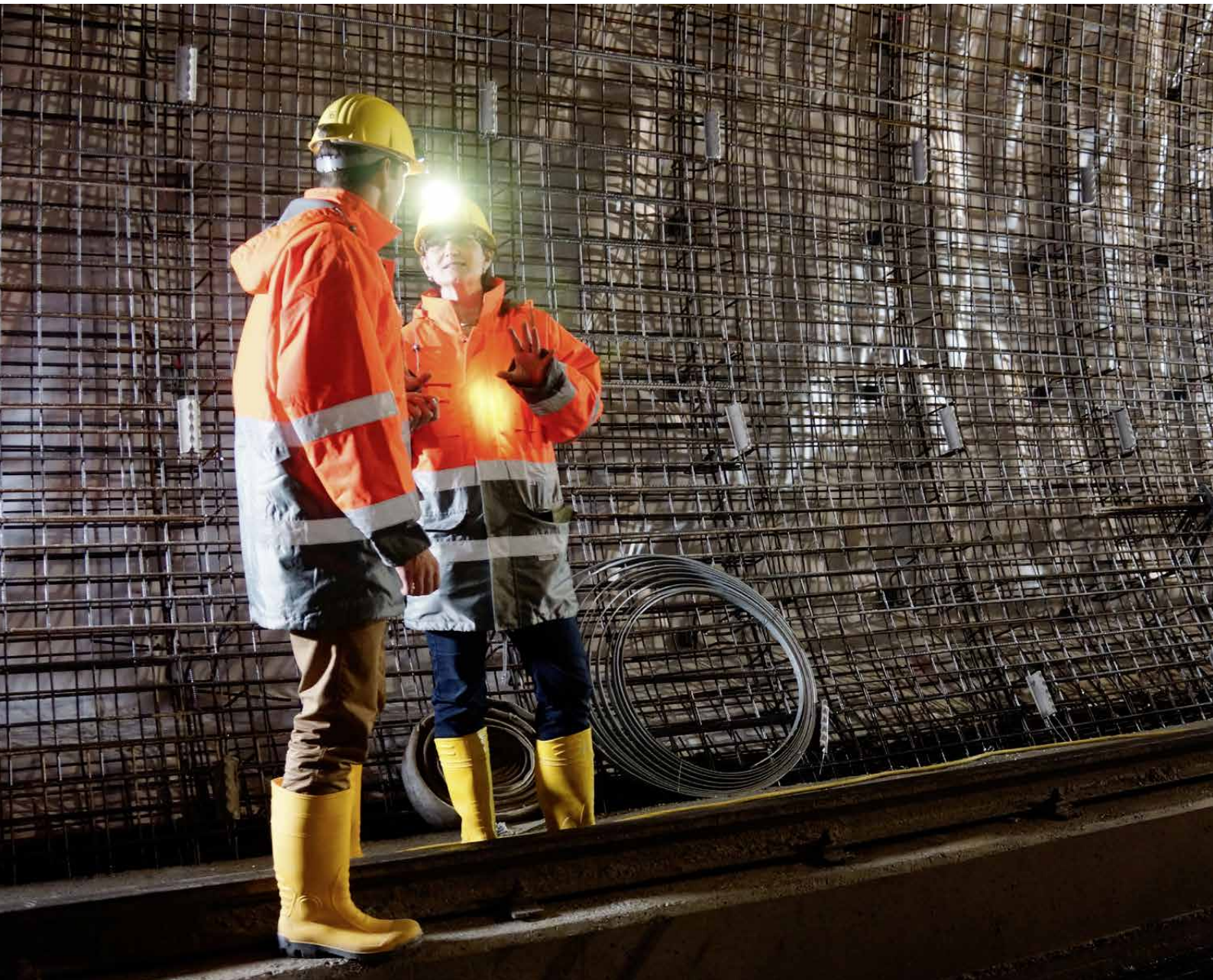


# BahnPraxis B



- Aktuell**    **Schwerpunktheft FIT 2019:**
- Mitarbeiter im Bahnbetrieb
  - Technische Fachkräfte
  - Sicherungspersonal und ATWS-Funktionsgruppen

**Spezial**    **Das Gesundheitsmanagement  
bei der DB Cargo AG**

## Liebe Leserinnen und Leser,

Schwerpunkt unseres Dezemberheftes ist die regelmäßige Fortbildung, bei der DB Netz AG auch unter der Abkürzung FIT (Fachliche Information und Training) bekannt. Verstärkt setzt die DB Netz AG beim FIT der Mitarbeiter im Betrieb auf den Einsatz von Simulationssystemen für Stellwerke. Ein weiterer Punkt der regelmäßigen Fortbildung ist die Aufarbeitung von gefährlichen Ereignissen. So dramatisch diese Ereignisse auch sind, so ist es unsere gemeinsame Aufgabe, aus den Ereignissen zu lernen. Wichtig ist die Erkenntnis, dass ein „mir kann so was nicht passieren“ sich bei der näheren Betrachtung der Umstände zu einem „da müssen wir alle besser drauf achten“ wandelt. Gerade die Wahrnehmungen der Beteiligten – aus ihren jeweils unterschiedlichen Blickwinkeln betrachtet – können zu ganz verschiedenen Handlungen führen. Zum Beispiel: Was meldet der Triebfahrzeugführer zu seinem Standort und was stellt sich bei unzureichender Sprechdisziplin der Fahrdienstleiter vor, wo der Zug steht. Die Schulung der Mitarbeiter des Technik- und Anlagenmanagements bildet einen weiteren Schwerpunkt in diesem Heft. Dabei wird auf die Themen des FIT für die einzelnen Gewerke Fahrbahn, Oberleitung und Leit- und Sicherungstechnik (LST) eingegangen. Die technischen und betrieblichen Neuerungen stehen ebenso im Fokus wie die organisatorische Verantwortung.

Um die technische Entwicklung der Sicherung auf Baustellen und deren Auswirkungen auf den FIT-Unterricht geht es im nächsten Artikel. Arbeiten im Gleisbereich unterliegen seit jeher erheblichen Gefahren. Die Zahl der Unfälle hat sich in den letzten Jahren reduziert. Dies ist unter anderem auf die Entwicklung und Anwendung der Automatischen Warnsysteme zurückzuführen, die ein Fehlverhalten ausschließen, wie es bei menschlichen Sicherungsposten möglich ist. Umso wichtiger ist es, das Sicherungspersonal entsprechend zu qualifizieren und fortzubilden, damit diese die Warnsysteme auch künftig optimal bedienen können.

Der Artikel zur Gesundheitsförderung bei der DB Cargo AG schließt unser Dezemberheft ab. Die langfristige Gesunderhaltung der Mitarbeiter stellt dabei die Vision des Unternehmens dar. Dazu stehen Gesundheitsmaßnahmen für die Themen Arbeitsplatzgestaltung/Ergonomie, Arbeitsorganisation sowie Gesundheits- und Führungsverhalten im Fokus. Ein anspruchsvoller Weg. Wir werden über die weitere Entwicklung und die Erfolge berichten.

Wir wünschen viel Freude beim Lesen sowie Ihnen und Ihren Familien eine besinnliche Adventszeit, gesegnete Weihnachtstage und einen guten Start in das neue Jahr 2019.

## Ihr BahnPraxis-Redaktionsteam



**Unser Titelbild:**

Abstimmungsgespräch bei Arbeiten im Tunnel.

Foto: DB AG/Volker Emersleben

### 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), Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen (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.

FIT Bahnbetrieb 2019

# Regelmäßige Fortbildung für Mitarbeiter im Betrieb der DB Netz AG

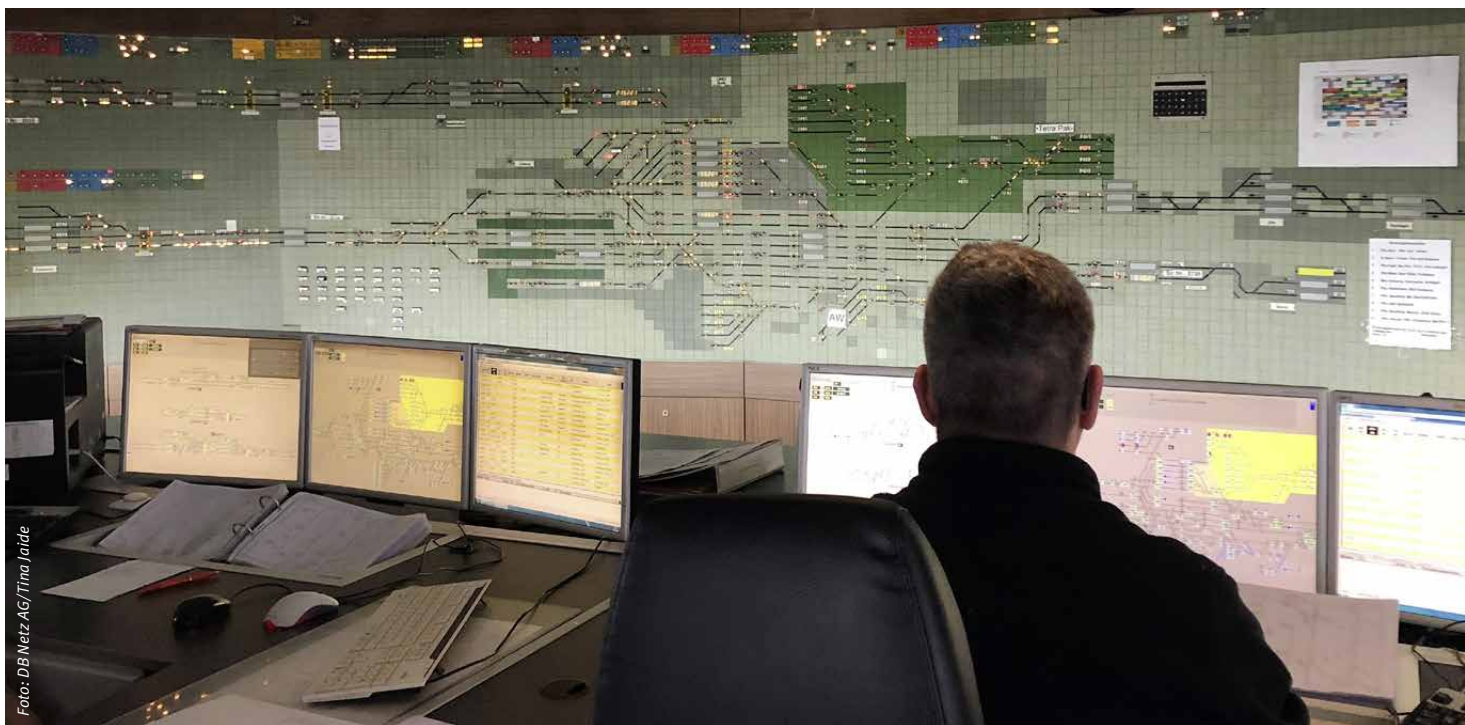


Foto: DB Netz AG/Tina Jaide

**Tina Jaide, Fachliche Qualifizierung Betrieb, DB Netz AG, Frankfurt am Main**

In dieser Ausgabe der BahnPraxis informieren wir Sie über die Inhalte im FIT 2019 für Mitarbeiter im Betrieb (FIT = Fachliche Information und Training). Eine Vielzahl von unterschiedlichen Tätigkeiten charakterisieren diese Funktionen, wie beispielsweise die Disponenten in der Betriebszentrale/Netzleitzentrale (BZ/NLZ), die Schrankenwärter (Schrw) und Bahnübergangsposten (BÜP) zur ersatzweisen Sicherung von Bahnübergängen sowie die Weichenwärter (Ww) und die Fahrdienstleiter (Fdl) mit unterschiedlichen Stellwerkstechniken, Zusatzeinrichtungen und Betriebsverfahren. Allen ist gemeinsam: Sie sind Garant für einen sicheren und pünktlichen Eisenbahnbetrieb.



\*Abbildungen Quelle: DB Netz AG

Haben Sie schon von SESAM, BEST oder eFA gehört? Im folgenden Beitrag erläutern wir Ihnen, was sich hinter diesen Abkürzungen verbirgt und was diese mit dem FIT 2019 verbindet.

- SESAM = Stellwerks- und Eisenbahnbetriebssimulation am Monitor – Spurplantechnik
- BEST = Betriebs- und Stellwerkssimulation – ESTW-Technik
- eFA = elektronische Fallbearbeitung

ESTW-Praxistraining an der BEST-Simulationsanlage ist seit Jahren ein fester Bestandteil im FIT für ESTW-Fahrdienstleiter.

Die Simulation SESAM ist den Fdl bisher nur aus der Berufsausbildung zum Eisenbahner im Betriebsdienst – Fachrichtung Fahrweg (EiB F) – beziehungsweise durch die Funktionsausbildung zum Fdl bekannt und wird nach der erfolgreichen Pilotierung im Jahr 2018 in die regelmäßige Fortbildung für Fdl Spurplantechnik (insbesondere Sp Dr 60) aufgenommen.

Ebenfalls wurde die eFA erfolgreich pilotiert und wird 2019 im FIT für alle Fdl klassischer Stellwerkstechniken eingeführt. Bei der eFA handelt es sich um ein PC-gestütztes Format (offline-basiert), das innerhalb einer Unterrichtseinheit mittels Tablet durchgeführt wird. Simulationssequenzen ermöglichen dem Teilnehmer eine praxisnahe Fallbearbeitung. Zudem werden erklärende Videosequenzen eingespielt.

Die Themenvielfalt können Sie den nebenstehenden Tabellen entnehmen. Gleichzeitig erhalten Sie einen Überblick über die Themen, die an Simulationsanlagen vermittelt werden.

Beim Pflichtthema „Regeln zum Durchführen von Zugfahrten anwenden“ kommt die eFA in einem Block von vier Unterrichtsstunden zur Anwendung.

### Regeln zum Durchführen von Zugfahrten anwenden

Der Fokus im FIT 2019 liegt in der Aufarbeitung gefährlicher Ereignisse. Diese wurden ausführlich analysiert und bei unterschiedlichen Themen verankert. Dabei wird verstärkt auf Simulationstraining gesetzt. Aspekte zur Belastung von Stellwerkspersonal spielen ebenfalls eine Rolle. So haben wir in den vergangenen

## FIT Themenkatalog 2019 für Mitarbeiter Betrieb

### Themen für Disponenten der BZ/NLZ

Auswirkungen der Zugbeeinflussungssysteme auf die Disposition verstehen

Kodierung anwenden

Kommunikation durchführen

Regeln beim Befördern gefährlicher Güter anwenden

Änderungen des betrieblichen Regelwerks Ril 420 B13 anwenden

Das Regelwerkportal der DB Netz AG kennen

Anwenderorientiertes Regelwerkswissen vertiefen

Messfahrten unter Berücksichtigung der Richtlinie 420 durchführen

Dokumentation dispositiver Entscheidungen durchführen

### Pflichtthemen für Stellwerkspersonale, z.B. Fdl, Zugleiter, Weichenwärter

Änderungen des betrieblichen Regelwerks anwenden<sup>2</sup>

Regeln beim Befördern gefährlicher Güter anwenden<sup>2</sup>

GeFo und Rückfalltelefon bedienen, Maßnahmen bei Störungen durchführen<sup>2</sup>

Regeln zur Bekanntgabe der Beförderungsbedingungen anwenden  
(RB O, RB SO)

Regeln zur Bekanntgabe der Beförderungsbedingungen anwenden<sup>2</sup>  
(RB N, RB W, RB MI, RB SW, RB S)

Regeln zum Durchführen von Zugfahrten anwenden<sup>1</sup>

Merkhinweise und Sperren anbringen/eingeben<sup>2</sup>

Regeln bei Störung der Gleisfreimeldeanlage und zur Durchführung von Zugfahrten mit besonderem Auftrag anwenden<sup>3</sup>

1 Auch als ESTW-Praxistraining | 2 Diese Themen werden auch von DB Training unterrichtet | 3 Dieses Thema wird im Simulationstraining mit SESAM vermittelt

### Angebotsthemen für Stellwerkspersonale, z.B. Fdl, Zugleiter, Weichenwärter

Regeln zur LZB anwenden

Maßnahmen bei aufgehobener Signalabhängigkeit durchführen<sup>1,2</sup>

Maßnahmen bei Fehlleitungen/drohender Fehlleitung durchführen

Kleinwagenfahrten durchführen<sup>1</sup>

Regeln zum Führen des Zugmeldebuchs anwenden

Maßnahmen bei unvorhergesehenem Halt eines Zuges

Wirkzusammenhänge der Leittechnik verstehen

Regeln zum sicheren Umgang mit dem automatischen Erlaubniswechsel anwenden<sup>3</sup>

Maßnahmen bei PZB-Störungen durchführen<sup>3</sup>

Maßnahmen bei Stellwerksausfall/Verbindungsfall BZ-UZ durchführen<sup>4</sup>

Zuglaufmeldungen durchführen<sup>5</sup>

Schriftliche Befehle anwenden<sup>5</sup>

1 Auch als ESTW-Praxistraining | 2 Diese Themen werden auch von DB Training unterrichtet | 3 Nur als ESTW-Praxistraining | 4 Nur für Fdl in der BZ | 5 Nur für Zugleiter

**Themen für Schrankenwärter/Bahnübergangsposten**

Änderungen des betrieblichen Regelwerks anwenden

Regeln beim Befördern gefährlicher Güter anwenden

GSM-R-Endgerät bedienen, insbesondere bei Störungen

Maßnahmen bei Störungen, Unregelmäßigkeiten und Gefahr an Bahnübergängen durchführen

Jahren schwerpunktmäßig das Managen von besonderen Betriebssituationen bei Bauarbeiten oder im Störungsbetrieb und damit die Bewältigung von Stress sowie die Priorisierung von Aufgaben im FIT behandelt. Dies wird auch im FIT 2019 bei Sequenzen mit praxisbezogener Fallbearbeitung fortgeführt. Bei der komplexen Unterrichtseinheit „Regeln zum Durchführen von Zugfahrten“ werden einzelne Sachverhalte im BLK (Blended Learning Konzept) umgesetzt.

Lerninhalte bei diesem Thema sind:

- Zugnummernmeldeanlage/Zugmeldeverfahren
- Funktionalität Gleisfreimeldeanlage/Fahrwegprüfung
- Fahrdienstliche Verständigung (Feste Wortlaute)
- Zustimmung zur Fahrt mit besonderem Auftrag
- Führen betrieblicher Unterlagen

Was bedeutet das konkret? Der klassische Unterricht wird dabei durch e-Learning in Form elektronischer Fallbearbeitungen am Tablet sowie interaktiven Videos und Audiosequenzen unterstützt. So wird zum Beispiel per Video die Bedienung der Zugnummernmeldeanlage sowie die Wechselwirkung zu betrieblichen Bedien- und Verfahrensvorschriften erläutert. Dem folgend geht es in einem interaktiven Video um die Grundlagen der Funktionsweise einer Gleisfreimeldeanlage. Im Anschluss wird die fahrdienstliche Verständigung in einer Audiosequenz mit Rollenspiel abgerundet.

**Änderungen im betrieblichen Regelwerk anwenden**

Das Anwenden von Änderungen im betrieblichen Regelwerk ist ein Thema, welches aufgrund seiner Wichtigkeit ein Muss in jedem FIT-Jahr ist. Hier werden die Teil-

nehmer über künftige Neuerungen ihrer „Bibel“, der Ril 408 informiert und durch Erarbeitung einiger Anwendungsfälle teilnehmeraktiv eingebunden. Einige Themen aus dem FIT 2018 werden in Form eines Quiz nach den Regeln des Klassikers „Jeopardy“ aufgefrischt.

**Regeln zur Bekanntgabe der Beförderungsbedingungen anwenden**

Dem aufmerksamen Leser wird aufgefallen sein, dass dieses Thema bei den Pflichtthemen zweimal erscheint. Hintergrund dazu ist ein neues Verfahren zur Einstufung von Lademaßüberschreitungs-Sendungen (Lü-Sendungen) in die bekannten Lü Anton, Berta, Cäsar und Dora sowie zum Bestimmen der Bedingungen gegenüber festen Gegenständen am Gleis.

Durch die Einführung vordefinierter Umrissprofile können Lü-Sendungen mit speziell dafür vorbereiteten Beförderungsbedin-

gungen sowohl im nationalen als auch grenzüberschreitenden Verkehr durchgeführt werden. Mit den standardisierten Umrissprofilen können etwa 50 bis 70 Prozent der heutigen Lü-Sendungen ohne Erarbeitung einer Einzelprüfung (Machbarkeitsstudie für außergewöhnliche Transporte) abgewickelt werden. Dies ermöglicht eine direkte Bestellung beim Fahrplan und damit eine Zeitersparnis von bis zu 14 Tagen je nationalem Transport.


Dieses Verfahren hat beispielsweise neben der Vereinfachung und Beschleunigung bei der Durchführung von Lü-Sendungen auch eine flexiblere Nutzung der Infrastruktur als positiven Effekt zur Folge. Für die Regionalbereiche (RB) Ost und Südost ist die Anwendung neu, daher wird dort intensiver in zwei Unterrichtsstunden geschult. Da sich für die anderen Regionalbereiche nur geringfügige Änderungen im Vergleich zum bisherigen Verfahren ergeben, ist eine Unterrichtsstunde ausreichend.

**Regeln bei Störung der Gleisfreimeldeanlage und zur Durchführung von Zugfahrten mit besonderem Auftrag anwenden**

Dieses Thema wird in Form von Simulationstraining für Fdl auf Spurplanstellwerken durchgeführt.

Nach der Einweisung in SESAM startet die Simulation und die Teilnehmer arbeiten eine Störung anwendergerecht ab. Dies beinhaltet die Bedienung des Stellwerks,

Quiz nach den Regeln des Klassikers „Jeopardy“

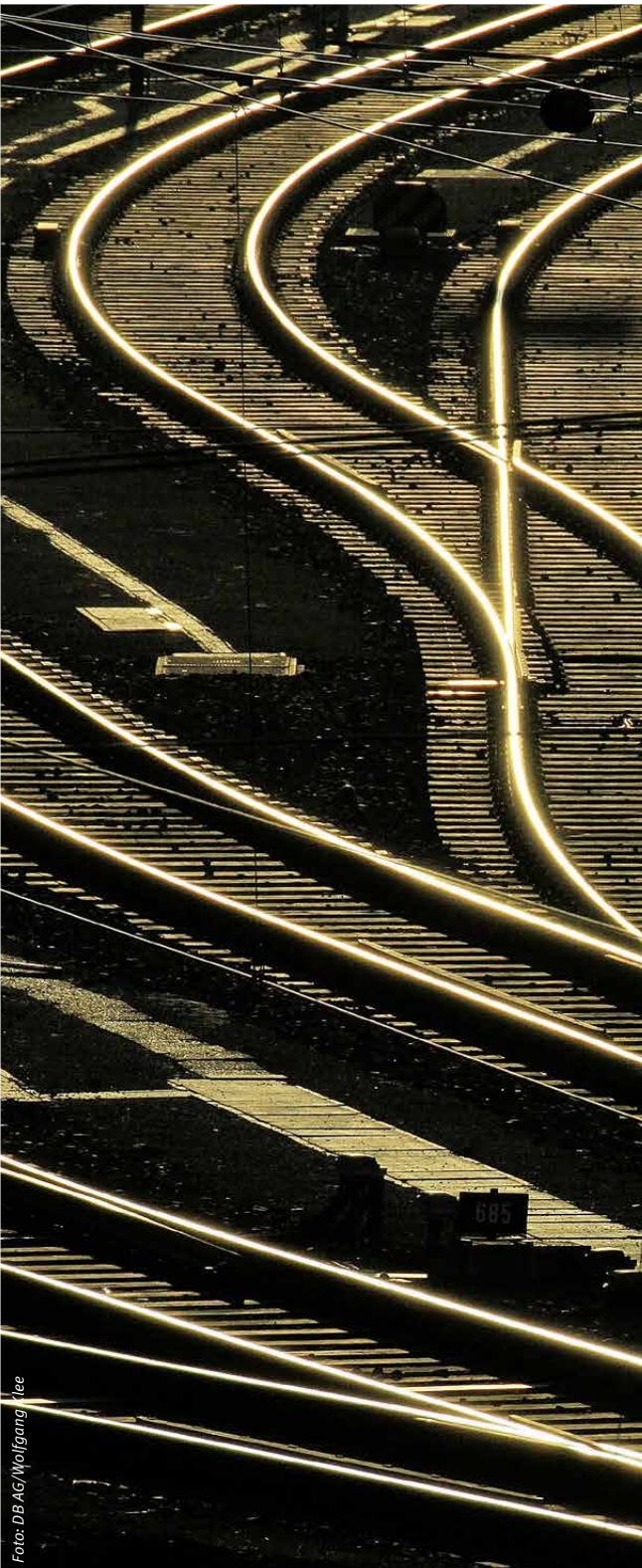
Bahnbetrieb - LEOPARDY 				
Betr. Unterlagen	Fehlleitung	Befehle	GSM-R	Schaltanträge
10	10	10	10	10
20	20	20	20	20
30	30	30	30	30
40	40	40	40	40
50	50	50	50	50

Quelle: DB Netz AG



FIT für Technische Fachkräfte 2019

# Neuerungen und Themenschwerpunkte im Bereich Technik- und Anlagenmanagement



Nicole Jung, Nadine Kosin, Franziska Kost, Mario Fährmann und Olaf Girschikowski, Fachliche Qualifizierung Instandhaltungs- und Anlagenmanagement, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Der FIT (Fachliche Information und Training) für Technische Fachkräfte im Bereich des Technik- und Anlagenmanagements spiegelt mit seiner Vielfältigkeit die täglichen Herausforderungen der Mitarbeiter in den verschiedenen Gewerken und Schnittstellenbereichen wider. Neuerungen in der Technik und die Auffrischung vorhandenen Wissens stehen im Vordergrund der Unterrichte. Die FIT-Unterrichte werden dabei fach- und sachgerecht auf die Funktionsgruppen der einzelnen Gewerke zugeschnitten. Ziel ist immer die Erhöhung der Handlungssicherheit durch die gezielte Schulung ausgewählter Themenbereiche sowie die Information zu Regelwerks- und Prozessänderungen.

Für die einzelnen Funktionsgruppen, wie zum Beispiel bei den Weichen-, Fahrbahn- oder Fahrwegmechanikern, besteht der Unterricht aus Pflichtthemen, die im Rahmen des FIT nachweislich zu vermitteln sind, sowie aus verschiedenen Angebotsthemen, die es dem Trainer ermöglichen, individuell auf die Bedürfnisse der Teilnehmer einzugehen.

Methodisch werden mit den klassischen Präsenzunterrichten und der Wissensvermittlung im Webbasierten Training (WBT) unterschiedliche Akzente gesetzt. So dient der Präsenzunterricht – beispielsweise durchgeführt von einem Praxistrainer – auch zum Erfahrungsaustausch in der Gruppe, während die Themen im WBT individuell festgelegt und auch zeitlich individuell bearbeitet werden. So wird unterschiedlichen Lernbedürfnissen Rechnung getragen. Darüber hinaus sind die WBT-Module zusätzlich zu den vorgeschriebenen Soll-Anteilen auch als freiwillige Lernbausteine durchführbar und bieten damit Chancen der Eigenqualifizierung. Der FIT für Technische Fachkräfte unterstreicht damit die Erwartung der DB Netz AG an sehr gut qualifizierte Mitarbeiter und Auftragnehmer.

Die bewährte Struktur des FIT wurde 2019 beibehalten. Um die Übersichtlichkeit zu erhöhen und die Suche nach dem jeweils relevanten FIT zu erleichtern, wurde dieses Jahr die FIT-Übersicht in der Struktur dem FIT-Themenkatalog angeglichen. Die WBTs für den FIT Bauüberwachung wur-

den in einem eigenen Kapitel zusammengeführt. Neu aufgenommen wurden die FIT-Unterrichte zur Fachkraft Schienentechnik (FaSt). Im Folgenden stellen wir Ihnen thematische Schwerpunkte des FIT 2019 für Technische Fachkräfte aus den einzelnen Gewerken vor.

**FIT im Gewerk Fahrbahn**

Im Bereich der Fahrbahn gibt es ab diesem Jahr einen gemeinsamen FIT der Funktionen „Meister Oberbau und Bezirksleiter mit Aufgaben Schienentechnik-Überwachung“ (SÜ) sowie „Qualitätsüberwacher Schienenbearbeitung“ (QÜS) mit der neuen Fachkraft Schienentechnik. Durch die neue Funktionsausbildung 046.2252 „Fachkraft Schienentechnik“ wird im Bereich der Schweiß- und Schleiftechnik das Know-how rund um die Schiene in einer Funktion gebündelt. In der Übergangsphase wird für die alten Funktionen „Meister Oberbau“ und „Bezirksleiter mit Aufgaben Schienentechnik-Überwachung“ (SÜ), „Qualitätsüberwacher Schienenbearbeitung“ sowie für die neue Fachkraft Schienentechnik ein gemeinsamer FIT angeboten. Das Themenspektrum beinhaltet die Neuerungen in der Schweiß- und Schleiftechnik, das Thema Isolierstöße, die Anwendung von Thermischen Auftragsverfahren (THA) in der Instandsetzung, Messschriebe der Schienenoberflächenmessung, die Bearbeitung von Zungenhochständen und Informationen zu der neuen Funktionsausbildung Fachkraft Schienentechnik. Die Fortbildung

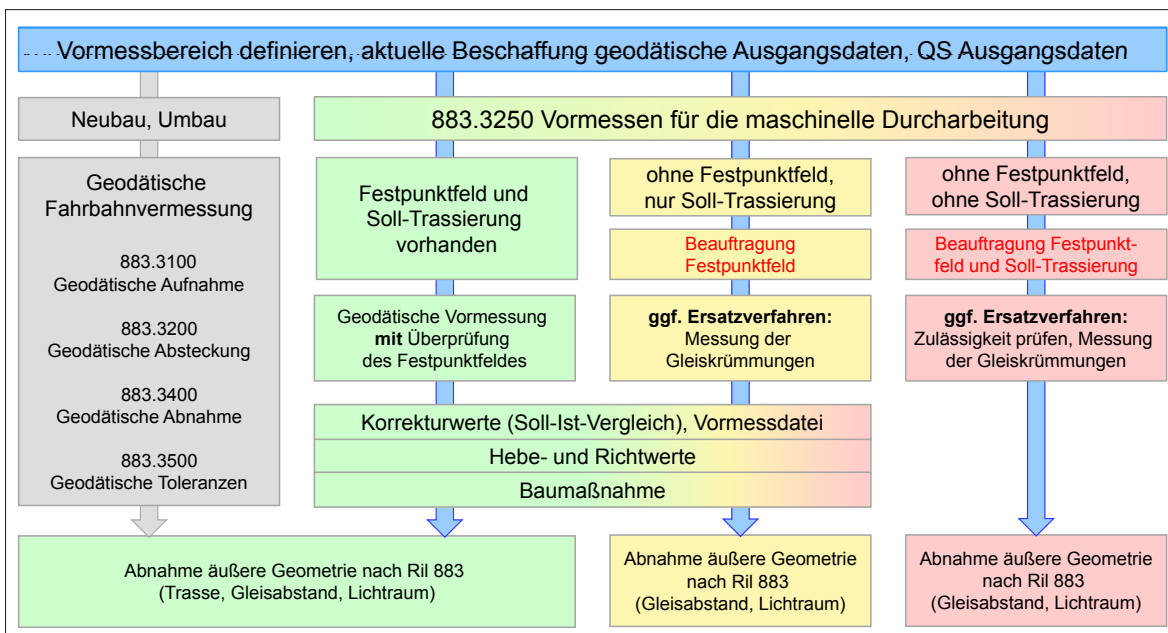
dieser Funktionsgruppen soll jährlich im Wechsel regional durch die Fachbeauftragten Fahrbahn Schweißfachingenieur Oberbauschweißen (SFI (OS)) und zentral durch die DB Bahnbau Gruppe/Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt (SLV) durchgeführt werden.

Der FIT im Bereich Oberbau ist 2019 durch umfangreiche Regelwerksänderungen der Richtlinien (Ril) 824 „Oberbauarbeiten durchführen“ bestimmt. Die Ril 824.0310, 824.0520, 824.2310, 824.3010 sowie die DS 820 03 06 wurden außer Kraft gesetzt und die Ril 824.2200 und 824.0550 neu eingeführt. Somit wurden die bekannten Regeln für maschinelle Stopfarbeiten überarbeitet und zusammengefasst. Die messtechnischen Vorarbeiten zum Einsatz einer Gleis- oder Weichenstopfmaschine wurden aus dem bekannten Regelwerk der Ril 824 herausgelöst und in die Ril 883 „Gleis- und Bauvermessung“ überführt.

Mit der Überführung der messtechnischen Vorarbeiten in die Ril 883 hält die geodätische Ingenieurvermessung Einzug in den Bereich der maschinellen Gleis- und Weichendurcharbeitung. Die neuen Vorgaben der Ril 883.3250 fordern zur gewohnten Aufnahme der Ist-Lage und dem Vergleich zur Soll-Lage des Gleises außerdem die Überprüfung der Punkte des DB Referenz Festpunktfeldes. Die Ausgangsdaten werden zukünftig digital über das regionale Anlagen- und Instandhaltungsmanagement I.NP-x-I (D) bereitgestellt.

Abbildung 1: Schema – Verfahren der Vormessung nach Ril 883.3250

Quelle: DB Netz AG



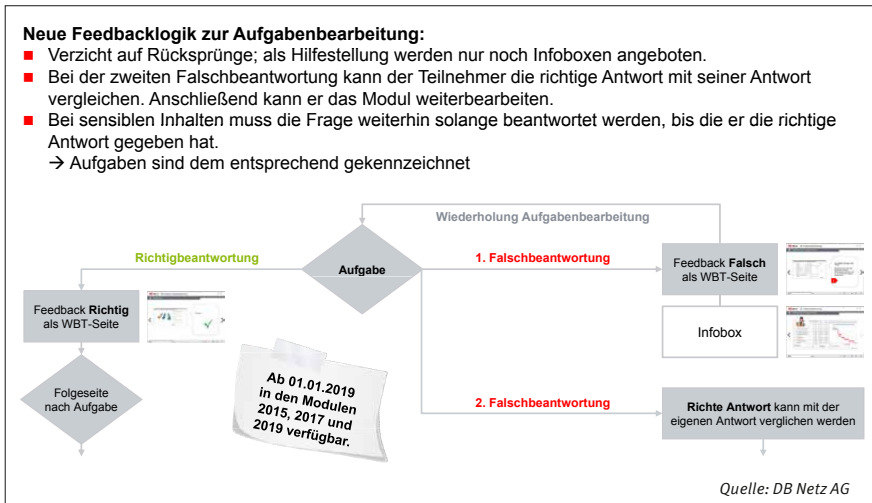


Abbildung 2: Feedbacklogik FIT BÜW ab 2019

Durch die umfangreichen Änderungen und Neuerungen wird im Einführungsschreiben zur Aktualisierung Nr. 10 „Einführung und Neuherausgabe von Richtlinien“ der Ril 824 „Oberbauarbeiten durchführen“ die Qualifizierung der betroffenen Funktionsgruppen gefordert. Dieser Forderung wird durch den FIT für Technische Fachkräfte 2019 im Gewerk Oberbau Rechnung getragen.

Für die Funktionsgruppen Bezirksleiter Oberbau, Fachplaner Oberbau und Projektleiter, die keiner FIT-Pflicht unterliegen, sowie für bauausführende Firmen werden 2019 in den Regionen gesonderte Schulungen angeboten. Nähere Informationen sind aus den Geschäftlichen Mitteilungen der DB AG zu entnehmen.

### FIT für Bauüberwacher, Fachbauüberwacher und Meister mit Fachbauüberwacherfunktion

Im FIT „Technik Bauüberwachung (BÜW)“ wird 2019 unter anderem die neue Eisenbahn-Inbetriebnahmegenehmigungsverordnung (EIGV) behandelt. Dabei wird herausgearbeitet, was sich in der Bauaufsicht nach Einführung der neuen EIGV und der geänderten Verfahrensvorschriften – VV BAU und VV BAU STE – für den Bauüberwacher ändert.

In den WBT-Modulen, in denen der Teilnehmer seinen Themenkatalog frei zusammenstellen kann, bekommen die Teilnehmer der Gewerke Leit- und Siche-

rungstechnik (LST), E-Technik und Telekommunikation (TK) die Möglichkeit, allgemeine Informationen zu digitalen Stellwerken (DSTW) zu beziehen. Sie werden dabei informiert über die Auswirkungen der gegenwärtigen Stellwerksvielfalt und welche Ziele für die Zukunft angestrebt werden.

Darüber hinaus wurde die Feedbacklogik zur Aufgabenbearbeitung in den WBT-Modulen verbessert. Es werden nun zwei unterschiedliche Formen des Feedbacks für die Lernerfolgskontrolle eingesetzt. Für die Auswahl der Feedbacklogik sind der Aufbau des WBT sowie die vorangegangenen Inhalte entscheidend. Durch einen Verzicht auf Rücksprünge und dadurch eine Verringerung der Schleifen innerhalb des Modules wird die Akzeptanz für e-Learning weiter gesteigert.

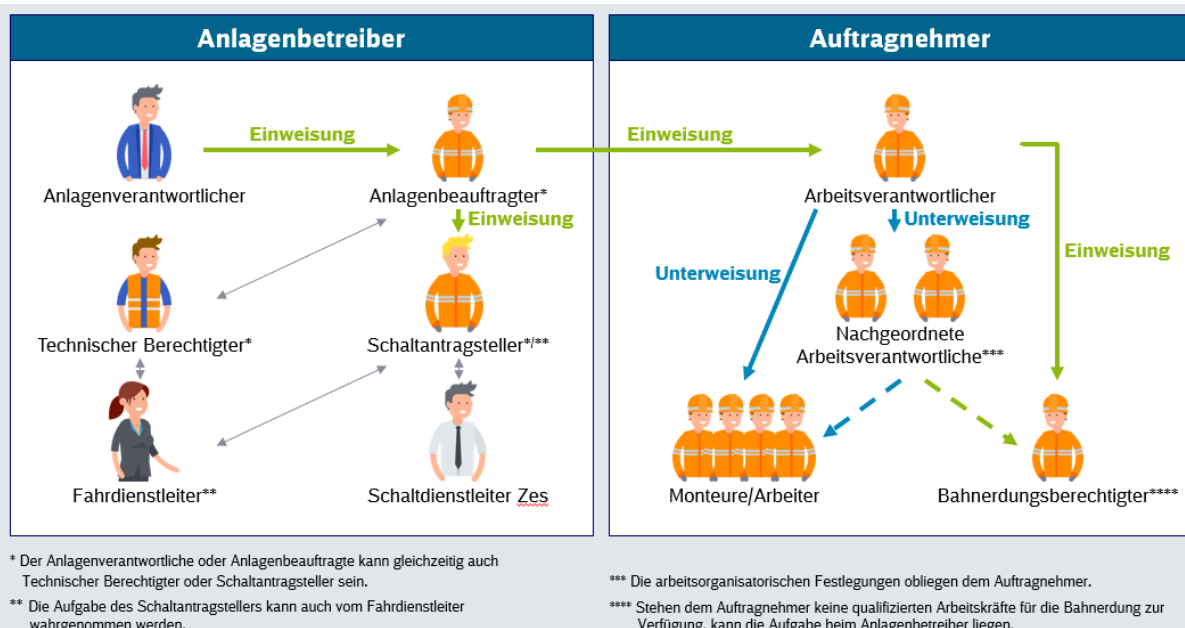
### FIT für Anlagenbeauftragte

Ein Teil des FIT „Anlagenbeauftragter für Arbeiten an oder in der Nähe von Oberleitungsanlagen“ widmet sich 2019 dem Rollenbild des Anlagenbeauftragten (ALB).

Die Teilnehmer schärfen im Unterricht ihre Selbstwahrnehmung als Interessenvertreter der DB Netz AG sowie die damit verbundene Übernahme von Verantwortung für die einhergehenden Verpflichtungen an der Arbeitsstelle und für den Betrieb der elektrischen Anlage beziehungsweise Anlagenteile, die zur Arbeitsstelle gehören.

Abbildung 3: Beispiel für den Einweisungsablauf für Anlagenbeauftragte

Quelle: DB Netz AG



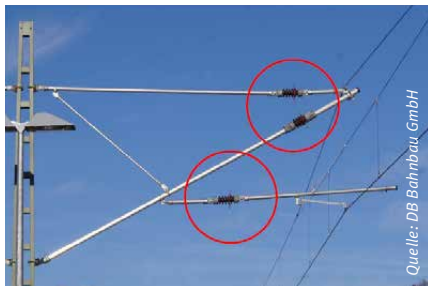


Abbildung 4: Vogelschutz

Zudem erlangen die Teilnehmer durch die klare Darstellung und Vermittlung der Verantwortungsbereiche und Aufgaben des ALB mehr Selbstvertrauen und Handlungssicherheit. Unterstützende Hinweise und in klaren Skizzierungen dargestellte Einweisungsabläufe geben den Teilnehmern ein leicht zu handhabendes Nachschlagewerk an die Hand.

### FIT im Gewerk Oberleitung: Thema Vogelschutz

Nicht nur Mensch und Technik spielen bei den Themen in unseren FIT eine Rolle, auch werden der Bau sowie die Instandhaltung einschließlich Instandsetzung unserer Anlagen und Techniken häufig durch die Tierwelt beeinflusst.

Das Thema Vogelschutz bewegt vor allem den Bereich des Gewerkes Oberleitung. Oberleitungsanlagen sind oft Ruhe- und Ansitzplätze für Vögel, welche nicht selten zu Kurzschlüssen führen. Die Vögel verursachen Kurzschlüsse entweder mit ihrem Körper, wenn sie die Isolationsstrecke überbrücken, durch Annäherung einen Lichtbogen auslösen oder auch durch den abgegebenen Kotstrahl. Diese Kurzschlüsse können zu Beschädigungen der Oberleitungsanlage führen und daraus folgend zu Störungen des Bahnbetriebs.

Nicht nur die technischen und betrieblichen Auswirkungen gilt es zu vermeiden, sondern vor allem auch die tödlichen Verletzungen, die die Vögel erleiden. Aus diesen Gründen werden die Bauteile der Oberleitungsanlagen um zusätzliche bauliche Lösungen ergänzt. So gibt es zum Beispiel den sogenannten „Animal Guard“, welcher das Aufsitzen von Vögeln an gefährlichen Stellen verhindert – ein Anwendungsbeispiel ist in Abbildung 4 zu sehen.

Die Teilnehmer erhalten einen Überblick über die aktuellen Vorgaben zum Thema

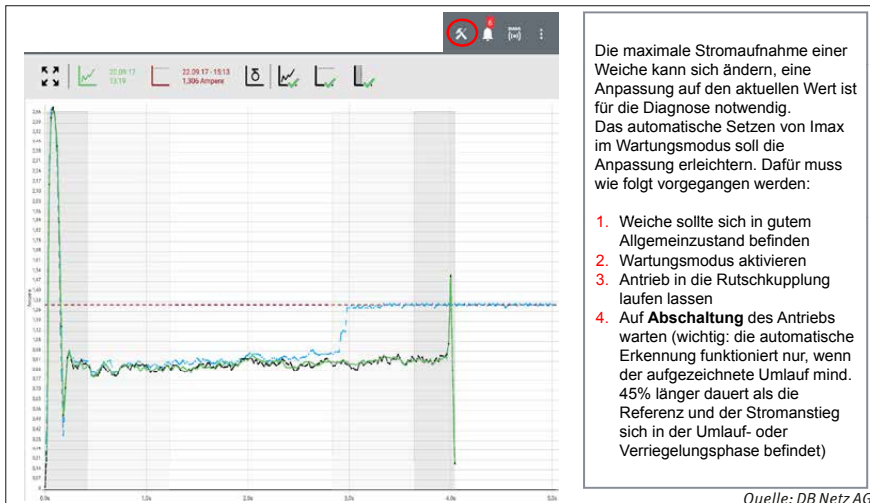


Abbildung 5: Weichendiagnose mit DIANA

Vogelschutz und werden über die verschiedenen Anwendungsarten und Besonderheiten unterrichtet.

### FIT in der Leit- und Sicherungstechnik (LST)

Das Thema Diagnose erhält einen immer größeren Stellenwert – insbesondere in Bezug auf die Möglichkeiten präventiver sowie prädiktiver Maßnahmen zur Vermeidung von Verspätungsminuten und Lost Units. Eine ausreichende Qualifizierung der Mitarbeiter und detailliertes Wissen über die Möglichkeiten und Fähigkeiten der Diagnose sowie die richtige Bewertung der Daten sind immens wichtig.

Im FIT LST und FIT Weichenmechaniker für das Jahr 2019 spielt das Thema DIANA (DIAGnose uNd Analyse) eine Rolle. Die Teilnehmer sollen an den aktuellen Entwicklungen der App und der Office-Version teilhaben sowie über den aktuellen Stand der Weichenantriebsdiagnose informiert werden. Mittlerweile gibt es über 30 Fehlerbilder, aus denen man Maßnahmen ableiten kann, bevor es zur Störung kommt. Allerdings muss man sich mit diesen Fehlerbildern auseinandersetzen, um sie richtig zu deuten.

Themen des neuen FIT-Unterrichtes sind daher das Durchführen der 4-Millimeter-Probe, der Wartungsmodus, das Setzen der maximalen Stromaufnahme und die Diagnoserückmeldung in der App.

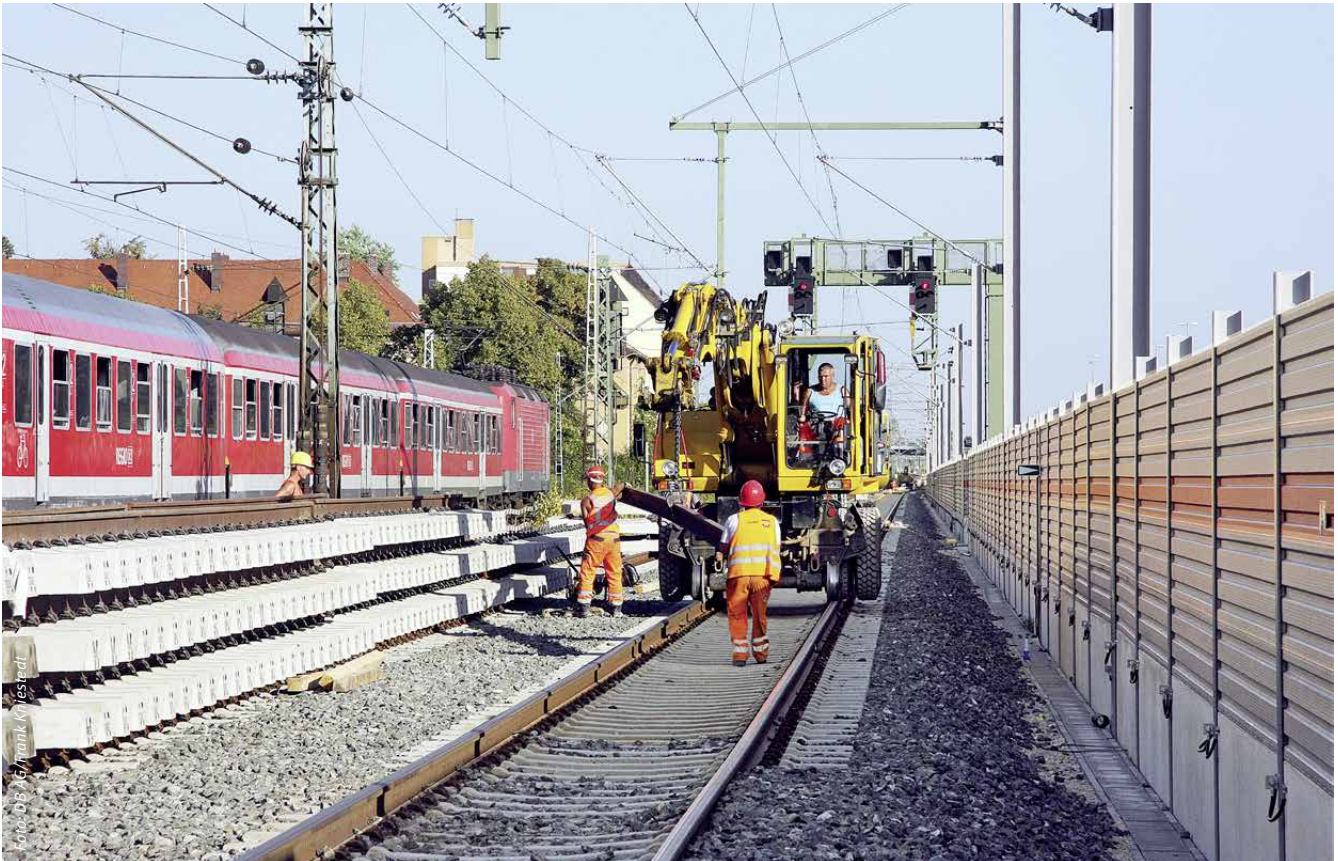
Unter dem Stichwort DIANA 1.5 werden die Teilnehmer weitere Neuigkeiten erfahren. DIANA ist aber nicht nur Weichenantriebsdiagnose. Stück für Stück sollen weitere Techniken an die Diagnoseplattform angebunden werden. So sind Bahnübergänge des Anlagentyps ÜSoe (Überwachungssignal mit optimierter Einschaltung) laut Ril 819.1204 an eine Diagnoseplattform anzubinden. Erste Anlagen werden schon seit ein paar Jahren über DIANA überwacht. Ein weiteres zukünftiges Anwendungsgebiet wird die Anbindung der elektrischen Weichenheizung an die Plattform sein. Die Anbindung der Weichenantriebsdiagnose an DIANA ist somit nur der erste Schritt. Zukünftig wird das Thema Diagnose auch in unseren weiteren Qualifizierungen an Bedeutung gewinnen.

### Fazit

Mit diesem Überblick möchten wir Ihnen Lust auf die neue „FIT-Saison“ machen. Nehmen Sie die Chance wahr und gestalten Sie Ihren FIT durch Beiträge im Unterricht aktiv mit. Weitere Themen und

Regelungen sind in der Ril 046.2002 „Regelmäßige Fortbildung in Form von Fachlicher Information und Training (FIT)“ nachzulesen.





FIT Sicherungspersonal und ATWS-Funktionsgruppen 2019

## Im Zeichen der technischen Entwicklung auf Baustellen aller Gewerke

**Detlef Torge**, Fachbereichsleiter Bautechnik und Sicherung,  
Verband Deutscher Eisenbahnfachschulen e.V. (VDEF), Berlin

In den vergangenen Jahren haben sich die Sicherungsmaßnahmen, trotz inhaltlich gleichbleibender Vorgaben in der Unfallverhütungsvorschrift „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (DGUV Vorschrift 78), ständig weiterentwickelt. Entsprechend den technischen Neuerungen und Weiterentwicklungen auf den Baustellen aller Gewerke muss auch die Sicherung dem Stand der Technik angepasst werden. Dies erfolgt auf der Grundlage der in dem Vorschriften- und Regelwerk zugelassenen Sicherungsmaßnahmen. Auch die Automatischen Warnsysteme sind von den technischen Neuerungen und Weiterentwicklungen betroffen.



Abbildung 1: Gleisbogen mit Überhöhung

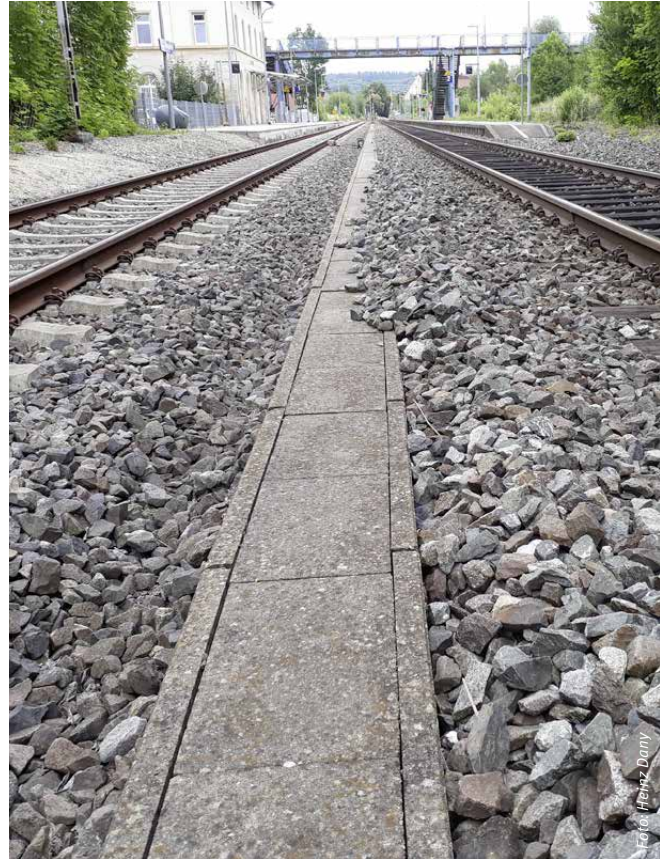


Abbildung 2: Kabelkanal im Mittelkern

Die Einbindung von hochwertigen Automatischen Warnsysteme (ATWS) erfordert qualifiziertes Personal, dass die Montage, Bedienung und Fehlerbeseitigung beherrscht. Die Anforderungen an Sicherungspersonale sind bereits gestiegen, beziehungsweise werden noch weiter steigen. Mehrfachqualifikationen und Erweiterung der Kenntnisse für alle Funktionsgruppen innerhalb der Erbringung von Sicherungsleistungen sind zwingend notwendig.

Dieser Forderung zur Mehrfachqualifikation wird im FIT 2019 ein erster Impuls gegeben. Durch die Einbindung einer Sicherungsmaßnahme mit ATWS in die FIT-Themen aller Sicherungspersonale erfolgt eine Vorschau auf die zu erwartenden neuen Anforderungen.

### Themenfindung

In der Sitzung des „Arbeitskreises für die Aus- und Fortbildung für Sicherungspersonale, Sicherungsüberwacher und ATWS-Funktionsgruppen“ im April 2018 stellten die Bildungsträger ihre Erkenntnisse zum Ablauf und ihre Erfahrungen aus den FIT-Unterrichten des Jahres 2017 sowie des ersten Quartals 2018 vor.

Besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Auswertung der Wissenstests gelegt. Die erkannten Schwachstellen sowie die von den zuständigen Unfallversicherungsträgern BG BAU und UVB, den Fachlinien der DB Netz AG und den zugelassenen Bildungsträgern eingereichten Themenvorschläge sowie die Auswertung der sich in 2017 ereigneten Arbeitsunfälle im Zusammenhang mit den Arbeiten im Bereich der Gleise wurden durch die Fachstelle Arbeits- und Brandschutz der DB Netz AG zusammengestellt und bewertet. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen, ebenso wie die neuen Anforderungen an qualitativ höherwertige Sicherungsmaßnahmen, in die Themenfestlegungen für das FIT 2019 ein.

### Trainingsentwicklung

Zur Trainingsentwicklung für die Seminarunterlagen zum FIT 2019 für Sicherungspersonale und ATWS-Funktionsgruppen wurden von der Fachstelle Arbeits- und Brandschutz der DB Netz AG die Vertreter der Unfallversicherungsträger BG BAU und UVB, Vertreter der anerkannten Bildungsträger für die Aus- und Fortbildung von Sicherungspersonalen, Vertreter der

ATWS-Hersteller sowie Vertreter einer für den Bahnbetrieb zuständigen Stelle (BzS) eingeladen.

Gemeinsam erarbeiteten die Teilnehmer das Szenario einer realen Baustelle, die im FIT 2019 in allen Funktionsgruppen als Grundlage dient. Großes Augenmerk wurde auf die gemeinsame Zusammenstellung der örtlichen Voraussetzungen, der baubedingten Besonderheiten und der Grundlagen für die Gefährdungsbeurteilung gelegt. Diese Angaben flossen anschließend in die zu erstellenden Sicherungspläne ein, die für Übungen in allen FIT-Bereichen dienen sollen. Einen wichtigen Aspekt spielt im FIT 2019, dass sich alle Gewerke in dem Praxisbeispiel wiederfinden. Daraus ergibt sich ein hoher Anspruch an die Ersteller der Unterlagen. So wird Praxisnähe erreicht und die Teilnehmer werden im FIT 2019 zu aktiver Mitarbeit motiviert. Gemäß der Beauftragung durch die Fachstelle ist beabsichtigt, dass die zu erwartenden zukünftigen Mehrfachqualifikationen der Sicherungspersonale eine höhere Beachtung finden. Dadurch sollen die Sicherungsposten ihre Kenntnisse über den Umgang mit ATWS stabilisieren und erweitern sowie für den regel-



Abbildung 3: Feste Absperrung

werkskonformen Einsatz von ATWS stärker sensibilisiert werden.

Als Grundlage für das Praxisbeispiel wurde eine zweigleisige Strecke ausgewählt, die durch Gleisbogen mit Überhöhung (Abbildung 1), Kabelkanal im Mittelkern (Abbildung 2) und einen Bahnübergang gekennzeichnet ist. Dieses sind örtliche Besonderheiten, die sowohl in der Gefährdungsbeurteilung des ausführenden Unternehmers wie auch in der Gefährdungsbeurteilung der BzS auf der Grundlage des Auswahlverfahrens RIMINI Berücksichtigung finden müssen.

In Gruppenarbeiten wurden anschließend die Unterlagen für die verschiedenen Zielgruppen zusammengestellt und für die Präsentation vor allen Teilnehmern der Trainingsentwicklung vorbereitet.

Dabei standen unter anderem folgende Schwerpunkte im Mittelpunkt:

- Welche Angaben muss der ausführende Unternehmer im Abschnitt 1 des Sicherungsplans zwingend mitteilen?
- Sind neben der eigentlichen Länge der Baustelle weitere Entfaltungslängen zu beachten?

- Für welche Vor- und Nacharbeiten werden gesonderte Sicherungsmaßnahmen und damit gesonderte Sicherungspläne notwendig?
- Sind alle Gewerke berücksichtigt?
- Genügt für die Arbeitsausführung „Schienenwechsel“ in diesem Streckenabschnitt eine Sicherungsmaßnahme?
- Welche örtlichen Besonderheiten müssen bei der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigt werden?

Die Antworten auf diese Fragen galt es bei der Erstellung der FIT-Unterlagen zu berücksichtigen. Damit übernahmen die Ersteller der FIT-Unterlagen in der Trainingsentwicklung die Rollen des Auftraggebers, des/der ausführenden Unternehmer/s in den verschiedenen Gewerken, der BzS sowie des Sicherungsunternehmers.

### Durchführung FIT 2019

Wie schon eingangs erwähnt, beziehen sich die Inhalte des FIT 2019 für alle Funktionsgruppen auf die Grundlage des zunehmenden Einsatzes von ATWS und Fester Absperrung (FA) beziehungsweise deren Kombination (FATWS) auf das Beispiel einer realen Baustelle (Abbildung 3). Der Auftrag

besteht in der Erstellung des Sicherungsplans unter anderem auf folgenden Angaben des Auftraggebers:

- Zweigleisige Strecke
- Gleisabstand 4,00 Meter (m)
- Kabelkanal im Mittelkern
- in Arbeitsstellenmitte ein Bahnübergang
- Sperrung des Arbeitsgleises (Richtungsgleises) von 15:00 bis 06:00 Uhr
- La-Stelle  $V_{zul}$  90 Kilometer pro Stunde (km/h) für das Nachbargleis
- 200 m Schienenwechsel, rechte Seite
- größte Arbeitsbreite 2,00 m
- Die Langschienen sind bereits in einer vorhergehenden Sperrpause abgezogen und feldseitig gelagert worden.

Anhand des Lageplans (Abbildung 4, folgende Seite), der als Anlage dem Sicherungsplan beigelegt ist, verschaffen sich die Teilnehmer einen Überblick. Es folgt die Abstimmung zu den einzelnen Arbeitsschritten, da diese später in der Sicherungsplanung Berücksichtigung finden müssen.

Aufgrund des Auftrages beziehungsweise der auszuführenden Arbeiten wird deutlich, dass verschiedene Gewerke neben dem Oberbau sowie dem Sicherungsunter-

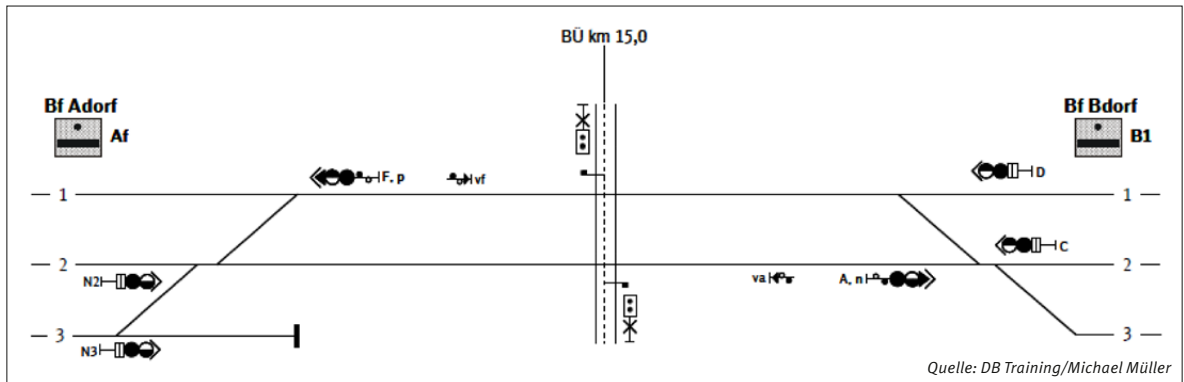


Abbildung 4: Lageplan

Quelle: DB Training/Michael Müller

nehmen rechtzeitig eingebunden werden müssen. Ebenso müssen die notwendigen, bauaffinen Leistungen, wie das Einrichten der Langsamfahrstelle, rechtzeitig geplant werden. Zu beachten ist aber zwingend, dass für die unterschiedlichen Arbeiten die Sicherungsmaßnahmen festgelegt werden müssen. Dazu sind die Gefährdungsbeurteilungen jeweils getrennt nach Art der Arbeiten (Abschnitt 1 – Angaben des ausführenden Unternehmers) vorzunehmen. Diese Angaben benötigt die BzS für die Ermittlung der Sicherungsmaßnahmen.

Bei der Festlegung der Sicherungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass im Nachbargleis weiterhin der Zugverkehr mit einer  $V_{zul} 90 \text{ km/h}$  in beide Richtungen durchgeführt wird. Um die Beschäftigten vor Fahrten im Arbeitsgleis zu schützen und aufgrund der Art der Arbeiten, ist das Gleis zu sperren.

Durch die BzS ist nun die Sicherungsmaßnahme vor Fahrten im Nachbargleis festzulegen. Dabei darf gemäß RIMINI eine nachgeordnete Sicherungsmaßnahme für diese Arbeiten nur verwendet werden, wenn alle vorher genannten, unter Angabe der Gründe, ausgeschlossen werden mussten.

Die Lösungen der praktischen Übungen sollen hier nicht vorweggenommen werden. Im FIT 2019 für Sicherungsaufsichten erarbeiten die Teilnehmer gemeinsam mit dem Trainer die notwendigen Angaben in allen Abschnitten des Sicherungsplans 132.0118V03. Hierbei werden unter anderem Ausschnitte aus der „Ausfüllhilfe“ für den Abschnitt 1 des Sicherungsplans verwendet. Dabei ist zu beachten, dass die Teilnehmer, je nach ihrem Gewerk, den Abschnitt 1 des Sicherungsplans ausfüllen. Für einige Vor- und Nacharbeiten ist

die Erstellung separater Sicherungspläne zwingend notwendig.

Im FIT 2019 soll allen Teilnehmern nochmals verdeutlicht werden, dass die Sicherungsmaßnahmen, trotz unterschiedlicher Arbeitsstellen, stets regelkonform geplant und durchgeführt werden können und müssen.

Ein Schwerpunkt des FIT 2019 für Sicherungsüberwacher wird in der Überprüfung der Plausibilität der Sicherungspläne für diese Arbeitsstelle liegen. Dabei soll auf etwaige Besonderheiten und gewerkespezifische Bedingungen eingegangen werden.

Im FIT 2019 für „Personen, die sich selbst sichern beziehungsweise in einer Gruppe von bis zu drei Personen die Sicherung übernehmen“ wird eine praktische Übung auf der Grundlage der bekannten Arbeitsstelle durchgeführt. Dieses FIT-Thema für „Selbstsicherer“ stellt auch einen Schwerpunkt im FIT Sicherungsaufsicht und Sicherungsüberwacher dar. Hier erfolgt eine praxisnahe Übung unter Verwendung des Sicherungsplans 132.0118V04. Als Grundlage wird der vorliegende Lageplan verwendet (siehe Abbildung 4).

Beim FIT 2019 für Sicherungsposten sollen die Teilnehmer insbesondere für den Einsatz von ATWS besser qualifiziert und sensibilisiert werden. Kenntnisse über Sicherungsmaßnahmen mit ATWS sowie deren Komponenten werden ebenso aufgefrischt und erweitert, wie allgemeine Regeln zum Einsatz als Überwachungsstellen im Zusammenhang mit ATWS.

ATWS-Funktionsgruppen erhalten im FIT 2019 wiederum einen praktischen und einen theoretischen Teil. Der praktische

Teil bleibt in allen Funktionsgruppen erhalten. Im theoretischen Teil bildet die zuvor beschriebene Arbeitsstelle einen Schwerpunkt. Somit zieht sich dieses Praxisbeispiel, wie bereits erwähnt, durch alle FIT-pflichtigen Funktionsgruppen.

### Kenntnisüberprüfung

Für alle Teilnehmer an den FIT-Seminaren wird es zu Beginn eine schriftliche Selbsteinschätzung geben, deren Inhalte in der Regel auf den Themen des letzten Jahres beruhen. Hierbei können die Teilnehmer selbst feststellen, ob sie die notwendigen Kenntnisse für ihre Tätigkeit besitzen. Zum Abschluss des FIT findet ein Wissenstest statt, der sich mit den aktuell vermittelten Themen befasst. Dieser wird gemeinsam mit dem Trainer ausgewertet.

### TTT-Maßnahmen

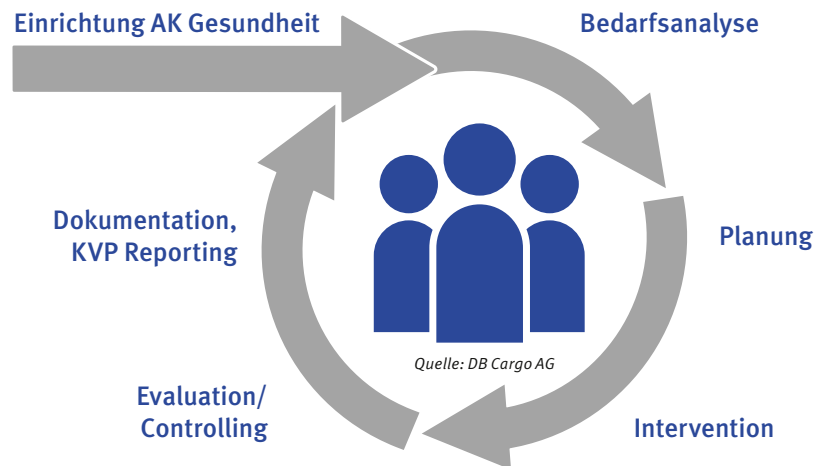
Wie auch in den vergangenen Jahren müssen alle Trainer für Sicherungspersonale und ATWS-Funktionsgruppen der anerkannten Bildungsträger vorab an den TTT-Maßnahmen (Train the Trainer) teilnehmen. In diesen TTT-Maßnahmen stellen Trainer, die an der Trainingsentwicklung beteiligt waren, und Mitarbeiter der Fachstelle Arbeits- und Brandschutz der DB Netz AG, die Inhalte der zukünftigen FIT-Seminare vor und erläutern diese. Vertreter der Unfallversicherungsträger UVB und BG BAU werden über deren Aktivitäten berichten.

## Health Management Deutschland

# Das Gesundheitsmanagement bei der DB Cargo AG

**Kai Rappenecker, Leiter Gesundheitsmanagement DB Cargo AG, Mainz**

Gesunde und motivierte Mitarbeiter sind ein entscheidender Erfolgsfaktor für die DB Cargo AG. Entsprechend ist es unser Ziel, die Gesundheit und die Arbeitsfähigkeit aller Mitarbeiter zu erhalten und zu verbessern.



Die Gesundheitsförderung ist eine gemeinsame Aufgabe zahlreicher Akteure. Dabei arbeiten Führungskräfte, Mitarbeiter und Spezialisten des Gesundheitsmanagements aus dem Personal-Bereich der DB Cargo AG, gemeinsam mit weiteren Beteiligten beziehungsweise Fachbereichen, wie der Arbeitssicherheit, dem betriebsärztlichen und betriebspsychologischen Dienst, den Interessenvertretungen sowie den Sozialpartnern (BAHN-Betriebskrankenkasse (BAHN-BKK), Bahn-Sozialwerk (BSW) und Verband Deutscher Eisenbahnersportvereine (VDES)), permanent an der Erreichung dieser Ziele.

Langfristig kann Gesundheitsförderung nur erfolgreich sein, wenn jeder Einzelne die Verantwortung für seine Gesundheit im beruflichen und privaten Bereich übernimmt und entsprechende gesundheitsförderliche Rahmenbedingungen geschaffen werden. Daher stand das Jahr 2018 im Zeichen der Entwicklung betrieblicher Prozesse, Strukturen und arbeitsplatznaher Angebote, die wertschätzende Führung, gesundheitsförderliche Arbeitsbedingungen und Eigenverantwortung aller Mitarbeiter gleichermaßen ermöglichen.

Hierzu wurden bundesweit in allen Wahlbetrieben der DB Cargo AG sogenannte Arbeitskreise (AK) „Gesundheit“ unter Leitung der Personalleiter initiiert, die mit einem mehrjährigen Budget ausgestattet wurden. Über dieses Budget können die Personalleiter eigenständig, nach zuvor definierten Qualitätskriterien, verfügen. Diese Vorgehensweise im Gesundheitsmanagement orientiert sich an dem klassischen Qualitätsmanagement-Zyklus „Plan – Do – Check – Act“ (PDCA). Ausgehend von einer Bedarfsanalyse und unter Beachtung der jeweiligen Geschäftstätigkeit wird der Arbeitskreis „Gesundheit“ zielgerichtete Maßnahmen identifizieren und den zuständigen Führungskräften zur Umsetzung empfehlen. Der Arbeitskreis wird darüber hinaus die Wirkung der Maßnahmen überprüfen und für die Folgejahre geeignete Empfehlungen ableiten.

Die DB Cargo AG hat dabei eine klare Vision:

*„Jede Führungskraft und jeder Mitarbeiter richtet das eigene Handeln sowohl am Arbeitsplatz als auch privat an der Gesunderhaltung aus. Die Arbeitsbedingungen und das Führungsverhalten bei der DB Cargo AG fördern die Gesunderhaltung der Mitarbeiter und sichern den dauerhaften Erfolg unseres Unternehmens.“*

Als Haupt-Ziele für 2019 haben wir im Gesundheitsmanagement bei der DB Cargo AG neben der eigenständigen Umsetzung von individuellen Gesundheitsmaßnahmen durch jeden AK „Gesundheit“, zum Beispiel zu den Themen der Arbeitsorganisation, Arbeitsplatzumgebung/Ergonomie sowie Gesundheits- und Führungsverhalten, die bundesweite Vernetzung der Arbeitskreise und die Entwicklung von Kennzahlen im Gesundheitsmanagement im Fokus. Anhand dieser Kennzahlen soll zukünftig die Effektivität und Nachhaltigkeit der eingesetzten Maßnahmen bewertet werden. Weiterhin planen wir erste internationale Pilotprojekte für den Aufbau eines Gesundheitsmanagements in den europäischen Tochtergesellschaften.

Dies ist ein anspruchsvoller Weg und es gibt viel zu tun im Sinne der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit unserer Mitarbeiter – doch auch der längste Weg beginnt mit dem ersten Schritt! Wir haben im Jahr 2018 einen großen Schritt nach vorne gemacht und sind zuversichtlich, dass dieser Weg in den nächsten Jahren konsequent fortgesetzt werden kann. Als solide Basis hierzu haben wir, dank der Unterstützung des Vorstandes der DB Cargo AG, einen klaren Auftrag für die folgenden sechs Jahre mit entsprechendem Budget.

**Ihre Sicherheit.****Ihr Arbeitsschutz.**

# Beule statt Gänsekeule

## **Gemeinsam mit der Familie bereiten wir uns auf das Weihnachtsfest vor ...**

... aber nur, wenn wir uns der Gefahren durch schlechte Sicht- und Straßenverhältnisse bewusst sind. Denken Sie auf Ihrem Weg zur Arbeit auch bei Bereitschaftsdiensten daran, dass Straßen und Wege zur gefährlichen Rutschpartie werden können.

Deswegen:

- Bereiten Sie sich frühzeitig auf die Wetterbedingungen im Winter vor.
- Achten Sie auf Ihren Weg, Stolperstellen sind schwer zu erkennen.
- Nutzen Sie angepasste und funktionsfähige Warnkleidung.

Weitere Informationen unter:  
**[dbnetze.com/keule](https://www.dbnetze.com/keule)**

Kontakt: 069 265-31758

