



# SICHERHEITSBERICHT

## Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

---

---

**BMVIT-100.501/0001-IV/BAV/SUB/2013**

Sicherheitsbericht 2012



## Impressum:

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
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)

## Inhalt

Seite

1.	Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit .....	7
2.	Rechtliche Grundlagen .....	7
2.1.	SUB-gesamt .....	7
2.2.	SUB-Bereich Schiene .....	8
2.3.	SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr) .....	8
2.4.	SUB-Bereich Seilbahnen .....	9
2.5.	SUB-Bereich Zivilluftfahrt .....	9
3.	Aufgaben .....	9
4.	Zuständigkeiten .....	9
4.1.	SUB-Bereich Schiene .....	9
4.2.	SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr) .....	9
4.3.	SUB-Bereich Seilbahnen .....	10
4.4.	SUB-Bereich Zivilluftfahrt .....	10
5.	Grundzüge der Sicherheitsuntersuchung .....	10
5.1.	Allgemeines .....	10
5.2.	Meldung .....	10
5.3.	Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung .....	12
5.4.	Sicherheitsuntersuchung .....	12
5.5.	Untersuchungsbericht .....	13
5.6.	Sicherheitsempfehlungen .....	13
6.	Zusammenarbeit (Behörden und andere Stellen) .....	13
6.1.	BMVIT .....	13
6.2.	ACG .....	13
6.3.	Justiz (Staatsanwaltschaft) .....	14
6.4.	Sicherheitsbehörden und Exekutivorgane .....	14
6.5.	Unternehmen .....	14
6.6.	Sachverständige .....	15
7.	Internationale Beziehungen .....	15
7.1.	NIB-Network (Bereich Schiene) .....	15
7.2.	PCF (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt) .....	16
7.3.	Netz (Bereich Luftfahrt) .....	16
7.4.	Grenzüberschreitender Informationsaustausch .....	16
7.5.	Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchung .....	17
8.	Statistik .....	17
8.1.	Bereich Schiene .....	17
8.2.	Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeschifffahrt) .....	18
8.3.	Bereich Seilbahnen .....	19
8.4.	Bereich Zivilluftfahrt .....	19
9.	Qualitätsmanagementsystem (QM-System) .....	19
10.	Aktivitäten 2013 .....	20
11.	Tätigkeiten 2012 - Bereich Schiene .....	21
11.1.	Eingelangte Meldungen .....	21
11.2.	Untersuchungen gesamt .....	21
11.3.	Untersuchungen vor Ort .....	21
11.4.	Untersuchungen nicht vor Ort .....	22
11.5.	Untersuchte Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen .....	23
11.6.	Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen) .....	24

12.	Tätigkeiten 2012- Bereich Schifffahrt.....	31
12.1.	Eingelangte Meldungen .....	31
12.2.	Meldungen getrennt nach Schifffahrtsaufsichten .....	31
12.3.	Untersuchungen gesamt .....	31
12.4.	Untersuchungen vor Ort .....	31
12.5.	Untersuchungen nicht vor Ort .....	31
12.6.	Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen) .....	31
13.	Tätigkeiten 2012- Bereich Seilbahnen .....	32
13.1.	Eingelangte Meldungen .....	32
13.2.	Untersuchungen gesamt .....	32
13.3.	Untersuchungen vor Ort .....	32
13.4.	Untersuchungen nicht vor Ort .....	32
13.5.	Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen) .....	32
14.	Tätigkeiten 2012 - Bereich Zivilluftfahrt.....	34
14.1.	Eingelangte Meldungen .....	34
14.2.	Untersuchungen gesamt .....	34
14.3.	Untersuchungen vor Ort .....	34
14.4.	Akkreditierter Vertreter .....	34
14.5.	Präventive Tätigkeiten (fachliche Mitarbeit) .....	36
14.6.	Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen) .....	36
15.	Vorfallstatistik 2012 – Bereich Schiene.....	38
15.1.	Gemeldete Vorfälle.....	38
15.2.	Gemeldete Unfälle nach Unfallart .....	38
15.3.	Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (UUG 2005) .....	38
15.4.	Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (RL 2004/49).....	39
15.5.	Gemeldete Störungen nach Störungsart.....	39
15.6.	Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid) .....	40
15.7.	Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid).....	40
15.8.	Schwer verletzte Personen nach Unfallart .....	40
15.9.	Leicht verletzte Personen nach Unfallart .....	40
15.10.	Getötete Personen nach Personenkategorien .....	41
15.11.	Schwer verletzte Personen nach Personenkategorien .....	41
15.12.	Leicht verletzte Personen nach Personenkategorien .....	41
15.13.	Suizid und Suizidversuche .....	41
15.14.	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen .....	42
15.15.	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Verunfallte Personen .....	42
15.16.	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer.....	42
15.17.	Anzahl der Eisenbahnkreuzungen .....	42
16.	Vorfallstatistik 2012 – Bereich Schifffahrt.....	43
16.1.	Gemeldete Vorfälle.....	43
16.2.	Gemeldete Vorfälle nach Unfallart .....	43
16.3.	Verunfallte Personen.....	43
17.	Vorfallstatistik 2012 – Bereich Seilbahnen.....	44
17.1.	Gemeldete Vorfälle.....	44
17.2.	Gemeldete Vorfälle nach Unfallart .....	44
17.3.	Verunfallte Personen.....	44
17.4.	Getötete / verletzte Personen nach Personenkategorien .....	44

18.	Vorfallstatistik 2012 – Bereich Luftfahrt.....	45
18.1.	Gemeldete Vorfälle.....	45
18.2.	Gemeldete Unfälle nach Unfallart .....	45

## Einleitung

Verkehrssicherheitsarbeit ist ethisch geboten und auch als volkswirtschaftlich erfolgreich zu bewerten. Gemäß dem internationalen Standard in der Unfallursachenforschung sowie auf Basis der Konzepte und Strategien der Verkehrssicherheitspolitik der Europäischen Union und den diesbezüglichen gemeinschaftsrechtlichen Verpflichtungen ist es das Ziel einer Sicherheitsuntersuchung durch eine unabhängige Stelle, aus Fehlern zu lernen, Wiederholungen zu vermeiden und dadurch die Verkehrssicherheit zu verbessern.

Das Unfalluntersuchungsgesetz (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 im jeweils vorangegangenen Jahr zu erstellen und bis spätestens 30. September jeden Jahres zu veröffentlichen sowie dem Nationalrat zu übermitteln.

Im vorliegenden Sicherheitsbericht werden die Untersuchungstätigkeit der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt dargestellt.

## 1. Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

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

Die SUB ist multimodal strukturiert und umfasst die Bereiche Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt. Durch einen optimierten Einsatz von Ressourcen werden Synergie- und Einsparungseffekte erreicht. Diese Vorteile werden z.B. in den Bereichen Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen durch verkehrsträgerübergreifende Aspekte in der Unfallursachenforschung, sowie durch eine gemeinsame Meldestelle und einen verkehrsträgerübergreifenden 24-Stunden-Bereitschaftsdienst erzielt.

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 2012 verfügt die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter (übt auch die Funktion eines Untersuchungsbeauftragten aus)
- 8 Untersuchungsbeauftragte
- 1 Untersuchungsbeauftragter in Ausbildung
- 3 Administrativkräfte.

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

## 2. Rechtliche Grundlagen

### 2.1. SUB-gesamt

- Unfalluntersuchungsgesetz (UUG 2005)

Mit der Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz wurde den Regelungen in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („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 (EU) Nr. 996/2010 („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 die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („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 (EU) bzw. über die Zusammenarbeit mit Behörden in Drittländern.

## 2.2. SUB-Bereich Schiene

- Richtlinie 2004/49/EG („Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“)
- Meldeverordnung Eisenbahn
- Eisenbahngesetz 1957
- Eisenbahnverordnung 2003
- Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung

## 2.3. SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)

- Schifffahrtsgesetz
- Schiffstechnikverordnung
- Richtlinie 2009/18/EG („Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“)
- Seeschifffahrtsgesetz
- Wasserstraßen-Verkehrsordnung

Für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr wurde die Richtlinie 2009/18/EG („Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“) 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 Yachten unter österreichischer Flagge verkehren, welche von den Bestimmungen der Richtlinie nicht ausgenommen sind.

Gemäß den Erwägungen zur Richtlinie 2009/18/EG („Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“) muss die Europäische Agentur für die Sicherheit des Seeverkehrs (EMSA) mit den Mitgliedsstaaten zusammenarbeiten, um im Zusammenhang mit der Anwendung von Gemeinschaftsvorschriften technische Lösungen zu entwickeln und technische Unterstützung zu leisten.

In das von der EMSA geschaffene Gremium für eine enge Kooperation der Mitgliedsstaaten wurde ein Mitarbeiter der SUB als Vertreter Österreichs benannt.

## 2.4. SUB-Bereich Seilbahnen

- Seilbahngesetz
- Meldeverordnung Seilbahnen
- Seilbahnüberprüfungs-Verordnung

## 2.5. SUB-Bereich Zivilluftfahrt

- Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („Verordnung für die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“)
- Luftfahrtgesetz
- Zivilluftfahrt-Meldeverordnung
- ICAO-Annex 13 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt

# 3. Aufgaben

Die zentrale Aufgabenstellung der SUB ist die Untersuchung von Unfällen und Störungen durch ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren, die Feststellung der möglichen Ursache und erforderlichenfalls die Ausarbeitung von Sicherheitsempfehlungen als Vorschläge zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Die Untersuchung dient nicht der Klärung von Schuld und Haftungsfragen.

# 4. Zuständigkeiten

## 4.1. SUB-Bereich Schiene

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
- U-Bahnen.

## 4.2. SUB-Bereich Schifffahrt (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 Staustufen 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.

#### 4.3. SUB-Bereich Seilbahnen

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

Als Eisenbahnen im Sinne des Seilbahngesetzes gelten:

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

#### 4.4. SUB-Bereich Zivilluftfahrt

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

## 5. Grundzüge der Sicherheitsuntersuchung

### 5.1. 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.

### 5.2. Meldung

#### 5.2.1. **SUB-Bereich Schiene**

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

In der geltenden Meldeverordnung Eisenbahn 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 im Sinne der Meldeverordnung Eisenbahn 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.

Für die SUB besteht darüber hinaus noch eine Meldeverpflichtung gegenüber der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA), wenn zu einem Vorfall eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wird.

### **5.2.2. SUB-Bereich Schifffahrt**

Gemäß den Bestimmungen des § 31 Schifffahrtsgesetz 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.

### **5.2.3. SUB-Bereich Schifffahrt (Seeverkehr)**

Gemäß den Bestimmungen des Art. 6 der Richtlinie 2009/18/EG („Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“) 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 derzeit in Zusammenarbeit mit der EMSA und der Obersten Schifffahrtsbehörde im BMVIT erarbeitet. Die Fertigstellung dieser Regelungen ist für das 4. Quartal 2013 geplant.

### **5.2.4. SUB-Bereich Seilbahnen**

Gemäß den Bestimmungen des § 104 Seilbahngesetz sind die Seilbahnunternehmen verpflichtet, Unfälle und Störungen im Seilbahnbetrieb unverzüglich der SUB zu melden. Der Umfang und die Form der Meldungen der Seilbahnunternehmen sind durch Verordnung zu bestimmen.

In der erlassenen Meldeverordnung Seilbahnen ist der Umfang und die Form der Meldungen von Unfällen und Störungen, die beim Betrieb einer Seilbahn auftreten, geregelt.

### **5.2.5. SUB-Bereich Zivilluftfahrt**

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 996/2010 („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 den Bestimmungen des § 136 Luftfahrtgesetz, die durch die Bestimmungen der Zivilluftfahrt-Meldeverordnung konkretisiert ist.

Alle Meldungen werden von einer zentralen Meldestelle in der AustroControl 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.

Das im Jahr 2010 vom BMVIT organisierte und bei der ACG stattgefundene Joint Audit „Meldeverfahren Austria“ führte zu weitreichenden Änderungen der Meldeverfahren und daraus resultierend zu einer Vervielfachung der Meldungen über Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten. Für das Jahr 2012 ist nunmehr ein deutlicher Rückgang der Meldungen über Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten zu verzeichnen.

	2010	2011	2012
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	267	1731	1115

### 5.3. Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung

Eine Sicherheitsuntersuchung beginnt grundsätzlich mit der Meldung des Vorfalls; entscheidend ist jedoch, dass nicht bei jeder Meldung eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wird. Art und Umfang der Sicherheitsuntersuchung hat sich nach der Schwere des Vorfalls, sowie insbesondere nach den voraussichtlich zu gewinnenden Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu richten. Wird eine Untersuchung eingeleitet, ist insbesondere auch zu entscheiden, 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. Darüber hinaus ist eine Sicherheitsuntersuchung von Vorfällen, die keine schweren Unfälle sind, immer dann durchzuführen, wenn zu erwarten ist, dass eine Sicherheitsuntersuchung neue Erkenntnisse zur Vermeidung künftiger Vorfälle bringt.

### 5.4. 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 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („Verordnung über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt“) festgelegt.

## 5.5. 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 Vorfalles zu richten und verweist auf den ausschließlichen Zweck einer Sicherheitsuntersuchung.

Der Untersuchungsbericht hat unter anderem Einzelheiten des Vorfalles, Angaben über die beteiligten Verkehrsmittel, die für den Unfall kausalen Umstände, die durchgeführten Untersuchungen und deren Schlussfolgerungen und die Feststellung der Ursache und gegebenenfalls Sicherheitsempfehlungen zu enthalten.

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

## 5.6. 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.

Für den Bereich Schiene 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 ist in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („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.

## 6. Zusammenarbeit (Behörden und andere Stellen)

### 6.1. BMVIT

In regelmäßigen Abständen sowie bei Bedarf findet mit den zuständigen Fachabteilungen im BMVIT ein umfassender Meinungs- und Informationsaustausch statt.

### 6.2. ACG

Zwischen 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. Dies betrifft auch die in der „Verordnung über Maßnahmen bei Vorfällen und Notfällen in der Zivilluffahrt (ZNV)“ enthaltenen Regelungen hinsichtlich der Verständigung der SUB über einen Flugnotfall sowie über die aus Sicherheitsgründen an der Unfallstelle vorgenommenen Veränderungen. Des Weiteren besteht eine Zusammenarbeit mit dem Bereich Luftraumüberwachung in der ACG für die Abfrage von flugbetrieblichen Daten als Bestandteil einer Sicherheitsuntersuchung.

### 6.3. Justiz (Staatsanwaltschaft)

Die Zusammenarbeit mit der Justiz (Staatsanwaltschaft) erfolgt auf Grundlage der bestehenden Vereinbarung. 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 ebenfalls im Sinne der Vereinbarung in gegenseitiger Absprache.

Unter Zugrundelegung der Novelle zum Unfalluntersuchungsgesetz wurde die bestehende Vereinbarung für die Zusammenarbeit überarbeitet und ist in Erlassform mit Wirksamkeit vom 7. August 2012 in Kraft getreten.

### 6.4. Sicherheitsbehörden und Exekutivorgane

Ist die Notwendigkeit gegeben, wird der von der SUB beauftragte Untersuchungsbeauftragte bei der Ermittlung des Sachverhaltes von den Sicherheitsbehörden bzw. Exekutivorganen – insbesondere am Unfallort - unterstützt. Für große Schadensereignisse ist in der vom Bundesministerium für Inneres erlassenen „Richtlinie zur Identifizierung von Katastrophenopfern nach großen Schadensereignissen (DVI – Disaster-Victim-Identification)“ sowie in dem dazu veröffentlichtem Handbuch (DVI-Handbuch) die Zusammenarbeit geregelt.

In regelmäßigen Abständen werden die Mitarbeiter der SUB von Spezialisten der Exekutive 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.

### 6.5. Unternehmen

Für die Ermittlung des Sachverhaltes wird der von der SUB beauftragte Untersuchungsbeauftragte von den am Vorfall beteiligten Unternehmen - insbesondere durch die Bereitstellung der für die Untersuchung erforderlichen Daten, die Übermittlung bezughabender Dokumente bzw. die Übermittlung der Ergebnisse der Auswertung von Aufzeichnungseinrichtungen – unterstützt.

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

## 6.6. Sachverständige

Bestimmte Teiluntersuchungen können von der SUB nicht im eigenen Wirkungskreis durchgeführt werden. Dies sind insbesondere Untersuchungen von Bauteilen oder Materialien, für die besondere 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.

## 7. Internationale Beziehungen

### 7.1. NIB-Network (Bereich Schiene)

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

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.

#### **Arbeitsgruppen des NIB-Networks (Bereich Schiene)**

Der Bereich Schiene 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 Luftfahrt. Es finden drei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Die Fertigstellung ist für Ende des Jahres 2013 geplant.

##### TF NIB-WORKPROGRAMME

Laufende Ausarbeitung eines jährlichen Arbeitsprogramms für das NIB-Network. Es findet eine Tagung pro Kalenderjahr statt.

##### TF NIB-ASSESSMENT

Ausarbeitung der Grundlagen für eine Überprüfung des Standards der europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen auf Basis der ICAO-Audits im Bereich Zivilluftfahrt. Es finden drei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Die Fertigstellung ist für Ende des Jahres 2013 geplant.

Im Zusammenhang mit der TF-NIB-ASSESSMENT ist von der ERA geplant, beginnend mit dem Jahr 2012 jährlich ca. 4 bis 5 europäische Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen zu überprüfen. Die Überprüfung des Bereichs Schiene durch die ERA wird im Dezember 2013 stattfinden.

#### TF GUIDANCE

Ausarbeitung von europaweit einheitlichen Grundlagen für die Untersuchung von Vorfällen, die Erstellung von Untersuchungsberichten sowie Sicherheitsempfehlungen. Es finden drei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Der Abschluss der Arbeiten ist für Ende des Jahres 2013 geplant.

#### TF INDEPENDENCE

Ausarbeitung von europaweit einheitlichen Regelungen im Zusammenhang mit der Unabhängigkeit der europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen. Es finden zwei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Der Abschluss der Arbeiten ist für das Jahr 2014 vorgesehen.

#### TF HUMAN FACTOR

Der Faktor „Mensch“ gewinnt in der Untersuchung von Vorfällen immer mehr an Bedeutung. In der TF werden europaweit einheitliche Grundlagen zur Bewertung der Einflussnahme des menschlichen Faktors bei Vorfällen ausgearbeitet. Es finden zwei Tagungen pro Jahr statt. Der Abschluss der Arbeiten ist für das Jahr 2014 geplant. In diesem Zusammenhang ist auf europäischer Ebene die Schaffung eines Expertenpools geplant, auf den alle europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen zugreifen können.

### 7.2. PCF (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt)

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

### 7.3. Netz (Bereich Luftfahrt)

Der Bereich Zivilluftfahrt ist Vertreter Österreichs im Netz der europäischen Sicherheits- und Unfalluntersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt. 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.

### 7.4. Grenzüberschreitender Informationsaustausch

Zwischen den europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen erfolgt ein ständiger Meinungs- und Informationsaustausch. Im Bereich Schiene finden darüber hinaus in regelmäßigen Abständen Treffen europäischer Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen statt (z.B. mit Deutschland, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Ungarn, Luxemburg und Estland).

## 7.5. Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchung

Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchungen im Bereich Schiene werden in Kooperation zwischen den Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen der beteiligten Staaten durchgeführt. Die jeweilige Sicherheits- bzw. 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 ist die Zusammenarbeit mit Untersuchungsstellen anderer Mitgliedsstaaten in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 („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 Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluffahrt unterstützt. Für die Zusammenarbeit mit Behörden in Drittländern ist im Annex 13 des Abkommens über die Internationale Zivilluffahrt geregelt, wie die Verständigung durchzuführen ist. Der betreffende Staat kann einen Beobachter zur Sicherheitsuntersuchung entsenden.

## 8. Statistik

### 8.1. Bereich Schiene

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

Grundsätzlich wird ein Vorfall stets nur einer einzigen Kategorie (Hauptereignis) zugeordnet, um eine Mehrfachnennung zu vermeiden. 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	

### Datenbank ERAIL

Die Mitte des Jahres 2012 in Betrieb genommene Datenbank dient für eine europaweit verpflichtende Erfassung aller von den europäischen Sicherheits- bzw. 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.

Analog den Vorgaben für die Verwendung der Datenbank ECCAIRS in der Zivilluftfahrt ist in einem zweiten Schritt vorgesehen, dass auch im Bereich Schiene alle den Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen gemeldeten Vorfälle in der Datenbank ERAIL erfasst werden. Für die SUB ergibt sich daraus ein Erfassungsaufwand von ca. 1500 Meldungen pro Kalenderjahr. Vorteil dieser Erfassung ist jedenfalls der Wegfall der Notwendigkeit, für statistische Auswertungen eine gesonderte nationale Datenbank zu führen. In der Datenbank ERAIL kann jede europäische Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstelle Kriterien für Abfragen definieren und bezogen auf den jeweiligen nationalen Bedarf statistische Auswertungen durchführen.

### 8.2. Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeschifffahrt)

Für den Bereich Schifffahrt in der SUB wurde für die für den Bereich Schiene bisher bestehende Datenbank entsprechend adaptiert und für die Erfassung von Vorfällen im Bereich Schifffahrt eingesetzt.

### Datenbank EMCIP

Im Jahr 2012 wurde die von der Europäischen Agentur für die Sicherheit im Seeverkehr (EMSA) geschaffene Datenbank EMCIP in Betrieb genommen. Diese Datenbank dient für eine europaweit verpflichtende Erfassung aller den Sicherheits- und Unfalluntersuchungsstellen gemeldeten Vorfällen im Seeverkehr. In einem weiteren Schritt wurde von der EMSA festgelegt, dass die Datenbank auch dazu geeignet ist, alle Vorfälle im Bereich Schifffahrt die sich auf Binnengewässern ereignen, zu erfassen.

Durch diese Festlegung besteht nunmehr auch für die SUB die Verpflichtung, alle gemeldeten Vorfälle im Bereich Schifffahrt in der Datenbank EMCIP zu erfassen. Im Jahr 2013 wurde der SUB nach absolvierter Schulung eine Zugangsberechtigung erteilt und mit der Eingabe gemeldeter Vorfälle im Bereich Schifffahrt begonnen.

Ähnlich wie in der Datenbank ERAIL für den Bereich Schiene können auch in der Datenbank EMCIP Kriterien für Abfragen individuell festgelegt und statistische Abfragen durchgeführt werden.

### 8.3. Bereich Seilbahnen

Für den Bereich Seilbahnen in der SUB wurde die für den Bereich Schiene bisher bestehende Datenbank entsprechend adaptiert und für die Erfassung von Vorfällen im Bereich Seilbahnen eingesetzt. Für die nahe Zukunft ist davon auszugehen, dass diese Datenbank getrennt von sonstigen gesamteuropäischen Datenbanken für die Bereiche Schiene, Schifffahrt und Zivilluftfahrt weiterhin zu führen sein wird.

### 8.4. Bereich Zivilluftfahrt

Im Bereich Zivilluftfahrt 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 – d.h. bis zum Abschluss der Sicherheitsuntersuchung - mit vorfallrelevanten Daten befüllt werden kann. Mit entsprechenden Zugangsberechtigungen besteht die Möglichkeit, eingegebene Daten abzufragen und statistisch auszuwerten. Im Jahr 2012 wurde eine Umstellung von Version 4 auf Version 5 vorgenommen, die unter anderem über optimierte Eingabemasken und über verbesserte Abfragemöglichkeiten verfügt.

Ab 1. Juli 2013 erfolgt eine generelle Eingabe der gemeldeten Ereignisse in die Datenbank ECCAIRS durch die ACG. Die SUB ist lediglich verpflichtet, bei jenen Vorfällen, für die eine Untersuchung eingeleitet wurde, den Datensatz bis zur Vorlage des endgültigen Untersuchungsberichtes mit den vorfallrelevanten Daten zu befüllen. Unabhängig der Eingabeverpflichtung durch die ACG besteht für die SUB weiterhin die uneingeschränkte Möglichkeit Abfragen durchzuführen und statistische Auswertungen vorzunehmen.

## 9. Qualitätsmanagementsystem (QM-System)

Mit der Einführung eines 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 entsprechenden 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.

Die Arbeiten an der Einführung eines QM-Systems im Bereich Schiene sind weit fortgeschritten. Die für die Zertifizierung erforderlichen Handbücher (z.B. QM-Handbuch, Arbeitshandbuch, Ausbildungshandbuch) sowie die für die laufenden Tätigkeiten erforderlichen Dokumente befinden sich in der Phase der Fertigstellung. Dies betrifft auch die für die Implementierung des QM-Systems erforderlichen Anweisungen (Organisations- und Verfahrensanweisungen, Interne Mitteilungen).

Im Rahmen einer Prüfung der Bereiche Schifffahrt und Zivilluftfahrt in der SUB wurde durch den Österreichischen Rechnungshof im Jahr 2010 empfohlen, dass die Kosten jeder Untersuchung auf Kostenträgerbasis berechnet werden sollen. Im Vorgriff auf die Einführung eines QM-Systems wurde im Jahr 2012 für die Erfassung der Kosten einer Untersuchung das Projekt „Kosten- und Ressourcenplanung“ gestartet. Ziel dieses Projektes war die Ausarbeitung eines Modells zur standardisierten einheitlichen Ermittlung der Untersuchungskosten einschließlich der Möglichkeit, Soll-/Ist-Vergleiche durchzuführen.

Im Bereich Schiene wird seit 1. Jänner 2013 dieses Modell lückenlos für jede Untersuchung angewendet.

## 10. Aktivitäten 2013

- Projekt „QM-System“; Zertifizierung und Implementierung im Bereich Schiene.
- Projekt „QM-System“; Beginn der Arbeiten für den Bereich Zivilluftfahrt.
- Projekt „Meldezentrale“; Schaffung einer verkehrsträgerübergreifenden Meldezentrale.
- Projekt „Expertenpool“; Bildung eines Pools von Experten für spezielle Untersuchungen im Rahmen einer Sicherheitsuntersuchung.
- ICAO-Audit Bereich Zivilluftfahrt; Schließen noch offener Findings.
- ERA-Audit Bereich Schiene; Vorbereitung des für Ende 2013 anberaumten Audits der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA).
- Ausbildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen; Datenbanken ECCAIRS, ERAIL und EMCIP, Spuren- und Beweismittelsicherung (Exekutive), fachtechnische Schulungen (z.B. Triebwerkshersteller).
- Projekt „Human Factor“; Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen, Schwerpunkt in den Sicherheitsuntersuchungen (weltweiter Trend).

## 11. Tätigkeiten 2012 - Bereich Schiene

### 11.1. Eingelangte Meldungen

	2011	2012
Vorfälle gesamt	1575	1573
• davon Unfälle	1012	1002
• davon Störungen	563	571

### 11.2. Untersuchungen gesamt

	2011	2012
Untersuchungen vor Ort	23	23
Untersuchungen nicht vor Ort	20	26

### 11.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
02.01.2012	Zusammenprall mit einem Fußgänger auf EK
12.01.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
20.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
20.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK mit Entgleisung eines Personenzuges
21.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
14.04.2012	Kollision eines Güterzuges mit einer Verschubfahrt
26.04.2012	Entgleisung eines Güterzuges
29.04.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
09.05.2012	Zusammenprall mit einem einspurigen Kraftfahrzeug auf EK
21.05.2012	Entgleisung einer Verschubfahrt
22.05.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
04.06.2012	Beinahezusammenprall mit einer Personengruppe auf EK
17.06.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
26.06.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
04.07.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
06.07.2012	Zusammenprall mit einem landwirtschaftlichen Nutzfahrzeug auf EK
06.07.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
31.07.2012	Zusammenprall mit einem Radfahrer auf EK
21.09.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
28.09.2012	Entgleisung eines Personenzuges

19.11.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
08.12.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
10.12.2012	Kollision eines Personenzuges mit Schotterwirbel

#### 11.4. Untersuchungen nicht vor Ort

	Vorfall
03.01.2012	Überschreitung der zulässigen Geschwindigkeit durch einen Personenzug
27.01.2012	Kollision von Verschubfahrten
02.02.2012	Ladegutverlust bei einem Güterzug
03.02.2012	Zusammenprall mit einem einspurige Kraftfahrzeug auf EK
21.02.2012	Entgleisung eines Personenzuges
28.02.2012	Tötung eines Kindes durch einen Güterzug
02.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
06.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK
06.03.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
19.03.2012	Störungen an Triebfahrzeugen einer bestimmten Baureihe
02.05.2012	Technisches Gebrechen eines Triebfahrzeuges
29.05.2012	Entgleisung eines Güterzuges
06.06.2012	Untersuchung von Radsätzen nach der Entgleisung eines Güterzuges in Italien
17.06.2012	Entgleisung eines Personenzuges
03.07.2012	Entgleisung eines Güterzuges
22.08.2012	Technische Gebrechen an verschubtechnischen Einrichtungen
22.08.2012	Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf einer EK
27.08.2012	Kollision von zwei Nebenfahrten
11.09.2012	Kollision eines Personenzuges mit Gegenständen
16.09.2012	Entgleisung eines Personenzuges
16.09.2012	Kollision einer Nebenfahrt mit Gegenständen
22.09.2012	Entgleisung eines Güterzuges
24.10.2012	Entgleisung eines Güterzuges
16.11.2012	Entgleisung eines Güterzuges
17.11.2012	Entgleisung eines Güterzuges
09.12.2012	Technische Gebrechen an Fahrzeugen

## 11.5. Untersuchte Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	Untersuchung vor Ort	Weiterführende Untersuchung
Jänner	2	-
Februar	-	1
März	3	3
April	1	-
Mai	1	-
Juni	3	-
Juli	4	-
August	-	1
September	1	-
Oktober	-	-
November	1	-
Dezember	1	-
Gesamt	17	5

## 11.6. Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen)

	Vorfall
03.10.2011	<p><b>Sturz eines Reisenden aus einem Zug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei der Führung von Zügen mit seitenselektiver Türsteuerung ist vom EVU durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Türen ohne Bahnsteigbereich geöffnet werden.</li> </ul>
19.10.2011	<p><b>Zusammenprall mit einem landwirtschaftlichen Nutzfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es ist zu prüfen, ob die Situierung des Signals „Gruppenpfeifpflock“ den Bestimmungen der Signalvorschrift des IM und den Aufstellungsrichtlinien gemäß Durchführungserlass zur EKVO entspricht.</li> </ul>
15.06.2011	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass die Ergebnisse der wiederkehrenden Prüfungen der Betriebsanlagen (händische Messung mit Messlehre oder Messung mit elektronischem Handmesswagen) vorgehalten werden.</li> <li>Sicherstellung, dass sonstige Hauptgleise ohne Einschränkung der planmäßigen Geschwindigkeit mittels Messwagen in kürzeren Fristen wiederkehrend überprüft werden müssen.</li> <li>Sicherstellung, dass im DB IS2-T1, Punkt 3.1.6 die Angaben zur der 5-m- Verwindung von Übergangsbögen für die händische Messung (SES = 3,6 mm/m) den zulässigen Wert gemäß § 6 Abs. 5 EisBBV (= 2,5 mm) nicht überschreitet. Dabei muss das unbelastete Gleis berücksichtigt werden.</li> <li>Sicherstellung, dass durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess unter Beteiligung interner und externer Experten der DB IS2-T1 an die geltenden TSI, EN und sonstigen Regelwerke angepasst wird.</li> </ul>
19.09.2009	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass bei der Zugbildung die Pufferteller ausreichend geschmiert sind (AVV, Anlage 9, Anhang 1, Punkt 5.2.3.1 und Punkt 5.2.3.2).</li> <li>Sicherstellung, dass bei Überschreitungen von Gleislageparametern diese auch messtechnisch dargestellt werden.</li> <li>Für enge Bögen unter 250 m Radius und mit Überhöhungen im Bereich 3 entsprechend ORE B55/RP8 wird empfohlen die Werte der Geschwindigkeitsstufe <math>80 &lt; v \leq 120</math> für die AS, ES, SES insbesondere der Längshöhe anzuwenden. Insbesondere dem Bogenende beim Übergang auf den Übergangsbogen ist bei engen Bögen ein besonderes Augenmerk zu schenken.</li> <li>Es wird empfohlen, wenn gleichzeitig mehrere Gleislagefehler, die in ihrer Kombination zu einer wesentlichen Radentlastung und einem gleichzeitigem Anstieg der Radquerkraft führen, bereits bei einer Überschreitung der ES Sofortmaßnahmen zur Beseitigung des Gleislagefehlers einzuleiten, um zu vermeiden, dass Grenzen der Fahrsicherheit wesentlich überschritten werden.</li> <li>Es wird empfohlen, den Absolutbetrag der Längshöhe mit der AS, ES, SES zu vergleichen und in den Einzelfehlerbericht gemäß DB IS2-T1 aufzunehmen.</li> <li>Es wird empfohlen, in einer unangekündigten jährlichen Schwerpunktaktion stichprobenartig bei Zügen die auf Steilstrecken verkehren, nachweislich zu überprüfen welche RU die Pufferschmierung ordnungsgemäß gemäß AVV durchführen. Die Prozesse der Überwachung und Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Pufferzustandes sind von den RU zu optimieren.</li> <li>Es wird empfohlen, die technischen Voraussetzungen zu schaffen, um für die Ermittlung der gegenseitigen Höhenlage die Soll-Überhöhung mit der gemessenen Überhöhung vergleichen zu können.</li> <li>Es wird empfohlen, im DB IS2-T1 die bisherige Höhe der ES der gegenseitigen Höhenlage neu zu überdenken und die bisherige ES als SES zu definieren.</li> </ul>

noch 19.09.2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird empfohlen, für die gegenseitige Höhenlage im DB IS2-T1 die bisherige Höhe der ES neu zu überdenken und die bisherigen ES als SES zu definieren.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="384 315 991 495"> <thead> <tr> <th>Strecken- und Gleisrang<sup>a</sup></th> <th>AS<sup>¶</sup> [mm]<sup>a</sup></th> <th>ES<sup>¶</sup> [mm]<sup>a</sup></th> <th>SES<sup>¶</sup> [mm]<sup>a</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>im Streckenrang-S und 1-im-Gleisrang-a<sup>a</sup></td> <td>±5<sup>a</sup></td> <td>±10<sup>a</sup></td> <td>±15<sup>a</sup></td> </tr> <tr> <td>in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen<sup>a</sup></td> <td>±10<sup>a</sup></td> <td>±15<sup>a</sup></td> <td>±20<sup>a</sup></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass im DB IS2-T1, Punkt 4.1, letzter Absatz den Bestimmungen der EN 13848-1 angepasst wird.</li> <li>Sicherstellung, dass durch einen kontinuierlichen Verbesserungsprozesses unter Beteiligung interner und externer Experten der DB IS2-T1 an die geltenden TSI, EN und sonstigen Regelwerke angepasst wird. Weiteres sollte die Auswirkung von kombiniert auftretenden Gleislagefehler berücksichtigt werden.</li> <li>Überprüfung, ob im Zuge des Qualitätsmanagementsystems im DB IS2-T1 ein Änderungsverzeichnis zur Dokumentenlenkung erforderlich ist.</li> <li>Überprüfung, ob Teile des derart aktualisierten DB IS2-T1 durch Übernahme in die EisBBV auf allen normalspurigen Eisenbahnen in Österreich angewendet werden muss.</li> <li>Überprüfung, ob die Verwendung ortsfester Entgleisungsdetektoren vor Zwangspunkten mit Risikopotential wie Bahnhöfe, Brücken, Gleisabschnitte mit fester Fahrbahn, Tunnel usw. erforderlich sind.</li> </ul>	Strecken- und Gleisrang <sup>a</sup>	AS <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>	ES <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>	SES <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>	im Streckenrang-S und 1-im-Gleisrang-a <sup>a</sup>	±5 <sup>a</sup>	±10 <sup>a</sup>	±15 <sup>a</sup>	in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen <sup>a</sup>	±10 <sup>a</sup>	±15 <sup>a</sup>	±20 <sup>a</sup>
Strecken- und Gleisrang <sup>a</sup>	AS <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>	ES <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>	SES <sup>¶</sup> [mm] <sup>a</sup>										
im Streckenrang-S und 1-im-Gleisrang-a <sup>a</sup>	±5 <sup>a</sup>	±10 <sup>a</sup>	±15 <sup>a</sup>										
in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen <sup>a</sup>	±10 <sup>a</sup>	±15 <sup>a</sup>	±20 <sup>a</sup>										
26.06.2011	<p><b>Verschubkollision in einem IM-Bf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für die fernmündliche/mündliche Zustimmung zur Fahrt sollte ein verbindlicher Wortlaut festgelegt werden (analog wie beim fernmündlichen/mündlichen Auftrag zur Fahrt an den Tzfz).</li> <li>Aufarbeitung des Unfalls im Rahmen des Dienstunterrichtes mit allen im Verschubdienst tätigen Mitarbeitergruppen (Tzfz und Verschieber).</li> </ul>												
24.05.2011	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass die Bestimmungen der Dienstvorschrift des IM „Behandlung von Schienenfehlern“ auch auf die Behandlung von Gleisfehlern angewendet werden müssen.</li> <li>Sicherstellung, dass der Vorfall den Mitarbeitern des Bau- und Instandhaltungsdienstes im Zuge des Dienstunterrichtes zur Kenntnis gebracht wird.</li> <li>Sicherstellungen, dass bei Bauarbeiten, die die Gleislagen beeinflussen können, eine regelmäßige Kontrolle der Gleislage, bzw. bei Arbeitsunterbrechung (Schichtende, Wochenende, und dergleichen) erfolgt.</li> <li>Sicherstellung, dass Bauarbeiten gemäß DB 601.02 mit Betra unter entsprechender fachlicher Aufsicht durchgeführt werden.</li> <li>Überprüfung, ob bei derartigen Baustellen die Besetzung des betroffenen Bf mit einem Fdl ausreichend ist.</li> <li>Sicherstellung, dass der Vorfall im Dienstunterricht der Betriebsbediensteten österreichweit aufgearbeitet wird.</li> <li>Überprüfung, ob ein definierter Wortlaut vom Tzfz am Beginn der Meldung angewendet werden soll, wie z. B. „ENTGLEISUNGSGEFAHR DURCH UNRUHIGE GLEISLAGE !“</li> </ul>												
17.08.2011	<p><b>Bremsanstand bei personenbefördernden Zug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wiederkehrende Überprüfung der Vorgelegewellen auf Anrisse durch ein technisch anerkanntes Prüfverfahren wie z. B. durch Ultraschall-, Wirbelstrom- oder Magnetpulverprüfung.</li> <li>Überprüfung, ob eine Übernahme der Bestimmungen der Dienstweisung in die DV des IM erfolgen muss.</li> <li>Überprüfung, ob eine Entlastungsmulde analog Radsatzwellen von Güterwagen gemäß UIC 513-3 erforderlich ist.</li> </ul>												

19.03.2012	<p><b>Schwere Mängel an Schienenfahrzeugen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Ursache für die Fehlfunktion der Zugkraftregelung von Triebfahrzeugen der Baureihe 1063/1064 ist von einer akkreditierten Inspektionsstelle feststellen zu lassen. Das diesbezügliche Gutachten hat auch allfällige Maßnahmen zum Ausschluss einer Wiederholung dieser Störung zu beinhalten. Über diese Sicherheitsempfehlung ist der Bundesanstalt für Verkehr, Unfalluntersuchungsstelle des Bundes unter der Vorlage der darin geforderten Unterlagen schriftlich bis zum 30. Mai 2012 zu berichten.</li> <li>Bis zur Klärung und Behebung der Fehlfunktion der Zugkraftregelung von Triebfahrzeugen der Baureihe 1063/1064, sollte die Betriebsbewilligung vom BMVIT, Eisenbahnbehörde für diese Triebfahrzeuge ausgesetzt werden.</li> </ul>
06.07.2011	<p><b>Bremsanstand bei Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass die Maßnahmen des VK in die Instandhaltungsregelwerke für Fahrzeuge mit bauartähnlichen Bremsen übernommen werden und die VK dieser Fahrzeuge davon verständigt werden.</li> <li>Überprüfung, ob durch Einbau von Bremsgestängesteller (gemäß Merkblätter UIC 542 und UIC 543) eine außerplanmäßige Instandhaltung vermieden werden kann.</li> <li>Überprüfung, ob die Anbringung von Thermoschutzlack an klotzgebremsten Radscheiben dem SKI-Fahrer Hinweise auf Mängel und Unregelmäßigkeiten an der Bremsanlage gibt.</li> </ul>
03.02.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem einspurigen Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.</li> </ul>
24.09.2011	<p><b>Zusammenprall mit einem landwirtschaftlichen Nutzfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass die den n-ö EÜ über Auftrag des Berechtigten benützenden Dritten die vom Eisenbahnunternehmen dem Berechtigten aus Sicherheitsgründen vorgeschriebenen Bedingungen bekannt gemacht sind.</li> <li>Sicherstellung, dass im Zuge der Erstellung neuer Bedingungen für n-ö EÜ ein Register durch den IM geschaffen wird, in dem die Namen der den n-ö EÜ mit Zustimmung oder über Auftrag der Wegeberechtigten benützenden Dritten enthalten sind. Durch den IM wird das Register in Evidenz gehalten. Auf Verlangen können die Behörden jederzeit Einsicht in das Register des n-ö EÜ nehmen. Personen, die nicht im Register eingetragen sind, dürfen nur unter Aufsicht und Anweisung des Wegeberechtigten den n-ö EÜ benutzen.</li> <li>Sicherstellung, dass die Benützungsbefugnisse für den n-ö EÜ Regelungen bezüglich einer wiederkehrenden Unterweisung gemäß § 14 Abs. 3 ASchG enthalten. Dritte, die keine wiederkehrende Unterweisung erfahren, werden aus dem genannten Register gestrichen.</li> <li>Überprüfung, ob die Sicherheitsempfehlungen in ein Regelwerk (Verordnung) übernommen werden müssen.</li> </ul>
20.06.2011	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, dass durch geeignete mechanisierte Prüfverfahren die Rissbildung an Radscheiben (z.B. UT) detektiert werden kann.</li> <li>Überprüfung, ob die Regelwerke (z.B. AVV, ...) für die Behandlung der als thermisch stark beanspruchbar gekennzeichneten Radsätze und die mit Graugussbremssohlen gebremst werden, an neue technische Erkenntnisse angepasst werden müssen.</li> <li>Überprüfung, ob die Regelungen für Gefällefahrten auf Steilstrecken bestimmte Parameter berücksichtigen müssen, wie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zuglängen und -tonnagen</li> <li>Reihung von Tzf mit tauglicher (Hochleistungs-) E-Bremse am Zugschluss (Schaukelbetrieb)</li> <li>Geschwindigkeiten und Bremsmethoden</li> </ul> </li> </ul> <p>Dabei darf bei der Leistungsaufnahme bei Dauerbremsung gemäß EN 13979-1 Anhang F die Vergleichsberechnung mit der Gotthard-Südrampe nicht überschritten werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob diese Sicherheitsempfehlung auch in anderen europäischen Ländern mit exponierten Gefällestrecken angewendet werden muss.</li> </ul>

noch 20.06.2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob die Regelwerke für die Berechnung von Radscheiben an höhere vertikale Lastannahmen angepasst werden müssen.</li> <li>Überprüfung, ob ein Symbol, das die Vergütung des Rades definiert, in der EN 13262 aufgenommen werden muss.</li> </ul>
20.03.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.</li> <li>Sicherstellung, dass alle in Zügen eingereichten Fahrzeuge eine gültige Eintragung im Österreichischen Schienenfahrzeug-Einstellungsregister aufweisen.</li> </ul>
02.03.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss. Insbesondere ist die mittels Bescheid genehmigte Verkürzung der erforderlichen Einschaltstrecke um 10 m zu überprüfen.</li> </ul>
21.03.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.</li> </ul>
06.03.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem IM und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen.</li> </ul>
21.02.2012	<p><b>Entgleisung eines personenbefördernden Zuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass alle Strecken mit gelaschten Stoßlücken und ähnlichen Trassierungsparameter auf Anrisse bei den Laschenbefestigungen überprüft werden.</li> <li>Überprüfung, ob auch in engen Gleisbögen durch einen erweiterten Einsatz von lückenlos verschweißten Gleisen, verlaschte Stoßlücken vermieden werden können.</li> <li>Überprüfung, ob durch Verwendung von kippstabilisierenden Schienenbefestigungen eine Verbesserung des Spannungszustandes in den Schienen erzielt werden kann.</li> </ul>
22.05.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.</li> <li>Sicherstellung, dass die erforderlichen Bodenmarkierungen erneuert werden.</li> <li>Sicherstellung, dass alle in Zügen eingereichten Fahrzeuge eine gültige Eintragung im Österreichischen Schienenfahrzeug-Einstellungsregister aufweisen.</li> </ul>
29.09.2011	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung, dass nach Instandhaltungsarbeiten mittels mechanisierter Messeinrichtung (z.B. Messwagen) die Gleislage überprüft und danach freigegeben wird.</li> <li>Überprüfung, wenn eine Messung mittels mechanisierter Messeinrichtung (Messwagen oder Messdraisine) nicht durchgeführt werden kann, dass die Freigabe nur mit einer eingeschränkten Geschwindigkeit erfolgen darf.</li> <li>Sicherstellung, dass die Radaufstandskräfte auch von leeren Güterwagen in einem Regelwerk festgelegt werden.</li> <li>Überprüfung, ob bis zum Inkrafttreten eines europäischen Regelwerks für Punkt 12.5 dies in der Zwischenzeit vom IM geregelt werden muss.</li> <li>Sicherstellung, dass die EN 13775-4 berichtigt wird.</li> </ul>
28.12.2011	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem IM und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen. Es muss sichergestellt werden, dass alle bescheidmäßig vorgeschriebenen Straßenverkehrszeichen und Bodenmarkierungen angebracht sind.</li> <li>Überprüfung, ob in das Zuglaufblatt zu Fahrplanmuster 153 die Kopfdaten und die relevanten Daten aus den Spalten 2 und 3 des Fahrplanmusters 153 integriert werden können.</li> </ul>
17.06.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss. Dies umfasst insbesondere die Situierung der technischen Einrichtungen und Straßenverkehrszeichen bzw. Signale (z.B. Aufstellungspunkte, Sichtbarkeit der Einrichtungen, Haltelinien udgl.)</li> </ul>

04.07.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluierung der EK gemäß Bestimmungen der mit 1. September 2012 in Kraft tretenden EisbKrV. Dabei sollte überprüft werden, ob die beiden EK (km 26,618 und km 26,654) sicherungstechnisch zu einer EK zusammengefasst werden können.</li> </ul>
12.01.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluierung der EK gemäß Bestimmungen der mit 1. September 2012 in Kraft tretenden EisbKrV.</li> <li>• Sicherstellung, dass die erforderlichen Bodenmarkierungen erneuert werden.</li> <li>• Überprüfung, ob in das Zuglaufblatt zu Fahrplanmuster 202 die Kopfdaten und die relevanten Daten aus den Spalten 2 und 3 des Fahrplanmusters 202 integriert werden können.</li> </ul>
04.06.2012	<p><b>Beinahezusammenprall mit einer Personengruppe auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass insbesondere bei relevanten Exkursionen der verantwortliche Lehrkörper die erforderlichen Sicherheitsunterweisungen bezüglich Verhalten auf Eisenbahnkreuzungen erfährt. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass die Bezug habenden Inhalte der Sicherheitsunterweisung auch an die zu beaufsichtigenden Schüler weitergegeben werden.</li> <li>• Bahn- und straßenseitige Überprüfung der EK. Dies umfasst insbesondere die Berücksichtigung der bestehenden Verkehrsverhältnisse sowie möglicher geänderter Parameter und die Situierung der technischen Einrichtungen und Straßenverkehrszeichen bzw. Signale (z.B. Aufstellungspunkte, Sichtbarkeit der Einrichtungen, Haltelinien, Baken udgl.)</li> <li>• Überprüfung, ob durch Anbringung eines akustischen Gefahrensignals an der EK (z.B. Läutewerk) ein Gewinn an Sicherheit erzielt werden kann.</li> </ul>
02.02.2012	<p><b>Zugtrennung und Ladegutverlust bei Güterzug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob bei Ereignissen mit unbestimmten Folgen bis zur Klärung durch Mitarbeiter vor Ort, die benachbarten Gleise für alle Fahrten gesperrt werden müssen.</li> <li>• Überprüfung, ob eine zusätzliche Sicherung des Sicherungssplintes durch einen Schweißpunkt zweckmäßig bzw. zulässig ist.</li> </ul>
03.07.2012	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass derart gefährdete Gleisabschnitte (Rote Zone) österreichweit durch die IM in einen Kataster "Gefahren durch Naturereignisse" aufgenommen werden müssen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass Gleisabschnitte in solchen Roten Zonen während und nach extremen Wittersituationen (Wasserportal der hydrographischen Dienste) nur auf Sicht befahren werden dürfen (mit V-Befehl).</li> <li>• Sicherstellung, dass die Angaben der Zugdaten der tatsächlichen Zugreihung entspricht.</li> <li>• Überprüfung, ob in den Gewässerkasten die richtige Bezeichnung "Kathalbach" lauten muss.</li> </ul>
11.12.2011	<p><b>Kollision von zwei Personenzügen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufarbeitung des Unfalls im Rahmen des Dienstunterrichtes mit allen Tffz.</li> <li>• Es wird empfohlen, die Anweisung TR-B 045-2008 vom 24.11.2008 außer Kraft zu setzen bis eine entsprechende Ausrüstung der Infrastruktur mit 500 Hz Magneten vorliegt.</li> <li>• Es wird empfohlen die Ausrüstung der Infrastruktur mit 500 Hz Gleismagneten zu forcieren. Eine zusätzliche Ausrüstung der Hauptsignale mit 500 Hz Magneten bietet im Zusammenspiel mit der PZB 90 eine technische Absicherung um unerlaubte Signalüberfahrgnen durch menschliches Fehlverhalten zu verhindern.</li> <li>• Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die die Anweisung TR-B 045-2008 vom 24.11.2008 eine eisenbahnrechtliche Genehmigung der Behörde erforderlich wäre.</li> <li>• Es wird eine Gefahrevaluierung für den IM-Bf empfohlen. Diese Evaluierung sollte in Zusammenarbeit von Infastrukturbetreiber und Traktionsleister erfolgen.</li> </ul>

31.07.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass bei den durchzuführenden Überprüfung eine bescheidgemäße Ausführung (z. B. Straßenverkehrszeichen, Sichtbarkeit, ...) gegeben ist. In diesem Zusammenhang sind die erforderlichen Bodenmarkierungen wieder herzustellen.</li> <li>• Evaluierung der EK gemäß den Bestimmungen der mit 1. September 2012 in Kraft tretenden Eisb-KrV.</li> <li>• Überprüfung, ob in das Zuglaufblatt zu Fahrplanmuster 331 die Kopfdaten und die relevanten Daten aus den Spalten 2 und 3 des Fahrplanmusters 331 integriert werden können.</li> </ul>
28.09.2012	<p><b>Entgleisung eines Personenzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung der Betriebsabwicklung im IM-Bf durch die Oberste Eisenbahnbehörde im BMVIT (Sicherheitsempfehlung gemäß § 16 Abs. 2 UUG 2005).</li> </ul>
29.05.2012	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen für die Verwendung (ZSB 14) und Pflege von Hemmschuhen überarbeitet und an technische Erkenntnisse angepasst werden müssen.</li> <li>• Überprüfung, ob im IS2-T1 Fristen für die Behebung von Mängeln gemäß Punkt 2 – Augenscheinliche Kontrolle (allgemeine Streckenaufsicht) festgelegt werden müssen. Weiters sollten bis zur Behebung erforderliche betriebliche Maßnahmen festgelegt werden.</li> <li>• Aufarbeitung des Vorfalles im Dienstunterricht für Verschubbedienstete.</li> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen bezüglich der Verwendung von einlaschigen Hemmschuhen in der ZSB 14 noch relevant sind.</li> </ul>
06.07.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veranlassung, dass die erforderlichen Bodenmarkierungen hergestellt werden.</li> <li>• Sicherstellung, dass die Vorrangregelungen entsprechend dem Bescheid vom 31. August 2007 ausgeführt werden.</li> </ul>
02.05.2012	<p><b>Technisches Gebrechen an einem Triebfahrzeug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob die Rissprüfung der Radsatzwellen mit Ultraschall in Bereichen mit Formecho durch eine Magnetpulverprüfung am ausgebauten Radsatz ergänzt werden muss.</li> <li>• Im Abnahmeprüfzeugnis der Ultraschallprüfung der Radsatzwellen sollten die Stellen, die auf Grund von Formechos nicht beurteilt wurden angeführt werden.</li> <li>• Für die Instandhaltung der Radsätze sollten die minimal zulässigen Durchmesser der Radsatzwellen festgelegt werden.</li> <li>• Überprüfung, ob für die Radsätze von Tfz analog zu Güterwagen die Anforderungen des European Wheelset Traceability und des European Visible Inspection Catalogue angewendet werden sollen.</li> <li>• Bei Einsatz am Netz des IM ÖBB sollte für das Tfz eine entsprechende Zulassung vorhanden sein oder das Tfz als außergewöhnliche Sendung verkehren.</li> </ul>
07.09.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, ob die Bestimmungen des Artikels 8 „Staatsvertrag“ bezüglich der Erhaltung der Anschlussgrenzstrecke eingehalten werden.</li> </ul>
21.09.2012	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</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 der EK udgl.).</li> <li>• Schwerpunktaktion der Exekutive direkt vor Ort bei der EK.</li> <li>• Schulung der im Linienverkehr eingesetzten Buslenker über das StVO-konforme Verhalten im Bereich einer EK.</li> </ul>

<p>noch 21.09.2012</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfung, inwieweit im Rahmen eines Pilotversuchs eine gesonderte Kennzeichnung des unmittelbaren Kreuzungsbereiches zwischen Schiene und Straße aufgebracht werden kann.</li> <li>• Vorgeschlagen wird folgende Variante:</li> </ul> <div data-bbox="571 376 1102 741" data-label="Diagram"> <p>Das Diagramm zeigt eine horizontale Schiene, die von einer vertikalen Straße kreuzt. Der Bereich der Kreuzung ist durch ein gelbes Gitternetz hervorgehoben, was auf eine besondere Kennzeichnung oder einen Warnbereich hinweist. Die Schiene ist links mit einem Kasten 'Schiene' beschriftet, die Straße oben mit einem Kasten 'Straße'.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Errichtung einer Rotlichtüberwachungskamera zur Überwachung des Verhaltens der Straßenverkehrsteilnehmer bei haltzeigenden Lichtzeichen der EK.</li> </ul>
<p>19.11.2012</p>	<p><b>Zusammenprall mit einem Kraftfahrzeug auf EK</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherstellung, dass vordringlich eine Überprüfung der EK km 13,985 gemäß § 103 Abs. 1 EisbKrV durchgeführt wird.</li> </ul>

## 12. Tätigkeiten 2012- Bereich Schifffahrt

### 12.1. Eingelangte Meldungen

	2011	2012
Vorfälle gesamt	22	31
• davon Unfälle	22	31
• davon Störungen	-	-

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 12.2. Meldungen getrennt nach Schifffahrtsaufsichten

	Gemeldete Vorfälle
Hainburg	5
Wien	21
Krems	-
Grein	1
Linz	1
Engelhartzell	3

### 12.3. Untersuchungen gesamt

	2011	2012
Untersuchungen vor Ort	-	-
Untersuchungen nicht vor Ort	1	1

### 12.4. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
	keine

### 12.5. Untersuchungen nicht vor Ort

	Vorfall
16.03.2012	Vorfall mit Passagierschiff im Wiener Donaukanal

### 12.6. Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen)

	Vorfall
	keine

## 13. Tätigkeiten 2012- Bereich Seilbahnen

### 13.1. Eingelangte Meldungen

	2011	2012
Vorfälle gesamt	20	21
• davon Unfälle	15	15
• davon Störungen	5	6

### 13.2. Untersuchungen gesamt

	2011	2012
Untersuchungen vor Ort	-	-
Untersuchungen nicht vor Ort	2	1

### 13.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
	keine

### 13.4. Untersuchungen nicht vor Ort

	Vorfall
09.07.2012	Verletzung eines Reisenden bei Notbremsung

### 13.5. Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen)

	Vorfall
25.02.2011	<p><b>Sturz eines Reisenden aus einem Fahrbetriebsmittel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Türautomaten der Fahrbetriebsmittel von Seilbahnanlagen der gegenständlichen Type AP 4 sowie AP 6 sollten, in Anlehnung an die Arbeitsmittelverordnung (Arbeitsmittelverordnung – AM-VO und Änderung der Bauarbeiterschutzverordnung BGBl. II Nr. 164/2000), durch wiederkehrende Prüfungen mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, auf ordnungsgemäßes Schließen und Verriegeln einschließlich einer Funktionsprüfung sicherheitsrelevanter Bauteile entsprechend den Wartungs- und Einstellanleitungen der jeweiligen Kabinenhersteller durch fachkundige Personen überprüft werden.</li> <li>Die Überprüfungen sollten ebenso mittels Prüfbefund dokumentiert und die Kabinen mit einer Prüfplakette gekennzeichnet werden, die             <ul style="list-style-type: none"> <li>das Datum der letzten wiederkehrenden Prüfung aufweist</li> <li>eine eindeutige Zuordnung zum Prüfbefund für die Türe aufweist.</li> </ul> </li> </ul>

noch 25.02.2012	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für die Hersteller sollte eine Verpflichtung bestehen, die jeweils letztgültigen exakten Wartungs- und Einstellanleitungen dem Seilbahnunternehmen nach Anforderung zur Verfügung zu stellen.</li> <li>• Die Türautomaten der Fahrbetriebsmittel aller Seilbahnanlagen sollten längstens alle fünf Jahre im Rahmen der Seilbahnüberprüfungs-Verordnung - SeilbÜV 1995 auf ordnungsgemäßes schließen und verriegeln überprüft werden.</li> <li>• Zur weiteren Konkretisierung sollte in der SeilbÜV 1995 der gesamte Prüfumfang wie zum Beispiel <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ordnungsgemäßes Schließen und Verriegeln der Türen,</li> <li>○ das Ansprechen der Sicherheitseinrichtungen bei Fehlfunktionen und dergleichen sowie Prüfbefund, Dokumentation, gegebenenfalls eine Kennzeichnung der Fahrzeuge mittels Prüfplakette und der gleichen verbindlich geregelt werden.</li> </ul> </li> </ul>
01.12.2011	<p><b>Absturz einer Person bei einer Bergeübung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Handhabung und der Gebrauch des Bergesystems IMMOOS sollte unabhängig von der vorgeschriebenen Bergeübung mehrmals jährlich mit den Mitarbeitern trainiert werden (z.B. im Rahmen der wiederkehrenden Arbeitnehmerschutzunterweisung).</li> </ul>

## 14. Tätigkeiten 2012 - Bereich Zivilluftfahrt

### 14.1. Eingelangte Meldungen

	2011	2012
Vorfälle gesamt	3144	2616

### 14.2. Untersuchungen gesamt

	2011	2012
Untersuchungen vor Ort	23	9
Akkreditierter Vertreter	20	45

### 14.3. Untersuchungen vor Ort

	Vorfall
23.03.2012	Unfall mit Ultraleichtflugzeug
27.03.2012	Unfall mit Motorflugzeug
21.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug
22.09.2012	Unfall mit Motorsegler
26.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug
29.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug
30.09.2012	Unfall mit Segelflugzeug
30.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug
30.09.2012	Unfall mit Segelflugzeug

### 14.4. Akkreditierter Vertreter

	Vorfall
01.01.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
08.01.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Italien
20.02.2012	Störung mit Motorflugzeug in Frankreich
09.30.2012	Störung mit Motorflugzeug in der Schweiz
16.03.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
23.03.2012	Störung mit Motorflugzeug in Italien
30.03.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Australien
03.04.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Portugal
03.04.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
05.04.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Italien

11.04.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Finnland
18.04.2012	Störung mit Motorflugzeug in Deutschland
19.04.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
25.04.2012	Störung mit Motorflugzeug in Belgien
04.05.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
19.05.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
20.05.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Großbritannien
28.05.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Deutschland
28.05.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
02.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Lagos
09.06.2012	Unfall mit Hubschrauber in Deutschland
09.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
11.06.2013	Störung mit Motorflugzeug in Ungarn
12.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Südkorea
15.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
29.06.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
07.07.2012	Unfall mit Ultraleichtflugzeug in den USA
13.07.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
20.07.2012	Störung mit Motorflugzeug in Spanien
11.08.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Singapur
16.08.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
18.08.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Schweden
21.08.2012	Störung mit Motorflugzeug in Thailand
25.08.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Spanien
23.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Finnland
25.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
28.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Großbritannien
30.09.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
07.10.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
12.10.2012	Störung mit Motorflugzeug in den Vereinigten Arabischen Emiraten
20.10.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Kambodscha
22.10.2012	Kollision von zwei Motorflugzeugen in Deutschland
23.11.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Australien
10.12.2012	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
20.12.2012	Unfall mit Motorflugzeug in Thailand

#### 14.5. Präventive Tätigkeiten (fachliche Mitarbeit)

	Anzahl
Aircraft Directive / Emergency Aircraft Directive (EASA)	10
Service Bulletins (Hersteller)	9
Service Letter (Hersteller)	2
Manual (Hersteller)	4

#### 14.6. Sicherheitsempfehlungen (2012 ausgesprochen)

	Vorfall
11.07.2008	<p><b>Unfall mit einem Motorflugzeug</b></p> <p>Ausstattung von Luftfahrzeugen mit aktuellen Flugbüchern. Bei gegenständlichem Luftfahrzeug wurde bereits seit mehreren Jahren ein Flughandbuch verwendet, welches nicht mehr aktuell war. Dieser Umstand ist bei den durchgeführten Jahreskontrollen offenbar nicht aufgefallen. Piloten hatten daher z.B. keinen unmittelbaren Zugang zu Bezug habenden Leistungsinformationen des Luftfahrzeuges.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die zuständigen Behörden sollen geeignete Maßnahmen ergreifen, die sicherstellen, dass Luftfahrzeuge mit aktuellen Flughandbüchern ausgestattet sind.</li> <li>Halter von Luftfahrzeugen sollen darauf achten, dass Luftfahrzeuge mit aktuellen Flughandbüchern ausgestattet sind.</li> </ul> <p>Betreiben von Luftfahrzeugen bei Einweisungsflügen in der Nähe des maximalen Abfluggewichtes: In flugsportvereinen werden mit Piloten Einweisungsflüge durchgeführt. Wie bei gegenständlichem Flugunfall festgestellt, werden bei diesen Einweisungsflügen Luftfahrzeuge oftmals mit geringer Gesamtflugmasse betrieben, wodurch die einzuweisenden Piloten mit dem deutlich geänderten Flugverhalten in der Nähe des maximalen Abfluggewichtes (höhere Überziehgeschwindigkeiten, längere Startstrecken, geringere Steigleistung etc.) nicht vertraut werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bei Einweisungsflügen sollen Luftfahrzeuge in der Nähe des maximalen Abfluggewichtes betrieben werden (z.B. durch Besetzung aller vorhandenen Sichtplätze).</li> </ul>
20.03.2011	<p><b>Unfall mit einem Motorflugzeug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vor dem ersten Alleinflug soll sichergestellt werden, dass der Flugschüler mit einem möglichen Springen des Luftfahrzeuges bei der Landung zurechtkommt und geeignete Gegenmaßnahmen (Korrektur der Landung oder Durchstarten) treffen kann. Dies gilt besonders bei Nachtflügen, weil Aufsicht führende Fluglehrer von außen den Verlauf der Landung schwer erkennen können.</li> </ul>
23.05.2009	<p><b>Unfall mit einem Hubschrauber</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Es sollten im Betriebshandbuch der Luftfahrtunternehmen Hinweise auf die Problematik eingearbeitet sein.</li> <li>Für private und gewerbliche Flüge, die mit Konfigurationsänderungen an Hubschraubern verbunden sind, sollten in den festgelegten Verfahren auf limitierte Maßnahmen verstärkt eingegangen werden, beispielsweise in Form von Hervorhebungen in den in Luftfahrzeugen vorhandenen Checklisten (Hinweisschilder, Warningschilder).</li> <li>Die standardisierte praktische Prüfung bzw. Befähigungsüberprüfung für Hubschrauber mit einem Piloten sollte im Protokoll für den Type Rating Skill Test (gemäß Anhang 3 zu JAR_FCL 2.240) sowie für den Prof. Check (gemäß JAR-FCL 2.245 (b) (1)) unter Punkt 4 „Außergewöhnliche verfahren und Notverfahren“ um den Inhalt LTE, bezüglich Verhalten und verfahren in einem geeigneten theoretischen Umfang ergänzt werden.</li> </ul>

25.10.2011	<p><b>Unfall mit einem Segelflugzeug</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterbildung- Sicherheitsreserven bei Föhnflügen: Bei gegenständlichem Flugunfall hatte das Luftfahrzeug bei Föhnlage Hindernisberührungen die den Piloten tödlich verletzte und das Luftfahrzeug zerstörte. Föhnflüge, vor allem in Hindernisnähe finden unter außergewöhnlichen Flugbedingungen mit deutlich erhöhtem Gefahrenpotenzial statt. Bei der Weiterbildung von Segelfliegern sollte verstärkt darauf hingewiesen werden, dass Piloten bei Föhnflügen möglichst große Reserven z.B. in Bezug auf persönliche Leistungsfähigkeit, Helligkeit (ECET), Flughöhe, Hindernis und Wolkenabstände einhalten.</li> </ul>
29.05.2011	<p><b>Unfall mit einem Motorflugzeug</b></p> <p>Die Lufttüchtigkeitsanforderungen für die Kalibrierung der Kraftstoffvorratsanzeigen gemäß CS-23 „Certification Specifications for Normal, Utility, Aerobatic and Commuter Category Aeroplane“ sehen lediglich vor, dass das Erreichen des nicht ausfliegbaren Kraftstoffvorrats im Horizontalflug exakt angezeigt wird (CS-23.1337 (b) Fuel quantity indicator: ... calibrated to read „zero“ during level flight...).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zur Bestimmung des ausfliegbaren Kraftstoffvorrates sollte neben einer exakten und lückenlosen Führung des Bordbuches hinsichtlich Flugzeiten und Kraftstoffaufnahmen die Verwendung einfacher Messvorrichtungen durch die Flugbesatzung zur Bestimmung der Füllhöhe des Kraftstofftanks unabhängig vom angezeigten Kraftstoffvorrat vorgesehen werden.</li> </ul>

## 15. Vorfallstatistik 2012 – Bereich Schiene

### 15.1. Gemeldete Vorfälle

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Vorfälle gesamt	1573	1318	38	108	109
• davon Unfälle	1002	790	38	106	68
• davon Störungen	571	528	0	2	41

### 15.2. Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	192	189	1	-	2
Kollision Verschub/Nebenfahrt	92	51	-	40	1
Entgleisung Zug	19	15	4	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	142	92	2	48	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	142	104	28	10	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	29	27	-	2	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	65	51	-	1	13
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	42	32	-	2	8
Brände / Explosionen Fahrzeuge	34	24	2	2	6
Brände / Explosionen Infrastruktur	133	114	1	1	18
Suizid / Suizidversuch	112	91	-	-	20

### 15.3. Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (UUG 2005)

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	1	1	-	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	2	2	-	-	-
Entgleisung Zug	3	3	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	1	1	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	16	16	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	20	19	-	-	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	3	2	-	-	1

#### 15.4. Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (RL 2004/49)

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	1	1	-	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	3	2	-	1	-
Entgleisung Zug	2	2	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	1	1	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	42	40	2	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	49	40	-	-	9
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	18	16	-	1	1

#### 15.5. Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	45	42	-	-	3
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	25	25	-	-	-
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	2	2	-	-	-
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlsignalisierung	6	6	-	-	-
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	14	14	-	-	-
Entrollen von Schienenfahrzeugen	9	9	-	-	-
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	228	211	-	1	16
Zugtrennungen	83	83	-	-	-
Mangelhafte Verladung / Ladungssicherung	38	38	-	-	-
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	17	13	-	1	3
Gefährdung von Personen durch Fahrten bei Arbeiten im Gleisbereich	4	4	-	-	-
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	56	56	-	-	-
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	6	6	-	-	-
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	22	4	-	-	18
Sonstige Störungen	16	15	-	-	1

## 15.6. Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid)

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Getötete	37	35	1	-	1
Schwer Verletzte	85	72	2	2	9
Leicht Verletzte	141	89	9	3	40

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

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	15	15	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	20	19	-	-	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	2	2	-	-	-

## 15.8. Schwer verletzte Personen nach Unfallart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	32	30	2	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	36	27	-	1	8
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	17	15	-	1	1

## 15.9. Leicht verletzte Personen nach Unfallart

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Entgleisung Zug	11	11	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	50	43	7	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	32	18	1	2	11
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	46	17	-	1	28
Brände / Explosionen Fahrzeuge	2	-	1	-	1

### 15.10. Getötete Personen nach Personenkategorien

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Mitarbeiter	1	1	-	-	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	15	15	-	-	-
Sonstige Personen	9	8	-	-	1
Nicht autorisierte Personen	12	12	-	-	-

### 15.11. Schwer verletzte Personen nach Personenkategorien

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	13	10	-	-	3
Mitarbeiter	23	21	-	2	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	30	28	2	-	-
Sonstige Personen	8	5	-	-	3
Nicht autorisierte Personen	11	8	-	-	3

### 15.12. Leicht verletzte Personen nach Personenkategorien

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	53	42	3	-	8
Mitarbeiter	19	13	1	3	2
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	31	27	4	-	-
Sonstige Personen	34	4	1	-	29
Nicht autorisierte Personen	4	3	-	-	1

### 15.13. Suizid und Suizidversuche

	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Suizid getötet	89	80	1	-	8
Suizidversuch – schwer verletzt	12	5	-	-	7

#### 15.14. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	2011	2012
Unfälle gesamt	155	142
<ul style="list-style-type: none"> <li>davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)</li> </ul>	67	58
<ul style="list-style-type: none"> <li>davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)</li> </ul>	88	84

#### 15.15. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen

	2011	2012
Getötete Personen	21	15
Schwer verletzte Personen	28	32
Leicht verletzte Personen	40	50

#### 15.16. Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen - Benutzer

	2011	2012
PKW	118	114
LKW	8	14
Busse	2	2
Nutzfahrzeuge/Landwirtschaftliche Fahrzeuge	9	5
Einspurig motorisierte Fahrzeuge	2	3
Fahrrad	9	2
Fußgänger	7	2

#### 15.17. Anzahl der Eisenbahnkreuzungen

	2011	2012
Gesamt	5686	5650
<ul style="list-style-type: none"> <li>davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)</li> </ul>	1974	1972
<ul style="list-style-type: none"> <li>davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)</li> </ul>	3712	3678

## 16. Vorfallstatistik 2012 – Bereich Schifffahrt

### 16.1. Gemeldete Vorfälle

	2012
Vorfälle gesamt	31
• davon Unfälle	31
• davon Störungen*)	-

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 16.2. Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	2012
Kollision	6
Lendfahren/Uferanfahrungen	8
Brückenkollisionen	-
Beschädigung von Anlagen/Sonstiges	17

### 16.3. Verunfallte Personen

	2012
Getötete Personen	-
Schwer verletzte Personen	-
Leicht verletzte Personen	7

## 17. Vorfallstatistik 2012 – Bereich Seilbahnen

### 17.1. Gemeldete Vorfälle

	2012
Vorfälle gesamt	21
• davon Unfälle	15
davon Störungen*)	6

\*) derzeit keine Unterscheidung zwischen Unfällen und Störungen

### 17.2. Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	2012
Seilentgleisung	3
Verletzung von Personen	15
Kollision von Fahrbetriebsmittel	2
Seilschaden	1

### 17.3. Verunfallte Personen

	2012
Getötete Personen	-
Schwer verletzte Personen	6
Leicht verletzte Personen	8

### 17.4. Getötete / verletzte Personen nach Personenkategorien

	Getötet	Schwer verletzt	Leicht verletzt
Reisende	-	3	3
Mitarbeiter	-	3	5

## 18. Vorfallstatistik 2012 – Bereich Luftfahrt

### 18.1. Gemeldete Vorfälle

	2012
Vorfälle gesamt	2616

### 18.2. Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	2012
Hubschrauber	21
Motorflugzeuge über 5,7 t	918
Motorflugzeuge 2 bis 5,7 t	19
Motorflugzeuge bis 2 t	69
Motorsegler	10
Segelflugzeuge	9
Freiballone	4
Fallschirme	16
Ausländische Luftfahrzeuge	209
Hängegleiter	20
Paragleiter	206
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	1115

## Verzeichnis der Abkürzungen

ACG	AustroControl GmbH
AM-VO	Arbeitsmittelverordnung
AS	Aufmerksamkeitsschwelle (Eisenbahnoberbau)
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
AVV	Vertrag für die Nutzung von Güterwagen im Schienenverkehr
Betra	Betriebs- und Bauanweisung (Schienenverkehr)
Bf	Bahnhof
CS	Regelungen für die Zivillufffahrt
DB	Dienstbehelf
DV	Dienstvorschrift
EASA	Europäische Luftfahrtbehörde
ECCAIRS	Europäische Datenbank für Vorfälle in der Zivillufffahrt
EisbBBV	Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung
EisbKrV	Eisenbahnkreuzungsverordnung neu
EK	Eisenbahnkreuzung
EKVO	Eisenbahnkreuzungsverordnung
EMCIP	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schiffsverkehr
EMSA	Europäische Agentur für die Sicherheit im Seeverkehr
EN	Europäische Norm
ERA	Europäische Eisenbahnagentur
ERAIL	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schienenverkehr
ES	Eingriffsschwelle (Eisenbahnoberbau)
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
Hz	Hertz
ICAO	Internationale Luftfahrtorganisation
IM	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
IS	Vorgaben für die Instandhaltung von Schienenfahrzeugen
JAR	Regelungen für die Zivillufffahrt
LTE	Regelungen für die Zivillufffahrt
NIB	National Investigation Bodies (Nationale Unfalluntersuchungsstellen)
n-Ö EÜ	nicht öffentlicher Eisenbahnübergang
ORE	Versuchsanstalt des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC)
PCF	Permanent Cooperation Framework (Schifffahrt)
QM	Qualitätsmanagement
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
SeilbÜV	Seilbahnüberprüfungsverordnung
SES	Soforteingriffsschwelle (Eisenbahnoberbau)
StVO	Straßenverkehrsordnung
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
TR-B	Unternehmensinterne Anweisung für die Bedienung eines Tfz
TSI	Technische Spezifikationen Interoperabilität
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UT	Ultraschallprüfverfahren
VK	Fahrzeughalter

