

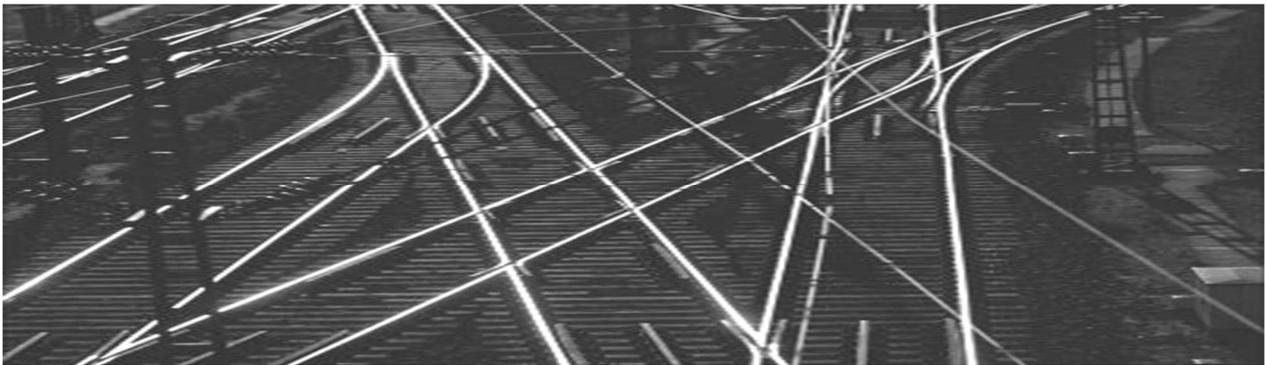


# Untersuchungsbericht

Aktenzeichen: 60uu2015-03/008-3323

Stand: 18.12.2020 Version: 1.0

Erstveröffentlichung: 04.01.2021



## Gefährliches Ereignis im Eisenbahnbetrieb

Ereignisart:	Bahnübergangsunfall
Datum:	07.03.2015
Zeit:	21:52 Uhr
Benachbarte Betriebsstellen:	Neustadt (Aisch) – Bad Windsheim
Streckennummer:	5914
Kilometer:	9,290

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.....	6
3.4	Todesopfer, Verletzte und Sachschäden.....	6
<b>4</b>	<b>Untersuchungsprotokoll .....</b>	<b>8</b>
4.1	Zusammenfassung von Aussagen und Stellungnahmen.....	8
4.2	Notfallmanagement .....	8
4.3	Untersuchung der bautechnischen Infrastruktur .....	8
4.4	Untersuchung der Leit- und Sicherungstechnik (LST) .....	11
4.5	Untersuchung der betrieblichen Abläufe des Infrastrukturbetreibers.....	11
4.6	Untersuchung der betrieblichen Abläufe der EVU.....	11

4.7	Untersuchung von Fahrzeugen .....	13
<b>5</b>	<b>Auswertung .....</b>	<b>14</b>
5.1	Ereignisrekonstruktion .....	14
5.2	Bewertung und Schlussfolgerung.....	14
<b>6</b>	<b>Bisher getroffene Maßnahmen .....</b>	<b>15</b>
<b>7</b>	<b>Sicherheitsempfehlungen .....</b>	<b>15</b>

**I. Änderungsverzeichnis:**

Änderung	Stand

## II. Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lageplan .....	4
Abbildung 2: BÜ-Übersichtsplan .....	5
Abbildung 3: Sachschäden am Bahnübergang .....	7
Abbildung 4: Beschilderungsplan .....	9
Abbildung 5: Sichtfläche im Quadranten II .....	10

## III. Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Übersicht Streckendaten .....	5
Tabelle 2: Übersicht der Personenschäden .....	6
Tabelle 3: Übersicht der geschätzten Schadenshöhe .....	6
Tabelle 4: Technische Daten Triebfahrzeug (Tfz) 95 80 0 648 304-2 .....	13

**IV. Abkürzungsverzeichnis:**

AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
BEU	Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung
BEVVG	Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz
Bf	Bahnhof
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
BÜ	Bahnübergang
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EBO	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung
EFR	Elektronische Fahrtenregistrierung
EU	Europäische Union
EUB	Eisenbahn-Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
LST	Leit- und Sicherungstechnik
Hp	Haltepunkt
NEA	Neustadt an der Aisch
Pkw	Personenkraftwagen
PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
Ril	Richtlinie
SMS	Sicherheitsmanagementsystem
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
Tf	Triebfahrzeugführer
Tfz	Triebfahrzeug
VzG	Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten
ZLB	Zugleitbetrieb

## 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 (EU) 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.

Näheres hierzu ist im Internet unter [www.beu.bund.de](http://www.beu.bund.de) eingestellt.

## **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 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 07.03.2015 gegen 21:52 Uhr prallte der Zug RB 58690 auf der Fahrt von Neustadt (Aisch) nach Bad Windsheim auf dem nicht technisch gesicherten Bahnübergang (BÜ) in Ipsheim im km 9,290 mit einem Personenkraftwagen (Pkw) zusammen.

### **2.2 Folgen**

Drei Personen im Kraftfahrzeug wurden leicht verletzt. Es entstanden Sachschäden in geschätzter Höhe von 22.500,00 Euro.

### **2.3 Ursachen**

Der Fahrer des Pkw missachtete den Vorrang des Schienenverkehrs und fuhr von links kommend in den BÜ hinein.

### **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 etwa bei dem Ereignis verletzten und getöteten Personen sowie Art und Höhe der Folgeschäden benannt.

#### 3.1 Lage und Beschreibung des Ereignisortes

Der Bahnübergangsunfall ereignete sich auf der eingleisigen nicht elektrifizierten Nebenbahn Neustadt (Aisch) – Bad Windsheim zwischen den Haltepunkten (Hp) Dottenheim und Ipsheim auf dem BÜ in km 9,290. Die Strecke wird gemäß Verzeichnis der örtlich zulässigen Geschwindigkeiten (VzG) mit der Streckennummer 5914 geführt. Die Betriebsabwicklung der Strecke erfolgte im Zugleitbetrieb mit einer maximal zulässigen Geschwindigkeit von 60 km/h. Der Bremsweg auf der Strecke betrug 400 m. Die Strecke war mit analogem Zugfunk VZF 95 ausgerüstet, als Zugsicherungssystem kam die punktförmige Zugbeeinflussung (PZB) zur Anwendung. Der Streckenabschnitt verlief im Bereich der Unfallstelle gerade. Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die geografische Lage des Ereignisortes.

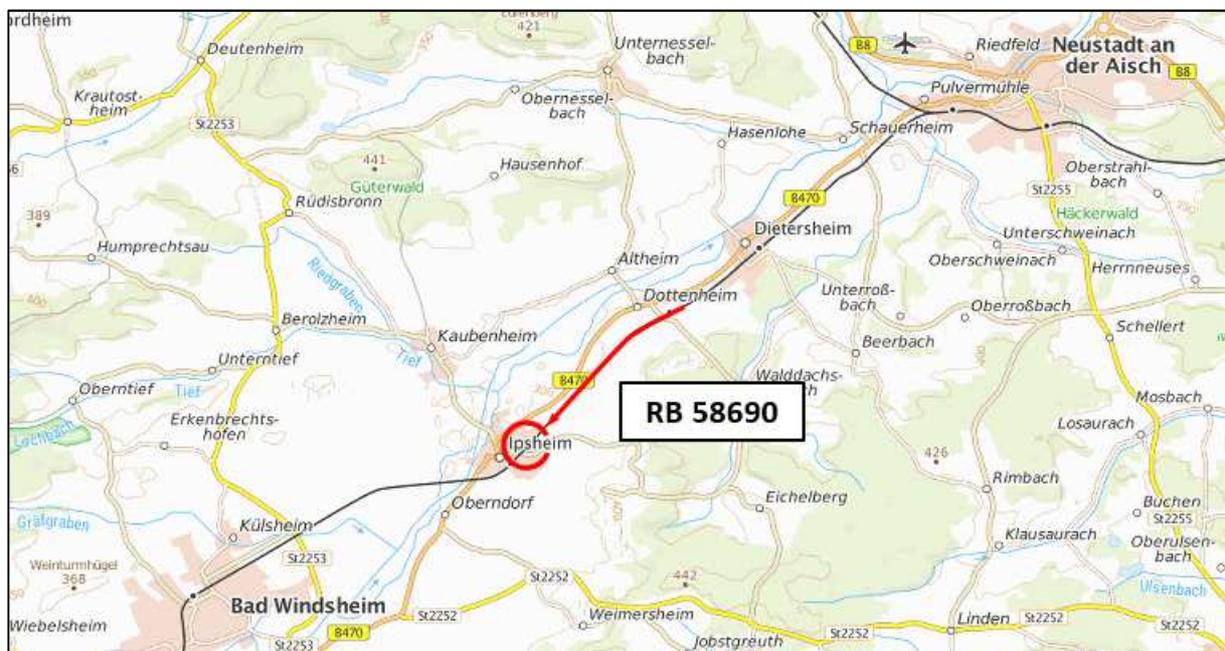


Abbildung 1: Lageplan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2020, bearbeitet durch BEU



Abbildung 2: BÜ-Übersichtsplan<sup>2</sup>

Übersicht Streckendaten	
Strecken-Nummer	5914
Strecke	Neustadt (Aisch) – Bad Windsheim
Streckenart	Nebenbahn, eingleisig
Infrastrukturbetreiber	DB Netz AG
Streckengeschwindigkeit	60 km/h
Bremsweg	400 m
Ausstattung	PZB, Zugfunk VZF 95
Betriebsverfahren	Zugleitbetrieb (ZLB)

Tabelle 1: Übersicht Streckendaten

### 3.2 Beteiligte und Mitwirkende

Am Ereignis waren folgende Stellen beteiligt:

- DB Netz AG, Eisenbahninfrastrukturunternehmen
- DB Regio AG, Region Bayern, Eisenbahn Verkehrsunternehmen (EVU)

Im Rahmen der Sachverhaltsermittlung und Ursachenerforschung wurde neben den o. g. Beteiligten die Polizeiinspektion Bad Windsheim mit einbezogen.

<sup>2</sup> Quelle: Geobasisdaten: © GeoBasis-DE / BKG 2020, IVL-Pläne DB Netz AG, bearbeitet durch BEU

### 3.3 Äußere Bedingungen

Zum Ereigniszeitpunkt war es dunkel.

Die äußeren Bedingungen, wie z. B. das Wetter, standen in keinem erkennbaren kausalen Zusammenhang mit der Ereignisursache.

### 3.4 Todesopfer, Verletzte und Sachschäden

Drei Personen im Pkw wurden leicht verletzt.

Bei dem Ereignis traten folgend aufgeführte Personenschäden ein:

	Anzahl Tote	Anzahl schwer Verletzte	Anzahl leicht Verletzte
Reisende	–	–	–
Mitarbeiter	–	–	–
Benutzer von Bahnübergängen	–	–	3
Dritte	–	–	–
Summe	0	0	3

Tabelle 2: Übersicht der Personenschäden

Es entstanden Sachschäden in geschätzter Höhe von 22.500 Euro.

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

	geschätzte Kosten in Euro
Fahrzeuge	nicht einzeln aufgeführt
Infrastruktur	nicht einzeln aufgeführt
Dritte	nicht einzeln aufgeführt
Gesamtschadenshöhe	22.500

Tabelle 3: Übersicht der geschätzten Schadenshöhe

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Sachschäden die an den Verkehrseinrichtungen und Verkehrszeichen durch den Bahnübergangsunfall entstanden waren.



Abbildung 3: Sachschäden am Bahnübergang

## **4 Untersuchungsprotokoll**

In diesem Kapitel werden die ermittelten Ergebnisse zu einzelnen in Zusammenhang mit dem Ereignis stehenden Teilbereichen des Eisenbahnwesens dargestellt. Daneben wurden auch die entsprechenden Schnittstellen sowie das Sicherheitsmanagement (SMS) im betroffenen Bereich betrachtet. Die jeweilig relevanten Erkenntnisse werden fortlaufend aufgeführt.

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

Der BEU vorliegende Aussagen oder Stellungnahmen am Ereignis beteiligter Personen sind in die Ermittlungen mit eingeflossen. Auf einen gesonderten Abdruck wird an dieser Stelle verzichtet.

### **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 Konzernrichtlinie 123, das der DB Netz AG in der Richtlinie (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**

Bei dem BÜ in km 9,290 handelte es sich um einen nicht technisch gesicherten BÜ, der durch die Übersicht auf die Bahnstrecke in Verbindung mit hörbaren Signalen der Eisenbahnfahrzeuge gesichert wurde. Die Streckenhöchstgeschwindigkeit für Eisenbahnfahrzeuge betrug in Richtung der Kilometrierung vor dem BÜ 40 km/h und in der Gegenrichtung 10 km/h.

Die dem Landkreis „Neustadt an der Aisch-Bad Windsheim“ (NEA) zuzuordnende Kreisstraße NEA 35 kreuzte die Bahnstrecke bei Bahnkilometer 9,290 innerhalb der geschlossenen Ortschaft Ipsheim. Dem nachfolgenden Beschilderungsplan ist zu entnehmen, dass die zulässige Geschwindigkeit für Straßenverkehrsteilnehmer ausgehend von 50 km/h zunächst auf 30 km/h und kurz vor dem BÜ auf 10 km/h abgesenkt wurde.

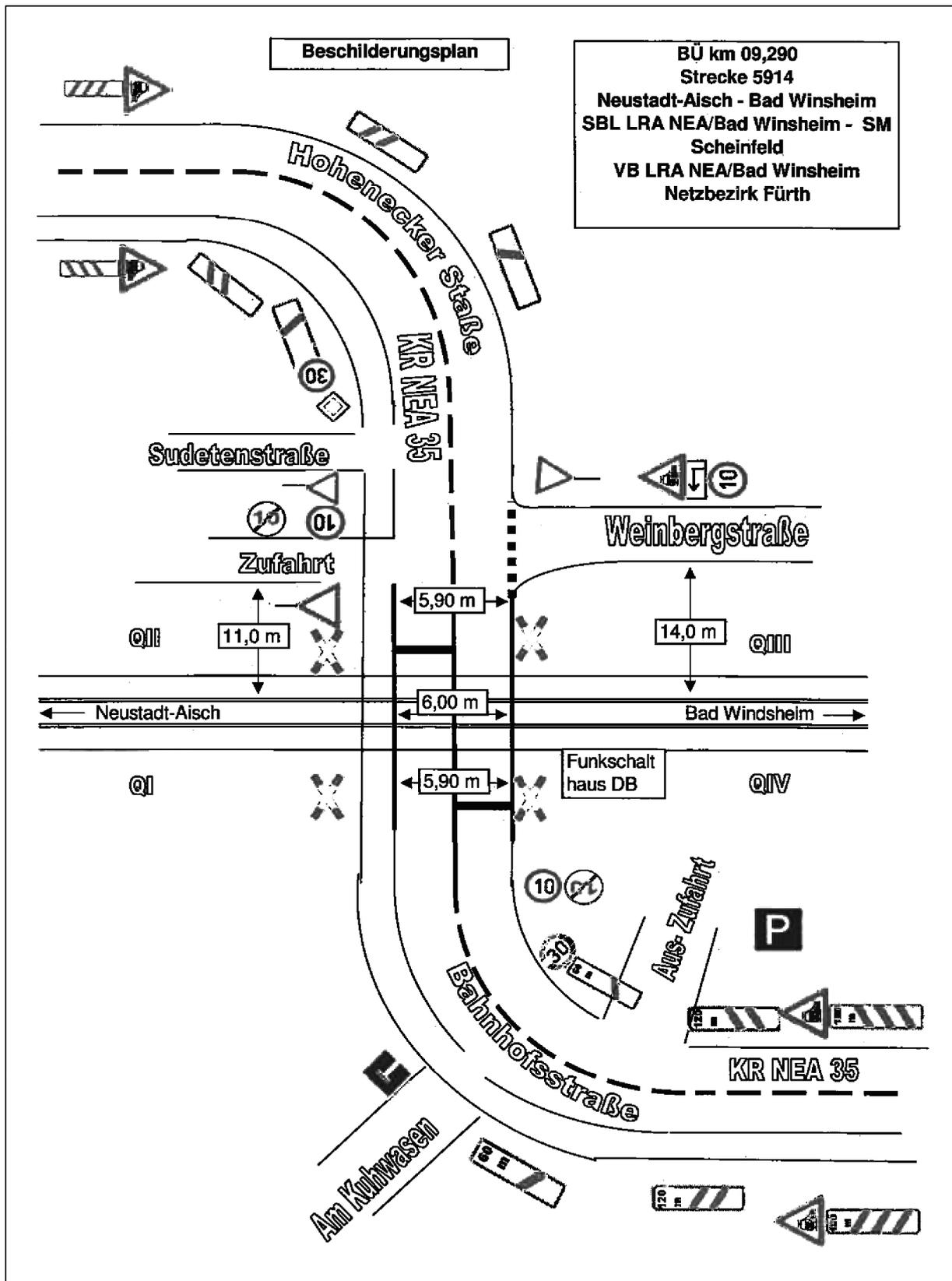


Abbildung 4: Beschilderungsplan<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Quelle: DB Netz AG Bahnübergangspass BÜ km 9,290 vom 13.01.2015

Die erforderlichen Pfeif tafeln waren korrekt aufgestellt und die Sichtflächen waren in allen Quadranten gegeben und entsprachen der Ril 815 „Bahnübergänge planen und instand halten“.

Auf der nachfolgenden Abbildung wird die Sichtfläche vom betreffenden Sehpunkt A gezeigt. Der Mast und das Abspannseil der Fernmeldefreileitung sowie das Schaftrohr des Verkehrsschildes waren nur punktuelle Sichthindernisse, die die Sicht des Straßenverkehrsteilnehmers auf den sich nähernden Zug nur kurzzeitig und nicht frontal verdeckten. Diese stellten nach Ril 815 keine Beeinträchtigung der Sicht des Straßenverkehrsteilnehmers dar.



Abbildung 5: Sichtfläche im Quadranten II

Der im Beschilderungsplan mit „Zufahrt“ gekennzeichnete Weg stellte nach der Ril 815 eine ungesicherte Linksabbiegerbeziehung dar, da der Weg sich nur 11 m vom Regellichtraum der Bahn entfernt im Quadranten II befand.

Im Rahmen der Sachverhaltsanalyse wurden die Daten der Verkehrszählungen aus den Jahren 2004 und 2009 sowie die Protokolle der Bahnübergangsschauen aus den Jahren 2009 und 2013 ausgewertet.

Die Verkehrszählung im Jahr 2004 ergab 1.370 Kraftfahrzeuge, im Jahre 2009 wurden 1.770 Kraftfahrzeuge gezählt. Die gemessenen Geschwindigkeiten der Verkehrsteilnehmer lagen dabei stets über der zugelassenen Geschwindigkeit von 10 km/h.

Bei beiden Bahnübergangsschauen forderten die Gemeinde, das Landratsamt und die Polizei im Hinblick auf die Verkehrssicherheit den BÜ mit einer technischen Sicherung auszurüsten. Die DB Netz AG widersprach dieser Forderung, da gemäß Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (EBO) und Ril 815 eine technische Sicherung des BÜ nur gefordert wird, wenn starker Verkehr von mehr als 2.500 Kraftfahrzeugen auf der Straße vorherrscht.

Die Vertreter der DB Netz AG wiesen auf eine mögliche gefährliche Linksabbiegerbeziehung durch eine Zufahrt im Quadranten II hin. Die Verkehrsbehörden entschieden, wegen der Art und Nutzung des Weges, die Linksabbiegerbeziehung nicht zu berücksichtigen und sahen keine Notwendigkeit für eine Beschilderung oder andere Maßnahmen.

Nach den vorliegenden Informationen haben sich im Zeitraum vom 15.09.1996 bis zum Ereignis am 07.03.2015 elf Bahnübergangsunfälle an diesem BÜ ereignet, vier davon innerhalb der letzten sieben Monate.

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

Bei dem betreffenden BÜ handelte es sich um einen nicht technisch gesicherten BÜ. Es waren keine Elemente der LST beteiligt, deshalb konnte auf eine weitergehende Untersuchung verzichtet werden.

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

Das Handeln der am Ereignis beteiligten Mitarbeiter im Bahnbetrieb hatte keinen ursächlichen Einfluss auf die Entstehung des Unfalls.

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

Der Zug RB 58690 des EVU DB Regio AG sollte als Regionalbahn von Neustadt (Aisch) über Bad Windsheim nach Steinach (b Rothenburg ob der Tauber) verkehren.

Nach Angabe des EVU wurde das Spitzensignal vor der Abfahrt des Zuges geprüft. Der Triebfahrzeugführer (Tf) gab in seiner Stellungnahme an, dass er vor dem BÜ ein Pfeifsignal abgab.



Aus dem aufgezeichneten Fahrtverlauf der EFR war erkennbar, dass sich der Zug dem BÜ mit einer Geschwindigkeit von ca. 38 km/h näherte, die zulässige Geschwindigkeit wurde nicht überschritten. Ein Halt des Zuges im betrachteten Bereich wurde nicht registriert.

Etwa 40 m vor der Stelle, an der Triebwagen nach dem Zusammenprall zum Stehen gekommen ist, ist ein Abfall des Druckes in der Hauptluftleitung unter 2,2 bar sowie eine schnelle Reduzierung der Geschwindigkeit als Folge der durch den Tf eingeleiteten Schnellbremsung registriert.

#### 4.7 Untersuchung von Fahrzeugen

Der Zug RB 58690 war aus dem einzelnen Verbrennungstriebwagen 95 80 0 648 304-2 des Typs Alstom Coradia LINT 41 (Baureihenbezeichnung 648) des EVU DB Regio AG, Region Bayern, gebildet.

Aus der folgenden Tabelle lassen sich die technischen Fahrzeugdaten entnehmen:

Antriebsart	Verbrennungsmotor
Kraftübertragung	mechanisch
Leistung	2x 335 kW
Gesamtlänge (LüP)	41,81 m
Masse	80 t
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h
Radsatzfolge	B'(2)B'
Zugsicherungssystem	PZB

Tabelle 4: Technische Daten Triebfahrzeug (Tfz) 95 80 0 648 304-2

Der Zug verkehrte in Bremsstellung R+Mg und verfügte über ein Bremsgewicht von 130 t. Daraus resultierte ein Bremsvermögen von 162 Bremshundertstel. Die geforderten 54 Mindestbremshundertstel wurden somit erreicht.

Hinweise auf technische Unregelmäßigkeiten oder Störungen am Tfiz lagen nicht vor.

## 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

Der Zug RB 58690 näherte sich dem BÜ mit ca. 38 km/h bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h. Nach Aussage des Tf war das Spitzensignal eingeschaltet und funktionsfähig, außerdem habe er an der Pfeiftafel vor dem BÜ ein Pfeifsignal abgegeben.

Der Straßenverkehrsteilnehmer näherte sich von links (zwischen Q I und Q II) dem BÜ. Es liegen keine Erkenntnisse vor, dass die Sicht des Straßenverkehrsteilnehmers auf den Zug beeinträchtigt war.

Auf dem BÜ kam es gegen 21:52 Uhr zum Zusammenprall zwischen dem Pkw und dem Zug.

### 5.2 Bewertung und Schlussfolgerung

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine Mängel an der Leit- und Sicherungstechnik festgestellt werden, die zum Ereignis beigetragen haben könnten. An den beteiligten Fahrzeugen konnten keine Faktoren festgestellt werden, die Einfluss auf das Ereignis gehabt haben. Die betrieblichen Abläufe sowohl des Infrastrukturbetreibers als auch das Handeln der am Ereignis beteiligten Mitarbeiter des EVU hatten keinen Einfluss auf die Entstehung des Unfalls.

Der BÜ entsprach mit Ausnahme einer ungesicherten Linksabbiegerbeziehung im Quadranten II den Anforderungen der EBO sowie der Ril 815. Die Linksabbiegerbeziehung stellt unter Berücksichtigung des am BÜ auftretenden mäßigen Verkehrsaufkommens grundsätzlich eine Gefährdung dar. Unter Berücksichtigung der Art und Nutzung des Weges wurde jedoch durch die zuständigen Verkehrsbehörden beschlossen, die Linksabbiegerbeziehung nicht zu berücksichtigen. Die Linksabbiegerbeziehung hatte keinen Einfluss auf das Ereignis.

Die Verkehrszählung im Jahr 2009 ergab einen mäßigen Verkehr am BÜ von 1.770 Kraftfahrzeugen, die den BÜ täglich überquerten. Obwohl die Sicherung des BÜ für das ermittelte Verkehrsaufkommen grundsätzlich den Anforderungen der EBO entsprach, hatten sich innerhalb

von 19 Jahren elf Bahnübergangsunfälle an diesem BÜ ereignet, vier davon in den letzten sieben Monaten vor dem Ereignis. Die Häufung der Unfälle konnte dabei keinem Quadranten des BÜ konkret zugeordnet werden.

Bei der Straße, die die Bahn am BÜ in km 9,290 kreuzt, handelte es sich um eine gut ausgebaute Kreisstraße. Obwohl die erlaubte Geschwindigkeit für die Straßenverkehrsteilnehmer am BÜ auf 10 km/h beschränkt war, suggerierte der großzügige Ausbau der Straße dem Straßenverkehrsteilnehmer eine höhere zugelassene Geschwindigkeit. Eine Verkehrszählung im April 2019 ergab, dass von insgesamt 3.290 gemessenen Fahrzeugen gerade einmal drei Fahrzeuge den BÜ mit einer Geschwindigkeit von weniger als 15 km/h befuhren.

Anhand der durch die Verkehrszählung ermittelten hohen Anzahl an Geschwindigkeitsüberschreitungen und den damit einhergehenden Bahnübergangsunfällen ist davon auszugehen, dass sich die Mehrheit der Straßenverkehrsteilnehmer nicht oder erst zu spät über die Gefahren des BÜ an dieser Stelle bewusst werden.

Inwiefern die zulässige Geschwindigkeit auch durch den Fahrer des verunfallten Pkw nicht eingehalten wurde, konnte im Nachhinein nicht festgestellt werden. Als unfallursächlich kann jedoch das Nichtbeachten der Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) § 19 „Bahnübergänge“ sowie § 41 „Vorschriftenzeichen“ durch den Straßenverkehrsteilnehmer angesehen werden.

## **6 Bisher getroffene Maßnahmen**

Infolge des Ereignisses erfolgte eine zusätzliche Warnbeschilderung für die Nutzer der Kreisstraße NEA 35.

Eine Ausrüstung des BÜ mit einer technischen Sicherung ist für das Jahr 2024 geplant.

Am 22.04.2019 ereignete sich an diesem BÜ ein Zusammenprall mit einem Pkw, in dessen Folge eine Person leicht verletzt und der geringe Sachschaden mit 5.000 Euro beziffert wurde.

## **7 Sicherheitsempfehlungen**

Es wurden keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.