



*Verkehrssicherheitsarbeit  
für Österreich*

Bundesanstalt für Verkehr  
Unfalluntersuchungsstelle des Bundes  
Trauzlgasse 1  
1210 Wien  
Österreich  
Tel.: 0043/664/818 90 96  
Email: [peter.urbanek@bmvit.gv.at](mailto:peter.urbanek@bmvit.gv.at)  
Web: <http://versa.bmvit.gv.at>

**BUNDESANSTALT FÜR VERKEHR**  
**Unfalluntersuchungsstelle des Bundes**  
**Bereich Schienenverkehr**

**JAHRESBERICHT 2010**

## 1. Allgemeines

Die österreichische Unfalluntersuchungsstelle ist multimodal strukturiert und umfasst die Bereiche Luftfahrt, Schienenverkehr, Schifffahrt und Seilbahnen.

Organisatorisch ist die österreichische Unfalluntersuchungsstelle in die Bundesanstalt für Verkehr eingegliedert. Die Bundesanstalt für Verkehr ist eine Dienststelle des österreichischen Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie.

## 2. Rechtliche Grundlagen (Bereich Schienenverkehr)

Die rechtlichen Grundlagen für die Untersuchung von Vorfällen im Bereich des Schienenverkehrs sind:

1. Richtlinie 2004/49/EG („Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“)
2. Unfalluntersuchungsgesetz (BGBl. I Nr. 123 aus 2005)
3. Meldeverordnung Eisenbahn (BGBl. II Nr. 279 aus 2006)
4. Eisenbahngesetz (in der Fassung BGBl. I Nr. 125 aus 2006)

Im Berichtsjahr wurde mit der Erarbeitung einer Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz begonnen. Mit dieser Novelle wird unter anderem den Bestimmungen der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung für die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“), den Bestimmungen der Richtlinie 2009/18/EG („Richtlinie für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“) und dem aus den bisherigen Tätigkeiten der Unfalluntersuchungsstelle resultierenden Änderungsbedarf Rechnung getragen. Die Inkraftsetzung der Novelle des Unfalluntersuchungsgesetzes ist für das 1. Halbjahr 2012 geplant und wird zukünftig als „Bundesgesetz über die unabhängige Sicherheitsuntersuchung von Unfällen und Störungen“ bezeichnet. Die österreichische Unfalluntersuchungsstelle wird mit Inkrafttreten der Novelle die Bezeichnung „Sicherheitsuntersuchungsstelle“ führen.

## 3. Aufgaben der österreichischen Unfalluntersuchungsstelle

Die zentralen Aufgaben sind die Untersuchung von Vorfällen durch ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren, die Feststellung der Ursache und erforderlichenfalls die Ausarbeitung von Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Die Untersuchung dient nicht der Klärung von Schuld und Haftungsfragen.

## 4. Grundzüge der Untersuchung von Vorfällen

### Meldung

Die betreffenden Eisenbahnunternehmen sind verpflichtet, Vorfälle zu melden. Die zu meldenden Vorfälle sowie der Zeitpunkt und die Form der Meldung sind in der Meldeverordnung geregelt.

### Einleitung einer Untersuchung

Eine Untersuchung beginnt grundsätzlich mit der Meldung des Vorfalls; entscheidend ist jedoch, dass nicht bei jeder Meldung eine Untersuchung eingeleitet wird. Die Entscheidung über die Einleitung einer Untersuchung ist von der Klarheit der Ursache des Vorfalls abhängig. Wird eine Untersuchung eingeleitet, ist festzulegen, ob für diese Untersuchung auch eine Befundaufnahme vor Ort erforderlich ist.

### Untersuchung

Jede Untersuchung ist unverzüglich, einfach und zweckmäßig durchzuführen, wobei zu beachten ist, dass das Untersuchungsverfahren nicht öffentlich ist und für das Untersuchungspersonal Verschwiegenheitspflicht besteht. Die Befugnisse des Untersuchungspersonals für Untersuchungen vor Ort sind im Unfalluntersuchungsgesetz festgelegt.

### Untersuchungsbericht

Jede Untersuchung ist mit einem Untersuchungsbericht abzuschließen, der vor Veröffentlichung einem Stellungnahmeverfahren zu unterziehen ist. Der endgültige Untersuchungsbericht ist zu veröffentlichen und hat unter anderem Einzelheiten des Vorfalls, Angaben über die beteiligten Verkehrsmittel, die für den Unfall kausalen Umstände, die durchgeführten Untersuchungen und deren Ergebnisse und die Feststellung der Ursache zu enthalten. Die abgeschlossenen Untersuchungsberichte werden auf der Webseite der Bundesanstalt für Verkehr veröffentlicht (<http://versa.bmvit.gv.at>).

### Sicherheitsempfehlungen

Aus dem Ergebnis der Untersuchung sollen Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit ausgearbeitet werden, die an jene Stellen zu richten sind, die diese in geeignete Maßnahmen umsetzen können. Ob und in welchem Umfang ausgesprochene Sicherheitsempfehlungen umgesetzt werden, liegt in der Verantwortung der konkret davon Betroffenen.

## 5. Tätigkeit 2010

### Allgemeines

Der Bereich Schienenverkehr in der österreichischen Unfalluntersuchungsstelle war im Jahr 2010 mit einer gegenüber dem Jahr 2009 fallenden Anzahl von Vorfällen befasst.

	2009	2010
Vorfälle gesamt	1444	1384
davon Unfälle	989	958
davon Störungen	455	426

Diese Veränderung ist teilweise auf eine Umsetzung ausgesprochener Sicherheitsempfehlungen durch die Eisenbahnunternehmen aber auch auf das Setzen präventiver Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit zurückzuführen.

Im abgelaufenen Jahr wurden **26 Untersuchungen vor Ort** (davon 5 nach Unfällen Eisenbahnkreuzungen) sowie **22 weiterführende Untersuchungen** (davon 3 nach Unfällen auf Eisenbahnkreuzungen) durchgeführt. Darüber hinaus wurden verschiedene Schwerpunkte gesetzt, die auf Grund der sich abzeichnenden Entwicklung der Vorfälle auch im Jahr 2011 fortgesetzt werden. Zu diesen Schwerpunkten zählen insbesondere Vorfälle im Zusammenhang mit Schienenfahrzeugen (Radsätze, Beladung), Vorfälle auf Eisenbahnkreuzungen sowie Vorfälle im Zusammenhang mit Bauarbeiten im Gefahrenbereich von Gleisanlagen.

### Untersuchungen vor Ort

Datum	Vorfall
11.01.2010	Entgleisung Z 3220 im Bf Sattledt
27.01.2010	Entgleisung Z 54701 im Bf Wien Zentralverschiebebahnhof
29.01.2010	Entgleisung Z 55201 zwischen Bf Mitterndorf-Moosbrunn und Bf Wampersdorf
15.02.2010	Entgleisung Z 8324 im Bf St. Georgen im Attergau
21.02.2010	Entrollen mit Entgleisung auf einem Neubaugleis zwischen Abzweigung Altmannsdorf und Bf Inzersdorf
17.04.2010	Entgleisung Z 71006 zwischen Bf Wackersbach und Bf Prambachkirchen-Bad Weinberg
28.04.1020	Entgleisung Z 64245 im Bf Hohenau
29.04.2010	Kollision Z 5068 mit Kranarm (Schienenabziehgarnitur) zwischen Bf St. Johann im Pongau und Bf Bischofshofen
30.04.2010	Kollision eines Vershubteiles mit anschließender Entgleisung im Bf St. Pölten
07.05.2010	Verletzung eines Kindes bei Z 316 der Linie U 3 in der Station Enkplatz
05.06.2010	Entgleisung Z 48408 im Bf Selzthal
13.06.2010	Kollision Z 47018 im Bf Angern
16.06.2010	Entgleisung Z 46676 zwischen Bf Hintergasse und Bf Braz

08.07.2010	Entgleisung Z 47385 im Bf Traismauer
14.07.2010	Entgleisung Z 45305 im Bf Wien Zentralverschiebebahn
27.07.2010	Stromunfall im Bf Strasshof
02.09.2010	Entgleisung Z 6831 im Bf Ober Grafendorf
25.10.2010	Verschubkollision im Bf Bruck an der Mur
05.11.2010	Kollision Z 54054 mit Verschubfahrt im Bf Villach Westbahnhof
09.12.2010	Bruch einer Radsatzwelle bei Z 45043 zwischen Bf Süssenbrunn und Bf Stadlau und anschließender Entgleisung im Bf Wien Zentralverschiebebahn
10.12.2010	Entgleisung Z 3420 zwischen Bf Steeg-Gosau und Bf Obertraun-Dachsteinhöhlen

### Weiterführende Untersuchungen

Datum	Vorfall
28.01.2010	Kollision Z 663 mit Schotterwirbel zwischen Bf St. Valentin und Bf Amstetten
10.02.2010	Unerlaubte Signalüberfahrung Z 2606 im Bf Himberg
12.02.2010	Fehleinfahrt Z 5943 im Bf Hörsching
15.02.2010	Kollision Z 68 mit Metallteil im Sittenbergtunnel
17.02.2010	Verletzung eines Verschubmitarbeiters in einer Anschlussbahn in Linz
28.04.2010	Entgleisung Z 1061 im Bf Feldeler
16.05.2010	Entgleisung Z 1041 im Bf Hölltal
07.06.2010	Entgleisung Z 47046 (mit anschließender selbsttätiger Eingleisung) im Bereich Bf Hohenau
11.06.2010	Brand Tfz 2143 032-7 im Bf Gloggnitz
25.06.2010	Kollision Z 746 mit Blechteilen zwischen Überleitstelle Rohr 3 und Selbstblock Rohr 4
27.06.2010	Entgleisung Z 1045 im Bf Feldeler
06.07.2010	Entrollte Fahrzeuge im Bf St. Michael
10.07.2010	Kollision Z 202 mit Gleisabschluss in der Station Stadion der Linie U2
27.07.2010	Unerlaubte Abfahrt Z 3185 im Bf Neufelden
10.08.2010	Entgleisung Z 8144 im Bf Gschwendt-Rabersberg
12.09.2010	Entgleisung des Z 2123 im Bf Klosterneuburg-Weidling
22.10.2010	Entgleisung Z 1082 im Bf Feldeler
05.11.2010	Entgleisung Z 1003 im Bf Feldeler
05.11.2010	Entgleisung Verschub mit Z 2001 im Bf Mutters
19.12.2010	Entgleisung Z 1044 im Bf Telfer Wiesen


### Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

Datum	Vorfall
11.01.2010	Zusammenprall Z 3312 mit PKW auf EK in Piesendorf
12.04.2010	Zusammenprall Z 8554 mit PKW (Rettungswagen) auf EK zwischen Bf Groß St. Florian und Bf Frauental-Bad Gams
29.06.2010	Zusammenprall Z 72633 mit LKW auf EK in Munderfing
06.07.2010	Zusammenprall Z 4530 mit Radfahrer auf EK im Bf Wolfsberg
26.07.2010	Zusammenprall Z 7820 mit PKW auf EK im Bf Purbach am Neusiedlersee
27.08.2010	Zusammenprall Z 2624 mit landwirtschaftlichem Fahrzeug auf EK in Frauenkirchen
05.09.2010	Zusammenprall Z 622 mit PKW auf EK in Eisenstadt
20.12.2010	Zusammenprall Z 4335 mit PKW auf EK in Steindorf am Ossiachersee

### Unfälle mit medialem Aufsehen

07.05.10

**Verletzung eines Kindes bei Z 316 der Linie U3 in der Station Enkplatz (W)**



Hergang:  
Nach erfolgter Abfertigung wurde bei der mittleren Tür des letzten Halbwagens ein Kind beim Aussteigen mit dem Fuß eingeklemmt, bis zum Ende des Bahnsteiges (in Fahrtrichtung Z 316) mitgeschliffen, prallte in weiterer Folge gegen die dort befindliche Durchgangssperre und wurde schwer verletzt.

Ursache:  
Fehlerhaftes Verhalten der Fahrgäste beim Einsteigen. Nichterkennen des Kindes in der Gefahrenzone zwischen dem U-Bahnzug und der gelben Sicherheitslinie bei der Abfertigung.

### Entgleisung Z 46676 zwischen Bf Hintergasse und Bf Braz (V)



16.06.10

#### Hergang:

Vor dem Bf Braz entgleiste Z 46676 mit dem Triebfahrzeug und insgesamt 13 beladenen Autotransportwagen.

Der Triebfahrzeugführer wurde schwer verletzt, an der Eisenbahninfrastruktur, den Fahrzeugen, dem Ladegut und der Gemeindeinfrastruktur entstand erheblicher Sachschaden.

#### Ursache:

Aufschlagen und Verkeilen der Bremskupplung zwischen den Wagenteilen des ersten Wagens. Durch die verkeilte Bremskupplung wurde der Bremsschlauch abgedrückt, wodurch die nachlaufenden Wagen nicht mehr gebremst werden konnten. Durch das Gefälle von bis zu 32‰ beschleunigte der Zug bis auf 125 km/h und entgleiste in einem Bogen vor dem Bf Braz.

## Sicherheitsempfehlungen

Im Jahr 2010 wurden nachstehende Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen:

Datum	Vorfall
31.10.07	<p><b>Entgleisung Z 54352 zwischen Bf Mallnitz-Obervellach und Bf Bökkstein (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung einheitlicher Regelwerke für die Instandhaltung.</li> <li>• Überprüfung, ob bei bestimmten thermisch überhitzten Rädern zusätzlich zur Eigenspannungsmessung eine dem Stand der Technik entsprechende Prüfung der Radscheiben durchgeführt werden soll (z. B. Magnetpulverprüfung oder Eddy Current Test).</li> <li>• Überprüfung, ob Maßnahmen zur Kennzeichnung von bereits einmal thermisch auffällig gewordenen Radscheiben erforderlich sind.</li> <li>• Überprüfung, ob ein Anbau von Entgleisungsdetektoren an Güterwagen beim permanenten Einsatz für Gefahrguttransporte (z.B. Kesselwagen) erforderlich ist.</li> <li>• Überprüfung, ob ortsfeste Entgleisungsdetektoren (z.B.: Prototyp der ÖBB-Infrastruktur AG) vor neuralgischen Stellen (wie Tunnel, Brücken, ...) eingesetzt werden sollten. Ein entsprechendes Konzept ist der zuständigen Behörde vorzulegen und durch diese zu genehmigen.</li> <li>• Berücksichtigung des Multiplikationsfaktors für „G“-gebremste Fahrzeuge von 75 % des P-Wertes (gemäß Merkblatt UIC 544-1) anstelle des derzeit angewandten Faktors von 80 % in den normativen Grundlagen der Bremsberechnung.</li> <li>• Prüfung, ob eine normative Grundlage zur Berücksichtigung des Korrekturfaktors <math>\kappa</math> (Faktor kappa gemäß Merkblatt UIC 544-1, Anlage K2), bei der Ermittlung der Bremsleistung für Güterzüge mit Längen &gt; 500 m erforderlich ist.</li> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen zum Konditionieren der Bremsen (Klotzbremsen mit K-Sohlen und Scheibenbremsen) bzw. ob die Bestimmungen vor Einfahrt in Gefällestrrecken ausreichend sind.</li> <li>• Überprüfung, ob Zusatzbestimmung zur DV M26 - „Fahrten im Gefälle (Rampen, Steilstrecken)“ auf Grund der Streckenausbaumaßnahmen evaluiert werden muss.</li> <li>• Überprüfung, ob die Sicherheitsempfehlung A-53/2010 in einem behördengenehmigungspflichtigen Regelwerk enthalten sein muss.</li> <li>• Im Rahmen der Auftragsvergabe an einen Gutachter ist sicherzustellen, dass nach Durchführung der Untersuchungen die zur Untersuchung übergebenen Prüfmuster nach der Untersuchung nicht „entsorgt“ werden, sondern dem Auftraggeber rückzustellen sind.</li> <li>• Schulung der Mitarbeiter bei der Erstellung der Zugdaten, insbesondere das Begeben und das Abstellen von Tzf zu berücksichtigen.</li> <li>• Überprüfung des angewendeten K-Werts (Kalibrierwert des Messsystems zur Eigenspannungsprüfung) und der zulässigen Grenzwerte bei der Eigenspannungsprüfung.</li> </ul>



<p>18.10.08</p>	<p><b>Entgleisung Z 54091 im Bf Pöchlarn (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulung der Mitarbeiter des Vershubdienstes durch Behandlung im Dienstunterricht.</li> <li>• Überprüfung, ob durch interne und/oder externe Gutachter ein Maß für die Homogenität der Bremse in einem Güterzug ermittelt werden kann und zwar in Bezug auf Kombination folgender Parameter:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrzeuge in Bremsart „G“ oder „P“</li> <li>• leere und beladene Fahrzeuge</li> <li>• Bremse an einzelnen Wagen ausgeschaltet</li> <li>• Bremshundertstel einzelner Wagen unterschiedlich wie z.B.: Wagen mit der Anschrift „s“ (<math>\lambda \leq 70\%</math>) oder „ss“ (<math>\lambda = 90\%</math> bei 20 t Radsatzlast bei klotzgebremsten Rädern)</li> </ul> </li> <li>• Wagen mit einer Radsatzlast von 22,5 t oder 25 t</li> <li>• Position im Zug</li> <li>• Überprüfung, ob in der Bremsstellung „G“ bei einer Bremsung mittels elektrodynamischer Bremse des Tfz die Bestimmungen des Merkblattes UIC 540 eingehalten werden.</li> <li>• Überprüfung, ob bei der Tfz-Reihe 1016/1116 in Bremsart „G+E“ eine Ermittlung der Bremsleistung und Anschrift am Tfz erforderlich ist.</li> <li>• Prüfung, ob eine normative Grundlage zur Berücksichtigung des Korrekturkoeffizienten <math>\kappa</math> (Faktor kappa gemäß Merkblatt UIC 544-1, Anlage K2), bei der Ermittlung der Bremshundertstel für Güterzüge mit Längen &gt; 500 m erforderlich ist.</li> <li>• Überprüfung, ob die normative Grundlage zur Bewertung der Wagen in Bremsart „G“ im Zugverband mit dem gemäß Merkblatt UIC 544-1, Punkt 9.2.5 genannten Faktor 0,75 erfolgen muss. Derzeit wird gemäß ÖBB DB 610, Anlage 3 ein Faktor 0,8 angewendet.</li> </ul>
<p>31.10.08</p>	<p><b>Entgleisung Z 45818 zwischen Abzw Gummern 2 und Bf Gummern (K)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Fahrzeugen mit der Gattungsnummer 4293 des Typs Laes<sup>559</sup> und dem Ländercode „80“, ist durch das Eisenbahnverkehrsunternehmen sicherzustellen, dass bei der wagentechnischen Untersuchung im Betrieb dieser Fahrzeuge der Schwerpunkt in der Kontrolle auf Tragfederbruch oder starke Aufsetzspuren am Federbund vom Laufwerk in der Fahrzeugmitte liegen.</li> <li>• Bei Fahrzeugen mit der Gattungsnummer 4293 des Typs Laes<sup>559</sup> und dem Ländercode „80“, ist durch Maßnahmen des Fahrzeugeigentümers sicherzustellen, dass             <ul style="list-style-type: none"> <li>• kein PKW direkt auf der Überfahrbrücke verladen wird und die verladenen PKW mit ausreichend Abstand zur Überfahrbrücke positioniert werden;</li> <li>• die zulässigen Radsatzlasten eingehalten werden.</li> </ul> </li> <li>• Bei Fahrzeugen mit der Gattungsnummer 4293 des Typs Laes<sup>559</sup> und dem Ländercode „80“ ist durch Maßnahme des Fahrzeugeigentümer sicherzustellen, dass keine Gleise mit einem Radius &lt; 150m befahren werden.</li> <li>• Bei Fahrzeugen mit der Gattungsnummer 4293 des Typs Laes<sup>559</sup> und dem Ländercode „80“ ist durch den Fahrzeugeigentümer sicherzustellen, dass diese Fahrzeuge bei einem Aufenthalt in einer Instandhaltungswerkstätte mit Nachdruck auf             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tragfederbruch, Abtragungen am Federbund, sowie auf Rissfreiheit des Federbundes und der Tragfederblätter am Laufwerk der Mittelachse und</li> <li>• Schäden an der Konstruktion Überfahrbrücke / Stöße / Bolzenverbindung und der zeichnungsgerechte Zustand derselben</li> </ul>             untersucht werden. Die Untersuchung muss mindestens einmal jährlich erfolgen.           </li> </ul>

<p>20.01.09</p>	<p><b>Entgleisung Z 1873 in Sillian (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung des ÖBB-internen Regelwerks DV B29.</li> <li>• Sicherstellung, dass durch den Auftragnehmer für die Schneebeseitigung in den Betriebsstellen (z.B.: Bahnsteigräumung), der Schnee nicht auf die Gleisanlagen, sondern an den dafür vorgesehenen Stellen gelagert bzw. entsorgt wird (zwei Vorfälle am 3. Februar 2009 in Maria Elend im Rosental).</li> <li>• Im Zuge der Prüfung des Netzzugangs durch die Netzzugangsstelle des Infrastrukturbetreibers muss sichergestellt werden, dass nur solche Fahrzeuge auf der Infrastruktur verkehren, die dafür auch geeignet sind (z. B. hohe Schneelage). Erforderlichenfalls sind durch den Infrastrukturbetreiber entsprechende technische Vorgaben zu treffen bzw. Einschränkungen auszusprechen.</li> <li>• Sicherstellung, dass die konstruktive Ausführung der Pflüge und Anbaustellen an Lokomotiven, Trieb- und Steuerwagen für die gemäß ÖBB-Regelwerk DV B29, Punkt 55. genannten Schneehöhen (50 cm über Schienenoberkante) geeignet ist. Ist dies nicht der Fall, muss durch betriebliche Maßnahmen sichergestellt werden, dass es nicht zu diesen Schneehöhen im Gleisbereich kommt (z. B. Schneeräumpendelfahrten).</li> </ul>
<p>20.01.09</p>	<p><b>Entgleisung Z 1873 in Sillian (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob wesentliche Teile des ÖBB-internen Regelwerks „DV B 29“ in eine „Zusatzbestimmung zur Signal und zur Betriebsvorschrift“ übernommen werden sollten.</li> <li>• Anpassung des ÖBB-internen Regelwerks „DV B 29“ in eine zeitgemäße Form.</li> <li>• Überprüfung, ob auf bestimmten EK auf witterungsbedingt gefährdeten Strecken ein Einbau einer Spurrillenheizung erforderlich ist.</li> <li>• Richtigstellung der Bsb Bf Sillian. Die Strecke 40701 ist keine Hauptbahn.</li> <li>• Sicherstellung, dass der Bf Sillian mit einer funktionierenden Signallampe ausgerüstet ist.</li> <li>• Sicherstellung, dass die Erfassung der Zugdaten und Bremsberechnung vorschriftenkonform erfolgt.</li> <li>• Die Verfahrensanweisung Winterdienst muss in ein für alle betroffenen Mitarbeiter verständliches Regelwerk umgesetzt werden.</li> <li>• Überprüfung, ob auf Strecken gemäß TSI HG Infrastruktur ohne Berücksichtigung des ORE B55/RP8 - Güterwagen gemäß TSI Fahrzeuge Güterwagen, bzw. RIV und Güterwagen gemäß Vereinbarung verkehren dürfen.</li> </ul>
<p>02.03.09</p>	<p><b>Entgleisung Z 2101 zwischen Bf Imfritz und Bf Hötzelndorf-Geras (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Im Zuge der Prüfung des Netzzugangs durch die Netzzugangsstelle des Infrastrukturbetreibers muss sichergestellt werden, dass nur solche Fahrzeuge auf der Infrastruktur verkehren, die dafür auch geeignet sind (z. B. hohe Schneelage). Erforderlichenfalls sind durch den Infrastrukturbetreiber entsprechende technische Vorgaben zu treffen bzw. Einschränkungen auszusprechen.</li> <li>• Sicherstellung, dass die konstruktive Ausführung der Pflüge und Anbaustellen an Lokomotiven, Trieb- und Steuerwagen für die gemäß ÖBB-Regelwerk DV B29, Punkt 55. genannten Schneehöhen (50 cm über Schienenoberkante) geeignet ist. Ist dies nicht der Fall, sind geeignete Maßnahmen einzuleiten (z. B. Aufstellen von Schneeschutzzäunen, Schneeräumpendelfahrten oder Reihung des Tzf an der Zugspitze).</li> <li>• Sensibilisierung der Tzfz, bei Besonderheiten auf der Strecke wie Schneeverfrachtungen und Wechtenbildung den IM zu informieren.</li> </ul>

26.03.09	<p><b>Kollision Z 21023 mit Z 48007 im Bf Kritzensdorf (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Bauform der PZB 90 bietet mit der restriktiven Geschwindigkeitsüberwachung eine wesentliche Verbesserung zur Überwachung der Annäherungsgeschwindigkeit an ein „Halt“ zeigendes Hauptsignal. Es wird daher empfohlen, auf Triebfahrzeugen und Steuerwagen schrittweise die Bauform PZB 60 durch die PZB 90 zu ersetzen.</li><li>• Als Ergänzung zur Wachsamkeitsprüfung durch die PZB 90 wird die streckenseitige Ausrüstung mit 500 Hz Magnet empfohlen. Durch eine zusätzliche Ausrüstung mit einem 500 Hz Magnet im Fahrweg, wird die restriktive Geschwindigkeitsüberwachung der PZB 90 ergänzt. Damit wird einer möglicherweise unzulässigen Befreiung des Tzf aus der restriktiven Überwachung und einer übermäßigen Beschleunigung entgegengewirkt, wenn der Zug auf ein „Halt“ zeigendes Signal zufährt.</li><li>• Der für Jahresmitte 2009 geplante Anlagenumbau im Bf Kritzensdorf, die Nachrüstung der Schutzsignale Sch2 und Sch4 mit Signalnachahmern samt PZB Einrichtung 1000 Hz (siehe Punkt 11), war bis zum 24. Februar 2010 noch nicht erfolgt. Es wird empfohlen, diese Maßnahme bis spätestens Jahresmitte 2010 umzusetzen.</li><li>• Es wird empfohlen zu überprüfen, ob in anderen Betriebsstellen, auf Hauptbahnen bzw. HL-Strecken, eine ähnliche Situierung wie im Bf Kritzensdorf vorliegt (Bahnsteigbereich, Schutzsignal und dahinter liegendes Hauptsignal), wobei die Sichtweite auf das Hauptsignal zwar ausreicht (gem. ÖBB DV S60), das Hauptsignal vom Bahnsteigbereich aus oder dem vorher liegenden Schutzsignal nicht eindeutig zugeordnet werden kann. In diesen Fällen sollte eine Nachrüstung mit Signalnachahmer mit 1000 Hz PZB Einrichtung oder eine streckenseitige Ausrüstung mit 500 Hz PZB Einrichtung (Sicherheitsempfehlung A-63/2010) erfolgen. Dies wäre für den Tzf eine Unterstützung bei der Signalbeachtung und auch eine wirksame Ergänzung der Wachsamkeitsprüfung der PZB 90. Die Annäherungsgeschwindigkeit auf ein „Halt“ zeigendes Hauptsignal wäre damit auf den unteren Geschwindigkeitsbereich beschränkt.</li><li>• Nach der derzeitigen Planungsgrundlage der ÖBB DV S60 wäre eine Nachrüstung mit Signalnachahmern samt PZB Einrichtung 1000 Hz nicht erforderlich. Es ist jedoch aus dem Blickwinkel der Sicherheit notwendig, bei besonderen Gefahrenstellen im Netz den Tzf bei der Signalbeachtung zu unterstützen. Auf Strecken mit PZB Betrieb bietet ein Signalnachahmer mit 1000 Hz PZB Einrichtung dazu eine relativ einfache technische Möglichkeit. Es wird empfohlen, die derzeitige Planungsgrundlage (die ÖBB DV S60) zu überprüfen, ob diese noch dem Stand der Technik und den gesetzlichen Grundlagen (wie z.B. ASchG) entspricht.</li></ul>
----------	---

08.04.09	<p><b>Entgleisung Z 41186 zwischen Bf Neufeld an der Leitha und Bf Ebenfurth (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instandhaltungsarbeiten zur Behebung von SES sollten mittel- bis langfristig maschinell erfolgen und dabei nachweislich messtechnisch dokumentiert werden.</li> <li>• Überprüfung, ob die Messdaten der maschinellen Messung streckensynchron erfolgen müssen.</li> <li>• Definition von SES für die gegenseitige Höhenlage (Überhöhung) gemäß Entwurf zur TSI CR INFRA.</li> <li>• Überprüfung, ob bei der Definition von SES für die gegenseitige Höhenlage (Überhöhung) die Erkenntnisse des ORE B55/RP8, Figur 7 im DB IS 2 berücksichtigt werden müssen.</li> <li>• Überprüfung des ÖBB-DB IS 2 bezüglich der zulässigen Instandhaltungsparameter (ES und SES) auf die zulässige Gleisverwindung im Zusammenhang mit der Gleisüberhöhung.</li> <li>• Anbringen einer ortsfesten Anlage für die Fahrkantenschmierung für diesen Streckenabschnitt.</li> <li>• Sicherstellung, dass der Kuppelzustand im Zugverband den Bestimmungen der DV V3, § 16, Abs. 4 entspricht (kein loser Kuppelzustand).</li> <li>• Herstellung der roten Umrandung der Anschrift der Handbremse zur Kennzeichnung als Bodenbedienbarkeit.</li> <li>• Überprüfung, ob eine Anpassung der Aufzeichnung der Zug-/Bremskraftstufen der Registriereinrichtung des Tzf erfolgen kann.</li> <li>• Sicherstellung, dass die Bestimmungen für Ladungssicherung gemäß RIV – Beladetarif eingehalten werden.</li> <li>• Überprüfung, ob auf Strecken gemäß TSI HG Infrastruktur ohne Berücksichtigung des ORE B55/RP8 - Güterwagen gemäß TSI Fahrzeuge Güterwagen bzw. RIV und Güterwagen gemäß Vereinbarung verkehren dürfen.</li> <li>• Überprüfung, ob Trassierungsregelwerke (z. B. ÖBB-DB 50-2) derart überarbeitet werden müssen, dass die Überhöhung abhängig vom Radius begrenzt wird.</li> <li>• Überprüfung, ob es zielführend ist, auf bestimmten Streckenabschnitten die derzeit vorhandene Überhöhung zu reduzieren (z. B. Semmeringstrecke).</li> <li>• Überprüfung der Instandhaltungsregelwerke (z. B. ÖBB-DB IS 2) bezüglich der zulässigen Instandhaltungsparameter (ES und SES) auf die zulässige Gleisverwindung im Zusammenhang mit der Gleisüberhöhung.</li> <li>• Anbringen von ortsfesten Anlagen für die Fahrkantenschmierung insbesondere vor exponierten Streckenabschnitten (enge Bogenhalbmesser und große Überhöhungen sowie vor bestimmten Bahnhöfen mit besonderem Trassierungsparametern).</li> <li>• Sicherstellung, dass nach Maßnahmen am Gleis (z. B. Neulage, Schienenschleifen, ...) vor der Betriebsfreigabe eine ausreichende Grundschmierung der Fahrkante vorhanden ist.</li> <li>• In den TSI für Infrastruktur muss zusätzlich zur zulässigen Verwindung auch die Überhöhung, abhängig vom Bogenhalbmesser berücksichtigt werden.</li> <li>• Überprüfung der EN 13803-1 in Bezug auf Verwindung und zulässige Überhöhung, abhängig vom Bogenhalbmesser.</li> </ul>
05.07.09	<p><b>Kollision Z 53336 mit Baumaschine zwischen Abzw Innsbruck 1 und Üst Innsbruck 2 (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluieren der Beta von Baustellen mit Einsatz von Baumaschinen.</li> <li>• Überprüfung, ob Teile des DB 601.02, Anlage 9 - Richtlinie zur Bewertung von Maßnahmen bei Überschreiten des Fahrzeugbegrenzungsprofils nicht in ein behörden genehmigungspflichtiges Regelwerk übernommen werden muss.</li> <li>• Stichprobenartige Überprüfung von Beta auf ihre Erfordernisse durch Überwachungsorgane der Betriebsleitung.</li> </ul>
16.07.09	<p><b>Bremsanstand Z 43850 (RoLa) zwischen Abzw Fritzens-Wattens 2 und Abzw Innsbruck 1 (T)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Einbaulage der Luftabsperrhähne.</li> <li>• Überprüfung des Drehmoments an den Luftabsperrhähnen und erforderlichenfalls Austausch der Federn an Luftabsperrhähnen.</li> <li>• Überprüfung der Prozessabläufe beim Beladen, sodass ein Auf- und Absteigen auf ROLA Wagen während und nach der Bremsprobe nicht stattfindet.</li> <li>• Regelmäßige Kontrolle der Endlage von Luftabsperrhähnen bei ROLA Wagen durch den wagentechnischen Dienst bei Bremsproben und Ausgangsuntersuchungen.</li> <li>• Kupplung beider HLL bei Wagen in ROLA-Zügen.</li> </ul>

31.07.09	<p><b>Ungesicherte EK zwischen Bf Peggau-Deutschfeistritz und Bf Gratwein-Gratkorn (ST)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass bei EKSA derselben Bauart und Funktionalität folgende Maßnahmen umgesetzt werden:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einbau von überspannungsgeschützten Baugruppen.</li> <li>• Änderung der Softwareversion gemäß Erklärung EisbG 1957, § 40-Person vom 30. August 2009 betreffend                 <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ BUES2000 Firma ....</li> <li>◦ ESTW Schnittstelle „Einschaltstellenbefahrung Gleis x Richtung y“</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
26.08.09	<p><b>Tötung einer Person durch Z 732 im Bf Knittelfeld (ST)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob der Einsatz von Wagen mit Drehfalltüren wie beim betroffenen Bmz gemäß EisbBBV, § 25, Absatz 2 in Österreich zulässig ist.</li> <li>• Überprüfung, ob in Österreich eingesetzte Reisezugwagen zusätzlich ein zentrales Blockiersystem (gemäß MB UIC 580, Punkt 3.2.1.2) aufweisen müssen, das ermöglicht, die Einstiegstüren bei Halten in Bahnhöfen an der dem Bahnsteig abgewandten Seite und beim Halten auf freier Strecke auf beiden Seiten zu blockieren (seitenselektive Türsteuerung).</li> </ul>
10.09.09	<p><b>Kollision Z 26471 mit einem Arbeitszug (SkI) im Bf Wien Matzleinsdorf (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überarbeitung der ÖBB-DV V3, § 96 (Baugleis), Abs. 1 (Zulassung auch für Bahnhofgleise), da bis dato ausschließlich ein Streckengleis mittels BETRA außer Betrieb genommen und zu einem Baugleis erklärt werden darf.</li> </ul>
11.01.10	<p><b>Zusammenprall Z 3312 mit PKW auf EK im Bf Piesendorf (S)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahn- und straßenseitige Überprüfung der EK. Dies umfasst insbesondere die Evaluierung des Bescheides in Bezug auf derzeit geltende Bestimmungen wie zum Beispiel:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Art der Sicherung (z.B. bescheidgemäß ausgeführt, vorhandene Sicherung unter Berücksichtigung bestehender Verkehrsverhältnisse sowie möglicher geänderter Parameter wie Zug- und Straßenfahrzeugfrequenz, udgl.).</li> <li>• Die Situierung der technischen Einrichtungen und Straßenverkehrszeichen bzw. Signale (z.B. Aufstellungspunkte, Sichtbarkeit der Einrichtungen, Anbringung von Baken gemäß StVO, § 50 Gefahrenzeichen, Abs. 6c, udgl.).</li> </ul> </li> <li>• Abhalten von besonderen Informationsveranstaltungen vor Ort über EK im Allgemeinen und das richtige Verhalten der Straßenverkehrsteilnehmer im Besonderen (z.B. in Gemeinden, in Schulen, direkt bei Eisenbahnkreuzungen udgl.).</li> <li>• Schwerpunktaktion der Exekutive direkt vor Ort bei der EK.</li> </ul>
11.01.10	<p><b>Entgleisung Z 3220 im Bf Sattledt (OÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Möglichkeiten einer technischen Lösung zur Registrierung (Aufzeichnung) des Zusammenspiels einer Rückfallweiche mit dem zugehörigen WÜS und der ordnungsgemäßen Funktion des WÜS (Lampenausfall).</li> </ul>
27.01.10	<p><b>Entgleisung Z 54701 im Bf Wien Zvbf (W)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilisierung der betroffenen Mitarbeiter bezüglich ordnungsgemäßen Entfernens der Sicherungsmittel.</li> <li>• Schulung der betroffenen Mitarbeiter bezüglich Einstufung, Meldung und Einleitung der erforderlichen Maßnahmen bei solchen Ereignissen.</li> <li>• Überprüfung, ob das AVV die Maßnahmen zur Behandlung entgleister Güterwagen ausreichend behandelt.</li> <li>• Überprüfung, ob entgleiste Wagen ausländischer Fahrzeughalter am österreichischen Schienennetz ohne entsprechender Untersuchung und Instandhaltung weiter verkehren dürfen.</li> <li>• Überprüfung, ob in der ZSB 31 die Behandlung entgleister Radsätze festgelegt werden muss.</li> <li>• Überprüfung, ob zur eindeutigen Klärung der behördlichen Zuständigkeiten gemäß § 4 EisbG eine Hauptbahn-VO (Hochleistungsstecken, Trans-Europäische Netze, ...) erforderlich ist.</li> <li>• Überprüfung der Bsb des Bf Wien Zvbf, ob             <ul style="list-style-type: none"> <li>• die angeführten Strecken, Haupt- oder Nebenbahnen gemäß EisbG, § 4 sind,</li> <li>• die km-Angaben richtig sind.</li> </ul> </li> </ul>

28.01.10	<p><b>Kollision Z 663 mit Schotterwirbel zwischen Bf St Valentin und Bf Amstetten (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassung der Regelwerke an die Erkenntnisse der DB AG wie zB Auskehren der Schwellen zwischen den Schienen.</li> <li>• Sicherstellung, dass vor Eintritt des Winters (auch in Teilen von Österreich und des angrenzenden Auslandes) die Maßnahmen gemäß A-071/2010 durchgeführt wurden.</li> <li>• Sicherstellung, dass eine regelmäßige Beseitigung von Schnee- und Eispolster an Fahrzeugen erfolgt (z. B. Hinterstellung in geheizten Hallen, Unterflurreinigung).</li> <li>• Überprüfung, ob bei Vorhandensein von Schnee- und Eispolster an Fahrzeugen betriebliche Maßnahmen wie Reduktion der Geschwindigkeit auf <math>v_{max} = 160</math> km/h erfolgt sollte.</li> </ul>
15.02.10	<p><b>Kollision Z 68 mit Metallteil im Sittenbergtunnel (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass die Verschlusskappen der Fäkalientanks nach dem Absaugen von den Mitarbeitern der durchführenden Unternehmen wieder ordnungsgemäß befestigt werden.</li> <li>• Sicherstellung, dass fehlende oder beschädigte Sicherungsketten oder Sicherungsseile vor der Einreihung der Wagen in Züge angebracht wurden.</li> </ul>
15.02.10	<p><b>Entgleisung Z 8324 im Bf St. Georgen im Attergau (OÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob bei den Rückfallweichen künftig Weichenrollen eingebaut werden sollen. Dadurch kann der Rückstellwiderstand unabhängig von der Schmierung wesentlich verringert werden.</li> <li>• Überprüfung, ob die Einbindung der Rückfallweichen in das auf den von StH betriebenen Lokalbahnstrecken eingesetzte Zugleitsystem möglich ist (auf der Strecke Vöcklamarkt-Attersee bereits auch in der Umsetzphase).</li> <li>• Überarbeitung der Anlage 1 Infrastrukturbasisdaten zur Standardsicherheitsbescheinigung des IM.</li> <li>• Überprüfung, ob für diesen ET (diese Serie) der Einbau einer Registriereinrichtung erforderlich bzw. zweckmäßig ist.</li> <li>• Richtigstellung der Bremsanschrift.</li> </ul>
17.04.10	<p><b>Entgleisung Z 71006 zwischen Bf Wackersbach und Bf Prambachkirchen-Bad Weinberg (OÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob es zielführend ist, auf bestimmten Streckenabschnitten die derzeit vorhandene Überhöhung zu reduzieren.</li> <li>• Überprüfung der Instandhaltungsregelwerke bezüglich der zulässigen Instandhaltungsparameter (ES und SES) auf die zulässige Gleisverwindung im Zusammenhang mit der Gleisüberhöhung und Richtung.</li> <li>• Überprüfung, ob die Anschrift der Lastgrenze D mit einer Radsatzlast von 21,0 t bei dieser Fahrzeugserie auf Grund der verwendeten Radsatzwellen zulässig ist.</li> <li>• Überprüfung, ob die gemäß Buchfahrplan vorgeschriebene Höchstgeschwindigkeit von 40 km/h mittels allgemeinen Befehls, unter Angabe eines höheren Bremsausmaßes auf 50 km/h erhöht werden darf.</li> </ul>
30.04.10	<p><b>Kollision eines Vershubteiles mit anschließender Entgleisung im Bf St.Pölten (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist zu prüfen, inwieweit Gleise von „Nebenanlagen“ (z.B.: Ladegleise, Anschlussgleise, Gleise von Werkstätten, Gleise von Traktionsstandorten, ..... ) nicht in die Programmiermöglichkeit der ABUM aufgenommen werden sollen.</li> <li>• Bis zur Umsetzung der oa Sicherheitsempfehlung sind Weichen, die auf Gleise von, in der Bsb definierten, „Nebenanlagen“ führen, in abweisender Stellung einzeln zu sperren.</li> <li>• Symbole zur Programmierung der ABUM an den Bildschirmen der Stellwerksanlagen sind so verwechslungsfrei wie möglich anzuordnen.</li> <li>• Sensibilisierung der Mitarbeiter bezüglich der Geschwindigkeit beim Vershub.</li> </ul>

16.06.10	<p><b>Entgleisung Z 46676 zwischen Bf Braz und Bf Hintergasse (V)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x und der Länderkennung „F“ die eine solche, oder eine ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben (Bild 3 und 4) ist sicherzustellen, dass: <ul style="list-style-type: none"> <li>• die sichere Aufhängung und Befestigung der Bremskupplung vorhanden ist (zwei Seilklemmen vorhanden, Seilklemmen fest angezogen, unbeschädigtes Drahtseil sowie Haltebügel),</li> <li>• die höhensichere Lage der Bremskupplung gewährleistet ist,</li> <li>• der Mindestabstand von 140 mm über Schienenoberkante für die Teile der Schraubenkupplung, die Teile der Bremskupplungen sowie des Aufhängesystems gegeben ist.</li> </ul> </li> <li>• Die Überprüfung dieser Parameter an den betroffenen Fahrzeugen der Type 23 87 437 2 xxx-x und der Länderkennung „F“ sollte im Rahmen von wagentechnischen Untersuchungen im Laufweg und durch eine Sonderuntersuchung in den Servicewerkstätten des Fahrzeugeigentümers erfolgen.</li> <li>• Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x und der Länderkennung „F“ die eine solche, oder eine ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben (Bild 3 und 4), wird als mittelfristige Maßnahme empfohlen, die Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen mit einer durchgehenden Luftleitung ohne Bremskupplung zu ersetzen.</li> </ul>
29.06.10	<p><b>Zusammenprall Z 72366 mit LKW auf EK in Munderfing (OÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhalten von besonderen Informationsveranstaltungen vor Ort über EK im Allgemeinen und das richtige Verhalten der Straßenverkehrsteilnehmer im Besonderen (z.B. in Gemeinden, in Schulen, direkt bei Eisenbahnkreuzungen udgl.).</li> <li>• Schwerpunktaktion der Exekutive direkt vor Ort bei der EK.</li> </ul>
06.07.10	<p><b>Zusammenprall Z 4530 mit Radfahrer auf EK in Wolfsberg (K)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahn- und straßenseitige Überprüfung der EK. Dies umfasst insbesondere die Evaluierung des Bescheides aus 1999 in Bezug auf derzeit geltende Bestimmungen wie zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Art der Sicherung (z.B. bescheidgemäß ausgeführt, vorhandene Sicherung unter Berücksichtigung bestehender Verkehrsverhältnisse sowie möglicher geänderter Parameter wie Zug- und Straßenfahrzeugfrequenz, udgl.).</li> <li>• Die Situierung der technischen Einrichtungen, Straßenverkehrszeichen bzw. Signale und Bodenmarkierungen (z.B. Aufstellungspunkte, Sichtbarkeit der Einrichtungen udgl.).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Stromunfall im Bf Strasshof (NÖ)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass immer eine Evaluierung gemäß § 4 in Verbindung mit § 7 ASchG durchgeführt wird.</li> <li>• Überprüfung, ob in solchen Fällen eine Sicherungsaufsicht erforderlich ist.</li> <li>• Sicherstellung, dass bei Arbeiten, bei denen der Schutz der Arbeitnehmer durch die Festlegung einer Gleissperre erfolgt, die Signale gemäß DV V2, § 31, Absatz 4 –FAHRZEUG DARF NICHT BEWEGT WERDEN oder § 36, Absatz 1 – HALTSCHLEIBE angebracht werden.</li> <li>• Überprüfung, ob als Schutzmaßnahme für die Mitarbeiter von Fremdfirmen in solchen Fällen „Keine Fahrten“ gemäß DV V3, § 88 angewendet werden muss.</li> <li>• Sicherstellung, dass Mitarbeiter von Fremdfirmen, die eine Auftragsarbeit durchführen, die entsprechende Schutzkleidung und -ausrüstung zur Verfügung gestellt bekommen und diese auch benützen.</li> </ul>
05.09.10	<p><b>Zusammenprall Z 2622 mit PKW auf EK in Eisenstadt (B)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob das Straßenverkehrszeichen „AUTOSTRASSE“ erst nach der EK positioniert werden soll.</li> </ul>

## Vorfallstatistik 2010

### Gemeldete Vorfälle (alle Bahnen)

Gemeldete Vorfälle	Anzahl	davon schwere Unfälle
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	1384	91
davon gemeldete Unfälle	958	91
davon gemeldete Störungen	426	-

### Gemeldete Unfälle nach Unfallart (alle Bahnen)

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle
Kollision Zug	114	3
Kollision Verschub / Nebenfahrt	121	2
Entgleisung Zug	22	2
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	187	2
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	170	35
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	16	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	46	35
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	30	12
Brände / Explosionen Fahrzeuge	45	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	92	-
Suizid / Suizidversuch	115	-

### Gemeldete Störungen nach Störungsart (alle Bahnen)

Störungen	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	38
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	38
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	1
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlsignalisierung	13
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	22
Entrollen von Schienenfahrzeugen	14
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	89
Zugtrennungen	115
Mangelhafte Verladung / Ladungssicherung	15
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	15
Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleisbereich durch Fahrten	2
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	31
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	10
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	14
Sonstige Störungen	9



Verunfallte Personen - einschließlich Suizid - (alle Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Vernetzte Bahnen	110	59	74
Nicht vernetzte Bahnen	-	2	6
Anschlussbahnen	1	3	3
Innerstädtischer Nahverkehr	11	9	5
<b>Gesamt</b>	<b>122</b>	<b>73</b>	<b>88</b>

Verunfallte Personen nach Personenkategorien (alle Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	9	43
Mitarbeiter	1	17	18
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	13	25	23
sonstige Personen	3	1	-
nicht autorisierte Personen	13	9	2
Suizid / Suizidversuch	92	12	2
<b>Gesamt</b>	<b>122</b>	<b>73</b>	<b>88</b>

Gemeldete Vorfälle (vernetzte Bahnen)

Gemeldete Vorfälle	Anzahl	davon schwere Unfälle
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	1133	79
davon gemeldete Unfälle	734	79
davon gemeldete Störungen	399	-

Gemeldete Unfälle nach Unfallart (vernetzte Bahnen)

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle
Kollision Zug	113	3
Kollision Verschub / Nebenfahrt	80	1
Entgleisung Zug	13	2
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	88	2
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	140	33
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	16	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	39	29
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	24	9
Brände / Explosionen Fahrzeuge	38	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	82	-
Suizid / Suizidversuch	100	-

Gemeldete Störungen nach Störungsart (vernetzte Bahnen)

Störungen	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	34
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	38
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	1
Fehlein-, Fehlausfahrten, Fehlsignalisierung	13
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	22
Entrollen von Schienenfahrzeugen	12
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	82
Zugtrennungen	115
Mangelhafte Verladung / Ladungssicherung	15
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	14
Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleisbereich durch Fahrten	2
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	31
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	10
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	1
Sonstige Störungen	9

Verunfallte Personen - einschließlich Suizid – nach Unfallart (vernetzte Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Zugkollision	-	3	24
Unfälle auf EK	13	23	22
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	14	17	10
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	2	7	16
Suizid / Suizidversuch	81	9	2
<b>Gesamt</b>	<b>110</b>	<b>59</b>	<b>74</b>

Verunfallte Personen nach Personenkategorien (vernetzte Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	4	36
Mitarbeiter	-	14	12
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	13	23	22
sonstige Personen	3	-	-
nicht autorisierte Personen	13	9	2
Suizid / Suizidversuch	81	9	2
<b>Gesamt</b>	<b>110</b>	<b>59</b>	<b>74</b>

Gemeldete Vorfälle (nicht vernetzte Bahnen)

Gemeldete Vorfälle	Anzahl	davon schwere Unfälle
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	31	2
davon gemeldete Unfälle	31	2
davon gemeldete Störungen	-	-

Gemeldete Unfälle nach Unfallart (nicht vernetzte Bahnen)

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle
Entgleisung Zug	7	-
Entgleisung Vershub / Nebenfahrt	1	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	23	2

Verunfallte Personen - einschließlich Suizid – nach Unfallart (nicht vernetzte Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Unfälle auf EK	-	2	6
<b>Gesamt</b>	-	<b>2</b>	<b>6</b>

Verunfallte Personen nach Personenkategorien (nicht vernetzte Bahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	-	3
Mitarbeiter	-	-	2
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	-	2	1
<b>Gesamt</b>	-	<b>2</b>	<b>6</b>

Gemeldete Vorfälle (Anschlussbahnen)

Gemeldete Vorfälle	Anzahl	davon schwere Unfälle
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	156	1
davon gemeldete Unfälle	150	1
davon gemeldete Störungen	6	-

### Gemeldete Unfälle nach Unfallart (Anschlussbahnen)

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle
Kollision Zug	1	1
Entgleisung Vershub	98	-
Kollision Vershub / Nebenfahrt	40	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	7	-
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	3	-
Brände / Explosionen Fahrzeuge	1	-

### Gemeldete Störungen nach Störungsart (Anschlussbahnen)

Störungen	Anzahl
Entrollen von Schienenfahrzeugen	2
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	4

### Verunfallte Personen - einschließlich Suizid – nach Unfallart (Anschlussbahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Kollisionen	1	-	2
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	-	3	1
<b>Gesamt</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Verunfallte Personen nach Personenkategorien (Anschlussbahnen)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Mitarbeiter	1	3	3
<b>Gesamt</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Gemeldete Vorfälle (Innerstädtischer Nahverkehr)

Gemeldete Vorfälle	Anzahl	davon schwere Unfälle
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	64	6
davon gemeldete Unfälle	43	6
davon gemeldete Störungen	21	-

### Gemeldete Unfälle nach Unfallart (Innerstädtischer Nahverkehr)

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle
Entgleisung Zug	1	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	4	3
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	6	3
Brände / Explosionen Fahrzeuge	6	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	10	-
Suizid / Suizidversuch	15	-

### Gemeldete Störungen nach Störungsart (Innerstädtischer Nahverkehr)

Störungen	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	4
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	3
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	1
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	13

### Verunfallte Personen - einschließlich Suizid – nach Unfallart (Innerstädtischer Nahverkehr)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Kollisionen	-	-	1
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	-	3	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	3	3
Suizid / Suizidversuch	11	3	-
<b>Gesamt</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

### Verunfallte Personen nach Personenkategorien (Innerstädtischer Nahverkehr)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	5	4
Mitarbeiter	-	-	1
sonstige Personen	-	1	-
Suizid / Suizidversuch	11	3	-
<b>Gesamt</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>5</b>

### Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	2009	2010
Gesamt	167	170
davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	53	73
davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	114	97
Personen getötet	14	13
Personen schwer verletzt	35	25
Personen leicht verletzt	56	28

### Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer

Störungen	2010
PKW	131
LKW	18
Nutzfahrzeuge/Landwirtschaftliche Fahrzeuge	10
Einspurig motorisierte Fahrzeuge	-
Fahrrad	5
Fußgänger	6

### Anzahl der Eisenbahnkreuzungen

	2009	2010
Gesamt	6940	5430
davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	2003	1921
davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	4937	3509

## Auswertung

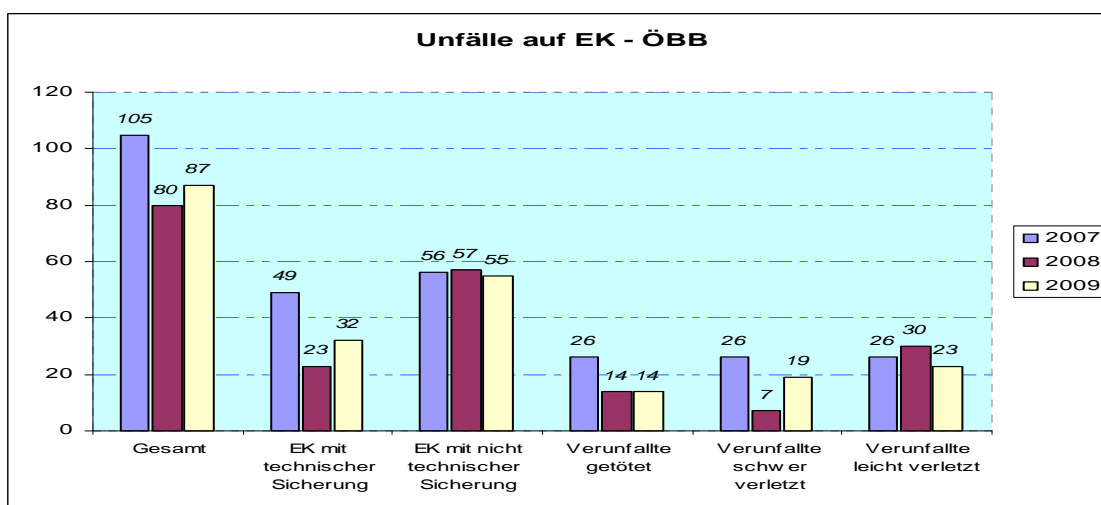
Die in der Statistikdatenbank der österreichischen Unfalluntersuchungsstelle enthaltenen Datensätze ermöglichen kurzfristige Auswertungen nach unterschiedlichen Kriterien.

Für jede Auswertung ist jedoch eine exakte Definition erforderlich, welche Daten letztendlich dargestellt werden sollen. So würde z.B. eine Abfrage nach dem Ereignis „Überfahren haltzeigender Signale“ lediglich jene Ereignisse darstellen, die als Hauptereignis im Feld „Ereignis“ enthalten sind. Es kann durchaus der Fall sein, dass bei einem Ereignis das Überfahren eines haltzeigenden Signals ausschließlich als Ursache für den betreffenden Vorfall enthalten ist.

Grundsätzlich wird immer der höchstwertigste Vorfall dargestellt; in den Eingabefeldern „Folgen“ bzw. „Ursache“ können ursächlich im Zusammenhang mit dem Hauptereignis stehende Vorfälle abgebildet und entsprechend abgefragt werden:

Hauptereignis	Folgeereignisse	Ursache
Kollision Zug/Zug	Entgleisung Zug	Unerlaubte Signalüberfahung
	Brand Fahrzeuge	
	Gefahrgut	

Auswertungen sind sowohl in Tabellenform als auch in grafischer Form möglich.



Wien, am 22. November 2011

Bundesanstalt für Verkehr  
 Unfalluntersuchungsstelle des Bundes  
 Der Leiter  
 Peter Urbanek eh.