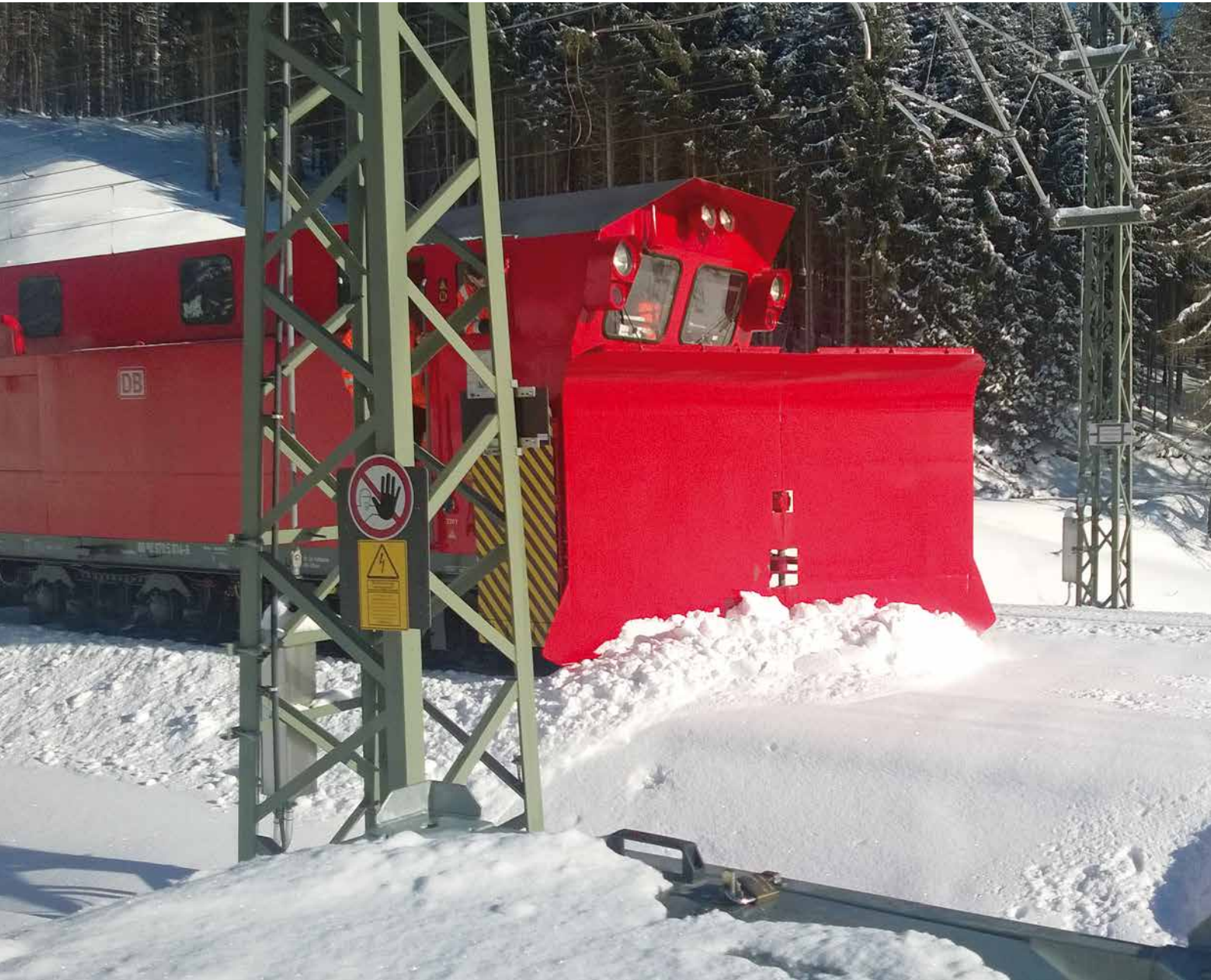


BahnPraxis B



Aktuell Winterdienst der DB Netz AG
Wintervorbereitung bei der DB Regio AG
Regeln und Vorschriften der UVB zur Sicherheit auf Wegen

Liebe Leserinnen und Leser,

dass der Eisenbahnbetrieb in allen vier Jahreszeiten anspruchsvoll sein kann, ist den Eisenbahnern bekannt. Der Winter stellt allerdings eine besondere Herausforderung für einen sicheren und pünktlichen Eisenbahnbetrieb dar. Im diesjährigen Winterheft zeigen Unternehmen wie DB Regio AG und DB



Unser Titelbild:

Winterdienst auf der Neubaustrecke VDE8

Foto: DB AG/www.vde8.de



Foto: DB AG/Uwe Haas

Netz AG sowie die UVB geeignete Maßnahmen für den Winterbetrieb auf. Für den Winter schreiben Gesetze, Unfallverhütungsvorschriften und das bahnhinterne Regelwerk bestimmte Vorbereitungen und Verhaltensformen vor. Das Kennen und die Einhaltung dieser Vorgaben ist die Gewähr für unser aller Leben und Gesundheit.

So beschreibt DB Netz AG in ihrem Beitrag die Herausforderungen für den Winterbetrieb auf den VDE-Strecken. Neben den Themen der „klassischen Wintervorbereitung“, wie Instandhaltung von Weichenheizungen und die vertragliche Bindung von Räum- und Sicherungskräften, erfordern die VDE-Strecken zum Beispiel spezielle Schneeräumfahrzeuge mit ETCS-Technik. Darüber hinaus sind Räumpläne und Maßnahmen für die Beräumung der umfangreichen Flucht- und Rettungswege einzuleiten.

Der Beitrag von DB Regio AG beleuchtet die Besonderheiten beim Aufenthalt im Gleisbereich, der Mitfahrt auf Fahrzeugen und während des Fahrbetriebs im Winter. Die längere Dunkelheit, Schnee und Eis sowie verminderte Haftreibung der Fahrzeuge erfordern gesonderte Maßnahmen bei der Vorbereitung und Durchführung von Zugfahrten und selbstverständlich auch im Bereich der Instandhaltung der Fahrzeuge.

Im Beitrag der UVB wird nochmals an die persönlichen Pflichten im Zusammenhang mit dem Winter erinnert. Dies erstreckt sich von den eigenen Verkehrssicherungspflichten vor der Haustür (Schneeräumung) bis hin zu den persönlichen Maßnahmen, die ein pünktliches Erscheinen am Arbeitsplatz gewährleisten. Hierzu zählen geeignete Kleidung, ein auf den Winter vorbereitetes Kraftfahrzeug und ein auf die Straßenverhältnisse angepasster Fahrstil.

Nutzen Sie die in den Beiträgen enthaltenen Empfehlungen für Ihre eigene Wintervorbereitung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen. Genießen Sie den Winter und bleiben Sie gesund, es lohnt sich.

Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam

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 (Chefredaktion), Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen, Michael Zumstrull (Redakteure).

Anschrift

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

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, 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.

Sprache

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

Wintervorbereitung

Winterdienst der DB Netz AG



Steven Terrell, Arbeitsgebietsleiter Fahrwegpflege und Sanierung, **Markus Schubert**, Fachreferent Fahrwegpflege, beide DB Netz AG, Frankfurt am Main, und **Marcus Dahlke**, Fachreferent Örtliche Planung Betrieb, Ansprechpartner Winter Durchführung, Produktionsdurchführung, DB Netz AG, Erfurt

Für die Durchführung eines sicheren und reibungslosen Bahnbetriebes unter winterlichen Bedingungen ist es notwendig, spezifische Vorbereitungen und Maßnahmen zu treffen, mit dem Ziel, alle vorhandenen Mittel optimal einzusetzen.

Über den Winterdienst im aktuellen Bestand hinaus besteht für die DB Netz AG im Winter 2017/2018 die Herausforderung des Winterdienstes der VDE 8.1 (Verkehrsprojekt Deutsche Einheit 8.1 Strecke Erfurt–Nürnberg) zum Fahrplanwechsel am 10. Dezember. Zur Inbetriebnahme der VDE 8.1 wurden Vorkehrungen getroffen, um bei winterlichen Bedingungen den Betrieb sicher aufrecht zu halten. Diese Herausforderungen in der Planung und Durchführung wurden im engen Schulterschluss zwischen der Instandhaltung und dem Betrieb gemeistert.

Alle Jahre wieder ...

... organisieren die Ansprechpartner Winter Planung (AWi-P) und Durchführung (AWi-D) den Winterdienst bei der DB Netz AG. Mit dem Abschluss der Wintervorbereitung des bevorstehenden Winters zum 31. Oktober beginnen bereits die Vorbereitungen des darauffolgenden Winters. Im Laufe des Planungsprozesses werden alle erforderlichen Beteiligten, wie Kundenmanagement, Einkauf, Betrieb und örtliche Instandhaltung, eingebunden.

Der planerische Ablauf hierfür ist in der Richtlinie (Ril) 446 geregelt.

Auch in diesem Jahr werden für den Winterdienst 18.500 Personale, größtenteils Räum- und Sicherungskräfte externer Unternehmen, vertraglich gebunden. Die Anzahl der benötigten Personale wird von der örtlichen Instandhaltung festgelegt und über den AWi-D beziehungsweise AWi-P an den Konzerneinkauf, zur Bedarfsabdeckung, übergeben. Im Zeitraum von März bis September finden die

europaweiten Ausschreibungen und Vergaben der Winterdienstleistungen statt.

Die so durch den Konzerneinkauf gebundenen Unternehmen stehen den Produktionsdurchführungen (PD) fristgerecht zum Winterstart ab November zur Verfügung. Bei Engpässen und Bedarfsspitzen werden zusätzlich eigene Mitarbeiter der DB Netz AG oder Mitarbeiter der DB AG über Leistungsvereinbarung im Winterdienst eingesetzt.

Einen weiteren wesentlichen Anteil am Winterdienst haben die 49.500 Weichenheizungen und 10.800 Verschlussfachabdeckungen, die den Weichenantrieb vor herabfallendem Eis und Schneeverwehungen schützen.

Um die Fahrwegverfügbarkeit auch bei starken winterlichen Bedingungen aufrecht zu halten, stehen der DB Netz AG 42 schwere Schneeräumfahrzeuge zur Verfügung. Eines dieser Fahrzeuge wurde bereits im Vorfeld nach 58 Dienstjahren in den lang verdienten Ruhestand entlassen. Als Ersatz wurde im Regionalnetz Karwendel ein Multifunktionales Instandhaltungsfahrzeug für die Schieneninfrastruktur (MISS GAF – Gleisarbeitsfahrzeug) mit leichter Schneeräumtechnik beschafft. Weiterhin stehen 19 Bahnmotorwagen (BAMOWAG) sowie weitere 6 MISS Fahrzeuge mit leichter Schneeräumtechnik zur Verfügung.

Winterkonzept VDE 8.1 Regionalbereich Südost

Die Verantwortung für die Planung und Durchführung des Winterdienstes auf der VDE 8.1 liegt im Regionalbereich Südost bei der Produktionsdurchführung Erfurt. Die jeweiligen Prozesse und Regularien für die durchzuführenden Wintermaßnahmen (enthalten beziehungsweise vorgegeben in der Ril 446 „Wintermaßnahmen“) gelten hier gleichermaßen, wie auch auf allen herkömmlichen Strecken der DB Netz AG.

Besondere Herausforderungen sind die Topografie des Mittelgebirges im Thüringer Wald und die einzuhaltenden Regelungen für alle auf der VDE 8.1 existierenden Rettungsplätze und -wege sowie Zuwegungen. Entsprechend den Planfeststellungsbeschlüssen ist dies die ganzjährige uneingeschränkte Befahrbarkeit der zum Rettungskonzept gehörenden Wege und Plätze. Das bedeutet, dass im Winter nicht nur alle Betriebsstellen und

Abbildung 1:
BR 705.2



Foto: DB Netz AG, PD Erfurt/Ines-Maja Fröschl

Abbildung 2:
Schneepflugaufsatz
für die BR 705.2



Foto: DB Netz AG, PD Erfurt/Marcus Dall'ike

Abbildung 3:
Schneefräßschleuder
und Kehrgert Aufsatz
für BR 705.2



Foto: DB Netz AG, PD Erfurt/Merete Dahn

Streckenabschnitte inklusive Weichen sowie dienstlichen Zuwegungen und Treppen frei von Schnee und Eis zu halten sind, sondern zusätzlich rund 48 Kilometer Rettungswege, zirka 53.000 Quadratmeter Rettungsplätze und etwa 5.000 Quadratmeter Fluchtwege an Tunnelportalen und Notausgängen. Aus diesem Grund wurde das Winterkonzept für die VDE 8.1 in zwei Bereiche aufgeteilt. Das „Räumkonzept Betriebsstellen und Streckengleise“ so-

wie das „Räumkonzept Rettungsplätze, Flucht- und Rettungswege“.

Für den sicheren und pünktlichen Betrieb im Winter sind auf der VDE 8.1 präventiv bauliche Zusatzmaßnahmen im Kamm-bereich des Thüringer Waldes in Form von stationären Schneefangeinrichtungen und Schneenetzen vorgesehen. Diese baulichen Maßnahmen sollen Schneeverwehungen und Schneerutschungen



Abbildung 4: Schneepflug BR 755 Standort Eisenach

Abbildung 5: Rettungszufahrt Tunnel Bleßberg Nord



Foto: Grafik by DB Netz AG, PD Erfurt, Herr Marcus Dahlke, Kartendaten Copyright by 2017 GeoBasis-DE/BKG (Copyright 2009), Google

vermeiden. Zur Verbesserung der Vorhersagequalität für das streckenspezifische Wetter und zur Ermittlung von streckenbezogenen Livedaten wurden zusätzlich vier eigene Wetterstationen der DB Netz AG an der Strecke errichtet.

Räumkonzept Betriebsstellen und Streckengleise

Das Räumkonzept für Betriebsstellen und Streckengleise entlang der VDE 8.1 setzt sich im Wesentlichen aus drei Maßnahmen zusammen:

- Die Einsatzfähigkeit der technischen Anlagen (Weichenheizung)
- Das Vorhalten von Räum- und Sicherungskräften
- Die Einsatzverfügbarkeit der Schneeräumtechnik.

Grundlegend sind alle Weichen entlang der VDE 8.1 mit Weichenheizungen ausgerüstet. Kann aufgrund starker Schneefälle, Vereisungen oder Eisabwurf die Funktionalität dieser Anlagen nicht mehr über die Weichenheizung sichergestellt werden, kommt zusätzlich Personal in Form von Räum- und Sicherungskräften zum Einsatz. Dies gilt ebenfalls für Dienstwege, Rettungs- und Fluchtwege sowie Treppen und Türen entlang der Strecke und innerhalb der Betriebsstellen. Die Einsatzkräfte werden durch die Produktionsdurchführung situationsbezogen abgerufen. Die Räumleistung wird hierbei nach den Vorgaben des Räumplanes durchgeführt. Die Zuführung der Einsatzkräfte erfolgt über das öffentliche Straßennetz und die streckennahen Zuwegungen außerhalb des öffentlichen Straßennetzes.

Müssen Streckengleise von Schnee und Eis befreit werden, wird entsprechend dem Regelwerk schienengebundene Schneeräumtechnik zum Einsatz gebracht. Aufgrund des Zugbeeinflussungssystems ETCS können auf der Strecke nur dafür speziell ausgerüstete Fahrzeuge eingesetzt werden. Hierzu stehen der PD Erfurt die Schneeräumtechnik der Baureihe (BR) 705.2 (Abbildung 1) mit Pflug, Schneefräßschleuder und Kehrgerät SPS 245 (Abbildungen 2 und 3) sowie ein Schneepflug der BR 755 (Abbildung 4) zur Verfügung. Für Spurlokfahrten kann ebenfalls die BR 705.2 genutzt werden oder alternativ die in Erfurt und Nürnberg stationierten ETCS-Loks (voraussichtlich BR 285) der DB Fernverkehr AG. Der Einsatz der Schneeräumtechnik wird, je nach Witterungslage, vorrangig in den nächtlichen Betriebspausen durchgeführt.

Räumkonzept Rettungsplätze, Flucht- und Rettungswege

Zur Umsetzung der Auflagen aus den Planfeststellungsbeschlüssen des Eisenbahnbundesamtes wurde von der Arbeitsgruppe Notfallmanagement VDE 8 (Strecke Nürnberg–Berlin) ein separates Winterdienstkonzept erstellt. Dieses Winterdienstkonzept sieht vor, dass die Beräumung von Rettungsplätzen sowie Flucht- und Rettungswegen entlang der VDE 8.1 präventiv und nach vordefinierten Räumstufen zu erfolgen hat. Präventiver Winterdienst bedeutet hierbei, das Sicherstellen der dauerhaften Befahr- und Begehbarkeit sowie Beräumung der Zuwegungen und Rettungsplätze ohne Eintritt eines Ereignisses.

Anders als bei der Beräumung von Betriebsstellen und Streckengleisen erfolgt

kein separater Abruf von Einsatzkräften durch den Anlagenverantwortlichen. Stattdessen übernimmt der Auftragnehmer in eigener Zuständigkeit die Koordinierung und Beräumung aller im Rettungskonzept enthaltenen Rettungsplätze und Zuwegungen. Ein Großteil dieser Zuwegungen im Thüringer Wald sind einfache Wirtschaftswege des Forstes. Die Beräumung wird vorrangig mit straßengebundener Schneeräumtechnik durchgeführt. Hierfür wurde die Beräumung der Zuwegungen und Rettungsplätze in mehrere Routen unterteilt, für die je ein Schneeräumfahrzeug zur Verfügung steht. Die längste zu räumende einzelne Rettungszufahrt zum Tunnelportal Bleßberg Nord (nähe Goldisthal) misst eine Gesamtlänge von rund 12 Kilometern und liegt teilweise bei einer Höhe von 750 Meter über NN (Abbildung 5).

Fazit

Damit im Winter alles reibungslos funktioniert und eine hohe Fahrwegverfügbarkeit gewährleistet werden kann, ist es notwendig, dass alle Beteiligten Hand in Hand arbeiten. Die Vorbereitungen für den Winter wurden frühzeitig begonnen und werden zum 31. Oktober abgeschlossen. Die Inbetriebnahme der VDE 8.1 ist aktuell ein Höhepunkt in der Wintervorbereitung, denn die Strecke führt größtenteils durch nicht stark urbanisiertes Gebiet mit Höhenlagen bis zu 600 Meter über NN und einer maximalen Steigung von bis zu 12,5 Promille. Dennoch werden auch hier alle etablierten Maßnahmen im Winterdienst angewendet, um einen sicheren und reibungslosen Betrieb ab Dezember zu ermöglichen.

Eisenbahnbetrieb unter Winterverhältnissen

Wintervorbereitung bei der DB Regio AG



Steffen Mehner, Eisenbahnbetriebsleiter im Bereich Fahrzeuge und Instandhaltung, DB Regio AG, Frankfurt am Main

„Was man nicht regelmäßig tut, verlernt man!“ Nichts trifft auf die Wintervorbereitung besser zu, als diese alte Binsenweisheit. Gerade wenn der vergangene Winter vergleichsweise mild und gemäßigt war, ist der Eisenbahnbetrieb im nächsten Winter eine besondere Herausforderung. Was alles zu einer guten Wintervorbereitung gehört und welche betrieblichen, technischen und organisatorischen Regelungen getroffen werden müssen, zeigt der nachfolgende Beitrag.

Auch wenn sich der Winter in Mitteleuropa in sehr unterschiedlicher Intensität und Dauer einstellt: Spätestens mit dem Eintreffen der ersten Frostnächte stehen die Eisenbahner vor besonderen Herausforderungen. Denn mit dem Eintreffen von Frost und Schnee müssen altgewohnte Handlungsabläufe an die Witterungsbedingungen angepasst und die Aufmerksamkeit auf die „Nebenwirkungen“ der kalten Witterung gelenkt werden.

Deshalb ist es wichtig, an die besonderen Verhaltensregeln für betriebssicheres Handeln und den allgemeinen Arbeitsschutz im Winter wieder zu erinnern. Das gilt gerade dann, wenn man wegen vorangegangener milder Winter etwas „eingerostet“ ist.

Viele Mitarbeiter der DB Regio AG sind unter anderem bei Rangierarbeiten, Zugvorbereitung, beim Abstellen von Fahrzeugen und Zügen sowie der mobilen Instandhaltung den Witterungsbedingungen ausgesetzt. Dafür müssen die Betriebsanlagen auch bei winterlicher Witterung in einem Zustand sein, bei dem man jederzeit sicher arbeiten kann.

Fahrzeuge, die bei winterlicher Witterung eingesetzt oder auch in Abstellanlagen längerfristig abgestellt waren, können stark vereist sein. Ist beabsichtigt, solche Fahrzeuge oder Fahrzeugeinheiten einer Werkstatt zuzuführen, um erforderliche Instandhaltungsarbeiten durchzuführen, müssen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Beispielsweise kann das Enteisen oder Abtauen in einem dafür festgelegten Gleis erfolgen, welches überdacht oder eingehaust ist.

Daher haben die Mitarbeiter aller Funktionsgruppen bei der DB Regio AG eine besondere Verantwortung, sich gut auf den Beginn der winterlichen Jahreszeit vorzubereiten, damit Betrieb und Instandhaltung möglichst störungsfrei durchgeführt werden können.

In den folgenden Abschnitten sind die Maßnahmen für die Wintervorbereitung am Beispiel der DB Regio AG beschrieben.

Arbeitsschutz

Schnee dämpft ganz entscheidend die Umgebungsgeräusche! Deshalb ist erhöhte Aufmerksamkeit und Vorsicht notwendig:

- Beim Überqueren der Gleise
- Gegenüber herannahenden Fahrzeugen
- Generell beim Aufenthalt im Gleisbereich.

Sie müssen sich stets im Klaren sein, dass sich herannahende Fahrzeuge in einer verschneiten Bahnanlage nicht mehr so durch Geräusche bemerkbar machen, um noch rechtzeitig reagieren zu können! Dazu kommt, dass viele Mitarbeiter bei Frost und Schnee in der Regel Winterkleidung (insbesondere dicke Jacken mit Kapuzen und/oder Mützen) tragen.

Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung hat der Unternehmer die Gefährdungen zu ermitteln, zu bewerten und unter anderem eine daran ausgerichtete Persönliche Schutzausrüstung (PSA) zur Verfügung zu stellen. Falls Kapuzen und/oder Mützen getragen werden dürfen, achten Sie auch selbst darauf, dass diese die Sicht und das Hören nicht einschränken.

Achten Sie besonders bei Temperaturen um den Gefrierpunkt und Feuchtigkeitsniederschlag auf Glättebildung beim Betreten von Fahrzeugen, Lokumläufen, Tritten und Stufen sowie von Verkehrswegen.

Werden im Gleisbereich Schneeräum- oder Abstumpfungstätigkeiten notwendig oder kann man beim Ausführen solcher Tätigkeiten in den Gleisbereich hineingeraten, so hat

- der beauftragte Unternehmer die von ihm geplanten Arbeiten der für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) anzuzeigen,
- die BzS einen Sicherungsplan mit geeigneten Sicherungsmaßnahmen aufzustellen und dem Unternehmer bekannt zu geben,
- der beauftragte Unternehmer seine Mitarbeiter über die Gefährdungen und die festgelegten Sicherungsmaßnahmen zu unterweisen.

Beim Ausbringen von Splitt oder Streusalzen zum Abstumpfen von Verkehrswegen ist in jedem Fall das Tragen von Handschuhen (Hautschutz) wichtig.

Fahrbetrieb

Durch die Witterung entstehen besondere betriebliche Bedingungen, zum Beispiel:

- Verminderte Reibwerte zwischen Rad und Schiene
- Durch Kälte verursachte Schienenbrüche
- Oberleitungsschäden in Folge von Eis und Schnee

- Schneeverwehungen
- Vereiste Spurrillen (insbesondere an Bahnübergängen)
- Durch Flugschnee gestörte Bremseinrichtungen
- Störungen an Fahrzeugen durch vereiste Oberleitungen, zum Beispiel Zugkraftunterbrechungen, Ansprechen der 100-Hz-Überwachung.

Das Betriebsregelwerk sowie die Bedienungsanleitungen der Fahrzeuge enthalten spezifische Regelungen, wie in solchen Situationen gehandelt werden muss.

Instandhaltung

Ziel der Wintervorbereitungen in der Instandhaltung ist es, die Betriebssicherheit, die Verkehrstauglichkeit und den Komfort der Fahrzeuge für den Fahrgast auch unter den erschwerten Winterbedingungen sicherzustellen. Dazu werden Maßnahmen zur sogenannten „Winterfestmachung“ der Fahrzeuge in den Arbeitsvorrat der Werkstätten aufgenommen.

Zusätzlich wird eine Bevorratung von bestimmten Ersatzteilen, deren Verbrauch im Winter erfahrungsgemäß höher ist, festgelegt und umgesetzt. In Werken, die über eine Unterflurradsatzdrehmaschine (URD) verfügen, werden für die Wintermonate die Kapazitäten für den URD-Betrieb geprüft und freie Kapazitäten hergestellt. Auch hier werden Erfahrungswerte aus vergangenen Wintern bei Ermittlung des Bedarfs an URD-Arbeiten genutzt.

Ein wesentlicher Baustein zur Gewährleistung der fristgerechten Abwicklung von Instandhaltungsaufträgen in den Werkstätten ist eine ausreichende Dimensionierung der Abtaukapazitäten. Mit leistungsstarken Heißluftgeräten, Warmwasserenteisungsanlagen oder direkter manueller Abtaubehandlung werden die vereisten Fahrzeuge so vorbehandelt, dass auch bei strengem Winter die Inspektion der Laufwerke in vertretbaren Zeitfenstern erfolgen kann. Dafür werden im Rahmen der Wintervorbereitung diese Anlagen auf ihre Funktionsfähigkeit und Einsatzbereitschaft überprüft.

Planung und Disposition

Insbesondere ein plötzlicher Wintereinbruch mit heftigen Schneefällen kann – trotz aller Vorsorgemaßnahmen – zu

Ausfällen und erheblichen Behinderungen im Betriebsablauf führen. Um trotzdem den Betrieb – wenn auch teilweise eingeschränkt – geregelt weiter führen zu können, bedarf es auch Vorbereitungen im Bereich der Planung und Disposition, sowohl im Bereich des Betriebs als auch der Instandhaltung.

Generell sind bei der Entwicklung von Störfallkonzepten für die Leitstellen der Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) die möglichen Winter-Ausfallszenarien zu berücksichtigen. Dabei finden folgende Aspekte Eingang:




- Möglichkeit der Frühwarnung und Vorsorge durch ein Monitoring der Wetterprognosen
- Gesteuerte Verringerung des Fahrzeugangebots bei Beibehaltung der Umläufe
- Stärkung der Personalverfügbarkeit durch Einsatz von Verwaltungspersonal oder Personaldienstleistern
- Veränderung der Abstellkonzeption der Fahrzeuge wegen höherer Standzeiten in den Werkstätten (Abtauzeiten)
- Abstimmung mit dem Infrastrukturbetreiber, zum Beispiel zu Prioritäten beim Einsatz der Schneeräumtechnik
- Aufstellung eines Kommunikationskonzeptes gegenüber Fahrgästen und Bestellern.

Fahrzeuge

Für die Verfügbarkeit der Fahrzeugflotte, insbesondere der Triebfahrzeuge, sind neben den Maßnahmen zur Winterfestmachung durch die Instandhaltung auch die Festlegungen zum Abstellen der Fahrzeuge von Bedeutung.

Daher sind bei winterlichen Bedingungen, wie zum Beispiel Temperaturen unter 5 Grad Celcius und Frostgefahr, Eisregen, starker Schneefall oder Raureif, elektrische Triebfahrzeuge aufgerüstet abzustellen. Die Art der Abstellung wird in der Regel über die Schichtpläne angeordnet, ansonsten durch mündliche Anordnung der Leitstelle. Im Zweifel erfragen Sie als Triebfahrzeugführer die Art der Abstellung bei der zuständigen Leitstelle.

Während der Abstellung erforderliche Tätigkeiten sind je nach Triebfahrzeug-Baureihe verschieden. Sie orientieren sich meist daran, dass nach einem kurzzeitigen Ausbleiben der Fahrdrabtspannung und dem damit verbundenen Wegfall der Batterie-

	Grüner Ring	Wasseranlagen sind nicht beheizt und nicht isoliert
		<ul style="list-style-type: none"> • bei Frostgefahr entwässern
	Gelber Ring	Wasseranlagen sind beheizt und nicht isoliert
		<ul style="list-style-type: none"> • unbeheizte Wagen bei Frostgefahr entwässern
	Gelbe Kreisfläche	Wasseranlagen sind beheizt und isoliert
		<ul style="list-style-type: none"> • Brauchwasserbehälter entleeren, wenn die Standzeit bei Außentemperatur $\leq -10^{\circ}\text{C}$ nach Ausschalten der Heizung mehr als 12 Stunden betragen wird. Voraussetzung ist, dass die Innentemperatur vor dem Ausschalten der Heizung etwa $+20^{\circ}\text{C}$ betrug.

Kennzeichnung Wasserbehälter

Quelle: DB AG

ladung keine Verbraucher die Kapazität der Batterie zusätzlich schwächen. Aufgerüstet abgestellte elektrische Triebfahrzeuge werden von einer Frostwache regelmäßig überwacht. Die Frostwache besorgt auch das regelmäßige Heben und Senken des Stromabnehmers während der Abstellung zum Vermeiden des Festfrierens.

Bei aufgerüsteter Abstellung kann die Zug sammelschiene zum Zwecke des Vorheizens/Klimatisieren von Reisezugwagen eingeschaltet werden. In diesen Fällen ist am letzten Wagen das Warnschild „Zugsammelschiene führt Spannung“ anzubringen (vgl. Modul 926.0101).

Einige Triebfahrzeuge verfügen über eine Fahrzeugfernüberwachung. Diese meldet über Funk einen Abbruch des Warmhaltebetriebs. Bei einer solchen Störungsmeldung veranlasst die Leitstelle weitere Maßnahmen.

Können Reisezugwagen bei Frostgefahr nicht geheizt werden, zum Beispiel ein Wagen wird ausgesetzt, keine Stromversorgung vorhanden oder Heizung defekt, müssen Sie unbedingt die Kennzeichnung der Wasseranlagen im Fahrzeug beachten (vgl. Ril 494.9506 Abschnitt 6). Die Kennzeichnung finden Sie am Langträger in der Nähe des Wassereinfüllstutzens. Bei Frost sind die Brauchwasserbehälter nur bis circa 80 Prozent aufzufüllen, damit die Einfüllstutzen nicht vereisen.

Infrastruktur

Dort, wo die DB Regio AG Anlagenbetreiber von Infrastrukturanlagen ist, zum Beispiel in Abstellanlagen, Innenreinigungsanlagen, Fahrzeughallen, sind für diese Anlagen auch die erforderlichen Wintervorbereitungen durchzuführen. Dies umfasst insbesondere die folgenden Infrastruktur:

- Abstellgleise

- Verkehrswege und Rangierwege
- Arbeits- und Förderwege
- Zufahrten einschließlich Türen und Tore
- Wasserfüllanlagen außerhalb von geschlossenen Gebäuden
- Druckluftanlagen außerhalb von geschlossenen Gebäuden
- Außenreinigungsanlagen und die dafür benötigten Versorgungsanlagen
- Stationäre und mobile Entsorgungsanlagen für Fahrzeuge mit geschlossenen WC-Systemen
- Innenreinigungsanlagen und die dafür benötigten Versorgungsanlagen
- Vorheizanlagen für Reisezugwagen
- Elektranten (Fremdstromversorgung) an den Triebfahrzeugabstellplätzen.

Aber auch hier gilt, dass trotz aller Vorsorgemaßnahmen ein plötzlicher Wintereinbruch zu Einschränkungen bei der Infrastruktur führen kann. Stellen Sie also erforderliche Räum- und Streuarbeiten oder einen Ausfall der Gleisfeldbeleuchtung beziehungsweise der Fremdstromversorgung fest, so verständigen Sie

- Den Fahrdienstleiter/Weichenwärter bei Gleis- beziehungsweise Abstellanlagen der DB Netz AG
- Die zuständige Regio-Leitstelle bei Gleis- beziehungsweise Abstellanlagen der DB Regio AG.

Fazit

Der Winterbetrieb mit seinen erschwerten Bedingungen erfordert in allen Bereichen der Eisenbahn zusätzliche Vorkehrungen und eine frühzeitige Vorbereitung. Die Vielzahl der Themen und der Beteiligten zeigt, dass das Ziel eines robusten Winterbetriebs nicht nur einfach die Summe aller Maßnahmen ist, sondern auch Zusammenarbeit und vorausschauende Kommunikation zwischen allen Beteiligten bedeutet. Für andere Kollegen „mitzudenken“ trägt dazu bei, dieses Ziel zu erreichen.

Sicherheit auf allen Wegen

Der Winter naht...



Dipl.-Ing. (FH) Rainer Liebermann, Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB), Geschäftsbereich Arbeitsschutz und Prävention, Region West – Standort Essen

Bald ist er wieder da, der Winter. Des einen Freud, des anderen Leid. Aber wie auch immer, das Kommen des Winters ist nicht aufzuhalten. Um auch in dieser Jahreszeit auf den Wegen zur Arbeit und zurück sowie auf den innerbetrieblichen Wegen sicher unterwegs zu sein, müssen einige Regeln (und Vorschriften) beachtet werden.

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV) hat die Statistik von Wegeunfällen für das Jahr 2016 veröffentlicht. Nach dem Anstieg im Jahr 2015 gegenüber 2014 hat das Jahr 2016 einen weiteren starken Anstieg der Wegeunfälle um 3,84 Prozent auf 186.070 zu verzeichnen. Neben diesem anhaltenden negativen Trend ist allerdings ein Rückgang der tödlichen Wegeunfälle um 37 auf insgesamt 311 gegenüber dem Jahr 2015 zu beobachten (Tabelle auf Seite 10 oben). Das ist sehr positiv zu bewerten, da hinter jedem tödlichen Unfall ein tragischer und erschütternder Einzelfall steht.

Wegeunfälle der gewerblichen Wirtschaft und der öffentlichen Hand

	2014	2015	2016	Veränderung 2016 gegenüber 2015 (%)
Meldepflichtige Wegeunfälle	174.240	179.181	186.070	3,84
Tödliche Wegeunfälle	322	348	311	-10,63
Meldepflichtige Wegeunfälle je 1.000 Versicherungsverhältnisse	3,75	3,78	3,85	1,82

Quelle: DGUV

Bei ungünstigen Wetterbedingungen komme ich halt später?

Die Pflicht einer jeden Mitarbeiterin und eines jeden Mitarbeiters ist es, auch bei ungünstigen Verkehrsbedingungen, bei Eis und Schnee pünktlich zur Arbeit zu erscheinen. Mehrmaliges Verspäten, auch aufgrund schlechter Witterung, würde unter Umständen eine Abmahnung rechtfertigen. Dies muss nicht sein und kann vermieden werden.

Gerade in der Winterzeit und bei schlechter Witterung stellen sich jedoch die Fragen nach dem „Wie komme ich sicher zur Arbeit?“ oder „Wie bewege ich mich sicher auf den Verkehrswegen? Was muss beachtet werden, um auch in der kalten Jahreszeit sicher zur Arbeit und zurück zu kommen? Die Beantwortung dieser Fragen liegt auch in der Selbstbestimmung und in der Verantwortung eines jedes Einzelnen.

Zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Unabhängig davon, ob man zu Fuß oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln unterwegs ist, man muss sich auf die winterliche Jahres-

zeit einstellen. Die Tage werden kürzer und die Dunkelheit setzt früher ein. Eventuell hat es geregnet oder geschneit. Insbesondere als Fußgänger muss man sich auf die aktuellen Witterungsbedingungen (kalt, feucht oder glatt) einstellen.

Wichtig ist ein der Jahreszeit und der Witterung angepasstes und umsichtiges Verhalten. Dazu gehören zum Beispiel:

- Helle und auffällige sowie der Jahreszeit angepasste Kleidung tragen, gegebenenfalls mit Reflektoren, um rechtzeitig wahrgenommen und gesehen zu werden.
- Frühzeitig losgehen, um Eile, Hektik und Stress zu vermeiden.
- Geräumte Wege benutzen, um Risiko zu minimieren.
- Glatte oder unübersichtliche Stellen meiden. Dort zumindest sehr vorsichtig gehen.
- Geeignete Schuhe mit griffiger und profilierter Sohle benutzen, um Stürze zu vermeiden, gegebenenfalls Spikes für die Schuhe verwenden.

Unfallschutz beginnt, gerade im Winter, schon vor der eigenen Haustür. Gehwege sind durch die Hauseigentümer

beziehungsweise Hausbewohner in einem „rutsch-sicheren“ Zustand zu halten. Diese sogenannte Verkehrssicherungspflicht beinhaltet das Räumen von Schnee und das Streuen von rutschhemmendem Material gegen Glätte.

Mit dem Kraftfahrzeug

Muss man entgegen dem allgemein gültigen Rat bei schlechten, winterlichen Wetterverhältnissen ein Kraftfahrzeug benutzen, gilt es einige Regeln zu beachten. Damit man möglichst unfall- und verletzungsfrei ans Ziel kommt, müssen auch die Kraftfahrzeuge für den Winter fit gemacht werden.

Hierzu zählen zum Beispiel folgende Maßnahmen:

- Winterreifen (M+S-Reifen) rechtzeitig montieren.
- Kühlerfrostschutz und Frostschutz für die Scheibenwaschanlage prüfen.
- Scheibenwischerblätter prüfen und gegebenenfalls wechseln.
- Beleuchtungsanlage überprüfen.
- Gummidichtungen von Türen und Heckklappe mit einem speziellen Pflegestift (Talkum, Glycerin oder Graphit) behandeln, damit diese nicht fest frieren.
- Autobatterie überprüfen und gegebenenfalls laden, da die Kapazität bei Kälte nachlässt.
- Starthilfekabel an Bord?
- Notrufnummern an Bord?

Kfz-Werkstätten bieten für diese Maßnahmen kostengünstige Winterkomplett-Checks an.

Leicht verschneite und glatte Wege



Weitere Verhaltensregeln für die Fahrerinnen und Fahrer von Kraftfahrzeugen:

- Örtliche Wetterinfos beachten. Wie bei den Fußgängern gilt es, rechtzeitig und ohne Hektik den Fahrtritt vorbereiten.
- Alle Scheiben, Spiegel, Fahrzeugdach, Motorhaube und Heckklappe von Eis und Schnee befreien.
- Eiskratzer, Schneebesen und Handschuhe an Bord?
- Mit einer für die Straßenverhältnisse angepassten Geschwindigkeit und vorausschauend fahren.
- Kein abruptes Beschleunigen oder Bremsen wegen der Glättegefahr. Der Bremsweg verlängert sich bei Glätte erheblich. Abrupte Lenkbewegungen vermeiden.
- Ausreichenden Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug einhalten.
- Erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber Fußgängern, da diese häufig in dunkler Kleidung unterwegs sind und somit nicht gut gesehen werden.

Fahrsicherheitstraining

Kann oder möchte man auf dem Weg zur und von der Arbeit nicht auf das Kraftfahrzeug verzichten oder muss man das Kraftfahrzeug beruflich auch im Winter nutzen, bietet sich die Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining an.

In einem Fahrsicherheitstraining nach den Richtlinien des Deutschen Verkehrssicherheitsrates (DVR) werden verschiedene Wetter- und Fahrsituationen mit den entsprechenden Fahr- und Verhaltensweisen simuliert und trainiert, zum Beispiel:

- Grenzen des Fahrzeugs werden in verschiedenen Situationen ausgetestet.
- Fahrtechniken werden für kritische Situationen geübt.
- Bremsverhalten auf glatten und griffigen Fahrbahnen wird trainiert.
- Auswirkungen und der Einfluss von Stress und Ablenkung auf das Reaktionsvermögen werden angesprochen und geübt.
- Kurvenfahren in der Kreisbahn wird trainiert. Dabei werden auftretende „Fliehkräfte“ entdeckt beziehungsweise erkannt.
- Korrekte Sitzposition, Lenk- und Blicktechnik, nicht nur im Slalomparcours.
- Informationen zu Fahrzeugtechnik, Fahrphysik und Fahrassistenzsystemen.
- Was ist ESP, ABS und Co.? Welche Rolle spielen diese „Hilfssysteme“?

Die Übungen sollen den Fahrerinnen und Fahrern helfen, mit dem eigenen und dem dienstlichen Fahrzeug auch in der Winterzeit sicher unterwegs zu sein

Die Unfallversicherung Bund und Bahn (UVB) unterstützt die Teilnahme an einem Fahrsicherheitstraining mit einem Zuschuss in Höhe von maximal 80 Euro inklusive MwSt. Dieser Betrag ist unabhängig davon, ob es sich um ein Fahrsicherheitstraining für Pkw, Motorrad, Bus oder Kleintransporter handelt.



Weitere Informationen erhalten Sie auf der Homepage der UVB unter: <https://www.uv-bund-bahn.de/arbeitsschutz-und-praevention/seminare-und-qualifizierung/fahrsicherheitstraining/>

Arbeitsstätte? Innerbetriebliche Verkehrswege? Verantwortung des Arbeitgebers/Unternehmers?

In der Winterzeit ist in Arbeitsstätten und auf innerbetrieblichen Verkehrswegen mit besonderen Gefährdungen zu rechnen. Schwerpunkte bilden unter anderem die folgenden Punkte:

- Im Eisenbahnbetrieb ist durch Schnee mit gedämpften Fahrgeräuschen zu rechnen.
- Durch Regen, Schnee und Glätte herrscht erhöhte Rutschgefahr.
- Durch frühzeitige Dunkelheit ist eher mit eingeschränkter Sicht zu rechnen.

Grundsätzlich ist der Arbeitgeber/Unternehmer, in dessen Auftrag die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der jeweiligen Anlage tätig werden, für die notwendigen Maßnahmen verantwortlich. Er muss auch auf die in der Winterzeit erhöhten Gefährdungen reagieren. Dieses beinhaltet das Organisieren und Einleiten der notwendigen Maßnahmen.

Der abgestimmte Prozess von Planung und Durchführung der für die Winterzeit notwendigen Maßnahmen sollte rechtzeitig erfolgen, damit es nicht zu unliebsamen Überraschungen und innerbetrieblichen Unfällen kommt. Dazu zählen auch, dass ausreichend Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Verfügung stehen sowie das benötigte Material, zum Beispiel Streumittel, und die notwendigen und geeigneten Geräte zur Verfügung gestellt werden. Grundlage dieses Prozesses sind das Arbeitsschutzgesetz, die

Innerbetriebliche Verkehrswege



Foto: Rainer Liebermann

Unfallverhütungsvorschrift DGUV Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ und hier insbesondere die vom Arbeitgeber/Unternehmer vor Aufnahme der Tätigkeiten durchzuführende Gefährdungsbeurteilung. Auf der Basis von Vereinbarungen kann für das Räumen und das sichere Begehen der Verkehrswege auch der Betreiber der Infrastruktur oder ein beauftragtes Unternehmen verantwortlich sein.

Beauftragt der Arbeitgeber/Unternehmer eigene Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit dem Ausführen von Tätigkeiten im Freien und bestehen infolge des Wettergeschehens Unfall- und Gesundheitsgefahren, so hat er geeignete Maßnahmen am Arbeitsplatz vorzusehen, geeignete organisatorische Schutzmaßnahmen zu treffen und erforderlichenfalls persönliche Schutzausrüstungen zur Verfügung zu stellen (§ 23 „Maßnahmen gegen Einflüsse des Wettergeschehens“ der DGUV Vorschrift 1).

Mitwirkungspflicht der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter ist nach den zuvor benannten Regeln und Vorschriften verpflichtet, an der Vermeidung und Verhütung von Unfällen mitzuwirken. Gerade in der kalten und dunklen Winterzeit bedeutet dieses, dass erhöhte Vorsicht und Aufmerksamkeit geboten ist. Die vom Arbeitgeber/Unternehmer eingeleiteten Prozesse und Maßnahmen, zum Beispiel das Tragen der für den Winter angepassten und zur Verfügung gestellten persönlichen Schutzausrüstung, sind von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern umzusetzen und zu unterstützen, um Unfälle auf innerbetrieblichen Verkehrswegen zu verhindern beziehungsweise zu reduzieren.

Vision Zero der DGUV

Die Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung hat mit ihrer Präventionsstrategie „Vision Zero“ die Vision einer Welt ohne Arbeitsunfälle und arbeitsbedingter Erkrankungen. Höchste Priorität hat dabei die Vermeidung tödlicher und schwerer Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten. Die „Vision Zero“ hat eine umfassende Präventionskultur zum Ziel.

Dazu zählt natürlich auch die Vermeidung von Wegeunfällen. Ob innerbetrieblich oder auf dem Weg zur und von Arbeit.



Informationsbroschüren „Wind & Wetter“ des DVR

„Vision Zero“ ist ein hohes Ziel, gerade in der Winterzeit.

Ebenso wie die DGUV verfolgen auch die EU-Kommission und der Deutsche Verkehrssicherheitsrat (DVR) die Strategie „Vision Zero“. Bis zum Jahr 2050 soll es keine Verkehrstoten mehr geben.

Um das Ziel „Null Unfälle“ erreichen zu können, bedarf es jedoch der Mitwirkung jedes Einzelnen, sowohl von Arbeitgeber/Unternehmer als auch von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Tipps des DVR

Für die unterschiedlichen Möglichkeiten mobil unterwegs zu sein, bietet auch der DVR (www.dvr.de) unter dem Motto „Wind & Wetter“ mehrere Informationsbroschüren an, unter anderem:

- Mit dem Rad und zu Fuß sicher unterwegs
- Mit Auto und Motorrad sicher unterwegs
- Mit Transporter und LKW sicher unterwegs.

In mehreren Kapiteln wird in den Broschüren auf Wetterbedingungen und deren Auswirkungen im Straßenverkehr eingegangen, zum Beispiel in:

- Ursache & Wirkung
- Wind & Regen
- Nebel & Dunkelheit
- Schnee & Eis.

Anhand anschaulicher Beispiele werden Situationen mit verschiedenen Verkehrsmitteln sowie unterschiedlichen Witte-

rungeinflüssen im Alltag beschrieben. Dabei stehen das richtige Verhalten und die richtige Kleidung im Vordergrund.

Noch kurz bemerkt

Die Winterzeit ist die Jahreszeit, die besonderer Aufmerksamkeit bedarf. Gerade auf dem Weg zur und von der Arbeit sowie auf den innerbetrieblichen Verkehrswegen gelten jetzt besondere und/oder zusätzliche Verhaltensregeln. Auch mit dem Fehlverhalten anderer Verkehrsteilnehmer muss immer gerechnet werden. Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter ist verpflichtet an der Vermeidung und Verhütung von Unfällen mitzuwirken. Die vom Arbeitgeber/Unternehmer eingeleiteten Prozesse und Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind von allen Beteiligten zu unterstützen. Wer die aufgeführten Ratschläge beherzigt, sollte sicher und im besten Fall unfallfrei durch Herbst und Winter kommen.

In diesem Sinne: Passen Sie immer auf sich auf. Kommen Sie, ob zu Fuß oder mit einem Fahrzeug, auch diesmal wieder unfallfrei durch den Winter...