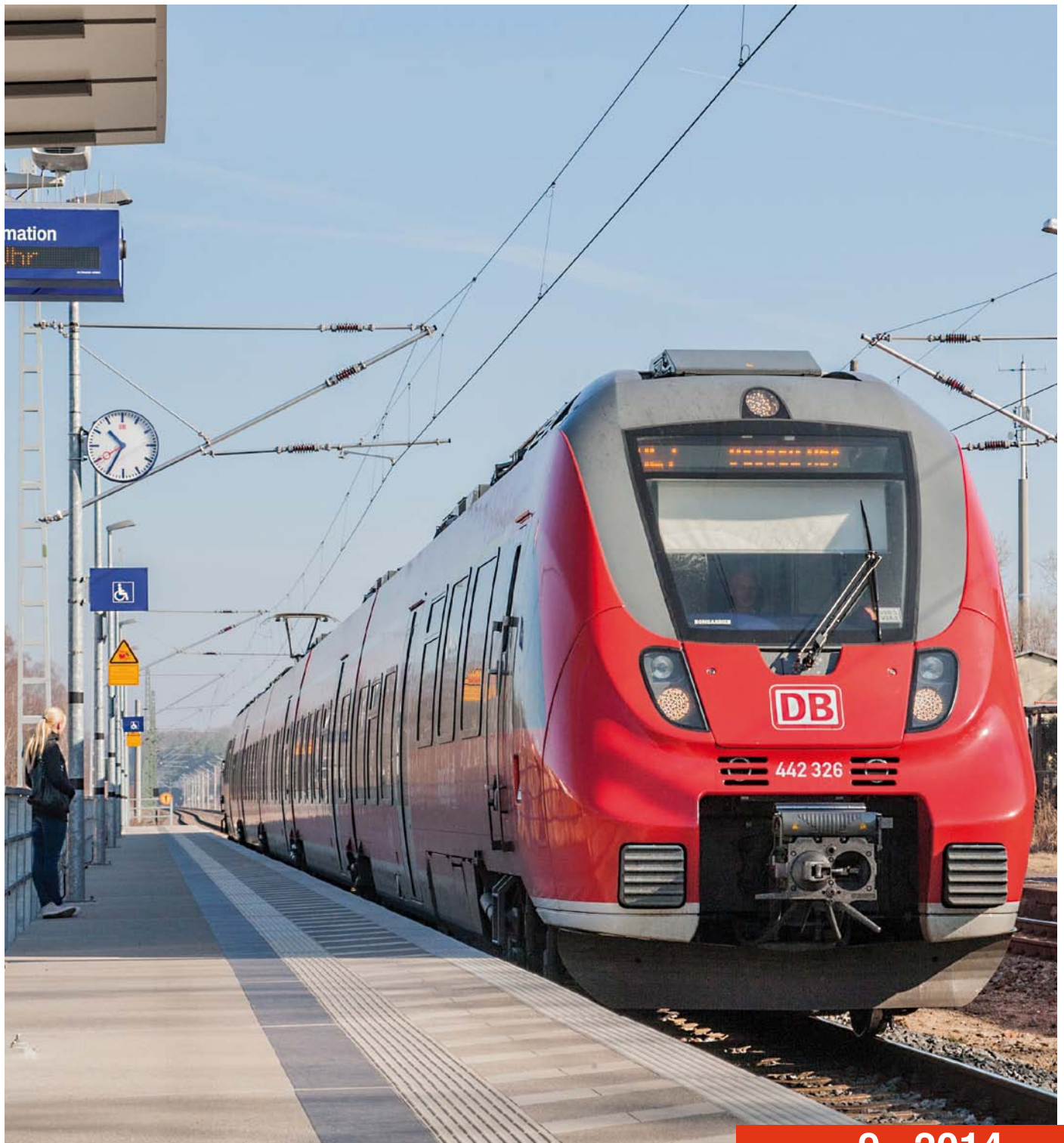


# BahnPraxis

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



9 · 2014

- Wo gehobelt wird...
- Betriebliche Fehlhandlung
- Verhalten bei Unregelmäßigkeiten an der PZB

**Liebe Leserinnen und Leser,**

vor Ihnen liegt die neueste Ausgabe der BahnPraxis. An die regelmäßige Herausgabe ist man gewohnt.

Gewohnheit stellt sich im Alltag immer wieder ein. „Alles läuft wie gewohnt“ oder „Man kennt es wie im Schlaf“. Aber daraus ergibt sich auch eine große Gefahr – dann nämlich, wenn es plötzlich zu einer Veränderung kommt und die Gewohnheit obsiegt. Hieraus können sich dann Fehlhandlungen mit kritischen Situationen ergeben. Mit einer betrieblichen Fehlhandlung befasst sich auch ein Artikel in diesem Heft. In diesem fiktiven Artikel führt eine Abweichung vom Regelbetrieb bei gleichzeitiger Routine und Gewohnheit der Handlungen zu einem Unfall mit allen Nebenwirkungen wie Streckensperrung, Zugausfall und Sachschaden.



Unser Titelbild:

Talent 2 (Baureihe ET 442) als RE 18709 nach Dessau am Haltepunkt Jeber-Bergfrieden.

Foto:

DB AG/ Kai Michael Neuhold

Der erste Artikel befasst sich mit dem Thema Sauberkeit und Ordnung. Auch hier spielt vielleicht die Gewohnheit eine entscheidende Rolle oder man hat andere Gründe. Manchmal mangelt es am erforderlichen Platz, der Organisation usw. Oft wird die erforderliche, aber nicht vorhandene Zeit als Grund vorgeschoben. Andererseits kann aber Ordnung durchaus Zeit sparen helfen, das schrieb schon Goethe in seinem Faust. Und da Zeit bekanntlich Geld ist, bekommt die Sache auch einen interessanten wirtschaftlichen Aspekt.

Der Grad der Ordnung bzw. Unordnung bzw. dessen, was wir als solche empfinden, ist sicherlich unterschiedlich ausgeprägt. Beim Militär gibt es das eine Extrem, was teilweise schon als Schikane empfunden wird. Unsere

Kinder zeigen uns häufig das andere Extrem. Ordnung stellt aber auch eine Art Visitenkarte dar und für die Beteiligten gilt so das Sprichwort: „Wie der Herr, so's Gescher“. Letztendlich muss jeder seinen Grad selbst finden. Vielleicht hilft Ihnen der Artikel ja, für sich Gedanken zu entwickeln.

Abschließend wird noch die Reihe „Fragen aus einer Triebfahrzeugführer-Prüfung“ fortgesetzt. Diesmal geht es um Fragen zu PZB-Zwangsbremungen.

**Wir wünschen Ihnen Spaß beim Lesen. Und bleiben Sie gesund und ordentlich, es lohnt sich.**

**Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam**

**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**

Dr. Jörg Bormet, Hans-Peter Schonert (Chefredaktion), Klaus Adler, Uwe Haas, Anita Hausmann, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen, Michael Zumstrull (Redakteure).

**Anschrift**

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NPB 4, Theodor-Heuss-Allee 7, D-60486 Frankfurt am Main, Fax (069) 265-20506, E-Mail: BahnPraxis@deutschebahn.com

**Erscheinungsweise und Bezugspreis**

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

**Verlag**

Bahn Fachverlag GmbH  
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

**Druck**

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

# Wo gehobelt wird...



**Michael Zumstrull**, Eisenbahn-Unfallkasse, Geschäftsbereich Prävention und Gesundheitsschutz, Frankfurt am Main

*„Wo gehobelt wird, fallen Späne“ sagt ein Sprichwort. Wenn man an diesen Arbeitsplätzen aber sicher arbeiten will, müssen die Späne auch regelmäßig beseitigt werden. Es muss also Ordnung hergestellt werden. Ordnung spielt in unserem Leben eine wichtige Rolle. Der folgende Artikel beschäftigt sich mit verschiedenen Aspekten rund um das Thema Ordnung und Sauberkeit.*

Im deutschen Sprachgebrauch findet sich das Wort „Ordnung“ in vielen Zusammenhängen. Alle kennen zum Beispiel die Begriffe Rangordnung, Hackordnung, Sitzordnung, Hausordnung oder Schulordnung. Aber auch im behördlichen Bereich ist das Wort Ordnung in vielen Begriffen zu finden, so zum Beispiel bei der Gebührenordnung, der Ordnungsbehörde, den Ordnungskräften oder gar bei den Ordnungswidrigkeiten. Wir kennen auch die Sprichworte wie „Ordnung ist das halbe Leben“ oder „Ordnung ist, wenn man weiß, wo man gar nicht erst zu suchen braucht“.

Was hat das Ganze aber jetzt mit dem Thema Arbeitssicherheit zu tun? Auch am Arbeitsplatz spielt der Begriff „Ordnung“ eine wesentliche Rolle. So ist in Unfallanzeigen häufig zu lesen, dass es durch mangelhafte Ordnung zu Unfällen

gekommen ist. Immer wieder kommt es zu Sturz- oder Stolperunfällen, wenn zum Beispiel über eine im Weg liegende Versorgungsleitung gestolpert wurde oder ein Rangierer bei schlechten Sichtverhältnissen über falsch abgelegte Hemmschuhe oder irgendwelche Unebenheiten im Verkehrsweg stolpert.

Im Bereich der Zugbegleiter spielt abgestelltes Gepäck in Gängen oder für die Triebfahrzeugführer an den Fluchttüren eine Rolle. Im Bereich der Bordrestaurants können umgefallene Teile oder verschüttete Flüssigkeiten zu Stolper- und Rutschunfällen führen.

Auch in Büro- oder Verwaltungsbereichen ist ab und an zu beobachten, dass durch nicht ausreichende Ordnung am Arbeitsplatz eine Gefährdung heraufbeschworen

wird. Dies kann zum Beispiel durch verstellte oder nicht freigehaltene Flucht- und Rettungswege geschehen oder durch abgestellte Gegenstände in Fluren, die dann dort eine unnötige Brandlast bedeuten.

### Drei kurz, drei lang, drei kurz – SOS

„SOS“ steht bei Funkern für den internationalen Seenot-Rettungsruf und wurde mit den Worten „Save Our Soul“ oder „Save Our Ship“ verknüpft. Mancherorts galt SOS auch als Zusammenfassung der Palette möglicher Weihnachtsgeschenke: „Schlips, Oberhemd, Socken“. In jüngerer Zeit hört man auch oft die Formel „Sauberkeit + Ordnung = Sicherheit“ oder noch weitergehend die Formel „Sauberkeit + Ordnung + Sicherheit = Qualität“.

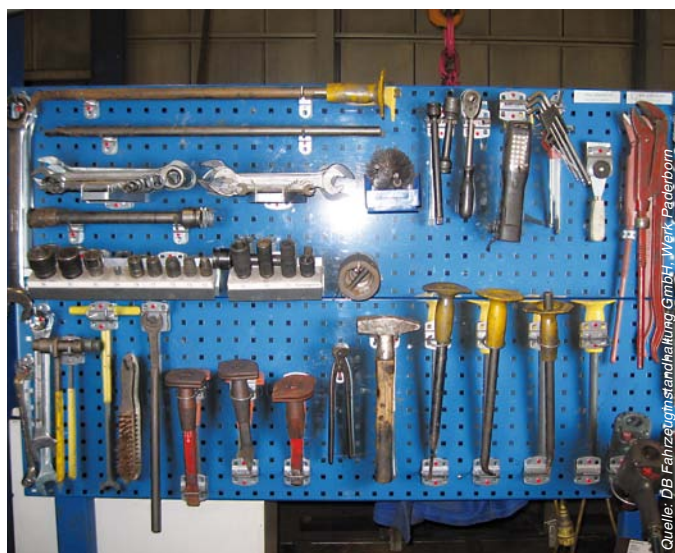
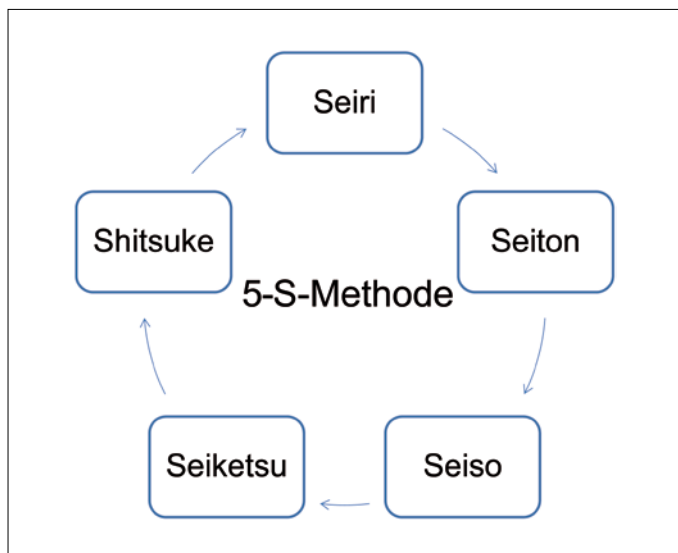


Abbildung 1, oben: 5-S-Methode  
Abbildung 2, unten: Gegenüberstellung 5-S- und 5-A-Methode

Abbildung 3, oben: Shadow-Board  
Abbildung 4, unten: Gehört dies hier hin?

<b>Seiri</b>	<b>Aussortieren unnötiger Dinge</b> Alles was in den nächsten Tagen nicht gebraucht wird, verschwindet aus dem Arbeitsbereich.
<b>Seiton</b>	<b>Aufräumen der verbliebenen Dinge</b> Was zur Arbeitserledigung gebraucht wird, bekommt einen festen Platz um jederzeit darauf zugreifen zu können.
<b>Seiso</b>	<b>Arbeitsplatz sauber halten</b> Den Arbeitsplatz und die verbliebenen Arbeitsmittel einer Grundreinigung unterziehen und regelmäßig wiederholen.
<b>Seiketsu</b>	<b>Anordnung zur Regel machen</b> Den erreichten Zustand unbedingt beibehalten.
<b>Shitsuke</b>	<b>Alle Punkte beibehalten und möglichst verbessern</b> Diszipliniert Ordnung und Sauberkeit beibehalten und die Handhabung ständig verbessern. Dieses ist von den Vorgesetzten immer wieder einzufordern.



Ich erinnere mich noch an meine ehrenamtliche Arbeit vor vielen Jahren in einem Verein. Ich war damals Mitglied im Festausschuss und von uns wurde einmal im Jahr eine Reise geplant und organisiert. Auf meine damalige Frage an ein älteres Vereinsmitglied, wie man denn für solche Fahrten geeignete Restaurants für eine Einkehr finden würde, bekam ich von ihm den nachfolgenden Tipp. „Wenn Du ein gutes Restaurant aussuchen willst, gehe hinein, trinke ein Bier und gehe vor allen Dingen zur Toilette. Wenn das Bier gut schmeckt und die Toilette sauber ist, kannst Du ohne Bedenken dort einkehren.“ Also auch bei der Auswahl eines Restaurants spielten für ihn Ordnung und Sauberkeit als Voraussetzung für Qualität eine wesentliche Rolle und der Maßstab hierfür lag bei der Besichtigung der Toiletten.

Auch in der heutigen Zeit ist der erste Eindruck ein Indiz für die Qualität eines Produkts. Nicht umsonst stellt man den Mitarbeitern einheitliche, ansehnliche Arbeits- oder Berufskleidung zur Verfügung, um das Erscheinungsbild gegenüber den Kunden positiv zu gestalten. Auch bei der Reinigung der Fahrzeuge wird viel Wert auf das äußere Erscheinungsbild gelegt. Also auch hier spielt Ordnung und Sauberkeit eine wichtige Rolle.

*„Gebraucht der Zeit, sie geht schnell von hinnen,  
doch Ordnung lehrt Euch Zeit gewinnen.“*

*Johann-Wolfgang von Goethe, Faust 1*

Schon Goethe hatte erkannt, dass durch Ordnung das Leben erleichtert wird und Zeit hinzugewonnen werden kann. Dass

im Arbeitsleben tatsächlich durch strukturierte Ordnung Ressourcen gewonnen werden können, ist hinlänglich bekannt. In Japan wurde sogar eine Methode entwickelt und beschrieben, die so genannte „Fünf-S-Methode“ (Abbildung 1).

Diese „Fünf-S-Methode“ wurde im Deutschen umgewandelt in die „Fünf-A-Methode“ (Abbildung 2). Wird der häufig scherzhaft ausgesprochene Satz „Wer Ordnung hält ist nur zu faul zum Suchen“ zur Tatsache, ist dies wirtschaftlich nicht zu vertreten. Durch eine strukturierte Ordnung ist ein nicht unerhebliches Potenzial an Zeit und somit Geld zu gewinnen.

Ein praktisches Beispiel für die Ordnung in einer Werkstatt ist das so genannte „Shadow-Board“, in dem die Konturen der dort abgelegten oder aufgehängten

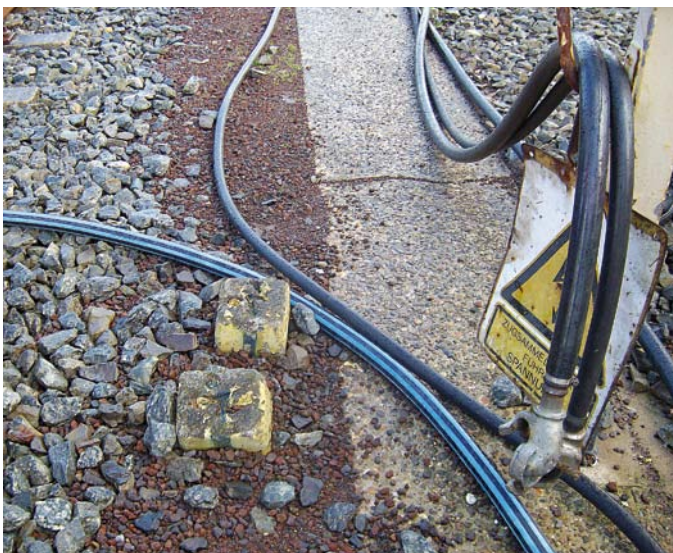
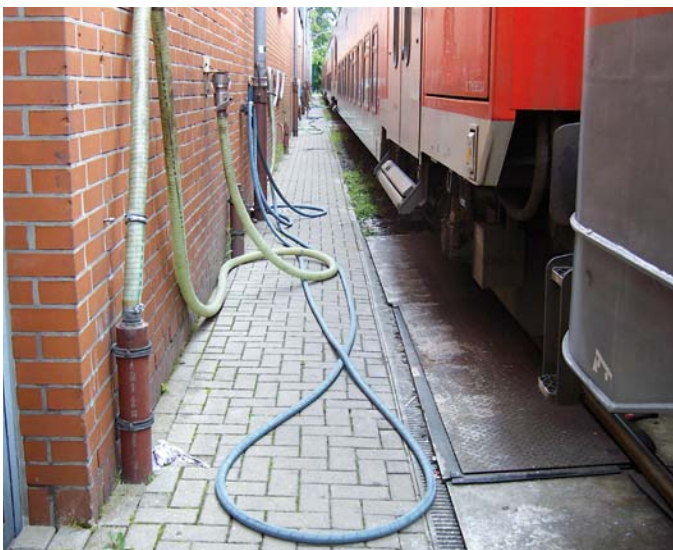


Abbildung 5, oben: Schlauche und Leitungen im Verkehrsweg  
Abbildung 6, unten: Ver- und Entsorgungsleitungen als Stolperstelle



Abbildung 7, oben: Reichen die Reinigungsintervalle?  
Abbildung 8, unten: Verkehrsweg oder Lager?



Arbeitsmittel abgebildet sind. So ist jederzeit erkennbar, welches Teil an welcher Stelle Platz findet bzw. welche Teile fehlen (Abbildung 3). In dieser Abbildung muss man schon sehr genau hinschauen, um zu erkennen, dass einige Werkzeuge fehlen. In der oberen Reihe fehlt zum Beispiel rechts der Spachtel und direkt darunter ist die Halterung für einen Splintzieher frei. Unten links ist dann noch der Halter für einen Spezialschlüssel frei. Wer möchte schon leugnen, dass diese Methode nicht wesentlich einladender ist als die Zustände, die auf einigen der Abbildungen aus der Praxis dargestellt sind.

Zu den Abbildungen 4 bis 8 erübrigen sich eigentlich jegliche Kommentare, sie sprechen für sich. Trotzdem stellt man sich die Frage nach den Gründen. Ist es Unachtsamkeit oder Gleichgültigkeit,

die eine entscheidende Rolle spielen (Abbildung 4)? Oder fehlen technische Lösungsvarianten (Abbildungen 5 und 6)? Fehlt es an Zeit oder Motivation? Sind die Reinigungszyklen zu groß (Abbildung 7) oder ist einfach nicht genug Platz für die vielen Arbeitsmittel und Materialien vorhanden (Abbildung 8)?

Dass es auch anders geht, zeigt Abbildung 9.

Eine Möglichkeit, das Thema Sauberkeit und Ordnung stets aktuell zu halten, stellt zum Beispiel auch eine Betriebsanweisung dar (Abbildung 10 auf Seite 7). In dieser Betriebsanweisung sind die von allen zu beachtenden und zu erwartenden Regelungen kompakt zusammengefasst. Die Betriebsanweisung kann außerdem eine große Hilfe für die Unterweisung sein.

Vielleicht gibt dieser Artikel den Anstoß, für den eigenen Bereich zu überlegen, ob an der einen oder anderen Stelle noch Optimierungspotenzial besteht. Aufgeräumte und saubere Arbeitsbereiche helfen dabei, sicher arbeiten zu können. Streng nach dem Motto „Sicher arbeiten – es lohnt zu leben.“ ■

Abbildung 9: Es geht auch anders!



Rev.-Ind.: 2  
Datum: 28.10.2013  
Bearbeiter/in: I/03

Verantwortlich: OE-Leiter  
Arbeitsbereich: Werk Bremen  
Arbeitsplatz/Tätigkeit: Werkstatt, Lager

## Technische Betriebsanweisung TBA-BRE-032

# Ordnung am Arbeitsplatz

DB Fahrzeuginstandhaltung  
GmbH  
Werk Bremen  
Am Wasserturm 10  
28309 Bremen

### ANWENDUNGSBEREICH

Diese Betriebsanweisung gilt für die Einhaltung der Ordnung am Arbeitsplatz.

### GEFahren FÜR MENSCH UND UMWELT



- Gefahr durch Stolpern
- Gefahr durch Ausrutschen
- Gefahr durch Auflaufen, Anstoßen und Quetschen
- Gefahr durch spitze und scharfe Gegenstände
- Gefahr durch Gefahrstoffe



### SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



- Jeder muss an seinem Arbeitsplatz für Ordnung sorgen und dadurch verhindern, dass es zu Unfällen kommt.
- Alle Mitarbeiter müssen ihre vorgeschriebene, persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Beachten Sie die in Ihrem Arbeitsbereich gegebenen Anweisungen. Hierzu gehören techn. Betriebsanweisungen, Betriebsanweisungen gem. Gefahrstoffverordnung sowie Verbot-, Warn-, Gebots- und Hinweisschilder.
- Jeder Mitarbeiter muss die vom Betrieb zur Verfügung gestellten Hilfsmittel, z.B. Leitern usw. benutzen.
- Der Abfall ist in den gesonderten bereitgestellten Behältern sachgemäß zu sammeln.
- Beseitigen Sie Stolper- und Rutschgefahren (z.B. herumliegende Gegenstände, verschüttetes Öl usw.) stets sofort.
- Alle benötigten Teile und Werkzeuge sind griffbereit und übersichtlich an den dafür vorgesehenen Stellen aufzubewahren.
- Werkzeuge sind nach dem beabsichtigten Verwendungszweck auszuwählen.
- Schadhafte Werkzeuge instand setzen lassen oder austauschen.
- Geh- und Fahrwege sind von Hindernissen freizuhalten.
- Feuerlöscheinrichtungen (z.B. Brandmeldeanlagen, Feuerlöscher etc.) müssen dauerhaft frei zugänglich sein!

### VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



Alle Störungen, Veränderungen sind unverzüglich dem nächsten Vorgesetzten (ggf. nach dem Abschalten der Maschine) zu melden. Alle Störungsbeseitigungen sind nur durch vorher eingewiesenes Personal vorzunehmen.

### VERHALTEN BEI UNFÄLLEN; ERSTE HILFE



Leiten Sie unverzüglich Erste-Hilfe-Maßnahmen ein und tragen Sie diese in das Verbandbuch ein. Melden Sie jeden Unfall unverzüglich Ihrem Vorgesetzten. Lassen Sie eingedrungene Fremdkörper und Späne etc. durch einen Durchgangsarzt entfernen (Taxenschein beim Pförtner). Bei schweren Verletzungen über den Pförtner (Telefon: 0421 221-2030) die Rettungsleitstelle (Telefon: 112) verständigen.

### INSTANDHALTUNG; ENTSORGUNG



Die Mengen von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz so gering wie möglich halten. Gesundheitsgefährliche Flüssigkeiten nicht in Trinkgefäße, Getränkeflaschen usw. einfüllen (Verwechslungsgefahr). Bei Wartung und Instandhaltung die Betriebsanleitung des Herstellers beachten. Die zum Transport benötigten Einrichtungen sind regelmäßig zu prüfen. Sachkundigen Prüfungen erfolgen mindestens einmal jährlich durch vom Unternehmer beauftragte, unterwiesene Personen. Abfälle verschiedener Art in getrennten Behältern sammeln.

# Betriebliche Fehlhandlung

**Norbert Speiser**, DB Netz AG, Büro des Eisenbahnbetriebsleiters, I.NVS 2, Frankfurt am Main

Allen operativ tätigen Mitarbeitern (unter anderem Fahrdienstleiter und Weichenwärter) sind die einschlägigen Regelungen in den Richtlinien aufgrund der Ausbildung und der regelmäßigen Fortbildung hinreichend bekannt. Trotzdem kommt es immer wieder zu Abweichungen der vorgegebenen Handlungsweisen. In dem folgenden Artikel möchten wir anhand eines fiktiven Beispiels im Bahnhof Seeberg darstellen, welche Folgen eine Unachtsamkeit im operativen Bereich der DB Netz AG für die Kunden der DB AG, aber auch für die DB AG selbst mit sich bringen kann.

## Beschreibung der Örtlichkeit

Die beiden Bahnhöfe (Bf) Seeberg und Klarstadt liegen an einer zweigleisigen Strecke, die sich nach dem Bf Seeberg in zwei eingleisige Strecken nach Kummer bzw nach Talstadt aufteilen (Abbildung 1).

Seeberg und Klarstadt sind jeweils mit mechanischer Stellwerkstechnik ausgerüstet und nur mit dem Fahrdienstleiter (Fdl) besetzt. Der Bedienraum liegt jeweils ebenerdig am Hausbahnsteig. Eine Gleisfreimeldeanlage ist nicht vorhanden. Voraussetzung für die Fahrstraßenauflösung der Einfahrzugstraßen ist, dass der Zug am gewöhnlichen Halteplatz zum Halten gekommen oder an der

Fahrstraßen-Zugschlussstelle vorbeigefahren ist (Ril 408.0251 Abschnitt 4).

Das Vorhandensein des Zugschlusses als Voraussetzung für die Abgabe der Rückmeldung muss vom Fdl ebenfalls geprüft werden. Die entsprechende Fahrstraßenauflösetaste für die Einfahrzugstraßen ist außerhalb des Bedienraumes auf dem Hausbahnsteig angeordnet. Die Auflösung der Fahrstraßenfestlegung der Ausfahrzugstraßen erfolgt nach Befahren eines Kontaktes am Gleis selbsttätig. Zwischen den Betriebsstellen ist nicht-selbsttätiger Streckenblock in Form des Felderblockes vorhanden. Grundlage für die Betriebsdurchführung ist die Ril 408.01-09 – Züge fahren und Rangieren.

Auf den beiden Betriebsstellen beginnen oder enden planmäßig keine Züge. Aus und in die beiden eingleisigen Strecken besteht ein Stundentakt, sodass ab dem Bf Seeberg in bzw. aus Richtung Klarstadt ein 30-Minuten-Takt realisiert ist.

## Beteiligte Mitarbeiter

Der Fdl ist ein erfahrener Mitarbeiter, der bereits seit über 10 Jahren im Bf Seeberg tätig ist. Die örtlichen Betriebsverhältnisse und der Betriebsablauf kennt er fast im Schlaf. Die Triebfahrzeugführer der Züge 8899 (Regelzug von Klarstadt) und 16888 (Sonderzug von Kummer nach Klarstadt) sowie die benachbarten Fdl im Bf Klarstadt bzw. Kummer sind ebenfalls gestandene Fachleute.

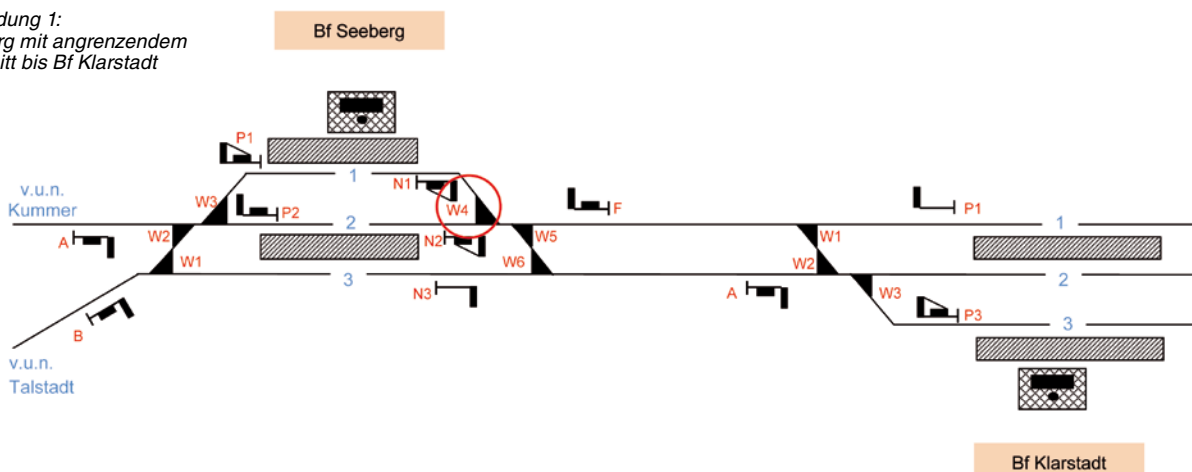
## Ereignis

Zug 8899 soll auf Hp 2 am Einfahrsignal F des Bf Seeberg nach Gleis 1 einfahren. Auf der Weiche 4 entgleist der Zug mit dem ersten Drehgestell und kommt zirka 30 Meter hinter der Weiche zum Stehen. Es werden glücklicherweise keine Personen im Zug verletzt.

## Betriebliche Folgen:

- Weiche 4 stark beschädigt und für zirka 15 Stunden unbefahrbar,
- 1. Drehgestell des Zuges 8899 leicht beschädigt (geschätzter Sachschaden 25.000 Euro),
- Betriebserschwernisse und Verspätungen
  - Teilausfall der Züge von und nach Kummer zwischen Seeberg und Klarstadt,

Abbildung 1:  
Lageplan Bf Seeberg mit angrenzendem Streckenabschnitt bis Bf Klarstadt



- Fahren auf dem Gegengleis mit Befehl zwischen Bf Klarstadt und Bf Seeberg erforderlich,
- Verspätungen infolge der Abweichungen vom Fahrplan für Zugmeldestellen im Bf Klarstadt.

## Unfallablauf

Am Ereignistag kam es im Bereich des Bf Seeberg zu keinen relevanten Störungen oder Unregelmäßigkeiten. Einzige Besonderheit war das Verkehren eines Sonderzuges von Kummer nach Klarstadt, der im Bf Seeberg aus verkehrlichen Gründen eine Haltezeit von 12 Minuten hatte und dabei die Einfahrt des Zuges 8899 abwarten sollte. Das Zugmeldegespräch zur Abmeldung des Sonderzuges 16888 (Anbieten und Abmelden) einschließlich der Dokumentation im Zugmeldebuch erfolgte regelwerkskonform. Unregelmäßigkeiten bei der anschließenden Fahrwegssicherung bis hin zur Fahrtstellung des Esig A fanden nicht statt. Gemäß dem Verschlussplan fällt die Weiche 4 nicht in den Durchrutschweg für die Einfahrtzugstraße auf Signal A nach Gleis 1 oder 2; somit können gleichzeitige Einfahrten aus beiden Richtungen erfolgen. Nach der Fahrtstellung des Einfahrsignals A wird vom Fdl Klarstadt der fahrplanmäßige Zug 8899 abgemeldet. Auch hier werden die vorgesehenen Handlungen von der Zugmeldung, Nachweis der Zugmeldung, der Fahrwegprüfung und -sicherung bis zur Fahrtstellung des Esig F durchgeführt und entsprechend in den betrieblichen Unterlagen dokumentiert.

Nachdem der Fdl die Bedingungen für die Fahrstraßenauflösung der Einfahrtzugstraße für Zug 16888 auf Signal A nach Gleis 2 geprüft hat, darf die Fahrstraßenauflösetaste bedient und die nicht besetzten Fahrwegelemente umgestellt werden. Der Fdl begibt sich daher auf den Bahnsteig und bedient nach der Ankunft des Zuges 16888 die Fahrstraßenauflösetaste „Fa<sub>1</sub>“. Anschließend bringt er die Weichen in die vorgesehene Stellung für die Ausfahrt des Zuges 16888 aus Gleis 2 in Richtung Klarstadt.

## Ereignisursache

Während die Zugmeldungen und die Fahrstraßeneinstellungen ohne Mängel abliefen, haben sich bei der Auflösung der Einfahrtzugstraße und der Einstellung der Ausfahrt zwei gravierende Fehler eingeschlichen, die letztendlich zu der

Entgleisung geführt haben. Ersterer passiert dem Mitarbeiter bei der Fahrstraßenauflösung für den eingefahrenen Zug nach Gleis 2. Nachdem alle Voraussetzungen erfüllt sind, bedient der Fdl versehentlich die falsche Fahrstraßenauflösetaste. Hätte er sich vor dem Bedienen von der Gleisbelegung überzeugt, wäre ihm wahrscheinlich aufgefallen, dass das Zielgleis der Einfahrt auf Signal F, nämlich das Gleis 1, noch gar nicht besetzt ist.

Der zweite Fehler passiert ihm bei der Einstellung der Ausfahrt für Zug 16888. Die altbekannte Regel „prüfen, einstellen, prüfen, sichern“ wird nicht beachtet und die Weiche ohne Prüfung auf Freisein umgestellt. Bei dem notwendigen Blick auf die Außenanlage zur Prüfung des Freiseins hätte der Fdl die sich nähernde Zugfahrt 8899 erkennen können und somit die Finger von der Weichenbedienung W 4 gelassen.

## Schlussfolgerung

Die Unachtsamkeit des Fdl – Auflösung der falschen Zugstraße – führte schlussendlich zu der Entgleisung, die doch gravierende Folgen mit sich brachte. Ereignisse wie geschildert sind zum Glück nicht alltäglich, passieren aber leider immer noch viel zu oft. In vielen Fällen können die beteiligten Mitarbeiter nicht einmal einen logischen Grund nennen, wie es zu der Fehlhandlung gekommen ist.

Eine nähere Betrachtung gleichgelagerter Fälle zeigt, dass sich diese Art der Fehlhandlungen (Vorzeitige Weichenumstellung, fehlende Weichensicherung bei Fahrten auf besonderen Auftrag etc.) der Mitarbeiter im operativen Bereich der DB Netz AG unabhängig vom Betriebsverfahren, d.h. Regelbetrieb bzw. Abweichungen vom Regelbetrieb, ereignen. Erfahrene Kollegen, die die Abläufe im ausreichenden Maße kennen, sind ebenso involviert wie Mitarbeiter, die noch relativ neu auf der Betriebsstelle tätig sind. Und das gilt nicht nur bei der DB Netz AG, sondern kann gleichermaßen auf alle Berufsgruppen innerhalb aber auch außerhalb der DB AG übertragen werden.

Aus seinem privaten Umfeld kennt sicher jeder dieses Phänomen. Bestes Beispiel hier ist der tägliche Heimweg mit dem Pkw auf stets der gleichen Strecke – die man zwischenzeitlich schon im Schlaf kennt – auf dem man eine Ampel oder Geschwindigkeitsbeschränkung übersieht. Bemüht man hierzu die Fachlektüren, findet sich

die Aussage, dass trotz ausreichend gelernter und regelmäßig wiederkehrender Handlungen, durchschnittlich jede fünftausendste Handlung eines Menschen fehlerbehaftet ist.

## Fazit

Der ständigen Aufmerksamkeit, der strengen Einhaltung des Regelwerks und dem gewissenhaften und konzentrierten Arbeiten bei allen Tätigkeiten – auch den Regelhandlungen – kommt eine enorm wichtige Bedeutung zu. Ablenkungen jeglicher Art, die nicht im Zusammenhang mit der Arbeitsausübung stehen, sind daher zu vermeiden. Dem oben genannten Problem – Fehler bei ständig wiederkehrenden Handlungen – wird bei der DB AG durch den Einbau von „Kontrollebenen“, zum Beispiel dem 4-Augen-Prinzip, bei dem zwei Personen unabhängig voneinander tätig sind und sich gegenseitig ergänzen, aber dabei auch aufeinander achten müssen, begegnet. Mittels dieser Kontrollebenen soll sichergestellt werden, dass der Fehler eines Einzelnen nicht zu einem Unfall bzw. zu einer Unregelmäßigkeit führt. Das Umgehen dieser Kontrollebenen mit einem gutgemeinten Hintergrund (Verspätungskürzung etc.) hilft keinem weiter, wenn es über kurz oder lang zu Unfällen mit hohen Sachschäden oder Verspätungen kommt.

An dieser Stelle möchten wir aber auch die Bezirksleiter ansprechen, denen mit der Überwachung der Mitarbeiter im operativen Betriebsdienst gemäß Ril 412.9111 eine wesentliche Aufgabe in Punkto Sicherheit zukommt. Hier gilt es gewohnte Handlungsweisen, die vom Regelwerk abweichen, rechtzeitig zu erkennen und gegensteuernde Maßnahmen einzuleiten, um den Mitarbeiter vor der Gefahr von Fehlhandlungen zu schützen. Die Vorgaben an die Betriebskontrollen sind deshalb auch eher restriktiv und berücksichtigen insbesondere auch die Kontrollen außerhalb der regelmäßigen Arbeitszeiten (Nachtkontrollen). Wer an dieser Stelle glaubt, Mitarbeitern etwas Gutes zu tun, indem er über Mängel hinwegsieht oder die Überwachungen nur unvollständig durchführt, tut sich und dem Kollegen nichts Gutes. Vielmehr vermeidet er damit unter Umständen das rechtzeitige Gegensteuern, um einen Unfall zu verhindern.

Aus diesem Grund muss das Interesse aller Mitarbeiter im Bahnbetrieb sein, Abweichungen vom Regelwerk zu identifizieren, deren Grund zu ermitteln und mögliche Abhilfemaßnahmen zu veranlassen. ■



Aus einer Prüfung für Triebfahrzeugführer

# Verhalten bei Unregelmäßigkeiten an der PZB

Wir setzen die Reihe „Fragen aus einer Triebfahrzeugführer-Prüfung“ mit dem Schwerpunkt „PZB-Zwangsbremungen“ fort.

## Fragen

1. Sie erhalten an einem Geschwindigkeitsprüfabschnitt mit 2000-Hz-Magnet eine Zwangsbremung, obwohl Sie die Prüfgeschwindigkeit unterfahren haben. Wie verhalten Sie sich?

## Antworten mit Quellenangabe zu den Fragen

Ich unterstütze die Zwangsbremung, nach dem Halt bediene ich die PZB-Freitaste und löse die Zwangsbremung.

Ich muss mich mit dem Fdl in Verbindung setzen. Ich informiere ihn über die Lage des gestörten Geschwindigkeitsprüfabschnitts, stelle mit ihm fest, dass die Zwangsbremung nicht an einem Haupt- oder Sperrsignal erfolgt ist und teile ihm mit, dass die PZB-Streckeneinrichtung gestört ist und ein 2000-Hz-Magnet ständig wirksam ist.

Nach mündlicher Zustimmung des Fdl darf ich weiterfahren.

Quelle: 408.0652 Abschnitt 1 und 3 i.V.m. 483.0101 Abschnitt 5 Absatz 8

## Fragen

2. Während der Vorbeifahrt an einem Hauptsignal in Fahrtstellung erhalten Sie eine PZB-Zwangsbremung. Wie verhalten Sie sich richtig?

3. Sie bekommen auf der freien Strecke eine PZB-Zwangsbremung aus unbekannter Ursache (kein Signal in der Nähe). Welche Sofortmaßnahmen ergreifen Sie?

4. Während einer (signalgeführten) Zugfahrt bemerken Sie, dass der blaue PZB-Leuchtmelder erloschen ist.

4.a Welche Sofortmaßnahme ist von Ihnen durchzuführen?

4.b Die anschließende Störungssuche während eines Halts bringt keinen Erfolg. Welche Maßnahmen sind zu treffen?

5. Sie werden durch „Befehl 9“ (+ 9.4) unterrichtet, wegen einer gestörten Geschwindigkeitsüberwachungseinrichtung (GÜ) [Signal Lf 6 mit der Kennziffer 12], die ständig wirksam ist, den zugehörigen Streckenabschnitt mit höchstens 50 km/h zu befahren. Wie richten Sie Ihre Fahrweise an der gestörten GÜ ein?

6. Sie haben trotz ordnungsgemäßer Bedienung und Einhaltung der Geschwindigkeitsüberwachungen mehrere PZB-Zwangsbremungen nacheinander erhalten. Wie verhalten Sie sich?

## Antworten mit Quellenangabe zu den Fragen

Ich unterstütze die Zwangsbremung, nach dem Halt bediene ich die PZB-Freitaste und löse die Zwangsbremung.

Ich muss mich mit dem Fdl in Verbindung setzen und teile ihm mit, dass die Zwangsbremung an einem Hauptsignal erfolgt ist und dass die PZB-Streckeneinrichtung gestört ist. Nachdem ich die Zustimmung des Fdl durch Befehl 2 erhalten habe, setze ich die Fahrt fort.

Quelle: 408.0652 Abschnitt 1 und 3 i.V.m. 408.0531 Abschnitt 1 und 483.0101 Abschnitt 5 Absatz 8

Ich unterstütze die Zwangsbremung, nach dem Halt bediene ich die PZB-Freitaste und löse die Zwangsbremung.

Ich muss mich mit dem Fdl in Verbindung setzen. Nach dessen mündlicher Zustimmung darf ich weiterfahren.

Quelle: 408.0652 Abschnitt 3 i.V.m. 483.0101 Abschnitt 5 Absatz 8

Ich setze meine Fahrt mit höchstens 50 km/h fort und melde dies der Betriebszentrale.

Quelle: 483.0101 Abschnitt 6 i.V.m. 408.0652 Abschnitt 2

Ich schalte die PZB mit dem Störschalter ab.

Ich verständige die Betriebszentrale, eine Weiterfahrt darf mit höchstens 50 km/h erfolgen.

Die Störung melde ich der Transportleitung. Sie teilt mir die Entscheidung über den weiteren Einsatz des Fahrzeuges mit.

Quelle: 483.0101 Abschnitt 6 i.V.m. 408.0652 Abschnitt 2

Ich befahre die GÜ mit höchstens 40 km/h.

Ich betätige beim Befahren der GÜ die Befehlstaste.

Quelle: 483.0101 Abschnitt 5 Absatz 8 i.V.m. 408.0651 Abschnitt 1 Ziff. 1

Ich versuche eine Störungsbehebung nach Maßgabe der Störliste zum jeweiligen PZB-Fahrzeuggerät.

Ist dies erfolglos und tritt erneut eine Zwangsbremung aus unbekannter Ursache auf:

- Ich schalte die PZB mit dem Störschalter ab.
- Ich verständige die Betriebszentrale, eine Weiterfahrt darf mit höchstens 50 km/h erfolgen.
- Die Störung melde ich der Transportleitung. Sie teilt mir die Entscheidung über den weiteren Einsatz des Fahrzeuges mit.

Quelle: 483.0101 Abschnitt 6 i.V.m. 408.0652 Abschnitt 2

A logger in full orange safety gear, including a helmet and ear protection, is shown from the back, using a chainsaw to cut into the trunk of a large tree. The scene is set in a forest with tall grass in the foreground and a mountainous landscape in the background. A yellow speech bubble is overlaid on the left side of the image.

Denk  
an mich  
Dein Rücken

Weil Sie so schnell nichts zu Fall bringen soll.

[www.deinruecken.de](http://www.deinruecken.de)

