuchtarbeit,
- Tätigkeiten mit hautgefährdenden, hautresorptiven oder hautsensibilisierenden Gefahrstoffen.

Hautgefährdend sind Stoffe, die die Haut durch ätzende und/oder irritative Einwirkungen schädigen können. Auch mechanische Einwirkungen können hautgefährdend sein. **Hautresorptiv** sind Stoffe, die über die Haut aufgenommen werden. **Hautsensibilisierend**

sind Stoffe, die bei Hautkontakt allergische Reaktionen hervorrufen können.

Nicht zuletzt kann eine Gefährdung durch natürliche oder künstliche UV-Strahlung, z.B. bei Arbeiten im Freien oder beim Schweißen, vorhanden sein.

Welche Gefährdungen bei den jeweiligen Tätigkeiten bestehen, muss vom Unternehmer bzw. Vorgesetzten beurteilt und die erforderlichen Maßnahmen festgelegt werden. Dabei sind zusätzlich Bedingungen zu berücksichtigen, die zu einer erhöhten Gefährdung führen können, wie z.B.:

- Hautkontakt mit Gefahrstoffen und anschließendem Luftabschluss (Verschmutzungen unter Schutzhandschuhen),
- Hautkontakt mit Gefahrstoffen bei oder nach Tätigkeiten, die eine mechanische Schädigung der Haut verursachen,
- bei gleichzeitiger oder vorheriger Einwirkung entfettender Substanzen auf die Haut.

Im Klartext heißt das: Um Hauterkrankungen zu verhindern, müssen die Hautgefährdungen zuerst erkannt, ermittelt und beurteilt werden. Danach sind wirksame Schutzmaßnahmen zu ergreifen. **Denn:** Hauterkrankungen zählen zu den häufigsten Berufserkrankungen. Auch wenn die Zahl der bei der EUK angezeigten berufsbedingten Hauterkrankungen eher gering ist, muss präventiv alles getan werden, damit das so bleibt. Auch deshalb beteiligt sich die EUK als Träger an der Präventionskampagne Haut mit dem Ziel,

„Gesunde Haut – weniger Hauterkrankungen“

Die Gefahren für die Haut sind oft nicht direkt erkennbar. Dazu kommt, dass Hauterkrankungen im Allgemeinen über einen längeren Zeitraum entstehen.

Erste Anzeichen hierfür sind raue Haut, Rötungen, Juckreiz. Damit es gar nicht erst zu Hautschäden kommt, muss die Haut geschützt werden.

Wie kann dies geschehen?

Wenn die Hautgefährdungen nicht durch technische bzw. hygienische oder organisatorische Maßnahmen vermieden oder vermindert werden können, kommen personenbezogene Schutzmaßnahmen zum Zuge. Ob Hautmittel oder Schutzhandschuhe das „Mittel der ersten Wahl“ sind, hängt von den Ergebnissen der Gefährdungsbeurteilung ab.

Auf die Auswahl geeigneter Schutzhandschuhe soll hier allerdings nicht näher eingegangen werden. Wenden wir uns stattdessen den Hautmitteln zu. Und lesen Sie bitte auch weiter, wenn Sie glauben:

„Bei uns ist alles in Ordnung“

„Bei uns gibt's keine Gefahrstoffe“

„Hautprobleme – nicht bei uns“

„Bringt nichts, wirkt nicht“

Hautmittel ist der übergeordnete Begriff für Hautschutz-, Hautreinigungs- und Hautpflegeprodukte.

Ein optimierter, auf die jeweilige Tätigkeit/Arbeitsstoff abgestimmter Hautschutz besteht aus drei sich ergänzenden Maßnahmen:

- dem gezielten Hautschutz vor der Arbeit,
- der verschmutzungsspezifischen Hautreinigung während der Arbeit und
- der konservierenden und regenerierenden Hautpflege nach der Arbeit.

Hautschutzmittel schützen z.B. vor wässrigen bzw. öligen Stoffen, verhindern das Aufquellen der Haut, schützen vor UV-Strahlung und erleichtern die Hautreinigung. Hautschutz muss richtig aufgetragen werden und zwar vor der Arbeit und nach Pausen.

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

Hautreinigungsmittel sollen effektiv und hautschonend Verschmutzungen entfernen. Der wichtigste Grundsatz für die hautschonende Reinigung ist die verschmutzungsspezifische Auswahl der Produkte.

Abhängig vom Grad der Verschmutzung

- leichte (Staub, Handschweiß),
- mittlere (Öl, Erde),
- starke (Altöl, Fette Ruß, Schmierstoffe),
- spezielle (Lacke, Harze, Kleber, Ölfarbe)



**DEINE HAUT.
DIE WICHTIGSTEN
DEINES LEBENS.**

Anwendung von Hautpflegepräparaten

- 1 2
Nach der Arbeit auf die saubere, trockene Haut (Handrücken) auftragen. Eine geringe Menge (ca. 1 ml) ist ausreichend.
- 3
Sorgfältig auch zwischen den Fingern einreiben.
- 4
Nagelbetten und Fingerkuppen nicht vergessen!
- 5
Zuletzt die Handinnenflächen eincremen.

Damit nichts unter die Haut geht: Flyer „Anwendung von Hautpflegepräparaten“ (Mit freundlicher Genehmigung von Stoko SkinCare).

kommen deshalb unterschiedliche Mittel, z.B. Flüssigreiner, Reinigungscremes oder Grobhandreiner zum Einsatz

Hautpflegemittel

- führen der Haut durch Arbeitsprozesse ausgewaschene Fette und Feuchtigkeit zu,
- dienen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung der gesunden Hautfunktion,
- beugen trockener, rauer und rissiger Haut vor und
- regenerieren die natürliche Hautbarriere.

Hautpflege ist für die Gesunderhaltung der Haut besonders wichtig. Hautpflege ist keine („Herrn“) Kosmetik, sondern dient der Vorbeugung von Hauterkrankungen – damit Sie sich in Ihrer Haut stets wohl fühlen.

Natürlich sind auch die hygienischen und organisatorischen Voraussetzungen zur Durchführung des Hautschutzes durch den Unternehmer sicher zu stellen. Dazu

gehören z.B. Spendersysteme für die Hautmittel, ein nach Gefährdungen gegliederter **Hautschutzplan**, der es den Beschäftigten ermöglicht, die zur Verfügung gestellten Mittel bestimmungsgemäß zu benutzen. Zur fachlichen Unterstützung beim Erstellen von arbeitsplatzspezifischen Hautschutzplänen können die betrieblichen Fachleute für Sicherheit und Gesundheitsschutz, wie z.B. die Fachkräfte für Arbeitssicherheit und die Betriebsärzte sowie die Hersteller von Hautmitteln herangezogen werden.

Umfragen haben ergeben, dass nur ca. 60 Prozent der Beschäftigten die bereitgestellten Hautmittel auch benutzen.

Versäumen Sie es deshalb als Verantwortlicher bitte nicht, Ihre Mitarbeiter über die Hautgefährdungen in Unterweisungen zu informieren, ihnen die Vorteile für ihre eigene Gesundheit klar zu machen und sie zum konsequenten und regelmäßigen Anwenden von Hautmitteln zu motivieren. ■

GUV-Information „Warnkleidung“

Wer kennt ihn nicht, den Anblick von Arbeitskräften, die die Erkennbarkeit der geöffneten, im Wind flatternden Warnweste testen wollen bzw. der „Mutigen und Sorglosen“, die bei sommerlicher Hitze im Gleisbereich mit nacktem Oberkörper arbeiten?



*Damit solche Beobachtungen endlich der Vergangenheit angehören und die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung auch bestimmungsgemäß benutzt wird, erläutert **Dipl.-Chem. Gisela Adler** vom Technischen Aufsichtsdienst der EUK in*

diesem Artikel die einschlägigen Regelungen der GUV-Information „Warnkleidung“ (GUV-I 8591).

Als spezielle Schutzkleidung zählt die Warnkleidung zu den persönlichen Schutzausrüstungen (PSA).

Rechte und Pflichten der Unternehmer und Beschäftigten sind in der PSA-Benutzungsverordnung und in der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (GUV-V A1) geregelt. Danach hat der Unternehmer den Beschäftigten geeignete persönliche Schutzausrüstungen bereitzustellen und die Beschäftigten haben diese bestimmungsgemäß zu benutzen.

Welche Regelungen im Detail für die Warnkleidung zu beachten sind, wird in der aktualisierten GUV-Information „Warnkleidung“ (GUV-I 8591) erläutert.

Anwendungsbereich

Die in der GUV-I 8591 enthaltenen Hinweise finden u. a. Anwendung auf die Auswahl und Benutzung von Warnkleidung zum Schutz vor Gefährdungen durch den Verkehr von Schienen- und Straßenfahrzeugen. Solche Gefährdungen können in Unternehmen vorkommen, in denen folgende Tätigkeiten ausgeführt werden:

- Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen, z.B. Errichtung, Instandhaltung, Änderung und Beseitigung von Bahn- und anderen Anlagen.
- Tätigkeiten bei der Durchführung des Eisenbahnbetriebes.

Pflichten von Unternehmern und Beschäftigten

Vor der Auswahl von PSA hat der Unternehmer bzw. die Führungskraft Art und Umfang der Gefährdungen für die Beschäftigten am Einsatzort zu ermitteln und zu bewerten. Ausgehend von den Ergebnissen dieser Gefährdungsbeurteilung hat der Unternehmer die Eigenschaften festzulegen, die die PSA aufweisen muss, damit sie ausreichenden Schutz bietet, z.B.:

- Schutz vor Gefährdungen durch den Verkehr von Straßen- und Schienenfahrzeugen,
- Schutz vor mechanischen Einwirkungen,
- Schutz vor Einwirkungen durch Nässe, Wind, Kälte und UV-Strahlung,
- Schutz vor chemischen Einwirkungen,
- Schutz vor Einwirkungen durch biologische Arbeitsstoffe.

Die Beschäftigten müssen die Warnkleidung bestimmungsgemäß benutzen und regelmäßig auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen (Sichtprüfung). Mängel sind dem Unternehmer zu melden.

Der Unternehmer hat die Beschäftigten über die sicherheitsgerechte Benutzung der PSA und die ordnungsgemäße Aufbewahrung zu unterweisen, sowie Angaben zur Reinigung und Pflege zu machen.

Die Warnkleidung ist kostenlos zur Verfügung zu stellen. Auch die Instandhaltungs- und Reinigungskosten sind vom Unternehmer zu tragen.

Anforderungen an Warnkleidung

Die Norm DIN EN 471 „Warnkleidung-Prüfverfahren und Anforderungen“ legt die Anforderungen an Schutzkleidung fest, die den Träger (der Warnkleidung) aus ausreichender Entfernung erkennbar machen soll. Warnkleidung soll den Träger in gefährlichen Situationen bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen am Tage sowie beim Anstrahlen durch Fahrzeugscheinwerfer in der Dunkelheit auffällig und besser sichtbar machen.

Leistungsanforderungen an das farbige Hintergrundmaterial, das retroreflektierende Material (Reflexstreifen) sowie an die Mindestflächen und die Anordnung dieser Materialien sind in der Norm festgelegt.

Ausführungen von Warnkleidung

Man unterscheidet drei Klassen von Warnkleidung (Abbildung 1, Seite 6).

Jeder Klasse ist eine Mindestfläche von Hintergrund- und retroreflektierendem Material zugeordnet. Die nach DIN EN 471 geforderten Mindestflächen dürfen nicht durch Anbringung von Firmenlogos, Applikationen sowie mehrfarbige Gestaltung der Warnkleidung unterschritten werden. Diese Gefahr besteht insbesondere bei Kleidung mit geringen Mindestflächen, z.B. bei Warnwesten.

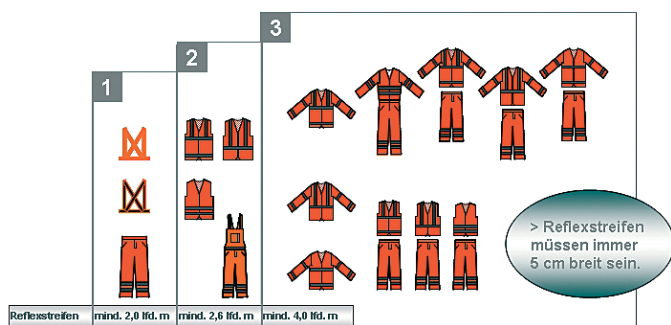


Abbildung 1: Einteilung nach Bekleidungsklassen (DIN EN 471, Tabelle 1).

Für das Hintergrundmaterial sieht die DIN EN 471 die Farben gelb, orange-rot und rot vor. Die Streifen des retroreflektierenden Materials müssen mindestens 50 mm breit sein. Durch eine Kombination von waagerechten und senkrechten Streifen auf Jacken und Westen wird die Auffälligkeit der Warnkleidung erheblich gesteigert, so dass die betroffenen Personen in den unterschiedlichsten Körperhaltungen gut sichtbar sind.

Die Deutsche Bahn AG gibt in ihrem Management-Handbuch Arbeitsschutz 132 00, Modul 132.0126 „Persönliche Schutzausrüstung (PSA)“, Anhang 03 – „Auswahlkriterien für PSA“ für neu zu beschaffende Warnkleidung die Kombination von horizontalen und vertikalen Reflexstreifen (Hosenträgerform) vor.

Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen

Warnkleidung ist zu tragen, wenn Beschäftigte im Gleisbereich durch bewegte Schienen-

fahrzeuge gefährdet werden können.

Warnkleidung ist auch für Arbeiten außerhalb des Gleisbereichs erforderlich, wenn die Gefahr besteht, unbeabsichtigt in den Gleisbereich zu gelangen, z.B. für Arbeiten auf dem Randweg.

Das Tragen der Warnkleidung ersetzt niemals die für Arbeiten im Gleisbereich erforderlichen Sicherungsmaßnahmen, die auf der Basis einer Gefährdungsbeurteilung und vor Beginn der Arbeiten zu veranlassen sind.

Die Deutsche Bahn AG gibt in ihrem Management-Handbuch Arbeitsschutz 132 00, Modul 132.0126 „Persönliche Schutzausrüstung (PSA)“ im Anhang 03 vor, dass Beschäftigte, die im Gleisbereich tätig sind, Warnkleidung in der Farbe Orange-Rot tragen und der Einsatz von Farbkombinationen nicht gestattet ist.

Deshalb ist Beschäftigten, die Arbeiten im Gleisbereich an

Bahnanlagen und anderen Anlagen sowie damit zusammenhängende Tätigkeiten, z.B. Besichtigungs-, Vermessungs- und Kontrolltätigkeiten, ausführen

- Warnkleidung der Klasse 2,
 - mindestens in Form einer Weste,
 - in der Farbe fluoreszierendes **Orange-Rot**,
 - mit retroreflektierendem Material
- zur Verfügung zu stellen.

Beschäftigte, die Arbeiten im Gleisbereich ausführen und Personen, die Sicherungsaufgaben außerhalb des Verkehrsraumes öffentlicher Straßen durchführen, sollen zugeordnet werden können und müssen sich deshalb visuell unterscheiden. Für Sicherungspersonale, wie z.B. Sicherheitsaufsichten, Sicherungsposten und Absperrposten, ist deshalb im Management-Handbuch-Arbeitsschutz 132 00, Modul 132.0118 „Arbeiten im Gleisbereich“, Anhang 9 „Warnkleidung“ vorgeschrieben, dass Warnkleidung in der Farbe fluoreszierendes Gelb zu tragen ist.

Danach ist für Sicherungspersonale

- Warnkleidung der Klasse 2,
 - mindestens in Form einer Weste,
 - in der Farbe fluoreszierendes **Gelb**,
 - mit retroreflektierendem Material
- zur Verfügung zu stellen (Abbildung 2).

Beschäftigte, die Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Durchführung des Eisenbahnbetriebes ausführen, z.B. Triebfahrzeugführer, Zugbegleiter und sich bei dieser Tätigkeit auch zeitweise im Gleisbereich aufhalten oder diesen begehen, ist:

- Warnkleidung der Klasse 2,
 - mindestens in Form einer Weste,
 - in der Farbe fluoreszierendes **Orange-Rot**,
 - mit retroreflektierendem Material
- zur Verfügung zu stellen.

Da eine große Oberfläche des orange-roten Hintergrundmaterials die Warnwirkung erhöht, tragen z.B. Rangierer, Lokrangierführer, Wagenmeister, Gleisbauer als Warnkleidung Hose und Jacke/Hemd.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Beim Transport von Gegenständen oder Gepäck (z.B. Rucksack) können Teile der Warnkleidung verdeckt werden, so dass die Erkennbarkeit des Trägers eingeschränkt und die Warnwirkung nicht mehr gewährleistet ist. In solchen Fällen wäre Warnkleidung der Klasse 3 zu tragen bzw. die Gegenstände oder das Gepäck sind so zu transportieren, dass die Warnkleidung nicht verdeckt wird (Abbildung 3).

Beachten Sie bitte auch, dass hochgeschlagene Hosenbeine die Warnwirkung vermindern.

Bei sommerlichen Temperaturen haben die Beschäftigten häufig den Wunsch, kurze Hosen zu tragen. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist zu prüfen, ob bei den in Frage kommenden Tätigkeiten Verletzungs- oder Gesundheitsgefahren, z.B. durch wegfliegende Teile, heiße Materialien, Ecken, Spitzen, Kanten, Gefahrstoffe und biologische Arbeitsstoffe bestehen. Das Gesundheitsrisiko durch UV-Strahlung ist

Von links nach rechts:

Abbildung 2: Sicherungsposten.

Abbildung 3: Bestimmungsgemäße Verwendung.

Abbildung 4: Verschmutzte und saubere Jacke.



ebenfalls in die Entscheidung über das Tragen von Kurzhosen einzubeziehen. Bei Arbeiten im Gleisbereich von Schienenbahnen und Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Durchführung des Eisenbahnbetriebes wird die Gefährdungsbeurteilung in der Regel ergeben, dass Kurzhosen als Bestandteil der Warnkleidung auszuschließen sind.

Westen oder Jacken sind beim Einsatz stets geschlossen zu halten, da sonst die Erkennbarkeit eingeschränkt wird. Dies kann auch der Fall sein, wenn bei der Verwendung von mehrteiligen Kombinationen (Weste oder Jacke und Rundbundhose) das Oberteil abgelegt wird und so aus der Klasse 3 die Klasse 1 „entsteht“. Diese Problematik besteht sinngemäß auch in Situationen, in denen ein Kleidungsstück, z.B. ein Pullover, über eine Latzhose gezogen wird und somit den Reflexstreifen im Bereich der Taille verdeckt.

Aufbewahrung und Austausch

Durch den Gebrauch der Warnkleidung und durch den Einfluss der äußeren Bedingungen, wie z.B. Sonneneinstrahlung und Feuchtigkeit, ändern sich die Materialeigenschaften. Verschmutzung und Verschleiß verringern zudem die Auffälligkeit der Kleidung.

Im Laufe der Zeit bleicht das Hintergrundmaterial durch die Einwirkung des Tageslichtes und/oder durch intensive Sonneneinstrahlung aus und die fluoreszierende Wirkung geht zurück.

Durch mechanische Beanspruchung, falsche Pflege oder Kontamination können die retroreflektierenden Streifen beschädigt oder verschmutzt werden. Sie verlieren dadurch ihre Rückstrahlwirkung.

Warnkleidung soll so aufbewahrt bzw. gelagert werden,

dass sie vor direktem Lichteinfall geschützt ist. Achten Sie beim Mitführen von Warnkleidung in Fahrzeugen darauf, dass die Kleidungsstücke der Warnkleidung nicht unmittelbar am Fenster aufgehängt oder abgelegt werden.

Warnkleidung sollte immer in einem trockenen und gut belüfteten Raum gelagert werden.

Warnkleidung, deren Warnwirkung durch Verschmutzung, Alterung oder Abnahme der Leuchtkraft der verwendeten Materialien nicht mehr ausreicht, darf nicht weiter verwendet werden und muss gegen neue Warnkleidung ausgetauscht werden (Abbildung 4).

Reinigung und Pflege

Die Warnwirkung der Kleidung darf nicht durch unsachgemäße Reinigung gemindert werden. Grundsätzlich kann man davon ausgehen, dass die Warnkleidung bei vorschriftsmäßiger Pflege und normalem Gebrauch bis zu den angegebenen maximalen Pflegezyklen des Herstellers getragen werden kann.

Hinweise über die Reinigungsmethode, die Reinigungsmittel und die Waschvorschriften sowie die maximale Anzahl der Waschzyklen können dem Etikett entnommen werden, das an jedem Teil der Warnkleidung vorhanden ist.

Warnkleidung sollte nicht privat gewaschen werden, um unbeteiligte Personen nicht durch Schmutz oder Infektionskeime zu gefährden. Die Verschleppung biologischer Arbeitsstoffe, wie z. B. Viren, Bakterien und Pilzsporen, aus den verschiedenen Arbeitsbereichen in den Privatbereich soll so verhindert werden.

Die Abbildungen sind der GUV-I8591 „Warnkleidung“ entnommen. ■

Ein Bedienkommando im ESTW mit besonderer Bedeutung:

„BEFA“

(Befehlsauswertung sichere Anzeige)

Norbert Speiser, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Fortsetzung

Nachdem wir im Heft 5/2007 die BEFA beim ESTW der Fa. Siemens betrachtet haben, steht im folgenden Beitrag die BEFA der Fa. Alcatel im Mittelpunkt.

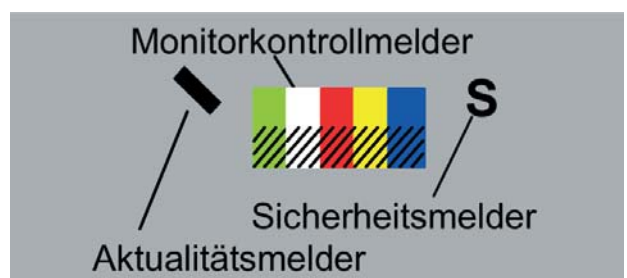
ESTW der Firma Alcatel (Bauform EI L)

Betrachten wir auch bei diesem Hersteller zunächst einmal die Melder der sicheren Anzeige (Abbildung 4).

Vergleicht man diese Melder mit denen des BPS 901 bei ESTW der Fa. Siemens stellt man sofort fest, dass hier neben dem Aktualitätsmelder noch ein Sicherheitsmelder vorhanden ist. Der Aktualitätsmelder zeigt Ihnen,

dass auf dem Bild alle eingehenden Meldungen verarbeitet wurden und das Bild somit aktuell ist. Mit dem Sicherheitsmelder, der im Grundzustand weiß ausgeleuchtet wird, wird dem Bediener angezeigt, dass das Bild auch sicher ist. Sollte dieses einmal nicht der Fall sein, ist der Sicherheitsmelder rot ausgeleuchtet. Fehler in der Blinkfunktion oder der Verlust einer vollständigen Farbausleuchtung erkennt der Anwender an dem Monitorkontrollmelder, der sich in seiner Bedeutung bei beiden Herstellern nicht unterscheidet.

Abbildung 4: Melder der sicheren Anzeige bei SEL Alcatel AG.



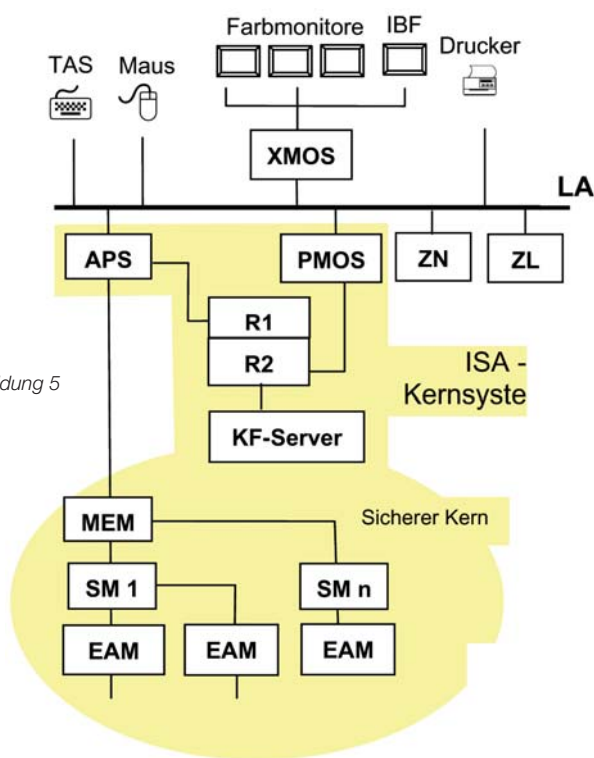


Abbildung 5

Zur Beantwortung der Fragen, wann und in welchen Situationen das Kommando „BEFA“ bedient werden muss, ist es erforderlich auch bei den ESTW der Fa. Alcatel einen Blick auf die Rechner, deren Aufgaben und Zusammenwirken zu werfen. Betrachten Sie dazu die schematische Rechnerkonfiguration (Abbildung 5). Der X-MOS (neu: BPS = Bedienplatzserver) hat im ESTW EI L die Aufgabe, sämtliche Monitore eines Arbeitsplatzes anzusteuern, wobei es in diesem Zusammenhang unerheblich ist über wie viele dieser verfügt. In älteren Anlagen, bei denen noch kein X-MOS eingesetzt ist, wird diese Aufgabe hingegen von mehreren MOS (Monitorserver) übernommen, die für die Ansteuerung von je zwei Monitoren zuständig sind. In der BO L ISA laufen ständig Prüfvorgänge ab. Wird ein Fehler erkannt, so wird dieser Fehler durch den rot ausgeleuchteten Melder „S“ angezeigt. Daraufhin werden (auch wenn nur auf einem Monitor der rote Melder „S“ erscheint) alle KF-Handlungen abgewiesen, bis das betreffende Monitorbild gelöscht wurde. Erst dann sind auf den verbleibenden Monitoren wieder KF-Bedienungen

möglich. Der rote Sicherheitsmelder wird auch angezeigt, wenn zwischen dem APS und dem X-MOS nicht mindestens alle drei Sekunden ein Telegrammverkehr stattfindet. In diesem Fall ist dann aber auf allen Monitoren der Sicherheitsmelder rot ausgeleuchtet.

Bei nicht KF-pflichtigen Bedienungen wird das Kommando an das MEM (Melde- und Eingabemodul) weiterleitet, wo die Objekt- und Formatprüfung stattfindet. D.h. es wird geprüft, ob es zum einen das Objekt überhaupt gibt (wichtig bei Eingaben mittels DET) und ob das Kommando richtig zusammengesetzt ist (z.B. Trennzeichen).

Anschließend werden die Kommandos an das Sicherungsmodul (SM) weitergegeben, welches die Zulässigkeitsprüfung vornimmt. Spricht nichts gegen eine Ausführung der Kommandos (z.B. Weichen im Fahrweg frei und nicht anderweitig beansprucht), wird es an die jeweiligen EAM (Elementarsteuermodule) zur Ausführung weitergegeben. Danach erfolgt die Meldung der Zustandsänderung auf dem gleichen Weg zurück bis zum X-MOS, der dieses dann

auf den Farbmonitoren zur Anzeige bringt.

Doch wie verhält sich das System bei den KF-pflichtigen Bedienungen? In diesen Fällen müssen wir einen näheren Blick auf das ISA-Kernsystem (integrierte sichere Anzeige) und deren Aufgaben werfen, welches bei ESTW, die aus den BZ bedient werden redundant, bei UZ und örtlich bedienten ESTW wenn nicht anders bestellt, nur einfach ausgelegt ist. Werden KF-pflichtige Kommandos eingegeben, erfolgt die Weiterleitung des Kdo nach der KF1-Bedienung über den X-MOS, APS an den MEM.

Beim Bildsicherungsverfahren ISA erfolgt

- eine ständige Überprüfung des APS durch den X-MOS und des X-MOS durch den APS und Offenbarung bei Fehlern (z.B. rotes S),
- eine ständige Elementprüfung aller darstellbaren Symbole und Offenbarung bei Fehlern (z.B. rotes S),
- die Überwachung der Aktualität und Offenbarung bei Abweichungen,
- die Überwachung der Übertragung und Offenbarung von Übertragungsfehlern,
- die Überwachung aller Einheiten des ISA-Kernsystems und Offenbarung nach Ausfall einer Einheit durch Abschaltung der Verbindung zum ESTW.

Wenn keiner der vorgenannten Fehler vorliegt, sind die Anzeigen in Berü und Lupe permanent als sicher (verfahrensgesichert) anzunehmen.

Wenden wir uns nun wieder den einleitenden Fragen zu.

1. Zu welchem Zeitpunkt muss das Kommando „BEFA“ eingegeben werden?

(z.B. wenn die Melder im Rahmen einer Zugfahrt die auf Befehl zugelassen werden soll, ausgewertet werden müssen). Zu dieser Frage gelten die glei-

chen Ausführungen wie für die Firma Siemens AG.

2. Bei welchen Anlässen ist die Eingabe des Kommandos „BEFA“ erforderlich?

Um den Bediener nicht mit weiteren unterschiedlichen Bedienungen zu belasten, gelten hier grundsätzlich die gleichen Ausführungen wie für die Firma Siemens AG.

Der Vollständigkeit halber sei aber hier erwähnt, dass im ESTW EI L aufgrund der ständig sicheren Anzeige die BEFA Bedienung bei einzelement- und fahrstraßenbezogenen KF-Bedienungen so nicht notwendig ist, weil die Sicherung – wie oben ausgeführt – immer über alle Bilder eines Bedienplatzes erfolgt. Würde man nur den technischen Aspekt betrachten, könnte man in der Tat in diesen Fällen auf die „BEFA“ Bedienung verzichten. Doch wie bereits ausgeführt soll das Verfahren aus Gründen der Einheitlichkeit bei beiden Herstellern gleichermaßen behandelt werden.

3. Was ist der Sinn des Kommandos „BEFA“ bei EI L?

Aufgrund der grundsätzlich dargestellten sicheren Bilder im ESTW EI L stellt sich damit die Frage, warum es das Kommando „BEFA“ bei Alcatel überhaupt gibt. Wie bereits ausgeführt, sind die Bilder und die betriebsstellenbezogenen Sammelmelder der Lupe stets sicher, die UZ-bezogenen Sammelmelder und die Akustik hingegen nicht sicher, auch nicht nach einer BEFA-Bedienung. Da die Auswertung eines sicheren Lupenbildes für betriebliche Handlungen eine Besonderheit darstellt, die auch dokumentierpflichtig ist, ist auch bei EI L das Kdo. BEFA anzuwenden.

Wir hoffen, durch die Ausführungen ein wenig mehr Klarheit in die BEFA-Bedienungen und deren Bedeutung für den sicheren Betriebsablauf gebracht zu haben. ■

Betriebliche Maßnahmen bei gestörten Heißläufer- oder Festbremsortungsanlagen (HOA/FBOA)

Dirk H. Enders, DB Netz AG,

Grundsätze Betriebsverfahren, Frankfurt am Main

HOA und FBOA tragen zur Früherkennung von Mängeln der Laufeigenschaften von Schienenfahrzeugen quasi unter dem rollenden Rad bei und veranlassen das



Bahnbetriebspersonal zu entsprechenden Schutzmaßnahmen, wenn die Anlagen einen Alarm auslösen. Der nachfolgende Beitrag beschreibt, was zu veranlassen ist, wenn erkannt wird, dass diese Anlagen selbst gestört sind.

HOA der Bauart FÜS des Herstellers General Electric.

Ein Fallbeispiel

Fahrdienstleiter Pritzer hat Spätdienst im Stellwerk des Bahnhofs A-Dorf an der zweigleisigen Strecke A-Dorf – E-Bach (Abbildung 1). Die Bahnhöfe B-Hof und C-Stadt werden von A-Dorf aus ferngesteuert. Der Bahnhof D-Heim wird von E-Bach aus ferngesteuert. Die Strecke ist mit Heißläuferortungsanlagen ausgerüstet. Zwischen den Bahnhöfen C-Stadt und D-Heim befindet sich der örtlich durch einen Schrankenwärter besetzte Schrankenposten 35. Die HOA Nr. 1 und 2 liegen im Zuständigkeitsbereich des Fahrdienstleiters A-Dorf. Um 16.30 Uhr erhält Kollege Pritzer eine Störungsmeldung der HOA Nr. 2. Sie befindet sich in km 70,0 zwischen den Bahnhöfen C-Stadt und D-Heim.

Im Auftragsbuch seines Stellwerkes sind Regeln für den Ausfall bzw. Störung von HOA/FBOA gegeben. Danach muss der zuständige Fahrdienstleiter eine gestörte HOA oder FBOA sofort den für die benachbarten HOA/FBOA zuständigen Fahrdienstleitern sowie dem Disponenten der BZ mitteilen und mit diesen auf Grundlage der Örtlichen Richtlinien ggf. Maßnahmen abstimmen.

Was muss der Fahrdienstleiter nun beachten?

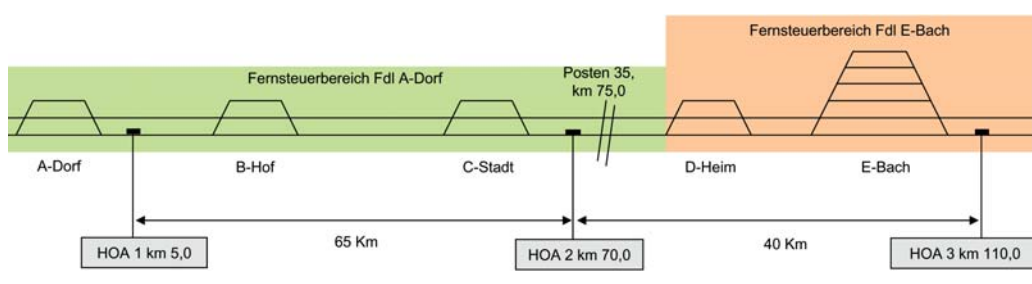
Störungen an HOA/FBOA zählen bahnbetrieblich zu den Sonstigen Unregelmäßigkeiten an technischen Einrichtungen. Hier gilt das Modul 408.0641 in Verbindung mit der Betrieblichen Weisung (BW) I.NBGG Nr. 08/2006 der DB Netz AG.

Eine gestörte HOA oder FBOA ist umgehend instand zu setzen. Kann eine gestörte HOA oder FBOA nach Ablauf von 72 Stunden nicht wieder in Betrieb genommen werden oder ist zusätzlich eine weitere benachbarte HOA oder FBOA auf der gleichen Strecke länger als 4 Stunden gestört, ist das redundante Verfahren der Zugbeobachtung durch vor Ort eingesetztes Personal nach Modul 408.0262 in Verbindung mit 408.0553 durchzuführen.

Der maximale Abstand zwischen den funktionsfähigen HOA/FBOA und den zur Zugbeobachtung eingesetzten Mitarbeitern soll dabei nicht größer als 40 km sein. Sind mehrere Zugbeobachter einzusetzen, so sind diese wechselseitig auf der einen bzw. anderen Gleisseite vorzusehen damit weiterhin in regelmäßigen Abständen Unregelmäßigkeiten beidseits der Zugflanken festgestellt werden können.

Kann eine Zugbeobachtung nicht durchgeführt werden, ist die Geschwindigkeit für Güterzüge mit Fahrplan-Mitteilung auf max. 100 km/h zwischen der

Abbildung 1: Auszug aus dem Streckenband A-Dorf – E-Bach.



DB Infrastruktur
Netz



Absender:	HOA/FBOA-Nr. 2
Zmst: Fdl A-Dorf	VzG-Nr.: 3785
Ort: C-Stadt	km: 70,0
Datum: 25.02.2007 Uhrzeit: 16.35 Uhr	Ruf: 955-12105
<input type="checkbox"/> Meldung über eine Anzeige einer Heißläufer- / Festbremsortungsanlage	
1. Angaben zum Schadfahrzeug:	
Zugnummer _____	
von Knoten _____ nach Knoten _____	
Schadfahrzeugnr. _____ Gattung _____	
Schadfahrzeug ist <input type="checkbox"/> leer	
2. Angaben zur Anzeige der Meldeeinrichtung:	
HOA-Alarm: <input type="checkbox"/> warm <input type="checkbox"/> heiß Radsatz-Nr. _____ Zugseite _____	
FBOA-Alarm: <input type="checkbox"/> warm <input type="checkbox"/> heiß Radsatz-Nr. _____ Zugseite _____	
3. Feststellungen des Zugpersonals / Wagenmeisters am Schadfahrzeug bei HOA-Anzeige:	
Temperatur am untersuchten Radsatz links <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> fühlbar wärmer <input type="checkbox"/> heiß	
Temperatur am untersuchten Radsatz rechts <input type="checkbox"/> normal <input type="checkbox"/> fühlbar wärmer <input type="checkbox"/> heiß	
äußerlich erkennbare Heißläufermerkmale am untersuchten Radsatz:	
<input type="checkbox"/> Öldampfgeruch <input type="checkbox"/> Ölqualm <input type="checkbox"/> glühendes Lager	
sonstige Feststellungen: _____	
4. Feststellungen des Zugpersonals / Wagenmeisters am Schadfahrzeug bei FBOA-Anzeige:	
<input type="checkbox"/> feste Bremse vorhanden <input type="checkbox"/> Ursache nicht erkennbar	
<input type="checkbox"/> Handbremse war angezogen <input type="checkbox"/> Bremse war überladen	
sonstige Feststellungen: _____	
5. eingeleitete Maßnahmen:	
<input type="checkbox"/> keine Unregelmäßigkeiten am Fahrzeug festgestellt <input type="checkbox"/> Bremse ausgeschaltet <input type="checkbox"/> Wagen ausgesetzt	
6. zusätzliche Infrastrukturhinweise:	
<input type="checkbox"/> La im vorliegenden Zugfolgeabschnitt eingerichtet	
X Störung / Funktionsunfähigkeit einer Heißläufer- / Festbremsortungsanlage	

Unterschrift Fdl: Pritzer, Fdl A-Dorf

1. Fax absendet an AVE/AVI: 955-23250
2. Ablage für 4 Wochen beim Fdl vor Ort

BW I.NBGG 09/2006 V01 (kopierfähiges Muster)

Abbildung 2:
Meldefax HOA/FBOA.

letzten funktionsfähigen HOA/FBOA bzw. dem vorliegenden Streckenknotenpunkt/Behandlungsbahnhof und der nachfolgenden funktionsfähigen HOA/FBOA bzw. dem Streckenknotenpunkt/Behandlungsbahnhof zu begrenzen.

Abbildung 3:
Übersicht der Maßnahmen bei Ausfall einer HOA/FBOA.

Diese Maßnahmen sind in Abstimmung mit der BZ und dem für die letzte funktionsfähige HOA/FBOA bzw. dem für den

vorliegenden Streckenknotenpunkt/Behandlungsbahnhof zuständigen Fahrdienstleiter abzustimmen. Alternativ kann die Bekanntgabe der Geschwindigkeitsreduzierung an den genannten Stellen für den Triebfahrzeugführer (letzte funktionsfähige HOA/FBOA bzw. Streckenknotenpunkt/Behandlungsbahnhof) auch durch den Fahrdienstleiter mit Befehl Nummer 9 erfolgen.

Fahrdienstleiter Pritzer verständigt den für die benachbarte HOA Nr. 3 zuständigen Fahrdienstleiter Niederhausen im Bahnhof E-Bach sowie den zuständigen Disponenten Schulte der Betriebszentrale (BZ) über die Störung der HOA Nr. 2. Zur betrieblichen Dokumentation der gestörten HOA trägt er diese ins Fernsprechbuch ein.

Aufgrund der Störung der HOA füllt er ein Meldefax (Abbildung 2) nach dem Vordruck der Betrieblichen Weisung 09/2006/V01 aus und sendet dieses an die zuständige Instandhaltungsstelle-AVE.

Im Fallbeispiel wird unterstellt, dass die gestörte HOA Nr. 2 aufgrund eines fehlenden, relativ selten benötigten Ersatzteils nicht innerhalb der vorgesehenen Frist von 72 Stunden entstört werden kann. Gemäß Vordruck V01 der BW 08/2006 ist nunmehr der Einsatz von Zugbeobachtern vorgesehen. Wieviel Zugbeobachter benötigt werden und an welchen Standorten sie einzusetzen sind, entnimmt Herr Pritzer den im Auftragsbuch hinterlegten Regeln. Hier ist festgelegt, dass bei Aus-

fall der HOA Nr. 2 der Schrankenwärter von Posten 35 in die besondere Zugbeobachtung eingebunden wird. Um sicherzustellen, dass die Abstände zwischen den einzelnen Mess- bzw. Beobachtungspunkten innerhalb von 40 km bleiben (Abbildung 4), wird zwischen der letzten funktionsfähigen HOA Nr. 1 in km 5,0 und der gestörten HOA Nr. 2 in km 70,0 in km 45 noch ein zusätzlicher Zugbeobachter benötigt.

Nach Zustimmung des Bezirksleiters Betrieb fordert Fahrdienstleiter Pritzer mit Vordruck BW I.NBGG 08/2006 V02 (Abbildung 6) bei der AVE einen Zugbeobachter an. Vor seinem Einsatz wird er vom Bezirksleiter Betrieb fachlich und örtlich eingewiesen.

Alle getroffenen betrieblichen Ersatzmaßnahmen bei Ausfall von HOA(FBOA) gelten für die Zeitdauer bis zur Wiederinbetriebnahme der Anlagen. Die Maßnahmen sind aufzuheben, wenn der Instandhalter die Anlage für funktionsfähig erklärt und dies in den entsprechenden Nachweisunterlagen dokumentiert hat.

Anforderungen an den Zugbeobachter

Für den Einsatz von Zugbeobachtern beim Ausfall von HOA/FBOA sind besondere Regeln zu beachten. Es gelten folgende Anforderungen an Qualifikation und Tauglichkeit:

- Mindestalter 18 Jahre,
- Körperliche Eignung, um den entsprechenden Einsatzort des Zugbeobachters zu erreichen (z.B. keine körperliche Behinderung),
- Eignung für Schicht- und Wechseldienst,
- Entsprechende Anforderungen an das Seh- und Hörvermögen, um die Feststellungen nach der Ril 408.0553 treffen zu können

Maßnahmen bei Ausfall HOA/FBOA > 72 Stunden bzw. zweier benachbarter HOA/FBOA > 4 Stunden

Zugbeobachtung durch an der Strecke eingesetzte Mitarbeiter auf Betriebsstellen möglich?
Alternativ: Einsatz von Zugbeobachtern

Abstand zwischen den Beobachtungspunkten bzw. noch intakten HOA/FBOA und Beobachtungspunkten soll nicht größer als 40 km sein

Ist keine benachbarte intakte HOA/FBOA vorhanden, erfolgt Zugbeobachtung von einem benachbarten festzulegenden Streckenknotenpunkt bzw. Behandlungsbahnhof aus, der nicht mehr, als 40 km entfernt liegen soll

(vgl. Tauglichkeitsziffer 144 nach KoRil 107.0003, Abschnitt 2, Abs. 4),

- Für die Aufgabenerledigung hinreichende Kenntnisse des Bahnbetriebes, insbesondere über zu treffende Maßnahmen bei drohender Gefahr,
- Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift.

Der Zugbeobachter ist kein Betriebsbeamter im Sinne der EBO § 47. Sein Einsatz erfolgt außerhalb des Gefahrenbereiches der Gleise. Daher fällt seine Tätigkeit nicht unter die Bestimmungen der GUV-V D 33.

Allgemeine Regeln für den Einsatz von Zugbeobachtern

Zugbeobachter sind vor dem Einsatz durch den Bezirksleiter Betrieb – außerhalb der Regelarbeitszeit durch den Notfallmanager – örtlich und fachlich in das Aufgabengebiet einzuweisen. Dabei wird unter Wahrung der Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen der genaue Beobachtungsstandort festgelegt. Dem Zugbeobachter werden die Fahrrichtungen der zu beobachtenden Züge unter Angabe der benachbarten Zugmeldestellen bekannt geben. So ist für ihn eine zweifelsfreie Zuordnung der zu beobachtenden Züge möglich.

Die Einweisung erfolgt anhand einer Checkliste. Dem Zugbeobachter werden im Anschluss an die Einweisung ein sog. „Merkblatt Zugbeobachtung“ sowie ein persönlich zu führendes Fernsprechbuch ausgehändigt. Die Einweisung des Zugbeobachters wird in diesem Fernsprechbuch dokumentiert.

Die Einweisung von Zugbeobachtern gliedert sich in mehrere Teilbereiche:

- Allgemeine Arbeitsschutzunterweisung nach GUV-V D 30.

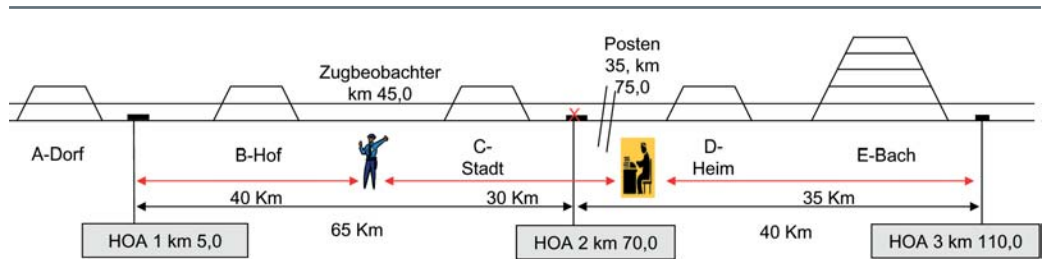


Abbildung 4: Auszug aus dem Streckenband A-Dorf – E-Bach mit Standorten der Zugbeobachter.

DB Infrastruktur Netz **DB**

Seite 1 von 1 **Übersicht der zur Zugbeobachtung bei ausgefallener HOA / FBOA ersatzweise heranzuziehenden Mitarbeiter**

Aufgestellt durch:
 NL, OE: DB Netz AG, Niederlassung Mitte, I.NIB-MI-XX
 Datum, Name, Unterschrift: 20.08.2006, Schmidt

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
vorliegender HOA / FBOA bzw. Streckennoten/Behandlungsbahnhof *)				HOA / FBOA				nachfolgende HOA / FBOA bzw. Streckennoten/Behandlungsbahnhof *)			
Bezeichnung	Angabe der Lage (VzG-Nr. / km)	zuständiger Fdl	ersatzweise Zugbeobachtung durch (km / Richtung)	Abstand aus Richtung, km	Bezeichnung	Angabe der Lage (VzG-Nr. / km)	Abstand in Richtung, km	ersatzweise Zugbeobachtung durch (km / Richtung)	Zuständiger Fdl	Angabe der Lage (VzG-Nr. / km)	Bezeichnung
HOA Nr. 1	VzG 3785 km 5,0	A-Dorf	Zugbeobachtungsstellen in km 45,0	A-Dorf, 65 km	HOA Nr. 2	VzG 3785 km 70,0	E-Bach, 40 km	Posten 35 in km 75,0	E-Bach	VzG 3785 km 110,0	HOA Nr. 3
...

*) nicht Zutreffendes streichen

Abbildung 5: Übersicht der zur Zugbeobachtung bei ausgefallener HOA/FBOA ersatzweise heranzuziehenden Mitarbeiter.

DB Infrastruktur Netz **DB**

Seite 1 von 1 **Anforderung von Zugbeobachter HOA/FBOA**

aufgestellt durch
 NL Mitte **Einzusetzende Zugbeobachter auf dem Streckenabschnitt**
 OE I.NIB-MI-XX von B-Hof bis C-Stadt

Datum 01.04.2007
 Unterschrift Pritzer

Angaben zur gestörten HOA / FBOA		Anforderung von Zugbeobachtern		Einsatzort	Bemerkungen
HOA / FBOA-Bezeichnung	HOA / FBOA-Lage [km]	durch Fdl	bei		
1	2	3	4	5	6
<u>HOA Nr. 2</u>	<u>km 70,0</u>	<u>Pritzer</u>	<u>AVE Ffm</u>	<u>km 45,0</u>	<u>Boz. Betrieb hat zugest.</u>

Abbildung 6: Formular für die Anforderung von Zugbeobachtern.

Hinweise auf Unregelmäßigkeiten an Schienenfahrzeugen können sein:

-  Brandgeruch
-  Ölqualm
-  Flammenbildung
-  Rot glühende Radsatzlager
-  Pfeiftöne
-  Blockierte Radsätze
-  Funkensprühen am Radsatz
-  Kreischende Geräusche
-  Rot glühende Bremsklötze oder Radreifen
-  Brennende Bremsbeläge
-  Unruhiger Lauf des Fahrzeugs
-  Klappernde, klirrende Geräusche
-  Regelmäßiges starkes Klopfen oder Schlagen

Abbildung 7:
Kriterien zur Erkennung von Unregelmäßigkeiten an Schienenfahrzeugen.

2. Einweisung in die Handhabung der vor Ort zur Verfügung stehenden Kommunikationsmittel (z.B. Bahn-Instandhaltungsfunk; GSM-R usw.).
3. Einweisung in die Tätigkeiten der Zugbeobachtung.

Abbildung 8:
Wortlaute für das Abgeben von Meldungen durch den Zugbeobachter.

Zur persönlichen Ausrüstung des Zugbeobachters gehören überdies eine Warnweste sowie Funkgerät bzw. GSM-R Gerät.



1. Meldung des Standortes des Zugbeobachters



„Zugbeobachter in km 123.456“

2. Meldung der Fahrtrichtung des Zuges



„Zug Richtung Kleinstadt“

3. Meldung der erkannten Unregelmäßigkeit mit ungefähre Angabe der Stellung im Zug



„Ölqualm Achse letzter Wagen“

Die Tätigkeiten bei der Zugbeobachtung

Vor jedem Einsatz ist dem Zugbeobachter der für seine Meldungen zuständige Fahrdienstleiter bekannt zu geben.

Arbeitsbeginn bzw. -übernahme sowie Arbeitsende aber auch das kurzfristige Verlassen des Beobachtungsstandortes ist vom Zugbeobachter dem zuständigen Fahrdienstleiter mitzuteilen. Der Fahrdienstleiter vermerkt dies im Fernsprechbuch.

Bei Aufnahme der Zugbeobachtung führen Fahrdienstleiter und Zugbeobachter einen Uhrzeitvergleich durch. Wichtig hierbei ist es, dass der Zugbeobachter eine richtig zeigende Uhr mitführt (Anmerkung: Uhren auf Bahnsteigen gelten hierbei nicht als richtig zeigende Uhren im Sinne dieser Regeln).

Der Zugbeobachter muss stündlich beim Fahrdienstleiter eine Bereitschaftsmeldung abgeben. Diese dient dem zuständigen Fahrdienstleiter als Nachweis der aktuellen Bereitschaft. Sie wird ebenfalls im Fernsprechbuch eingetragen.

Der genaue Beobachtungsstandort wird durch den für die Einweisung verantwortlichen Mitarbeiter, z.B. Notfallmanager, festgelegt. Dabei ist darauf zu achten, dass die Arbeitsschutz- und Sicherheitsbestimmungen für den einzusetzenden Mitarbeiter gewahrt sind. Zu beachten ist, dass von der Beobachtungsstelle aus eine für die Ausübung der Tätigkeit gute Sicht auf die Schienenfahrzeuge möglich ist. Standorte, wie z.B. mitgeführte Pkw, die in größerer Entfernung zum Bahnkörper geparkt werden, sind für die Zugbeobachtung ungeeignet.

Die zur Bestimmung von Unregelmäßigkeiten an Schienenfahrzeugen maßgebenden Kri-

terien sind in Abbildung 7 dargestellt.

Stellt der Zugbeobachter Unregelmäßigkeiten an Schienenfahrzeugen fest, so gibt er wie in Abbildung 8 dargestellt entsprechende Meldungen an den zuständigen Fahrdienstleiter ab.

Fazit

Um auch im Falle der vorübergehenden Nichtverfügbarkeit von HOA/FBOA ein Höchstmaß an Sicherheit zu gewährleisten, werden seitens der DB Netz AG durch den Einsatz von Zugbeobachtern Maßnahmen ergriffen, die eine Früherkennung von Unregelmäßigkeiten an Schienenfahrzeugen in jedem Falle sicherstellen. Eine hohe Verfügbarkeit der eingesetzten Technik der HOA/FBOA sowie die konstruktiv verbesserte Qualität der Fahrzeugachsen haben in der Vergangenheit einen großen Beitrag zur Früherkennung bzw. Vermeidung von Heißbläufeln geleistet. ■

