



# Sicherheitsbericht 2011

der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

**Impressum:**

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
Bereich Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen, Luftfahrt  
Trauzlgasse 1  
1210 Wien  
Tel.: 01 71162 659230  
Fax: 01 71162 659298  
Email: [peter.urbanek@bmvit.gv.at](mailto:peter.urbanek@bmvit.gv.at)  
<http://versa.bmvit.gv.at>

**Für den Inhalt verantwortlich:**

Peter Urbanek, Tel.: 01 71162 659230, Email: [peter.urbanek@bmvit.gv.at](mailto:peter.urbanek@bmvit.gv.at)

## Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	4
2.	Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit	5
3.	Rechtliche Grundlagen	5
3.1.	Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz	7
4.	Aufgaben	7
5.	Zuständigkeit für die Untersuchung von Vorfällen	7
6.	Grundzüge der Untersuchung von Vorfällen	8
6.1.	Allgemeines	8
6.2.	Meldung	9
6.3.	Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung	10
6.4.	Sicherheitsuntersuchung	11
6.5.	Untersuchungsbericht	11
6.6.	Sicherheitsempfehlungen	11
7.	Zusammenarbeit mit Behörden und anderen Stellen	12
7.1.	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie	12
7.2.	Austro Control GmbH (ACG)	12
7.3.	Justiz (Staatsanwaltschaft)	12
7.4.	Exekutive	13
7.5.	Unternehmen	13
7.6.	Sachverständige	13
8.	Internationale Beziehungen	13
8.1.	NIB-Network (Bereich Schiene in der SUB)	13
8.2.	Arbeitsgruppen des NIB-Network (Bereich Schiene in der SUB)	14
8.3.	Permanent Cooperation Framework (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt in der SUB)	14
8.4.	Netz (Bereich Zivilluftfahrt in der SUB)	15
8.5.	Grenzüberschreitender Meinungs- und Informationsaustausch	15
8.6.	Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchung	15
9.	Statistik	16
10.	Qualitätsmanagementsystem (QM-System)	19
11.	Tätigkeit 2011- Bereich Schiene in der SUB	20
12.	Tätigkeit 2011- Bereich Schifffahrt in der SUB	32
13.	Tätigkeit 2011- Bereich Seilbahnen in der SUB	33
14.	Tätigkeit 2011- Bereich Zivilluftfahrt in der SUB	34
15.	Vorfallstatistik 2011 – Bereich Schiene in der SUB	37
16.	Vorfallstatistik 2011 – Bereich Schifffahrt in der SUB	42
17.	Vorfallstatistik 2011 – Bereich Seilbahnen in der SUB	43
18.	Vorfallstatistik 2011 – Bereich Luftfahrt in der SUB	44
19.	Technische Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen	45
	Bilddokumentation	47
	Abkürzungsverzeichnis	49

## 1. Einleitung

Das Unfalluntersuchungsgesetz BGBl. I Nr. 123/2005 (UUG 2005) wurde im Jahr 2012 novelliert (BGBl. I Nr. 40/2012), wonach im folgenden Bericht an Stelle der Bezeichnung „Unfalluntersuchungsstelle des Bundes“ generell der Begriff „Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (kurz „SUB“)" verwendet wird. Diese Änderung resultiert im Wesentlichen aus den Bestimmungen der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung für die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“), als auch aus der zentralen Aufgabenstellung der SUB (Untersuchung von Unfällen und Störungen, Feststellung der Ursache, Ausarbeitung von Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit).

Gemäß § 19 UUG 2005 hat die SUB einen ausführlichen Bericht über ihre Tätigkeiten des jeweils vergangenen Jahres zu erstellen und bis spätestens 30. September jeden Jahres zu veröffentlichen sowie dem Nationalrat zu übermitteln.

Im vorliegenden Sicherheitsbericht werden die Tätigkeiten aus den zwei Kernbereichen der Bundesanstalt für Verkehr dargestellt: einerseits die Untersuchungstätigkeit der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt und andererseits in einem gesonderten Abschnitt gemäß § 58 Abs. 2b KFG 1967 Daten und Fakten über die technischen Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen in Österreich.

## 2. Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

Die SUB ist als Organisationseinheit in der Bundesanstalt für Verkehr - eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie - eingerichtet.

Die SUB ist multimodal strukturiert und umfasst die Bereiche Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluffahrt. Durch einen optimierten Einsatz von Ressourcen werden Synergie- und Einsparungseffekte erreicht. Diese Vorteile werden z.B. in den Bereichen Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen durch eine verkehrsträgerübergreifende Unfallursachenforschung, sowie durch eine gemeinsame Meldestelle und einen verkehrsträgerübergreifenden 24-Stunden-Bereitschaftsdienst erzielt. Für das Jahr 2012 ist geplant, in die gemeinsame Meldezentrale auch den Bereich Zivilluffahrt vollständig zu integrieren.

Die SUB ist funktionell und organisatorisch unabhängig von allen Behörden und Parteien, öffentlichen und privaten Stellen, deren Interessen mit den Aufgaben der SUB kollidieren könnten.

Die SUB wird mit ausreichenden Mitteln ausgestattet, sodass sie ihre Aufgaben unabhängig wahrnehmen kann und in der Lage ist, eine umfassende Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen entweder selbst durchzuführen oder eine Sicherheitsuntersuchung zu beaufsichtigen.

Mit Stand 31. Dezember 2011 verfügt die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter (übt auch die Funktion eines Untersuchungsbeauftragten aus)
- 1 Bereichsleiter für den Bereich Zivilluffahrt (übt auch die Funktion eines Untersuchungsbeauftragten aus)
- 6 Untersuchungsbeauftragte
- 3 Untersuchungsbeauftragte in Ausbildung
- 2 Administrativkräfte

Für das Jahr 2012 ist die Aufnahme von zwei Untersuchungsbeauftragten für den Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB sowie einer zusätzlichen Administrativkraft im Zusammenhang mit der europäischen Datenbank ERAIL (siehe Punkt 9 „Statistik“) geplant.

Die Mitarbeiter der SUB sind bei der Durchführung von Sicherheitsuntersuchungen an keine Weisungen von Organen außerhalb der SUB gebunden.

## 3. Rechtliche Grundlagen

Für alle Bereiche der SUB

- Unfalluntersuchungsgesetz (BGBl. I Nr. 123/2005 idF BGBl. I Nr. 40/2012)

### Bereich Schiene in der SUB

- Richtlinie 2004/49/EG („Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“)
- Meldeverordnung Eisenbahn (BGBl. II Nr. 279/2006)
- Eisenbahngesetz 1957 (idF BGBl. I Nr. 50/2012)

### Bereich Schifffahrt in der SUB (einschließlich Seeverkehr)

- Schifffahrtsgesetz (idF BGBl. I Nr. 50/2012)
- Richtlinie 2009/18/EG („Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“)
- Seeschifffahrtsgesetz (idF BGBl. I Nr. 46/2012)

Für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr wurde die Richtlinie 2009/18/EG des Europäischen Parlaments und des Rates mit dem Ziel erlassen, eine Verbesserung der Seeverkehrssicherheit in der Gemeinschaft und somit eine Verringerung der Gefahr künftiger Seeunfälle zu erreichen. Diese Richtlinie gilt unter anderem für Unfälle und Vorkommnisse auf See, an denen Schiffe beteiligt sind, die unter der Flagge eines Mitgliedsstaates fahren. Von dieser Regelung ist auch der österreichische Staat betroffen, da auch Yachten unter österreichischer Flagge verkehren, welche von den Bestimmungen der Richtlinie nicht ausgenommen sind.

Gemäß den Erwägungen zur Richtlinie 2009/18/EG muss die Europäische Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs mit den Mitgliedsstaaten zusammenarbeiten, um im Zusammenhang mit der Anwendung von Gemeinschaftsvorschriften technische Lösungen zu entwickeln und technische Unterstützung zu leisten.

Für die von der Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs zu schaffenden Gremien für eine enge Kooperation der Mitgliedsstaaten wurde ein Mitarbeiter der SUB als Vertreter Österreichs benannt.

### Bereich Seilbahnen in der SUB

- Seilbahngesetz (idF BGBl. I Nr. 40/2012)
- Meldeverordnung Seilbahnen (BGBl. Nr. II 288/2006)

### Bereich Zivilluftfahrt in der SUB

- Verordnung 996/2010/EG („Verordnung für die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“)
- Luftfahrtgesetz (idF BGBl. I Nr. 77/2012)
- Zivilluftfahrt-Meldeverordnung (idF BGBl. II Nr. 319/2007)
- ICAO-Annex 13 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (BGBl. Nr. 97/1949)

### 3.1. Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz

Mit der Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz wurde den Regelungen in der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung für die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“), den Regelungen in 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 Novelle des Unfalluntersuchungsgesetzes ist mit 16. Mai 2012 in Kraft getreten.

Die wichtigsten inhaltlichen Änderungen für die Bereiche Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB sind die Heranführung der Vorschriften im Bereich Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB an den durch die Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“) geschaffenen Standard für die Zivilluftfahrt.

Für Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Zivilluftfahrt in der SUB gelten grundsätzlich die Bestimmungen der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“). Die Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz beinhaltet neben konkreten Durchführungsbestimmungen auch Regelungen über die Zusammenarbeit mit Behörden in der Europäischen Union bzw. über die Zusammenarbeit mit Behörden in Drittländern.

## 4. Aufgaben

Die zentrale Aufgabenstellung der SUB ist die Untersuchung von Unfällen und Störungen 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.

## 5. Zuständigkeit für die Untersuchung von Vorfällen

### Bereich Schiene in der SUB

Schiene ist der Betrieb einer Haupt- und Nebenbahn, einer Anschlussbahn und einer Straßenbahn, auf der Schienenfahrzeuge ausschließlich auf einem eigenen Bahnkörper verkehren (z.B. U-Bahn in der Bundeshauptstadt Wien), einschließlich der Betrieb von Schienenfahrzeugen auf diesen genannten Bahnen gemäß den Bestimmungen des Eisenbahngesetzes.

Für die Darstellung in der Statistik wird unterschieden in:

- Alle Bahnen
- Vernetzte Bahnen
- Nicht vernetzte Bahnen
- Anschlussbahnen
- Innerstädtischer Nahverkehr (ausschließlich U-Bahnlinien in Wien).

#### Bereich Schifffahrt in der SUB (einschließlich Seeverkehr)

Schifffahrt ist der Betrieb eines Fahrzeuges auf Wasserstraßen gemäß den Bestimmungen des Schifffahrtsgesetzes und der Betrieb eines österreichischen Seeschiffes gemäß den Bestimmungen des Seeschifffahrtsgesetzes.

Als Wasserstraßen im Sinne des Schifffahrtsgesetzes gelten:

- die Donau (einschließlich Wiener Donaukanal) mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen (ausgenommen die Neue Donau, die Staufstufen Greifenstein, Altenwörth, Melk und Abwinden)
- Teile der March mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen
- Teile der Enns mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen
- Teile der Traun mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen.

#### Bereich Seilbahnen in der SUB

Seilbahn ist der Betrieb einer Eisenbahn im Sinne der Bestimmungen des Seilbahngesetzes.

Als Eisenbahnen im Sinne des Seilbahngesetzes gelten:

- Standseilbahnen
- Seilschwebbahnen/Pendelbahnen
- Seilschwebbahnen/Umlaufseilbahnen (Kabinenseilbahnen, Sesselbahnen).

#### Bereich Zivilluftfahrt in der SUB

Für den Bereich Zivilluftfahrt in der SUB gelten die Bestimmungen der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“).

## **6. Grundzüge der Untersuchung von Vorfällen**

### **6.1. Allgemeines**

Als Vorfälle gelten Unfälle und schwere Unfälle, sowie Störungen und schwere Störungen.

Als Ursachen gelten Handlungen, Unterlassungen, Ereignisse oder eine Kombination dieser Faktoren, die zu einem Vorfall geführt haben.



## 6.2. Meldung

### Bereich Schiene in der SUB

Gemäß den Bestimmungen des § 19c EisebG ist das Eisenbahnunternehmen verpflichtet, Unfälle und Störungen, die beim Betrieb einer öffentlichen Eisenbahn oder Anschlussbahn auftreten, unverzüglich der SUB zu melden. Der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie hat den Umfang und die Form der Meldungen der Eisenbahnunternehmen durch Verordnung zu bestimmen.

In der vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie erlassenen Verordnung (Melde-VO Eiseb 2006, BGBl. II Nr. 279/2006) ist der Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die beim Betrieb einer Eisenbahn auftreten, geregelt.

Für die Meldung von Vorfällen auf Anschlussbahnen steht den Eisenbahnunternehmen auf der Webseite der Bundesanstalt für Verkehr (<http://versa.bmvit.gv.at>) ein elektronisches Dokument zur Verfügung, welches die Mindestanforderungen einer Meldung beinhaltet. Nach Beendigung der Ausfertigung bzw. Fertigstellung erfolgt eine sofortige automatische Zustellung der Meldung mittels E-Mail an die SUB. Diese Möglichkeit der Meldungsübermittlung wird im vermehrten Ausmaß auch von anderen Eisenbahnunternehmen genutzt, die nicht zu den Anschlussbahnen zählen.

### Bereich Schifffahrt in der SUB

Gemäß den Bestimmungen des § 31 SchFG ist der Schiffsführer verpflichtet, Unfälle und Störungen dem nächsterreichbaren Organ der Schifffahrtsaufsicht zu melden, wobei eine Meldung an betraute Personen (z.B. Schleusenaufsicht) einer Meldung an ein Organ der Schifffahrtsaufsicht gleichzusetzen ist.

Die Schifffahrtsaufsicht hat diese Meldungen unverzüglich der SUB weiterzuleiten.

### Bereich Schifffahrt in der SUB (Seeverkehr)

Gemäß den Bestimmungen des Art. 6 der Richtlinie 2009/18/EG ist der Mitgliedsstaat verpflichtet, Grundlagen für die Meldung von Unfällen und Vorkommnissen in den nationalen Rechtsvorschriften zu verankern.

Entsprechende Regelungen über die Meldung von Vorfällen im Seeverkehr werden in Zusammenarbeit mit der Europäischen Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs und der Obersten Schifffahrtsbehörde im Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie im Laufe des Jahres 2012 erarbeitet.

### Bereich Seilbahnen in der SUB

Gemäß den Bestimmungen des § 104 SeilbG 2003 sind die Seilbahnunternehmen verpflichtet, Unfälle und Störungen im Seilbahnbetrieb der SUB unverzüglich zu melden. Der Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie hat den Um-

fang und die Form der Meldungen der Seilbahnunternehmen durch Verordnung zu bestimmen.

In der vom Bundesminister für Verkehr, Innovation und Technologie erlassenen Verordnung (Melde-VO Seilb 2006, BGBl. II Nr. 288/2006) ist der Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die beim Betrieb einer Seilbahn auftreten, geregelt.

#### Bereich Zivilluftfahrt in der SUB

Gemäß der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“) sind Unfälle und schwere Störungen der SUB zu melden.

Des Weiteren besteht eine generelle Meldeverpflichtung gemäß § 136 Luftfahrtgesetz, die durch die Bestimmungen der Zivilluftfahrt-Meldeverordnung konkretisiert sind. Alle Meldungen werden von einer zentralen Meldestelle in der Austro Control GmbH (ACG) entgegengenommen und der SUB weitergeleitet.

Für die SUB besteht darüber hinaus noch eine Meldeverpflichtung von Unfällen und schweren Störungen gegenüber der Europäischen Kommission, der Europäischen Luftfahrtbehörde (EASA), der Internationalen Luftfahrtorganisation (ICAO) und – wenn erforderlich – gegenüber beteiligten Staaten.

Im Jahr 2010 fand bei der ACG das vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie organisierte Joint Audit „Meldeverfahren Austria“ statt. Dieses führte im selben Jahr zu weitreichenden Änderungen der Meldeverfahren und einer Vervielfachung der Meldungen über Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten. Diese Tendenz setzte sich im Jahr 2011 fort. So stehen 267 gemeldeten Vorfällen im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten einschließlich Staffellungsunterschreitungen im Jahr 2010 nunmehr 1731 gemeldete Vorfälle im Jahr 2011 gegenüber (siehe Punkte 14 und 18).

### **6.3. Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung**

Eine Sicherheitsuntersuchung beginnt grundsätzlich mit der Meldung des Vorfalls; entscheidend ist jedoch, dass nicht bei jeder Meldung eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet werden muss. Art und Umfang der Sicherheitsuntersuchung hat sich nach der Schwere des Vorfalls sowie insbesondere nach den voraussichtlich zu gewinnenden neuen Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu richten. Wird eine Untersuchung eingeleitet, ist festzulegen, ob für diese Untersuchung auch eine Befundaufnahme vor Ort erforderlich ist.

Die SUB bestimmt im Einzelfall den Untersuchungsbeauftragten, dem die Verantwortung für Organisation, Durchführung und Aufsicht der jeweiligen Sicherheitsuntersuchung übertragen wird.

Schwere Unfälle sind jedenfalls zu untersuchen.

#### **6.4. Sicherheitsuntersuchung**

Jede Sicherheitsuntersuchung ist unverzüglich, einfach und zweckmäßig durchzuführen, wobei zu beachten ist, dass das Untersuchungsverfahren nicht öffentlich ist und für die Untersuchungsbeauftragten Verschwiegenheitspflicht besteht. Die Befugnisse der Untersuchungsbeauftragten für die Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung vor Ort sind im Unfalluntersuchungsgesetz bzw. für den Bereich Zivilluftfahrt in der SUB in der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“) festgelegt.

#### **6.5. Untersuchungsbericht**

Jede Sicherheitsuntersuchung ist mit einem Untersuchungsbericht abzuschließen, der vor Veröffentlichung einem Stellungnahmeverfahren zu unterziehen ist. Der Untersuchungsbericht hat sich in seinem Inhalt nach Art und Schwere des Vorfalls zu richten und verweist auf den ausschließlichen Zweck einer Sicherheitsuntersuchung. Der Untersuchungsbericht hat unter anderem Einzelheiten des Vorfalls, Angaben über die beteiligten Verkehrsmittel, die für den Unfall kausalen Umstände, die durchgeführten Untersuchungen und deren Schlussfolgerungen und die Feststellung der Ursache zu enthalten.

Die abgeschlossenen Untersuchungsberichte werden auf der Webseite der Bundesanstalt für Verkehr veröffentlicht (<http://versa.bmvit.gv.at>).

#### **6.6. Sicherheitsempfehlungen**

Aus dem Ergebnis der Untersuchungen 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.

Für den Bereich Schiene in der SUB ist in der Richtlinie 2004/49/EG („Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“) geregelt, dass die SUB mindestens jährlich über Maßnahmen unterrichtet wird, die als Reaktion auf die ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen ergriffen wurden oder geplant sind.

Für den Bereich Zivilluftfahrt in der SUB ist in der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“) geregelt, dass der Adressat einer Sicherheitsempfehlung die SUB innerhalb von 90 Tagen nach Zugang des Übermittlungsschreibens über die beabsichtigten Maßnahmen zu informieren hat. Die SUB hat innerhalb von 60 Tagen nach Eingang dieser Information den Adressaten unter Angabe von Gründen mitzuteilen, ob die Antwort als ausreichend angesehen wird oder nicht.

## **7. Zusammenarbeit mit Behörden und anderen Stellen**

### **7.1. Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie**

Die Zusammenarbeit mit den zuständigen Fachabteilungen der Zentralstelle des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie erfolgt friktionsfrei. In regelmäßigen Abständen sowie zusätzlich bei Bedarf findet ein umfassender Meinungs- und Informationsaustausch statt.

### **7.2. Austro Control GmbH (ACG)**

Zwischen dem Bereich Zivilluftfahrt in der SUB und der ACG besteht auf Grund der Umsetzung der Bestimmungen des § 136 Luftfahrtgesetz betreffend der Meldeverpflichtung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt eine enge Kooperation. Des Weiteren besteht eine Zusammenarbeit mit dem Bereich Luftraumüberwachung in der ACG für die Abfrage von flugbetrieblichen Daten als Bestandteil einer Sicherheitsuntersuchung.

### **7.3. Justiz (Staatsanwaltschaft)**

Die Zusammenarbeit mit der Justizbehörde und der Polizei erfolgt in der Phase der Befundaufnahme friktionsfrei. Die für konkrete Vorfälle vereinbarten Verständigungen werden von beiden Seiten gemäß Erlass des BMJ über die Anwendung des UUG 2005 durchgeführt. Bei der Ermittlung des Sachverhaltes wird darauf geachtet, dass sowohl der zuständige Staatsanwalt als auch der von der SUB beauftragte Untersuchungsbeauftragte seinen Tätigkeiten uneingeschränkt nachgehen kann. Die Sicherung und Verwahrung von Beweisen sowie eine mögliche Verwendung von Beweisstücken für weiterführende Untersuchungen erfolgt gemäß Absprache zwischen den beteiligten Stellen.

Unter Zugrundlegung der Novelle 2012 zum Unfalluntersuchungsgesetz wurde der bestehende Erlass überarbeitet und mit 07. August 2012 in Kraft gesetzt.

## 7.4. Exekutive

Im Zusammenhang mit der Ermittlung des Sachverhaltes eines Vorfalles besteht zwischen der SUB und der Polizei eine umfassende Zusammenarbeit. Dies bedeutet, dass die SUB in alle der Polizei zur Verfügung stehenden Dokumente Einsicht nehmen kann und dass im Falle einer Anwesenheit der „Tatortgruppe“ der Polizei am Unfallort auf diese auch von der SUB für bestimmte Untersuchungsschritte zurückgegriffen werden kann (z.B. Bilddokumentation).

In regelmäßigen Abständen werden die Mitarbeiter der SUB von Spezialisten der Polizei im Hinblick auf Spuren- und Beweissicherung sowie in Befragungstechnik geschult. Des Weiteren finden - ebenfalls in regelmäßigen Abständen - Treffen mit den Landeskriminalämtern zu einem umfassenden Meinungs- und Informationsaustausch statt.

## 7.5. Unternehmen

Die Zusammenarbeit mit den Verkehrsunternehmen – insbesondere die Bereitstellung der für die Untersuchung erforderlichen Daten bzw. die Übermittlung bezughabender Dokumente – erfolgt friktionsfrei.

In unregelmäßigen Abständen wird mit den Unternehmen ein Meinungs- und Informationsaustausch durchgeführt.

## 7.6. Sachverständige

Bestimmte Teiluntersuchungen werden von der SUB nicht mit eigenen bundesbediensteten Mitarbeitern durchgeführt. Dies sind insbesondere Untersuchungen von Bauteilen oder Materialien, für die bestimmte Instrumente bzw. Geräte sowie genormte Mess- und Untersuchungsverfahren erforderlich sind, wie z.B. die metallographische Untersuchung von Bauteilen mittels Rasterelektronenmikroskop.

Der SUB steht eine Vielzahl von Sachverständigen (Sachverständigenbüros, Höhere Technische Lehranstalten, Universitäten) zur Verfügung, die je nach Untersuchungsbedarf schriftlich mit der speziellen Untersuchung und zur Erstellung eines Gutachtens beauftragt werden.

# 8. Internationale Beziehungen

## 8.1. NIB-Network (Bereich Schiene in der SUB)

Der Bereich Schiene in der SUB ist Vertreter Österreichs im Netzwerk der europäischen Unfalluntersuchungsstellen (NIB-Network) bei der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA).

Die Aufgaben des NIB-Networks sind neben einem umfassenden Meinungs- und Informationsaustausch insbesondere die Erarbeitung von Methoden für eine europaweit einheitliche Untersuchung von Vorfällen unter Berücksichtigung des technischen und wissenschaftlichen Fortschritts. Konkrete Aufgaben werden in speziell eingerichteten Arbeitsgruppen behandelt. Pro Kalenderjahr finden drei Tagungen des NIB-Networks statt.

## **8.2. Arbeitsgruppen des NIB-Network (Bereich Schiene in der SUB)**

Der Bereich Schiene in der SUB ist darüber hinaus als Vertreter Österreichs in folgenden über das NIB-Network eingerichteten Arbeitsgruppen (Task Force) bei der ERA tätig:

TF ERAIL (Entwicklung einer europäischen Datenbank für Vorfälle im Bereich des Schienenverkehrs auf Basis der Datenbank ECCAIRS für den Bereich Zivilluftfahrt; drei Tagungen pro Kalenderjahr; Fertigstellung 2012/2013).

TF NIB-WORK PROGRAMME (laufende Ausarbeitung eines jährlichen Arbeitsprogramms für das NIB-Network; eine Tagung pro Kalenderjahr).

TF NIB-ASSESSMENT (Ausarbeitung der Grundlagen für eine Überprüfung der europäischen Sicherheits-/Unfalluntersuchungsstellen auf Basis der ICAO-Audits im Bereich Zivilluftfahrt; drei Tagungen pro Kalenderjahr; Fertigstellung 2012/2013). Für das Jahr 2013 ist geplant, dass im Bereich Schiene in der SUB ein Audit durch die ERA durchgeführt wird.

TF GUIDANCE (Ausarbeitung von europaweit einheitlichen Grundlagen für die Untersuchung von Vorfällen, die Erstellung von Untersuchungsberichten sowie Sicherheitsempfehlungen; drei Tagungen pro Jahr; Fertigstellung 2012/2013).

Im Zusammenhang mit dem folgenschweren Eisenbahnunfall in Viareggio/Italien im Jahr 2009 wurde von der Europäischen Kommission die TF „Maintenance of Freight Wagon“ mit dem Ziel eingerichtet, Maßnahmen zur europaweiten Harmonisierung der Regelwerke für die Instandhaltung von Güterwagen zu erarbeiten. In Absprache mit dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie wurde ein Mitarbeiter des Bereichs Schiene in der SUB als Vertreter Österreichs in diese TF entsandt. Die Arbeiten der TF sind weitestgehend abgeschlossen.

## **8.3. Permanent Cooperation Framework (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt in der SUB)**

Der Bereich Schifffahrt in der SUB ist Vertreter Österreichs im Permanent Cooperation Framework (PCF) für die Zusammenarbeit der europäischen Sicherheits-

/Unfallunter-suchungsstellen für die Sicherheit im Bereich der Seeschifffahrt. Die Aufgaben des PCF sind unter anderem die Koordinierung und Stärkung der Zusammenarbeit auf europäischer Ebene, die Verbesserung des Informationsaustausches sowie die Aufstellung gemeinsamer Grundsätze für die Umsetzung von Sicherheitsempfehlungen und die Ausarbeitung harmonisierter Untersuchungsmethoden.

#### **8.4. Netz (Bereich Zivilluffahrt in der SUB)**

Der Bereich Zivilluffahrt in der SUB nominiert den Vertreter Österreichs im Netz der europäischen Sicherheits-/Unfalluntersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluffahrt. Die Aufgaben des Netzes sind unter anderem die Koordinierung und Stärkung der Zusammenarbeit auf europäischer Ebene, die Verbesserung des Informationsaustausches sowie die Funktion eines Beraters nationaler und internationaler Institutionen.

#### **8.5. Grenzüberschreitender Meinungs- und Informationsaustausch**

Zwischen den europäischen Untersuchungsstellen erfolgt ein reger Meinungs- und Informationsaustausch. Im Bereich Schiene in der SUB finden darüber hinaus in regelmäßigen Abständen Treffen europäischer Untersuchungsstellen statt (z.B. mit Deutschland, der Schweiz, der Tschechische Republik, Ungarn, Luxemburg und Estland).

#### **8.6. Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchung**

Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Schiene in der SUB werden in Kooperation zwischen den Sicherheits-/Unfalluntersuchungsstellen der beteiligten Staaten durchgeführt. Die jeweilige Sicherheits-/Unfalluntersuchungsstelle des anderen Staates wird entweder als Beobachter zur Untersuchung vor Ort eingeladen oder führt im eigenen Staat Untersuchungen zum gegenständlichen Vorfall durch bzw. steht für die Übermittlung von Informationen zur Verfügung.

Für den Bereich Zivilluffahrt in der SUB ist die Zusammenarbeit mit den Untersuchungsstellen anderer Mitgliedsstaaten in der Verordnung 996/2010/EG („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluffahrt“) geregelt. Des Weiteren wird diese Zusammenarbeit auch durch das Netz der europäischen Untersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluffahrt unterstützt. Für die Zusammenarbeit mit Behörden in Drittländern ist im Annex 13 des Abkommens über die Internationale Zivilluffahrt (BGBl. Nr. 97/1949) geregelt, wie die Verständigung durchzuführen ist. Der betreffende Staat kann je nach Lage des Falles akkreditierte Vertreter, Berater und/oder Sachverständige zur Sicherheitsuntersuchung entsenden.

## 9. Statistik

### Bereich Schiene in der SUB

Der Bereich Schiene in der SUB verfügt über eine leistungsfähige Datenbank, in der alle gemeldeten Vorfälle statistisch erfasst werden. Die in der Datenbank enthaltenen Datensätze ermöglichen Auswertungen nach unterschiedlichen Kriterien innerhalb kurzer Zeit.

Für jede Auswertung ist 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 Hauptereignisse im Feld „Ereignis“ enthalten sind. Es kann durchaus der Fall sein, dass bei einem Ereignis das Überfahren haltzeigender Signale ausschließlich als Ursache für den betreffenden Vorfall enthalten ist.

**VORFALLDATENBANK BAV/UBB**

01.01.2012 | Vorkfall | Ereignisart | Vorkfallnummer | 8102

Verletzung von Personen durch Schienenfahr | Baden

Beitraggeber: Czerny Astrid | Datum: 01.01.2012 | Ereigniszeit: 03.15 | Wiederfahrungsüberwachung: JA

Verletzung: Verletzung von Personen durch Schienenfahr | Ursache: Einsteigen / Aussteigen in fahrenden Zug | Folge: | Ereignisort: Baden | Ereignis-Km: 28,004

**PERSONEN UND SACHSCHÄDEN**

**Verletztenliste**

Reisende	LVT	BN	Tot
	0	1	0
Mitarbeiter	LVT	BN	Tot
	0	0	0
Fremde	LVT	BN	Tot
	0	0	0
nicht autorisierte	LVT	BN	Tot
	0	0	0
<b>Verletzte gesamt</b>	LVT	BN	Tot
	0	1	0

**Schadenssummen**

Schaden Fahrzeuge	€ 0,00
Schaden Infrastruktur	€ 0,00
Schaden Umwelt	€ 0,00

**Schwere Unfälle gemäß 2004/49 EC Artikel 19 §1**

Strom "JA", wenn eine Person getötet (ausgenommen Suizid) | JA

**Bedingte Fakten**

Extr: 14004 | Asphaltnr: | Anzahl: 2000 | Inp-Zug: | LVT: | FZM: | OBB-RCA: |

Vorkfallbedingungen

Nach Abfertigung in Hist Baden läuft eine Person gegen den abfahrenden Zug u. verletzt sich dabei

Vorfall: Neuer Vorkfall

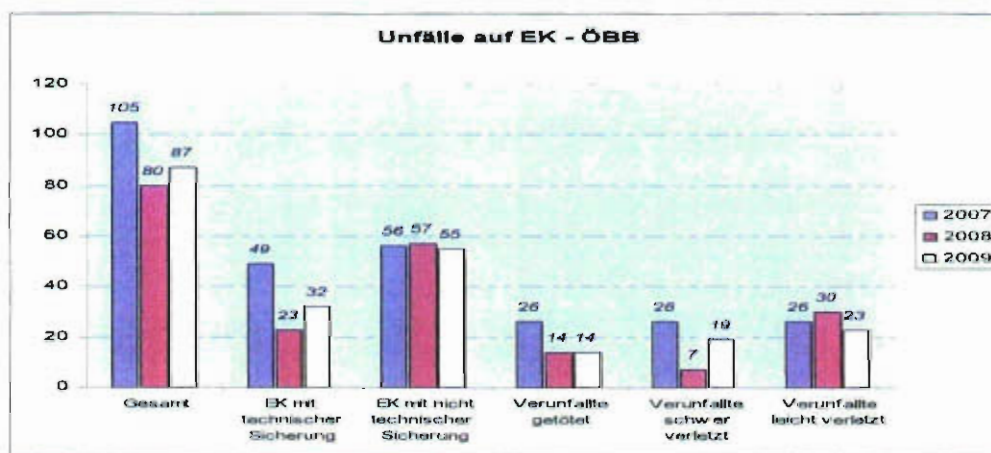
Vorfalldatenbank der Bundesanstalt für Verkehr (BAV) Schiene



Grundsätzlich wird immer der höchstwertigste Vorfall dargestellt; in den Eingabefeldern „Folgen“ bzw. „Ursachen“ 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.



### Datenbank ERAIL

Mit Juni 2012 wurde die von der ERA geschaffene Datenbank ERAIL in Betrieb genommen. Diese Datenbank dient für eine europaweit verpflichtende Erfassung aller von den europäischen Sicherheits-/Unfalluntersuchungsstellen untersuchten Vorfälle im Bereich Schiene. Das Grundkonzept der Datenbank ERAIL basiert auf der bereits seit mehreren Jahren für die Erfassung von Vorfällen im Bereich der Zivilluftfahrt bestehenden Datenbank ECCAIRS.

Die Eingabe eines Vorfalls in die Datenbank ERAIL erfolgt grundsätzlich in mehreren Schritten:

- Schritt 1 – Notifizierung

Wird vom Bereich Schiene in der SUB die Entscheidung zur Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung eines Vorfalls getroffen, ist die ERA von der Einleitung dieser Sicherheitsuntersuchung zu verständigen. Diese Verständigung erfolgt mittels Eingabe konkret festgelegter Mindestdaten in die Datenbank ERAIL.

- Schritt 2 – Eingabe von Daten gemäß dem Untersuchungsfortschritt

Die Datenbank ERAIL bietet im nationalen Modus die Möglichkeit, für einen bestimmten Vorfall Milestones für konkrete Untersuchungsschritte zu setzen. Des Weiteren

können zu einem Vorfall laufend relevante Daten eingegeben bzw. Dokumente eingestellt werden.

- **Schritt 3 – Sicherheitsempfehlung unabhängig vom Stand der Sicherheitsuntersuchung**  
Wird eine Sicherheitsempfehlung unabhängig vom Stand der Sicherheitsuntersuchung ausgesprochen, so wird mit einer Eingabe dieser Sicherheitsempfehlung in die Datenbank ERAIL eine Verteilung auf europäischer Ebene sichergestellt.
- **Schritt 4 – Zwischenbericht, Abschluss der Sicherheitsuntersuchung**  
Der endgültige Bericht einer Sicherheitsuntersuchung ist zu veröffentlichen. Kann der endgültige Bericht nicht innerhalb von 12 Monaten veröffentlicht werden, ist jeweils jährlich ein Zwischenbericht zu erstellen und zu veröffentlichen. Eine Ausfertigung des Berichtes ist unter anderem auch der ERA zu übermitteln. Die Übermittlung dieses Berichtes und damit auch die europaweite Verfügbarkeit werden durch eine Eingabe in die Datenbank ERAIL gewährleistet.

Aus der Datenbank ERAIL können jederzeit Berichte generiert werden, die auf Grund des zur Verfügung stehenden Dateiformates in anderen Dokumenten verwendet werden können.

The screenshot displays the ERAIL website interface. At the top, there is a navigation menu with links for Home, Investigations, Recommendations, Safety Indicators, Support, and About. Below the menu, the user's name 'Peter Urbanič' is shown. A sidebar on the left contains links for 'My Home Page', 'Users Management', 'My Profile', 'Create new', 'Our occurrences', 'Our recommendations', 'Our notes', and 'Logout'. The main content area is divided into several sections:

- Our latest investigations:** A table listing recent accidents with columns for ID, Date of occurrence, and Title.
 

ID	Date of occurrence	Title
AT-2012-001	31.07.2012	Level crossing accident: 31.07.2012, Level crossing km 2.782 between the station Langenlois and the station Maderstorf am Kamp (Austria).
AT-2012-002	28.07.2012	Level crossing accident: 28.07.2012, Level crossing km 18.124 next to Unterföhring (Austria).
AT-2012-003	26.07.2012	Level crossing accident: 26.07.2012, Level crossing km 19.472 between the station Hofstätten-Gruau and the station Hangerbrunn (Austria).
AT-2012-004	24.07.2012	Level crossing accident: 24.07.2012, Level crossing km 29.616 between the station Gundersdorf am Schneeberg and the station Ruchberg am Schneeberg (Austria).
AT-2012-005	23.07.2012	Train accident: 23.07.2012, Derailment km 11.700 between the station Weiskirchen and the station Oederath (Austria).
- Our latest recommendations:** A table listing safety recommendations with columns for Issue date, Recommendation title, and ID.
 

Issue date	Recommendation title	ID
14.08.2008	Sicherheitsleistung per Telefonat in Österreich wegen Risiko der Trennung - Fortschreibung mit der	AT-2008-001
14.08.2008	Einzelne Sicherheitsempfehlung enthält auch Hinweis der Investition der Maßnahmen	AT-2008-002
19.04.2011	APB 2010: Instandhaltungsausschuss der Eisenbahn von ÖBB sollen Instandhaltungsmaschinen	AT-2011-001
19.04.2011	APB 2010: Überprüfung der bei Messungen der mechanischen Messung	AT-2011-002
19.04.2011	APB 2010: Definition von ÖBB für die gemeinsame Homepage	AT-2011-003
- News:** A list of recent news items with columns for Date and Title.
 

Date	Title
27.09.2012	Launch of the investigation reporting part
22.10.2011	Fewer accidents on EU railways in 2010
18.09.2011	Launch of the ERAIL system
- Quick Links:** A section with a table showing counts for different investigation statuses.
 

Count of occurrences
57 closed investigations
6 occurrence(s) in draft mode
25 occurrence(s) waiting for validation
04 open investigations

### Bereiche Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB

Für die Bereiche Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB ist geplant, die für den Bereich Schiene in der SUB bestehende Datenbank dahingehend zu adaptieren, dass sie auch für die statistische Darstellung von Ereignissen in den Bereichen Schifffahrt und Seilbahnen in der SUB verwendet werden kann.

### Bereich Zivilluftfahrt in der SUB

Im Bereich Zivilluftfahrt in der SUB wird eine internationale Datenbank unter der Bezeichnung ECCAIRS verwendet. Diese Datenbank ist so aufgebaut, dass bei Eintritt eines Ereignisses ein Datensatz angelegt wird, der bis zur Vorlage des endgültigen Untersuchungsberichtes - dh. bis zum Abschluss der Sicherheitsuntersuchung - mit vorfallrelevanten Daten befüllt werden soll. Mit entsprechenden Zugangsberechtigungen besteht die Möglichkeit, eingegebene Daten abzufragen und statistisch auszuwerten. Für das Jahr 2012 ist geplant, die derzeit bestehende Version 4 auf eine Version 5 umzustellen, die unter anderem über eine optimierte Eingabemaske und über eine verbesserte Abfragemöglichkeit verfügt.

## **10. Qualitätsmanagementsystem (QM-System)**

Für das Jahr 2012 ist im Bereich Schiene in der SUB die Einführung eines QM-Systems vorgesehen.

Durch das QM-System soll sichergestellt werden, dass durch eine Vereinheitlichung der Prozessabläufe die Tätigkeiten aller betroffenen Mitarbeiter nach den gleichen Standards erledigt werden können und keine Doppelgleisigkeiten oder unnötige Zusatzaufwände entstehen.

Um ein erfolgreiches QM-System einzuführen, bedarf es jedoch einer langen Vorbereitungsphase. Alle Prozesse, die bei einer Sicherheitsuntersuchung zu beachten sind, sind zu erfassen, zu dokumentieren und gegebenenfalls zu verändern sowie Maßnahmen abzuleiten, mit welchen Qualitätskennzahlen erfasst und analysiert werden können. Durch diese Qualitätskennzahlen können Schwachstellen, die Auswirkungen auf das Gesamtsystem haben, erkannt werden und entsprechende Verbesserungen definiert werden.

Im Juni 2011 wurde mit der Erstellung des QM-Handbuches begonnen; das Projekt befindet sich in der finalen Phase. Ein großer Teil der Prozesse wurde bereits definiert und im Vorfeld von einem Qualitätsbeauftragten geprüft und für in Ordnung befunden. Derzeit wird an der Fertigstellung der eigentlichen Kernprozesse einer Sicherheitsuntersuchung gearbeitet. Dies ist die aufwändigste Entwicklungsarbeit da es sich um sehr komplexe Prozesse handelt, die so detailliert wie möglich definiert und dargestellt werden müssen.

Nach Fertigstellung und Prüfung durch einen akkreditierten Auditor ist eine Zertifizierung vorgesehen.

## 11. Tätigkeit 2011- Bereich Schiene in der SUB

### 11.1. Eingelangte Meldungen

	2010	2011
Vorfälle gesamt	1384	1575
davon Unfälle	958	1012
davon Störungen	426	563

### 11.2. Untersuchungen gesamt

	2010	2011
Untersuchungen vor Ort	26	23
Weiterführende Untersuchungen	22	20

### 11.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
08.02.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
10.02.2011	Beinahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW
26.02.2011	Kollision von zwei Verschubfahrten
23.04.2011	Kollision von zwei Verschubfahrten
10.05.2011	Entgleisung Personenzug
21.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
23.05.2011	Entgleisung Güterzug
31.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
15.06.2011	Entgleisung Güterzug
20.06.2011	Kollision von zwei Verschubfahrten
05.07.2011	Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger
14.07.2011	Zusammenprall Güterzug mit PKW
17.08.2011	Bremsanstand bei Personenzug
12.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
20.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
24.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit Traktor
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
03.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
19.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug
21.10.2011	Kollision Güterzug mit entrolltem Triebfahrzeug

31.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
11.12.2011	Kollision von zwei Personenzügen

#### 11.4. Weiterführende Untersuchungen

	Vorfall
14.02.2011	Kollision Güterzug mit Verschubfahrt
26.02.2011	Verletzung eines Bahnfremden durch Strom
05.03.2011	Kollision Güterzug mit Verschubfahrt
19.04.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
25.04.2011	Verletzung eines Reisenden
11.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
24.05.2011	Entgleisung Güterzug
05.06.2011	Entgleisung Personenzug
18.06.2011	Entgleisung Personenzug
20.08.2011	Entgleisung Güterzug
22.06.2011	Zusammenprall Personenzug mit LKW
06.07.2011	Bremsanstand bei Güterzug
22.08.2011	Zusammenprall Güterzug mit PKW
20.09.2011	Entgleisung Güterzug
29.09.2011	Entgleisung Güterzug
11.10.2011	Ladegutverlust Güterzug
15.11.2011	Entgleisung Güterzug
15.11.2011	Verletzung eines Mitarbeiters durch einen Lichtbogen
29.11.2011	Entgleisung Güterzug
16.12.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW

#### 11.5. Untersuchte Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	Vorfall
08.02.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
10.02.2011	Beinahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW
19.04.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
11.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
21.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
31.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
22.06.2011	Zusammenprall Personenzug mit LKW
05.07.2011	Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger

22.08.2011	Zusammenprall Güterzug mit PKW
12.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
20.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
24.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit Traktor
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
03.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
19.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug
31.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
16.12.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW

#### 11.6. Unfälle mit medialem Aufsehen

	Vorfall
23.05.2011	Entgleisung Güterzug
20.06.2011	Kollision von zwei Vershubfahrten
19.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug
31.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer

## 11.7. Sicherheitsempfehlungen (ausgesprochen in Jahr 2011)

Vorfall																																															
01.09.2009	<p><b>Entgleisung Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass die Erkenntnisse des ERRI S1081 in den UIC Verladerrichtlinien berücksichtigt bzw. in das Regelwerk des RU übernommen werden.</li> <li>Sicherstellung, dass Wagen mit ähnlich unzureichender Ladungssicherung auf den Stand der Technik gebracht werden. Dies bedeutet:             <ul style="list-style-type: none"> <li>stufenlos regulierbares Anlegen der STS an den Blechcoil, damit kein Zwischenraum zwischen Coil und STS entsteht,</li> <li>ausreichende Arretierung der STS in der vorgesehenen Stellung, so dass keine Anhebung der STS möglich ist.</li> </ul> </li> <li>Sicherstellung, dass die Ladung (Blechcoils) auf den Wagen ordnungsgemäß gesichert wird.</li> <li>Sicherstellung, dass für die Standardabweichung der über 200 m gemittelten Längshöhe nachstehende Grenzwerte im DB IS 2 – Teil 1 festgelegt werden:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>v_{max}</math> [km/h]</th> <th>Länge des Abschnittes [m]</th> <th>AS [mm]</th> <th>ES*) [mm]</th> <th>SES*) [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>120 &lt; v \leq 160</math></td> <td>20</td> <td>1,9</td> <td>2,42*)</td> <td>2,94*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) extrapoliert aus den Verhältnissen ES/AS und SES/ES</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob AS, ES und SES der gegenseitige Höhenlage im DB IS 2 – Teil 1 neu definiert werden müssen:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Strecken- und Gleisrang</th> <th>AS [mm]</th> <th>ES [mm]</th> <th>SES [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>im Streckenrang S und 1 im Gleisrang a</td> <td>± 5</td> <td>± 10</td> <td>± 15</td> </tr> <tr> <td>in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen</td> <td>± 10</td> <td>± 15</td> <td>± 20</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob am Oberbaumesswagen EM 250 die technischen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um für die Ermittlung der gegenseitigen Höhenlage die Soll-Überhöhung mit der gemessenen Überhöhung vergleichen zu können.</li> <li>Sicherstellung, dass die zuletzt erfassten Gleislagemesstagen auf Grund der Erkenntnisse und Sicherheitsempfehlungen überprüft werden.</li> <li>Sicherstellung, dass auf Gleisabschnitten mit „stark verunreinigtem Gleis“ (Spritzstelle) bis zur Überprüfung gemäß A-71/2011 entsprechende Reduktionen der Geschwindigkeit ausgesprochen werden.</li> <li>Sicherstellung, dass die Auswertung der Daten des Zuglauf-Check-Points den Bestimmungen des BT, Anlage 2, Band 1 „Grundsätze“, Punkt 3.3 „Lastverteilung“ entspricht.</li> <li>Sicherstellung, dass in der Wagenliste auch die Eigenmasse der Ladestelle berücksichtigt wird.</li> <li>Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 3-m-Verwindung Mittelwert-/Spitzenwert festgelegt werden:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>v_{max}</math> [km/h]</th> <th>AS [mm]</th> <th>ES [mm]</th> <th>SES [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 160</td> <td>2,8</td> <td>3,5</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>&gt; 160</td> <td>2,7</td> <td>3,2</td> <td>3,5</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 9-m-Verwindung Mittelwert-/Spitzenwert festgelegt werden:</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th><math>v_{max}</math> [km/h]</th> <th>AS [mm]</th> <th>ES [mm]</th> <th>SES [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 160</td> <td>2,2</td> <td>2,5</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>&gt; 160</td> <td>2,0</td> <td>2,2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table>	$v_{max}$ [km/h]	Länge des Abschnittes [m]	AS [mm]	ES*) [mm]	SES*) [mm]	$120 < v \leq 160$	20	1,9	2,42*)	2,94*)	Strecken- und Gleisrang	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]	im Streckenrang S und 1 im Gleisrang a	± 5	± 10	± 15	in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen	± 10	± 15	± 20	$v_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]	≤ 160	2,8	3,5	4,2	> 160	2,7	3,2	3,5	$v_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]	≤ 160	2,2	2,5	2,8	> 160	2,0	2,2	2,5
$v_{max}$ [km/h]	Länge des Abschnittes [m]	AS [mm]	ES*) [mm]	SES*) [mm]																																											
$120 < v \leq 160$	20	1,9	2,42*)	2,94*)																																											
Strecken- und Gleisrang	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]																																												
im Streckenrang S und 1 im Gleisrang a	± 5	± 10	± 15																																												
in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen	± 10	± 15	± 20																																												
$v_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]																																												
≤ 160	2,8	3,5	4,2																																												
> 160	2,7	3,2	3,5																																												
$v_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]																																												
≤ 160	2,2	2,5	2,8																																												
> 160	2,0	2,2	2,5																																												

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 16-m-Verwindung Mittelwert-/Spitzenwert festgelegt werden: <table border="1" data-bbox="576 210 1305 383"> <thead> <tr> <th><math>V_{max}</math> [km/h]</th> <th>AS [mm]</th> <th>ES [mm]</th> <th>SES [mm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>≤ 160</td> <td>2,0</td> <td>2,1</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>&gt; 160</td> <td>1,8</td> <td>2,0</td> <td>2,2</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>• Überprüfung, ob die Darstellung der einzelnen Signale der Gleislageabweichungen im Falle einer Entgleisung zu überdenken ist.</li> <li>• Wenn Messschriebe oder Darstellungen der Signale in digitaler Form als *.pdf zur Verfügung gestellt werden, ist es daher notwendig: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Die Auflösung so hoch zu wählen, dass es möglich ist, klare Linien zu sehen.</li> <li>○ Auf dem Messschrieb Angaben des Maßstabes mit Haupt- und Hilfsgitternetzlinien definieren, die es ermöglichen die Größe des Messwertes zu bestimmen.</li> <li>○ Die Skalierung muss so gewählt werden, dass eine Bestimmung der ersten Kommastelle möglich ist oder die höchsten erreichten Werte beschriftet sind.</li> <li>○ Die Grenzlinien sind ordnungsgemäß zu bezeichnen und so zu beschriften, dass man weiß, welcher Grenzwert gerade gültig ist und welchen Wert er aufweist, sowie welche Art der Eingriffsschwelle er darstellt.</li> <li>○ Bei stückweiser Übergabe von Abschnitten sollten erforderliche Überlappungen von zumindest 100 m vorhanden sein.</li> </ul> </li> <li>• Überprüfung, ob die für die Instandhaltung der Infrastruktur erforderlichen Regelwerke von der Eisenbahnbehörde genehmigt werden müssen.</li> <li>• Sicherstellung, dass bei der Wagenübernahme an der Grenze und bei VTÜ-Zügen keine Fehler an Wagen vorkommen, wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eingriffsmaß der Griffe zu gering und</li> </ul> </li> <li>• Luftabsperrhahn entspricht nicht den Bestimmungen des Merkblattes UIC 541-1</li> </ul>	$V_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]	≤ 160	2,0	2,1	2,5	> 160	1,8	2,0	2,2
$V_{max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]										
≤ 160	2,0	2,1	2,5										
> 160	1,8	2,0	2,2										
29.01.2010	<p><b>Entgleisung Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass bei der Zugbildung ein regelwerkskonformer Kuppelzustand hergestellt wird.</li> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen über Kuppeln in der DV V3, § 16, Absatz 4 präziser definiert werden müssen, wie z. B.: „Nach Berühren der Pufferscheiben im geraden Gleis sind mehr als eine und nicht mehr als zwei volle Spindelumdrehungen durchzuführen, sodass der Kupplungsschwengel in der dafür vorgesehen Halterung platziert werden kann.“</li> <li>• Überprüfung des DB IS 2, Teil 1 Punkt 3.1.3 Standardabweichung der über 100 m gemittelten Längshöhe – Werte für ES und SES.</li> <li>• Übermittlung einer Tabelle der Gleislagefehler an die zuständige Eisenbahnbehörde. Diese Tabelle sollte jene Streckenabschnitte, wo es zu Überschreitungen der Standardabweichung der Längshöhen kommt und die geplanten Maßnahmen und den Zeitpunkt zu deren Behebung enthalten.</li> <li>• Sicherstellung, dass für alle Geschwindigkeitsbereiche für die 3 m-Verwindung vom Mittelwert zum Spitzenwert gemäß DB IS 2 Teil 1 Punkt 3.1.6 und für die gegenseitige Höhenlage gemäß DB IS 2 Teil 1 Punkt 3.1.7 SES festgelegt werden.</li> <li>• Überprüfung, ob die für die Instandhaltung der Infrastruktur erforderlichen Regelwerke von der Eisenbahnbehörde genehmigt werden müssen.</li> </ul>												
07.05.2010	<p><b>Verletzung eines Kindes in der U-Bahn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausrüstung der Türen mit sensitiven elektrischen Türfühlerkanten wie es z. B bei der U-Bahn in München erfolgt.</li> <li>• Überprüfung, ob die Abgabe einer akustischen Schließwarnung mindestens 1 s vor dem Beginn des Schließvorganges erfolgen soll. Dazu muss der Schall-</li> </ul>												

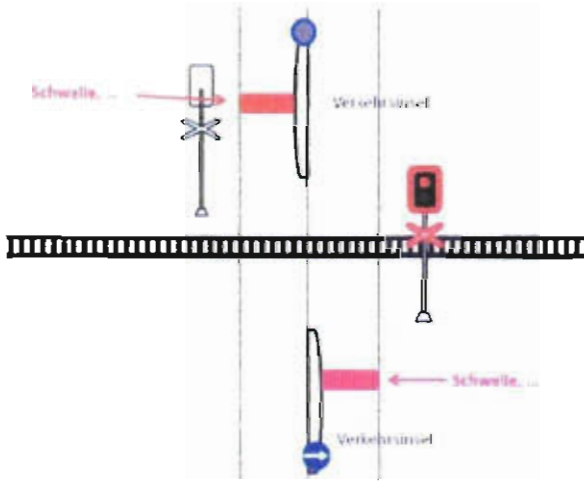



	<p>druckpegel der Warnung z.B. 5 bis 10 dB über dem A-bewerteten, mittleren Schalldruckpegel des Umgebungsgeräusches (innen und außen) liegen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anbringung von Piktogrammen, die einerseits auf den Spalt zum Bahnsteig und andererseits auf die Einklemmgefahr hinweisen.</li> <li>• Überprüfung, ob eine optische Türschließwarnung gemäß EN 14752 Punkt 5.2.1.3.2 eingebaut werden soll.</li> <li>• Verbesserung der Ansagen bei der Abfertigung.</li> <li>• Überprüfung, ob die in den gemäß StrabVO 1999, § 49 im Fahrzeug anzubringenden Hinweisen enthaltenen Regelungen über das Verhalten der Fahrgäste bei der Abfertigung von Zügen ausreichend sind. Die Information des StrabU und des Info-Folders 8/2009 (siehe Punkt 7.24) sollten auch in die Beförderungsbedingungen des VOR aufgenommen werden.</li> <li>• Festlegung, ob der Prüfbefund (Prüfbuch) für kraftbetriebene Türen gemäß AM-VO, § 11, Absatz 1 am Einsatzort der kraftbetriebenen Tür gemäß AM-VO, § 11, Absatz 3 aufzubewahren ist.</li> <li>• Überprüfung, ob die in der EisbAV, § 39, Absatz 1 zitierten Fahrzeuge, Anlagen und Einrichtungen erweitert werden müssten.</li> <li>• Überprüfung, ob zur Kennzeichnung der Prüfungen gemäß EisbAV eine Kennzeichnung mittels Prüfplakette gemäß AM-VO, § 11, Absatz 3a zu erfolgen hat.</li> <li>• Überprüfung, ob die Beschriftung der U-Bahn-Fahrzeuge den Bestimmungen der StrabVO 1957 entspricht.</li> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen der StrabVO 1999, § 50 unter Anwendung einer entsprechenden Übergangszeit die derzeit geltenden Bestimmungen gemäß StrabVO 1957, § 16 ersetzen sollen.</li> <li>• Gesetzeskonforme Bezeichnung des Fahrzeugführers in allen Regelwerken des Unternehmens.</li> <li>• Überprüfung, ob Teile der Lernunterlage U-Bahn in ein durch die Behörde zu genehmigendes Regelwerk aufzunehmen sind.</li> </ul>
16.06.2010	<p><b>Entgleisung Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x, die eine solche oder ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben, ist zum Umbau der Fahrzeugreihe sicherzustellen, dass       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ die sichere Aufhängung und Befestigung der Bremskupplung vorhanden ist (Seilklemme vorhanden, Seilklemme 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 Schraubkupplung, die Teile der Bremskupplungen sowie des Aufhängesystems gegeben ist.</li> </ul> </li> <li>• Die Überprüfung dieser Parameter an den betroffenen Fahrzeugen sollte durch eine Sonderuntersuchung in den Servicewerkstätten des Fahrzeugeigentümers erfolgen. Bis zum Abschluss der Sonderuntersuchung sollte durch den Fahrzeugeigentümer veranlasst werden, diese Parameter auch im Laufweg der Fahrzeuge z.B. bei Be- oder Entladung zu überprüfen.</li> <li>• Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x, die eine solche oder eine ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben, wird bis zum Umbau der Fahrzeugreihe empfohlen:       <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Stark beschädigte Sicherungsseile (z. B. durchgescheuerte Litzen an den Biegestellen und ähnlich starke Korrosionsschäden) müssen getauscht werden, auch wenn der Restquerschnitt die Gewichtskräfte noch sicher tragen könnte.</li> <li>○ Bei Kontrollgängen nach Revisionsarbeiten kann durch einen einfachen Belastungsversuch (Tritt auf die Tragplatte der Kupplung) grob überprüft werden, ob die Seilklemmen überhaupt angezogen sind. Die Schlinge muss jedenfalls im Stande sein, das Gewicht einer Person + das Schlauchgewicht einwandfrei zu tragen. Die Belastung ist natürlich</li> </ul> </li> </ul>

	<p>so vorzunehmen, dass Verletzungen im Versagensfall ausgeschlossen werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei erneuter Montage von gebrauchten Seilklemmen im Zuge einer Revision ist sicherzustellen, dass die Muttern an den Gewindestiften des Bügels noch ausreichende Gängigkeit besitzen. Ein frühzeitiges Anstehen an einem deformierten Gewindeteil muss ausgeschlossen werden. Auch Seilklemmen mit schwer gängigen Muttern sind sofort auszuscheiden.</li> <li>○ Jede Tragschlinge soll immer mit zwei Seilklemmen geschlossen werden, auch wenn dies aufgrund der geforderten Tragkraft nicht notwendig wäre. Jede der beiden Muttern beider Seilklemmen soll mit einem Drehmoment von etwa 3Nm angezogen werden. Dabei ist ganz besonders darauf zu achten, dass der Anzug in Schritten und abwechselnd zwischen den Gewindestiften einer Klemme erfolgt, sodass der Bügel gleichmäßig eingezogen wird. Eine exakte Messung des Drehmomentes ist nicht erforderlich, wenn der Verformungszustand des Seiles im Klemmbereich gut kontrolliert werden kann. Durch Messung eines Kontrollmaßes, welches die lichte Höhe im Seilkanal im Vergleich zu einer mit richtigem Drehmoment angezogenen Seilklemme wiedergibt, kann die Bewertung vorgenommen werden. Zu beachten ist, dass dieses Maß vom Seiltyp abhängen kann, auch wenn die Nenndurchmesser der Seile jeweils gleich 6 mm betragen.</li> <li>○ Seilklemmen, bei denen der Einsatz von Bundmuttern vorgesehen ist (Drahtseilklemmen nach DIN 1142, oder Drahtseilklemme nach EN13411-5) sollen auch mit solchen verwendet werden, da die Bohrungen in der Klemmplatte dies mitunter erfordern. Ist der Tausch nicht in allen Fällen zu bewerkstelligen, so muss der Kontrolle des Verformungszustandes des Seiles an der jeweiligen Seilklemme besonderes Augenmerk geschenkt werden. Die ersatzweise Verwendung von Muttern mit passenden Scheiben wäre möglich. Die Handhabung dieser mehrteiligen Form vor Ort spricht aber eher gegen eine solche Lösung.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diese Maßnahmen sind durch den Fahrzeughalter mit entsprechenden Werkstattanweisungen den jeweils zuständigen Servicewerkstätten bekanntzugeben.</li> <li>• Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x, die eine solche oder ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben, wird als mittelfristige Maßnahme empfohlen, die Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen mit einer durchgehenden Luftleitung zu ersetzen.</li> <li>• Für die Lagerung von Schienen zur Verschrottung und Schienen zur Wiederverwendung im Gleisbereich, sollte die ZOV 48 entsprechend angepasst werden um ein generelles Regelwerk zu schaffen.</li> </ul>
09.12.2010	<p><b>Bruch einer Radsatzwelle bei Güterzug und anschließender Entgleisung beim Vershub</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass mit den manuellen UT-Prüfungen „Genaue Prüfung“ und „Teilweise vereinfachte Prüfung“ gemäß den Technischen Vorschriften derartige Risse erkannt werden.</li> <li>• Überprüfung, ob die „Vereinfachte Prüfung“ bei UT gemäß den Technischen Vorschriften angewendet werden darf.</li> <li>• Überprüfung, ob hinkünftig für die Prüfung von Radsätzen anerkannte Europäische Regelwerke für die Instandhaltung (wie z. B. die des VPI) angewendet werden müssen.</li> <li>• Sicherstellung, dass bei Radsatzwellen die Entlastungsmulde am Achsschenkel entsprechend den Regelwerken (EN 13103:2001, EN 13261:2006) ausgeführt sind. Diese EN basieren auf den Merkblättern UIC 515-3 und UIC 811-2.</li> <li>• Sicherstellung, dass die Verfahren für die Radsatzinstandhaltung und dokumentiert, die im Zuge der Task Force Maintenance of Freight Wagons entwickelt wurden, angewendet werden:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ EVIC (European Visual Inspection Catalogue = Europäischer Sichtprüfungskatalog)</li> <li>○ EWT (European Wheelset Traceability = Bestimmungen für die Rückverfolgbarkeit von Radsatzdaten).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob für die Wagentechnische Untersuchung von Zügen ausreichend Zeit zur Verfügung steht.</li> <li>• Überprüfung, ob Radsätze besonders gekennzeichnet werden müssen, bei denen die Sicherheitsempfehlung A-01/2011 umgesetzt wurde.</li> </ul>
10.02.2010	<p><b>Beinahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass nicht mehr geltende Fahrtberichte nicht im Führerraum verbleiben, sondern vom Tzfz in gesammelter Form an einer dazu bestimmten Stelle abgegeben und deponiert werden.</li> <li>• Sicherstellung, dass sich der Zugleit-Bf über ausstehende Zugaufmeldungen zeitgerecht Gewissheit verschafft.</li> <li>• Stichprobenartige Kontrollen der zulässigen Geschwindigkeiten (z. B. mit Radarmessung).</li> <li>• Überprüfung, ob der Vorfall bei anderen IM mit ähnlichen Betriebsverhältnissen im Dienstunterricht und/ der durch deren „Safety Management System“ aufgearbeitet werden soll.</li> </ul>
10.02.2011	<p><b>Verletzung eines Bahnfremden durch Strom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung aller Ladegleisschalter mit Schwerpunkt Schaltergestänge.</li> <li>• Sensibilisierung der als Schaltbefugte für Ladegleisschalter tätigen Mitarbeiter hinsichtlich der Bestimmungen der Anlage 12.1, Punkt 1.5, der ÖBB DV V EL 52 „Elektrobetriebsvorschrift“.</li> <li>• Überprüfung, ob und in welchem Umfang neben der in der Anlage 12.1, Punkt 1.5, der ÖBB DV V EL 52 „Elektrobetriebsvorschrift“ enthaltenen Prüfverpflichtung auch eine augenscheinliche Überprüfung der Schalteinrichtung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit durch den Schaltbefugten durchgeführt werden kann.</li> <li>• Im Zusammenhang mit den in letzter Zeit verstärkt auftretenden Diebstählen von Edelmetallen (Kupferdrähten) sollte die in der Sicherheitsempfehlung angesprochene augenscheinliche Überprüfung auch – soweit dies möglich ist – das Vorhandensein bzw. die Unversehrtheit von Erdungsseilen beinhalten.</li> </ul>
19.04.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die betroffene EK, als auch EKs in der näheren Umgebung, wurden von der Exekutive für einen bestimmten Zeitraum permanent überwacht. Es wurde dabei festgestellt, dass das Haltegebot vor den EKs durch die Straßenverkehrsteilnehmer größtenteils nicht eingehalten wird. Das Überfahren des Rotlichtes bzw. des Straßenverkehrszeichens „Halt“ wird als Kavaliersdelikt ohne Folgen gesehen, wobei die Unfallfolgen als schwerwiegend einzustufen sind. Da die durchschnittlichen Unfallfolgen bei einem Zusammenprall zwischen einem Schienenfahrzeug und einem Straßenverkehrsteilnehmer wesentlich höher sind, sollten auch die zu verhängenden Strafverfügungen bei Missachtung von Verkehrsregeln bei EK wesentlich höher liegen.</li> </ul>
25.04.2011	<p><b>Verletzung eines Reisenden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei der Führung von Zügen mit Doppelstockwagen vom Typ Bbfpmpz der Serie 80 33 ist vom Eisenbahnverkehrsunternehmen durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Türen ohne Bahnsteigbereich geöffnet werden können.</li> </ul>
10.05.2011	<p><b>Entgleisung Personenzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass die Regelwerke für die Instandhaltung Funktionsmängel an den Bremssystemen erkennen lassen (Definition der entsprechenden Grenzwerte).</li> <li>• Überprüfung, ob die Teile der AB-EBV-CH für die Technik und den Betrieb von Zahnradbahnen zu einem verbindlichen Regelwerk erklärt werden müssen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass die Geschwindigkeit von 15 km/h nicht durch eine Dienst-anweisung erhöht wird.</li> <li>• Überprüfung, ob die Bedienungsanweisung für die funkgesteuerten elektrischen Weichenstellungen in die DV SB zu übernehmen ist.</li> <li>• Überprüfung, ob die DV SB in den Teilen, die das Verhalten des Personals regelt, durch das BMVIT genehmigt werden muss.</li> <li>• Sicherstellung, dass in den Zuglaufafeln für Salamander Triebzug die richtige maximal zulässige Geschwindigkeit angegeben wird.</li> <li>• Aktualisierung der DV SB, Anlage 2 „Richtlinien für die Meldung von außergewöhnlichen Ereignissen“.</li> <li>• Sicherstellung, dass bei allen Ereignissen in denen Fahrzeuge mit einer Registriereinrichtung involviert sind, die Daten für die Untersuchung des Vorfalles zur Verfügung stehen.</li> <li>• Sicherstellung, dass alle unfallrelevanten Unterlagen bis zur Freigabe durch die Behörde aufbewahrt werden.</li> <li>• Sicherstellung, dass der Tzfz die Erprobung der Bremsen vor dem Ingangsetzen der ersten Fahrt durchführt.</li> <li>• Überprüfung, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Fahrzeuge in den Führerräumen angeschrieben werden muss.</li> <li>• Überprüfung, ob die Führung eines am Fahrzeug aufliegenden Übergabebuches sicherstellt, dass die täglich vor Aufnahme des ersten Fahrbetriebs erforderlichen Funktionsprüfungen durchgeführt werden.</li> <li>• Überprüfung, ob zur Kennzeichnung der Prüfungen gemäß EisbAV eine Kennzeichnung mittels Prüfplakette gemäß § 11 Abs. 3a AMVO zu erfolgen hat.</li> <li>• Sicherstellung, dass im Salamander Triebzug keine Fahrgäste auf Stehplätzen befördert werden.</li> <li>• Sicherstellung, dass durch den bereits erfolgten Betrieb, durch die Erhöhung der Fahrgastkapazität und durch die Beigabe des Fahrzeuges „Baby“, mit den um 16 % erhöhten Massen und der Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit von 15 auf 16 km/h, die Bestimmungen gemäß EN 12663 und die Festigkeitsnachweise für alle Bauteile, die an der Übertragung der Zahnkräfte zwischen Fahrzeug und Fahrweg (Zahnstange) beteiligt sind, sowie für die Zahnstange selbst samt deren Verankerung im Gleisrost eingehalten werden.</li> <li>• Beseitigung von Diskrepanzen in der DV SB.</li> </ul>
11.05.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es ist zu prüfen, ob durch Errichtung eines Wechselverkehrszeichens – insbesondere für die Annäherung aus Richtung Eisenstadt – die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöht werden kann.</li> </ul> <div data-bbox="847 1413 1054 1653" style="text-align: center;"> </div> <p>Es ist zu prüfen, inwieweit durch den IM bereits die Fertigstellung der Anlage an die genehmigende Behörde gemeldet wurde und in weiterer Folge ein Antrag auf Erteilung der Betriebsbewilligung gestellt werden kann.</p>
23.05.2011	<p><b>Entgleisung Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen in ein für alle Bediensteten geltendes Regelwerk zusammengefasst werden müssen.</li> <li>• Überprüfung, ob die Frist für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen (innerhalb von 24 Stunden entsprechend der Anweisung der Betriebsleitung des IM), wie bei EK mit gestörter Sicherungsanlage auf 2 Stunden verkürzt werden muss.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellungen, dass bei Bauarbeiten, die die Gleislagen beeinflussen können, eine regelmäßige Kontrolle der Gleislage erfolgt. Diese Kontrolle ist auch bei Arbeitsunterbrechung (Schichtende, Wochenende, und dergleichen) durchzuführen.</li> </ul>
31.05.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen.</li> <li>Überprüfung, ob durch die Errichtung des Verkehrsprojektes „Begleitweg zwischen Uderns und Fügen“ eine ersatzlose Auffassung der EK ermöglicht wird.</li> <li>Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.</li> </ul>
18.06.2011	<p><b>Entgleisung Personenzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass so rasch wie möglich ein befestigtes Gerinne zwischen dem Forstweg und der Galerie hergestellt wird, damit sich ein derartiges Schadensereignis nicht wiederholen kann.</li> <li>Überprüfung, ob die Schotteranhäufung am Dach der Galerie in regelmäßigen Zeitabständen beseitigt werden muss.</li> </ul>
22.06.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit LKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung des Bescheides zur Sicherung der EK erforderlich ist.</li> <li>Überprüfung, ob durch die Errichtung von Schwellen, Rillen und horizontalen baulichen Einrichtungen in einem zu definierenden Abstand vor der EK eine höhere Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer auf die Sicherung der EK erzielt wird.</li> </ul>  <p>Das Diagramm zeigt eine Draufsicht auf einen Eisenbahnübergang. Ein roter Pfeil von links zeigt auf eine 'Schwelle...' (Schwelle). Rechts davon befindet sich ein 'Verkehrsschild' (Verkehrszeichen). Ein rotes Lichtsignal (rot mit weißem Balken) ist ebenfalls rechts positioniert. Ein schwarzes Fahrzeug (LKW) ist rechts am Übergang zu sehen. Unterhalb des Übergangs befindet sich ein 'Verkehrsmittel' (Verkehrsmittel) mit einem blauen Pfeil, der nach rechts zeigt. Ein weiterer roter Pfeil von rechts zeigt auf eine 'Schwelle...' (Schwelle).</p>
05.07.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird vorgeschlagen, die EK einer behördlichen Überprüfung durch das Land Niederösterreich in Zusammenarbeit mit dem Träger der Straßenbaulast und dem IM zu unterziehen. In diesem Zusammenhang wäre insbesondere zu prüfen, ob und in welchem Umfang eine zusätzliche Wameinrichtung für Fußgänger Sinn ergeben könnte.</li> <li>Es wird vorgeschlagen, bei der EK in unregelmäßigen Intervallen verkehrsüberwachende Schwerpunktaktionen durch die Exekutive durchzuführen.</li> <li>Es ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang Informationsveranstaltungen – insbesondere im Bereich der in unmittelbarer Nähe befindlichen Siedlungen sowie in Schulen und ähnlichen Einrichtungen - sinnvoll wären.</li> <li>Die Errichtung einer Rotlichtüberwachungseinrichtung (Rotlichtüberwachungskamera) ist zu prüfen.</li> </ul>

14.07.2011	<p><b>Zusammenprall Güterzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist zu prüfen, ob durch Errichtung eines Wechselverkehrszeichens – insbesondere für die Annäherung aus Richtung Weinberg – die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöht werden kann. Z.B.:</li> </ul> 
22.08.2011	<p><b>Zusammenprall Güterzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird vorgeschlagen, bei der EK in unregelmäßigen Intervallen (besonders in den Sommermonaten) verkehrsüberwachende Schwerpunktaktionen durch die Exekutive durchzuführen.</li> <li>Es ist zu prüfen, inwieweit das Verkehrszeichen „Unbeschränkter Bahnübergang“ mit LED-Beleuchtung, welches sich bei Annäherung eines Straßenverkehrsteilnehmers bzw. Zuges aktivieren soll, die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöhen könnte.</li> </ul>
12.09.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nachstehende Sicherheitsempfehlung wurde gemäß §16 Abs. 2 UUG vor Ort ausgesprochen: Bei dem Lokalausweis wurde festgestellt, dass das rechte Vorrangzeichen „HALT“ durch das Vorschriftszeichen „Halten verboten“ mit Zusatztafel und das Vorschriftszeichen „Fahrverbot für Lastkraftfahrzeuge mit mehr als 3,5t Gesamtgewicht“ mit Zusatztafel verdeckt wird und dadurch erst kurz vor der Eisenbahnkreuzung erkannt werden kann. Ein Entfernen bzw. Versetzen der Verkehrszeichen ist erforderlich.</li> <li>Das Gefahrenzeichen „Bahnübergang ohne Schranken“ ist beschädigt, verdreht und provisorisch an den Zaun des angrenzenden Gewerbebetriebes befestigt. Der Ordnungszustand ist herzustellen.</li> <li>Es ist darauf zu achten, dass die geparkten Fahrzeuge bzw. gelagerten Produktionsstoffe des angrenzenden Gewerbebetriebes so abzustellen bzw. zu lagern sind, dass eine mögliche Sichtbehinderungen auf sich nähernde Schienenfahrzeuge ausgeschlossen wird.</li> </ul>
20.09.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle bescheidmäßig vorgeschriebenen Straßenverkehrszeichen und Bodenmarkierungen angebracht sind.</li> <li>Überprüfung, ob durch die Errichtung des Straßenverkehrsprojektes „Fügen Nord“ eine ersatzlose Auffassung der EK ermöglicht wird.</li> <li>Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.</li> </ul>
01.10.2011	<p><b>Zusammenprall Personenzug mit PKW</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.</li> <li>Überprüfung, ob durch Einbeziehung der Zugfahrten in die Regelung der Verkehrsampel der B169 mit der L300 eine Verbesserung der Sicherung der EK erzielt werden kann.</li> <li>Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.</li> </ul>

03.10.2011

**Zusammenprall Personenzug mit PKW**

- Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen.
- Sicherstellung, dass das Notfallmanagement umgesetzt wird.

Im § 19 UUG 2005 ist festgelegt, dass im Sicherheitsbericht der SUB auch die getroffenen Maßnahmen zu den von der SUB ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen darzustellen sind. Auf Grund des derzeit laufenden bzw. noch nicht abgeschlossenen Konsolidierungsprozesses zwischen den zuständigen Fachabteilungen der Zentralstelle des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie und der SUB erfolgt eine Darstellung der getroffenen Maßnahmen zu den von der SUB ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen erstmals im Sicherheitsbericht für das Jahr 2012.

## 12. Tätigkeit 2011- Bereich Schifffahrt in der SUB

### 12.1. Eingelangte Meldungen

	2010	2011
Vorfälle gesamt	31	22
• davon Unfälle	31	22
• davon Störungen*)	-	-

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 12.2. Untersuchungen gesamt

	2010	2011
Untersuchungen vor Ort	-	-
Weiterführende Untersuchungen	8	1

### 12.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
	Keine

### 12.4. Weiterführende Untersuchungen

	Vorfall
18.05.2011	Anlagenbeschädigung durch Passagierschiff

### 12.5. Sicherheitsempfehlungen (ausgesprochen im Jahr 2011)

	Vorfall
	Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen



## 13. Tätigkeit 2011- Bereich Seilbahnen in der SUB

### 13.1. Eingelangte Meldungen

	2010	2011
Vorfälle gesamt	19	20
• davon Unfälle	15	15
• davon Störungen	4	5

### 13.2. Untersuchungen gesamt

	2010	2011
Untersuchungen vor Ort	2	1
Weiterführende Untersuchungen	2	1

### 13.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
	Keine

### 13.4. Weiterführende Untersuchungen

	Vorfall
25.02.2011	Sturz eines Reisenden aus einem Fahrbetriebsmittel
26.02.2011	Verletzung eines Mitarbeiters bei einer Bergeübung

### 13.5. Unfälle mit medialem Aufsehen

	Vorfall
25.02.2011	Sturz eines Reisenden aus einem Fahrbetriebsmittel

### 13.6. Sicherheitsempfehlungen (ausgesprochen im Jahr 2011)

	Vorfall
	Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen

## 14. Tätigkeit 2011- Bereich Zivilluftfahrt in der SUB

### 14.1. Eingelangte Meldungen

	2010	2011
Vorfälle gesamt	1511	1413

### 14.2. Untersuchungen gesamt

	2010	2011
Untersuchungen vor Ort	13	23
Akkreditierter Vertreter	21	20

### 14.3. Untersuchungen vor Ort/Akkreditierter Vertreter

	Vorfall
12.01.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Airbus A32F-214 in Österreich
25.02.2011	Störung - Motorflugzeug Type Diamond DA42 in Deutschland
07.03.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA40 im Grenzgebiet Kanada/USA
20.03.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Cessna 152 in Österreich
24.03.2011	Unfall - Hubschrauber Type Hughes 269C in Österreich
30.03.2011	Unfall - Hubschrauber Type Eurocopter EC135 P2+ in Österreich
16.04.2011	Unfall - Motorsegler Type Nitsche AVO 68-R in Österreich
18.04.2011	Unfall - Motorsegler Type DAI HK 36 TC in Österreich
05.05.2011	Unfall - Ultraleichtflugzeug Pioneer 200 in Österreich
12.05.2011	Störung - Motorflugzeug Type Diamond DA42 in Frankreich
29.05.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Cessna 182 in Österreich
04.06.2011	Störung - Motorflugzeuge Typen Boeing 737-600 und Boeing 747-400 in Österreich
04.06.2011	Unfall - Wasserflugzeug Type Malkin SeaRay in den USA
04.06.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Cessna P210N in Italien
29.06.2011	Störung - Motorflugzeug Type Diamond DA40 in den Niederlanden
06.07.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Cessna 172 in Österreich
07.07.2011	Unfall - Segelflugzeug Type MDM-1 FOX in Österreich
08.07.2011	Unfall - UL-Motorsegler Type Pipistrel Taurus 503 in den USA
09.07.2011	Unfall - Motorsegler Type Schempp-Hirth Arcus T in Österreich
09.07.2011	Unfall - Segelflugzeug Type ASW27 in Österreich
09.07.2011	Unfall - Ultraleichtflugzeug Type Rans S-12 in den USA
15.07.2011	Störung - Motorflugzeug Type Diamond DA42 in den Niederlanden
16.07.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA42 in der Schweiz

17.07.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA40 in Frankreich
30.07.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Socata TB10 in Deutschland
04.08.2011	Unfall - Eigenbau-Luftfahrzeug Type Challenger II in den USA
14.08.2011	Unfall - Segelflugzeug Type ASW19B in Österreich
14.08.2011	Unfall - Segelflugzeug Type LS4 in Österreich
14.08.2011	Unfall - Motorsegler Type HB 23/2400 Scanliner in Österreich
15.08.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA40 in den USA
16.08.2011	Unfall - Ultraleichtflugzeug Type P&M QUIK GT 450 912 S in den USA
21.08.2011	Unfall - Motorflugzeug ,Type Gardan Horizon GY80-160um in Österreich
21.08.2011	Unfall - Segelflugzeug Type PW-5 in Italien
26.08.2011	Unfall - Segelflugzeug Type Twin Astir in Italien
28.08.2011	Unfall - Zusammenstoß zwischen Motorflugzeug Type Cessna 150 und Motorsegelflugzeug Type Diamond HK36 Turbo Dimona in Österreich
04.09.2011	Unfall - Ultraleichtflugzeug Type Kitfox in den USA
12.09.2011	Störung - Motorflugzeug Type Boeing 777 in den USA
14.09.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA42 in Österreich
24.09.2011	Unfall - Motorsegler Type DAI HK36TTC in Österreich
25.10.2011	Unfall - Segelflugzeug Type Alexander Schleicher ASH 26 E. in Österreich
28.10.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Piper PA31T in Frankreich
14.11.2011	Störung - Motorsegelflugzeug Type Diamond HK 36 T Super Dimona in Österreich
16.11.2011	Unfall - Motorflugzeug Type Diamond DA40NG in Äthiopien

#### 14.4. Sicherheitsempfehlungen (ausgesprochen im Jahr 2011)

	Vorfall
30.04.2011	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug in Österreich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An den Hersteller der Kraftstoffpumpe: Um eine nicht ordnungsgemäße Assemblierung von Kraftstoffpumpen im Zuge der Herstellung ausschließen zu können, sollte der Hersteller sein internes Qualitätssystem ausreichend nachbessern.</li> <li>• An die FAA: Die für den Kraftstoffpumpen-Hersteller zuständige nationale Behörde, sollte im Zuge ihrer periodischen Überprüfungen des Kraftstoffpumpen-Herstellers die Umsetzung der angeführten Empfehlung überprüfen.</li> <li>• An das Wartungsunternehmen: Wartungsunternehmen sollten bei bekannten technischen Defekten wie zum Beispiel einem Kraftstoffverlust an einer Kraftstoffpumpe von einer Flugfreigabe für das betroffene Luftfahrzeug absehen und den technischen Defekt vor Flugfreigabe beseitigen.</li> <li>• An das LBA: Die für das Wartungsunternehmen zuständige nationale Behörde sollte im Zuge ihrer periodischen Überprüfungen des Wartungsunternehmens dahingehend die Umsetzung der angeführten Empfehlung überprüfen.</li> </ul>

23.07.2011	<b>Unfall mit Hubschrauber</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• An die Austro Control GmbH und das BMVIT: Bei Arbeitsflügen (Außenlastflügen) mit Hubschrauber sollten die Mindestabstände (besonders beim Absetzen und Aufnehmen von Außenlasten) zu Hindernissen aus Sicherheitsgründen im geeigneten Umfang geregelt werden.</li><li>• An die Austro Control GmbH und das BMVIT: Für Arbeitsflüge (Außenlastflüge) sollten im Betriebshandbuch des Unternehmens die Flug-, Beanspruchungs- und Ruhezeiten im geeigneten Umfang geregelt werden.</li><li>• An den Hersteller, die FAA und die EASA: Es sollten die technischen sowie flugbetrieblichen Unterschiede der beiden Hubschraubertypen im Detail evaluiert werden und die Notverfahren (Emergency Procedures: Directional Control Failure) im Flughandbuch entsprechend angepasst und erweitert werden.</li><li>• An die EASA und die FAA: Um dem erhöhten Gefahrenpotential bei Arbeitsflügen (Außenlastflügen) zu begegnen, sollten Hubschrauber mit aufprallresistenteren Pilotensitzen, die zumindest annähernd den gültigen Zertifizierungsvorschriften CS 27 (FAR 27) und CS 29 (FAR 29) entsprechen, ausgerüstet sein. In diesem Zusammenhang sollte die Gewährung von Grandfather Rights (CAR 7) überdacht und in einem geeigneten, technisch möglichen Ausmaß evaluiert und Verbesserungen im Bereich der Aufschlagsicherheit und der Rückhaltesysteme vorgenommen werden.</li></ul>
------------	--

## 15. Vorfallstatistik 2011 – Bereich Schiene in der SUB

### 15.1. Gemeldete Vorfälle

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Vorfälle gesamt	1575	1319	27	139	90
• davon Unfälle	1012	794	23	133	62
• davon Störungen	563	525	4	6	28

### 15.2. Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	139	138	1	-	-
Kollision Verschub/Nebenfahrt	119	75	-	43	1
Entgleisung Zug	13	9	3	1	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	152	71	2	76	3
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	155	135	16	4	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	27	26	-	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	48	37	1	2	8
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	38	22	-	4	12
Brände / Explosionen Fahrzeuge	46	35	-	2	9
Brände / Explosionen Infrastruktur	162	150	-	-	12
Suizid / Suizidversuch	113	96	-	-	17

### 15.3. Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	2	2	-	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	4	3	-	1	-
Entgleisung Zug	2	2	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	1	1	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	46	43	3	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	33	28	-	1	4
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	12	8	-	1	3

#### 15.4. Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unerlaubte Signalüberführung Zug	26	22	-	-	4
Unerlaubte Signalüberführung Verschub / Nebenfahrt	16	15	-	1	-
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	1	1	-	-	-
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlsignalisierung	7	7	-	-	-
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	18	17	1	-	-
Entrollen von Schienenfahrzeugen	13	11	-	2	-
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	247	228	1	2	16
Zugtrennungen	100	100	-	-	-
Mangelhafte Verladung / Ladungssicherung	24	23	-	1	-
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	13	12	-	-	1
Gefährdung von Personen durch Fahrten bei Arbeiten im Gleisbereich	1	1	-	-	-
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	58	57	1	-	-
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	5	4	1	-	-
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	9	2	-	-	7
Sonstige Störungen	25	25	-	-	-

#### 15.5. Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid)

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Getötete	39	35	-	2	2
Schwer Verletzte	58	48	3	2	5
Leicht Verletzte	98	75	4	7	12

#### 15.6. Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	21	21	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	17	14	-	1	2
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	1	-	-	1	-

**15.7. Schwer verletzte Personen nach Unfallart**

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Verschub / Nebenfahrt	3	1	-	2	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	28	25	3	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	16	14	-	-	2
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	11	8	-	-	3

**15.8. Leicht verletzte Personen nach Unfallart**

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Zugkollision	6	6	-	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	8	8	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	42	36	3	3	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	16	11	1	1	3
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	25	13	-	3	9
Brände / Explosionen Fahrzeuge	1	1	-	-	-

**15.9. Getötete Personen nach Personenkategorien**

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Mitarbeiter	3	2	-	1	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	21	21	-	-	-
Sonstige Personen	2	-	-	1	1
Nicht autorisierte Personen	13	12	-	-	1

**15.10. Schwer verletzte Personen nach Personenkategorien**

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	8	5	-	-	3
Mitarbeiter	10	8	-	2	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	28	25	3	-	-
Sonstige Personen	5	3	-	-	2
Nicht autorisierte Personen	7	7	-	-	-

### 15.11. Leicht verletzte Personen nach Personenkategorien

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	22	20	-	-	2
Mitarbeiter	21	16	1	4	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	40	34	3	3	-
Sonstige Personen	11	1	-	-	10
Nicht autorisierte Personen	4	4	-	-	-

### 15.12. Suizid und Suizidversuche

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Suizid getötet	98	87	-	-	11
Suizidversuch – schwer verletzt	9	6	-	-	3

### 15.13. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	2011
Unfälle gesamt	155
• davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	67
• davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	88

### 15.14. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Verunfallte Personen

	2011
Getötete Personen	21
Schwer verletzte Personen	28
Leicht verletzte Personen	40

### 15.15. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer

	2011
PKW	118
LKW	8
Busse	2
Nutzfahrzeuge/Landwirtschaftliche Fahrzeuge	9
Einspurig motorisierte Fahrzeuge	2
Fahrrad	9
Fußgänger	7



### 15.16. Anzahl der Eisenbahnkreuzungen

	2011
Gesamt	5686
• davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	1974
• davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	3712

## 16. Vorfalldstatistik 2011 – Bereich Schifffahrt in der SUB

### 16.1. Gemeldete Vorfälle

	2011
Vorfälle gesamt	22
• davon Unfälle	22
• davon Störungen*)	-

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 16.2. Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	2011
Kollision	7
Landfahren	6
Technische Mängel	3
Beschädigung von Anlagen/Fahrzeug	7

### 16.3. Verunfallte Personen

	2011
Keine Personen verunfallt	-

## 17. Vorfallstatistik 2011 – Bereich Seilbahnen in der SUB

### 17.1. Gemeldete Vorfälle

	2011
Vorfälle gesamt	20
davon Unfälle	20
davon Störungen*)	-

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 17.2. Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	2011
Seilentgleisung	2
Verletzung von Personen	15
Brand	2
Technische Mängel	1

### 17.3. Getötete bzw. verletzte Personen nach Personenkategorien

	Getötet	Schwer verletzt	Leicht verletzt
Reisende	-	3	4
Mitarbeiter	2	2	3
Sonstige Personen	-	1	-

## 18. Vorfallstatistik 2011 – Bereich Luftfahrt in der SUB

### 18.1. Gemeldete Vorfälle

	2011
Vorfälle gesamt	1413

### 18.2. Gemeldete Vorfälle und andere meldepflichtigen Ereignisse

	2011
Hubschrauber	17
Motorflugzeuge über 5,7 t	865
Motorflugzeuge 2 bis 5,7 t	32
Motorflugzeuge bis 2 t	71
Motorsegler	15
Segelflugzeuge	20
Freiballone	4
Fallschirme	8
Ausländische Luftfahrzeuge	182
Hängegleiter	23
Paragleiter	176
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	1731*)

\*) siehe Punkt 6

## 19. Technische Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen

Technische Unterwegskontrollen von Nutzfahrzeugen werden in Österreich von technischen Sachverständigen der Länder und der Bundesanstalt für Verkehr (BAV) gemeinsam mit der Polizei gemäß den Vorgaben der Richtlinie 2000/30/EG vom 06. Juni 2000, der Richtlinie 2010/47/EU vom 05. Juli 2010, der Empfehlungen der Kommission 2010/378/EU und 2010/379/EU vom 05. Juli 2010 und des § 58 KFG 1967 durchgeführt.

Ausgehend von der allgemein gültigen Präventivwirkung von Verkehrskontrollen besteht der angestrebte Erfolg bzw. die angestrebte Wirkung auch im Bereich der technischen Unterwegskontrollen in der Verhütung von Unfällen und damit der Vermeidung von Verkehrstoten und Verletzten, indem möglichst wenige technisch mangelhafte Fahrzeuge mit potentieller Unfallgefährdung am Straßenverkehr teilnehmen.

Je weniger auffällige Fahrzeuge bei einer annähernd gleichbleibenden Kontrolldichte ausgeleitet werden müssen und je weniger Mängel dabei festgestellt werden, umso größer kann die angestrebte Wirkung dieser Tätigkeiten bewertet werden.

Die Anzahl der Unfälle mit Beteiligung von schweren Nutzfahrzeugen, welche auf technische Mängel zurückzuführen sind, wird für Österreich mit 10 % an der unteren Grenze der international gültigen Werte angesetzt. Innerhalb der EU werden ca. 12 bis 15 % der Unfälle mit Beteiligung von schweren Nutzfahrzeugen von der Unfallkausalität her auf technische Mängel zurückgeführt.

	2009	2010	2011
Einsätze gesamt	2.809	2.790	2.764
Anzahl geprüfter Fahrzeuge durch Sachverständige der BAV oder Bundesländer	32.298	29.154	30.658
• davon %-Anteil der Fahrzeuge mit Gefahr im Verzug	20,74 %	21,46 %	21,57 %
• davon %-Anteil der Fahrzeuge mit schweren Mängel	33,59 %	33,98 %	35,04 %
• davon %-Anteil der Fahrzeuge mit leichten Mängel	25,99 %	27,03 %	25,99 %
Anzeigen nach KFG, ADR, STVO, FSG, VO 561/06	83.704	83.653	70.858
Organmandate	13.792	12.705	12.892
RSD-Kontrollen	32.345	Keine	keine

Der Anteil der Bundesanstalt für Verkehr am gesamten Kontrollvolumen, also an den in Österreich insgesamt durchgeführten technischen Unterwegskontrollen pro Jahr beträgt im Durchschnitt der letzten Jahre 25 %.

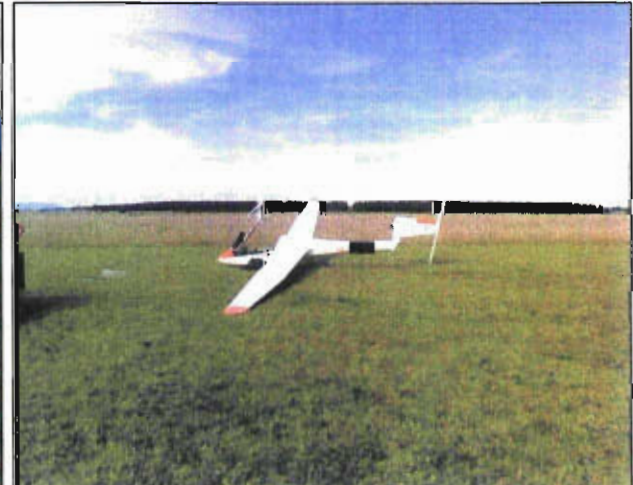
Die präventive Wirkung alleine dieses Anteils der Bundesanstalt für Verkehr in Bezug auf die Vermeidung von Unfällen und damit verbunden die Vermeidung von Todesfällen und Verletzten im Straßenverkehr ist monetär mit ca. Euro 27.800.000,00 pro Jahr zu beziffern. (In dieser Berechnung sind die Kosten für das menschliche Leid nicht berücksichtigt.)

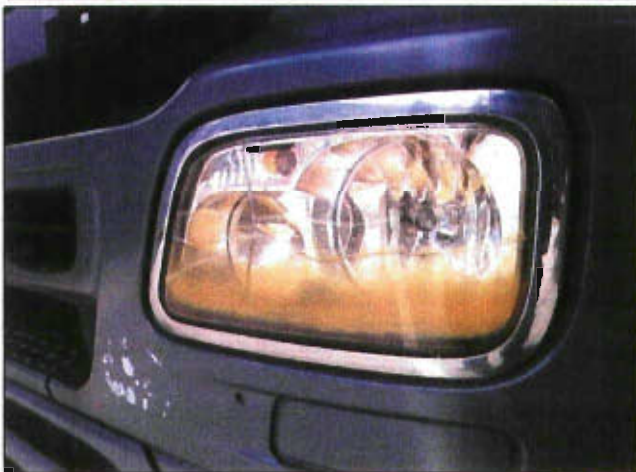
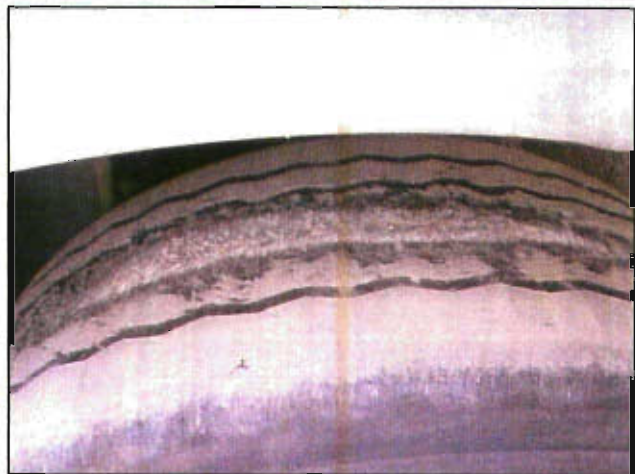
Wien, am .... September 2012

Der Leiter der Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes:

Peter Urbanek

# Bildokumentation







## Abkürzungsverzeichnis

AB-EBV-CH	Technisches Regelwerk der Schweiz (Eisenbahn)	LBA	Luffahrt Bundesamt
ADR	Vorschriften für den Gefahrguttransport auf der Straße		
AS(mm)	Aufmerksamkeitsschwelle (Oberbautechnik Eisenbahn)	Nr.	Nummer
AM-VO	Arbeitsmittelverordnung		
		RSD	Remote Sensing Device (Abgasfernmesssystem)
Bbfmpz	Gattungsbezeichnung (Schienenfahrzeug)	RU	Railway Undertaking Eisenbahnverkehrsunternehmen
Bf	Bahnhof		
BGBI	Bundesgesetzblatt	SchFG	Schiffahrtsgesetz
BT	Beladetarif (Eisenbahn)	SeilbG	Seilbahngesetz
		SES (mm)	Soforteingriffsschwelle (Oberbautechnik Eisenbahn)
CS..(FAA...)	Zertifizierungsvorschriften in der Zivilluftfahrt	StrabVO	Straßenbahnverordnung
		StrabU	Straßenbahnunternehmen
DB ...	Dienstbehelf eines Eisenbahnunternehmens / Bezeichnung	STS	Seitliche Transportsicherung (Schienenfahrzeug)
DIN ...	Deutsche Industrienorm / Nummer	STVO	Straßenverkehrsordnung
DV ...	Dienstvorschrift eines Eisenbahnunternehmens / Bezeichnung	SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
EASA	Europäische Aviation Safety Agency	Tfz	Triebfahrzeug
EisbaV	Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung	Tfzf	Triebfahrzeugführer
EisbG	Eisenbahngesetz		
EK	Eisenbahnkreuzung	UUG	Unfalluntersuchungsgesetz
EKVO	Eisenbahnkreuzungsverordnung		
EM 250	Bezeichnung eines Messfahrzeuges (Eisenbahn)	VO	Verordnung
EN ...	Europäische Norm / Nummer	VOR	Verkehrsverbund Ostregion
ERA	European Railway Agency	VTÜ	Vereinbarung über die technische Übergabeuntersuchung (Eisenbahn)
ERAIL	European Railway Administration Institutions and Legislation		
ERRI	European Rail Research Institut		
ES(mm)	Eingriffsschwelle (Oberbautechnik Eisenbahn)		
FAA	Federal Aviation Administration		
FSG	Führerscheingesetz		
IM	Infrastructure Manager (Eisenbahninfrastrukturunternehmen)		
KFG	Kraftfahrzeuggesetz		