

# Prüfung 1/2023 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

14.03.2023, schriftlicher Teil

Prüfungsfach: **Bahnbetrieb**

**Prüfling Nr.: 01**

## Anlage 1 zur Beantwortung der Aufgabe 1.1

Schutzziele		mechanisches bzw. elektromechanisches Stellwerk	Relais- bzw. Gleisbildstellwerk	Elektronisches Stellwerk
Kommunikation der Signalbegriffe an den Tf		signalgeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt
1. Schutz gegen Gegenfahrten	technische Realisierung <b>2 Punkte</b>		Relaisblock, Realisierung des Erlaubniswechsels über Relais	2 von 3 Rechnertechnik; zwei Rechner berechnen alle Schritte parallel und vergleichen ihre Ergebnisse, nur wenn diese übereinstimmen wird das Ergebnis verwendet, aus Redundanzgründen steht ein dritter Rechner "standby".
	betriebliche Maßnahmen <b>2 Punkte</b>		Gleisfreimeldung über Gleisstromkreise oder Achszähler	Gleisfreimeldung i.d.R. Achszähler

**Prüfung 1/2023 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV**

14.03.2023, schriftlicher Teil

Prüfungsfach: **Bahnbetrieb**

**Prüfling Nr.: 01**

Schutzziele		mechanisches bzw. elektromechanisches Stellwerk	Relais- bzw. Gleisbildstellwerk	Elektronisches Stellwerk
Kommunikation der Signalbegriffe an den Tf		signalgeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt
2. Schutz gegen Folgefahrten	technische Realisierung <b>2 Punkte</b>		Relaisblock, Realisierung des Streckenblocks über Relaisblock	2 von 3 Rechnertechnik; zwei Rechner berechnen alle Schritte parallel und vergleichen ihre Ergebnisse, nur wenn diese übereinstimmen wird das Ergebnis verwendet, aus Redundanzgründen steht ein dritte Rechner "standby".
	betriebliche Maßnahmen <b>2 Punkte</b>		Gleisfreimeldung über Gleisstromkreise oder Achszähler	Gleisfreimeldung i.d.R. Achszähler

**Prüfung 1/2023 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV**

14.03.2023, schriftlicher Teil

Prüfungsfach: **Bahnbetrieb**

**Prüfling Nr.: 01**

Schutzziele		mechanisches bzw. elektromech. Stellwerk	Relais- bzw. Gleisbildstellwerk	Elektronisches Stellwerk
Kommunikation der Signalbegriffe an den Tf		signalgeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigegeführt
3. Schutz gegen Flankenfahrten		Fahrstraßen mit Signalabhängigkeit, realisiert durch Fahrstraßenschubstangen mit Verschlußstücken.	Realisierung der Fahrstraßenabhängigkeit über Relais	2 von 3 Rechnertechnik; zwei Rechner berechnen alle Schritte parallel und vergleichen ihre Ergebnisse, nur wenn diese übereinstimmen wird das Ergebnis verwendet, aus Redundanzgründen steht ein dritte Rechner "standby".
	Überprüfung der Voraussetzung <b>2 Punkte</b>	mechanisches Verschlussregister		Die Abhängigkeiten und der Verschlussplan sind softwaremäßig realisiert, die Programme durchlaufen bei der Programmierung mehrere Prüfläufe um Programmierfehler auszuschließen. Die Rechner sind in 2 von 3 Rechnertechnik aufgebaut um Rechenfehler auszuschließen.

# Prüfung 1/2023 zum Betriebsleiter für Eisenbahnen gemäß EBPV

14.03.2023, schriftlicher Teil

Prüfungsfach: **Bahnbetrieb**

**Prüfling Nr.: 01**

Schutzziele		mechanisches bzw. elektromechanisches Stellwerk	Relais- bzw. Gleisbildstellwerk	Elektronisches Stellwerk
Kommunikation der Signalbegriffe an den Tf		signalgeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigeführt	signalgeführt teilweise auch anzeigeführt
4. Schutz gegen Kollision		Fahrstraßen mit Signalabhängigkeit, realisiert durch Fahrstraßenschubstangen mit Verschlußstücken.	Fahrstraßen mit Signalabhängigkeit, realisiert durch Signalrelais.	2 von 3 Rechnertechnik; zwei Rechner berechnen alle Schritte parallel und vergleichen ihre Ergebnisse, nur wenn diese übereinstimmen wird das Ergebnis verwendet, aus Redundanzgründen steht ein dritte Rechner "standby"
	Überprüfung der Voraussetzung	Prüfung des Freiseins der Fahrwegelemente von Fahrzeugen	Gleisfreimeldung über Gleisstromkreise oder Achszähler	Gleisfreimeldung i.d.R. Achszähler
5. Schutz gegen Gefährdungen durch Dritte (z.B.: BÜ)		Bahnübergang signalabhängig oder Postensicherung	Bahnübergang signalabhängig oder mit Überwachungssignal oder Fernüberwacht, Realisierung über Relaischaltungen	Bahnübergang signalabhängig oder mit Überwachungssignal oder Fernüberwacht, Realisierung über 2 von 3 Rechneranlagen.