

BahnPraxis B



Aktuell Gut gerüstet für den Winter
Winterdienst bei der DB Netz AG

Test Fragen und Antworten zum Winterdienst

Liebe Leserinnen und Leser,

die Zeit läuft unaufhaltsam. In den Geschäften können wir schon längst wieder Spekulatius und Dominosteine kaufen und dann ... ist auch schon wieder Weihnachten. Na ja, ganz so weit ist es noch nicht, aber der Herbst ist schon da. Die Natur verändert sich. Die Blätter verfärben sich und bald werden sie von den Bäumen fallen. Eine Bauernregel sagt: „Fällt im Wald das Laub sehr schnell, ist der Winter bald zur Stell.“

Für motorisierte Verkehrsteilnehmer können im Herbst kritische Situationen vor allem durch herabgefallenes Laub auf nassen Straßen auftreten. Genauso verhält es sich bei Nebel oder Wildwechsel. Im Artikel „Gut gerüstet für den Winter“ wird auf diese Gefahren eingegangen und es werden Tipps für das Fahren im Winter gegeben. Die meisten Anregungen und Tipps werden Sie schon kennen, trotzdem ist es sicher ganz gut, wenn man ab und zu wieder damit konfrontiert wird (Seite 3 ff.).

Im Artikel „Wintervorbereitung/Winterdienst der DB Netz AG“ ab Seite 6 sind die Maßnahmen beschrieben, die bei winterlichen Witterungsbedingungen erforderlich sind, um die Verfügbarkeit des Fahrweges aufrecht zu erhalten. Maßgebliche Erfolgsfaktoren hierfür sind der koordinierte Einsatz leichter und schwerer Schneeräumtechnik sowie die funktionsfähige technische Ausrüstung an der Infrastruktur. Die Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten sind eindeutig geregelt. Der Betrieb ist für Betriebsqualität, die Instandhaltung für die Sicherheit und Verfügbarkeit des Fahrweges zuständig. Es gibt Schnittstellen und die Planung für den reibungslosen späteren Einsatz muss vor dem Winter sein.

Zum Schluss finden Sie auf den Seiten 11 und 12 einige Fragen und Antworten zum Winterbetrieb. Es handelt sich unter anderem um Fragen aus Lern Erfolgskontrollen und Prüfungen für Triebfahrzeugführer. Hier können aber auch andere Mitarbeiter wie Fahrdienstleiter, Rangierer, Wagenmeister oder Zugbegleiter ihr Wissen testen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und einen unfallfreien Herbst und Winter.

Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam

Erratum

In der Ausgabe der BahnPraxis B Juli-August 2015 hat sich auf Seite 11 in der Abbildung 4 ein Fehler eingeschlichen. Es fehlt im dort abgebildeten Zugmeldebuch der Eintrag für die Abfahrtszeit des Zuges 4711 von Bheim nach Adorf.



Unser Titelbild:
Winterimpressionen in München – ICE bei der Fahrt Richtung Augsburg

Foto: DBAG/Franz Lindemair

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.

Anschrift

Redaktion „BahnPraxis“, DB Netz AG, I.NPB 4, Theodor-Heuss-Allee 7, D-60486 Frankfurt am Main, Fax (0 69) 2 65-20506, E-Mail: BahnPraxis@deutschebahn.com

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

Redaktion

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

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.

Druck

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

Gut gerüstet für den Winter



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

Auf den Straßen und Wegen lauern Herbst und im Winter zusätzliche Gefahren durch frühzeitige Dunkelheit, Nebel, rutschige Wege, Schneefall und Frost. Möchte man nicht zu Schaden kommen, sollte man sich auf diese besonderen Umstände einstellen. Bereiten Sie sich entsprechend vor. Sie können einiges tun, um sicherer durch Herbst und Winter zu kommen!

Schon im Herbst ist erhöhte Vorsicht geboten

Bereits im Herbst muss man häufiger mit auftretendem Nebel rechnen. Dichter Nebel verschlechtert die Sicht und kann zu gefährlichen Situationen führen. Besonders gefährlich ist es, das eigene Fahrverhalten an dem Vorausfahrenden auszurichten und sich an dessen Rücklichtern zu orientieren. Denn hierdurch entstehen oftmals Fahrzeugkolonnen, die viel zu schnell und mit viel zu geringem Abstand unterwegs sind. So können bereits beim geringsten Bremsvorgang folgenschwere Massenkarambolagen entstehen. Deshalb soll man sich bei schlechter Sicht am rechten Fahrbahnrand orientieren, seine Geschwindigkeit reduzieren und den Sicherheitsabstand zum Vorausfahrenden vergrößern. Wenn die

Sichtweite weniger als 50 Meter beträgt, darf die Nebelschlussleuchte eingeschaltet werden. Da diese um ein Vielfaches heller leuchtet als eine normale Rückleuchte und dadurch nachfolgende Fahrzeuge geblendet werden können, ist sie sofort auszuschalten, wenn der Nebel sich lichtet und die Sichtweite wieder mehr als 50 Meter beträgt. Auch Nebelscheinwerfer dürfen nur bei erheblicher Sichteinschränkung eingeschaltet werden. Zur Orientierung können die Leitpfosten am Straßenrand dienen, die auf Autobahnen und Bundesstraßen in der Regel in einem Abstand von 50 Metern aufgestellt sind.

Eine weitere nicht zu unterschätzende Gefahr im Herbst besteht durch Wildwechsel. Mit Wildwechsel muss vornehmlich während der Morgen- und Abenddämme-

rung gerechnet werden. Insbesondere in Waldgebieten müssen sich die Verkehrsteilnehmer auf verstärkten Wildwechsel einrichten. Wenn Wildtiere, wie zum Beispiel Rehe, am Fahrbahnrand erkannt werden, ist die Geschwindigkeit zu reduzieren und erhöhte Bremsbereitschaft geboten. Wenn bereits ein oder mehrere Tiere die Straße überquert haben, sollte man stets mit Nachzüglern rechnen, die ebenfalls noch die Straße überqueren könnten.

Sollte eine Kollision mit Wild unvermeidbar sein, wird allgemein empfohlen, auf Ausweichmanöver zu verzichten. In solchen Situationen ist es besser, die Spur beizubehalten, denn durch plötzliches Verreißen des Lenkrades kann es zu schwereren Unfällen kommen, als bei einem Zusammenprall mit dem Tier.



Foto: Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V., Bonn

Autofahren im Winter

Wenn das Fahrzeug vereist oder zugefroren ist, muss zunächst für eine gute Rundumsicht gesorgt werden. Hierzu sind neben der Windschutzscheibe auch alle anderen Scheiben sowie die Spiegel von Eis und Schnee zu befreien. Auch das Wagendach muss von Schneelasten befreit werden, damit später während der Fahrt der nachfolgende Verkehr nicht durch herunterwehenden Schnee gefährdet wird.

Im Übrigen ist es ein Irrtum, dass ein laufender Motor während des Eiskratzens bereits den Innenraum so stark erwärmt, dass dadurch die Scheiben früher auftauen. Hierfür reichen die wenigen Minuten bei Weitem nicht aus. Stattdessen begünstigt dies höheren Verschleiß und Kraftstoffver-

brauch. Ein weiterer Nachteil ist, dass weder die Verbrennung noch die Abgasreinigung bei Kälte optimal ablaufen, so dass ein erhöhter Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase die Folge ist.

Um ein Beschlagen der Scheiben zu reduzieren, sollte man vor dem Einsteigen Schnee von der Kleidung wischen und die Schuhe gut abklopfen. Dadurch reduziert man die Feuchtigkeit im Fahrzeug, so dass diese sich nicht an den kalten Oberflächen, wie zum Beispiel den Scheiben, niederschlagen kann. Ist Schnee vom Dach oder der Autotür auf den Sitz geriebelt, sollte man möglichst viel davon wegfegen. Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen ist es jedoch kaum möglich, trocken ins Auto einzusteigen, wenn es heftig schneit. Bei beschlagenen Scheiben hilft Folgendes:

- Gebläse auf höchste Stufe stellen,
- Gebläsedüsen auf Front- und Seitenscheiben ausrichten,
- Heizung für Front- und Heckscheibe einschalten.

Mit einem sauberen Fensterleder bekommt man eine beschlagene Scheibe oft mit wenigen Wischern trocken und somit freie Sicht.

Vor Fahrtantritt ist selbstverständlich der Sicherheitsgurt anzulegen, denn trotz ausgefeilter Sicherheitstechnik und modernster Karosserien entscheidet zu guter Letzt insbesondere der Gurt bei einem Unfall über die Schwere der Verletzung. Wer ohne angelegten Gurt in einen Unfall verwickelt wird, dem nutzen auch die modernsten Sicherheitstechniken wenig!

Beginnt die Fahrt, ist auf eine den Straßenverhältnissen angepasste Geschwindigkeit und auf einen angemessenen Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug zu achten. Auf verschneiten und vereisten Straßen muss langsamer gefahren werden. Abruptes Gasgeben, Bremsen und harte Lenkbewegungen sind unbedingt zu vermeiden. Durch

Das sollten Sie im Winter zusätzlich im Auto haben

- Eiskratzer/Schneebesen/Scheibenenteisungs-Spray
- Abdeckfolie für die Windschutzscheibe
- Warme Decke
- Schneeketten (bei Fahrten auf schneereichen und bergigen Strecken)

Denken Sie daran: Ein Türschlossenteisungs-Spray gehört in die Jackentasche und nicht ins Auto!



Wichtige Tipps, damit Ihr Fahrzeug Sie im Winter nicht im Stich lässt

Kühlerfrostschutz

Im Allgemeinen wird ein Frostschutz zwischen minus 20 und minus 30 Grad Celsius empfohlen. An der Tankstelle oder in der Werkstatt lässt sich das mit einem kleinen Prüfgerät recht einfach kontrollieren.

Achtung: Niemals das Kühlsystem öffnen, solange der Motor warm ist. Die unter Druck stehende, heiße Flüssigkeit kann heraus-schießen und zu Verbrühungen führen!

Frostschutz in der Scheibenwaschanlage

Das Schmuttelwetter in der kalten Jahreszeit ist besonders unangenehm. Schneematsch und aufgewirbelter Straßenschmutz verschmutzen die Windschutzscheibe – Scheibenwischer und Spritzdüsen haben jetzt Hochkonjunktur. Befüllen Sie den Scheibenwischwasserbehälter nicht erst bei Winter-einbruch, sondern frühzeitig mit speziellem frostsicherem Winterscheibenreiniger.

Scheibenwischerblätter

Ist der Wisch-Effekt der Scheibenwischer nicht mehr optimal, ersetzen Sie die Wischerblätter. Achten Sie darauf, dass die Wischerblätter nicht auf der Scheibe festfrieren, denn beim Lösen kann die feine Gummikante be-schädigt werden.

Beleuchtungskontrolle

Kontrollieren Sie die Beleuchtung Ihres Fahr-zeuges auf ordnungsgemäßen Zustand. In vielen Werkstätten wird im Herbst eine kos-tenlose Überprüfung der Beleuchtung und der Scheinwerfereinstellung angeboten.

Türdichtungen

Benutzen Sie spezielle Pflege-Stifte für die Gummidichtungen an Ihrem Fahrzeug. Damit reduzieren Sie das Festfrieren von Türen und Heckklappe.

Autobatterie

Wenn die Batterie bereits schwach ist und bereits bei Temperaturen über dem Gefrier-punkt den Anlasser nur noch müde durch-drehen lässt, sollte die Batterie unbedingt geprüft und gegebenenfalls ersetzt werden.

Bereifung

Montieren Sie die Winterräder frühzeitig und vermeiden Sie so auch lange Wartezeiten bei Werkstätten und Reifendiensten. Sofern das Profil der Winterräder weniger als vier Milli-meter Profiltiefe beträgt, sind sie – obwohl gesetzlich zulässig – für den Wintereinsatz kaum mehr brauchbar. Ganzjahresreifen sind nur ein Kompromiss. In den alljährlichen Tests bekommen die Ganzjahresreifen zwar gute Noten, aber trotzdem gilt: Wenn man im Winter häufiger in schneereichen Gebie-ten fährt, sind Winterreifen die erste Wahl.

Ist eine Standheizung empfehlenswert?

Das Nachrüsten eines Autos mit einer Standheizung ist nicht billig. Trotzdem kann eine sol-che Anschaffung für Sie lohnenswert sein. Aktiviert man die Standheizung per Zeitschaltuhr, wärmt diese noch vor dem Anlassen des Autos die Kühlflüssigkeit auf etwa 15 bis 20 Grad, was den Motorverschleiß deutlich verringert. Zwar ist für den Betrieb der Standheizung Kraftstoff erforderlich, doch der Verbrauch bei Fahrtbeginn ist niedriger, weil der Motor schon etwas vor-gewärmt ist. Denken Sie daran, dass eine Standheizung auch etwas Strom benötigt, um den Innenraum über das elektrische Gebläse des Fahrzeugs zu erwärmen. Ihre Batterie muss also etwas leisten und gut in Schuss sein.

vorsichtiges Abbremsen bei geringer Ge-schwindigkeit kann man feststellen, wie das Fahrzeug reagiert.

Besondere Vorsicht gilt gegenüber Fußgän-gern, denn in stark verschneiten Gebieten können die Fußgänger wegen der aufge-türmten Schneemassen oft den Bürgersteig nicht benutzen und sind deshalb gezwun-gen, auf der Fahrbahn zu laufen. Hier darf natürlich nur so schnell gefahren werden, dass eine Gefährdung der Fußgänger aus-geschlossen ist.

Verhalten als Fußgänger

Früh einsetzende Dunkelheit, schlechte Sicht und verschärfte Witterungsbedin-gungen sind auch für Fußgänger kritische Bedingungen. Das Risiko von Unfällen lässt sich jedoch verringern, wenn Fußgänger ei-nige Verhaltensregeln beachten. Helle und auffällige Kleidung oder mit reflektieren-den Streifen versehene Kleidungsstücke können dazu beitragen, von Autofahrern frühzeitig wahrgenommen zu werden. Den-ken Sie auch an Ihre Kinder! Achten Sie darauf, dass die Schulranzen der Kinder mit Reflektoren versehen sind. Üben Sie

mit Ihren Kindern die Verhaltensregeln im Straßenverkehr und vergewissern Sie sich, dass Ihre Kinder sie auch wirklich umsetzen.

Resümee

Wer die Möglichkeit hat, sollte bei winter-lichen Verhältnissen sein Kraftfahrzeug stehen lassen, zu Fuß gehen und auf öf-fentliche Verkehrsmittel ausweichen. Aber denken Sie bitte daran, dass Sie auch als Fußgänger im Winter besonders vorsichtig sein müssen!

Wenn man auf sein Kraftfahrzeug angewie-sen ist, kann man durch gute Vorbereitung und sicherheitsgerechtes Verhalten erheb-lich zu seiner eigenen Sicherheit und zur Sicherheit der anderen Verkehrsteilneh-mer beitragen.

Beherrzen Sie unsere Tipps und tragen Sie aktiv dazu bei, dass Sie unfallfrei durch den Winter kommen!

Wintervorbereitung

Winterdienst der DB Netz AG



Foto: DB AG/Fritz Lindemair

Steven Terrell, Leiter Fahrwegpflege und Sanierung, und **Markus Schubert**, Referent Fahrwegpflege, beide DB Netz AG, Frankfurt am Main

Zur Aufrechterhaltung der Verfügbarkeit des Fahrweges der DB Netz AG auch bei winterlichen Witterungsbedingungen bedarf es einer Vielzahl vorbereitender Maßnahmen. Maßgebliche Erfolgsfaktoren sind der koordinierte Einsatz von Räum- und Sicherungskräften, der bedarfsorientierte Einsatz leichter und schwerer Schneeräumtechnik sowie die funktionsfähige technische Ausrüstung an der Infrastruktur.

Die Verantwortlichkeiten für den Planungs- und Durchführungsprozess der Wintermaßnahmen sind bei der DB Netz AG eindeutig geregelt. Der Betrieb ist verantwortlich für die Betriebsqualität und definiert unter Berücksichtigung der Winterbedingungen und Einsatzstufen die betriebsnotwendigen Anlagen. Die Instandhaltung verantwortet die Sicherheit und Verfügbarkeit des Fahrweges. Diese beinhaltet die Bedarfsermittlung von Räum- und Sicherungskräften, den Abruf und die Koordinierung gemäß der zuständigen Anlagenverantwortung sowie die technische Einsatzfähigkeit der Schneeräumtechnik und Funktionsfähigkeit der technischen Anlagen.

Winter planen

Die Winterplanung setzt sich im Wesentlichen aus drei Planungssäulen zusammen. Die Planung aller vorbereitenden Maßnahmen für den bedarfsgerechten Einsatzabruf an Räum- und Sicherungskräften, die Herstellung der Einsatzverfügbarkeit der Schneeräumtechnik und die erforderliche Funktionsfähigkeit der technischen Anlagenausstattung.

Winterdienst planen

Die regionale und örtliche Winterplanung erfolgt durch den Ansprechpartner Winterplanung (AWi-P) und Durchführung (AWi-D). Verantwortlich für die Planung des Winterdienstes gemäß Ril. 446.0101 „Wintermaßnahmen vorbereiten“ ist der AWi-P im Regionalbereich des Fern und Ballungsnetzes oder des Regionalnetzes. Er koordiniert alle Maßnahmen zur Wintervorbereitung. Der AWi-P plant in Abstimmung mit den der Pro-



Bespannung eines Schneepflugs

duktionsdurchführung zugeordneten AWi-D die Durchführung der wintervorbereitenden Maßnahmen und überwacht die Einhaltung der Termin- und Checklisten der Planungsphase. Weiterhin führt er die Abstimmungen mit den Betriebszentralen durch. Im Rahmen der Planung erarbeitet der AWi-P die Rahmenwintermappe und koordiniert die Aktualisierung der Leistungsübersicht Winterdienst (LÜW). Bei der Planung der Schneeräumtechnik wirkt der AWi-P bei der Bindung des erforderlichen Personals mit und informiert die Bedarfsträger.

Der AWi-D in der Produktionsdurchführung des Fern und Ballungsnetzes bzw. des Regionalnetzes fungiert für den AWi-P als örtlicher Ansprechpartner. Der AWi-D koordiniert alle Vorbereitungsmaßnahmen in seinem örtlichen Zuständigkeitsbereich und erarbeitet die für die Planung grundlegenden Dokumente wie die Räum- und Meldepläne, die örtliche Wintermappe und die Leistungsübersicht Winter (LüW).

Der Räumplan ist die Grundlage für die Planung und zusammen mit dem Sicherungsplan auch für die Durchführung der Räum-

arbeiten an Weichen und Gleissperren auf Betriebsstellen einer Strecke. Er enthält alle Angaben über die zu räumenden Betriebsstellen, Weichen und Gleise (Räumforderung) und benennt die für die Räumdurchführung verantwortlichen Organisationseinheiten oder Firmen nach Einsatzstufe (ES).

Die Einsatzstufen beschreiben unterschiedliche Witterungszustände, bei denen ein nach Verfügbarkeitskriterien abgestuftes Betriebsprogramm ermöglicht werden soll. Die Unterscheidung nach den Einsatzstufen stellt den konzentrierten Einsatz der zur Verfügung stehenden Räum- und Sicherungskräfte sicher. Die Einsatzstufen werden im Räumplan für die einzelnen Anlagenteile definiert. Damit eine hohe Betriebsqualität gewährleistet werden kann, wird bei schwierigen Witterungsbedingungen die Verfügbarkeit einzelner Anlagenteile, unter Berücksichtigung der betrieblichen Notwendigkeit, angepasst.

Aus den Anforderungen der regionalen Räumpläne werden mit Hilfe der Leistungsübersicht Winter die Bedarfe an Räum-

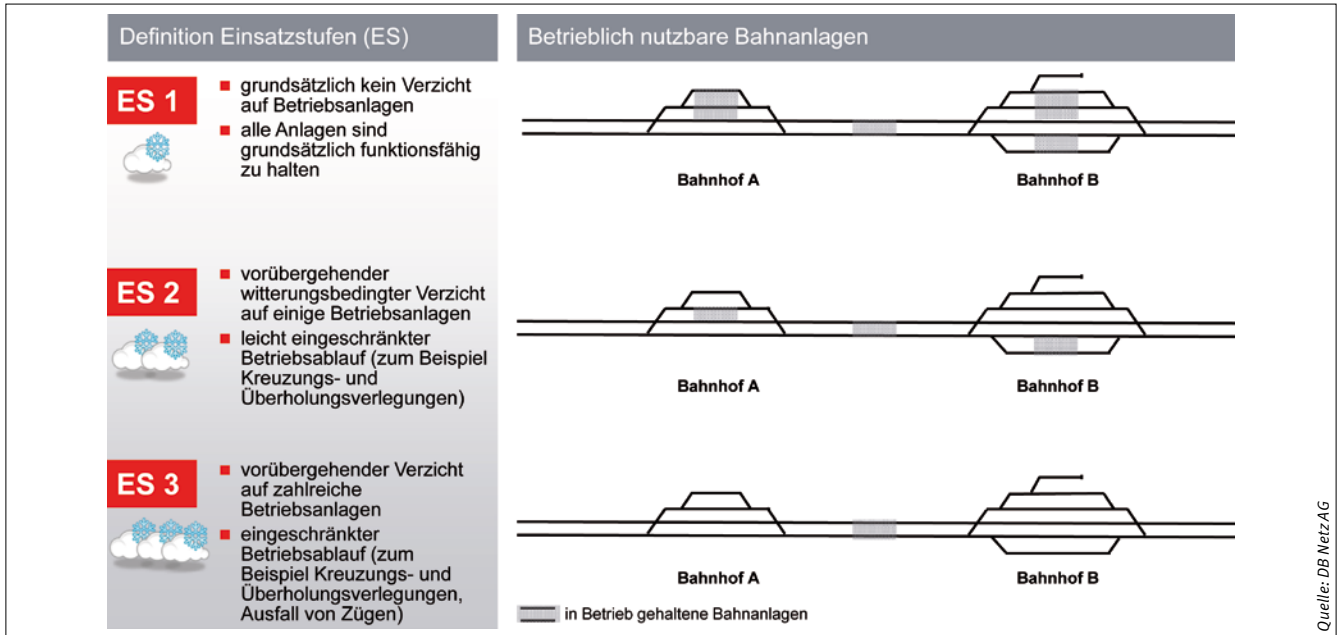
Qualitätsziele Räumen und Sichern für die GE Produktion DB Netz AG

Aufstellung Sammelstellen (Schematisch)

- Sicherstellung 2-Schichtbetrieb während 3 Tagen für Schneeräumarbeiten
- Räumung aller erforderlichen Weichen nach Einsatzstufen binnen 4-5 Stunden
- Auf Bahnhöfen mit mehr als 30 Weichen Sicherstellung des Räumbeginns nach 15 Minuten

Quelle: DB Netz AG

Darstellung der Planungskriterien zur Einhaltung der Qualitätsziele Räumen und Sichern



Darstellung der betriebsnotwendigen Anlagen in Abhängigkeit der ausgerufenen Einsatzstufe

und Sicherungskräften auf die örtlichen Einsatz-/Sammelstellen geplant. Die Planung erfolgt unter Berücksichtigung von Planungskriterien, den so genannten K&Q (Kunde und Qualität) Kriterien.

Die Leistungsübersicht Winter ist die Darstellung des benötigten Personals für Räum- und Sicherungsleistungen an den Sammel- und Einsatzstellen. In der Leistungsübersicht werden die Bedarfe an Räum-, Sicherungskräften und Selbstsicherern separat aufgeführt.

Die Anzahl des benötigten Räumpersonals wird auf Grundlage der Räumforderungen aus dem Räumplan für die betroffenen Gleise, Weichen, Bahnübergänge und sonstigen Anlagen aufgestellt. Das Er-

gebnis der Planung ist eine Übersicht der benötigten Bedarfe an Räum- und Sicherungskräften zur Leistungsabdeckung. Im Anschluss wird die Leistungsübersicht Winter dem Konzerneinkauf übergeben. Sie dient als Grundlage für Ausschreibungen, um das benötigte Personal am Markt zu binden. Nach erfolgter Leistungsabdeckung werden die Räum- und Sicherungsfirmen an den zu räumenden Einsatzstellen bis zum 31. Oktober durch den Bedarfsträger örtlich eingewiesen. Zum Abschluss der Wintervorbereitung erfolgt an ausgewählten Standorten eine Winterübung.

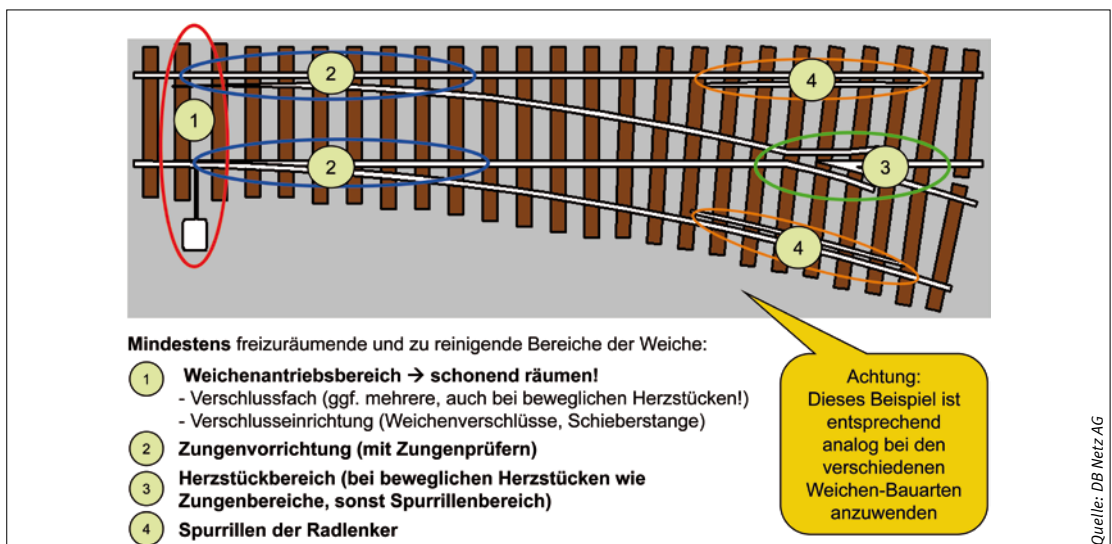
Die technischen Anlagen werden durch die Instandhaltung auf den Winter vorbereitet. Insbesondere werden die Weichen und Schrankenantriebe geschmiert, Weichen-

verschlüsse und Zungenprüfer auf Wintertemperaturen eingestellt, Verschlussfächer gesäubert und Verschlussfachabdeckungen geprüft. Weiterhin sind alle Weichen- und Verschlussfachheizungen, Elektranten betriebsbereit vorzuhalten.

Schneeräumtechnik planen

Für den Einsatz der leichten SRT werden die hydraulikbetrieben Anbauaggregate wie Schneefräse oder -besen, zur schnellen Inbetriebnahme, am Fahrzeugstandort gelagert. Das PowerPack zum Betreiben der Anbauaggregate ist gem. Ril 446 vom 01.11 bis zum 31.03 auf der Ladefläche des Bamo-wag montiert und angeschlossen. Für den Winter 2015/2016 sind 45 schwere Schneeräumfahrzeuge an 32 Standorten geplant.

Schneeräumbereiche in Weichen am Beispiel einer einfachen Weiche rechts mit einem Verschlussfach





Selbstfahrende Schneeschleuder BR 716

Die schwere Schneeräumtechnik besteht aus 32 Pflügen und 13 Schleudern. Für die Bespannung der Schneeräumtechnik werden Dieselloks eingesetzt. Zusätzlich stehen in der Instandhaltung der Produktionsdurchführungen weitere 19 Bahnmotorwagen (leichte Schneeräumtechnik) zur Verfügung. Es handelt sich hierbei in erster Linie um Instandhaltungsfahrzeuge. Der Einsatz wird im Winter durch die zuständigen Produktionsdurchführungen der DB Netz AG gesteuert. Im Rahmen der Planung für die leichten und schweren Schneeräumfahrzeuge steht deren Einsatzbereitschaft im besonderen Fokus.

Halter der Schneeräumfahrzeuge (SRF) ist die DB Netz AG, Zentrale, Maschinenpool. Betreiber der SRF ist die DB Netz AG, Zentrale, Technik- und Anlagenmanagement (TAM) Fahrbahn.

Für jedes Fahrzeug veranlasst der Fahrzeugbetreiber die Bestellung eines Fahrzeugbeauftragten am Standort. Dieser fungiert als örtlicher Ansprechpartner für den Betreiber, Halter, Instandhalter und informiert diese nach Bedarf.

Für den Fahrzeughalter übernimmt der Fahrzeugbeauftragte die Kontrolle und Bestätigung der Fristarbeiten, führt die Fahrzeugunterlagen und informiert den Fahrzeughalter und -betreiber bei Störungen. Der Fahrzeughalter koordiniert in enger Abstimmung mit dem Fahrzeugbetreiber, dem Fahrzeugbeauftragten und dem zuständigen Instandhaltungswerk die In-

standhaltung der Schneeräumfahrzeuge. Der Fahrzeugbeauftragte veranlasst in Abstimmung mit dem Fahrzeugbetreiber die Überführung in das Instandhaltungswerk. Dort werden die Fahrzeuge jährlich gefristet und alle acht Jahre revidiert. Die Fristuntersuchung erfolgt durch das zuständige Werk vor Ort, die Revision erfolgt im Instandhaltungswerk. Die Fristen- und Revisionsplanung wird so geplant und durchgeführt, dass keine planmäßigen Arbeiten zwischen dem 1. November und dem 31. März notwendig sind. Die technische Verfügbarkeit und Bespannungsregelung stellt das zentrale Technik- und Anlagenmanagement (TAM) Fahrbahn der DB Netz AG bis zum 31. Oktober sicher.

Für die Einsatzbereitschaft der Schneeräumtechnik ist die vertragliche Bindung von Bespannung und Personal erforderlich. Die Bespannung beinhaltet die Lok und den Triebfahrzeugführer. Das Personal beinhaltet den Fahrleiter, den Mitarbeiter an der Spitze und den Bediener. Weiterhin werden die Aus- und Fortbildungen der Personale zentral geplant und in Abstimmung mit der DB Training durchgeführt. Diese Planungsergebnisse werden abschließend in der Leistungsübersicht Winter SRF (LüSRF) dokumentiert.

Die Standortstrategie der Schneeräumfahrzeuge wird von dem zentralen Technik- und Anlagenmanagement zusammen mit den regionalen Ansprechpartnern bis zum 30. April jährlich geprüft und bei Bedarf neu festgelegt.

Für den Einsatz der leichten Schneeräumtechnik (SRT) werden die hydraulikbetriebenen Anbauaggregate wie Schneefräse oder -besen vom 1. November bis 31. März auf den Ladenflächen des Bamowag bereitgestellt.

Der Einsatz der Schneeräumtechnik geschieht im Rahmen der Sicherheit und der Verfügbarkeit des Fahrweges auf Veranlassung der Anlagenverantwortlichen Stelle, durch den in der örtlichen Wintermappe festgelegten Verantwortlichen in Abstimmung mit dem Netzkordinator der Betriebszentrale. Schneeräumfahrzeuge kommen in der Regel bei Schneehöhen größer 40 Zentimeter, Schneeverwehungen und überdurchschnittlich starken Schneefällen, insbesondere auf Strecken mit langen Betriebspausen zum Einsatz. Weiterhin werden die Schneeräumfahrzeuge präventiv, bei Schneehöhen kleiner 40 Zentimeter, zur Vermeidung von Betriebsstörungen, eingesetzt.

Winter durchführen

Die Winterdurchführung beinhaltet, analog der Planung, die drei Säulen Winterdienst und Schneeräumfahrten durchführen sowie die Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der technischen Anlagenausstattung im Winter:

- Winterdienst durchführen
- Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der technischen Anlagenausstattung
- Schneeräumfahrt durchführen

Winterdienst durchführen

Die Durchführung von Maßnahmen zur Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung des Bahnbetriebs unter Winterbedingungen ist in der Ril. 446.0102 geregelt. Die Durchführung des Winterdienstes obliegt der regionalen Verantwortung und Steuerung.

Auch unter Winterbedingungen sind der Fahrweg und die für den Bahnbetrieb notwendigen Anlagen anhand festgelegter strategischer Verfügbarkeitskriterien zur Qualitätssicherung durch die Anlagenverantwortlichen funktionsfähig zu halten. Die strategischen Verfügbarkeitskriterien finden sich in den Einsatzstufen wieder. Sie beschreiben unterschiedliche Witterungszustände, bei denen verfügbarkeitsabhängige Betriebsprogramme ermöglicht werden.

Die Einsatzstufen ermöglichen einen bedarfsorientierten und konzentrierten Einsatz der zur Verfügung stehenden Räum- und Sicherungskräfte.

Die Einsatzstufen werden grundsätzlich zwischen dem Betrieb und dem Anlagenverantwortlichen abgestimmt und können entsprechend den Wetterprognosen angepasst werden. Die Wetterentwicklung wird anhand der zugänglichen Informationen (z.B. Rundfunk, Fernsehen, Wetterdienste, Internet) seitens der EVU und der eigenen Beobachtungen verfolgt. Bei Ankündigung und Auslösung einer Einsatzstufe sind die vorbereiteten Maßnahmen gemäß der örtlichen Wintermappe umzusetzen.

Die Betriebszentrale nimmt die Meldungen über die Auslösung und Aufhebung der Einsatzstufe 2 entgegen. Bei Antrag auf Auslösung der Einsatzstufe 3 prüft die BZ die betrieblichen Auswirkungen und entscheidet über die Einführung. Sie setzt in Absprache mit dem Leiter der Produktionsdurchführung bzw. dem Leiter des Regionalnetzes schwerpunktmäßig Räumprioritäten fest und informiert die Netzleitstelle sowie andere Leitstellen (z.B. Leitstellen EVU) über die Netzleitstelle über die getroffenen Maßnahmen. Der Abruf der Räum- und Sicherungskräfte erfolgt nach Wetterprognosen. Ist der Einsatz von Räum- und Sicherungskräften erforderlich, wird der nachfolgende Ablaufprozess durchlaufen.

Die regional spezifische Durchführung des Winterdienstes ist in der örtlichen Rahmenwintermappe geregelt. An dem Abruf von

Räum- und Sicherungskräften sind in der Regel zwei Stellen beteiligt. Bedarfsträger ist der Betrieb oder die Instandhaltung, die mit Schneefall rechnen oder eine Störung festgestellt haben. Die Durchführung der Räum- und Sicherungsleistung erfolgt über vertraglich gebundenen Personale. Das sind in der Regel DB Fahrwegdienste GmbH, Dritte oder Personal der DB Netz AG.

Die technischen Anlagen werden in der Winterdurchführung durch die Instandhaltung verantwortet. Die Weichenheizungen sind während der Winterperiode regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Die Art sowie der Verantwortliche zur Durchführung der Überprüfung sind ebenfalls in der örtlichen Wintermappe festzulegen.

Schneeräumfahrt durchführen

Der Einsatz der leichten Schneeräumtechnik erfolgt bei Witterungsbedingungen, bei denen Instandhaltungsarbeiten zwangsweise nicht mehr möglich sind. Bei Neuschnee kommt vorzugsweise der Schneebesen und bei starken Schneefällen die Schneefrässchleuder zum Einsatz. Die Disposition erfolgt durch den Fahrbahnbereich des jeweiligen Standorts, an dem der Bamowag samt Anbauteile stationiert ist.

Der Einsatz der schweren Schneeräumtechnik erfolgt präventiv, aufgrund von großen Schneemengen oder Schneehöhen, bei Störereignissen oder aufgrund von Wetterprognosen. Bei Eintritt der Ereignisse werden die Bespannung und das Personal (Fahrtleiter, Mitarbeiter an der Spitze, Bediener) durch den Bedarfsträger mit ent-

sprechender Vorlaufzeit abgerufen. Alle hierzu erforderlichen Informationen können der Leistungsübersicht Schneeräumfahrzeuge (LüSRF) entnommen werden. Anschließend wird das Schneeräumfahrzeug zeitnah aufgerüstet, der Fahrplan erstellt und die Räumfahrt auf der zu beräumenden Strecke durchgeführt. Nach erfolgreich durchgeführter Schneeräumfahrt erfolgt die Rückführung der SRT an den Standort.

Abschließend wird die Durchführung der Räumfahrt durch den Fahrtleiter in einem gesonderten Fahrtleiterbericht „Bericht des Fahrtleiters zum Schneeräumeinsatz“ dokumentiert und der Betriebszentrale und dem Betreiber übergeben.

Fazit

Damit im Winter eine hohe Fahrwegverfügbarkeit und ein nahezu reibungslosen Betriebsablauf gewährleistet werden kann, sind gut aufeinander abgestimmte Ablaufprozesse in der Planung und Durchführung von Wintermaßnahmen notwendig.

Hierbei arbeiten die Instandhaltung und der Betrieb Hand in Hand. Die Instandhaltung sorgt in dem Zusammenhang für eine funktionsfähige Infrastruktur sowie die Einsatzbereitschaft der leichten und schweren Schneeräumtechnik. Der Betrieb koordiniert den sicheren verfügbaren Bahnbetrieb. Durch die umfassende, nahezu ganzjährige Planung und Kommunikation der Beteiligten ist sichergestellt, dass die Wintermaßnahmen sorgfältig und fristgerecht vorbereitet sind und bei einem Winterereignis ihre Wirksamkeit entfalten.

Bamowag mit Schneefrästechnik



Quelle: DB Netz AG

Fragen und Antworten zum Winterbetrieb



Foto: DB AG/ Uwe Mielke

Wir haben Ihnen – passend zum Schwerpunktthema dieses BahnPraxis-Heftes – einige Fragen aus verschiedenen Lernerfolgskontrollen, Klausuren und Prüfungen für Triebfahrzeugführer zusammengestellt. Einige Fragen sind jedoch nicht nur ausschließlich für die Triebfahrzeugführer relevant: Gerade im Winter kommt es besonders darauf an, über das eigene Aufgabengebiet hinaus mitzudenken und zu überlegen, welche Informationen der andere gerade braucht. Also, liebe Fahrdienstleiter, Rangierer, Wagenmeister und Zugbegleiter, probieren Sie sich ruhig an den Fragen aus!

Fragen	Antworten mit Quellenangabe
Sie stellen auf dem Weg zu Ihrem Vorbereitungsdienst eingeschneite Ls-Signale fest. Wen haben Sie darüber zu informieren?	Ich informiere den FdI/Ww bei Gleis- bzw. Abstellanlagen der DB Netz AG bzw. die zuständige Leitstelle bei Gleis- bzw. Abstellanlagen meines Eisenbahnverkehrsunternehmens. <i>Quelle: Ril 408.0661 Absatz 3 (ab 13.12.2015; Ril 408.2661 Absatz 3)</i>
Lufttrocknungsanlagen sollen frostbedingte Ausfälle von luftsteuernden Fahrzeugkomponenten der Druckluftanlagen verhindern. Welche Maßnahmen sind durchzuführen, wenn zum Beispiel diese Lufttrocknungsanlagen bei älteren Fahrzeugen nicht vorhanden sind?	Ich entwässere die Druckluftanlage bei jeder sich bietenden Gelegenheit. <i>Quelle: Ril 915.0106 Abschnitt 3 Absatz 2</i>
Wie verhindern Sie das Eintreten von Feuchtigkeit und Schmutz in den Schläuchen und den Kupplungen des Bremssystems?	Ich öffne kurz die Absperrhähne vor dem Verbinden der Bremskupplungen und der Schläuche (Ausblasen der Leitungen). <i>Quelle: Ril 718.9005 Absatz 3 (ab 13.12.2015; BRW.6510 Absatz 4)</i>
Welche Maßnahmen ergreifen Sie, um Fahrzeugstörungen und Zugausfälle durch vereiste Mittelpufferkupplungen (Scharfenbergkupplungen) zu verhindern?	Ich bringe eigenverantwortlich die im Zug vorhandenen Schutzhauben an. <i>Quelle: Bedienungsanleitung der Triebfahrzeuge, deren Mittelpufferkupplungen mit Schutzhauben ausgerüstet sind</i>
Aus welchem Grund wird bei Fahrzeugen der DB Regio AG ein witterungsbedingtes Aus- bzw. Einzuschalten der Neigetechnik angeordnet?	Durch Eis- und Schneeannehlungen an den Drehgestellen bei Fahrzeugen mit Neigetechnik kann es zu Störungen oder zu Fehlneigungen kommen. <i>Quelle: Weisung W-R-059/2011</i>
Weshalb dürfen Sie bei bereitgestellten Zügen ohne zentrale Energieversorgung während des Stillstandes die volle Beleuchtung erst frühestens 20 Minuten vor der Abfahrt eingeschalten?	Damit sich die Fahrzeugbatterien wieder erholen können aufgrund der verminderten Kapazität. <i>Quelle: Ril 926 Abschnitt 6 Absatz 18</i>
Nennen Sie den Grund für das Ausführen einer Schnellbremsung vor dem Bewegen abgestellter Fahrzeuge bei Frost.	Durch das Bewegen des Bremsgestänges und die wirkenden Kräfte werden festgefrorene Reibelemente in den meisten Fällen gelöst. <i>Quelle: Ril 915.0107 Abschnitt 1 Absatz 7</i>

Fragen	Antworten mit Quellenangabe
<p>Sie stellen festgefrorene Reibelemente während der Bremsprobe fest. Was haben Sie durchzuführen?</p>	<p>Ich führe eine Schnellbremsung aus, anschließend löse ich die Bremse und prüfe den Lösezustand von beiden Seiten – bei Fahrzeugen mit Bremsanzeigeeinrichtung von einer Seite.</p> <p>Quelle: Ril 915.0101 Abschnitt 7 Absatz 9</p>
<p>Was ist bei starkem Flugschnee, vor allem bei Temperaturen um 0°Celsius hinsichtlich der Bremsbedienung während der Fahrt zu beachten?</p>	<p>Durch Eisbildung und Schneeanhäufung kann es besonders bei scheibengebremsten Zügen zu Bremswegverlängerungen kommen. Deshalb ist bei allen Zügen während der Fahrt zirka alle 20 Minuten nach dem letzten Bedienen der Druckluftbremse – alleine oder kombiniert – die Druckluftbremse durch Druckabsenkung in der Hauptluftleitung um zirka 0,5 bar für etwa 10 Sekunden anzulegen. Das Wirken dynamischer Bremsen ist in dieser Zeit zu unterbinden.</p> <p>Quelle: Ril 915.0107 Abschnitt 1 Absatz 7.b</p> <p>Bei Triebfahrzeugen ohne aktivierte Hauptluftleitung ist dies durch Öffnung der Schnellbremsschleife während der Fahrt für zirka 10 Sekunden durchzuführen.</p> <p>Quelle: Ril 915.0109 Abschnitt 15, Absatz 8</p>
<p>Sie stellen fest, dass während der Fahrt wegen Raureifs die Stromabnehmer stark vereisen. Was müssen Sie tun?</p>	<p>Ich muss mich wiederholt durch Hinsehen davon überzeugen, dass sich die Stromabnehmer einwandfrei heben und senken lassen. Dazu nutze ich geeignete Aufenthalte während meiner Schicht.</p> <p>Quelle: Ril 492.0005, Abschnitt 1, Absatz 5 (ab 13.12.2015: BRW.6110 Abschnitt 1 Absatz 4)</p>
<p>Sie beobachten bei Raureif- oder Eisbildung an der Fahrleitung vermehrte Zugkraftunterbrechungen und Hauptschalterauslösungen. Was haben Sie sofort zu veranlassen?</p>	<p>Ich vermindere die Geschwindigkeit soweit, bis die Zugkraftunterbrechungen und Hauptschalterauslösungen nicht mehr auftreten und verständige den zuständigen Fahrdienstleiter über die verminderte Geschwindigkeit und deren Ursache.</p> <p>Quelle: Ril 492.0005 Abschnitt 3 Absatz 5 ab 13.12.2015: BRW.6110A01)</p>
<p>Welche Aufgabe hat eine Frostwache?</p>	<p>Aufgerüstet abgestellte elektrische Triebfahrzeuge werden von einer Frostwache regelmäßig alle zwei Stunden überwacht. Die Frostwache hebt und senkt regelmäßig die Stromabnehmer während der Abstellung zur Vermeidung eines Festfrierens.</p> <p>Quelle: Ril 492.0005 Abschnitt 1 Absatz 5 (ab 13.12.2015: BRW.6110 Abschnitt 1 Absatz 5)</p>
<p>Worauf müssen Sie aus Sicht des Arbeitsschutzes achten, wenn Sie bei aufgerüsteter Abstellung am Tfz die Zugsammelschiene zum Zwecke des Vorheizens/Klimatisierens von Reisezugwagen eingeschalten?</p>	<p>Ich werde auf dem Weg zum letzten Wagen durch Fahrten im Nachbargleis nicht gefährdet und bringe am letzten Wagen das Warnschild „Zugsammelschiene führt Spannung“ an.</p> <p>Quelle: Ril 926 Anhang V Absatz 4</p>
<p>Wann dürfen Sie als Triebfahrzeugführer bzw. Zugbegleiter den Zug nach dem Abstellen im Winter verlassen?</p>	<p>Wenn alle Türen, Fenster, aber auch Toilettenfenster und Lüftungsklappen des Zuges geschlossen sind oder der Zug an andere Mitarbeiter übergeben wurde.</p> <p>Quelle: Ril 926 Abschnitt 6 Absatz 6</p>
<p>Sie setzen einen Wagen bei einer Außentemperatur von -5°C aus, der in 4 Stunden einem Werk zugeführt werden soll und können ihn an keiner Stromversorgung anschließen. Was haben Sie bei den folgenden Fahrzeugkennzeichnungen zu veranlassen?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>c)</p> </div> </div>	<p>a) Der Wagen muss entwässert werden. b) Der Wagen muss entwässert werden. c) Der Wagen muss nicht entwässert werden.</p> <p>Quelle: Ril 494.9506 Abschnitt 6 bzw. Ril 983.9006 Abschnitt 1 Absatz 1</p>
<p>Wie weit darf bei Frost der Brauchwasserbehälter höchstens aufgefüllt werden? Nennen Sie hierfür den Grund.</p>	<p>Die Vorratsbehälter werden bei Frostgefahr möglichst nur zu zirka 2/3 gefüllt, um das Einfrieren der Füll- bzw. Überlaufrohre zu reduzieren.</p> <p>Damit der Einfüllstutzen nicht vereist.</p> <p>Quelle: Ril 910.2001A01</p>