

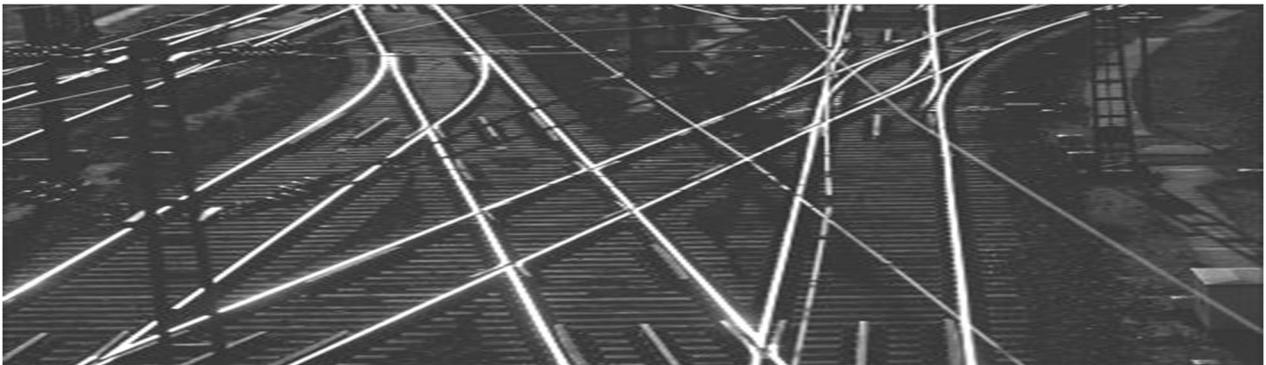


# Zwischenbericht

Aktenzeichen: BEU-uu2020-01/018-3323

Stand: 17.01.2022 Version: 3.0

Erstveröffentlichung: 22.06.2020



## Gefährliches Ereignis im Eisenbahnbetrieb

Ereignisart:	Störung durch betriebliche Fehlhandlung
Datum:	22.01.2020
Zeit:	16:46 Uhr
Betriebsstelle:	Griesen (Oberbayern)
Streckennummer:	5452
Kilometer:	13,6

Veröffentlicht durch:

Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung

Heinemannstraße 6

53175 Bonn

## Inhalt

<b>I.</b>	<b>Änderungsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Störung durch betriebliche Fehlhandlung am 22.01.2020 in Griesen (Oberbayern)</b> .....	<b>2</b>
2.1	Kurzbeschreibung des Ereignisses.....	2
2.1.1	Beschreibung der Örtlichkeit.....	2
2.1.2	Betriebsverfahren.....	2
2.2	Folgen .....	3
2.3	Untersuchungsfortgang.....	3
2.4	Identifizierte Sicherheitsprobleme.....	3

### I. Änderungsverzeichnis

Änderung	Stand
Version 2.0 aufgrund erreichter Jahresfrist	11.01.2021
Version 3.0 aufgrund erreichter Jahresfrist	17.01.2022

## **1 Vorbemerkungen**

Die Erstellung des Zwischenberichtes erfolgt auf Grundlage des § 5 Abs. 5 Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung (EUUV). Hiernach sind zu allen formal durch eine Untersuchungsstelle eröffneten und laufenden Untersuchungen, mindestens zu jedem Jahrestag des gefährlichen Ereignisses, ein Zwischenbericht herauszugeben. Die Berichte enthalten Informationen zum Untersuchungsfortgang und zu etwaigen bei der Untersuchung identifizierten Sicherheitsproblemen. Diese Informationen basieren auf dem gegenwärtigen Untersuchungsstand, können jederzeit Änderungen unterliegen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

## **2 Störung durch betriebliche Fehlhandlung am 22.01.2020 in Griesen (Oberbayern)**

Dieser Zwischenbericht enthält eine Kurzbeschreibung des Ereignisses und der Ereignisfolgen. Im Weiteren wird auf den Stand der Untersuchung eingegangen. Die zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Zwischenberichtes identifizierten Sicherheitsprobleme werden im letzten Abschnitt benannt.

### **2.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses**

Am 22.01.2020 gegen 16:46 Uhr kam die Regionalbahn 5522 auf der Fahrt von Garmisch-Partenkirchen nach Reutte in Tirol (ÖBB) bei der Fahrt aus dem Bahnhof Griesen (Oberbayern) nach Einleitung einer Schnellbremsung etwa 20 Meter vor der am Einfahrsignal F der Gegenrichtung wartenden Regionalbahn 5523 zum Halten.

#### **2.1.1 Beschreibung der Örtlichkeit**

Der Bahnhof Griesen (Oberbayern) liegt an der eingleisigen Nebenbahn Garmisch-Partenkirchen – Griesen (Oberbayern). Infrastrukturbetreiber ist die DB Netz AG. Die Strecke schließt weiter über die Staatsgrenze an die benachbarte Betriebsstelle Ehrwald Zugspitzbahn an und führt weiter bis Reutte in Tirol. Auf österreichischem Staatsgebiet ist der Infrastrukturbetreiber die ÖBB Infrastruktur AG. Die maximal zulässige Geschwindigkeit auf der Strecke beträgt 70 km/h. Die maximal zulässige Geschwindigkeit zwischen Griesen (Oberbayern) und Ehrwald Zugspitzbahn beträgt auf der deutschen Seite 60 km/h und im weiteren Verlauf, auf österreichischem Staatsgebiet, 70 km/h. Die Strecke ist elektrifiziert, mit digitalem Zugfunk und Punktformiger Zugbeeinflussung (PZB) ausgestattet.

Die beiden benachbarten Betriebsstellen des Bahnhofs Griesen (Oberbayern) sind Garmisch-Partenkirchen und Ehrwald Zugspitzbahn und werden jeweils durch ein Elektronisches Stellwerk in Weilheim (Oberbayern) bzw. in Reutte in Tirol gesteuert. Der Bahnhof Griesen (Oberbayern) ist mit einem mechanischen Stellwerk der Bauform Krauß mit nachgerüsteter Technik von Scheidt & Bachmann (vereinfachte Nebenbahntechnik) ausgestattet.

#### **2.1.2 Betriebsverfahren**

Die Betriebsführung erfolgt nach den Bestimmungen der Ril 408. Zwischen den Betriebsstellen Griesen (Oberbayern) und Ehrwald Zugspitzbahn (ÖBB) wird das Zugmeldeverfahren gehandhabt. Die beiden Infrastrukturbetreiber DB Netz AG und ÖBB Infrastruktur AG haben in der

Richtlinie 302.4006 „Regelung der örtlichen Besonderheiten auf dem Eisenbahn-Grenzübergang Griesen (Oberbayern) – Ehrwald-Zugspitzbahn“ im Abschnitt 7.7.2 die bei der Zugmeldung zu verwendenden Verfahren und Wortlaute geregelt. Für die Zugfolge ist der Fahrdienstleiter verantwortlich. Bei Abweichungen vom Fahrplan ist die Reihenfolge der Zugfahrten durch die Fahrdienstleiter der beiden benachbarten Betriebsstellen Griesen (Oberbayern) und Ehrwald Zugspitzbahn (ESTW Reutte) festzulegen. Hierzu steht eine analoge Fernsprechverbindung zur Verfügung.

## **2.2 Folgen**

Personen wurden weder verletzt noch getötet. Es entstanden keine Sachschäden.

## **2.3 Untersuchungsfortgang**

Die Untersuchung befindet sich im Prozessschritt 4 -Sachverhaltsanalyse-. Weitere Informationen zu den Untersuchungsprozessschritten sind im Internet unter [www.beu.bund.de](http://www.beu.bund.de) abrufbar.

## **2.4 Identifizierte Sicherheitsprobleme**

Ausgehend von einem nicht vorschriftenkonform durchgeführten Zugmeldeverfahren wurde zwei Reisezügen die Zustimmung zur Fahrt mittels Hauptsignal auf die eingleisige Strecke in Richtung und Gegenrichtung erteilt. Ein technischer Folge- und Gegenfahrerschutz war nicht vorhanden. Dieser verhindert, dass ein Gleisabschnitt, welcher bereits durch einen Zug beansprucht wird, durch einen weiteren Zug befahren werden kann. Es ist hinreichend wahrscheinlich, dass eine Zugbegegnung auf der eingleisigen Strecke mit einer höheren Geschwindigkeit der Fahrten zu einer Zugkollision geführt hätte.

Auf dem betroffenen Streckenabschnitt verkehren ca. 30, an Samstagen und Sonntagen ca. 35 Zugfahrten pro Tag. Durch den Infrastrukturbetreiber DB Netz AG werden derzeit 53 Streckenabschnitte ohne technisch realisierten Folge- und Gegenfahrerschutz betrieben. Diese Aufzählung ist bereits um die Anzahl der Strecken bereinigt, welche sich in Umrüstung befinden, auf denen nur ein Zug am Tag verkehrt oder die nur im Gelegenheitsverkehr betrieben werden. Insgesamt betrifft dies eine Anzahl von etwa 900 Zugfahrten täglich. Im Verkehrsjahr finden somit etwa 330.000 Zugfahrten ohne technisch realisierten Folge- und Gegenfahrerschutz statt.

Die Sicherung von Zugfahrten ohne technisch realisierten Folge- und Gegenfahrerschutz wird ausschließlich durch das fernmündliche Zugmeldeverfahren realisiert. In diesen Fällen können

menschliche Fehlhandlungen durch technische Einrichtungen nicht kompensiert werden. Daher sind die Strecken der DB Netz AG überwiegend mit signaltechnischen Blockeinrichtungen ausgerüstet. Diese stellen den technischen Folge- und Gegenfahrerschutz sicher.

Die Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung (EBO) lässt das im betroffenen Streckenabschnitt angewandte Betriebsverfahren zu. Die DB Netz AG als Infrastrukturbetreiber hat über die Anforderungen der EBO hinaus, in der Richtlinie DS 818 „Signalanlagen planen und vorhalten“ sowie der Richtlinie 413 „Infrastruktur gestalten“, bereits weitergehende Regelungen für das eigene Streckennetz umgesetzt. Hierbei wird zur Risikobetrachtung ein Belastungsprofil der Strecke unter Zuhilfenahme verschiedener Faktoren aus den Bereichen Infrastruktur und Fahrzeuge sowie Betrieb und Personal erstellt und anhand dessen eine risikobasierte Bewertung der möglichen Betriebsverfahren für eingleisige Strecken vorgenommen. Die Bewertungen ergeben, dass eingleisige Strecken mit Personenverkehr im Stundentakt und planmäßigen Zugkreuzungen ohne technisch realisierten Folge- und Gegenfahrerschutz grundsätzlich betrieben werden können.

Angesichts des Risikopotenzials erscheint die Bewertung der Kriterien bezüglich der Auswahl des Betriebsverfahrens und damit einhergehend auch der Streckenausrüstung zur Sicherung von Zugfahrten als zu großzügig bemessen.

Mit dem Zwischenbericht vom 22.06.2020 erging gemäß § 6 EUV und Art. 26 Abs. 2 der Richtlinie (EU) 2016/798 die Sicherheitsempfehlung 05 / 2020:

Ifd. Nr.	Sicherheitsempfehlung	betrifft Unternehmen
05 / 2020	Strecken ohne technisch realisierten Folge- und Gegenfahrerschutz sollten, über die bisher getroffenen Regelungen hinaus, einer Sicherheitsbewertung unterzogen werden. Anhand der Ergebnisse sollten zusätzlich geeignete Maßnahmen getroffen werden, um ein unbeabsichtigtes Einfahren eines Zuges in einen bereits durch einen anderen Zug beanspruchten Streckenabschnitt auszuschließen.	Eisenbahninfrastrukturunternehmen