

BahnPraxis B



Aktuell Neue Datenbank für Fahrplananordnungen unterstützt die Fahrdienstleiter
Fachliche Information und Training für Disponenten/Netzkoordinatoren,
Stellwerkspersonal, Schrankenwärter und Bahnübergangsposten
Neue Funktionsausbildung für Sicherungspersonal

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn von der Digitalisierung des Fahrdienstleiter-Arbeitsplatzes die Rede ist, denken die meisten an neue digitale Stellwerke. Dabei gibt es viele alltägliche Prozesse, die immer noch analog mit Papier und Stift erfolgen oder bei denen verschiedene „Selbstbau“-Lösungen im Einsatz sind.

Die Bearbeitung der Fahrplananordnungen (Fplo) war bisher auch so ein analoger Prozess, verbunden mit der Notwendigkeit, aus umfangreichen Papierstapeln (Fax) die für die eigene Betriebsstelle relevanten Informationen herauszusuchen, um diese anschließend in die Anordnung für den Zugverkehr (AnoZ) handschriftlich einzutragen. Das ist eigentlich ein Prozess, den man schon vor Jahren hätte digitalisieren müssen.

Über die „Systembrüche“ zwischen Fahrplan und Betrieb hilft nun die Fplo-Datenbank hinweg. Sie ist ein gutes Beispiel dafür, auf dem Weg in eine digitalisierte „Betriebswelt“ die Arbeit für die Mitarbeiter im Betrieb zu erleichtern.

Beim Blick in die Papierunterlagen auf den Betriebsstellen gibt es noch reichlich Themen, die digital umgesetzt werden können, um die täglichen Arbeitsprozesse der Kolleginnen und Kollegen zu verbessern. Wir als Redaktion der *BahnPraxis B* werden diese Prozesse begleiten und darüber berichten.

Lesen Sie darüber hinaus über den Sachstand zum FIT 2021 für Mitarbeiter im Betrieb der DB Netz AG sowie den Artikel zur neuen Funktionsausbildung für Sicherungspersonal.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen der Beiträge.
Bleiben Sie gesund!

Ihr *BahnPraxis B*-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 (Chefredakteur), Uwe Haas, Anita Hausmann, Gerhard Heres, Markus Krittian, Steffen Mehner, Niels Tiessen (Redakteure).

Anschrift

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

Erscheinungsweise und Bezugspreis

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

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

Verlag

Bahn Fachverlag GmbH, Lottumstraße 1 B, D-10119 Berlin
Telefon (030) 200 95 22-0, Telefax (030) 200 95 22-29,
E-Mail: mail@bahn-fachverlag.de,
Geschäftsführer: Dipl.-Kfm. Sebastian Hüthig und Thorsten Breustedt

Druck

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

Sprache

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

Unser Titelbild



Fahrdienstleiter im Zentralstellwerk Seddin.

Foto: DB AG/Volker Emersleben

Inhaltsverzeichnis

- 3 Neue Datenbank für Fahrplananordnungen unterstützt die Fahrdienstleiter
- 8 FIT für Disponenten/Netzkoordinatoren, Stellwerkspersonal, Schrankenwärter und Bahnübergangsposten
- 11 Neue Funktionsausbildung für Sicherungspersonal



Foto: DB Netz AG

Digitalisierung im Bahnbetrieb

Neue Datenbank für Fahrplananordnungen unterstützt die Fahrdienstleiter

Björn Norwig, Anforderungsmanagement Digitalisierung Bahnbetrieb, DB Netz AG,
Franziska Mast, Deutsche Bahn AG, DB Training, Learning & Consulting, und
Matthias Kopitzki, Anforderungsmanagement Digitalisierung Bahnbetrieb,
DB Netz AG, alle Frankfurt am Main

Die Bekanntgabe über Änderungen und Ergänzungen zum Netzfahrplan sowie Züge des Gelegenheitsverkehrs erreichen den Fahrdienstleiter über Fahrplananordnungen (Fplo). Bisher erhalten die Stellwerke der DB Netz AG die Fplo in Papierform. Das sind riesige Stapel, welche die Fahrdienstleiter nach relevanten Informationen durchsuchen und handschriftlich in den Vordruck AnoZ (Anordnungen über den Zugverkehr) übertragen müssen. Die AnoZ stellt eine tabellarische Übersicht der Abweichungen vom Netzfahrplan dar. Zugleich muss der Fahrdienstleiter einen sicheren, reibungslosen und pünktlichen Zugverkehr sicherstellen. Die Fplo-Datenbank (Fplo-DB) hat das Ziel, den Fahrdienstleiter an dieser Stelle digital zu unterstützen.

Das Umfeld, in dem Unternehmen heutzutage operieren, wird zunehmend komplexer. Auch die Veränderungsdynamik auf dem Markt nimmt stetig zu. Die externen Entwicklungen wirken auf alle Bereiche eines Unternehmens und erfordern ein hohes Maß an Flexibilität und Schnelligkeit, um in diesem hochdynamischen Umfeld bestehen zu können.

Auch bei der DB Netz AG machen sich diese Veränderungen bemerkbar. Fest steht, dass der Schienenverkehr als Fortbewegungsmittel der Zukunft an enormer Bedeutung gewinnt – für Personen und Güter. So stellen die Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) den Anspruch an mehr Flexibilität bei der Planung von Zugfahrten.

Dazu kommen der Ausbau und die Modernisierung des gesamten Streckennetzes der DB Netz AG und damit ein Anstieg der Baumaßnahmen. Das Ergebnis für den Zugverkehr: Sowohl die Zahl der Güterzüge im Gelegenheitsverkehr als auch die Zahl der Züge, die von Baumaßnahmen betroffen sind, steigt stetig an. Dadurch ergeben sich vermehrt Abweichungen vom Netzfahrplan. Die Informationen darüber erhalten die Fahrdienstleiter über Fplo, die an die betroffenen Stellwerke gesendet werden.

Riesige Papierstapel auf den Stellwerken

Das hohe Aufkommen an Fplo auf den Stellwerken ist jedoch nur die eine Seite. Auch die Anzahl der Seiten einer Fplo haben sich seit 2003 vervielfacht, so gibt es Fplo, die einen Umfang von über 100 Seiten haben. Im Jahr 2015 wurden insgesamt 32 Mio. ausgedruckte Seiten Fplo durch die Fahrdienstleiter bearbeitet. In großen Stellwerken können über

„Wir nutzen die Fplo-DB bereits parallel zum bestehend Fplo-Bearbeitungsprozess, um schnell Sonderzüge zu finden. Die Schnelligkeit und Einlesequalität haben sich stark verbessert. Viele Kollegen finden sich hier schnell zurecht und schätzen die einfach strukturierte Oberfläche. Endlich wird uns eine Bürotätigkeit abgenommen, die nicht zu unseren Kernaufgaben zählt.“

Christoph Wegner,
Fahrdienstleiter Dortmund-Dorstfeld

„... ein einfach zu handhabendes Hilfsmittel, um den Überblick zu behalten über die vielen – teilweise sehr kurzfristigen – Sonderzug-Einlegungen, Baufahrpläne sowie deren Berichtigungen und Nachträge...“

Dirk Eismann,
Fahrdienstleiter Bielefeld Ost/
Bad Salzuflen

50 Fplo pro Tag eintreffen. Das ist eine enorme Menge Papier, die jeden Tag auf den Stellwerken ausgedruckt wird. Dies passt nicht zur Strategie der Deutschen Bahn AG, ein Umweltvorreiter zu sein.

Zeit für eine Veränderung durch die Fplo-DB

Zu den Tätigkeiten eines Fahrdienstleiters gehört die Sicherstellung des sicheren, reibungslosen und pünktlichen Zugverkehrs. Dazu gehört auch die Bearbeitung eingehender Fplo auf dem Stellwerk. Dies beinhaltet das Durchsehen aller Informationen und Hinweise, die in der Fplo stehen, und anschließend die manuelle Übertragung der relevanten Daten in eine tabellarische Übersicht: den Vordruck der AnoZ. Das erhöhte Aufkommen der Fplo verursacht bei den Fahrdienstleitern auch einen erhöhten manuellen Aufwand.

Bereits an dieser Stelle wird deutlich, dass das jetzige Verfahren nicht für die große Anzahl an Fplo ausgelegt und zudem technisch veraltet ist. Die Fplo-DB zielt darauf ab, dem Fahrdienstleiter ein Verfahren zur Verfügung zu stellen, das den Umgang mit der großen Anzahl an Fplo vereinfacht.

Die ursprüngliche Idee, den Prozess zu digitalisieren, stammt von einem Kollegen aus dem Regionalbereich Ost, der den veralteten Prozess bei Fahrplanänderungen im Arbeitsalltag wahrnahm und eine Chance darin sah, die Fplo zu digitalisieren. Daran hat die Zentrale der DB Netz AG im Jahr 2016 angeknüpft. Gemeinsam mit einem IT-Dienstleister wurde eine Datenbank entwickelt, welche die Fplo zentral einliest, auswertet und die Daten in aufbereiteter Form anzeigt: die Fplo-DB.

Exkurs: Wo kommen die Fahrplananordnungen her?

Vor dem Hintergrund, die Zugfahrten flexibler zu gestalten und somit besser auf den aktuellen Markt reagieren zu können, melden EVU ihre Zugfahrten vermehrt als Züge des Gelegenheitsverkehrs an. Darunter fallen alle Zugfahrten, die außerhalb des Netzfahrplans verkehren, z.B. Sonderzüge bei Fußballspielen. Generell werden ca. 1/3 aller Güterzüge, die jährlich verkehren, als Züge des Gelegenheitsverkehrs angemeldet. Die Abweichungen und Ergänzungen zum Netzfahrplan werden in Form von Fplo an den Fahrdienstleiter übermittelt. Doch wer gibt den Anstoß für eine Fahrplanabweichung und wo kommen die Fplo her?

Im ersten Schritt meldet das EVU den Bedarf für Züge des Gelegenheitsverkehrs im Trassenportal Netz (TPN) an. Das TPN ist das zentrale Trassenbestellmedium der DB Netz AG für den Netzfahrplan und den Gelegenheitsfahrplan. Im TPN kann das EVU detaillierte Angaben für die gewünschte Zugfahrt machen, z.B. Angaben zum Verkehrszeitraum und zum Fahrtverlauf für die geplante Zugfahrt.

All diese Informationen benötigt der Trassenkonstrukteur. Auf dieser Basis erfolgt die Planung und Konstruktion der gewünschten Trasse durch die DB Netz AG. Der Trassenkonstrukteur versucht, im Rahmen der vorhandenen freien Kapazitäten, die Anfrage des EVU umzusetzen. Für die Konstruktion der Trasse stehen

dem Trassenkonstrukteur verschiedene Systeme zur Verfügung. Sobald die Trasse konstruiert ist, wird die entsprechende Fplo generiert und über ein Versandsystem mit dem Namen „Leporello“ an die betroffenen Stellwerke und an das betroffene EVU versendet.

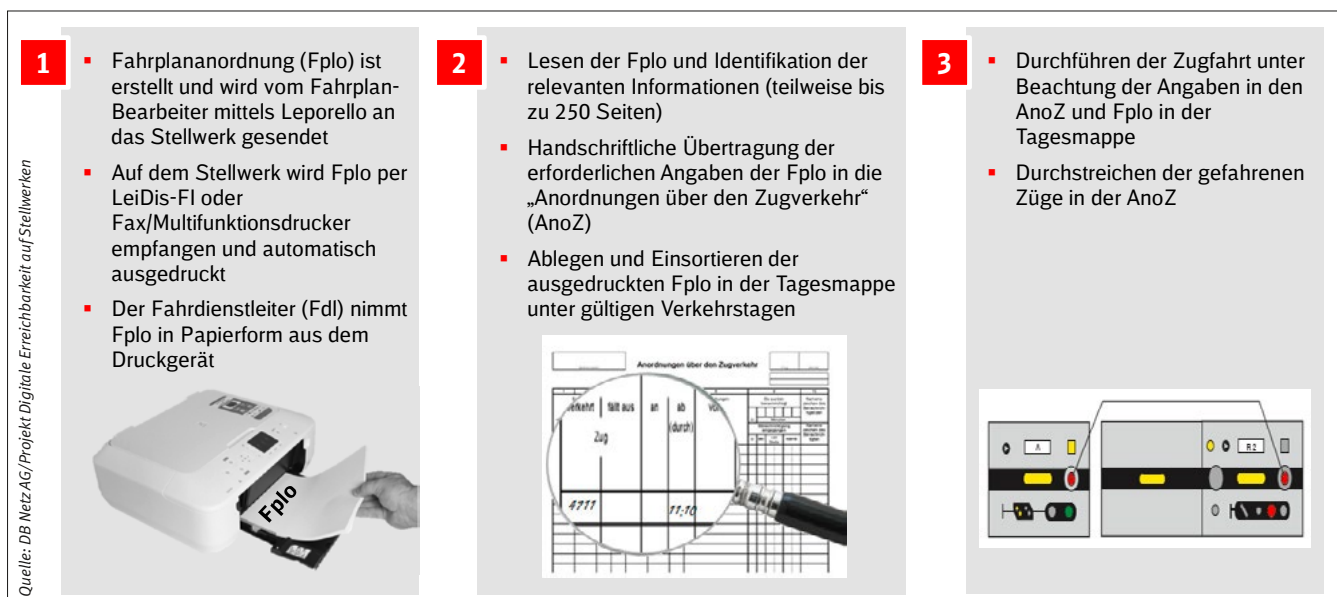
Neben dem Gelegenheitsverkehr ergeben sich Änderungen am Netzfahrplan auch durch Baumaßnahmen. Alle baubedingten Maßnahmen werden in der Baubetriebsplanung gebündelt und koordiniert. In enger Zusammenarbeit mit dem Baufahrplan werden die Einschränkungen, die sich dadurch für den Zugverkehr ergeben, geregelt und zusammen mit den EVU abgestimmt. Sobald die Trassen unter Berücksichtigung der Baumaßnahmen konstruiert wurden, wird auch hier eine Fplo erstellt und an die betroffenen Stellwerke und EVU versendet.

Die Fplo wird auf dem Stellwerk über LeiDis-FI (Leit-system Disposition Flächeninformation) oder per Fax/Multifunktionsdrucker empfangen und automatisch ausgedruckt. Die Abbildung 1 zeigt den Prozess der Bearbeitung der Fplo nach der Richtlinie 408.0401 der DB Netz AG.

Welche Möglichkeiten bietet die neue Fplo-DB?

Die Fplo-DB erspart dem Fahrdienstleiter den bisherigen manuellen Aufwand, indem sie eingehende Fplo digitalisiert sowie relevante Informationen herausfiltert und diese aufbereitet.

Abbildung 1: Prozess der Bearbeitung einer Fplo nach Richtlinie 408.0401



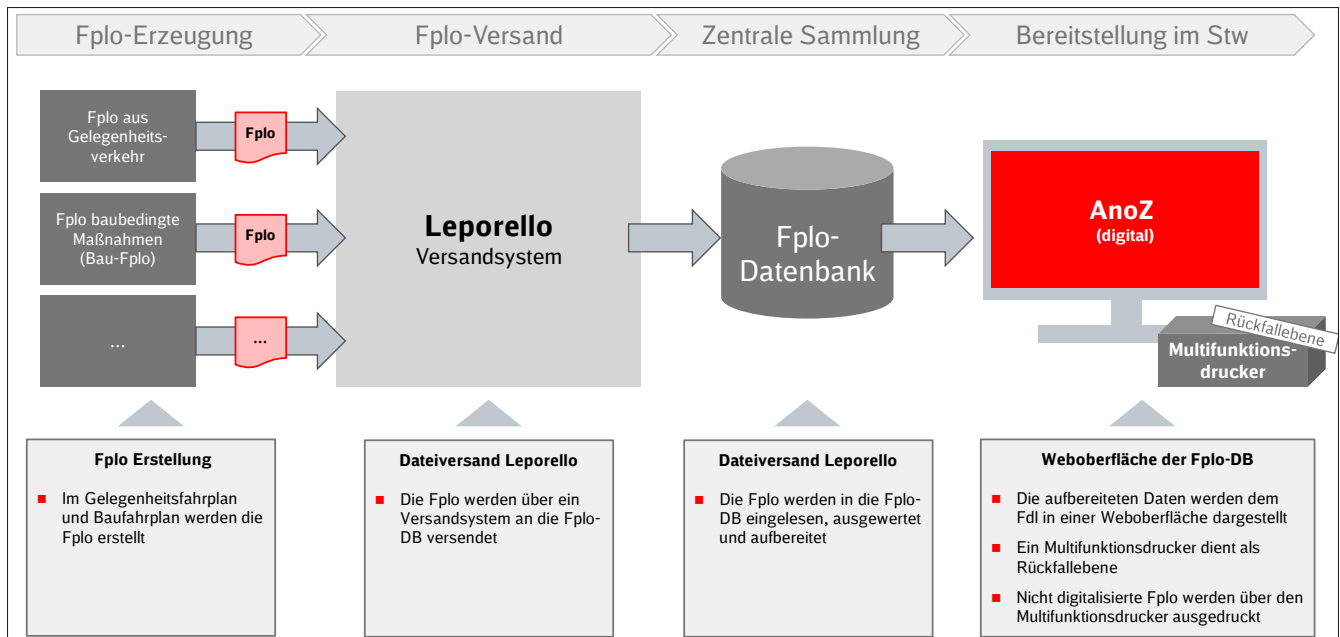


Abbildung 2: Prozess der Bearbeitung einer Fplo mit der Fplo-DB

Quelle: DB Netz AG

Zunächst lässt sich die Fplo-DB über den Webbrowser der LeiDis FI-Stationen (Ein- und Ausgabe Station) des Fahrdienstleiters aufrufen. Damit steht sie dem Fahrdienstleiter unmittelbar an seinem Arbeitsplatz zur Verfügung. Für Fahrdienstleiter, denen keine LeiDis FI-Station-EAS zur Verfügung steht, z.B. in den Betriebszentralen, wurde eine Alternative geschaffen. Die Fplo-DB kann hier über einen stationären Rechner aufgerufen werden, der direkt mit dem Netzwerk Bürokommunikation unternehmensweit (BKU) verbunden ist. Der Aufruf der Fplo-DB über mobile Endgeräte, z.B. Tablets, ist in Planung.

Die Fplo-DB empfängt jede Nachricht, die über das Versandsystem Leporello versendet wird. Nachrichten, die nicht über Leporello versendet werden, erscheinen nicht in der Fplo-DB. Dies betrifft z.B. Fahrplanmitteilungen, welche direkt von der Betriebszentrale an das betreffende Stellwerk gesendet werden.

Nach Eingang einer Nachricht wird die Fplo-DB aktiv, denn sie verarbeitet und digitalisiert die eingehenden Fplo. Dazu nutzt die Fplo-DB einen Algorithmus. Ein Algorithmus ist eine Reihe von Anweisungen, die Schritt für Schritt und in einer bestimmten Reihenfolge ausgeführt werden, um eine Aufgabe zu bewältigen. Der Algorithmus, der in der Fplo-DB arbeitet, liest die Informationen der eingehenden Dokumente Schritt für Schritt aus und speichert diese anschließend in der Datenbank. Das Ergebnis sind digitalisierte Fplo sowie die übersichtliche Darstellung aller Informationen auf der

Benutzeroberfläche der Fplo-DB. Die Abbildung 2 stellt den Prozess der Verarbeitung von Fplo mit der Fplo-DB dar. Doch hier hört die Arbeit der Fplo-DB noch nicht auf, denn diese ist auch in der Lage, aus den digitalisierten Fplo automatisch eine digitale AnoZ zu erstellen. Somit kann das manuelle Übertragen der Informationen aus einer Fplo in den Vordruck der AnoZ entfallen. Auch der Ausdruck für digitalisierte Fplo ist dadurch nicht mehr notwendig, und es wird eine enorme Menge Papier gespart. In der Fplo-DB können Fahrdienstleiter dann ganz komfortabel, z.B. durch die Eingabe der Zugnummer, nach digitalisierten Fplo suchen.

Die digitale AnoZ hält mehrere Vorteile bereit: Anzeige der richtungsbestimmenden Betriebsstellen, mehrere Betriebsstellen-Spalten, Anzeige von automatisiert ausgelesenen Besonderheiten, direkte Verknüpfung des eingetragenen Zuges mit der Fplo, Suchfilter, Sortierung nach Uhrzeit oder Zugnummer (Abbildung 3).

Jedoch gibt es auch Fplo, die nicht digitalisiert werden können. Sofern eine durch Leporello versendete Fplo vom Standardformat abweicht, ist es dem Algorithmus nicht mehr möglich, das Dokument als Fplo zu erkennen und die Informationen Schritt für Schritt auszulesen. Dies gilt ebenfalls für Dokumente, die formal keine Fplo sind, z.B. Unwetterwarnungen. Über ein Statussymbol wird der Hinweis gegeben, dass die Fplo oder das Dokument nicht vollständig digitalisiert wurden. Diese Dokumente werden weiterhin automatisch ausgedruckt.



Foto: DB Netz AG, Carsten Göttlich

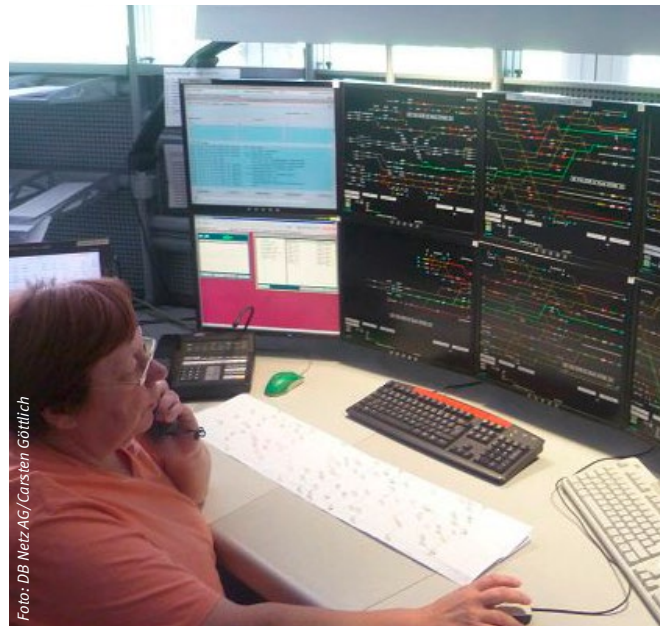


Foto: DB Netz AG, Carsten Göttlich

Regelmäßige Fortbildung für Mitarbeiter im Betrieb der DB Netz AG

FIT Bahnbetrieb 2021 für Disponenten/ Netzkoordinatoren, Stellwerkspersonal, Schrankenwärter und Bahnübergangsposten

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

Bereits 2020 gab es aufgrund der Pandemie neue Formate für die Durchführung des FIT (Fachliche Information und Training) für Mitarbeiter im Betrieb. Die regelmäßige Fortbildung, beispielsweise der Notfallmanager und Notfallleitstellenbediener, wurde im virtuellen Klassenzimmer umgesetzt und wird auch 2021 so fortgesetzt. Für Disponenten/Netzkoordinatoren, für das Stellwerkspersonal sowie für die Schrankenwärter und die Bahnübergangsposten wurden die zu vermittelten Pflichtthemen ab Juni 2020 statt in Präsenz in Selbstlernunterlagen zusammengefasst und den Mitarbeitern zum Selbststudium zur Verfügung gestellt. Für die Tätigkeitsgruppen Fahrdienstleiter, Weichenwärter und Schrankenwärter wurden zusätzlich Sprechstunden zur Klärung von Fragen und zum fachlichen Austausch angeboten.

Aufgrund der aktuellen Situation wird auch das Format des FIT 2021 angepasst. Die Durchführung des „FIT Mitarbeiter auf Betriebsstellen“ orientiert sich am FIT 2020 und an den Vorgaben laut Richtlinie (Ril) 046.2002. Das Soll an Unterrichtsstunden für das FIT 2021 wurde teilweise angepasst

und ist in der Abbildung 1 auf Seite 9 für ausgewählte Funktionen im Detail beschrieben. Für die Durchführung des „FIT Mitarbeiter auf Betriebsstellen“ für das Jahr 2021 werden die Vorgaben entsprechend der Ril 046.2002A01 wie folgt neu geregelt.

Abbildung 1:
Neuregelung für die Durchführung „FIT Mitarbeiter auf Betriebsstellen“ (Auszug)

Übersicht der Themen für Disponenten und Netzkoordinatoren

Sehen Sie hierzu bitte Tabelle 1. Für die Mitarbeiter in den Betriebszentralen der DB Netz AG erfolgt die Umsetzung der FIT Themen 2021 mit einer standardisierten Selbstlernunterlage. Diese Unterlage wird aktuell gemeinsam mit den Fachtrainern Netzdisposition für die verschiedenen Themen entwickelt und wird ab Februar 2021 zur Bearbeitung durch die Teilnehmer am FIT zur Verfügung stehen. Je nach Eignung des Themas wird über eine teilnehmeraktive Aufbereitung in der Selbstlernunterlage eine möglichst abwechslungsreiche Einbindung der Mitarbeiter sichergestellt.

Neben aktuellen fachlichen Themen und Informationen zu neuen Funktionen in den IT- Systemen wird es auch einen ersten Einblick in das vorgesehene Konzept für die ab Mitte 2021 beginnenden Schulungen für das neue Dispositionskernsystem LeiDis-D (Leitsystem Disposition) geben.

Übersicht der Themen für Fahrdienstleiter (ESTW und auf Blockstellen), Zugleiter sowie Weichenwärter

Die Themen werden in Tabelle 2 dargestellt. Für Fahrdienstleiter (Fdl) (außer auf Blockstellen) ist die Durchführung von Simulationstrainings vorgesehen, in denen das Anwenden der neuen Regelwerksänderungen geübt wird. Der zeitliche Abstand zwischen Selbststudium und Präsenzunterricht soll so kurz wie möglich gewählt werden und darf maximal vier Monate betragen.

	Fortbildungspflichtige Tätigkeit	UE	Bemerkung
I.1	Disponenten/Netzkoordinatoren der Betriebszentralen/Netzleitzentralen	6	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten
I.2	Fahrdienstleiter/Zugleiter	14	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten: 8 UE - Austausch in Präsenz zur Klärung offener Fragen aus der standardisierten Unterlage und Vertiefung Änderung Regelwerk: 2 UE - Simulationstraining: 4 UE inkl. Vertiefung Änderung Regelwerk für <ul style="list-style-type: none"> • SpDrS-Fdl • Fdl Mechanik • übrige Stellwerkstechniken in geeigneter Weise - Der zeitliche Abstand zwischen Selbststudium und Präsenzunterricht soll so kurz wie möglich gewählt werden, und darf maximal 4 Monate betragen.
I.3	ESTW-Fahrdienstleiter	20	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten: 8 UE - Simulationstraining: 12 UE inkl. Klärung offener Fragen aus der standardisierten Unterlage und Vertiefung Änderung Regelwerk
I.4, I.5	Fahrdienstleiter auf Blockstellen, Weichenwärter	8	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten: 6 UE - Sprechstunde an festem Tag: 2 UE anzurechnen; Bezi B oder Trainer stehen via Microsoft Teams oder telefonisch zur Klärung von Fragen und Schaffen von Verständnis zur Verfügung.
I.6, I.7	Zugmelder, Schrankenwärter	6	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten: 5 UE - Sprechstunde an festem Tag: 1 UE anzurechnen; Bezi B oder Trainer stehen via Microsoft Teams oder telefonisch zur Klärung von Fragen und Schaffen von Verständnis zur Verfügung.
I.8	Bahnübergangsposten	6	- Fortbildung durch Selbststudium mit standardisierter Teilnehmerunterlage in selbstdisponiertem Arbeiten

Quelle: DB Netz AG

Disponenten / Netzkoordinatoren
Sekundärkodierungen 90 – 96 anwenden
VUAT (Verspätungsursachenelementtyp) anwenden – Abhängigkeit zwischen VUAT und dem Kennzahl Monitoring der Lost Units
Prognoselogik der DB Netz AG anwenden
Relevante Inhalte des Schienenlärmschutzgesetzes und Anpassung Module in der Ril 420 kennen
Regeln beim Befördern gefährlicher Güter anwenden
Umgang mit Großstörungen professionalisieren
Neuerungen System Betrieb Live kennen
Fahrplanmitteilungen wegen fehlender Mindestbremsleistung erstellen
Aktuelles zu PRISMA (Projekt Re-Design Informations-Systeme Betrieb und Modernisierung der Architektur)

Tabelle 1

Fahrdienstleiter / Zugleiter / ESTW- Fahrdienstleiter / Fahrdienstleiter auf Blockstellen / Weichenwärter
Änderungen im betrieblichen Regelwerk anwenden
GSM-R, Maßnahmen bei Störungen durchführen (nicht Ww)
Starkes Netz – Betrieblich sicher unterwegs sein
Regeln beim Befördern gefährlicher Güter anwenden
Fahrwegprüfung und Fahrwegsicherung durchführen (nicht Fdl auf Blockstelle)
Zuglaufmeldungen durchführen (nur Zugleiter)

Tabelle 2

Arten des Simulationstrainings können gemäß Ril 046.2002 11(1) insbesondere sein:

- Training an Simulationsanlagen (z.B. BEST, SESAM, Lehrstellwerke, Eisenbahnbetriebsfelder)
- Elektronische Fallbearbeitung (eFA) mittels Tablet
- Teilnehmeraktivierende Methoden (z.B. Planspiel, Rollenspiel, interaktives Video)
- virtuelles Training mit Virtual Reality (VR)/ Augmented Reality (AR)

Das Simulationstraining im FIT 2021 der ESTW-Fdl erfolgt an der ESTW-Simulationsanlage. Bei den SpDrS-Fdl kommt die SESAM-Simulation zum Einsatz, bei den Fdl mechanische Stellwerke können Lehrstellwerk, VR (zunächst an den Teststandorten) sowie Tafelstellwerk genutzt werden. Das Simulationstraining der Fdl der übrigen Stellwerkstechniken wird in geeigneter Weise durchgeführt. Hierfür kommen teilnehmeraktivierende Methoden wie Rollenspiele zum Einsatz. Alternativ ist auch die Teilnahme am Simulationstraining für SpDrS-Fdl bzw. Fdl Mechanik möglich.

Übersicht der Themen für Schrankenwärter und Bahnübergangsposten

Die Themen werden in Tabelle 3 dargestellt. Darüber hinaus zeigt Abbildung 2 ein Beispiel aus der Selbstlernunterlage 2020 für Schrankenwärter. Testen Sie ihr Wissen und überprüfen Sie die Antworten mithilfe eines Spiegels.

Die Selbstlernunterlage

Die Pandemie hat in diesem Jahr spontanes Handeln in Bezug auf den laufenden FIT gefordert. So wurde in relativ kurzer Zeit aus den über Monate erarbeiteten Unterrichtsunterlagen ein „Lernheft“ für das Selbststudium zusammengestellt. Mit viel Herzblut wurde der Aufbau gestaltet, damit der Anwender eine ansprechende, leicht verständliche und lösbare Unterlage erhält. So wurde großer Wert auf einleitende Erklärungen und Visualisierung der unterschiedlichen Themen gelegt (Abbildung 3). Zu den Lösungsmöglichkeiten und Kontrollfragen konnten die Antworten in Spiegelschrift mittels des beigelegten Spiegels geprüft werden. Positive Rückmeldungen aus den Regionen bestärken darin, diese Art der Unterlage auch für 2021 zu entwickeln. Allerdings mit dem Zusatz, dass Pflichtthemen für ausgewählte Zielgruppen in Form von Simulationstraining und Besprechungsterminen vertieft werden.

Themen für Schrankenwärter / Bahnübergangsposten
Änderungen des betrieblichen Regelwerks anwenden
Regeln der betrieblichen Kommunikation anwenden
Bahnübergänge ersatzweise sichern
GSM-R, Maßnahmen bei Störungen durchführen (nicht Bahnübergangsposten)

Tabelle 3

Herausforderungen die täglich auf Sie zukommen können

1. Die Lichtzeichenanlage ihres BÜ ist defekt und zeigt dauerhaft rotes Licht. Wie handeln Sie?

Handwritten note: Bahnhofsübergangssicherungsanlagen, beim Betriebsstörungen zu sichern. Maßnahmen bei Arbeiten und Störungen zu beschreiben. Entscheidungen der weichenbedienten Methoden über die Stellung der FVZS. Da die Lichtzeichenanlage defekt ist, ist gemäß der...

2. Kann man die Polizei hinzuziehen, um den Verkehr in besonderen Situationen (z.B. Hindernis auf der Straße direkt hinter einem BÜ) zu regeln?

Handwritten note: Ja, Aufruf der Polizei erfolgt gem. Meldebefehl über den Fdl, der die MFLZ verstopfen lässt.

3. Alle Gleise Ihres BÜ wurden zu Baugleisen erklärt. Dies wurde Ihnen vom Fdl mitgeteilt. Was heißt das für die Sicherung des BÜ?

Handwritten note: Fdl Die Bedingungen müssen Ihnen schriftlich vorliegen. Unterbrechung im Betrieb. Wenn Sie keine Bedr erhalten haben, erklären Sie dies beim Fahrdienstleiter selbst. In die Sicherung des BÜ verantwortlich sind nur Sie dabei und die Sicherung der Bahnhofsübergänge. So kann das Problem gelöst werden. dass Bahnhofs sind Bahnhofsarbeiten. In der Regel wird in der Regel eine Aussage über die Voraussetzung für das Erhalten des Bahnhofs ist das Vorliegen einer Betrieb. Erlaubnis im...

Quelle: DB Netz AG

Abbildung 2: Test aus der Selbstlernunterlage 2020

1.2 Struktur der Selbstlernunterlage

Diese Unterlage wurde für alle Bediener von Stellwerken konzipiert. Lerninhalte für unterschiedliche Tätigkeiten sind besonders gekennzeichnet.

Fahrdienstleiter
Zugleiter
Fahrdienstleiter auf Blockstellen
Weichenwärter
Zugmelder

Zum Bearbeiten dieser Unterlage sind die FV-DB (Ril 408) und das Signalbuch (Ril 301) erforderlich. Zusätzlich wird ein Spiegel benötigt.

Bedeutung weiterer Symbole in dieser Unterlage

- Aufgabenstellung
- Platz für Ihren Lösungsweg
- Spiegel
- Wichtige Hinweise
- Allgemeine Informationen

Bei Fragen zur Bearbeitung der Unterlage wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Bezirksleiter Betrieb bzw. Trainer.

Quelle: DB Netz AG

Abbildung 3: Auszug aus der Selbstlernunterlage 2020



Neuausrichtung ab Januar 2021

Neue Funktionsausbildung für Sicherungspersonal

Thomas Jensch, Arbeits- und Brandschutzmanagement, DB Netz AG, Frankfurt am Main

Bei der qualitätsgerechten Erbringung von Sicherungsleistungen bei Arbeiten im Gleisbereich darf es keine Abweichungen vom bestehenden Regelwerk geben. Diese Forderung kann ohne eine qualitativ hochwertige, den Anforderungen unserer Zeit entsprechende und zielgruppenorientierte Ausbildung nicht erreicht werden. Deshalb hat sich die DB Netz AG entschlossen, die Funktionsausbildungen für Sicherungspersonal grundsätzlich zu überarbeiten.

„Wir schreiben das Jahr 2200. Dies sind...“ Sicherlich kennen noch einige dieses Intro einer Fernsehserie aus den 1970-ern. Eine ganz so lange Geschichte haben die Funktionsausbildungen für Sicherungspersonal zwar nicht, aber sie können auch schon auf viele Jahre zurückschauen.

Wir schreiben jetzt das Jahr 2021 und die neuen Funktionsausbildungen für Sicherungspersonal gehen an den Start. Die Neuausrichtung ist notwendig geworden, weil

- sich der Stand der Technik in der Gleisbaustellensicherung stark geändert hat. Diesem Umstand wurde in den letzten Jahren insbesondere durch ein stetig gewachsenes Portfolio an Funktionsausbildungen (ATWS – Automatische Warnsysteme) Rechnung getragen.
- sich die Techniken und die Arbeitsverfahren auf Gleisbaustellen weiterentwickelt haben.
- die Teilnehmer an Qualifizierungsmaßnahmen veränderte Lehransprüche haben.
- eine attraktivere Ausbildung ein wichtiger Baustein für die Gewinnung von Sicherungspersonal ist.
- immer mehr „bahnfremde“ Unternehmer Arbeiten im Bereich von Gleisen ausführen, z.B. Vegetationsarbeiten und Winterdiensttätigkeiten, und deren Mitarbeiter auch Sicherungsaufgaben wahrnehmen.

Alle diese Punkte waren der Anlass, die Funktionsausbildungen für Sicherungspersonal auf den Prüfstand zu stellen, zu reformieren und so zusammenzufassen, dass künftig einzelne Funktionsausbildungen entfallen können.

Konzeption

Die Konzeption der Funktionsausbildungen für Sicherungspersonal erfolgte in enger Zusammenarbeit mit praxiserfahrenen Fachexperten von Bildungsträgern, Sicherungsunternehmen, Verbänden der Sicherungswirtschaft sowie verschiedener Fachlinien der DB Netz AG. Die bisher gesonderten ATWS-Funktionsausbildungen für Bediener, Monteur, Planer und technischer Funktionsabnehmer entfallen künftig. Deren theoretische Inhalte werden in die Funktionsausbildung Sicherungsposten bzw. Sicherungsaufsicht integriert. Der praktische Teil der bisherigen ATWS-Funktionsausbildungen wird durch ein neu geschaffenes ATWS-Praxistraining ersetzt. Bereits nachweislich erworbene relevante Vorkenntnisse und Erfahrungen zum Arbeiten im Gleisbereich werden zu Gunsten neuer Ausbildungsinhalte berücksichtigt, wie z.B. zu den konkreten Anforderungen resultierend aus dem Thema lärmarmes

Sichern. Zudem werden aufgrund des technischen Fortschritts hinfallige Themen, z.B. die bisher vermittelte Typhonkunde, durch Themen wie Maßnahmen zum Einsatz der Festen Absperrung im Bereich von Weichen ersetzt. Insgesamt betrachtet werden wesentliche Zeitanteile von der bisher im Schwerpunkt stehenden konventionellen Baustellensicherung durch Sicherungs-/Absperrposten zu Gunsten der technischen Baustellensicherung durch ATWS und Feste Absperrung umgeschichtet.

Folgende neuen Funktionsausbildungen werden zum 1. Januar 2021 mit Aufnahme in das Regelwerk der DB Netz AG als Richtlinie (Ril) in Kraft gesetzt:

- Ril 046.2526 – Funktionsausbildung zur Bahnsteigpflegerkraft mit Aufgaben eines Antragstellers für betriebliche Maßnahmen
– Zeitlicher Umfang: 14 Unterrichtseinheiten (verteilt auf 2 Tage – davon 1 Praxistag)
- Ril 046.2527 – Funktionsausbildung für Personen, die sich selbst sichern oder in einer Gruppe von bis zu 3 Personen die Sicherung übernehmen sollen
– Zeitlicher Umfang: 28 Unterrichtseinheiten (verteilt auf 4 Tage – davon 1 Praxistag. Dieser kann entfallen, wenn bahnbetriebliche Erfahrungen vorhanden sind).
- Ril 046.2528 – Funktionsausbildung zum Sicherungsposten
– Zeitlicher Umfang: 49 Unterrichtseinheiten (verteilt auf 7 Tage). Diese neugestaltete Funktionsausbildung beinhaltet den theoretischen Teil der bisher gesonderten ATWS-Ausbildungen zum Bediener und Monteur.
- Ril 046.2529 – Funktionsausbildung zur Sicherungsaufsicht
– Zeitlicher Umfang: 105 Unterrichtseinheiten (verteilt auf 15 Tage). Diese neugestaltete Funktionsausbildung beinhaltet den theoretischen Teil der bisher gesonderten ATWS-Ausbildung zum Planer ATWS. Zudem werden in dieser Funktionsausbildung künftig auch Kommunikation, Konfliktverhalten, Mitarbeiterführung und Arbeitsschutzthemen vermittelt.
- Ril 046.2531 – Funktionsausbildung zum Sicherungsüberwacher
– Zeitlicher Umfang: 42 Unterrichtseinheiten (verteilt auf 6 Tage). Diese Funktionsausbildung wird sich inhaltlich verändern. Dabei stehen die Themen der technischen Gleisbaustellensicherung (Feste Absperrung/ ATWS) im Fokus.

ATWS-Praxistraining

Die bisher geltenden Funktionsausbildungen für ATWS wurden zum 31. Dezember 2020 außer Kraft gesetzt. Die bisher darin enthaltene praktische Ausbildung wird durch das neu geschaffene ATWS-Praxistraining ersetzt. Bevor

nach den neuen Richtlinien ausgebildetes Sicherungspersonal (Sicherungsposten/Sicherungsaufsichten) an einem ATWS als Bediener, Monteur oder Planer eingesetzt werden dürfen, müssen diese für die entsprechende Produktlinie des jeweiligen Herstellers, z.B. Kabel ATWS inklusive unidirektionaler Funk, ein Praxistraining nachweislich absolvieren.

Für alle Mitarbeiter, die bis zum 31. Dezember 2020 ihre Funktionsausbildung zum Sicherungsposten bzw. zur Sicherungsaufsicht nach „altem Zuschnitt“ absolviert haben, und keine weiteren Funktionsausbildungen im Bereich ATWS durchlaufen haben, gilt: Das ab dem 1. Januar 2021 vor dem Einsatz in der Produktlinie ATWS geforderte Praxistraining wird entsprechend dem individuellen Ausbildungsstand ATWS verlängert. Dieses erweiterte Praxistraining kann beim Hersteller des ATWS oder einem von der DB Netz AG anerkannten Bildungsträger absolviert werden. Für die Durchführung des Praxistrainings wurden gemeinsam mit den ATWS-Herstellern und Bildungsträgern Standards abgestimmt.

Der FIT für Sicherungspersonal wird ab 2021 um Schwerpunkte zur technischen Gleisbaustellensicherung erweitert. Der FIT für die ATWS-Funktionen (Bediener/Monteur/Planer/technischer Funktionsabnehmer) entfällt im Gegenzug.

Veränderte Anforderungen an die Trainer

Auch die Trainer müssen sich mit der neuen Funktionsausbildung auseinandersetzen und die eigenen Kompetenzen erweitern bzw. „schärfen“. Dazu wurde das Traineranforderungsprofil entsprechend angepasst und ergänzt. Ein wesentlicher Punkt ist die Auseinandersetzung mit dem Thema technische Gleisbaustellensicherung. Die Trainer müssen Praxistage auf technisch gesicherten Gleisbaustellen sowie ein Grundseminar für ATWS-Anlagen absolvieren.

Fazit

Mit der Neuausrichtung werden wesentliche Weichen für eine zukunftsorientierte Funktionsausbildung für das Sicherungspersonal gestellt. Damit wird ein wichtiger Beitrag für ein weiterhin sicheres Arbeiten im Gleisbereich geleistet. Hierfür ein Dankeschön an alle Mitwirkenden. Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, dass die bisher erfolgreich absolvierten Funktionsausbildungen ihre Gültigkeit behalten.