



*Verkehrssicherheitsarbeit  
für Österreich*

## **TÖTUNG EINES JUGEND- LICHEN FAHRGASTES**

**am 7. November 2008**

**ÖBB-Strecke 10103  
Haltestelle Kuchl**

**BMVIT-795.115-II/BAV/UUB/SCH/2008**

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 nicht auszugsweise wiedergegeben werden.

Postadresse: A-1210 Wien, Lohnergasse 9

**BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR**  
**Unfalluntersuchungsstelle des Bundes**  
**Fachbereich Schiene**  
**Vorfallanzeige mit**  
**Sicherheitsempfehlung**

Inhalt	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen .....	2
Verzeichnis der Abbildungen .....	2
1. Allgemeine Angaben .....	3
1.1. Ort .....	3
1.2. Zeitpunkt .....	3
1.3. Witterung, Sichtverhältnisse .....	3
1.4. Beteiligte Fahrten .....	3
1.5. Sonstige Fahrten .....	3
2. Sachverhaltsdarstellung .....	4
3. Ursache .....	6
4. Verletzte Personen und Sachschäden .....	6
5. Untersuchungsverfahren .....	6
6. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten .....	6
7. Sicherheitsempfehlungen .....	6

## Verzeichnis der Abkürzungen

EK	Eisenbahnkreuzung
GI	Gleis
Hbf	Hauptbahnhof
Hst	Haltestelle
IM	Infrastruktur Manager (Eisenbahn Infrastrukturunternehmen)
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
TR	ÖBB-Traktion GmbH
UIC	Union Internationale des Chemins de Fer (Internationaler Eisenbahnverband)
UUB	Unfalluntersuchung des Bundes
Vbf	Verschiebebahnhof

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1 Angebrachte Verbotsszeichen und Anschriften	4
Abbildung 2 Hst Kuchl Blick GI 1 in Fahrtrichtung 2 (Z 54364)	4
Abbildung 3 Auswertung der Registriereinrichtung des Tfz von Z 54364	5

## 1. Allgemeine Angaben

### 1.1. Ort

IM ÖBB-Infrastruktur Betrieb AG

- Strecke 10103 (Salzburg Hbf – Schwarzach-St. Veit – Wörgl Hbf)
- Hst Kuchl

### 1.2. Zeitpunkt

Freitag, 7. November 2008, um 07:26 Uhr

### 1.3. Witterung, Sichtverhältnisse

wolkig + 10 °C, keine Einschränkung der Sichtverhältnisse

### 1.4. Beteiligte Fahrten

**DG 54364** (Direktgüterzug des RU ÖBB-Rail Cargo Austria AG)

Zuglauf: von Bf Selzthal über Bf Bischofshofen nach Salzburg Gnigl-Vbf

Zusammensetzung (ab Bf Bischofshofen):

- 654 t Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- 310 m Gesamtzuglänge
- Tfz 93 81 1116 104-9
- 13 Wagen:
- Buchfahrplan Heft 641 / Fahrplanmuster M4601 der ÖBB Infrastruktur Betrieb AG
- Fahrplanhöchstgeschwindigkeit 100 km/h
- Bremsleistung erforderlich 70 %
- Bremsleistung vorhanden 87 % (laut Zugdaten)
- durchgehend und ausreichend gebremst

### 1.5. Sonstige Fahrten

**R 5054** (Regionalzug des RU ÖBB-Personenverkehr AG)

Zuglauf: von Bf Salzburg Hbf – Bf Golling-Abtenau)

Zusammensetzung (ab Bf Salzburg Hbf):

- 135 t Gesamtgewicht (Masse gemäß Maß- und Eichgesetz)
- 67 m Gesamtzuglänge
- Tfz Elektrotriebwagen 93 81 4024 107-7
- Buchfahrplan Heft 310 / Fahrplanmuster M1073 der ÖBB Infrastruktur Betrieb AG
- Fahrplanhöchstgeschwindigkeit 130 km/h
- Bremsleistung erforderlich 120 %
- Bremsleistung vorhanden 150 %
- durchgehend und ausreichend gebremst

## 2. Sachverhaltsdarstellung

Die Hst Kuchl liegt im km 25,580 an der zweigleisigen elektrifizierten ÖBB-Strecke 10103 von Salzburg Hbf über Schwarzach-St. Veit nach Wörgl Hbf. Die Bezeichnung Fahrtrichtung 1 gilt für Fahrten in Richtung Schwarzach-St. Veit und Wörgl Hbf, die Bezeichnung Fahrtrichtung 2 gilt für Fahrten Richtung Salzburg.

Für Fahrten in Fahrtrichtung 2 (Z 54364), auf Gl 1 (Regelgleis) liegt die Hst in einem Rechtsbogen.



Beim Zugang zur Hst und auf jedem Bahnsteig ist an der Lärmschutzwand drei mal ein Verbotsschild mit der zusätzlichen Aufschrift „Überschreiten der Gleise verboten“ angebracht.

**Abbildung 1 Angebrachte Verbotsschilder und Aufschriften**

Zusätzlich sind Verbotsschilder an den Enden des Bahnsteiges 1 und am in Fahrtrichtung 2 befindlichen Ende des Bahnsteiges 2 angebracht.



**Abbildung 2 Hst Kuchl Blick Gl 1 in Fahrtrichtung 2 (Z 54364)**

Zum Zeitpunkt der Durchfahrt von Z 54364 in Fahrtrichtung 2 auf Gl 1 stand Z 5054 auf Gl 2 im Bahnsteigbereich (fahrplanmäßiger Aufenthalt).

Nach Einfahrt und Stillstand von Z 5054 auf GI 2 (in Fahrtrichtung 1) traten vier Personen (Schüler) hinter Z 5054, trotz Fußgängerunterführung, unerlaubt in den Gleisbereich um den Bahnsteig zu wechseln bzw. die Hst in Richtung Ortszentrum Kuchl zu verlassen

Z 54364 nähert sich mit der fahrplanmäßigen Geschwindigkeit von 100 km/h der Hst Kuchl.

Als sich das Tzf von Z 54364 auf Höhe von der Zugspitze von Z 5054 befand traten die vier Personen hinter Z 5054 von GI 2 in das GI 1. Trotz Einleitung einer Schnellbremsung und Abgabe von Signal „Achtung“ setzten zwei Personen die unerlaubte Gleisüberquerung fort. Eine Person konnte sich auf den Bahnsteig 1 in Sicherheit bringen; die zweite Person (eine 14-jährige Schülerin) wurde vom Tzf erfasst und getötet. Die Zugspitze von Z 54364 kam im km 24,9 zum Stillstand.

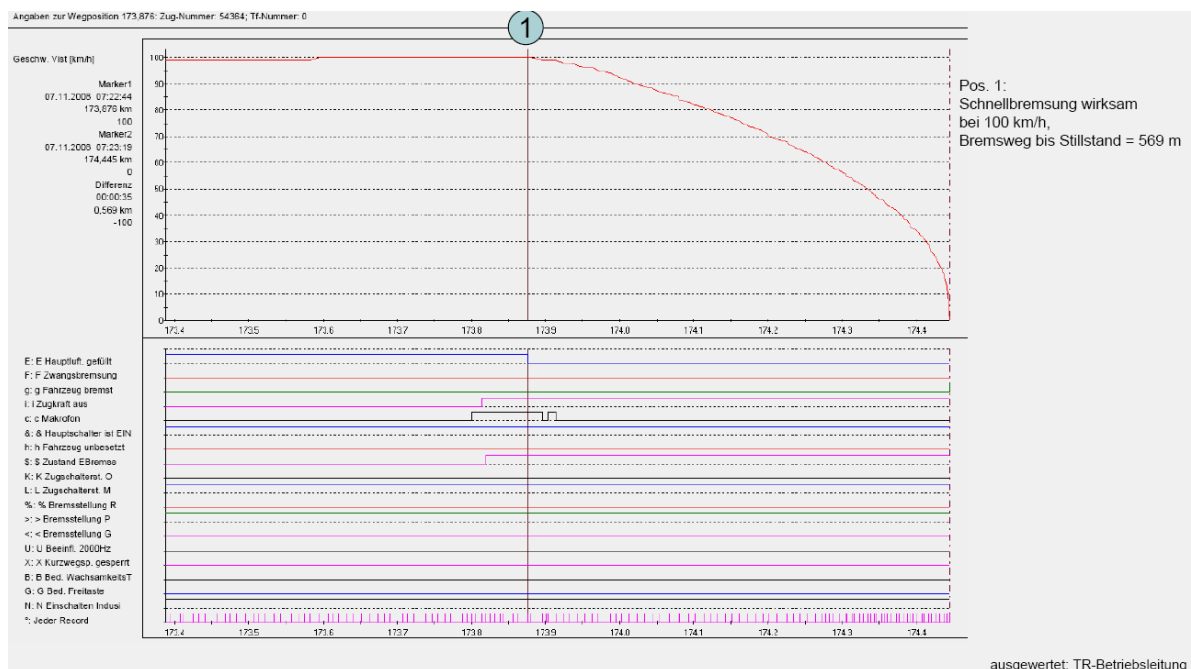


Abbildung 3 Auswertung der Registriereinrichtung des Tzf von Z 54364

Die Auswertung der Registriereinrichtung des Tzf von Z 54364 ergibt einen Bremsweg von 630 m ab dem Zeitpunkt der Einleitung der Schnellbremsung durch den Tzf.

Die Berechnung des Bremsweges für Z 54364 mit der „Mindener Formel“ ergibt auf Grund der vorgegebenen Parameter einen Bremsweg von 656 m.

Parameter:  $v = 100$  km/h (Geschwindigkeit)  
 $l = -4$  ‰ (Streckeneneigung)  
 $\lambda = 87$  % (Bremsleistung)  
 $\psi = 1,06$  (Korrekturfaktor, abhängig von Bremsart und Klotzanordnung)

Beim Vergleich zeigt sich, dass der tatsächliche Bremsweg gemäß Registriereinrichtung des Tzf von Z 54364 kürzer ist als der rechnerisch ermittelte Bremsweg.

Durch den Tzf von Z 54364 hat dieser Unfall nicht verhindert werden können.

### 3. Ursache

Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen durch unbefugte Personen.

### 4. Verletzte Personen und Sachschäden

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

Keine Sachschäden.

### 5. Untersuchungsverfahren

Durch die UUB erfolgte am 12. November 2008 von 14:30 bis 15:00 Uhr ein Lokalaugenschein vor Ort.

### 6. Sonstige, nicht unfallkausale Unregelmäßigkeiten

Am Ende des Bahnsteiges 2, in Fahrtrichtung 1 fehlt das Verbotsschild. Das Fehlen dieses Verbotsschildes ist nicht unfallkausal.

### 7. Sicherheitsempfehlungen

Gemäß EU Richtlinie 2004/49, Artikel 25, Absatz 2 werden die Empfehlungen 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.

<b>Punkt</b>	<b>Sicherheitsempfehlung</b>	
7.1	Überprüfung, ob im Zusammenhang mit dem Gleismittenabstand, die Anbringung eines Zaunes zwischen den Gleisen ein Überschreiten der Gleise verhindert.	<b>Eisenbahn-sicherheits-behörde</b>
7.2	Überprüfung, ob bei Aus- und Neubaustrecken durch bauliche Maßnahmen wie z.B. Mittelbahnsteige (ohne schienegleiche Zugänge) in Verbindung mit Lärmschutzwänden oder andere Abgrenzungen jeweils rechts und links der Bahn ein Betreten der Gleisanlagen verhindert.	<b>Eisenbahn-sicherheits-behörde</b>
7.3	Überprüfung ob die Anbringung von Verbotsschildern und der Aufschrift „Überschreiten der Gleise bei Lebensgefahr verboten!“ zwischen den Gleisen unter Berücksichtigung des Gleismittenabstandes möglich ist.	<b>IM</b>
7.4	Überprüfung ob die angebrachten Verbotsschilder der Kennzeichnungsverordnung BGBl. II, Nr. 101, Anhang 1, Verbotsschilder „Zutritt für Unbefugte verboten“ entsprechen.	<b>IM</b>
7.5	Anbringung des fehlenden Verbotsschilder am Ende des Bahnsteigs 2 in Fahrtrichtung 1.	<b>IM</b>
7.6	Österreichweite stichprobenartige Kontrollen in Zusammenarbeit mit der Exekutive, insbesondere an Schulstandorten.	<b>IM</b>

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 (EU Richtlinie 2004/49, Artikel 25, Absatz 3).

Wien, am 2. Dezember 2008

Der Untersuchungsleiter:

Ing. Johannes Piringer eh.