

BahnPraxis B



Aktuell

Gefahren in der Herbst- und Winterzeit

Die Aktualisierung 05 der Richtlinien 456

Spezial

So schützen Sie sich erfolgreich gegen Cyber-Angriffe

Liebe Leserinnen und Leser,

Herbst – Nebel, Regen und Schmierfilm auf Straßen und Schienen. Die dunkle Jahreszeit kommt wieder und damit die fallenden Blätter. Dies erfordert sowohl bei der Eisenbahn als auch auf Straßen und Wegen eine besondere Aufmerksamkeit. Darüber möchten wir mit dem ersten Beitrag dieser Ausgabe aufmerksam machen.

Bahnübergänge sind sicherheitskritische Schnittstellen zwischen Bahn und Straße. Zum Fahrplanwechsel am 12. Dezember 2021 treten die Änderungen der Richtlinien (Ril) 456 „Bahnübergänge sichern“ in Kraft. Nachdem wir in unserer vierteiligen Folge über die Änderungen der Fahrdienstvorschrift berichtet haben, möchten wir Ihnen hier die Änderungen der Ril 456 erläutern.

Immer mehr Prozesse werden digitalisiert. Damit spielt auch das Thema IT-Sicherheit eine zunehmende Rolle. Dabei gibt es verschiedene potenzielle Gefährdungen. Diese müssen wir kennen, um uns dagegen wehren zu können. Der Beitrag „Gemeinsam für mehr Informationssicherheit“ gibt hilfreiche Hinweise, wie wir uns gegen Cyberangriffe schützen können.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und allzeit gute Fahrt

Ihr BahnPraxis B-Redaktionsteam

Unser Titelbild



IC 2 mit Baureihe 146 bei Witten unterwegs.

Foto: DBAG/Marcus Henschel

Inhaltsverzeichnis

- 3 Gefahren in der Herbst- und Winterzeit
- 6 Die Aktualisierung 05 der Richtlinien 456
- 9 So schützen Sie sich erfolgreich gegen Cyber-Angriffe

Impressum

BahnPraxis B, Zeitschrift zur Förderung der Betriebssicherheit und der Arbeitssicherheit bei der Deutschen Bahn AG

Herausgeber

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

Redaktion

Dirk Menne (Chefredakteur), Steffen Eigner, Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Mark Höffken, Markus Krittian, Steffen Mehner, Jens Thielmann, Niels Tiessen (Redakteure).

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NBB 4, Mainzer Landstraße 185, D-60327 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-20506, E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de

Erscheinungsweise und Bezugspreis

Erscheint monatlich. Der Bezugspreis ist für Mitglieder der UVB im Mitgliedsbeitrag enthalten. Die Beschäftigten erhalten die Zeitschrift

kostenlos. Für externe Bezieher: Jahresabonnement EUR 15,60 zuzüglich Versandkosten.

Verlag

Bahn Fachverlag GmbH, Lottumstraße 1 B, D-10119 Berlin
Telefon (030) 200 95 22-0
Telefax (030) 200 95 22-29

E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de

Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig und Thorsten Breustedt

Druck

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

Sprache

Für die Inhalte der BahnPraxis werden geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt oder alle Geschlechter gleichberechtigt erwähnt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.



Wegeunfälle

Gefahren in der Herbst- und Winterzeit

Foto: Pixabay

Sharareh Aref Pajoohi, Unfallversicherung Bund und Bahn, Geschäftsbereich Arbeitsschutz und Prävention, Aufsichtsperson im Vorbereitungsdienst, Frankfurt am Main

Der Herbst mit Nebel, Regen und Laub auf Straßen und Gehwegen erfordert von allen Beschäftigten besondere Aufmerksamkeit. Auch der Winter, der zwar zunehmend weniger Schnee bringt, kann durch Nässe und Eisglätte auf dem Weg zur Arbeit eine große Unfallgefahr darstellen. In dieser „dunklen Jahreszeit“ gilt es, besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten bzw. umzusetzen.

Die Statistik der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV) für das Jahr 2020 zeigt im Vergleich zu 2019 einen Rückgang der gemeldeten Wegeunfälle. Im Bereich der Unfallversicherungsträger der gewerblichen Wirtschaft und der öffentlichen Hand ereigneten sich im Jahr 2020 insgesamt 152.823 meldepflichtige Unfälle, das heißt, es hat sich eine Reduzierung von 18,13 Prozent gegenüber 2019 ergeben. Die Anzahl der tödlichen Wegeunfälle ist laut DGUV-Statistik im Jahr 2020 auf 238 gesunken, es ergab sich also eine Verminderung von 22,98 Prozent gegenüber 2019 (Tabelle 1 auf Seite 5). Diese Rückgänge stehen jedoch maßgeblich unter dem Einfluss der COVID-19-Pandemie und den damit verbundenen Auswirkungen auf den Individualverkehr.

Unfallschutz beginnt vor der Haustür

Als Hauseigentümer oder Grundstücksbesitzer sind Sie verpflichtet, für eine sichere Begehbarkeit der unmittelbar angrenzenden Gehwege zu sorgen. Dazu ist es notwendig, im Herbst die Wege von feuchtem Laub freizuhalten. Ebenso müssen Sie im Winter dafür zu sorgen, die Verkehrsflächen von Schnee zu räumen und gegen Glätte zu streuen.

Verhalten als Fußgänger

Als Fußgänger sollten Sie sich frühzeitig über die täglichen Verkehrsverhältnisse informieren, um pünktlich

am Arbeitsplatz zu sein. In der dunklen Jahreszeit ist es wichtig, helle und auffällige Kleidung zu tragen. Empfehlenswert ist Kleidung mit Reflektoren oder alternativ eine darüber angezogene Warnweste, um auf dem Weg zur Arbeit oder auf dem Nachhauseweg von anderen Verkehrsteilnehmern rechtzeitig wahrgenommen zu werden. Weiterhin ist geeignetes Schuhwerk besonders wichtig. Dieses sollte eine griffige und profilierte rutschfeste Sohle haben. Das hilft sowohl auf den Verkehrsflächen als auch beim Ein- und Aussteigen in öffentliche Verkehrsmittel bzw. Bus und Bahn. Vorrangig sollten Sie geräumte Gehwege benutzen. Glatte, vereiste und/oder verschneite Verkehrsflächen sowie unübersichtliche Stellen sollten Sie möglichst meiden. Ist das nicht möglich, sollten Sie äußerst vorsichtig sein.

Mit dem Auto unterwegs

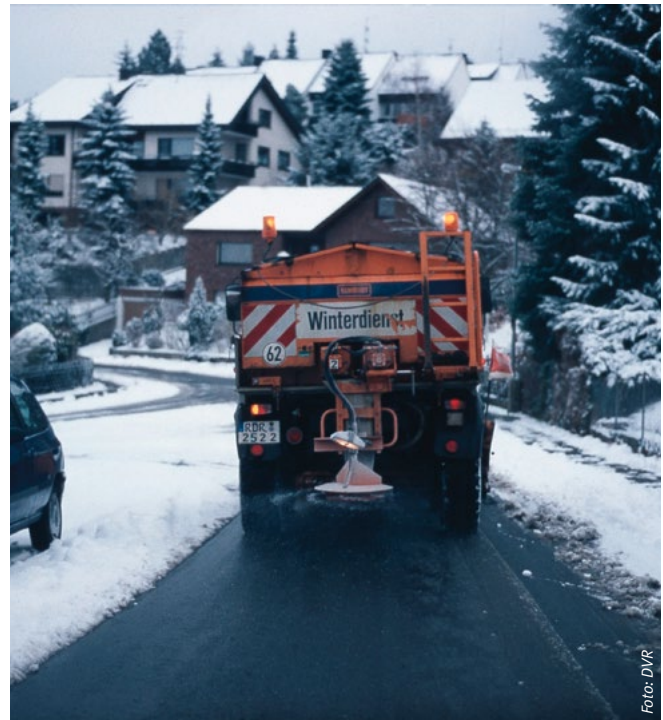
Viele Beschäftigte sind auf das Auto angewiesen, um an den Arbeitsplatz zu gelangen. Um auch in der dunklen Jahreszeit sicher das Ziel zu erreichen, ist es wichtig, das Fahrzeug auf die veränderten Wetterverhältnisse umzurüsten. Hierzu sind folgende Tipps zu beachten:

- Rechtzeitig Winterreifen montieren. Dabei auf die Profiltiefe achten
- Bremsleuchten und allgemeine Beleuchtungsanlage des Fahrzeugs prüfen
- Frostschutzmittel für Kühler und Scheibenwischanlage prüfen und auffüllen
- Gummidichtungen an Türen und Heckklappen mit einem Glyzerinstift o.ä. behandeln, damit diese nicht festfrieren
- Autobatterie prüfen

Sollte das Fahrzeug mit Schnee bedeckt sein, müssen Sie diesen vor Beginn der Fahrt entfernen. Schnee auf der Motorhaube oder auf dem Dach des Fahrzeuges kann zur Beeinträchtigung der eigenen Sicht und der nachfolgenden Verkehrsteilnehmer führen. Eine nicht ausreichende Sicht stellt eine erhebliche Verkehrsgefahr dar und kann mit einem Bußgeld geahndet werden.

Werkstätten bieten oft einen kompletten Wintercheck an. Die technische Wartung und die Pflege des Fahrzeuges sind besonders im Winter einzuhalten. Um die Gefahren und Risiken zu minimieren, gilt es folgende allgemeinen Regelungen zu beachten:

- Verkehrs- und Wetterinfos frühzeitig beachten
- Fahrtantritt frühzeitig vorbereiten und genügend Zeit einplanen
- Kein abruptes Anfahren oder Bremsen
- Angepasste Geschwindigkeit
- Keine abrupten Lenkbewegungen



- Erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber anderen Verkehrsteilnehmern
- Ausreichender Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug halten
- Vorausschauend und defensiv fahren

Des Weiteren ist das Vorhandensein folgender Hilfsmittel empfehlenswert:

- Eiskratzer, Handschuhe und Schneebesen (Handfeger) im Fahrzeug
- Starthilfekabel und Notrufnummer

Sicherheit mit Fahrrad, E-Bike und E-Scooter

E-Bikes und E-Scooter sind neue Mobilitätsmöglichkeiten, die im Straßenverkehr dazu gekommen sind. Um in der dunklen Jahreszeit diese Verkehrsmittel sicher benutzen zu können, sollten Sie sich mit den speziellen Sicherheitshinweisen zu diesen Fahrzeugen vertraut machen und diese beachten.

Auch im Winter sind viele Beschäftigte mit dem Fahrrad, E-Bike und E-Scooter unterwegs. Die Unfallgefahr ist bei diesen Verkehrsmitteln nicht zu unterschätzen. Es empfiehlt sich zur eigenen Sicherheit, beim Fahren mit allen drei Verkehrsmitteln einen Helm zu tragen. Beschäftigte, welche die genannten Verkehrsmittel nutzen wollen, sollten insbesondere folgende Regeln berücksichtigen:

- Beleuchtung und Reflektoren sollten vorhanden und funktionstüchtig sein
- Funktionalität der Bremsen sollte überprüft sein (besonders wichtig bei E-Bikes und E-Scooter wegen ihrer hohen Geschwindigkeit)



Foto: DVR

- Warnweste, helle Kleidung oder Reflektoren tragen
- Kein Handy und keinen Kopfhörer während der Fahrt benutzen
- Radwege nutzen
- Angepasste Geschwindigkeit beachten
- Auf andere Verkehrsteilnehmer achten

Fahrsicherheitstraining

Beschäftigte müssen sich vor dem Weg zur Arbeit überlegen, ob sie ein eigenes Fahrzeug oder öffentliche Verkehrsmittel benutzen können oder wollen. Wer auf das eigene Fahrzeug nicht verzichten kann oder möchte, dem empfiehlt die UVB die Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining.

Die Teilnahme soll zu mehr Sicherheit im Straßenverkehr beitragen. Bei den Fahrsicherheitstrainings werden verschiedene Aspekte von Verkehrssituationen simuliert und trainiert, unter anderem:

- Auskünfte über Fahrzeugtechnik, Fahrphysik und Fahrassistenzsysteme
- Korrekte Sitzposition, Lenk- und Blicktechnik
- Grenzen des Fahrzeugs in verschiedenen Situationen
- Fahrtechniken und Bremsverhalten

Fahrsicherheitstraining

Ansprechpartnerin:
 Frau Vaupel: 069 47863-2455
 Fahrsicherheitstraining KFZ:
 Unfallversicherung Bund und Bahn
www.uv-bund-bahn.de

- Einfluss von Stress und Ablenkung sowie Auswirkungen auf das Reaktionsvermögen
- Rolle des Fahrers unter Anwendung von ESP, ABS usw.

Die UVB unterstützt Fahrsicherheitstrainings mit folgenden finanziellen Zuschüssen:

- Für PKW oder Motorrad: 80,00 Euro inklusive MwSt. – eintägig (8 Stunden)
- Für Bus, Kleintransporter oder LKW: 80,00 Euro inklusive MwSt. – eintägig (8 Stunden)
- Für Fahrradfahrer oder E-Bike Fahrer: Das Training ist kostenfrei. Die UVB übernimmt die Kosten für den/die Trainer/in des Deutschen Verkehrssicherheitsrates.

Resümee

Herbst und Winter sind Jahreszeiten mit erhöhtem Unfall- und Verletzungsrisiko. Diese Jahreszeiten bedürfen besonderer Aufmerksamkeit sowie entsprechender Vorsorge und Vorsicht. Um auch in dieser dunklen Jahreszeit sicher an den Arbeitsplatz und wieder nach Hause zu gelangen, sollten Sie die beschriebenen Maßnahmen und Verkehrshinweise beachten und berücksichtigen.

Weitere Informationen werden Ihnen auf der Homepage des DVR unter <https://www.dvr.de/themen/wege-und-dienstwege> zur Verfügung gestellt.

Passen Sie gut auf sich auf. Bevorzugen Sie insbesondere im Winter stets eine vorausschauende und defensive Fahrweise – unabhängig vom benutzten Fahrzeug oder zu Fuß. Kommen Sie unfallfrei und sicher zur Arbeit und zurück.

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Meldepflichtige Wegunfälle	174.240	179.181	186.070	190.968	188.527	186.672	152.823
Tödliche Wegunfälle	322	348	311	280	310	309	238

Tabelle 1: Wegeunfälle der gewerblichen Wirtschaft und der öffentlichen Hand

Quelle der Daten: DGUV



Bahnübergänge sichern

Die Aktualisierung 05 der Richtlinien 456

Michael Krauß, Bedienung und Technik konventioneller und digitaler Bahnbetrieb, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Am 12. Dezember 2021 tritt die Aktualisierung 05 zu den Richtlinien (Ril) 456 in Kraft. Die wesentlichen Änderungen, die sich hierbei in den Ril 456.0001 – Regeln für Fahrdienstleiter bzw. Weichenwärter, die gleichzeitig Bediener wärterbedienter Schranken sind, Ril 456.0010 – Regeln für Schrankenwärter und Ril 456.0020 – Regeln für Bahnübergangsposten ergeben, werden in diesem Beitrag für die Anwender erläutert.

Bahnübergänge ersatzweise sichern

Ril 456.0001 Abschnitt 8, 456.0010 Abschnitt 17 und 456.0020 Abschnitt 10

Die Regeln zur ersatzweisen Sicherung eines Bahnübergangs durch Posten wurden mit der Fahrdienstvorschrift (Ril 408 Aktualisierung 04), dem Betriebsregelwerk (BRW) und der DGUV Information 214-089 „Verhaltensregeln für Mitarbeiter im Eisenbahnbetrieb“ harmonisiert.

Hierbei wurden Regeln des Arbeitsschutzes in die Ril 456 neu aufgenommen mit dem Ziel, gleiche Inhalte – z.B. Ril 408.2341, 408.4816, BRW, DGUV I 214-089 – einheitlich zu gestalten. Die geänderten Regeln sollen zum einen die Erkennbarkeit des Postens durch die Verkehrsteilnehmer und zum anderen die Sicherheit für den Posten selbst erhöhen. Durch das Ergänzen der Regeln zur besseren Erkennbarkeit und Sicherheit des Postens wurden die Regeln chronologisch geordnet und mit Anstrichen versehen (Abbildung 1).

<p>Sicherung ohne mobile Sicherungsanlage</p>	<p>(2) Als Posten, der den Bahnübergang ohne Einsatz einer mobilen Sicherungsanlage sichert, handeln Sie wie folgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sie müssen während der Postensicherung als Bahnübergangs- bzw. Hilfsposten Warnkleidung der Klasse 3 in fluoreszierend orange tragen. - Stellen Sie sich auf Höhe der Andreaskreuze am Rand der Straßenfahrbahn gut sichtbar für den Straßenverkehr auf. Halten Sie ausreichend Abstand zum Gleis, in der Regel denselben Abstand wie Andreaskreuze, mindestens aber 3,0 m von Gleismitte. - Beobachten Sie den Straßenverkehr und entscheiden Sie dann, in welcher Fahrtrichtung und von welcher Seite des Gleises Sie den Straßenverkehr zuerst anhalten. - Betreten Sie die Straße nur bei einer ausreichend großen Lücke zwischen Fahrzeugen oder wenn der Straßenverkehr bereits zum Stillstand gekommen ist. - Geben Sie die Zeichen <ul style="list-style-type: none"> - „Anhalten“ (Hochheben eines ausgestreckten Armes) und anschließend - „Halte“ (seitliches Ausstrecken eines Armes oder beider Arme). - Sie müssen die Zeichen <ul style="list-style-type: none"> - bei Tageslicht und guter Sicht mit Hilfe einer rot-weißen Signalfahne und - bei Dunkelheit oder schlechter Sicht mit Hilfe einer roten Leuchte geben.
--	--

Quelle Ril 456

Abbildung 1: Auszug aus Ril 456.0020 Abschnitt 10 Absatz (2)

1		2	3		4
Ab-/Durchfahrzeit in Bstadt		Zugnummer	Ab-/Durchfahrzeit in Cheim		Meldungen
vsl. ab/durch			vsl. ab/durch		
Std	Min		Std	Min	
10	22	4705			
					10:45 von Cheim: Sperrung des Gleises von Cheim nach Bstadt aufgehoben

Abbildung 2: Auszug aus Ril 456.0010A03 Beispieleinträge

Quelle Ril 456

Einträge in betriebliche Unterlagen

Ril 456.0010 und Ril 456.0020

Mitarbeiter, die Tätigkeiten nach den Ril 456 selbstständig verrichten dürfen, können je nach Ausbildung in der Funktion als Fahrdienstleiter, Schrankenwärter oder Bahnübergangsposten eingesetzt werden. In der jeweiligen Funktion sind unterschiedliche betriebliche Unterlagen – z.B. Fernsprech-, Zugmeldebuch, Nachweis der Benachrichtigungen, Nachweis der Zug- und Rangierfahrten für Bahnübergangsposten – zu führen. Beim Führen dieser betrieblichen Unterlagen soll eine möglichst einheitliche Vorgabe die Handlungssicherheit erhöhen. Aus diesem Grund sind beispielsweise „Zusätze bzw. Abweichungen“ bei einer Benachrichtigung im Nachweis der Benachrichtigungen durch den Schrankenwärter nicht mehr in die Folgezeile unter der Zugnummer, sondern wie beim

Fahrdienstleiter und Bahnübergangsposten in die Spalte 4 „Meldungen“ einzutragen (Abbildung 2). Außerdem wurden die Regelungen bzw. Wortlaute in den Abschnitten „Unregelmäßigkeiten an Zügen“ und „Verhalten bei Gefahr“ aktualisiert und mit der Ril 408 harmonisiert.

Die Beispiele für die jeweiligen Einträge bzw. Wortlaute beim Uhrzeitvergleich, bei Arbeitsaufnahme, -übernahme, -übergabe und -schluss, bei Aufträgen und Meldungen bzw. Benachrichtigungen, Sperren von Gleisen, Fahren auf dem Gegengleis usw. wurden an die in der Abbildung 3 auf Seite 8 genannten Betriebsstellen angepasst. Hierdurch soll ein „roter Faden“ bei der Anwendung des Regelwerks gegeben werden.

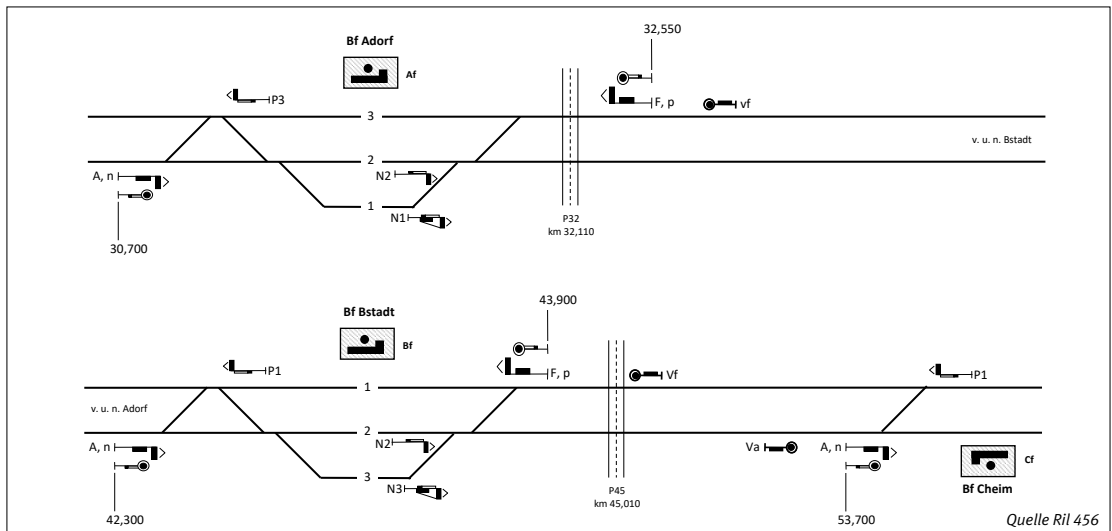


Abbildung 3:
Auszug aus Ril 456
Einführungs-
schreiben

Benachrichtigungen entgegennehmen

Ril 456.0010 Abschnitt 8 und Ril 456.0020 Abschnitt 9

In den Regeln für Schrankenwärter und Bahnübergangsposten wurde bei der Benachrichtigung über Zugfahrten durch den Fahrdienstleiter ein neuer Wortlaut für die Einzelbenachrichtigung ergänzt. Dieser Wortlaut wurde für das Benachrichtigen von Schrankenwärtern oder Bahnübergangsposten auf der freien Strecke neu aufgenommen, wenn diese nicht durch das Verfahren des Abmeldens benachrichtigt werden (Abbildung 4). Der Wortlaut dieser Einzelbenachrichtigung wurde mit dem Wortlaut der Ril 408.0421 Aktualisierung 04 harmonisiert.

Hintergrund hierbei ist, dass der Schrankenwärter oder Bahnübergangsposten bei der Einzelbenachrichtigung nicht mit dem Rufzeichen des Zugmeldeverfahrens erreicht wird und somit nicht automatisch erkennen kann, zwischen welchen benachbarten Zugmeldestellen der Zug zu erwarten ist. Zur Veranschaulichung dient das Beispiel einer Einzelbenachrichtigung in Abbildung 5.

Der Fdl Bf A verständigt versehentlich mit Einzelruf den Schrankenwärter oder Bahnübergangsposten am Posten 10 auf der freien

Strecke zwischen Bf A und Bf C über die Zugfahrt 1526: „Zugmeldung, Zug 1526 von A nach B voraussichtlich ab 50“.

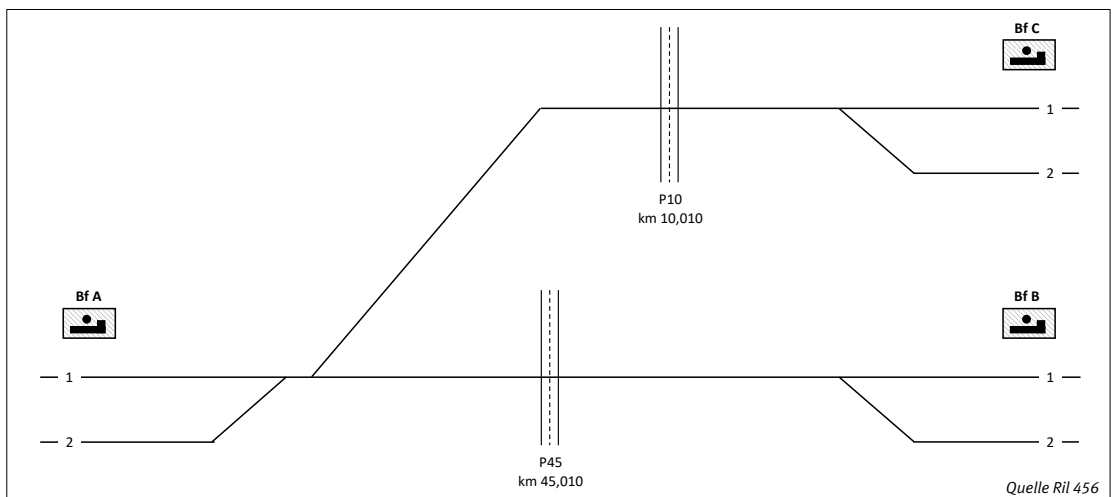
Durch die Ergänzung des Wortlautes um den Meldungstext „... von A nach B ...“ kann der versehentlich benachrichtigte Schrankenwärter oder

Bahnübergangsposten am Posten 10 den Fehler erkennen und ihn dem Fahrdienstleiter gegenüber offenbaren.

<p>Wortlaut Einzelbenachrichtigung</p>	<p>Bei der Einzelbenachrichtigung wird folgender Wortlaut verwendet: „Zug (Nummer) von (Name der Zugmeldestelle) nach (Name der Zugmeldestelle) voraussichtlich ab (Minute der voraussichtlichen Ab- oder Durchfahrtszeit)“, z. B.: „Zugmeldung, Zug 1526 von Cheim nach Bstadt voraussichtlich ab 50“.</p>	<p>Quelle Ril 456</p>
---	---	-----------------------

Abbildung 4:
Auszug aus
Ril 456.0010
Abschnitt 8
Absatz (3)

Abbildung 5:
Skizze Bahnhöfe A, B und C



Wenn die Einzelbenachrichtigung durch den Fahrdienstleiter zurückgenommen wird, gilt folgender Wortlaut (Abbildung 6).

„Berichtigte Zugmeldung, Benachrichtigung für Zug (Nummer) von (Name der Zugmeldestelle) nach (Name der Zugmeldestelle) voraussichtlich ab (Minute der voraussichtlichen Ab- oder Durchfahrtszeit) wird zurückgenommen“ verwendet, z. B.:
 „Berichtigte Zugmeldung, Benachrichtigung für Zug 1526 von Cheim nach Bstadt voraussichtlich ab 50 wird zurückgenommen“.

Quelle Ril 456

Abbildung 6: Auszug aus Ril 456.0010
Abschnitt 8 Absatz (5)

Ril 456.0020 Abschnitt 9

Im neuen Unterabsatz (4) b) wurde die Regel für das Benachrichtigen von Bahnübergangsposten innerhalb von Bahnhöfen und Abzweigstellen/Überleitstellen neu aufgenommen, wenn Bahnübergangsposten mit Sicherungsauftrag benachrichtigt werden.

Der Wortlaut dieses Sicherungsauftrags gibt die Bezeichnung des Bahnübergangs mit seiner kilometrischen Lage oder seiner Bezeichnung wieder. Neben der Angabe der Zugnummer und der Bezeichnung der Zugmeldestelle bzw. dem Gleis, aus deren bzw. dessen Richtung der Zug kommt, wird dem Bahnübergangsposten auch die Richtung mitgeteilt, in die der Zug fährt.

Wortlaut Sicherungsauftrag

b) Bahnübergang liegt im Bahnhof oder innerhalb einer Abzweigstelle / Überleitstelle
 Der zuständige Fahrdienstleiter benachrichtigt Sie mit einem Sicherungsauftrag über Zug- und Rangierfahrten.
 Beim Sicherungsauftrag wird folgender Wortlaut verwendet:
 „Bahnübergang (km oder Bezeichnung des Bahnübergangs) für Zug (Nummer) von (Name der Zugmeldestelle) nach (Name der Zugmeldestelle) sichern“, z. B.:
 „Bahnübergang Posten 32 für Zug 1526 von Bstadt nach Adorf sichern“
 oder
 „Bahnübergang (km oder Bezeichnung des Bahnübergangs) für Rangierfahrt aus / nach Gleis (Nummer) sichern“ z. B.:
 „Bahnübergang Posten 32 für Rangierfahrt aus Gleis 3 sichern“.

Quelle Ril 456

Abbildung 7: Auszug aus Ril 456.0020
Abschnitt 9 Absatz (4) b)

Damit wird für den Bahnübergangsposten auch auf Abzweigstellen oder mehreren zusammenlaufenden Strecken innerhalb von Bahnhöfen eine unmissverständliche Zuordnung des zu erwartenden Zuges zu dem zu sichernden Bahnübergang ermöglicht und die Handlungssicherheit erhöht. Die Benachrichtigung über Rangierfahrten erfolgt sinngemäß (Abbildungen 7 und 8).

Wenn der Sicherungsauftrag durch den Fahrdienstleiter zurückgenommen wird, gilt folgender Wortlaut (Abbildung 8). Bei der Berichtigung einer Benachrichtigung durch Einzelbenachrichtigung oder Sicherungsauftrag wurde der Wortlaut ebenfalls sinngemäß angepasst.

b) Bahnübergang liegt im Bahnhof oder innerhalb einer Abzweigstelle / Überleitstelle
 Bei der Rücknahme einer Benachrichtigung mit Sicherungsauftrag wird der Wortlaut „Sicherungsauftrag für Zug (Nummer) von (Name der Zugmeldestelle) nach (Name der Zugmeldestelle) wird zurückgenommen“ verwendet, z. B.:
 „Sicherungsauftrag für Zug 1526 von Cheim nach Bstadt wird zurückgenommen“
 oder
 „Sicherungsauftrag für Rangierfahrt aus / nach Gleis (Nummer) wird zurückgenommen“ verwendet, z. B.:
 „Sicherungsauftrag für Rangierfahrt aus Gleis 3 wird zurückgenommen“.

Quelle Ril 456

Abbildung 8: Auszug aus Ril 456.0020
Abschnitt 9 Absatz (7)

Fazit

Mit der Erarbeitung der Aktualisierung 05 der Ril 456 wurden einheitliche Regelungen zum Arbeitsschutz bei der Postensicherung neu aufgenommen. Weiterhin wurden Einträge in betriebliche Unterlagen für die verschiedenen Anwendergruppen praxisgerechter und anwenderfreundlicher gestaltet und aktualisiert. Die Regeln beim Benachrichtigen durch

den Fahrdienstleiter sind um die Einzelbenachrichtigung für die freie Strecke (Schrankenwärter und Bahnübergangsposten) sowie für den Sicherungsauftrag in Bahnhöfen und Abzweigstellen/Überleitstellen (Bahnübergangsposten) ergänzt worden. Die vorgenommenen Änderungen sollen die Handlungssicherheit der Beteiligten erhöhen.

Gemeinsam für mehr Informationssicherheit

DB Netz AG: So schützen Sie sich erfolgreich gegen Cyber-Angriffe

Janina Becker und Stefan Hartmann, beide Experten Informationssicherheit, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Nicht nur IT- und OT-Systeme (Informations-Technologie und Operative-Technologie) werden durch Cyber-Attacken angegriffen – auch Informationen und Daten können davon betroffen sein. Das Thema „Informationssicherheit“ bezieht sich auf alle Aspekte rund um die Sicherheit von Informationen. Dabei werden alle Informationen unabhängig von der Art der Speicherung, Verarbeitung und Übertragung betrachtet. Wenn alle Prozess-Schritte ineinandergreifen, können Cyber-Angriffe erfolgreich abgewehrt werden.



Turbulente Szenen haben sich im Mai 2021 an den Tankstellen an der Ostküste der USA abgespielt. Das lag nicht etwa an den brennenden Bohrplattformen im Golf von Mexiko oder an Naturkatastrophen, sondern an einem erfolgreichen Cyber-Angriff auf die Colonial Pipeline. Diese liefert für ca. 50 Millionen US-Amerikanerinnen und Amerikaner Kraftstoff, darunter auch für wichtige Flughäfen und Häfen.

Bei ihrem Angriff ist es den Cyber-Kriminellen gelungen, wichtige Informationen zu verschlüsseln. Die Kriminellen haben für die Entschlüsselung ein Lösegeld gefordert. Hierbei spricht man von einem „Ransomware-Angriff“ (Ransom = Lösegeld). In diesem Fall haben die Betreiber der Pipeline Glück gehabt: Sie erhielten nach gezahltem Lösegeld wieder Zugriff auf die verschlüsselten

Informationen. Das ist aber nicht immer der Fall. Dieses Beispiel verdeutlicht die Wichtigkeit bestimmter Dienstleister. Das hat auch der Gesetzgeber erkannt und aktuell neun Sektoren mit 29 Branchen als „Kritische Infrastrukturen“ (KRITIS) identifiziert.

Die DB Netz AG ist KRITIS-Betreiber

Die „Kritische Infrastruktur“ stellt ein wichtiges Element in unserer Gesellschaft dar. Die Zahlungsbereitschaft im Falle eines Cyber-Angriffes kann deshalb höher sein als in anderen Bereichen. Als Folge ist sie ein beliebtes Angriffsziel für Cyber-Kriminelle. Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) rechnet auch in Deutschland mit einer Zunahme solcher Cyber-Angriffe. Auch

Geschäftsfelder der Deutschen Bahn AG (DB AG), wie die DB Netz AG, sind KRITIS-Betreiber und können für Cyber-Kriminelle ein lohnendes Ziel darstellen.

Informationssicherheit geht über die IT-Sicherheit hinaus

Wer denkt, dass Informationssicherheit ausschließlich etwas mit Computern zu tun hat, irrt sich. Informationen können elektronisch gespeichert und verarbeitet werden oder physisch auf Papier vorhanden sein. Darüber hinaus gibt es aber auch implizites, stilles Wissen, das im Können der Mitarbeitenden selbst steckt. Beispiele hierfür sind typische Handgriffe im Arbeitsalltag oder das Wissen über Namen, Positionen und Zuständigkeiten von Kolleginnen und Kollegen. Auch dieses Wissen muss geschützt sein.

In der Informationssicherheit werden grundsätzlich drei Schutzziele unterschieden:

- **Vertraulichkeit:** Vertraulichkeit bedeutet, dass nur ein bestimmter Personenkreis eine Information erhalten darf. Unbefugten wird kein Zugriff gewährt.
- **Integrität:** Dieses Schutzziel richtet sich an die Richtigkeit einer Information. Das heißt, dass eine Information nicht verfälscht wurde.
- **Verfügbarkeit:** Eine Information muss genutzt werden können. Im Eingangsbeispiel waren die Informationen verschlüsselt und somit für den Pipeline-Betreiber nicht nutzbar. Das gilt es zu vermeiden.

Unabhängig davon, welches Aufgabenfeld betrachtet wird: Überall kommt es zu Interaktionen mit Systemen der IT oder OT. IT-Schnittstellen sind beispielsweise das mobile Diensttelefon oder das Firmen-Tablet. OT-Systeme sind unter anderem Stellwerke, aber auch die Kaffeemaschine im ICE-Bordrestaurant. Während ein Ausfall der Kaffeemaschine noch verschmerzt werden kann, könnte ein erfolgreicher Cyber-Angriff auf ein Stellwerk verheerende Folgen nach sich ziehen. Deshalb sind die Anlagen der DB AG gegen solche Angriffe umfangreich und auf mehreren Ebenen geschützt. Gleichwohl gilt es, immer wachsam zu sein, damit eventuelle Angriffe nicht durch oftmals gut gemeinte, aber vielleicht unbedachte Handlungen erfolgreich werden könnten.

Konkrete Handlungsempfehlungen

Grundsätzlich gilt: Informationssicherheit betrifft uns alle und ist eine Aufgabe, die über die IT-Abteilung hinaus geht. Damit ein (informations-)sicherer Bahnbetrieb gewährleistet werden kann, sind Sie als Mitarbeitende gefragt. Es gibt zahlreiche Handlungsempfehlungen für

Kritische Infrastrukturen (KRITIS)

Kritische Infrastrukturen sind Organisationen oder Einrichtungen mit wichtiger Bedeutung für das staatliche Gemeinwesen, bei deren Ausfall oder Beeinträchtigung nachhaltig wirkende Versorgungsengpässe, erhebliche Störungen der öffentlichen Sicherheit oder andere dramatische Folgen eintreten würden.

Quelle: BSI

ein informationssicherheitskonformes Handeln – sowohl im dienstlichen als auch privaten Umfeld. Im Folgenden werden einige Angriffsformen vorgestellt und Empfehlungen gegeben, um sich gegen diese zu schützen.

Eavesdropping

Beim Eavesdropping (auf Deutsch „Lauscherei“), ein Teilaspekt des Social Engineering, erhalten die Angreifer ihre Informationen im Zug, im Café, am Gleis, etc. durch das Belauschen von (Telefon-) Gesprächen. Diese Informationen können von Cyber-Kriminellen genutzt werden. Um sich gegen Lauschangriffe zu schützen, ist es ratsam, sich besonders bei vertraulichen Gesprächen ein gesondertes Büro oder eine ruhige Ecke zu suchen. Grundsätzlich sollte im öffentlichen Raum auf vertrauliche Gespräche verzichtet werden. Dies gilt sowohl für Gespräche in Präsenz und per Telefon.

Shoulder Surfing

Beim Shoulder Surfing (auf Deutsch „über die Schulter schauen“) halten sich die Angreifer in der Nähe der Opfer auf oder beobachten diese durch montierte Kameras. Mobile Endgeräte (Smartphones oder Tablets) können dadurch eingesehen werden und es besteht die Gefahr, dass Informationen an Unbefugte gelangen. Daher empfiehlt es sich, vor allem in der Öffentlichkeit eine Sichtschutzfolie an das eigene Endgerät, z.B. Laptop, Tablet und Smartphone, anzubringen. Diese Sichtschutzfolien können über den DB Marktplatz bestellt werden. Zusätzlich kann man sich schützen, indem man – sofern möglich – einen nicht einsehbaren Arbeitsplatz wählt.

Malware

Malware (auf Deutsch „Schad-Software“) kann durch unterschiedliche Angriffsformen bei den Benutzern landen. Insbesondere mobile Endgeräte sind häufig nicht auf dem aktuellen Stand, da Updates nicht oder verspätet ausgeführt werden. Ein weiteres Beispiel sind USB-Ports: Durch das einfache Laden eines Endgerätes über einen nicht geschützten USB-Port kann Schad-Software

Auszug Regelwerk

Grundsätzlich sind vertrauliche Informationen bei Speicherung und/oder Übermittlung vor unbeberechtigtem Zugang und Zugriff zu schützen. Vertrauliche Informationen auf durch DB bereitgestellte USB-Sticks oder Speicherkarten sind durch Verschlüsselung zu schützen.

übertragen werden. Der DB-Konzern hält für die Mitarbeitenden bezüglich des sicheren Umgangs mit IT auch ein entsprechendes Regelwerk bereit.

Spionage

Die Spionage ist eine sehr alte und sehr breite Form des Angriffes. Eavesdropping und Shoulder Surfing gehören zu den Formen der Spionage. Eine weitere Form ist das Spionieren über WLAN. Bei vielen WLAN-Verbindungen braucht sich ein Spion nur mit dem Notebook vor das Haus zu setzen, um gewünschte Daten auszuspähen. Ungesicherte WLAN-Verbindungen ermöglichen Cyber-Kriminellen Zugriff auf die Kommunikation. Ein unzureichend geschütztes WLAN – egal ob im privaten Umfeld oder am Arbeitsplatz – kann weitreichende Konsequenzen haben. Deshalb gilt die dringende Empfehlung an Mitarbeitende im selbstdisponierten Arbeiten, ihr privates WLAN ausreichend zu schützen. Für alle Mitarbeitenden gilt weiterhin, sich – nach Möglichkeit – nicht mit offenen WLAN-Verbindungen zu verbinden, explizit nicht mit solchen, deren Herkunft nicht sicher ist. Eine sichere Arbeitsumgebung lässt sich außerdem über ein virtuelles privates Netzwerk (VPN) herstellen.

Fundsachen

Gerade im Zug, im Stellwerk, auf einer Baustelle und unterwegs kann es dazu kommen, dass mobile Endgeräte verloren gehen bzw. gefunden werden. Die Mitarbeitenden sind dazu angehalten, alle Fundsachen – auch elektronische wie Smartphones, USB-Sticks usw. – beim Fundbüro abzugeben. Cyber-Kriminelle platzieren zum Beispiel USB-Sticks an frequentierten Orten und setzen darauf, dass diese an die Hardware der DB AG angeschlossen wird, um zu schauen, was auf dem Stick gespeichert ist. Sobald der Stick angeschlossen ist, können Schadprogramme eingeschleust werden.

In allen genannten Beispielen können auch personenbezogene Daten, wie Name, Geburtsdatum usw., von Cyber-Kriminellen erbeutet werden. Dann könnte ein Datenschutzvorfall vorliegen. Neben Geldstrafen, die der DB AG drohen, entstünde hierdurch auch ein Imageschaden. Daher ist der Schutz personenbezogener Daten ein sehr

relevantes Thema. Weitere Informationen dazu gibt es auf der DB Planet-Seite des Konzerndatenschutzes.

Informationssicherheit gemeinsam im DB-Konzern vorantreiben

Informationssicherheit kann nur gemeinsam gelingen. Zusammen mit den Informationssicherheitsbereichen der Geschäftsfelder und Serviceeinheiten sowie des DB-Konzerns treibt die DB Netz AG die Informationssicherheit weiter voran.

Die Cyber Security Awareness Plattform

Um das Bewusstsein für Informationssicherheit im gesamten DB-Konzern zu steigern, steht den Mitarbeitenden die neue Cyber Security Awareness Plattform mit Erklärvideos für einen leicht verständlichen Einstieg in die Themen der Informationssicherheit sowie interaktive Awareness-Module mit Praxistipps im beruflichen wie privaten Kontext zur Verfügung.

Ausführliche Informationen zum Thema Informationssicherheit sowie Videos mit Tipps und Tricks zur Sicherstellung der Informationssicherheit im Arbeitsalltag finden Sie auf der DB Planet Seite (**QR-Codes unter dem Text**) der DB Netz AG sowie des DB-Konzerns.

In einer der nächsten Ausgaben der BahnPraxis B werden wir über das Zusammenspiel aller Beteiligten in der Informationssicherheitsorganisation des DB-Konzerns berichten und darauf eingehen, wie der DB-Konzern alle Mitarbeitenden unterstützt, ihr Sicherheitsbewusstsein zu schärfen.

Melden von Informationssicherheitsvorfällen

Bei Auffälligkeiten im E-Mail-Verkehr beziehungsweise in BKU-Systemen:

E-Mail: DB.System.Helpdesk@deutschebahn.com
Tel.: 0361 430 8200 (Erreichbarkeit: 24 h)

Bei Auffälligkeiten in Systemen der DB Netz AG:

E-Mail: soc-dbn@deutschebahn.com
Tel.: 069 265 4111 (08:00 bis 16:00 Uhr)