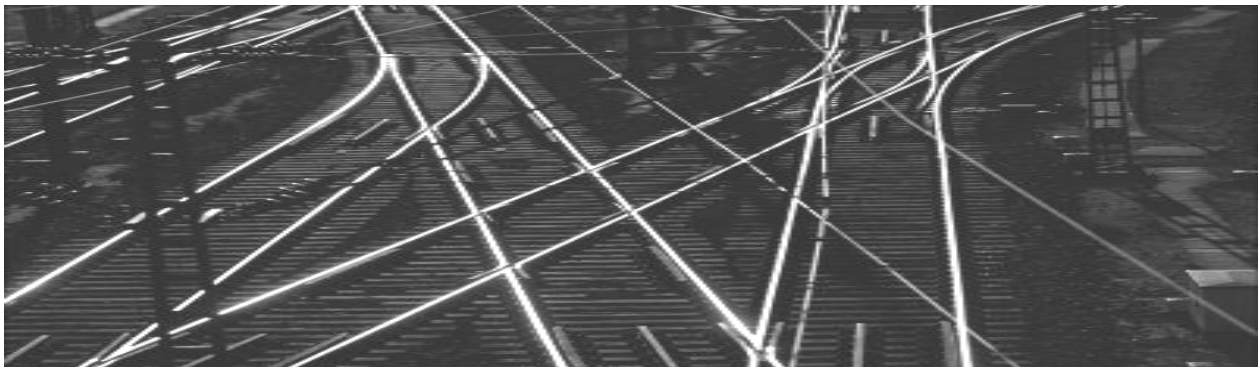




Untersuchungsbericht

Aktenzeichen: 60uu2014-10/011-3323

Stand: 04.12.2015 Version: 1.0



Gefährliches Ereignis im Eisenbahnbetrieb

Ereignisart:	Sonstige Entgleisung
Datum:	29.10.2014
Zeit:	23:37 Uhr
Bahnhof:	Bf Hagen-Vorhalle
Gleis:	643
Kilometer:	

Veröffentlicht durch:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes

Robert-Schuman-Platz 1

53175 Bonn

Inhaltsverzeichnis:

	Seite
1 Zusammenfassung	6
1.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses	6
1.2 Folgen	6
1.3 Ursachen	6
2 Vorbemerkungen	8
2.1 Organisatorischer Hinweis	8
2.2 Ziel der Eisenbahn-Unfalluntersuchung.....	8
2.3 Beteiligte und Mitwirkende	8
3 Ereignis	9
3.1 Hergang	9
3.2 Todesopfer, Verletzte und Sachschäden.....	11
3.3 Wetterbedingungen	11
4 Untersuchungsprotokoll	11
4.1 Zusammenfassung von Aussagen	11
4.2 Notfallmanagement.....	11
4.3 Untersuchung der Infrastruktur	12
4.4 Untersuchung der Leit- und Sicherungstechnik.....	13
4.5 Untersuchung der betrieblichen Handlungen	15
4.6 Untersuchung von Fahrzeugen	16
4.7 Interpretation der Unfallspuren	19
5 Auswertung und Schlussfolgerungen	20

Abbildungsverzeichnis

Abb.: 1 Wagen 31 80 3961 742-4 Rmms	7
Abb.: 2 Wagen 31 80 3961 499-1 Rmms	7
Abb.: 3 Fahrtverlauf Wagen 31 80 3961 742-4	10
Abb.: 4 Oberbau Gleis 643.....	12
Abb.: 5 Auszug Zugeingangsliste ankommender 51120 mit Hinweis auf Ablaufverbot	13
Abb.: 6 Entgleisungsspuren an der Richtungsgleisbremse Gleis 643.....	14
Abb.: 7 zerstörter Gleiskontakt unmittelbar hinter Richtungsgleisbremse Gleis 643.....	14
Abb.: 8 Schwerwagen und entgleiste Wagen im Weichenbereich	15
Abb.: 9 zerstörte Stromversorgung für Weiche 641	16
Abb.: 10 EFR Datenauswertung, grafische Darstellung.....	18
Abb.: 11 Anschlagspuren am Kleineisen.....	19
Abb.: 12 Anschlagspur an Transportrolle der Förderanlage	19
Abb.: 13 überpufferte Wagen aus EZ 52201	19
 Tabelle 1 verunfallte Wagen.....	 17

Abkürzungsverzeichnis

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BPol	Bundespolizei
BÜ	Bahnübergang
DG	Drehgestell
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBL	Eisenbahnbetriebsleiter
EBO	Eisenbahn- Bau- und Betriebsordnung
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ERA	Europäische Eisenbahn Agentur
ESO	Eisenbahnsignalordnung
EUB	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
EUV	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Fdl	Fahrdienstleiter
NE	Nichtbundeseigene Eisenbahn
Nmg	Notfallmanager
Ril	Richtlinie
Rb	Rangierbegleiter
Ra	Rangierarbeiter
SB	Sicherheitsbehörde
SMS	Sicherheitsmanagementsystem
Tf	Triebfahrzeugführer
Wg	Wagen
Wgm	Wagenmeister

1 Zusammenfassung

1.1 Kurzbeschreibung des Ereignisses

Am 29.10.2014 entgleiste Wagen Rmms 31 80 3961 499-1 in der automatischen Zugbildungsanlage des Rangierbahnhofs Hagen-Vorlage. Der Wagen war für Zug EZ 52201 von Bf Hagen-Vorlage nach Bf Kreuztal vorgesehen. Die Entgleisung blieb während der weiteren Arbeitsabläufe im Rahmen der Zugbildung unentdeckt.

In Folge kam es um ca. 23.37 Uhr zur Entgleisung des Güterzuges EZ 52201 des EVU DB Schenker Rail AG bei der Ausfahrt aus Gleis 643. Im anschließenden Weichenbereich kam es zur Entgleisung von zwei Wagen, zwei weitere Wagen überpufferten.

1.2 Folgen

Es waren keine Personenschäden zu beklagen.

In Folge der Entgleisung und den damit verbundenen Gleissperrungen kam es zu erheblichen Behinderungen in den betrieblichen Abläufen des Bf Hagen-Vorlage.

1.3 Ursachen

Die Ursache der Zugentgleisung liegt in der vorherigen Entgleisung eines Güterwagens bereits in der Richtungsgleisbremse im Rahmen der Zugbildung. Ohne, dass die Entgleisung erkannt wurde, fuhr der Zug EZ 52201 aus Gleis 643 aus und entgleiste im anschließenden Weichenbereich.



Abb.: 1 Wagen 31 80 3961 742-4 Rmms



Abb.: 2 Wagen 31 80 3961 499-1 Rmms

2 Vorbemerkungen

2.1 Organisatorischer Hinweis

Mit der Richtlinie 2004/49/EG zur Eisenbahnsicherheit in der Gemeinschaft (Eisenbahnsicherheitsrichtlinie) wurden die Mitgliedstaaten der europäischen Union verpflichtet, unabhängige Untersuchungsstellen für die Untersuchung bestimmter gefährlicher Ereignisse einzurichten.

Diese Richtlinie wurde mit dem 5. Gesetz zur Änderung eisenbahnrechtlicher Vorschriften vom 16. April 2007 umgesetzt und die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) eingerichtet. Die weitere Umsetzung der Sicherheitsrichtlinie erfolgte durch die Eisenbahn-Unfalluntersuchungsverordnung (EUV) vom 05.07.2007.

Die Leitung der Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (EUB) liegt beim Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI). Zur Durchführung der Untersuchungen greift die Leitung der EUB auf die Untersuchungszentrale beim Eisenbahn-Bundesamt - die fachlich ausschließlich und unmittelbar dem Leiter der EUB untersteht - zurück.

Näheres hierzu ist im Internet unter >> www.eisenbahn-unfalluntersuchung.de << eingestellt.

2.2 Ziel der Eisenbahn-Unfalluntersuchung

Ziel und Zweck der Untersuchungen ist es, die Ursachen von gefährlichen Ereignissen aufzuklären und hieraus Hinweise zur Verbesserung der Sicherheit abzuleiten. Untersuchungen der EUB 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 EU in Form von Sicherheitsempfehlungen mitgeteilt.

2.3 Beteiligte und Mitwirkende

Im Rahmen der Sachverhaltsermittlung und Ursachenerforschung waren beteiligt

- DB Schenker Rail AG (EVU)

- DB Netz AG (EIU)
- Bundespolizei Dortmund

3 Ereignis

3.1 Hergang

Am 29.10.2014 wurde um ca. 05:25 Uhr mit dem Zerlegen von Zug 51120 am Ablaufberg 1 des Bf Hagen-Vorhalle begonnen. Der Ablauf 5 bestand aus zwei leeren Rmms Wagen mit den Wagennummern 31 80 3961 742-4 und 31 80 3961 499-1. Die Wagen waren für Zug EZ 52201 bestimmt, der im Zugbildungsgleis 643 zusammengestellt wurde. Der Ablaufberg 1 verfügt über eine automatische Zugbildungsanlage. Nach dem Abdrücken wurden die Wagen in der Talbremse und anschließend in der Richtungsgleisbremse für Gleis 643 abgebremst. Vermutlich war der Bremsvorgang dabei so stark, dass die Wagen in der Richtungsgleisbremse fast zum Stehen gekommen sind. Nachfolgend war Ablauf 7 ebenfalls für Zug EZ 52201 vorgesehen. Dieser setzte sich zusammen aus einem leeren Wagen 31 80 3962 532-8 und einem beladenen Wagen 31 80 4865 582-9 mit einem Gesamtgewicht von 113 t. Nach vorliegender Wagenliste bestand für den beladenen Wagen Ablaufverbot. Bei dem Aufprall entgleiste der noch unmittelbar in der Richtungsgleisbremse befindliche Wagen 31 80 3961 742-4 mit der ersten Achse des vorderen Drehgestells. Diese Entgleisung wurde auch während der weiteren Arbeitsschritte im Rahmen der Zugbildung nicht bemerkt.

Um ca. 23.37 Uhr erhielt der Güterzug EZ 52201, des EVU DB Schenker Rail AG, für die Fahrt von Bf Hagen-Vorhalle nach Bf Kreuztal, Ausfahrt aus Gleis 643. Der zuvor entgleiste Wagen 31 80 3961 742-4 befand sich an 11. Stelle des Zuges. Die weitere Zugentgleisung ereignete sich bei der Ausfahrt des Zuges im anschließenden Weichenbereich. Dabei entgleiste ein weiterer Wagen 31 80 3961 499-1 Rmms vollständig, drei Wagen 31 80 4725 391-5 Snps-x, 31 80 3962 532-8 Rmms, 31 80 4865 582-9 Samms überpufferten und wurden dabei beschädigt.

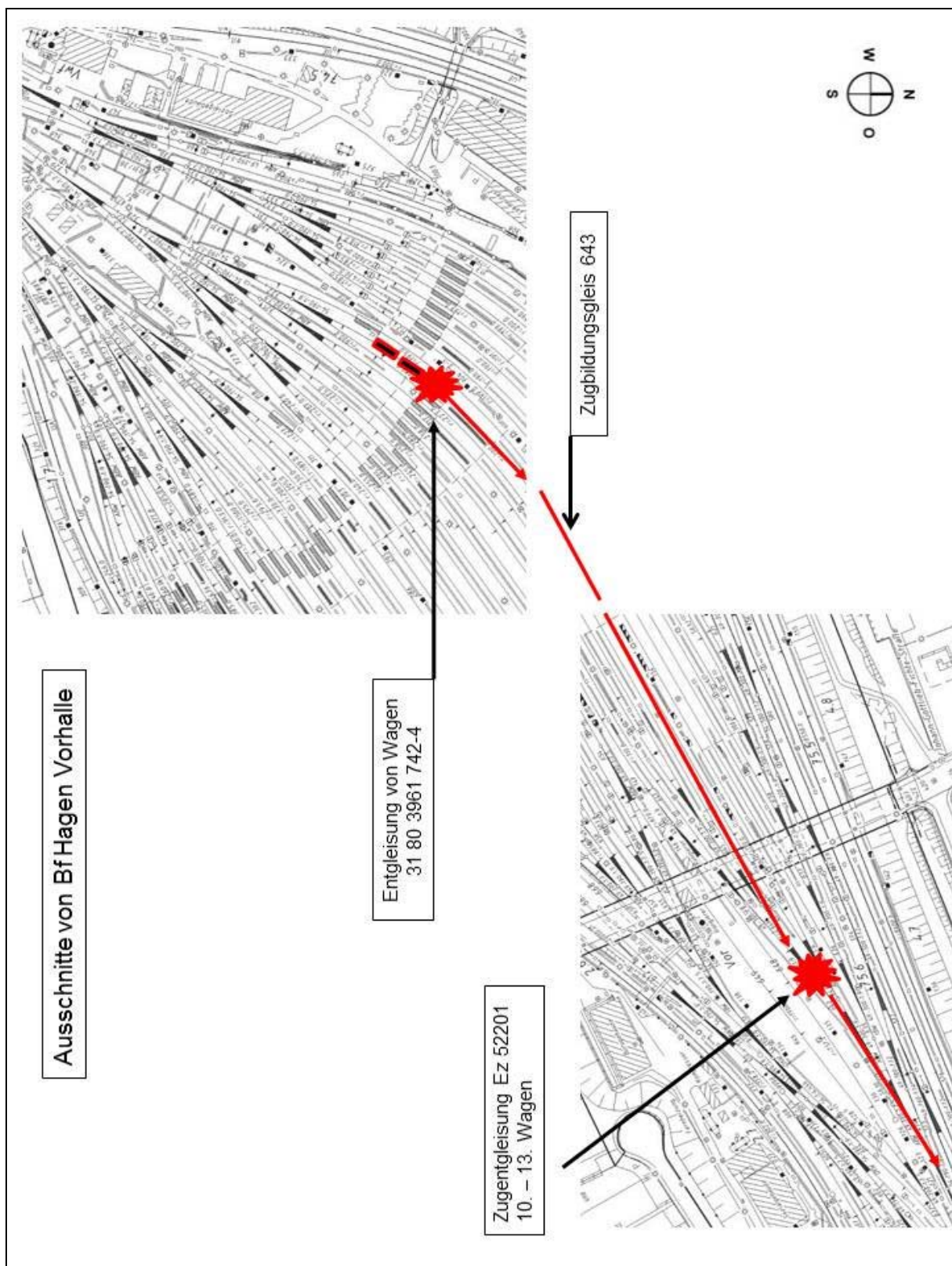


Abb.: 3 Fahrtverlauf Wagen 31 80 3961 742-4

3.2 Todesopfer, Verletzte und Sachschäden

Personenschäden sind keine zu beklagen.

Die Sachschäden an Fahrzeugen, LST-Anlagen und Oberbau belaufen sich auf insgesamt ca. 30.000 €. Detaillierte Angaben liegen nicht vor.

3.3 Wetterbedingungen

Zum Zeitpunkt der Zugentgleisung herrschte Dunkelheit. Das Wetter war klar, es herrschten keine Sichtbehinderungen.

4 Untersuchungsprotokoll

4.1 Zusammenfassung von Aussagen

Kuppler

Der für das Kuppeln des Zuges EZ 52201 zuständige Rangierarbeiter gab zu Protokoll, dass er den Zug in der Zeit von 15:10 Uhr bis 15:45 Uhr gekuppelt hätte. Die meisten Wagen seien schon als Gruppen ins Gleis 643 gelaufen, so dass nur noch wenige Wagen miteinander gekuppelt werden mussten. Während seiner Tätigkeit sei ihm ein entgleister Wagen nicht aufgefallen.

Wagenmeister

Der Wagenmeister sagte aus, dass er nach Beginn der wagentechnischen Untersuchung um 21:48 Uhr, an insgesamt fünf Wagen Unregelmäßigkeiten festgestellt hätte, die er im Rahmen der Kleinschadenbehebung beseitigte. Er beendete die Untersuchung des Zuges um 23:24 Uhr ohne jedoch eine Entgleisung festgestellt zu haben.

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) 423 näher beschrieben und geregelt. Bei diesem Ereignis kam es weder zu Personenschäden noch zum Austritt von Gefahrgut. Ein Einsatz von Feuerwehr und Notarzt wurde nicht ausgelöst.

4.3 Untersuchung der Infrastruktur

Vor der Entgleisung in der Richtungsgleisbremse für Gleis 643 lief der später verunfallte Wagen über den Ablaufberg Hagen-Vorlage. Im Rahmen der Sachverhaltsermittlung werden Weichen, Weichenverbindungen sowie das Zugbildungsgleis 643 auf Oberbaumängel die das Ereignis hätten begünstigen können überprüft.

Die vom Infrastrukturbetreiber zur Verfügung gestellten Prüfprotokolle von Weichenprüfungen sowie Gleisinspektionen nach Ril. 821 aus den Jahren 2013 -2015 sind sämtlich ohne Befund und gegen keinen Anlass zu weiterführenden Untersuchungen.



Abb.: 4 Oberbau Gleis 643

4.4 Untersuchung der Leit- und Sicherungstechnik

Automatische Zugbildungsanlage (Rangierbetrieb)

Im Rahmen der Sachverhaltsermittlung wurde festgestellt, dass die ersten Entgleisungs- und Anschlagspuren bereits auf der Richtungsgleisbremse für Gleis 643 vorhanden waren. Nach Durchsicht des Zerlege - und Ablaufplanes war erkennbar, dass sich der verunfallte Wagen in Ablauf 5 befand. Gemeinsam mit einem weiteren leeren Wagen liefen sie als Gruppe ab. Das Eigengewicht beider Wagen betrug je 24t. Der nächste Ablauf für Gleis 643 war Ablauf 7, bestehend aus einem Leerwagen sowie einem Schwerwagen mit einem Gesamtgewicht von 113t. Für den Wagen bestand laut Wagenliste ein Ablaufverbot. Warum dies nicht beachtet wurde konnte nicht ermittelt werden.

		30-Okt-2014 14:23 UCN		AN 4078		S.01/02						
		-VORHALLE 30.10.14 12:11:50		CZK01		Seite 1						
		.liste Eingangszug										
		Zug 29 Zug 51120 von SEELZE RBF		Ankunft So11 04:21 Ist 05:25 + 64 G1 107								
Jr	L	D A Fahrzeugnummer	Achs	LGP	Lad	Ges B B Hbr	Est Gatt	Bau BefA/Riz	Versand-Bf	Bestimm-Bf	Pr	Bemerkungen
Nr			B L	dn	Gew	Gew S Z	Typ	Art	E-Code			
Schluss												
1	1	J 8180 3507 651-7	4	264		30 P 1	684 Rbms	008910	BR-GROLLND HA-ECK SDY			
2	J	8180 3507 709-3	4	264		30 G 1 (H)	686 Rbms	1/245-00	BR-GROLLND KREUZTAL			
3	J	8180 3507 530-3	4	264		30 P 1	684 Rbms	008910	BR-GROLLND HA-ECK SDY			
4	J	8180 3507 598-0	4	264		30 P 1	684 Rbms	008910	BR-GROLLND HA-ECK SDY			
5	J	8180 3507 591-5	4	264		30 P 1	684 Rbms	008910	BR-GROLLND HA-ECK SDY			
6	J	8180 3507 742-4	4	264		30 G 1	686 Rbms	1/245-00	BR-GROLLND KREUZTAL			
7	J	3180 4725 067-1	4	209		25 G 1	716 Snpsk	1/201-00	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
8	J	3180 4725 240-4	4	209		25 G 1	716 Snpsk	1/201-00	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
9	J	3180 4725 088-7	4	209		25 G 1	716 Snpsk	1/201-00	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
10	J	8180 4712 096-4	4	205		25 G 1	720 Sns	1/201-00	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
11	J	3180 4725 452-5	4	209		25 P 1	716 Snpsk	1/201-00	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
12	-	8180 4712 080-8	4	205		26 P 1	720 Sns	000003	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
13	-	8180 4712 188-9	4	205		26 P 1	720 Sns	000003	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
14	-	3180 4725 446-7	4	209		25 P 1	716 Snpsk	000003	BR-GROLLND HAMM(W)RBF 3X			
15	J	3180 4865 582-9	5	164	83	113 G 1 (H)	760 Samms	1/245-52	ILSENBS GR PUDERBACH	38	Abt1v1001	An 9930 in EBZ
16	J	3180 3962 532-8	4	141		22 G 1	727 Rrms	1/245-00	BRANKE/UTW KREUZTAL			3X
17	-	2380 7465 806-9	2	98	20	39 P 1 H	096 NV	1/8079-0	LANGELSHM GRAVENHON	38	UN:3394 Gef 4.2 Gef 4.3	An 2187 in SXPE HEIMAT 134815
18	J	3180 3961 499-1	4	141		20 G 1	727 Rrms	1/245-00	HAN-LINDEN KREUZTAL			3X
19	J	3180 3961 742-4	4	141		21 G 1	727 Rrms	1/245-00	HAN-LINDEN KREUZTAL			3X
20	J	8280 4719 138-6	4	201		28 P 1 (H)	941 Sps	1/250-07	HAN-LH BND HA-ECK SDY			3R

Abb.: 5 Auszug Zugeingangsliste ankommender 51120 mit Hinweis auf Ablaufverbot

Nach den Entgleisungsspuren zu urteilen, hatten die beiden Leerwagen aus Ablauf 5 die Richtungsgleisbremse noch nicht verlassen als bereits Ablauf 7 folgte. Der heftige Aufprall unmittelbar vor der Richtungsgleisbremse führte zur Entgleisung der ersten Achse des vorlaufenden Drehgestells des vorderen Wagens aus Ablauf 5. Das nachfolgende Beidrücken wurde trotz der entgleisten Achse vollautomatisch durch die Förderanlage durchgeführt. Dabei entstanden erhebliche Schäden Gleiskontakten, Kleineisen und Schwellen. Ungeklärt ist, warum der Bediener der Richtungsgleisbremse die Entgleisung nicht bemerkte.



Abb.: 6 Entgleisungsspuren an der Richtungsgleisbremse Gleis 643



Abb.: 7 zerstörter Gleiskontakt unmittelbar hinter Richtungsgleisbremse Gleis 643

Stellwerk Vof (an der Zugfahrt beteiligt)

Der für die Zugfahrt EZ 52201 zuständige Fdl befand sich auf Stellwerk Vof. Das Stellwerk ist mit der Stellwerkstechnik Siemens Spurplan 60 ausgerüstet. Die Ermittlungen ergaben, dass die Fahrstraße entsprechend Richtlinie 408.0232 und 408.0233 geprüft und gesichert wurde. Die Zugfahrt wurde im Anschluss auf Hauptsignal durchgeführt. Hinweise auf technische Unregelmäßigkeiten, die weitere Untersuchungen begründet hätten, lagen nicht vor.



Abb.: 8 Schwerwagen und entgleiste Wagen im Weichenbereich

4.5 Untersuchung der betrieblichen Handlungen

Stellwerk Vof (an der Zugfahrt beteiligt)

Bis zum Zeitpunkt der Zugentgleisung lief der Betrieb störungsfrei. Für die Zugfahrt wurde die Fahrstraße Richtung Hagen-Hengstey eingestellt. Nachdem das Hauptsignal S630 „Langsamfahrt“ so wie das Lichtsperrsignal 643 „Fahrtverbot aufgehoben“ anzeigte setzte sich der Zug in Bewegung. Während Ausfahrt des Zuges, wurde der bereits entgleiste Wagen 31 80 3961 742-4, durch die Zugaufsicht bemerkt der daraufhin den verantwortlichen Fdl informierte. Der unmittelbar ausgelöste Nothaltauftrag nach Ril 408.0581 konnte die Zugentgleisung im Bereich der Weichen 642, 641 nicht mehr verhindern.

Im Rahmen der Sachverhaltsermittlungen konnten keine Mängel in den betrieblichen Abläufen, die mit der Zugentgleisung von EZ 52201 in Verbindung standen, festgestellt werden.

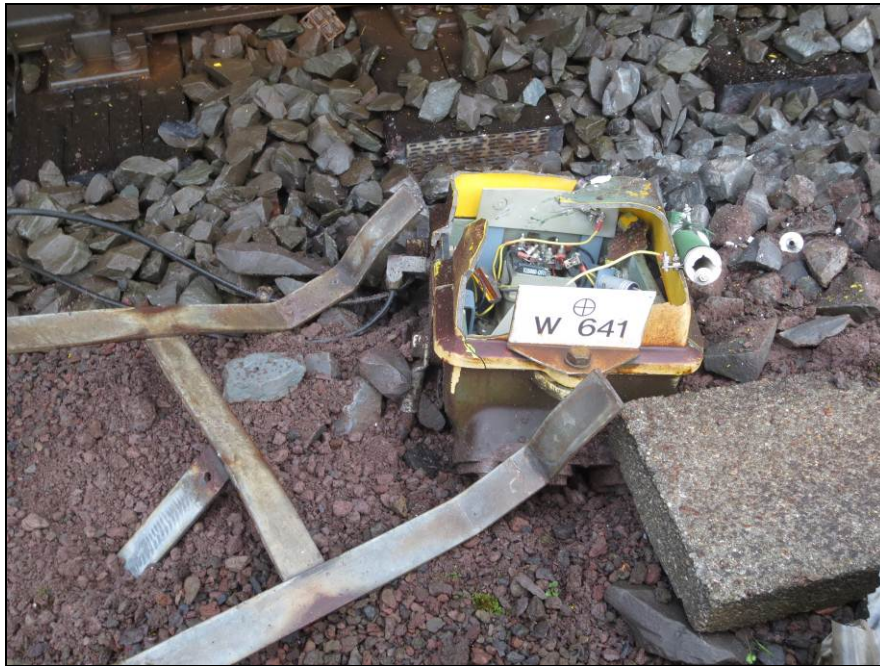


Abb.: 9 zerstörte Stromversorgung für Weiche 641

4.6 Untersuchung von Fahrzeugen

wagentechnische Untersuchung

Vorliegende Arbeitsanweisungen von DB Schenker Rail beschreiben alle Tätigkeiten und Verantwortlichkeiten der einzelnen Mitarbeiter.

In der Arbeitsanweisung für Kuppler ist festgehalten, dass,
Zitat: „Wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind können Sie die Fahrzeuge gem. den Bestimmungen der Fahrdienstvorschrift (FV) kuppeln und schlauchen“*.

In der Richtlinie 408.0701 Abs.1 Grundsätze, ist unter Punkt d) ... darauf zu achten, dass „der Zustand der Fahrzeuge und Ladungen die Betriebssicherheit nicht gefährden kann“.

Warum der Kuppler die entgleiste Achse nicht erkannte zumal an dieser Stelle gekuppelt werden musste konnte nicht ermittelt werden.

Des Weiteren sind die Tätigkeiten des Wagenmeisters in einer Arbeitsanweisung beschrieben. Nach Abschluss der Tätigkeiten hat er dem Dispo Zugbildung sofort folgende Meldung zu machen: „Gleis ... verlassen, wagen- und bremstechnische Behandlung beendet“.

* seit 14.06.2003 außer Kraft. Inhaltlich wiedergegeben in Richtlinie 408.0701 „Züge fahren und Rangieren“

In der Richtlinie 915.0103 Bek 5 ist beschrieben welche Arbeits- und Prüfschritte im Rahmen der Bremsprobe durchgeführt werden müssen. Warum bei der Untersuchung der einzelnen Bremsen eine abgehobene Achse nicht festgestellt wurde konnte nicht ermittelt werden.

verunfallte Wagen

Bei der Zugentgleisung verunfallten insgesamt vier Wagen:

lfd. Nr.	leer/beladen	Gattung	Wagennummer	Bemerkung
10.	leer	Snps	3180 4725 391-5	mit 11.Wg überpuffert
11.	leer	Rmms	3180 3961 742-4	mit einem DG entgleist
12.	leer	Rmms	3180 3961 499-1	mit beiden DG entgleist
13.	leer	Rmms	3180 3962 532-8	durch 12.Wg überpuffert

Tabelle 1 verunfallte Wagen

Alle Wagen waren mit gültigen Untersuchungsanschriften versehen. Bei der Untersuchung der Wagen wurden keine Mängel entdeckt die eine Entgleisung begünstigt haben könnten.

Triebfahrzeug BR 185 050

Die Auswertung der EFR Daten des Triebfahrzeuges ergab, dass der Zug EZ 52201 nach Abfahrt, eine Wegstrecke von 492 m bis zum Stillstand zurücklegte. Die Zugfahrt begann um 23:34:54 Uhr. Danach beschleunigte der Zug kontinuierlich bis zu einer Geschwindigkeit von 20 km/h die um 23:37:02 Uhr erreicht wurde. Um 23:37:13 Uhr wurde eine Bremsung eingeleitet die bis zum Stillstand um 23:37:23 Uhr führte. Bei der Datenauswertung wurden keine, mit dem Ereignis zusammenhängenden Mängel festgestellt.

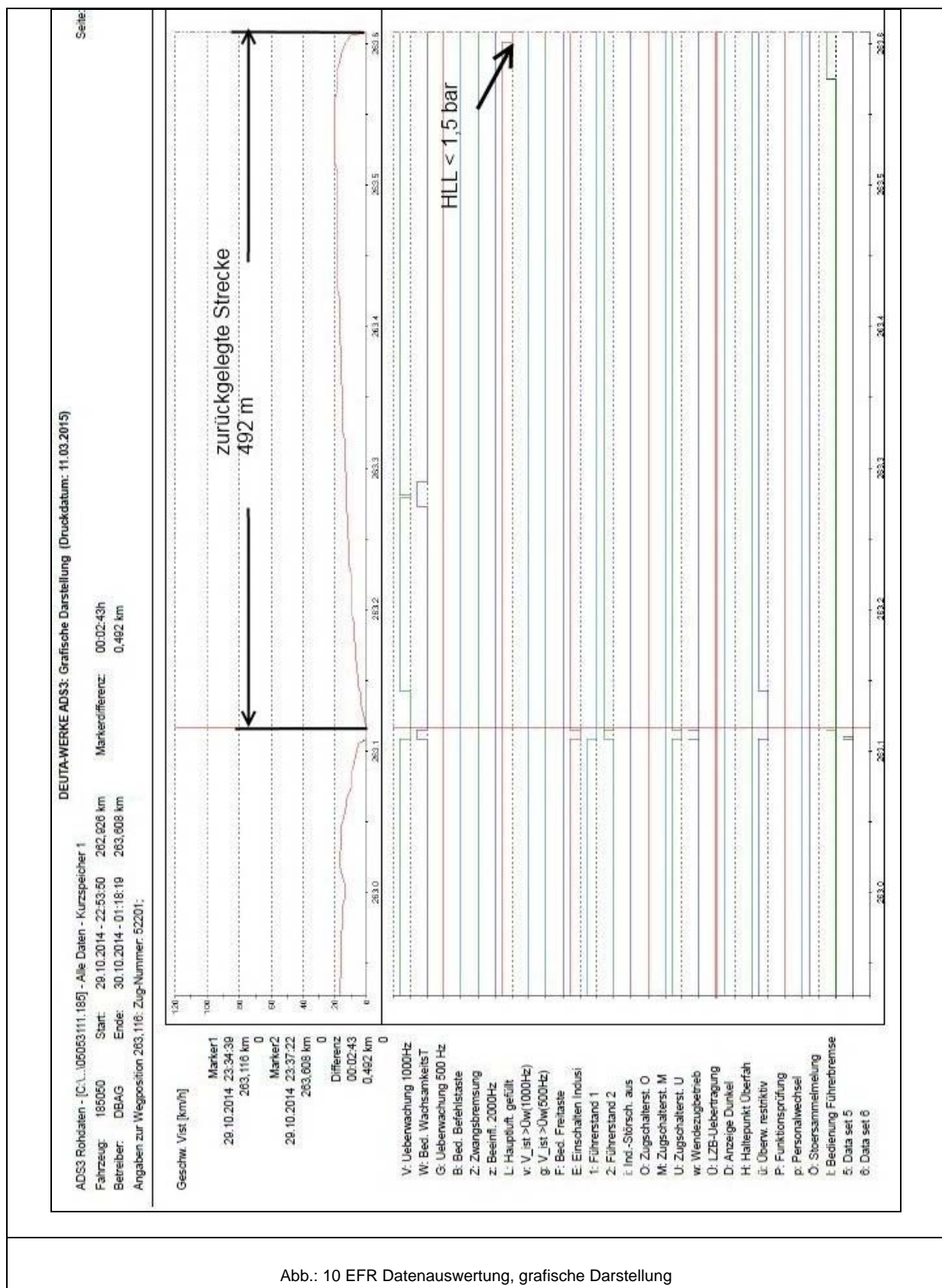


Abb.: 10 EFR Datenauswertung, grafische Darstellung

4.7 Interpretation der Unfallspuren

Primäre Ereignisursache für die Zugentgleisung von EZ 52201 war die Entgleisung des Wagens 3180 3961 742-4 bereits während der Zugbildung in der Richtungsgleisbremse für Gleis 643. Dies belegen Unfallspuren an der Gleisbremse und der Förderanlage. Nach der Entgleisung wurde der verunfallte Wagen durch die automatische Förderanlage an die bereits im Gleis 643 befindlichen Wagen beigedrückt. Dabei wurden weitere Gleiskontakte sowie Teile des Oberbaus beschädigt.



Abb.: 11 Anschlagspuren am Kleineisen



Abb.: 12 Anschlagspur an Transportrolle der Förderanlage

Nach Beginn der Zugfahrt legte der Zug EZ 52201 noch eine Strecke von 492 m zurück um dann, auf Grund der bereits entgleisten Achse von Wagen 3180 3961 742-4, in Weiche 642 hängenzubleiben und die Entgleisung eines weiteren Wagens sowie die Überpufferung von zwei Wagen herbeizuführen.



Abb.: 13 überpufferte Wagen aus EZ 52201

5 Auswertung und Schlussfolgerungen

Nach Prüfung aller Informationen die im Zusammenhang mit dem Ereignis stehen, ist festzustellen, dass die Primärursache in der Entgleisung während des Ablaufbetriebes zu finden ist. Dass trotz Ablaufverbot ein Schwerwagen abgelaufen ist und in Folge ungebremst auf zwei leere Wagen prallen konnte, kann als Ursache angesehen werden.

Entsprechend der von DB Schenker Rail AG erstellten Arbeitsanweisungen für Kuppler und Wagenmeister, die alle Tätigkeiten bei der weiteren Zugbildung auflisten, hätte die entgleiste Achse entdeckt werden müssen. Warum weder die Entgleisung, noch die beschädigten Bauteile der automatischen Zugbildungsanlage erkannt wurden, war nicht ersichtlich.

Dadurch, dass der entgleiste Radsatz während der Zugbildung unentdeckt blieb, muss die anschließende Zugentgleisung von Zug EZ 52201 als Sekundärursache und somit als Folge des vorherigen Ereignisses angesehen werden.

Eine stärkere Überprüfung und Überwachung der Arbeitsabläufe im Ablaufbetrieb und der weiteren Zugbildung sind in Hagen-Vorhalle auch aufgrund der Ereignishäufigkeit zwingend geboten.