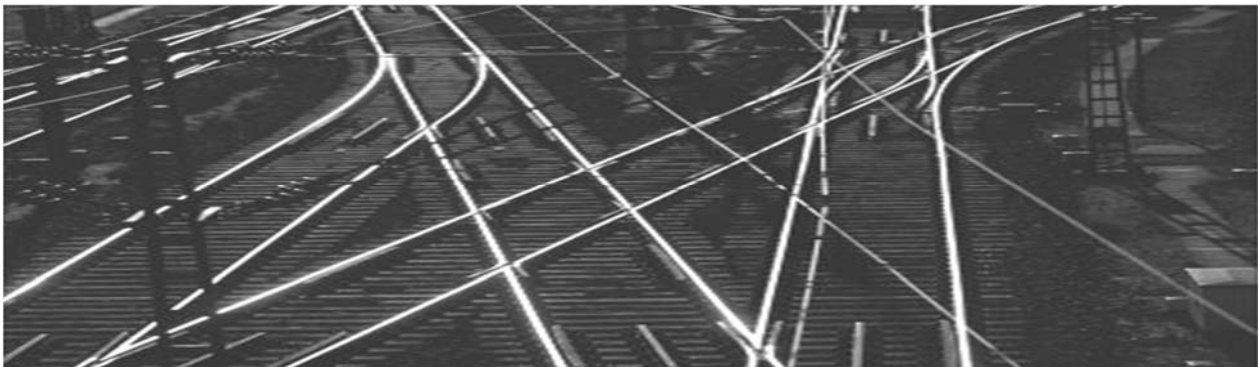


# Untersuchungsbericht

Aktenzeichen: 60uu2008-04/026-3323

Stand: 30.03.2020 Version: 1.0

Erstveröffentlichung: 02.04.2020



## Gefährliches Ereignis im Eisenbahnbetrieb

Ereignisart:	Personenunfall
Datum:	07.04.2008
Zeit:	04:10 Uhr
Benachbarte Betriebsstellen:	Hohenlimburg - Letmathe
Streckennummer:	2800
Kilometer:	18,7

Veröffentlicht durch:

Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung

Heinemannstraße 6

53175 Bonn

## Inhaltsverzeichnis

<b>I.</b>	<b>Änderungsverzeichnis:</b> .....	<b>II</b>
<b>II.</b>	<b>Abbildungsverzeichnis:</b> .....	<b>III</b>
<b>III.</b>	<b>Tabellenverzeichnis:</b> .....	<b>III</b>
<b>IV.</b>	<b>Abkürzungsverzeichnis:</b> .....	<b>IV</b>
<b>1</b>	<b>Vorbemerkungen</b> .....	<b>1</b>
1.1	Organisatorischer Hinweis .....	1
1.2	Ziel der Eisenbahnunfalluntersuchung.....	2
<b>2</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
2.1	Kurzbeschreibung des Ereignisses.....	3
2.2	Folgen .....	3
2.3	Ursachen.....	3
2.4	Sicherheitsempfehlungen .....	3
<b>3</b>	<b>Allgemeine Angaben</b> .....	<b>4</b>
3.1	Lage und Beschreibung des Ereignisortes .....	4
3.2	Beteiligte und Mitwirkende.....	5
3.3	Äußere Bedingungen .....	5
3.4	Todesopfer, Verletzte und Sachschäden.....	5
<b>4</b>	<b>Untersuchungsprotokoll</b> .....	<b>7</b>
4.1	Zusammenfassung von Aussagen und Stellungnahmen .....	7
4.2	Notfallmanagement .....	7
4.3	Untersuchung der bautechnischen Infrastruktur .....	7
4.4	Untersuchung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) .....	8
4.5	Untersuchung der betrieblichen Abläufe des Infrastrukturbetreibers.....	8
4.5.1	Betriebliche Situation .....	8

4.5.2	Qualifikation des Fdl Hohenlimburg.....	9
4.6	Untersuchung der betrieblichen Abläufe der EVU.....	9
4.7	Untersuchung von Fahrzeugen .....	9
<b>5</b>	<b>Auswertung .....</b>	<b>10</b>
5.1	Ereignisrekonstruktion .....	10
5.2	Bewertung und Schlussfolgerung.....	10
<b>6</b>	<b>Sicherheitsempfehlungen .....</b>	<b>11</b>

## I. Änderungsverzeichnis:

Änderung	Stand

## **II. Abbildungsverzeichnis:**

Abbildung 1: Lageplan .....	4
Abbildung 2: Lageplan Detailansicht.....	5
Abbildung 3: Aufnahme von der Unfallstelle .....	6

## **III. Tabellenverzeichnis:**

Tabelle 1: Übersicht der Personenschäden .....	5
Tabelle 2: Übersicht der geschätzten Schadenshöhe .....	6

**IV. Abkürzungsverzeichnis:**

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
Asig	Ausfahrtsignal
BEU	Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung
BEVVG	Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
Esig	Einfahrtsignal
EU	Europäische Union
EUB	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
EUV	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter / Fahrdienstleiterin
GSM-R	Global System for Mobile Communications Railway
LST	Leit- und Sicherungstechnik
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Ril	Richtlinie
Tf	Triebfahrzeugführer / Triebfahrzeugführerin

## **1 Vorbemerkungen**

Das Kapitel Vorbemerkungen befasst sich mit allgemeinen Informationen zur Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung (BEU). Dabei wird die gesetzliche Grundlage genannt und die Aufbauorganisation kurz umrissen.

### **1.1 Organisatorischer Hinweis**

Mit der Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und des Rates, über Eisenbahnsicherheit (Eisenbahnsicherheitsrichtlinie), wurden die Mitgliedstaaten der Europäischen Union erstmals verpflichtet, unabhängige Untersuchungsstellen für die Untersuchung bestimmter gefährlicher Ereignisse einzurichten.

Die Richtlinie wurde mit dem 5. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 16.04.2007 umgesetzt und die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) eingerichtet.

Mit dem Gesetz zur Neuordnung der Eisenbahnunfalluntersuchung vom 27.06.2017 wurden u. a. die rechtlichen Grundlagen zur Errichtung der Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung (BEU) geschaffen. Hierdurch wurde das Allgemeine Eisenbahngesetz (AEG) und das Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz (BEVVG) geändert, wobei Zuständigkeiten und Kompetenzen auf die neue Behörde, die BEU, übertragen wurden. Mit Errichtung der BEU wurde die EUB, bestehend aus der Leitung der EUB im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) und der Untersuchungszentrale der EUB im Eisenbahn-Bundesamt (EBA), aufgelöst. Mit dem Organisationserlass des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur zur Errichtung der Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung vom 14.07.2017 wurde die BEU als selbstständige Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des BMVI zur Erfüllung der Aufgaben nach § 7 BEVVG errichtet. Die Aufgaben zur Untersuchung bestimmter gefährlicher Ereignisse im Eisenbahnbetrieb gingen dabei nahtlos von der EUB auf die BEU über.

Da das gefährliche Ereignis vor der Errichtung der BEU eintrat, wurden bestimmte Untersuchungshandlungen noch durch die EUB vorgenommen, auf die im Bericht entsprechend verwiesen wird. Alle während der Untersuchung gewonnenen Erkenntnisse wurden kontinuierlich mit den betroffenen Eisenbahnen und der Sicherheitsbehörde geteilt und einzelfallbezogene Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

## **1.2 Ziel der Eisenbahnunfalluntersuchung**

Ziel und Zweck der Untersuchungen ist es, die Ursachen von gefährlichen Ereignissen aufzuklären und hieraus Hinweise zur Verbesserung der Sicherheit abzuleiten. Untersuchungen der BEU dienen nicht dazu, ein Verschulden festzustellen oder Fragen der Haftung oder sonstiger zivilrechtlicher Ansprüche zu klären und werden unabhängig von jeder gerichtlichen Untersuchung durchgeführt.

Die Untersuchung umfasst die Sammlung und Auswertung von Informationen, die Erarbeitung von Schlussfolgerungen einschließlich der Feststellung der Ursachen und gegebenenfalls die Abgabe von Sicherheitsempfehlungen. Die Vorschläge der Untersuchungsstelle zur Vermeidung von Unfällen und Verbesserung der Sicherheit im Eisenbahnverkehr werden der Sicherheitsbehörde und, soweit erforderlich, anderen Stellen und Behörden oder anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) in Form von Sicherheitsempfehlungen mitgeteilt.



## **2 Zusammenfassung**

Das Kapitel befasst sich mit einer kurzen Darstellung des Ereignisherganges, den Folgen und den Primärursachen. Abschließend werden eventuell erteilte Sicherheitsempfehlungen aufgeführt.

### **2.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses**

Am 07.04.2008 prallte gegen 04:10 Uhr die Zugfahrt 98520 des Eisenbahnverkehrsunternehmens (EVU) DB Netz AG, auf der Fahrt von Letmathe nach Dortmund-Kley, zwischen Letmathe und Hohenlimburg, auf eine Gruppe im Gleis arbeitender Mitarbeiter einer Gleisbaufirma.

### **2.2 Folgen**

Bei dem Unfall wurde eine Person getötet. Außerdem wurde eine Person schwer und zwei weitere Personen leicht verletzt.

### **2.3 Ursachen**

Die Ursache des Unfalls ist in einem Arbeitsfehler des Fahrdienstleiters (Fdl) Hohenlimburg begründet. Dieser hatte die Zugfahrt in das nach Betriebs- und Bauanweisung (Betra) gesperrte und zum Baugleis erklärte Gleis Letmathe – Hohenlimburg eingelassen.

### **2.4 Sicherheitsempfehlungen**

Es wurden keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

### 3 Allgemeine Angaben

Das Kapitel beinhaltet allgemeine Angaben zur Beschreibung des Ereignisortes und der relevanten Bahnanlagen. Des Weiteren werden die an der Unfalluntersuchung beteiligten und mitwirkenden Stellen, die äußeren Bedingungen, die Anzahl der bei dem Ereignis verletzten und getöteten Personen sowie Art und Höhe der Folgeschäden benannt.

#### 3.1 Lage und Beschreibung des Ereignisortes

Die Unfallstelle befand sich im Kilometer 18,7 der Strecke 2800, zwischen den Bahnhöfen Letmathe und Hohenlimburg, im Bereich der Eisenbahnüberführung über dem Fluss Lenne.

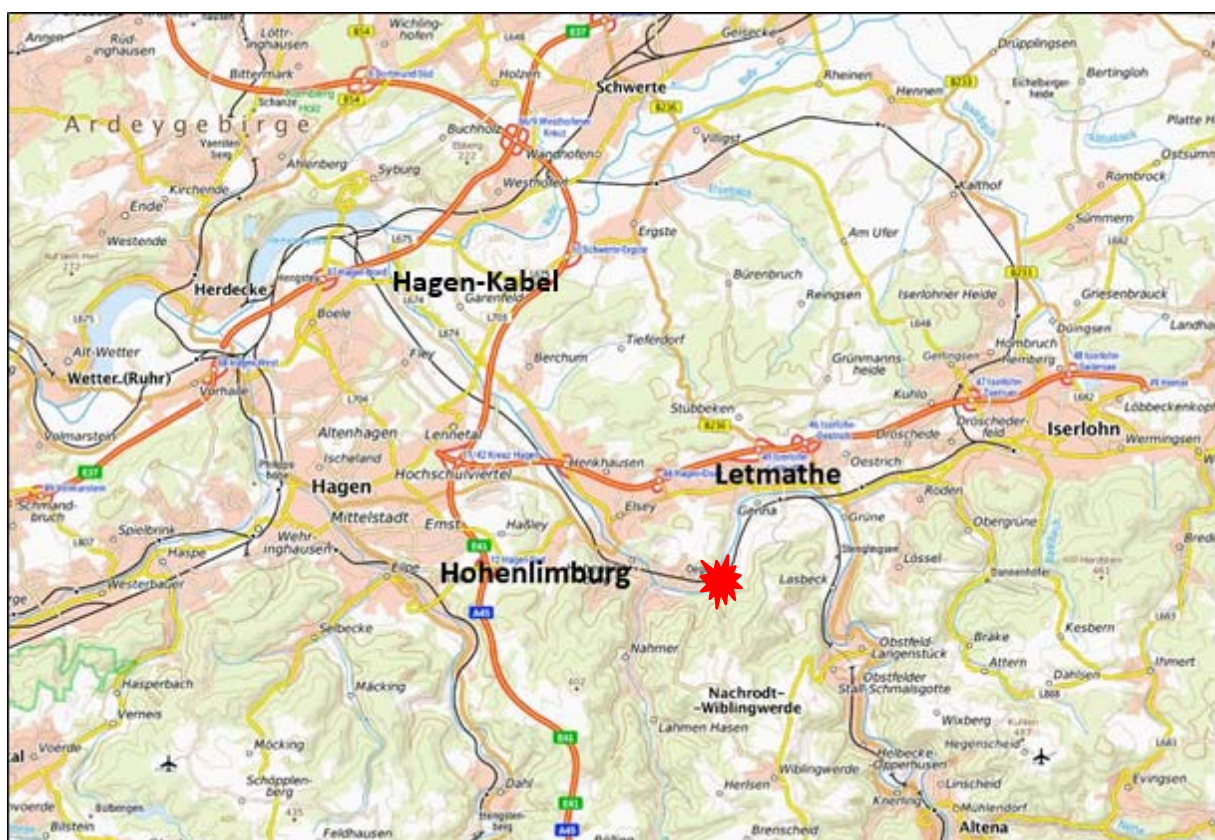


Abbildung 1: Lageplan<sup>1</sup>

Der Streckenabschnitt zwischen Letmathe und Hohenlimburg beschreibt in diesem Bereich einen langgezogenen Rechtsbogen.

<sup>1</sup> Quelle: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG [2019], bearbeitet durch BEU



Am Ereignis war die DB Netz AG als Eisenbahninfrastrukturunternehmen (EIU) und als EVU beteiligt.

Das Ereignis trat ein bei Dunkelheit, die Sichtverhältnisse waren klar. Das Wetter war trocken.

Den letzten Erkenntnissen der BEU nach traten folgend aufgeführte Personenschäden ein.

Tabelle 1: Übersicht der Personenschäden

Seite 5 von 11



Die geschätzte Höhe der Sachschäden in Euro setzt sich wie folgt zusammen:

Schäden	geschätzte Kosten in Euro
Fahrzeuge	-
Infrastruktur	-
Betriebserschweris	1.000,00
Gesamtschadenshöhe	-

Tabelle 2: Übersicht der geschätzten Schadenshöhe

Das nachfolgende Foto zeigt die Unfallstelle. Im Hintergrund sind Zug 98520 und die Einfahrtsignale (Esig) des Bahnhofs Hohenlimburg zu erkennen.



Abbildung 3: Aufnahme von der Unfallstelle<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Quelle: Bundespolizei, bearbeitet durch BEU

## **4 Untersuchungsprotokoll**

In diesem Kapitel werden die ermittelten Ergebnisse zu einzelnen in Zusammenhang mit dem Ereignis stehenden Teilbereichen des Eisenbahnwesens dargestellt. Die jeweilig relevanten Erkenntnisse werden fortlaufend aufgeführt.

### **4.1 Zusammenfassung von Aussagen und Stellungnahmen**

Vorliegende Aussagen oder Stellungnahmen am Ereignis beteiligter Personen sind in die Ermittlungen mit eingeflossen. Auf einen gesonderten Abdruck wird an dieser Stelle verzichtet. Der Fdl Hohenlimburg machte keine Angaben zum Sachverhalt.

### **4.2 Notfallmanagement**

Nach § 4 Abs. 3 Allgemeines Eisenbahngesetz (AEG) haben die Eisenbahnen die Verpflichtung, an Maßnahmen des Brandschutzes und der technischen Hilfeleistung mitzuwirken. In einer Vereinbarung zwischen den Innenministerien der Länder und der DB AG hat man sich auf eine Verfahrensweise verständigt. Für die DB Netz AG gelten die entsprechenden Brand- und Katastrophenschutzgesetze der Länder. Das Notfallmanagement der DB AG ist in der Richtlinie (Ril) Konzern Ril 123, jenes der DB Netz AG in der Ril 423 näher beschrieben und geregelt.

Unregelmäßigkeiten oder Verzögerungen in Bezug auf das Einleiten von Rettungsmaßnahmen wurden der BEU im Rahmen der Unfalluntersuchung nicht bekannt.

### **4.3 Untersuchung der bautechnischen Infrastruktur**

Die gemäß Verzeichnis der zulässigen Geschwindigkeiten (VzG) unter der Nummer 2800 geführte Strecke, beginnt in Hagen Hbf und endet in Haiger. Infrastrukturbetreiber ist die DB Netz AG. Die Strecke ist für Personen- und Güterzugverkehr zugelassen. Das Betriebsverfahren wird gemäß Ril 408 (Züge fahren und Rangieren) abgewickelt.

Bei der Strecke 2800 (TEN-Kategorie – VII – konventionell) handelt es sich um eine elektrifizierte zweigleisige Hauptbahn mit einem Bremsweg von 1.000 m. Die zulässige Geschwindigkeit liegt bei 120 km/h. Die Strecke ist mit „D4“ klassifiziert, deren maximal zulässige Radsatzlast mit 22,5 t und deren maximal zulässiges Fahrzeuggewicht je Längeneinheit mit 8,0 t/m angegeben ist. Sie ist mit punktförmiger Zugbeeinflussung (PZB) und Zugfunk ausgerüstet. Als Kommunikationssystem findet GSM-R Anwendung.

Die Überprüfung der bautechnischen Infrastruktur ergab keine Hinweise auf Abweichungen, die mit der Ursache des Ereignisses in Zusammenhang stehen.

#### **4.4 Untersuchung der Leit- und Sicherungstechnik (LST)**

Die sicherungstechnischen Anlagen der Bahnhöfe Letmathe, Hohenlimburg und der Strecke zwischen den Bahnhöfen wurden vom Fdl des Stellwerks Hf in Hohenlimburg bedient. Hierbei handelte es sich um ein Druckstellenstellwerk der Bauform Sp Dr S60.

Die LST-Anlagen arbeiteten zum Zeitpunkt des Ereignisses fehlerfrei, Störungen lagen nicht vor. Ein kausaler Zusammenhang zur Unfallursache ist daher auszuschließen.

#### **4.5 Untersuchung der betrieblichen Abläufe des Infrastrukturbetreibers**

Zur Untersuchung der betrieblichen Abläufe wurden die betrieblichen Unterlagen des Stellwerks Hf und die der benachbarten Zugmeldestelle in Hagen-Kabel (Kf) herangezogen. Außerdem wurden die Aufzeichnungen im Dienstbuch des Technisch Berechtigten ausgewertet.

##### **4.5.1 Betriebliche Situation**

Auf der VzG-Strecke 2800 und der in Letmathe in Richtung Iserlohn abzweigenden eingleisigen VzG-Strecke 2850 wurde das Betriebsverfahren gemäß Ril 408 (Züge fahren und Rangieren) angewendet. Zuständig hierfür war für den Bereich von Hohenlimburg bis Iserlohn der Fdl im Stellwerk Hf.

Daneben war, im Zeitraum vom 05.04.08 (22:45 Uhr) bis 07.04.08 (04:45 Uhr), die Betra Nr. F33 3133 durchgehend in Kraft. Wegen umfangreicher Bauarbeiten waren somit in diesem Zeitraum u. a. die Bahnhofs- und Streckengleise von Hagen-Kabel, Hohenlimburg bis Letmathe gesperrt und zu Baugleisen erklärt worden. Demzufolge fand kein Zugbetrieb statt. Auch der Verkehr von Sonderzügen war während dieser Zeit nach Punkt 5.4.2 der Betra nicht erlaubt. Die zum Baugleis erklärten Gleise durften demnach nur von Rangierfahrten mit maximal 20 km/h befahren werden (Rangieren im Baugleis gem. Ril 408.08).

Aufgrund eines Oberleitungsschadens auf der eingleisigen Strecke (2850) Letmathe – Iserlohn wurde der Einsatz eines Turmverbrennungstriebwagens (TVT) zur Schadensbeseitigung notwendig. Aus diesem Grund sollten entsprechend den Fplo-Nr. W-7199 und W-7016 am 07.04.2008 der Hilfszug TVT 99933 und Zug 98520 von Dortmund-Kley nach Letmathe und zurück verkehren.

Die Fdl Hagen-Kabel und Hohenlimburg haben den Hilfszug 99933 in ihren Stellbereichen ohne Wissen des Technisch Berechtigten und ohne anderweitige betriebliche Maßnahmen mit Fahrtstellung der Hauptsignale und somit als Zugfahrt über die gesperrten Gleise zugelassen.

Nach Abschluss der Oberleitungsarbeiten beantragte der Triebfahrzeugführer (Tf) des TVT beim Fdl Hohenlimburg die Rückfahrt als Zug 98520. Der Fdl stellte daraufhin das Esig G191 und das Ausfahrtsignal (Asig) P142 des Bahnhofs Letmathe sowie das Esig F034 auf Fahrt und ließ damit die Zugfahrt 98520 bis in den Bahnhof Hohenlimburg zu. Zu diesem Zeitpunkt waren die Gleise in Letmathe und Hohenlimburg noch immer gesperrt und zu Baugleisen erklärt. Der Technische Berechtigte, der sich an der Lennebrücke aufhielt und über die Zugfahrt 98520 nicht informiert war, erteilte in diesem Moment an die fünf Gleisarbeiter den Auftrag, die Fangschienen zu sichern und die Arbeiten innerhalb der nächsten 10 Minuten zu beenden.

#### **4.5.2 Qualifikation des Fdl Hohenlimburg**

Der Fdl besaß die nötigen Qualifikationen, die zur Ausübung dieser Tätigkeit auf dem Stellwerk Hf erforderlich waren. Anderweitige Einschränkungen wurden nicht festgestellt. Er wurde am 12.03.2008 örtlich auf dem Stellwerk geprüft und absolvierte seine dritte Dienstschicht als Fdl Hf. Zuvor war er über mehrere Jahre als Fdl in Hagen-Eckesey und Nachrodt tätig.

#### **4.6 Untersuchung der betrieblichen Abläufe der EVU**

Zur Untersuchung der betrieblichen Handlungen des Tf wurden die Daten der Elektronischen Fahrten-Registrierung (EFR) ausgewertet. Diese wiesen bis zum Eintritt des Ereignisses keine Unregelmäßigkeiten auf. Der Zug befand sich in einer Beschleunigungsphase. Bei einer Geschwindigkeit von ca. 62 km/h wurde eine starke Bremswirkung, die mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Schnellbremsung durch den Tf zurückzuführen ist, registriert. Der Zug kam innerhalb von 23 Sekunden nach ca. 200 m zum Stillstand. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit wurde zu keinem Zeitpunkt überschritten.

#### **4.7 Untersuchung von Fahrzeugen**

Beim TVT mit der Fahrzeugnummer 708 325-6 handelt es sich um ein Oberleitungsmontagefahrzeug. Das Fahrzeug hat eine Länge von 22,4 m und eine Masse von 61 t. Der Zug sollte dem Fahrplan entsprechend in Bremsstellung P gefahren werden und über 67 Mindestbrems-hundertstel verfügen. Tatsächlich verfügte das Fahrzeug über 98 Brems-hundertstel. Die Zugbremse war entsprechend eingeschaltet und funktionstüchtig. Mängel waren im Übergabebuch nicht eingetragen.

Der Zustand des Eisenbahnfahrzeugs hat den Eintritt des Ereignisses weder verursacht noch begünstigt.

## **5 Auswertung**

Das Kapitel 5 Auswertung befasst sich mit der Ereignisrekonstruktion. Anhand der oben genannten Feststellungen wird ein plausibler Ablauf des gefährlichen Ereignisses zusammengetragen. Relevante Erkenntnisse werden anschließend bewertet und führen ggf. zu entsprechenden Schlussfolgerungen.

### **5.1 Ereignisrekonstruktion**

Am 07.04.2008 kam es bei Baumfällarbeiten an der Strecke 2850 zwischen Letmathe und Iserlohn zu Schäden an der Oberleitung. Aus diesem Grund fuhr der TVT als Hilfszug 99933 von Dortmund-Kley über Hagen-Vorhalle und Hohenlimburg zur Schadstelle. Nach Abschluss der Reparaturarbeiten beantragte der Tf des TVT beim Fdl in Hohenlimburg die Rückfahrt zur Dienststelle in Dortmund-Kley als Zug 98520. Der Fdl stimmte gegen 04:00 Uhr der Zugfahrt mit Fahrtstellung der Hauptsignale in Letmathe zu. Der Zug 98520 fuhr daraufhin gegen 04:09 Uhr am Asig in Richtung Hohenlimburg vorbei. Zur gleichen Zeit waren auf der Strecke Letmathe – Hohenlimburg in Höhe der Lennebrücke fünf Gleisarbeiter noch damit beschäftigt, die letzten Arbeiten einer Betra auszuführen. Gegen 04:10 Uhr näherte sich der Zug 98520 der Baustelle. Als der Tf des TVT beim Durchfahren eines Rechtsbogens die in seinem Gleis arbeitenden Personen erkannte, leitete dieser bei einer Geschwindigkeit von ca. 62 km/h eine Schnellbremsung ein. Kurz darauf prallte der Zug mit einer Geschwindigkeit von ca. 59 km/h auf die Gruppe der Gleisbauarbeiter.

### **5.2 Bewertung und Schlussfolgerung**

Der Personenunfall am 07.04.2008 zwischen Letmathe und Hohenlimburg wurde verursacht durch das betriebliche Handeln des Fdl in Hohenlimburg im Zusammenhang mit der Zugfahrt 98520. Schwerwiegende Verstöße gegen die betrieblichen Regeln im Umgang mit Gleissperren und Baugleisen führten letztendlich zu dem Ereignis. Was den Fdl dazu bewog eine Zugfahrt in ein gesperrtes und zum Baugleis erklärtes Gleis einzulassen, blieb unklar. Die Fehlerkette begann bereits bei der Hinfahrt. Auch der benachbarte Fdl in Hagen-Kabel ließ bereits den Hilfszug als Zugfahrt in das gesperrte Streckengleis nach Hohenlimburg ein. Dies hätte der Fdl in Hohenlimburg schon verhindern müssen. Die Tatsache, dass der Fdl Hf erst seine dritte



Dienstschicht auf dem Stellwerk versah, ist dabei nicht von Bedeutung, denn er arbeitete bereits seit mehreren Jahren als Fdl.

Der Unfall machte zudem deutlich, dass die vorgeschriebenen Maßnahmen zum Schutz der Baugleise weder auf den Stellwerken, noch in den Bahnhofs- und Streckengleisen umgesetzt wurden.

Der Tf des Zuges 98520 hatte die Erlaubnis als Zugfahrt mit der zulässigen Höchstgeschwindigkeit die Strecke von Letmathe nach Hohenlimburg zu befahren. Da dieses Gleis noch gesperrt war und darin gearbeitet wurde, wusste der Tf nicht. Zusätzlich erschwerend dürften sich auch die Bogenlage des Gleisabschnitts und die Dunkelheit ausgewirkt haben. So erkannte der Tf die arbeitende Gruppe viel zu spät, um das Ereignis noch abwenden zu können.

Die arbeitenden Beschäftigten hatten kurz zuvor vom Technisch Berechtigten den Auftrag erhalten, die restlichen Arbeiten auszuführen, da diese zehn Minuten später beendet werden sollten. Dabei hatten wohl weder sie noch der Technisch Berechtigte den Blick in Richtung des herannahenden Zuges oder auf das fahrtzeigende Esig von Hohenlimburg, um die bevorstehende Zugfahrt bemerken zu können. Keiner der an der Arbeitsstelle beteiligten hatte Kenntnis von der Fahrt des Zuges 98520. Der Technisch Berechtigte hatte das Gleis nicht frei und befahrbar gemeldet. Die Gleissperrung in Abstimmung mit dem Fdl Hf war somit nicht aufgehoben worden. Damit durften alle auf den Schutz des Baugleises vertrauen.

Abschließend bleibt festzustellen, dass das Einlegen eines Hilfszuges als Zugfahrt und dessen Rückfahrt, auf einem Laufweg, der in großen Teilen wegen Bauarbeiten seit drei Tagen gesperrt war, nicht hätte stattfinden dürfen. Der anordnenden Stelle hätte bekannt sein müssen, dass auf den betroffenen Abschnitten keine Zug- bzw. Sonderfahrten stattfinden können.

## **6 Sicherheitsempfehlungen**

Es wurden keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.