



*Verkehrssicherheitsarbeit  
für Österreich*

## **ZUSAMMENPRALL Z 7221 MIT PKW AUF EK KM 18,362**

**am 21. Mai 2011**

**Österreichische Bundesbahnen  
EK km 18,362  
Bf Bockfließ**

Die Untersuchung erfolgt in Übereinstimmung mit dem mit 1. Jänner 2006 in Kraft getretenen Bundesgesetz, mit dem die Unfalluntersuchungsstelle des Bundes errichtet wird (Unfalluntersuchungsgesetz BGBl. I Nr. 123/2005) und das Luftfahrtgesetz, das Eisenbahngesetz 1957, das Schifffahrtsgesetz und das Kraftfahrzeuggesetz 1967 geändert werden, sowie auf Grundlage der Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und Rates vom 29. April 2004. Zweck der Untersuchung ist ausschließlich die Feststellung der Ursache des Vorfalles zur Verhütung künftiger Vorfälle. Die Untersuchung dient nicht der Feststellung des Verschuldens oder der Haftung.

Bei den verwendeten personenbezogenen Bezeichnungen gilt die gewählte Form für beide Geschlechter.

Ohne schriftliche Genehmigung der Bundesanstalt für Verkehr darf dieser Bericht – auch nicht auszugsweise – wiedergegeben werden.

Besuchsadresse: A-1210 Wien, Trauzlgasse 1  
Postadresse: A-1000 Wien, Postfach 206  
Homepage: <http://versa.bmvit.gv.at>

**BMVIT-795.244-IV/BAV/UUB/SCH/2011**

**BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR  
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes  
Fachbereich Schiene**

**Summarischer Bericht  
ohne Sicherheitsempfehlung**

## Inhalt

Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe .....	2
Verzeichnis der Regelwerke .....	3
Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU .....	3
Vorbemerkungen .....	3
Untersuchungsverfahren .....	3
Bericht ergeht an: .....	3
1. Zusammenfassung .....	4
2. Allgemeine Angaben .....	4
2.1. Örtlichkeit .....	4
2.2. Zeitpunkt .....	4
2.3. Witterung, Sichtverhältnisse .....	5
2.4. Beteiligte Fahrten .....	5
2.5. Zulässige Geschwindigkeit .....	5
2.6. Örtliche Besonderheiten .....	6
2.7. Behördenzuständigkeit .....	7
3. Sachverhaltsdarstellung .....	8
3.1. Hergang .....	8
3.2. Lageskizze .....	8
3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 7221 .....	8
3.4. Auswertung EK-Stellungschreiber .....	9
3.5. Aussagen (auszugsweise und sinngemäß) .....	9
4. Ursache .....	9
5. Verletzte Personen und Sachschäden .....	9
5.1. Verletzte Personen .....	9
5.2. Schäden an Fahrzeugen .....	10
5.3. Schäden an Infrastruktur .....	10
5.4. Schäden an Umwelt .....	10
5.5. Betriebsbehinderungen .....	10
6. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten .....	11
7. Sicherheitsempfehlungen .....	11

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Skizze Eisenbahnlinien Österreich (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG) .....	4
Abbildung 2	Auszug Buchfahrplan Z 7221 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG) .....	5
Abbildung 3	Auszug VzG (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG) .....	6
Abbildung 4	Situation vor Ort (Quelle: UUB) .....	6
Abbildung 5	Annäherung an EK aus Sicht PKW (Quelle: UUB) .....	7
Abbildung 6	Auswertung der Registriereinrichtung (Quelle: ÖBB-Produktion GmbH) .....	8
Abbildung 7	Tabelle „Verletzte Personen“ .....	9
Abbildung 8	Kollidierte Fahrzeuge (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG) .....	10

## Verzeichnis der Abkürzungen und Begriffe

Bf	Bahnhof
DV	Dienstvorschrift
EK	Eisenbahnkreuzung
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahninfrastrukturunternehmen)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
PKW	Personenkraftwagen
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfz/Twg	Triebfahrzeug/Triebwagen
UUB	Unfalluntersuchungsstelle des Bundes
VzG	Verzeichnis örtlich zulässiger Geschwindigkeiten
Z	Zug

## Verzeichnis der Regelwerke

Richtlinie 2004/49/EG	„Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“
EisbG	Eisenbahngesetz 1957, BGBl. I Nr. 125/2006
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz 2005, BGBl. I Nr. 123/2005
MeldeVO Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn 2006, BGBl. II Nr. 279/2006
EKVO	Eisenbahnkreuzungsverordnung, BGBl. Nr. 2/1961 in der Fassung BGBl. Nr. 13/1988

## Verzeichnis der Regelwerke des IM/RU

ÖBB DV V2	Signalvorschrift des IM
ÖBB DV V3	Betriebsvorschrift des IM
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift

## Vorbemerkungen

Die Untersuchung wurde unter Zugrundelegung der Bestimmungen des Artikels 19, Ziffer 1 der EU-Richtlinie 2004/49/EG in Verbindung mit den Bestimmungen des § 2, Absatz 4, UUG durchgeführt. Die Untersuchung durch die UUB erfolgte vor Ort.

Gemäß § 5, UUG haben Untersuchungen als ausschließliches Ziel die Feststellung der Ursache des Vorfalles, um Sicherheitsempfehlungen ausarbeiten zu können, die zur Vermeidung gleichartiger Vorfälle in der Zukunft beitragen können. Die Untersuchungen zielen nicht darauf ab, Schuld- oder Haftungsfragen zu klären. Der gegenständliche Vorfall wird mit einem summarischen Bericht abgeschlossen, der die Fakten und gegebenenfalls Sicherheitsempfehlungen beinhaltet.

Gemäß Artikel 25, Ziffer 2 der EU Richtlinie 2004/49 werden Sicherheitsempfehlungen an die Sicherheitsbehörde und, sofern es die Art der Empfehlung erfordert, an andere Stellen oder Behörden in dem Mitgliedstaat oder an andere Mitgliedstaaten gerichtet. Die Mitgliedstaaten und ihre Sicherheitsbehörden ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um sicherzustellen, dass die Sicherheitsempfehlungen der Untersuchungsstellen angemessen berücksichtigt und gegebenenfalls umgesetzt werden. Die Sicherheitsbehörde und andere Behörden oder Stellen sowie gegebenenfalls andere Mitgliedstaaten, an die die Empfehlungen gerichtet sind, unterrichten die Untersuchungsstelle mindestens jährlich über Maßnahmen, die als Reaktion auf die Empfehlung ergriffen wurden oder geplant sind (siehe Artikel 25, Ziffer 3 der EU-Richtlinie 2004/49).

## Untersuchungsverfahren

Untersuchung vor Ort durch die UUB am 22. Mai 2011.  
Allfällige Rückfragen wurden bis 12. Juli 2011 beantwortet.

## Bericht ergeht an:

Unternehmen / Stelle	Funktion
ÖBB-Infrastruktur AG	IM
ÖBB-Produktion GmbH	RU
ÖBB-Personenverkehr AG	RU
Landeshauptmann von Niederösterreich	Behörde
Staatsanwaltschaft Korneuburg	Justiz
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	Behörde
Polizeiinspektion Wolkersdorf	Exekutive
BMWfJ - Clusterbibliothek	Europäisches Dokumentationszentrum

## 1. Zusammenfassung

Samstag, 21. Mai 2011, um 09:55 Uhr, ereignete sich auf der mit Lichtzeichenanlage gesicherten Eisenbahnkreuzung im km 18,263 im Bereich des Bf Bockfließ ein Zusammenprall zwischen dem in Richtung Groß Schweinbarth fahrenden Z 7221 und einem in Richtung Deutsch Wagram fahrenden PKW.

Die Lichtzeichenanlage war zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich und gebot dem Straßenverkehr „Halt“.

Durch den Zusammenprall wurde der PKW schwer, der Twg leicht beschädigt. Die Lenkerin des PKW wurde schwer, die Beifahrerin tödlich verletzt.

Ursache für den Zusammenprall war die Missachtung des Haltgebotes der tauglichen Lichtzeichenanlage durch den PKW.

## 2. Allgemeine Angaben

### 2.1. Örtlichkeit

- IM ÖBB-Infrastruktur AG
- Bf Bockfließ, EK km 18,362

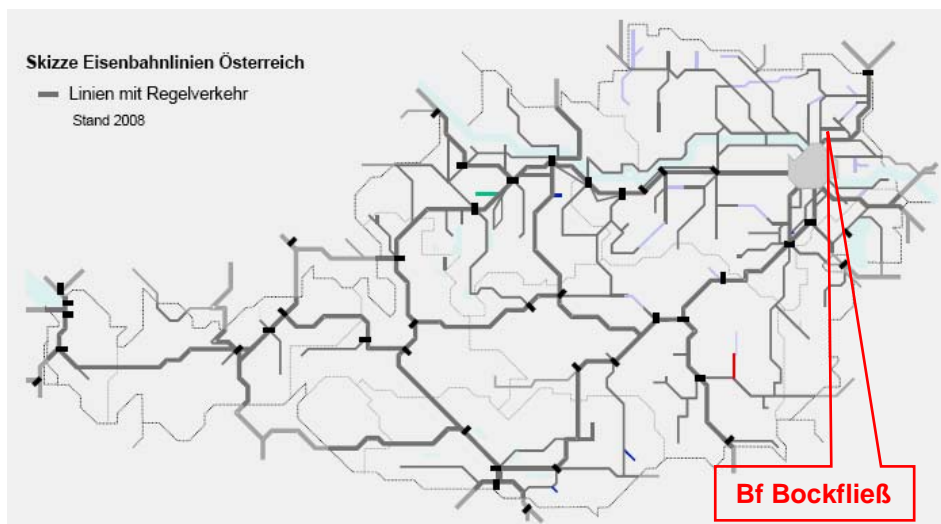


Abbildung 1 Skizze Eisenbahnlinien Österreich (Quelle ÖBB-Infrastruktur AG)

### 2.2. Zeitpunkt

Samstag, 21. Mai 2011, 09:55 Uhr

### 2.3. Witterung, Sichtverhältnisse

Heiter, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse, trockene Fahrbahn.

### 2.4. Beteiligte Fahrten

#### Z 7221 (RU ÖBB Personenverkehr AG)

##### Zuglauf:

Obersdorf über Groß Schweinbarth nach Gänserndorf

##### Zusammensetzung:

51 t Gesamtgewicht

25,4 m Gesamtlänge

Twg 5047 051-7

126 % Bremsleistung erforderlich (gemäß Buchfahrplan IM)

163 % Bremsleistung vorhanden

Zug ausreichend druckluftgebremst

Zugspitzensignal vollständig und eingeschaltet.

### 2.5. Zulässige Geschwindigkeit

Gemäß Buchfahrplan Heft 840 des IM ist im Bereich der EK eine Fahrplangeschwindigkeit von  $v_{max}$  60 km/h zulässig.


Heft 840		 Infrastruktur		<b>BUCHFHRPLAN</b>  <b>Heft 840</b>  Gültig vom 12.Dezember 2010 bis einschließlich 10.Dezember 2011  Der Buchfahrplan enthält alle Fahrpläne der Strecken  Korneuburg - Ernstbrunn Mistelbach - Hohenau Gänserndorf - Bad Pirawarth Obersdorf - Sulz Museumsdorf  Nur für den Dienstgebrauch Netzzugang-Trassenmanagement  Powered by SIEMENS						<b>R 7215</b> BT 215 a Odf-Grs Bh = 126% 223 a Grs-Gae Bh = 48%		<b>R 7221</b> BT 215 a Odf-Grs Bh = 126% 223 a Grs-Gae Bh = 48%	
				Vmax = 100 km/h Bhmax = 126% - ZLF A - 60 -									
				4	5	6	1	2	3	4	5	6	
						7.46	20	11.9	Obersdorf			9.46	
								12.2					
	x		48	60	13.5			13.6	Pillichsdorf	x		48	
				80	14.1			14.6					
					14.6			15.5	PZB 1000 Hz				
	x		51	60	16.0			16.5	Groß Engersdorf	x		51	
				55	16.9			18.6					
	7.54		55	60	19.1			19.6	Bockfließ	9.54		55	
								20.4					
				50	19.6			21.3					
				60	20.4			21.8	Auersthal (Awanst)	x		9.59	
	x		7.59	60	22.6			23.0					
								23.5					
				55									
				75									

Abbildung 2 Auszug Buchfahrplan Z 7221 (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

Gemäß VzG des IM ist die örtlich zulässige Geschwindigkeit im Bereich der EK mit  $v_{\max}$  60 km/h festgelegt.

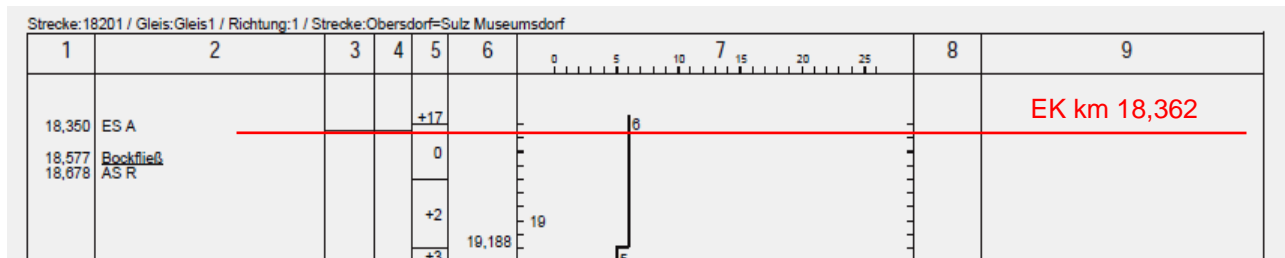


Abbildung 3 Auszug VzG (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

## 2.6. Örtliche Besonderheiten

Die EK im km 18,362 befindet sich auf der eingleisigen, nicht elektrifizierten ÖBB-Strecke Obersdorf – Groß Schweinbarth und ist zwischen dem Einfahrtsignal und der ersten Weiche des Bf Bockfließ situiert. Die Betriebsabwicklung auf dieser Strecke erfolgt gemäß den eisenbahnrechtlich genehmigten Bestimmungen für vereinfachte Fernbedienbereiche (siehe ZSB).

Die EK ist in Fahrtrichtung des Z 7221 eine gemäß Bescheid der Niederösterreichischen Landesregierung (ZI. RU6-E-0584/003 vom 06. Februar 2001) zugeschaltete Lichtzeichenanlage. Der Einschaltkontakt befindet sich im km 18,022 (ca. 340 m vor der EK).



Abbildung 4 Situation vor Ort (Quelle: UUB)



Straßenseitig sind in Fahrtrichtung des PKW Gefahrenzeichen „Baken“ mit drei, zwei und einem roten schrägen Balken mit abweichenden Entfernungsangaben aufgestellt. Am Gefahrenzeichen „Baken“ mit drei roten schrägen Balken ist das Gefahrenzeichen „Bahnübergang ohne Schranken“ angebracht. Lichtzeichen befinden links und rechts der Straße vor der EK, sowie ein weiteres Lichtzeichen rechts der Straße nach der EK. Die Masten der Lichtzeichen sind mit Gefahrenzeichen „Andreaskreuz“ ausgerüstet. Die Fahrbahn ist mit einer Bodenmarkierung (Haltelinie mit davor befindlicher Annäherungskennzeichnung) versehen.

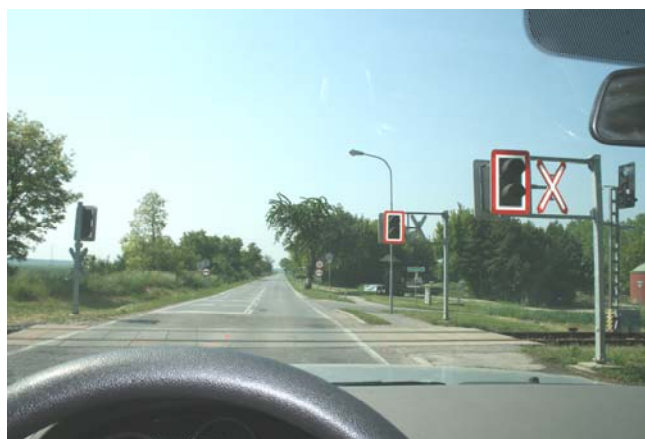


Abbildung 5 Annäherung an EK aus Sicht PKW (Quelle: UUB)

## 2.7. Behördenzuständigkeit

Die zuständige Eisenbahnbehörde ist der Landeshauptmann von Niederösterreich. Das Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wird von der Untersuchung durch Übermittlung des summarischen Berichtes in Kenntnis gesetzt.

### 3. Sachverhaltsdarstellung

#### 3.1. Hergang

Während Z 7221 sich aus Richtung Obersdorf dem Bf Bockfließ näherte, fuhr der PKW auf der Landesstraße 19 in Richtung Deutsch Wagram. Der PKW hielt vor der EK an, um sich wegen der Sonnenblendung davon zu überzeugen, ob ein gefahrloses Übersetzen der EK möglich ist. Trotz haltgebietender Lichtzeichenanlage setzte der PKW die Fahrt fort, fuhr in die EK ein und kollidierte mit Z 7221.

Zum Zeitpunkt der Kollision fuhr Z 7221 mit einer Geschwindigkeit von ca. 40 km/h. Z 7221 hatte weder die Möglichkeit, den Zusammenprall durch Einleitung einer Schnellbremsung zu verhindern, noch die Folgen des Zusammenpralls zu minimieren, da das Einfahren des PKW in die EK unmittelbar vor Z 7221 erfolgte. Die Abgabe des Signals „Achtung“ durch Z 7221 war ebenfalls nicht möglich. Der PKW wurde ca. 40 m mitgeschleift.

#### 3.2. Lageskizze

Bleibt frei

#### 3.3. Auswertung Registriereinrichtung Z 7221

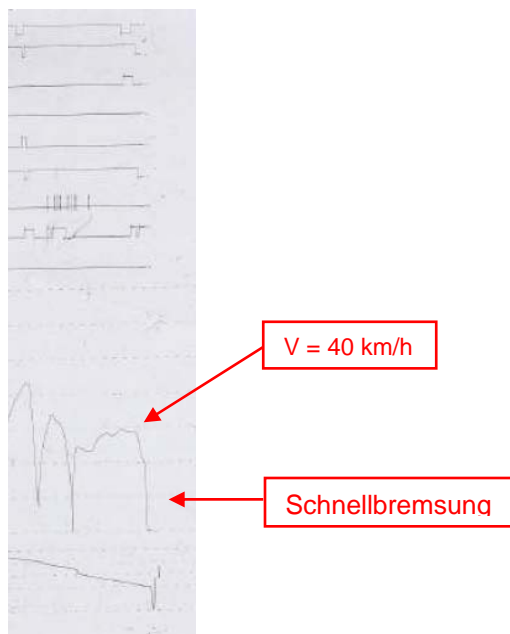


Abbildung 6 Auswertung der Registriereinrichtung (Quelle: ÖBB-Produktion GmbH)

Die Registriereinrichtung Z 7221 (mechanische Aufzeichnung) wurde von der ÖBB-Produktion GmbH ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt. Die zulässige Geschwindigkeit wurde nicht überschritten.



### 3.4. Auswertung EK-Stellungschreiber

Der EK-Stellungschreiber wurde ausgewertet und der UUB zur Verfügung gestellt. Die Auswertung ergab, dass die Lichtzeichenanlage zum Zeitpunkt des Zusammenpralls tauglich war und dem Straßenverkehr „Halt“ geboten hat.

### 3.5. Aussagen (auszugsweise und sinngemäß)

#### PKW

Der PKW wurde vor der EK angehalten, da wegen des Sonnenstandes nicht eindeutig erkennbar war, ob die Lichtzeichenanlage eingeschaltet war. In der Annahme und durch augenscheinliche Kontrolle, dass sich kein Zug der EK nähert, wurde die Haltelinie überfahren und in die EK eingefahren. Der PKW wurde vom Zug überrascht.

#### Z 7221

Beim Befahren der EK wurde kein Straßenfahrzeug wahrgenommen. Erst durch Kollisionsgeräusche wurde eine Schnellbremsung eingeleitet. Der wahre Sachverhalt wurde erst nach dem Anhalten des Z 7221 erkannt.

## 4. Ursache

Nichtbeachtung der Bestimmungen der EKVO betreffend das Verhalten von Straßenbenützern beim Befahren einer EK. Die Sichteinschränkung durch Sonnenblendung konnte am Tag der Untersuchung (Folgetag; Witterungsverhältnisse ident) nicht bestätigt werden.

## 5. Verletzte Personen und Sachschäden

### 5.1. Verletzte Personen

Verletzte Personen	keine	tödlich	schwer	leicht
Passagiere	<input checked="" type="checkbox"/>			
Eisenbahnbedienstete	<input checked="" type="checkbox"/>			
Benützer von EK	<input type="checkbox"/>	1	1	
Unbefugte Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			
Andere Personen	<input checked="" type="checkbox"/>			

Abbildung 7 Tabelle „Verletzte Personen“

## 5.2. Schäden an Fahrzeugen

Twg 5047 051-7 leicht beschädigt  
PKW schwer beschädigt



Abbildung 8 Kollidierte Fahrzeuge (Quelle: ÖBB-Infrastruktur AG)

## 5.3. Schäden an Infrastruktur

Geringfügige Schäden

## 5.4. Schäden an Umwelt

Keine Schäden

## 5.5. Betriebsbehinderungen

Geringfügige Betriebsbehinderungen.

## 6. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten

Keine

## 7. Sicherheitsempfehlungen

Keine

Wien, am 13. Juli 2011

Bundesanstalt für Verkehr  
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes  
Der Untersuchungsleiter:

Peter Urbanek eh.

Beilage: keine