

Prüfungsfach: **Bahnbetrieb**

**Für die Beantwortung der Fragen bitte nur die Vorderseiten der Blanko-Lösungsblätter 1 - 10 in numerischer Reihenfolge und innerhalb der vorgegebenen Linien benutzen;**

Zusatzlösungsblätter sind bei der Prüfungsaufsicht erhältlich.

**Eintragungen auf den Rückseiten, im Konzeptpapier oder den Blättern der Klausur werden nicht gewertet.**

<b>Gesamtbearbeitungszeit:</b>	120 Minuten
<b>Erreichbare Punktezahl:</b>	100
<b>Zugelassene Arbeitsmittel:</b>	dokumentenechter Schreibstift blau oder schwarz schreibend
<b>Zugelassene Hilfsmittel:</b>	keine
<b>Anlagen:</b>	keine

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

<b>1</b>	<b>Aufzeichnung von Überwachungsdaten</b> Erreichbare Gesamtpunkte des Themengebiets: 19 Punkte	Erreichbare Punkte der Aufgabe
	<b>Sachverhalt</b>	
	Innerhalb Ihres Sicherheitsmanagementsystems (SMS) werden die PZB-Daten der in ihrem EVU eingesetzten Triebfahrzeuge ausgewertet.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
1.1	Nennen Sie vier Ziele, die damit verfolgt werden sollen.	4
1.2	Bei diversen Aufzeichnungen werden fehlende Dateneingaben vor Beginn von Zugfahrten während betrieblicher Wenden registriert. Nennen Sie hier drei mögliche Ursachen (es können Fälle mit bzw. ohne zeitnah vorher durchgeführtem Personalwechsel betroffen sein).	3
	<b>Sachverhalt</b>	
	Bei der Auswertung der PZB-Daten erkennen Sie Häufungen bei den Zwangsbremungen 500 Hertz (Hz) und 1000 Hz (ohne 2000 Hz Zwangsbremung). Gemäß ihrem SMS haben die Tf hierfür PZB-Meldezettel zu erstellen und vorzulegen. Mehrere Tf fallen mit einer erhöhten Anzahl von Zwangsbremungen auf bzw. gaben zudem keine Meldezettel ab.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
1.3	Welche Maßnahmen sehen Sie bei Triebfahrzeugführern vor, wenn wiederholte Auffälligkeiten bei den Zwangsbremungen festgestellt werden, und auch Meldezettel vorhanden sind?	2
1.4	Welche Maßnahmen schlagen sie bei Triebfahrzeugführern vor, wenn wiederkehrende Zwangsbremungen festgestellt wurden und zudem Meldezettel nicht abgegeben werden? Betrachten sie auch den Fall, dass der Tf in diesem Kontext bereits schriftlich ermahnt wurde.	2
1.5	Welche Maßnahmen führen Sie durch, wenn der Tf alle vorherigen Maßnahmen missachtet und die Anzahl an Zwangsbremungen weiterhin nicht erkennbar abnimmt?	4
1.6	Bei zwei Tf stellen Sie wiederholt sehr kurze Haltezeiten nach einer PZB-Zwangsbremung (< 10 Sekunden) fest, bei Fahrten auf der Infrastruktur der DB Netz AG. Wie bewerten Sie dieses Verhalten und was ist zu tun?	4

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

<b>2</b>	<b>Ergänzungsregelung Nr. B 011 zum „Sanden“</b> Erreichbare Gesamtpunkte des Themengebiets: 19 Punkte	Erreichbare Punkte der Aufgabe
	<b>Sachverhalt</b>	
	In Vorbereitung eines anstehenden Prozessaudits durch Ihre Aufsichtsbehörde möchten Sie als EBL in Ihrem Unternehmen (EVU) die Umsetzung der Ergänzungsregelung Nr. B 011 zum „Sanden“ in ihren Fachabteilungen überprüfen.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
2.1	Welche drei Schutzziele verfolgt die Ergänzungsregelung Nr. B 011 zum „Sanden“ für Neu- und Bestandsfahrzeuge gleichermaßen?	3
2.2	Begründen Sie für die folgenden vier Maßnahmen inhaltlich, ob es sich jeweils um eine betrieblich-technische oder eine organisatorische Maßnahme im Sinne der B 011 handelt: a) Die betrieblichen Regelwerke für das Betriebspersonal sind auf korrekte Wiedergabe der Grundsätze zu überprüfen und falls erforderlich zu ändern/ zu ergänzen und untereinander zu harmonisieren b) Überprüfung der Einhaltung der Sandmengen entsprechend den festgelegten Prüfzeiten im Instandhaltungstechnischen Regelwerk gemäß Instandhaltungsprogramm c) Grundausbildung und regelmäßige Fortbildung müssen die Themen ungenügende Haftwertbedingungen Sanden und Wechselwirkungen EVU/EIU enthalten d) Überwachung / Monitoring: Umsetzung im Betrieb	12
2.3	Benennen Sie zu jeder der unter 2.2 aufgeführten Maßnahmen je ein Dokument, welches Sie zur Überprüfung heranziehen können, ob die Anforderung auch in Ihrem Unternehmen umgesetzt und befolgt werden.	4

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

<b>3</b>	<b>Gefährliches Ereignis</b> Erreichbare Gesamtpunkte des Themengebiets: 25 Punkte	Erreichbare Punkte der Aufgabe
----------	---	--------------------------------

	<b>Sachverhalt</b>	
	In B-Dorf steht der signalgeführte Zug RB 12333 am Bahnsteig zur Abfahrt auf die eingleisige Strecke Richtung C-Stadt. Die Eisenbahninfrastruktur zählt zum übergeordneten Netz. Aufgrund einer Störung lässt sich das Ausfahrtsignal nicht auf Fahrt stellen.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
3.1	Nennen Sie drei Möglichkeiten einer regelkonformen Zustimmung zur Vorbeifahrt an dem gestörten Lichthauptsignal.	3
3.2	Nennen Sie drei Voraussetzungen (Betriebliche Bedingungen), damit der Fdl die Zugfahrt RB 12333 als Zugfahrt mit besonderem Auftrag am gestörten Lichthauptsignal vorbeifahren kann.	6

	<b>Sachverhalt</b>	
	Nach der Zustimmung zur Ausfahrt der RB 12333 ereignet sich plötzlich im anschließenden Weichenbereich eine Flankenfahrt mit einer Rangierfahrt. Der Fahrdienstleiter hatte dieser konfliktfrei durchführbaren Rangierfahrt von einem benachbarten Hauptgleis in ein Stumpfgleis gleichzeitig zugestimmt, jedoch eine Weiche im Fahrweg der Rangierfahrt nicht in die dafür erforderliche Stellung gebracht. Diese Weiche war obendrein laut Verschlussplan des Stellwerks eine Flankenschutzweiche für die Fahrstraße der RB 12333. Der Triebfahrzeugführer der Rangierfahrt konnte trotz eingeleiteter Schnellbremsung die Flankenfahrt nicht mehr verhindern.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
3.3	Benennen Sie die rechtliche Grundlage für die behördliche Untersuchung von gefährlichen Ereignissen.	1
3.4	Ordnen Sie das gefährliche Ereignis einer Kategorie gemäß dieser rechtlichen Grundlage zu.	1
3.5	Wie ist ein signifikanter Unfall eines in Bewegung befindlichen Eisenbahnfahrzeuges gemäß der Sicherheitsrichtlinie definiert?	1
3.6	Welche Meldungen müssen Sie als das EVU der RB 12333 an Behörden tätigen? Benennen Sie hierzu auch die rechtlichen Grundlagen und den erforderlichen Zeitpunkt der Meldungen!	4
3.7	Bewerten Sie den Vorfall aus der Sicht des EIU, unter Einordnung Ihnen bekannter Arbeitsgrundsätze für die Tätigkeiten des Fdl B-Dorf. Gehen Sie dabei auch auf den „Faktor Mensch und Organisation“ ein!	9

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

<b>4</b>	<b>Fahrzeitermittlung, Zugfolge, Streckenleistungsfähigkeit</b> Erreichbare Gesamtpunkte des Themengebiets: 13 Punkte	Erreichbare Punkte der Aufgabe
----------	--	--------------------------------

	<b>Aufgabenstellungen</b>	
4.1	In welchen Abständen können Züge aufeinander folgen?	3
4.2	Nennen Sie zwei fahrzeugbezogene und zwei streckenbezogene Parameter für die Fahrzeitermittlung.	4
4.3	Wie kann die Leistungsfähigkeit der Strecke gesteigert werden? Nennen Sie hierzu 3 Beispiele.	3
4.4	Betrachten Sie die in Deutschland bei den Eisenbahnen des Bundes vorhandenen Strecken mit Linienzugbeeinflussung gegenüber einer solchen Strecke, die bereits nur noch mit dem europäischen Zugsicherungssystem ETCS und ohne Signale ausgerüstet ist: In welchem Fall ist die Planung des vorausgehenden Streckenbereichs für die erfolgreiche Aufnahme in LZB bzw. in ETCS L2 hinsichtlich der Streckenleistungsfähigkeit stärker von Bedeutung? Begründen Sie!	3

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

<b>5</b>	<b>Einsatz von jungen Triebfahrzeugführern</b> Erreichbare Gesamtpunkte des Themengebiets: 24 Punkte	Erreichbare Punkte der Aufgabe
----------	---	--------------------------------

	<b>Sachverhalt</b>	
	<p>Sie sind EBL eines EVU ohne Sicherheitsbescheinigung, das Personenverkehr nur außerhalb des „übergeordneten Netzes“ erbringt. Hinsichtlich der Fahrerlaubnis für Ihre Triebfahrzeugführer kommt bei Ihnen der Eisenbahn-Fahrzeugführerschein auf Basis der VDV-Schrift 753 (Eisenbahnfahrzeug-Führerschein-Richtlinie) zum Einsatz, unter Vorgehensweisen gemäß VDV-Schrift 754 (Richtlinie über die Befähigung von Mitarbeitern im Eisenbahnbetrieb).</p> <p>In den letzten Jahren haben Sie einen Berufs-Auszubildenden „Eisenbahner im Betriebsdienst, Fachrichtung Lokführer und Transport“ qualifiziert. Demnächst steht seine Abschlussprüfung an. Noch kurz davor liegt sein 19. Geburtstag. Ihr Geschäftsführer berichtet Ihnen zudem, dass bereits der unbefristete Arbeitsvertrag als Triebfahrzeugführer unterschrieben wurde.</p>	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
5.1	Können Sie nach erfolgreicher Prüfung dieses Personal als Triebfahrzeugführer sofort einsetzen? Gehen Sie dabei auf maßgebliche eisenbahnrechtliche Vorschriften ein!	5
5.2	Beschreiben Sie die wesentlichen Schritte in dienlicher Reihenfolge, welche für den jungen Ausbildungsabsolventen für die Einsatzfähigkeit noch erforderlich sind. Gehen Sie dabei auch auf Ihre Zusammenarbeit mit anderen Stellen ein. Nachweise über die allgemeine körperliche Tauglichkeit sowie ausreichendes Seh- und Hörvermögen gem. §48 Abs. 2 EBO liegen Ihnen bereits vor.	6

	<b>Sachverhalt</b>	
	<p>Das prinzipiell mögliche Einsatzgebiet des jungen Triebfahrzeugführers sieht wie folgt aus: Ausgehend von einem verknüpfenden Bahnhof</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- zum einen eine Zugleitstrecke mit technischer Unterstützung,</li><li>- zum Anderen eine Zugleitstrecke ohne technische Unterstützung.</li></ul>	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
5.3	Welcher grundsätzliche Umstand dieses Falles sollte Sie dazu bewegen, auch über das zweckmäßige Einsatzgebiet des Personals nachzudenken? Begründen Sie!	4

# Prüfung I-2022 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

2022-03-08, schriftlicher Teil

Prüfling Nr.: **01**

## Prüfungsfach: Bahnbetrieb

5.4	Benennen Sie Ihre Entscheidung über das Einsatzgebiet des Triebfahrzeugführers, und begründen Sie!	2
	<b>Sachverhalt</b>	
	Einige Ihrer Züge werden im Schülerverkehr auf dem übergeordneten Netz von einem anderen EVU mit Sicherheitsbescheinigung fortgeführt. Ihre Personale und Fahrzeuge werden für diese Fahrten per Dienstleistungsverhältnis überlassen, dazu soll auch der junge EiB-Ausbildungsabsolvent im Alter von 19 Jahren zählen.	
	<b>Aufgabenstellungen</b>	
5.5	Welche eisenbahnrechtliche Vorschrift ist für das Eisenbahnverkehrsunternehmen mit Sicherheitsbescheinigung bzgl. des jungen Triebfahrzeugführers in diesem Fall einschlägig?	1
5.6	Was gibt die für dieses Eisenbahnunternehmen einschlägige eisenbahnrechtliche Vorschrift in Bezug auf den jungen Triebfahrzeugführer an Bedingungen vor? Gehen Sie auch auf deren Erfüllung für das Beispiel ein!	6