



---

# Sicherheitsbericht 2014 gemäß § 19 UUG 2005

---

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes

Trauzlgasse 1  
1210 Wien  
<http://versa.bmvit.gv.at>

GZ: BMVIT-100.501/0001-IV/BAV/SUB/2015

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	5
1 Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit	6
2 Rechtliche Grundlagen	6
2.1 SUB gesamt	6
2.2 SUB-Bereich Schiene	6
2.3 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)	6
2.4 SUB-Bereich Seilbahnen	7
2.5 SUB-Bereich Zivilluftfahrt	7
3 Aufgaben	7
4 Zuständigkeiten	7
4.1 SUB-Bereich Schiene	7
4.2 SUB-Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeverkehr)	7
4.3 SUB-Bereich Seilbahnen	8
4.4 SUB-Bereich Zivilluftfahrt	8
5 Grundzüge der Sicherheitsuntersuchung	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Meldung	8
5.2.1 SUB-Bereich Schiene	8
5.2.2 SUB-Bereich Schifffahrt	8
5.2.3 SUB-Bereich Schifffahrt (Seeverkehr)	8
5.2.4 SUB-Bereich Seilbahnen	9
5.2.5 SUB-Bereich Zivilluftfahrt	9
5.3 Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung	9
5.4 Sicherheitsuntersuchung	9
5.5 Untersuchungsbericht	9
5.6 Sicherheitsempfehlungen	10
6 Zusammenarbeit (Behörden und andere Stellen)	10
6.1 bmvit	10
6.2 ACG	10
6.3 Justiz (Staatsanwaltschaft)	10
6.4 Sicherheitsbehörden und Exekutivorgane	10
6.5 Unternehmen	11
6.6 Sachverständige	11
7 Internationale Beziehungen	11
7.1 NIB-Network (Bereich Schiene)	11
7.2 Arbeitsgruppen des NIB-Networks (Bereich Schiene)	11
7.2.1 TF ERAIL	11
7.2.2 TF NIB-WORKPROGRAMME	11
7.2.3 TF INDEPENDENCE	11
7.2.4 TF HUMAN FACTOR	11
7.3 PCF (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt)	12
7.4 Netz (Bereich Luftfahrt)	12
7.5 Grenzüberschreitender Informationsaustausch	12
7.6 Grenzüberschreitende Sicherheitsuntersuchung	12
8 Statistik	12
8.1 Bereich Schiene	12
8.1.1 Nationale Datenbank	12
8.1.2 Datenbank ERAIL	13
8.1.3 Definition „Schwerer Unfall / Signifikanter Unfall“	13
8.2 Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeschifffahrt)	13
8.2.1 Datenbank EMCIP	13
8.3 Bereich Seilbahnen	13
8.4 Bereich Zivilluftfahrt	14
8.4.1 Datenbank ECCAIRS	14

8.4.2	Nationale Datenbank	14
9	Qualitätsmanagement-System (QM-System)	14
10	Tätigkeiten 2014 - Bereich Schiene	15
10.1	Eingelangte Meldungen	15
10.2	Untersuchungen gesamt	15
10.3	Untersuchungen vor Ort	15
10.4	Weiterführende Untersuchungen	15
10.5	Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)	15
11	Tätigkeiten 2014- Bereich Schifffahrt	16
11.1	Eingelangte Meldungen	16
11.2	Einstufung	16
11.3	Untersuchungen gesamt	16
11.4	Untersuchungen vor Ort	16
11.5	Weiterführende Untersuchungen	16
11.6	Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)	16
12	Tätigkeiten 2014 - Bereich Seilbahnen	17
12.1	Eingelangte Meldungen	17
12.2	Untersuchungen gesamt	17
12.3	Untersuchungen vor Ort	17
12.4	Weiterführende Untersuchungen	17
12.5	Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)	17
13	Tätigkeiten 2014 - Bereich Zivilluftfahrt	18
13.1	Eingelangte Meldungen	18
13.2	Untersuchungen gesamt	18
13.3	Untersuchungen vor Ort	18
13.4	Weiterführende Untersuchungen	18
13.5	Bestellung als akkreditierter Vertreter	19
13.6	Präventivarbeit	19
13.7	Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)	19
14	Vorfallstatistik 2014 – Bereich Schiene	20
14.1	Gemeldete Vorfälle	20
14.2	Gemeldete Unfälle nach Unfallart	20
14.3	Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (RL 2004/49/EG, UUG 2005)	21
14.4	Gemeldete signifikante Unfälle nach Unfallart (RL 2009/149/EG, CSI)	21
14.5	Gemeldete Störungen nach Störungsart	22
14.6	Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid)	22
14.7	Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)	23
14.8	Schwer verletzte Personen nach Unfallart	23
14.9	Leicht verletzte Personen nach Unfallart	23
14.10	Getötete Personen nach Personenkategorien (ausgenommen Suizid)	24
14.11	Schwer verletzte Personen nach Personenkategorien	24
14.12	Leicht verletzte Personen nach Personenkategorien	24
14.13	Suizide und Suizidversuche	25
14.14	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	25
14.15	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen	25
14.16	Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer	25
14.17	Anzahl der Eisenbahnkreuzungen/Eisenbahnübergänge	25
15	Vorfallstatistik 2014 – Bereich Schifffahrt	26
15.1	Gemeldete Vorfälle	26
15.2	Gemeldete Unfälle nach Unfallart	26
15.3	Gemeldete Unfälle nach Schiffstyp	26
15.4	Verunfallte Personen	26
15.5	Schäden	26
15.6	Ursachen	27
16	Vorfallstatistik 2014 – Bereich Seilbahnen	28

16.1	Gemeldete Vorfälle	28
16.2	Gemeldete Vorfälle nach Unfallart	28
16.3	Verunfallte Personen	28
16.4	Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien	28
17	Vorfallstatistik 2014 – Bereich Zivilluftfahrt	29
17.1	Gemeldete Vorfälle	29
17.2	Gemeldete Unfälle nach Unfallart/Art des Luftfahrzeuges	29
Anhang 1 – Sicherheitsempfehlungen		30
Anhang 2 – Abkürzungsverzeichnis		48

## 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.

Gemäß § 19 UUG 2005 hat die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (kurz „SUB“) einen ausführlichen Bericht über ihre Tätigkeiten im jeweils vorangegangenen Jahr zu erstellen und bis spätestens 30. September jedes Jahres zu veröffentlichen sowie dem Nationalrat zu übermitteln.

Der vorliegende Sicherheitsbericht 2014 enthält die wesentlichen Zahlen und Fakten über die Untersuchungstätigkeit der SUB in den Bereichen Schiene, Schifffahrt, Seilbahnen und Zivilluftfahrt im Jahr 2014.

Für weiterführende Informationen stehen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der SUB sowie die Website der BAV (<http://versa.bmvit.gv.at>) zur Verfügung.

## Für den Inhalt verantwortlich

Bundesanstalt für Verkehr  
Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes  
Trauzlgasse 1  
1210 Wien  
Tel.: +43 (1) 71162 65 9150  
Fax: +43 (1) 71162 65 9099  
Email: bav@bmvit.gv.at

# 1 Struktur, Funktion, Personal, Unabhängigkeit

Die Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes (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, wodurch auch Synergie- und Einsparungseffekte erreicht werden können. Diese Vorteile werden z.B. in den Bereichen Schiene, Schifffahrt und Seilbahnen durch verkehrsbereichsübergreifende Aspekte in der Unfallursachenforschung sowie durch eine gemeinsame Meldestelle und einen verkehrsbereichsübergreifenden 24-Stunden-Bereitschaftsdienst erzielt.

Die SUB ist in Übereinstimmung mit den Anforderungen des Unionsrechts und der österreichischen Rechtslage funktionell und organisatorisch unabhängig von allen Behörden und Parteien, öffentlichen und privaten Stellen, deren Interessen mit den Aufgaben der SUB kollidieren könnten.

Die SUB wurde 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 2014 verfügt die SUB über nachstehendes Personal:

- 1 Leiter
- 16 Untersuchungsbeauftragte
- 9 Administrativkräfte (Back Office, Kompetenzzentrum Datenbanken)

Die Mitarbeiter der SUB sind gemäß § 3 Abs. 3 UUG 2005 bei der Durchführung von Sicherheitsuntersuchungen an keine Weisungen von Organen außerhalb der SUB gebunden.

## 2 Rechtliche Grundlagen

### 2.1 SUB gesamt

- Unfalluntersuchungsgesetz - UUG 2005, BGBl. I Nr. 123/2005

### 2.2 SUB-Bereich Schiene

- Richtlinie 2004/49/EG „Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“, ABl. Nr. L 164 vom 30.4.2004 S. 44
- Meldeverordnung Eisenbahn, MeldeVO-Eisb 2006, BGBl. II Nr. 279/2006
- Eisenbahngesetz, EisbG, BGBl. Nr. 60/1957 1957
- Eisenbahnverordnung 2003, BGBl. II Nr. 209/2003
- Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung – EisbBBV, BGBl. II Nr. 398/2008

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

- Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt, Schifffahrtsgesetz–SchFG, BGBl. I Nr. 62/1997
- Verordnung betreffend technische Vorschriften für Fahrzeuge auf Binnengewässern Schiffstechnikverordnung, BGBl. II Nr. 162/2009
- Richtlinie 2009/18/EG zur Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr, ABl. Nr. L 131 vom 28.5.2009 S. 114
- Bundesgesetz über die Seeschifffahrt, Seeschifffahrtsgesetz – SeeSchFG, BGBl. Nr. 174/1981
- Wasserstraßen-Verkehrsordnung (WVO), BGBl. II Nr. 289/2011

Die Richtlinie 2009/18/EG „Festlegung der Grundsätze für die Untersuchung von Unfällen im Seeverkehr“ 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 insofern betroffen, da Yachten unter österreichischer Flagge verkehren, welche von den Bestimmungen der Richtlinie nicht ausgenommen sind.



## 2.4 SUB-Bereich Seilbahnen

- Bundesgesetz über Seilbahnen, Seilbahngesetz - SeilbG 2003, BGBl. I Nr. 103/2003
- Meldeverordnung Seilbahnen, Melde-VO Seilb 2006, BGBl. II Nr. 288/2006
- Seilbahnüberprüfungs-Verordnung über die wiederkehrende Überprüfung und die ergänzenden Überprüfungen von Seilbahnen, SeilbÜV 2013, BGBl. II Nr. 375/2013

## 2.5 SUB-Bereich Zivilluftfahrt

- Verordnung (EU) Nr. 996/2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt, ABl. Nr. L 295 vom 12.11.2010 S. 35.
- Luftfahrtgesetz – LFG, BGBl. Nr. 253/1957
- Verordnung über die Meldung von Unfällen, Ereignissen und Störungen in der Zivilluftfahrt (Zivilluftfahrt-Meldeverordnung – ZMV, BGBl. II Nr. 319/2007
- Anhang 13 zum Abkommen über die Internationale Zivilluftfahrt (AIZ), BGBl. Nr. 97/1949
- Verordnung (EG) Nr. 1321/2007 „Verordnung zur Festlegung von Durchführungsbestimmungen für die Zusammenführung der gemäß der Richtlinie 2003/42/EG ausgetauschten Informationen über Ereignisse in der Zivilluftfahrt in einem Zentralspeicher“ - *Anmerkung: Diese Verordnung wird durch die Verordnung (EU) Nr. 376/2014 „Verordnung über die Meldung, Analyse und Weiterverfolgung von Ereignissen in der Zivilluftfahrt“ ersetzt, die ab 15. November 2015 anzuwenden ist.*

# 3 Aufgaben

Die zentrale Aufgabenstellung der SUB ist die Untersuchung von Unfällen und Störungen durch ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren, die Feststellung der möglichen Ursachen 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 gemäß § 5 Abs. 1 Z 1. UUG 2005 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 gemäß § 5 Abs. 1 Z 2. UUG 2005 der Betrieb eines Fahrzeuges auf Wasserstraßen gemäß § 15 Schifffahrtsgesetz und der Betrieb eines österreichischen Seeschiffes gemäß § 2 Z 1 des Seeschifffahrtsgesetzes. Als Wasserstraßen im Sinne des § 15 Schifffahrtsgesetz iVm der Anlage 2 gelten:

- die Donau (einschließlich Wiener Donaukanal) mit allen Armen, Seitenkanälen, Häfen und Verzweigungen (ausgenommen die Neue Donau/Entlastungsgerinne, 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 gemäß § 5 Abs. 1 Z 3. UUG 2005 der Betrieb einer Eisenbahn gemäß § 2 Z 1, Z 2a und Z 2b ba und bb Seilbahngesetz. Als Eisenbahnen im Sinne dieser Bestimmungen gelten:

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

### 4.4 SUB-Bereich Zivilluftfahrt

Für den Bereich Zivilluftfahrt gelten die Bestimmungen der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt, ABl. Nr. L 295 vom 12.11.2010 S. 35 sowie die Durchführungsbestimmungen im 3. Abschnitt UUG 2005.

## 5 Grundzüge der Sicherheitsuntersuchung

### 5.1 Allgemeines

Gemäß § 5 UUG 2005 gelten als Vorfälle Unfälle und schwere Unfälle sowie Störungen und schwere Störungen und als Ursachen 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 selbst besteht darüber hinaus noch eine Meldeverpflichtung gegenüber der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA) in jenen Fällen, in denen zu einem Vorfall eine Sicherheitsuntersuchung eingeleitet wurde.

#### 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 zur 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 sind derzeit in Zusammenarbeit mit der EMSA und der Obersten Schifffahrtsbehörde des bmvit in Ausarbeitung.



## 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 geltenden Meldeverordnung Seilbahnen sind 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 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 wird.

Alle Meldungen werden von einer zentralen Meldestelle in der Austro Control GmbH (ACG) entgegengenommen und an die SUB weitergeleitet.

Für die SUB selbst besteht darüber hinaus noch eine Meldeverpflichtung über Unfälle und schwere Störungen an die Europäische Kommission, die Europäische Luftfahrtbehörde (EASA), die Internationale Luftfahrtorganisation (ICAO) und – wenn erforderlich – an beteiligte Staaten.

## 5.3 Einleitung einer Sicherheitsuntersuchung

Eine Sicherheitsuntersuchung beginnt grundsätzlich mit der Meldung des Vorfalls; entscheidend ist jedoch, dass nicht bei jeder Meldung ein umfassendes Untersuchungsverfahren durchgeführt wird. Vielmehr richtet sich die Art und der Umfang einer Sicherheitsuntersuchung nach der Schwere des Vorfalls sowie insbesondere nach den voraussichtlich zu gewinnenden neuen Erkenntnissen für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit.

Die SUB beauftragt gemäß § 9 UUG 2005 für jede einzelne Sicherheitsuntersuchung einen Untersuchungsbeauftragten, dem die Verantwortung für Organisation, Durchführung und Aufsicht der jeweiligen Sicherheitsuntersuchung übertragen wird.

Schwere Unfälle sind gemäß § 9 UUG 2005 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 § 11 UUG 2005 und für den Bereich Zivilluftfahrt in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 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 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 sowie die Feststellung der möglichen Ursachen und gegebenenfalls Sicherheitsempfehlungen zu enthalten.

Sämtliche 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, welche 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 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 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 ihrerseits 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 in relevanten Anlassfällen 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 Zivilluftfahrt (ZNV)“ enthaltenen Regelungen hinsichtlich der Verständigung der SUB über einen Flugnotfall sowie über die aus Sicherheitsgründen an der Unfallstelle vorgenommenen Veränderungen.

### 6.3 Justiz (Staatsanwaltschaft)

Die Zusammenarbeit mit der Justiz (Staatsanwaltschaft) erfolgt auf der Grundlage von Vereinbarungen, die mit Erlass des Bundesministeriums für Justiz vom 07. August 2012 in Kraft gesetzt wurden. Bei der Ermittlung des Sachverhaltes wird darauf geachtet, dass auf Basis eines gegenseitigen Kooperations- und Berücksichtigungsgebotes sowohl der zuständige Staatsanwalt als auch der von der SUB beauftragte Untersuchungsbeauftragte seine gesetzlich vorgesehene Aufgabe uneingeschränkt erfüllen kann. Die Sicherung und Verwahrung von Beweisen sowie eine mögliche Verwendung von Beweisstücken für weiterführende Untersuchungen erfolgt ebenfalls gemäß der Vereinbarung in gegenseitiger Absprache.

### 6.4 Sicherheitsbehörden und Exekutivorgane

Ist die Notwendigkeit gegeben, wird der von der SUB beauftragte Untersuchungsbeauftragte bei der Ermittlung des Sachverhaltes von den Sicherheitsbehörden und 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 mit Schwerpunkt 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.

## 6.6 Sachverständige

Bestimmte Teiluntersuchungen können von der SUB nicht mit eigenen Ressourcen 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.

Die SUB arbeitet mit einer Vielzahl von Sachverständigen (Sachverständigenbüros, Höhere Technische Lehranstalten, Universitäten) zusammen, wobei je nach Untersuchungsbedarf fachspezifische Gutachten beauftragt werden.

# 7 Internationale Beziehungen

## 7.1 NIB-Network (Bereich Schiene)

Der Bereich Schiene ist Vertreter Österreichs im Netzwerk der europäischen Sicherheits- und 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 in der Regel drei Tagungen des NIB-Networks statt.

## 7.2 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:

### 7.2.1 TF ERAIL

Die Weiterentwicklung der europäischen Datenbank ERAIL für Vorfälle im Bereich des Schienenverkehrs wurde auf Ebene der ERA vorübergehend ausgesetzt. Derzeit sind keine Tagungen der TF ERAIL geplant.

### 7.2.2 TF NIB-WORKPROGRAMME

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

### 7.2.3 TF INDEPENDENCE

Ausarbeitung von europaweit einheitlichen Regelungen im Zusammenhang mit der Unabhängigkeit der europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen. Es finden zwei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Die Arbeiten wurden im Jahr 2014 abgeschlossen. Die Ergebnisse werden zusammengefasst und der Europäischen Kommission zur weiteren Entscheidungsfindung übermittelt.

### 7.2.4 TF HUMAN FACTOR

Der Faktor „Mensch“ nimmt in der Untersuchung von Vorfällen einen stetig wachsenden Stellenwert ein. In der TF HUMAN FACTOR werden europaweit einheitliche Grundlagen zur Beurteilung des menschlichen Faktors bei Vorfällen ausgearbeitet. Es finden zwei Tagungen pro Kalenderjahr statt. Der Abschluss der Arbeiten ist für das Jahr 2016 geplant. Auf europäischer Ebene wurde ein Expertenpool mit Fachleuten aus dem Bereich „Human Factor“ eingerichtet, auf den alle europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen zugreifen können.



### 7.3 PCF (Bereich Schifffahrt/Seeschifffahrt)

Der Bereich Schifffahrt in der SUB vertritt Österreich 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.

### 7.4 Netz (Bereich Luftfahrt)

Die SUB 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.

### 7.5 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).

### 7.6 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 und steht für die Übermittlung von Informationen zur Verfügung.

Für den Bereich Zivilluftfahrt ist die Zusammenarbeit mit Untersuchungsstellen anderer Mitgliedsstaaten in der Verordnung (EU) Nr. 996/2010 über die Untersuchung und Verhütung von Unfällen und Störungen in der Zivilluftfahrt geregelt. Des Weiteren wird diese Zusammenarbeit auch durch das Netz der europäischen Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt unterstützt. Für die Zusammenarbeit mit Behörden in Drittländern ist im Annex 13 des Abkommens über die Internationale Zivilluftfahrt geregelt, wie die Verständigung durchzuführen ist. Der betreffende Staat kann einen Beobachter zur Sicherheitsuntersuchung entsenden.

## 8 Statistik

### 8.1 Bereich Schiene

#### 8.1.1 Nationale Datenbank

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

Im Jahr 2013 wurde mit der Entwicklung einer neuen nationalen Datenbank begonnen, die einen uneingeschränkten Datenaustausch mit der internationalen Datenbank „ERAIL“ gewährleistet und darüber hinaus ermöglicht, bedarfsgerechte Abfragen durchzuführen und Berichte zu generieren.

Die neue Datenbank ermöglicht einerseits die Erfassung der ca. 1500 Meldungen über Vorfälle pro Kalenderjahr im Sinne internationaler Vorgaben (z.B. Kategorisierung von Vorfällen), andererseits auch die Möglichkeit, Erkenntnisse aus durchgeführten Sicherheitsuntersuchungen und daraus abgeleitete Sicherheitsempfehlungen auszuwerten und darzustellen.

### 8.1.2 Datenbank ERAIL

Die Mitte des Jahres 2012 in Betrieb genommene Datenbank dient der europaweit verpflichtenden 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 Zivilluffahrt bestehenden Datenbank ECCAIRS.

In der Datenbank ERAIL können Kriterien für Abfragen individuell festgelegt und statistische Auswertungen durchgeführt werden.

### 8.1.3 Definition „Schwerer Unfall / Signifikanter Unfall“

Gemäß der „Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit“ sind schwere Unfälle definiert als Zugkollisionen oder Zugentgleisungen mit mindestens einem Todesopfer oder mindestens fünf schwer Verletzten oder mit beträchtlichem Schaden für die Fahrzeuge, Infrastruktur oder Umwelt sowie sonstige vergleichbare Unfälle mit offensichtlichen Auswirkungen auf die Regelung der Eisenbahnsicherheit oder das Sicherheitsmanagement. Beträchtlicher Schaden bedeutet, dass die Kosten von der Sicherheits- bzw. Unfalluntersuchungsstelle unmittelbar auf insgesamt mindestens 2 Mio. € veranschlagt werden.

Für schwere Unfälle besteht gemäß den Bestimmungen des Art. 19 Abs. 1 der Richtlinie über die Eisenbahnsicherheit jedenfalls eine Verpflichtung zur Durchführung einer Sicherheitsuntersuchung.

In der Richtlinie 2009/149/EG „Gemeinsame Sicherheitsindikatoren und gemeinsame Methoden für die Unfallkostenberechnung“ wird der Begriff „signifikanter Unfall“ verwendet. Ein signifikanter Unfall ist jeder Unfall, an dem mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei dem mindestens eine Person getötet oder schwer verletzt wird oder erheblicher Sachschaden an Fahrzeugen, Schienen, sonstigen Anlagen oder der Umwelt entstanden ist oder beträchtliche Betriebsstörungen aufgetreten sind. Unfälle in Werkstätten, Lagern oder Depots sind ausgeschlossen. Erheblicher Sachschaden an Fahrzeugen, Gleisen, sonstigen Anlagen oder der Umwelt ist ein Schaden in Höhe von mindestens 150.000 €.

Im Abschnitt 14 (Vorfalldaten 2014 – Bereich Schiene) des vorliegenden Sicherheitsberichtes wird den unterschiedlichen Definitionen durch eine Darstellung in getrennten Tabellen Rechnung getragen.

## 8.2 Bereich Schifffahrt (einschließlich Seeschifffahrt)

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

### 8.2.1 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 einer europaweit verpflichtenden Erfassung aller den Sicherheits- und Unfalluntersuchungsstellen gemeldeten Vorfälle 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 es konnte mit der Eingabe gemeldeter Vorfälle im Bereich Schifffahrt begonnen werden.

Ähnlich wie in der Datenbank ERAIL für den Bereich Schiene können auch in der Datenbank EMCIP Kriterien für Abfragen individuell festgelegt und statistische Auswertungen 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 Zivilluffahrt weiterhin zu führen sein wird.



## 8.4 Bereich Zivilluffahrt

### 8.4.1 Datenbank ECCAIRS

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

### 8.4.2 Nationale Datenbank

Im Berichtszeitraum wurden in die nationale Datenbank insgesamt 2073 Vorfälle in der Zivilluffahrt mit einem Vorfalldatum im Jahr 2014 eingegeben. Von den eingegebenen Vorfällen wurden 1008 Vorfälle gemäß den Bestimmungen des § 22 Abs. 6 UUG 2005 in Verbindung mit den Bestimmungen des Art. 19 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010 der SUB übermittelt.

Durch eine Neustrukturierung der nationalen Datenbank kann für das Jahr 2014 keine statistische Unterscheidung zwischen Unfällen und schwere Störungen getroffen werden.

## 9 Qualitätsmanagement-System (QM-System)

Mit der Einführung eines QM-Systems in der SUB 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, bedurfte es einer entsprechenden Vorbereitungsphase. Alle Prozesse, die bei einer Sicherheitsuntersuchung zu beachten sind, waren 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 und entsprechende Verbesserungen definiert werden.

Die Arbeiten an der Einführung eines QM-Systems im Bereich Schiene wurden im 3. Quartal 2014 abgeschlossen. Die für die Zertifizierung erforderlichen Handbücher (z.B. QM-Handbuch, Arbeitshandbuch, Ausbildungshandbuch) sowie die für die laufenden Tätigkeiten erforderlichen Dokumente wurden ebenfalls im 3. Quartal 2014 fertig gestellt. Dies betrifft auch die für die Implementierung des QM-Systems erforderlichen Anweisungen (Organisations- und Verfahrensanweisungen, Interne Mitteilungen).

Das für die Zertifizierung erforderliche Audit wurde am 22. Dezember 2014 durch einen befugten Auditor der Quality Austria mit einem positiven Ergebnis durchgeführt und eine Zertifizierung im Sinne der ISO-Norm 9001:2008 ausgesprochen.

Ein wichtiger Bestandteil des QM-Systems im Bereich Schiene ist unter anderem auch die Erfassung der Kosten einer Sicherheitsuntersuchung. Mit dem Tool „Kosten- und Ressourcenplanung“ werden in einem standardisierten Verfahren die tatsächlichen Kosten einer Sicherheitsuntersuchung ermittelt und gleichzeitig die Möglichkeit geboten, Soll-/Ist-Vergleiche durchzuführen.

## 10 Tätigkeiten 2014 - Bereich Schiene

### 10.1 Eingelangte Meldungen

	2013	2014
Vorfälle gesamt	1693	1610
davon Unfälle	1060	931
davon Störungen	633	679

### 10.2 Untersuchungen gesamt

	2013	2014
Untersuchungen vor Ort	7	4
Weiterführende Untersuchungen	20	11

### 10.3 Untersuchungen vor Ort

Datum	Vorfall
10.02.2014	Entrollte Fahrzeuge im Bf. Brennero/Brenner
12.02.2014	Zusammenprall Z 4382 mit PKW auf Eisenbahnkreuzung in Holleneegg
24.05.2014	Zusammenprall Z 64007 mit LKW auf EK im Bereich Breitenweida
10.06.2014	Kollision Arbeitszug mit Nebenfahrzeugen zwischen Bf. Weißenbach-St. Gallen und Bf. Großreifling

### 10.4 Weiterführende Untersuchungen

Datum	Vorfall
03.01.2014	Entrollen von Fahrzeugen im Bf. Graz Verschiebebahnhof
08.01.2014	Kollision Nebenfahrt mit Person im Bf. Steinfeld im Drautal
10.02.2014	Zurückschieben eines Zuges zwischen Bf. Kufstein und Bf. Kiefersfelden ohne Auftrag
20.02.2014	Zusammenprall Verschubfahrt mit LKW auf EK in der AB Ennschafen
24.04.2014	Brand bei Z 54950 im Bf. Launsdorf-Hochosterwitz
04.09.2014	Zusammenprall Z 27283 mit LKW auf EK im Bereich Hst. Leobendorf-Burg Kreuzenstein
28.09.2014	Verletzung einer Person durch Schienenfahrzeuge in der Hst. Salzburg Mülln
20.10.2014	Entgleisung Z 4135 in der Zuglaufstelle Mureck
17.11.2014	Kollision Z 48482 mit Z 48442 im Bf. Villach Westbahnhof
15.12.2014	Entgleisung einer Verschubfahrt in der AB Hasslacher
17.12.2014	Entgleisung Z 67254 im Bf. Aspang

### 10.5 Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)

Siehe Anhang 1.



## 11 Tätigkeiten 2014 - Bereich Schifffahrt

### 11.1 Eingelangte Meldungen

	2013	2014
Vorfälle gesamt*)	42	47
davon gemeldete Havarien gemäß § 31 Abs. 3a SchFG	42	42

\*) Vorfälle beinhalten verpflichtende Meldungen gemäß § 31 Abs. 3a SchFG sowie sonstige Meldungen und Information.

### 11.2 Einstufung

	2013	2014*)
Vorfälle gesamt	42	47
davon Unfälle	42	23
davon schwere Unfälle	-	3
davon Störungen		6
davon schwere Störungen		15

\*) Unterscheidung zwischen Unfällen, schweren Unfällen, Störungen und schwere Störungen erst ab dem Berichtsjahr 2014.

### 11.3 Untersuchungen gesamt

	2013	2014
Untersuchungen vor Ort	-	1
Weiterführende Untersuchungen	1	2

### 11.4 Untersuchungen vor Ort

Datum	Vorfall
26.07.2014	Kollision eines Ruderbootes mit einem Schubverband am linken Ufer im Strom-km 2030,750

### 11.5 Weiterführende Untersuchungen

Datum	Vorfall
10.03.2014	Sturz eines Besatzungsmitglieds vom Deck eines Güterschiffes
01.11.2014	Sturz eines Besatzungsmitglieds vom Deck eines Personenschiffes

### 11.6 Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)

Siehe Anhang 1.

## 12 Tätigkeiten 2014 - Bereich Seilbahnen

### 12.1 Eingelangte Meldungen

	2013	2014
Vorfälle gesamt	13	12
davon Unfälle	9	8
davon Störungen	4	4

### 12.2 Untersuchungen gesamt

	2013	2014
Untersuchungen vor Ort	-	-
Weiterführende Untersuchungen	-	1

### 12.3 Untersuchungen vor Ort

Keine Untersuchungen vor Ort im Jahr 2014.

### 12.4 Weiterführende Untersuchungen

Datum	Vorfall
07.12.2014	Absturz eines leeren Fahrbetriebsmittels

### 12.5 Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)

Siehe Anhang 1.

## 13 Tätigkeiten 2014 - Bereich Zivilluftfahrt

### 13.1 Eingelangte Meldungen

	2013	2014
Vorfälle gesamt	1927	1008*)
davon Unfälle	42	-
davon Störungen	1885	-

+) siehe Punkt 8.4.2

### 13.2 Untersuchungen gesamt

	2013	2014
Untersuchungen vor Ort	12	15
Weiterführende Untersuchungen	5	2
Akkreditierter Vertreter	24	17

### 13.3 Untersuchungen vor Ort

Datum	Vorfall
05.04.2014	Unfall mit Hubschrauber im Raum Kirchham
22.04.2014	Unfall mit Motorflugzeug im Raum Lanzen-Turnau
30.04.2014	Unfall mit Segelflugzeug im Bereich Hohe Wand
22.05.2014	Unfall mit Segelflugzeug im Raum Niederöblarn
31.05.2013	Unfall mit Motorflugzeug im Bereich LOWI
04.06.2014	Unfall mit Segelflugzeug im Raum Spitzerberg
05.06.2014	Unfall im Segelflugzeug im Raum Völtendorf
22.06.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges im Raum Bratislava (Slowakei)
22.06.2014	Unfall mit Segelflugzeug im Raum Annaberg
07.07.2014	Unfall mit Motorflugzeug im Bereich LOIR
14.07.2014	Fund eines Flugzeugrades im Raum Steyregg
19.07.2014	Unfall mit Motorflugzeug im Raum Oberdrauburg
27.07.2014	Unfall mit Segelflugzeug im Raum Timmersdorf
09.08.2014	Unfall mit Hubschrauber im Bereich Stockerau
19.09.2014	Unfall mit Motorflugzeug im Raum LOKH

### 13.4 Weiterführende Untersuchungen

Datum	Vorfall
30.09.2014	Brand in einem Motorflugzeug in Ägypten
30.11.2014	Schwere Störung eines Segelflugzeuges im Raum Spitzerberg



### 13.5 Bestellung als akkreditierter Vertreter

Datum	Vorfall
04.01.2014	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
29.01.2014	Unfall mit Motorflugzeug in der Türkei
13.02.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges in Belgien
21.03.2014	Unfall mit Motorflugzeug in den USA
11.04.2014	Staffelungsunterschreitung in der Schweiz
21.04.2014	Unfall mit Ultraleichtflugzeug in Australien
04.05.2014	Unfall mit Motorflugzeug in Tschechien
08.05.2014	Unfall mit Motorflugzeug in Russland
21.06.2014	Unfall mit Ultraleichtflugzeug in den USA
09.08.2014	Unfall mit Motorsegler in Großbritannien
26.08.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges in Deutschland
28.08.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges in der Schweiz
11.09.2014	Unfall mit Motorflugzeug in Grönland
13.10.2014	Unfall mit Motorflugzeug in Italien
25.11.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges in Weißrussland
29.11.2014	Schwere Störung eines Motorflugzeuges in der Ukraine
20.12.2014	Unfall mit Ultraleichtflugzeug in den USA

### 13.6 Präventivarbeit

	Anzahl
Service Bulletins (Hersteller)	2
Technical Assistance	1

### 13.7 Sicherheitsempfehlungen (im Jahr 2014 ausgesprochen)

Siehe Anhang 1.

## 14 Vorfallstatistik 2014 – Bereich Schiene

### 14.1 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Vorfälle gesamt	1610	1434	32	69	75
davon Unfälle	931	808	32	65	26
davon Störungen	679	626	-	4	49

### 14.2 Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	297	295	2	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	67	46	-	21	-
Entgleisung Zug	7	6	1	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	116	84	1	30	1
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	119	91	24	4	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	10	8	-	2	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	43	37	1	3	2
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	38	28	2	4	4
Brände / Explosionen Fahrzeuge	33	29	1	-	3
Brände / Explosionen Infrastruktur	85	79	-	-	6
Suizide / Suizidversuche	116	105	-	1	10



### 14.3 Gemeldete schwere Unfälle nach Unfallart (RL 2004/49/EG, UUG 2005)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	-	-	-	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	-	-	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	9	9	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	14	12	-	2	-
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

### 14.4 Gemeldete signifikante Unfälle nach Unfallart (RL 2009/149/EG, CSI)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	2	1	1	-	-
Kollision Verschub / Nebenfahrt	-	-	-	-	-
Entgleisung Zug	2	2	-	-	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	1	1	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	35	28	6	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	31	27	-	2	2
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	16	13	1	2	-
Brände / Explosionen Fahrzeuge	1	1	-	-	-



## 14.5 Gemeldete Störungen nach Störungsart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	33	32	-	-	1
Unerlaubte Signalüberfahung Vershub / Nebenfahrt	28	28	-	-	-
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	2	2	-	-	-
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlleitung	6	5	-	1	-
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	17	17	-	-	-
Entrollen von Schienenfahrzeugen	13	13	-	-	-
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	269	251	-	2	16
Zugtrennungen	92	92	-	-	-
Mangelhafte Verladung / Ladungssicherung	89	89	-	-	-
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	23	20	-	-	3
Gefährdung von Personen durch Fahrten	2	2	-	-	-
Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleisbereich durch Fahrten	7	7	-	-	-
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	41	41	-	-	-
Gefährdung von Fahrten durch Bautätigkeit	4	4	-	-	-
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	1	1	-	-	-
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	15	-	-	-	15
Sonstige Störungen	37	22	-	1	14

## 14.6 Verunfallte Personen (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Getötete Personen	26	24	-	2	-
Schwer verletzte Personen	65	53	7	3	2
Leicht verletzte Personen	72	59	4	4	5



### 14.7 Getötete Personen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	-	-	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	12	12	-	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	14	12	-	2	-
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	-	-	-	-

### 14.8 Schwer verletzte Personen nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	1	-	1	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	29	21	7	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	17	15	-	-	2
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	17	14	1	2	-
Brände Fahrzeuge	1	1	-	-	-

### 14.9 Leicht verletzte Personen nach Unfallart

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Kollision Zug	2	2	-	-	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	31	23	8	-	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	15	11	3	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	24	15	1	3	5



#### 14.10 Getötete Personen nach Personenkategorien (ausgenommen Suizid)

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	-	-	-	-	-
Mitarbeiter	3	2	-	1	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	12	12	-	-	-
Sonstige Personen	1	1	-	-	-
Nicht autorisierte Personen	10	9	-	1	-

#### 14.11 Schwer verletzte Personen nach Personenkategorien

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	8	7	-	-	1
Mitarbeiter	6	5	1	-	-
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	28	20	7	1	-
Sonstige Personen	8	7	1	-	-
Nicht autorisierte Personen	15	12		2	1

#### 14.12 Leicht verletzte Personen nach Personenkategorien

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Reisende	16	16	-	-	-
Mitarbeiter	13	4	4	3	2
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	27	19	8	-	-
Sonstige Personen	11	8	-	-	3
Nicht autorisierte Personen	5	4	-	1	-



### 14.13 Suizide und Suizidversuche

	Anzahl				
	Alle Bahnen	Vernetzte Bahnen	Nicht vernetzte Bahnen	Anschlussbahnen	U-Bahnen
Suizid getötet	100	92	-	1	7
Suizidversuch – verletzte Personen	10	9	-	-	1
Suizidversuch – ohne Verletzung	-	-	-	-	-

### 14.14 Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen

	Anzahl
Unfälle gesamt	119
davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	45
davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	74

### 14.15 Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen - Verunfallte Personen

	Anzahl
Getötete Personen (ausgenommen Suizid)	13
Schwer verletzte Personen	27
Leicht verletzte Personen	34

### 14.16 Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen – Benutzer

	Anzahl
PKW	92
LKW	12
Busse	2
Nutzfahrzeuge / Landwirtschaftliche Fahrzeuge	2
Einspurig motorisierte Fahrzeuge	1
Fahrrad	3
Fußgänger	7

### 14.17 Anzahl der Eisenbahnkreuzungen/Eisenbahnübergänge

	Anzahl
Gesamt (ausgenommen nicht öffentliche Eisenbahnübergänge)	4026
davon mit technischer Sicherung (Lichtzeichen-, Schrankenanlagen)	1832
davon mit nichttechnischer Sicherung (Sicht, akustische Signale)	2194
Nicht öffentliche Eisenbahnübergänge	1659



## 15 Vorfallstatistik 2014 – Bereich Schifffahrt

### 15.1 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl
Vorfälle gesamt	47
davon Unfälle	23
davon schwere Unfälle	3
davon Störungen	6
davon schwere Störungen	15

### 15.2 Gemeldete Unfälle nach Unfallart

	Anzahl
Kollision Wasserfahrzeug / Wasserfahrzeug	6
Kollision Wasserfahrzeug / Brücken	3
Kollision Wasserfahrzeug / Anlagen	12
Kollision Wasserfahrzeug / Ufer	3
Ländfahren	9
Sonstige (z.B. technische Gebrechen)	14

### 15.3 Gemeldete Unfälle nach Schiffstyp

	Anzahl
Fahrgastschiff	13
Güterschiff	9
Güterschiff im Verband	25
Sonstige Wasserfahrzeuge	6

### 15.4 Verunfallte Personen

	Anzahl
Getötete Personen	3
Vermisste Personen	1
Schwer verletzte Personen	-
Leicht verletzte Personen	2

### 15.5 Schäden

	Anzahl
Schäden an Wasserfahrzeugen	27
Beschädigungen von Ufer und Anlagen	12
Gewässerverschmutzung	3



## 15.6 Ursachen

	Anzahl
Fahrfehler	27
Technische Gebrechen	13
Sonstiges	7

## 16 Vorfallstatistik 2014 – Bereich Seilbahnen

### 16.1 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl
Vorfälle gesamt	12
davon Unfälle	8
davon Störungen	4

### 16.2 Gemeldete Vorfälle nach Unfallart

	Anzahl
Seilentgleisung	1
Kollision von Fahrbetriebsmitteln	1
Verletzung von Personen	7

### 16.3 Verunfallte Personen

	Anzahl
Schwer verletzte Personen	2
Leicht verletzte Personen	5

### 16.4 Getötete / Verletzte Personen nach Personenkategorien

	Anzahl		
	Getötet	Schwer verletzt	Leicht verletzt
Reisende	-	-	2
Mitarbeiter	-	2	3

## 17 Vorfallstatistik 2014 – Bereich Zivilluftfahrt

### 17.1 Gemeldete Vorfälle

	Anzahl
In der nationalen Datenbank erfasste Vorfälle	2073
davon der SUB gemeldete Vorfälle gemäß § 22 Abs. 6 UUG 2005 in Verbindung mit Art. 9 Abs. 1 Verordnung (EU) Nr. 996/2010	1008

### 17.2 Gemeldete Unfälle nach Unfallart/Art des Luftfahrzeuges

	Anzahl
Hubschrauber	15
Motorflugzeuge über 5,7 t	469
Motorflugzeuge 2,25 bis 5,7 t	20
Motorflugzeuge bis 2,25 t	82
Ultraleichtflugzeuge	15
Motorsegler	15
Segelflugzeuge	19
Freiballone	2
Fallschirme	18
Hängegleiter	4
Paragleiter	140
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	209



## Anhang 1 – Sicherheitsempfehlungen

Die Reihung der Sicherheitsempfehlungen orientiert sich am Datum der Veröffentlichung und nicht am Datum des Vorfalls.

### Bereich Schiene

Datum	Vorfall
29.07.2013	<p><b>Zusammenprall entrollter Wagen mit PKW auf Eisenbahnkreuzung im Bf. Wieselburg a.d. Erlauf A-2014/001</b></p> <p>Sicherstellen, dass die Formulierung im § 18 Abs. 6 der Betriebsvorschrift des IM auch auf einzeln abgestellte Wagen unmissverständlich zutrifft.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Der §18 (6) der DV V3 liefert die Bestimmungen für das Sichern von Fahrzeugen, wenn mehrere Fahrzeuge zu sichern sind.</i></p> <p><i>Diese Regelung ist für die Mehrheit der Fälle unbedingt notwendig und ausreichend klar.</i></p> <p><i>In den Bestimmungen des §18 (1 bis 5) ist durchgängig und unmissverständlich feststellbar, dass diese Bestimmungen für das Sichern von Fahrzeugen auch für Einzelfahrzeuge bestehen.</i></p>
	<p><b>A-2014/002</b></p> <p>Überprüfung, dass unzulässige Arbeitsmittel dauerhaft aus dem Betriebsgeschehen ausgeschieden werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Seitens der ÖBB-Infrastruktur AG wurde mittels Anweisung zur ÖBB 40 festgelegt, dass sperrbare Klemmkeile auf dem Netz der ÖBB-Infrastruktur AG nicht mehr verwendet werden.</i></p> <p><i>Die Sicherstellung, dass keine unzulässigen Sicherungsmittel betrieblich verwendet werden, erfolgt durch interne Kontrollen der regionalen Führungskräfte.</i></p>
	<p><b>A-2014/003</b></p> <p>Überprüfung, ob bei einer außer Betrieb gesetzten bzw. auf Ortsschalterbetrieb umgestellten EKSA die EK für Straßenverkehrsteilnehmer besonders gekennzeichnet werden muss, um eine erhöhte Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer zu erzielen.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Bei Bauarbeiten werden alle Maßnahmen, die eine Änderung des Betriebsablaufes bzw. der Bedienung von technischen Einrichtungen erfordern, in einer Betriebs- und Bauanweisung (Beta) festgelegt.</i></p> <p><i>Ist eine EKSA aufgrund von Bauarbeiten vorübergehend außer Betrieb zu nehmen, so ist gemäß ZSB4 §7 vorzugehen.</i></p> <p><i>Ist aufgrund der Lage der EKSA in der Baustelle ein Befahren der EKSA nicht möglich bzw. nicht absehbar, kann von der Sperrung der EK für den Straßenverkehr abgesehen werden. Muss diese EK unvorhergesehen (nicht planbar) befahren werden, so ist gemäß EiseKrV 2012 § 95 (Maßnahmen im Störfall) bzw. ZSB 4 §6 vorzugehen.</i></p> <p><i>Im DB601.02 – Bestimmungen für Beta wird im Besonderen in den § 1 (9) „Baugleis“ sowie §1(10) „Neubaugleis“ dezidiert auf die erforderliche Regelung der Sicherung/Bedienung von EKSA hingewiesen.</i></p> <p><i>Die Prüfung der Notwendigkeit wird in jedem Einzelfall (insbesondere bei der Planung von Bauarbeiten) durchgeführt, dementsprechend werden die erforderlichen Maßnahmen getroffen.</i></p> <p><i>In ggst. Fall wurde die Bedienung der Eisenbahnkreuzungssicherungsanlage durch Ortsschalter für die im Rahmen der Bauarbeiten vereinzelt erforderlichen Fahrten festgelegt. Die Bestimmungen der EiseKrV 2012 wurden im ggst. Fall eingehalten.</i></p>
	<p><b>A 2014/004</b></p> <p>Überprüfung, ob bzw. unter welchen Bedingungen Wagen ohne bedienbare Handbremseinrichtung bei Baustelleneinsätzen verwendet werden dürfen.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p>

Datum	Vorfall
29.07.2013	<p><b>Zusammenprall entrollter Wagen mit PKW auf Eisenbahnkreuzung im Bf. Wieselburg a.d. Erlauf (Fortsetzung)</b></p> <p><b>A 2014/005</b> Überprüfung, ob eine behördliche Festlegung erfolgen muss, wieviel Prozent der Wagen einer Bauserie mit einer bedienbaren Handbremseinrichtung ausgerüstet werden muss.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p>
14.02.2013	<p><b>Entgleisung eines Güterzuges</b></p> <p><b>A-2014/006</b> Überprüfung, ob für die wiederkehrenden augenscheinlichen Kontrollen der allgemeinen Streckenaufsicht gemäß Regelwerk zur Instandhaltung der Oberbauanlagen entsprechende Checklisten für den Umfang der Prüfung für jeden Kontrollpunkt erstellt und verpflichtend angewendet werden müssen.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Befahrungen und Begehungen von Strecken sind im Regelwerk 06.01.01 (ehem. DB IS 2) geregelt. Allfällige Abweichungen werden wenn möglich umgehend beseitigt bzw. erforderliche Maßnahmen veranlasst. Nicht sicherheitsrelevante Abweichungen werden erfasst und dokumentiert, gemeinsam mit allfällig erforderlichen Maßnahmen samt Fristen.</i></p> <p><b>A-2014/007</b> Überprüfung des Instandhaltungsregelwerks für den Oberbau Punkt 3.1.3 Standardabweichung Instandhaltungsregelwerken für den Oberbau der über 100 m gemittelten Längshöhe - Werte für ES und SES.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Die genannten Werte für ES und SES sind ausreichend, da als Ursache der Entgleisung Längshöhenfehler durch Frostaufzüge angesehen werden. Bei der Gefahr von Frostaufzügen sind temporäre Geschwindigkeitseinschränkungen in der Frostperiode bzw. mittelfristig Maßnahmen an Schotterbett, Planum und Entwässerung vorzusehen (Pkt 5.2 des Techn. Regelwerks 06.02 Maßnahmen bei Frost und Schnee).</i></p> <p><b>A-2014/008</b> Überprüfung, ob Streckenabschnitte mit Überschreitung der ES der Standardabweichung der Längshöhe, deren Behebung nicht kurzfristig und messtechnisch nachweisbar erfolgen kann, bis zur Behebung nur mit Vmax 60km/h befahren werden dürfen.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Eingriffsschwellen (ES) sind per Definition Grenzwerte, deren Überschreitung korrigierende Instandhaltungsmaßnahmen, aber keine Sofortmaßnahmen erfordern, damit die Soforteingriffsschwellen (SES) nicht vor der nächsten Inspektion erreicht werden. Zu den Werten ES und SES der Standardabweichung der Längshöhe gemäß Instandhaltungsplan bzw. zu Streckenabschnitten mit der Gefahr von Frostaufzügen siehe Stellungnahme zu A-2014/007.</i></p> <p><b>A 2014/009</b> Sicherstellung, dass der Korrekturkoeffizient <math>\chi</math> (Faktor "kappa" gemäß Merkblatt UIC 544-1, Anlage K2), bei der Ermittlung der Bremsleistung für Güterzüge mit Längen &gt; 500m angewendet wird.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Die ÖBB-Infrastruktur AG wird diese Forderung nun mit den am Netz der ÖBB tätigen Eisenbahnverkehrsunternehmen und mit dem Netzbetreiber abstimmen, um diese geforderten Regelungen (<math>\chi</math> Faktor „kappa“ gemäß Merkblatt UIC 544-1, Anlage K2) umsetzen zu können. Bei einer normativen Trennung der betrieblichen Bestimmungen in Richtung EVU und Infrastrukturbetreiber sind diese Bestimmung vom EVU umzusetzen.</i></p>



Datum	Vorfall
27.03.2013	<p><b>Kollision eines Güterzuges mit einem stehenden Gleis-Messwagen</b></p>
	<p><b>A-2014/010</b></p>
	<p>Überprüfung, ob Bf mit ähnlicher technischer Ausstattung bei ähnlichen Betriebssituationen (Beta,...) zweimännig besetzt werden müssen.</p>
	<p><b>Maßnahmen</b></p>
	<p><i>Im Zuge des Beta-Planungsprozesses wird jeweils im Einzelfall durch die zuständige Führungskraft des Geschäftsbereichs Betrieb auch die Notwendigkeit von Personalverstärkungsmaßnahmen geprüft und erforderlichenfalls eingesteuert. Die konkrete Beta stellte keine erhöhte Belastung des Fahrdienstleiters dar, sodass eine Verstärkung nicht angezeigt war.</i></p>
	<p><b>A-2014/011</b></p>
	<p>Überprüfung, ob Streckenabschnitte, die nicht in eine Betriebsführungszentrale eingebunden sind, durch befugte Aufsichtsorgane (Betriebskontrollor) in betrieblichen Belangen (auch Baustellenabwicklung) beaufsichtigt werden.</p>
	<p><b>Maßnahmen</b></p>
	<p><i>Die Kontrolle und Überwachung des Betriebsdienstes erfolgt einheitlich, unabhängig von der Einbindung in eine Betriebsführungszentrale, nach den Vorgaben des Sicherheitsmanagementsystems, einerseits durch die regionalen Führungskräfte, andererseits durch Kontrolltätigkeiten der zur Betriebsleitung gehörenden Betriebsüberwachung.</i></p>
	<p><b>A-2014/012</b></p>
<p>Überprüfung, ob Regelwerke für Nebenfahrten in ein gesammeltes Regelwerk mit Priorität auf die höchste Sicherheitsstufe übergeführt werden soll.</p>	
<p><b>Maßnahmen</b></p>	
<p><i>Die bestehenden Regelwerke stellen eindeutig darauf ab, dass eine rückkehrende Nebenfahrt dies falls mit einem tauglichen Einfahrtsignal abzuwickeln gewesen wäre. Hier mehrere Varianten ins Spiel zu bringen ist u.E. nicht nachvollziehbar. Eine taugliche Einfahrt in einen Bahnhof für eine rückkehrende Fahrt zu stellen ist nicht streckenblockabhängig.</i></p>	
<p><b>A 2014/013</b></p>	
<p>Überprüfung, ob in einer sogenannten "Hauptbahn-VO" die behördlichen Zuständigkeiten und Bestimmungen für die Anforderungen an die jeweilige Strecke festgelegt werden müssen.</p>	
<p><b>Maßnahmen</b></p>	
<p><i>Im Hinblick auf mögliche Berührungspunkte mit der Eisenbahnbau- und -Betriebsverordnung (EisbBBV) wird angemerkt, dass</i></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>entsprechend bisheriger Ansätze – sollte eine derartige Verordnung überhaupt weiter verfolgt werden – davon auszugehen ist, dass eine „Hauptbahn-VO“ lediglich eine geografische Definition von Hauptbahnen umfassen dürfte;</i></li> <li>• <i>Entscheidung und Beauftragung einer Ausarbeitung einer „Hauptbahn-VO“ nicht in den eisenbahnbetrieblichen Zuständigkeitsbereich fällt;</i></li> <li>• <i>die Festlegung behördlicher Zuständigkeiten nur im EisbG erfolgen kann und</i></li> <li>• <i>in der geltenden Eisenbahnbau- und -betriebsverordnung (EisbBBV) einschließlich deren am 1.10.2014 in Kraft tretender Novellierung keine Errichtungs- bzw. Ausrüstungsbestimmungen hinsichtlich Gleisfreimeldeanlage enthalten sind. Ob (und ggf. in welchem Umfang) derartige Ausrüstungsbestimmungen in die EisbBBV aufgenommen werden können, kann erst im Zuge späterer Novellierungen der EisbBBV geprüft werden.</i></li> </ul>	
<p><b>A-2014/014</b></p>	
<p>Überprüfung, ob alle dispositiven Gespräche grundsätzlich fmdl erfolgen sollten.</p>	
<p><b>Maßnahmen</b></p>	
<p><i>Die ÖBB erfüllen §25 (2) EisbBBV für Zugmeldungen und Zuglaufmeldungen.</i></p>	
<p><b>A-2014/015</b></p>	
<p>Überprüfung, ob Regelwerke zur Bedienung der Sicherungsanlagen des IM (S), in ein behördengenehmigungspflichtiges Regelwerk übernommen werden müssen.</p>	
<p><b>Maßnahmen</b></p>	
<p><i>In den Bedienungsanweisungen ist allgemein das Bedienen von Eisenbahnsicherungsanlagen definiert. Grundlage dafür ist der genehmigungspflichtige Abschnitt VI der DV V3.</i></p>	



Datum	Vorfall
27.03.2013	<p><b>Kollision eines Güterzuges mit einem stehenden Gleis-Messwagen (Fortsetzung)</b></p> <p><b>A 2014/016</b> Die Bezeichnungen "NO-Fahrt und "NM-Fahrt sollten im Abkürzungsverzeichnis der BV des IM enthalten sein.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Derzeit ist eine Arbeitsgruppe tätig, die einen neuen Abschnitt VI (DV V3) erarbeitet.</i></p>
11.06.2013	<p><b>Kollision Z 41945 mit Verschubfahrt im Bf. Wels Vbf</b></p> <p><b>A 2014/017</b> Überprüfung, ob für die wiederkehrenden augenscheinlichen Kontrollen der allgemeinen Streckenaufsicht gemäß Regelwerk 06.01.01 "Instandhaltung Oberbauanlagen" entsprechende Checklisten für den Umfang der Prüfung für jeden Kontrollpunkt erstellt und verpflichtend angewendet werden müssen.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Die Begehung / Befahrung gemäß Instandhaltungsplan richtet sich nach örtlichen Gegebenheiten und findet vor der Wachstumsphase der Vegetation im Frühjahr / Frühsommer statt. Dementsprechend führen die ÖBB regelmäßige und aufwendige Mäh- und Schnittkampagnen durch, mit Unterstützung zahlreicher Auftragnehmer, da der Umfang für die ÖBB alleine zu groß wäre</i></p>
19.06.2013	<p><b>Kollision Z 2703 mit Personengruppe zwischen Bf. Bierbaum und Bf. Fürstenfeld</b></p> <p><b>A-2014/018</b> Sicherstellung, dass die Festlegung von Sicherungsmaßnahmen zum Schutz der im Gefahrenraum von Gleisen tätigen Personen jedenfalls auf die Art der durchzuführenden Tätigkeiten abzustimmen ist. Durch eine optimierte Planung der Tätigkeiten ist sicherzustellen, dass die Sicherungsmaßnahmen im Sinne der Bestimmungen der EisbAV nur bei zwingendem Erfordernis anzuwenden sind (siehe Anmerkung der SUB zu Punkt 7).</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Bei dieser Baustelle handelte es sich um Kabelarbeiten für die technische Sicherung einer Eisenbahnkreuzung. Für den Fall einer nicht vorhersehbaren Komplikation bei der Durchführung der Kabelarbeiten waren SiPos eingeteilt, um im Eventualfall erforderliche Arbeiten durchführen zu können.</i></p> <p><i>Generell wird danach getrachtet, Arbeiten im Gefahrenbereich von Gleisen zu vermeiden und bei Nichtvermeidbarkeit so kurz als möglich zu halten. Konkrete Beispiele sind der verstärkte Einsatz von Großmaschinen, die Bündelung von Baumaßnahmen und die neuen mobilen Gleisabschrankungen mit Magnetfuß für Entstörungen.</i></p> <p><i>Bei nicht vermeidbaren Arbeiten im Gefahrenraum von Gleisen werden Sicherungsmaßnahmen gemäß EisbAV gesetzt. Die Auswahl der Sicherungsmaßnahmen erfolgt entsprechend der EisbAV, der betrieblichen Rahmenbedingungen, der Art der Arbeiten sowie den örtlichen Gegebenheiten.</i></p> <p><i>Der verstärkte Einsatz der Sicherungsmaßnahme keine Fahrten und die Verwendung mobiler und stellwerksgebundener Wamanlagen stellt sicher, daß Gefährdungen hintangehalten werden.</i></p> <p><i>Im Rahmen der Kontrollen von Baustellen wird verstärkt der Einsatz von gefährdeten Rotten geprüft.</i></p>

Datum	Vorfall
	<p><b>Kollision Z 2703 mit Personengruppe zwischen Bf. Bierbaum und Bf. Fürstenfeld (Fortsetzung)</b>  <b>A-2014/019</b></p> <p>Sicherstellung, dass bei sämtlichen für die betriebliche Kommunikation verwendeten technischen Einrichtungen Sprachspeicheraufzeichnungen erfolgen und diese regelmäßig im Hinblick auf die Einhaltung der Gesprächsdisziplin, insbesondere der vorgeschriebenen Wortlaute, überprüft werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Die Regelungen über Aufzeichnungen von betrieblicher Kommunikation gem. EisbBBV werden eingehalten.</i></p> <p><i>Entsprechend der EisbBBV sind die für die betriebliche Kommunikation verwendeten Betriebsfemsprechanlagen und das gesamte GSM-R Netz mit Sprachspeicher ausgerüstet.</i></p> <p><i>Die der Betriebsabwicklung dienenden Dienstvorschriften und Dienstanweisungen legen fest, dass die sicherheitsrelevante Kommunikation mittels genau festgelegter Wortlaute und Codes zu erfolgen hat, um Missverständnisse oder Verständigungsschwierigkeiten auszuschalten. Die Mitarbeiter sind verpflichtet, bei ihrer Tätigkeit ausschließlich diese Wortlaute und Codes zu verwenden und diese bei Empfang zur Bestätigung nochmals zu wiederholen.</i></p> <p><i>Im Rahmen der Betriebsaufsicht wird einerseits verstärkt auf die Einhaltung dieser Wortlaute geachtet und andererseits wird mittels Schwerpunktschulungen diese sicherheitsrelevante Kommunikation weiter gefestigt.</i></p> <p><i>Gemäß der beim Datenverarbeitungsregister registrierten Meldung zum Einsatz von Sprachspeichern erfolgt die Auswertung bzw. das Abhören der sicherheitsrelevanten Kommunikation nur bei Vorliegen eines konkreten, nach dem Unfalluntersuchungsgesetz 2005 meldepflichtigen Vorfalls. Die aufgezeichneten Sprachdaten dienen dabei ausschließlich Beweis Zwecken im Zusammenhang mit einer gerichtlichen oder behördlichen Unfalluntersuchung. Aus datenschutzrechtlichen Gründen darf die Auswertung der Sprachspeicheraufzeichnungen daher ausschließlich anlassbezogen (konkreter, nach dem UUG 2005 meldepflichtiger Vorfall) erfolgen.</i></p>
19.06.2013	<p><b>A-2014/020</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat durch verbindliche Vorgaben und eine lückenlose Aufsicht sicherzustellen, dass Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Bereich der Gleise entsprechend den rechtlichen Vorgaben festgelegt und umgesetzt werden und dabei insbesondere die eindeutige Rangordnung der Sicherungsmaßnahmen eingehalten wird (Kein Betreten des Gefahrenraumes, keine Fahrten, technische Schutzmaßnahmen nur wenn nachweislich keine anderen Maßnahmen möglich sind, dürfen organisatorische Sicherungsmaßnahmen unter Inkaufnahme des „Faktor Mensch“ zugelassen werden).</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Derzeit werden bei den Baustellen der ÖBB-Infrastruktur AG die Sicherungsmaßnahmen Rottenwamanlagen, SAS, Stellwerksgebundene AWS sowie mobile Wameinrichtungen vermehrt eingesetzt. Des Weiteren läuft derzeit die Erprobung einer neuer Sicherungsmaßnahme: „Gleisabsperrbügel“. Hinkünftig werden die Sperren bei Betras in jedem Fall so beantragt, wie diese erforderlich sind. Bei Änderungen durch andere Bereiche, bei denen Sperren nicht "genehmigt" werden, sind die Betras abzusagen. In einigen Fällen wird dies zu betrieblichen Maßnahmen (La, Sperre) führen, wenn die erforderlichen Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden können.</i></p> <p><b>A 2014/021</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten zur Vermeidung von Planungs- und Umsetzungsfehlern vereinfacht und vereinheitlicht werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Die ÖBB-Infrastruktur AG trifft im Geschäftsbereich Streckenmanagement und Anlagenentwicklung (SAE) organisatorische Vorkehrungen um Planungs- und Umsetzungsfehler zu vermeiden. Es finden zwischen den regionalen ASC-Standorten, den Sicherheitsfachkräften des GB SAE sowie den beteiligten Fachlinien laufend Abstimmungsgespräche statt, um weitere Verbesserungen gemeinsam zu erarbeiten. Zurzeit ist eine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern des VAI und der ÖBB-Infrastruktur AG mit eben dieser Aufgabenstellung befasst.</i></p>



Datum	Vorfall
19.06.2013	<b>Kollision Z 2703 mit Personengruppe zwischen Bf. Bierbaum und Bf. Fürstenfeld (Fortsetzung)</b>
	<b>A-2014/022</b>
	<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Funktionen und Aufgaben bei der Ausführung von Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen vereinfacht und vereinheitlicht werden. Dabei ist sicherzustellen, dass alle von den Rechtsvorschriften geforderten Funktionen auf der Baustelle auch tatsächlich besetzt sind (z.B. Baustellenkoordinator, Aufsichtsperson gemäß § 4 BauV, Sicherheitsaufsicht). Gleichzeitig wären die in den Rechtsvorschriften nicht vorgegebenen „Zusatzfunktionen“ dahingehend zu überprüfen, ob sie tatsächlich einer Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle dienen oder womöglich einen gegenteiligen Effekt erzielen.</p>
	<b>Maßnahmen</b>
	<p><i>Derzeit werden alle Funktionen auf einer Baustelle auf ihre Erfordernisse, ihre Anforderungen und deren Vereinbarkeit mit anderen Funktionen geprüft. Die unter Pkt. 14.2 erwähnte Arbeitsgruppe befasst sich ebenfalls mit dieser Aufgabenstellung.</i></p>
<b>A-2014/023</b>	
<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten eindeutig festgelegt und lückenlos eingehalten werden (z.B. Unterweisung über die Gefahren des Bahnbetriebes).</p>	
<b>Maßnahmen</b>	
<p><i>Für die erforderlichen Unterweisungen gibt es einfach gehaltene Vorlagen und klare Vorgaben über die Inhalte. Bei den Baustellenkontrollen wird das Vorhandensein dieser Unterlage für die Unterweisung geprüft.</i></p>	
<b>A 2014/024</b>	
<p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass mit den Bauarbeiten erst begonnen wird, wenn alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen verlässlich abgeschlossen sind (z.B. Einweisung der Arbeitnehmer in sichere Bereiche, Einweisung der Sicherungsposten, Durchführung der Hörprobe, koordinierte Zustimmung zum Beginn der Arbeiten).</p>	
<b>Maßnahmen</b>	
<p><i>Die Umsetzung von §§ 25 ff EisbAV wird von uns, wie in der ÖBB 40 geregelt, umgesetzt.</i></p>	
<b>A-2014/025</b>	
<p>Zur Vermeidung gleichartiger Unfallereignisse bei Bauarbeiten im Gefahrenraum der Gleise wären überdies im Rahmen der Eisenbahnaufsicht (Eisenbahnbehörden) weitergehende grundsätzliche Strukturmaßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen im Bereich von Gleisen erforderlich:</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>a) Unverzögerlicher „Kassasturz“ über die derzeit bestehenden und nicht einheitlich gestalteten Regelungen für die Sicherheitsmaßnahmen auf Eisenbahnbaustellen. Im Rahmen dieser Überprüfung wären nicht rechtskonforme allgemeine Anordnungen, widersprüchliche „Doppelregelungen“ oder nicht notwendige Detailregelungen für einzelne Fachbereiche rigoros zu durchforsten.</li> <li>b) Unverzögerliche Neubetrachtung der Besetzung von Koordinationsfunktionen auf Baustellen. Dabei wäre insbesondere auch sicherzustellen, dass die Koordination von Sicherungs- und Sicherheitsaufgaben auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise ausschließlich durch Arbeitnehmer erfolgt, die über ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung über die Gefahren des Bahnbetriebes verfügen.</li> <li>c) Verringerung der Schnittstellen auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise und Überprüfung der Bautätigkeit von „Eisenbahnverkehrsunternehmen“, die nur für diesen Zweck gegründet wurden.</li> </ol>	



Datum	Vorfall
19.06.2013	<p><b>Kollision Z 2703 mit Personengruppe zwischen Bf. Bierbaum und Bf. Fürstenfeld (Fortsetzung)</b>  <b>A-2014/025</b>  <b>Maßnahmen</b>  Die ÖBB-Infrastruktur AG - BL- QSU hat gemäß Schreiben GZ: BL-STA-BEHO-000005-15 vom 20.02.2015 einen Antrag auf Erteilung einer behördlichen Genehmigung zur Änderung der DV V3, ZSB und der DV Anweisung AWS gestellt. Grund hierfür ist die Neugestaltung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen.  Inhalte darin sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• „Für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG gemeinsam mit Dritten sowie für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG alleine sollen grundsätzlich die gleichen organisatorischen Grundlagen vorgegeben werden (Sicherheit- und Gesundheitsschutzplan, Planungs Koordinator, Baustellenkoordinator).</li> <li>• Beim Beginn von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen muss immer ein Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers gemäß § 108 Abs. 2 BauV der ÖBB-Infrastruktur AG anwesend sein, um für die Einhaltung der organisatorischen Vorgaben zu sorgen („Sicherheit vorhanden“). Das gleiche gilt für die Aufhebung der betrieblichen Einschränkungen.</li> <li>• Der DB legt die organisatorischen Vorgaben des Arbeitnehmerschutzes für die Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen fest. Es wird festgehalten, dass insbesondere die in den Arbeitnehmerschutzvorschriften (Bauarbeiten-Koordinationsgesetz, Bauarbeiterschutzverordnung, Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung) vorgegebenen Funktionen geregelt werden. Des Weiteren wird vorgegeben wie Dokumente (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Unterlage für spätere Arbeiten) zu gestalten und umzusetzen sind“.</li> </ul> <p>Die Inkraftsetzung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen erfolgt gemäß ÖBB-Infrastruktur AG mit 11. Oktober 2015.  Flankierende betriebliche Maßnahmen bzw. Anpassungen von Dienstvorschriften im Zusammenhang mit der Neugestaltung des DB 601.02 werden im Rahmen eines eisenbahnrechtlichen Genehmigungsverfahrens bearbeitet.</p>
02.07.2013	<p><b>Entgleisung Z 46695 im Bf. Bruck a. d. Leitha</b>  <b>A-2014/026</b>  Überprüfung, ob mit einem im Regelwerk vorgegebenen Wortlaut wie z.B. "BETRIEBSGEFAHR, ..." alle Akteure auf die Situation aufmerksam gemacht werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  Im § 97 der DV V3 Betriebsvorschrift sind Regelungen für Gefahrenfälle vorhanden. Bei drohender Betriebsgefahr sind Notrufe mindestens dreimal abzusetzen.  Mit 04.05.2012 wurde mit Gz. BL-STA-BEHO-000009-12 ein Antrag auf Änderung der DV V3 §6 beim bmvit angebracht. Dieser Antrag verfolgt das Ziel, alle Betriebsbediensteten auf drohende Gefahren oder Ereignisse zu sensibilisieren.  DV V3 §6 neu (beantragt): Alle Betriebsbediensteten haben während ihrer Tätigkeit auf den Anlagen der ÖBB-Infrastruktur AG, jeden Unfall, jedes Ereignis, das auch nur beinahe zu einem Unfall geführt hätte, und jede von ihnen festgestellte ernste und unmittelbare Gefahr für Sicherheit oder Gesundheit, sowie alle festgestellten oder vermuteten Schäden an Einrichtungen der ÖBB-Infrastruktur AG (z.B. Gleise, Oberbau, Bahnsteigdächer, Oberleitungsanlagen, Schienenbruch,...), unverzüglich an den zuständigen Fdl (IB) zu melden.  Kann bei unmittelbarer erheblicher Gefahr der zuständige Fdl (IB) nicht erreicht werden, sind nach Maßgabe der Information und Unterweisung des Meldenden, sowie der zur Verfügung stehenden technischen Mittel Maßnahmen zu treffen, um andere Personen zu warnen und Nachteile für Leben oder Gesundheit abzuwenden.  Bei auch nur vermuteten Schäden an Einrichtungen der ÖBB-Infrastruktur AG gilt der betroffene Gleisabschnitt als unbefahrbar und ist gemäß DV V3 §85 als Schutzmaßnahme sofort zu sperren.  Bereits mit 12.04.2012 wurde seitens der ÖBB-Infrastruktur AG mit GZ. BL-STA-00003-000003-12 eine Anweisung erlassen (Gültigkeit: 10.06.2012), die das „Erkennen, Melden und Maßnahmen“ regelt. Daher vertritt die ÖBB-Infrastruktur AG die Meinung, dass mit dieser Anweisung und dem noch anhängigen Genehmigungsverfahren derartige Vorfälle minimiert werden können. Gleichzeitig darf aber auch noch auf mögliche Änderungen im Rahmen des genannten Verfahrens hingewiesen werden.</p>



Datum	Vorfall
02.07.2013	<p><b>Entgleisung Z 46695 im Bf. Bruck a. d. Leitha (Fortsetzung)</b></p> <p><b>A-2014/027</b>  Überprüfung, ob bei der Herstellung lückenlos verschweißter Gleise im Bereich von Lärmschutzwänden Temperaturbeeinflussungen durch mikroklimatische Einflüsse berücksichtigt werden müssen.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Schweißarbeiten werden generell bei Neutraltemperatur 20 – 25°C, gemessen an der Schiene durchgeführt. Bei höheren Temperaturen wird nicht geschweißt.</i>  <i>Lärmschutzwände stehen meist rund 4 m von der Gleisachse entfernt. Die Aufheizung der Schiene erfolgt kaum durch Konvektion (hohe Dichte, geringe relative Oberfläche), sondern vielmehr durch direkte Sonneneinstrahlung. Bei Außentemperaturen von 30°C (rund 300 K) kann die Temperatur der Schiene 40° betragen, in extremen Ausnahmefällen bis 60°, nach langer direkter Sonneneinstrahlung. Die Abkühlung bei Entfall der Sonneneinstrahlung erfolgt relativ rasch.</i>  <i>Die Vorgabe der Temperatur hat den Vorteil, dass sie einfach und eindeutig gehandhabt werden kann.</i></p> <p><b>A-2014/028</b>  Überprüfung, ob alle gültigen Anweisungen des IM (bis zur Aufnahme in ein anderes Regelwerk oder deren Aufhebung) in ein gesammeltes Regelwerk aufgenommen werden müssen.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Die ÖBB haben einen Großteil dieser Anweisungen beim bmvit ein Genehmigungsverfahren beantragt, da es sich dabei um allgemeine Verhaltensanordnungen gem. EisbG §21a handelt. Nach Bescheiderteilung werden diese umgehend beim nächstmöglichen Änderungstermin in die relevanten Normen eingearbeitet.</i></p>
21.02.2013	<p><b>Kollision Z 167 und Entgleisung Z 20261 im Bf. Wien Hütteldorf</b></p> <p><b>A-2014/029</b>  Überprüfung, ob mit einem im Regelwerk vorgegebenen Wortlaut wie z.B. "BETRIEBSGEFAHR,..." alle Akteure auf die Situation aufmerksam gemacht werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Im §97 der DV V3 Betriebsvorschrift sind Regelungen für Gefahrenfälle vorhanden. Bei drohender Betriebsgefahr sind Notrufe mindestens dreimal abzusetzen.</i>  <i>Mit 04.05.2012 wurde mit Gz. BL-STA-BEHO-000009-12 ein Antrag auf Änderung der DV V3 §6 beim bmvit angebracht. Dieser Antrag verfolgt das Ziel, alle Betriebsbediensteten auf drohende Gefahren oder Ereignisse zu sensibilisieren.</i>  <i>DV V3 §6 neu (beantragt):</i>  <i>Alle Betriebsbediensteten haben während ihrer Tätigkeit auf den Anlagen der ÖBB-Infrastruktur AG, jeden Unfall, jedes Ereignis, das auch nur beinahe zu einem Unfall geführt hätte, und jede von ihnen festgestellte emste und unmittelbare Gefahr für Sicherheit oder Gesundheit, sowie alle festgestellten oder vermuteten Schäden an Einrichtungen der ÖBB-Infrastruktur AG (z.B. Gleise, Oberbau, Bahnsteigdächer, Oberleitungsanlagen, Schienenbruch,...), unverzüglich an den zuständigen FdI (IB) zu melden.</i>  <i>Kann bei unmittelbarer erheblicher Gefahr der zuständige FdI (IB) nicht erreicht werden, sind nach Maßgabe der Information und Unterweisung des Meldenden, sowie der zur Verfügung stehenden technischen Mittel Maßnahmen zu treffen, um andere Personen zu warnen und Nachteile für Leben oder Gesundheit abzuwenden.</i>  <i>Bei auch nur vermuteten Schäden an Einrichtungen der ÖBB-Infrastruktur AG gilt der betroffene Gleisabschnitt als unbefahrbar und ist gemäß DV V3 §85 als Schutzmaßnahme sofort zu sperren.</i>  <i>Bereits mit 12.04.2014 wurde seitens der ÖBB-Infrastruktur AG mit Gz. BL-STA-00003-000003-12 eine Anweisung erlassen, die das „Erkennen, Melden und Maßnahmen“ regelt. Daher vertritt die ÖBB-Infrastruktur AG die Meinung, dass mit dem noch anhängigen Genehmigungsverfahren derartige Vorfälle minimiert werden können. Gleichzeitig darf aber auch noch auf mögliche Änderungen im Rahmen des genannten Verfahrens hingewiesen werden.</i></p>

Datum	Vorfall
21.02.2013	<p><b>Kollision Z 167 und Entgleisung Z 20261 im Bf. Wien Hütteldorf (Fortsetzung)</b></p> <p><b>A-2014/030</b> Überprüfung, ob durch eine Profilüberprüfung bei Zuglauf-Checkpoints offene Türen und andere Unregelmäßigkeiten an der Ladung vorzeitig erkannt werden können.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Die ÖBB Infrastruktur AG betreibt seit geraumer Zeit umfangreiche Versuchsreihen zur Entwicklung praxistauglicher Detektoren (Zuglaufcheckpoints) zur Erkennung von Entgleisungen, dynamischen (Über)beanspruchungen, Belastungen und von Lichtraumüberschreitungen. Ein Netz an verschiedenen Detektoren ist zurzeit in Umsetzung. Wir merken an, dass die Detektion bei einem Zuglaufcheckpoint - wie auch bei der Zugbeobachtung - nur eine Momentaufnahme ist und sie ersetzt keine wagentechnische Untersuchung (auch nicht teilweise, da viele Abweichungen erst während der Fahrt auftreten.</i></p> <p><b>A-2014/031</b> Sicherstellung, dass durch den Fahrzeugdienst gemäß § 38 EisbEPV bezettelte und scheinbar abgesperrte Türen vor Fahrtantritt überprüft werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Gemäß der IMS CL 751.301-01 Sicherheitsrelevante Aufgaben im Zugbegleitdienst hat der Zugbegleiter in seiner Vorbereitezeit dies zu tun.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Überprüfen der Wagenverschlüsse (Einstieg- Übergangs und Stimtüren) laut DV V3 § 63(4).</i></li> <li>• <i>Check auf offensichtliche Mängel an den Wagen/ Bezettelungen laut DV V3, M26, ZSB.</i></li> <li>• <i>Kollision Überprüfen der Energieversorgung, Beleuchtung, Einstiegs- Übergangstüren und Handbremsen.</i></li> <li>• <i>Durch Absperren und Bezetteln mit Muster S ist für den Reisenden ersichtlich, dass der Wagenübergang nicht verwendet werden kann und somit besteht auch kein Zugang für Reisenden in einen leeren und abgesperrten Wagen.h. Die Brandschutztüren sind mit einem 4-kant versperrbar.</i></li> </ul> <p><b>A 2014/032</b> Sicherstellung, dass für unbefugte Personen der Übergang in nicht benutzbare Wagen verhindert wird.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Gemäß der IMS CL 751.301-01 Sicherheitsrelevante Aufgaben im Zugbegleitdienst hat der Zugbegleiter in seiner Vorbereitezeit dies zu tun.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Überprüfen der Wagenverschlüsse (Einstieg- Übergangs und Stimtüren) laut DV V3 § 63(4).</i></li> <li>• <i>Check auf offensichtliche Mängel an den Wagen/ Bezettelungen laut DV V3, M26, ZSB.</i></li> <li>• <i>Überprüfen der Energieversorgung, Beleuchtung, Einstiegs- Übergangstüren und Handbremsen.</i></li> <li>• <i>Durch Absperren und Bezetteln mit Muster S ist für den Reisenden ersichtlich, dass der Wagenübergang nicht verwendet werden kann und somit besteht auch kein Zugang für Reisenden in einen leeren und abgesperrten Wagen. Die Brandschutztüren sind mit einem 4-kant versperrbar.</i></li> </ul> <p><b>A-2014/033</b> Sicherstellung, dass Zugbegleiter während der Fahrt auf offensichtliche Manipulation bei abgesperrten Türen achten.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Gemäß § 88. (1) der seit 1. Oktober 2014 gültigen EisbBBV hat das Eisenbahnverkehrsunternehmen geeignete Vorkehrungen für die Sicherheit der Reisenden in personenbefördernden Zügen zu treffen. Auch während der Fahrt hat der ZUB folgende Aufgaben:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Der ZUB ist laut DV V3 § 61(4) für die Sicherheit und Ordnung zuständig.</i></li> <li>• <i>Während der Fahrt gehen die ZUB laut DV V3 § 64(4), auch nach beendeter Revision, mehrmals durch die ihnen zugewiesenen Personenwagen, und halten sich in den zugewiesenen Wagenbereichen auf.</i></li> </ul> <p><i>Während der Fahrt ist für den Reisenden durch das Muster S (internationale Vorgabe aus dem RIC) ersichtlich, dass abgesperrte Türen nicht benützt werden dürfen.</i></p>



Datum	Vorfall
21.02.2013	<p><b>Kollision Z 167 und Entgleisung Z 20261 im Bf. Wien Hütteldorf (Fortsetzung)</b></p> <p><b>A-2014/034</b> Überprüfung, ob bei Befragungen von Mitarbeitern im Zuge der Voruntersuchungen von Ereignissen, den Mitarbeitern die Beziehung einer Person ihres Vertrauens ermöglicht werden muss.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Die Beziehung einer Person des Vertrauens ist in der DV V3 ZSB 26 § 24 Sachverhaltsaufnahme bzw. im Handbuch Vorfalluntersuchung § 24 Sachverhaltsaufnahme geregelt.</i></p> <p><b>Auszug:</b> <i>(1) Die Sachverhaltsaufnahme erfolgt unter Einbeziehung des Betriebsleiters, des Betriebsrates, beteiligter Eisenbahnunternehmen und Auskunftspersonen durch Ermittlung und Dokumentation von Beweismitteln, Fakten und Abläufen. Eine Verweigerung der Mitwirkung an der Sachverhaltsaufnahme bzw. der Auskunft ist mit Angabe der Gründe zu dokumentieren.</i></p> <p><b>A 2014/035</b> Überprüfung, dass der Begriff „Reisende“ in allen Regelwerken (z. B. EisbBBV) durch den Begriff „Fahrgäste“ ersetzt wird.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p> <p><b>A-2014/036</b> Überprüfung, ob der Begriff „Reisende“ in allen durch die Eisenbahnbehörden genehmigten Regelwerken (z. B. betriebliche Regelwerke) durch den Begriff „Fahrgäste“ ersetzt werden muss.</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Eine Änderung der Bezeichnung von „Reisende“ auf „Fahrgäste/Bahnbenützer“ ist bereits bei der Behörde eingereicht.</i></p>
30.05.2013 28.09.2013	<p><b>Kollision Personenzug mit Schienenkran im Bf. Stockerau (30.05.2013)</b></p> <p><b>Kollision Güterzug mit Gleisbaukran im Bf. Leopoldau (28.09.2013)</b></p> <p><b>Anmerkung SUB:</b> <i>Im Zuge der durchgeführten Sicherheitsuntersuchungen wurde festgestellt, dass bei beiden Vorfällen sowohl die Schlussfolgerungen als auch die Ursachen ident waren. Die für den Vorfall vom 30.05.2013 ausgesprochenen Sicherheitsempfehlungen wurden daher wortgleich auch auf den Vorfall vom 28.09.2013 übernommen.</i></p> <p><b>A 2014/037</b> Das Eisenbahnunternehmen hat durch verbindliche Vorgaben eine lückenlose Aufsicht sicherzustellen, dass Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Bereich der Gleise entsprechend den rechtlichen Vorgaben festgelegt und umgesetzt werden und dabei insbesondere die eindeutige Rangordnung der Sicherungsmaßnahmen eingehalten wird (Kein Betreten des Gefahrenraumes, keine Fahrten, technische Schutzmaßnahmen nur wenn nachweislich keine anderen Maßnahmen möglich sind, dürfen organisatorische Sicherungsmaßnahme unter Inkaufnahme des "Faktor Mensch" zugelassen werden).</p> <p><b>Maßnahmen</b> <i>Derzeit werden bei den Baustellen der ÖBB-Infrastruktur AG die Sicherungsmaßnahmen Rottenwamanlagen (SAS, stellwerksgebundene AWS sowie mobile Wameinrichtungen) vermehrt eingesetzt. Des Weiteren läuft derzeit die Erprobung einer neuer Sicherungsmaßnahme: „Gleisabsperrbügel“. Hinkünftig werden die Sperren bei Betras in jedem Fall so beantragt, wie diese erforderlich sind. Bei Änderungen durch andere Bereiche, bei denen Sperren nicht "genehmigt" werden, sind die Betras abzusagen. In einigen Fällen wird dies zu betrieblichen Maßnahmen (La, Sperre) führen, wenn die erforderlichen Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden können.</i></p>

Datum	Vorfall
<p>30.05.2013 28.09.2013</p>	<p><b>Kollision Personenzug mit Schienenkran im Bf. Stockerau (30.05.2013) (Fortsetzung)</b> <b>Kollision Güterzug mit Gleisbaukran im Bf. Leopoldau (28.09.2013) (Fortsetzung)</b> <b>A-2014/038</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten zur Vermeidung von Planungs- und Umsetzungsfehlern vereinfacht und vereinheitlicht werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Die ÖBB-Infrastruktur AG trifft im Geschäftsbereich Streckenmanagement und Anlagenentwicklung (SAE) organisatorische Vorkehrungen um Planungs- und Umsetzungsfehler zu vermeiden. Es finden zwischen den regionalen ASC-Standorten, den Sicherheitsfachkräften des GB SAE sowie den beteiligten Fachlinien laufend Abstimmungsgespräche statt, um weitere Verbesserungen gemeinsam zu erarbeiten. Zurzeit ist eine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern des VAI und der ÖBB-Infrastruktur AG mit eben dieser Aufgabenstellung befasst. Ein Ergebnis ist vsl. Ende 2014 zu erwarten.</i></p> <p><b>A-2014/039</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Funktionen und Aufgaben bei der Ausführung von Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen vereinfacht und vereinheitlicht werden. Dabei ist sicherzustellen, dass alle von den Rechtsvorschriften geforderten Funktionen auf der Baustelle auch tatsächlich besetzt sind (z.B. Baustellenkoordinator, Aufsichtsperson gemäß § 4 BauV, Sicherheitsaufsicht). Gleichzeitig wären die in den Rechtsvorschriften nicht vorgegebenen "Zusatzfunktionen" dahingehend zu überprüfen, ob sie tatsächlich einer Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle dienen oder womöglich einen gegenteiligen Effekt erzielen.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Derzeit werden alle Funktionen auf einer Baustelle auf ihre Erfordernisse, ihre Anforderungen und deren Vereinbarkeit mit anderen Funktionen geprüft. Die unter Pkt. A-2014/038 erwähnte Arbeitsgruppe befasst sich ebenfalls mit dieser Aufgabenstellung.</i></p> <p><b>A 2014/040</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten eindeutig festgelegt und lückenlos eingehalten werden (z.B. Unterweisung über die Gefahren des Bahnbetriebes).</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Für die erforderlichen Unterweisungen gibt es einfach gehaltene Vorlagen und klare Vorgaben über die Inhalte. Bei den Baustellenkontrollen wird das Vorhandensein dieser Unterlage für die Unterweisung geprüft.</i></p> <p><b>A-2014/041</b></p> <p>Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass mit den Bauarbeiten erst begonnen wird, wenn alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen verlässlich abgeschlossen sind (z.B. Einweisung der Arbeitnehmer in sichere Bereiche, Einweisung der Sicherungsposten, Durchführung der Hörprobe, koordinierte Zustimmung zum Beginn der Arbeiten).</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Die Umsetzung von §§ 25 ff EISbAV ist in der ÖBB 40 geregelt.</i></p>



Datum	Vorfall
<p>30.05.2013 28.09.2013</p>	<p><b>Kollision Personenzug mit Schienenkran im Bf. Stockerau (30.05.2013) (Fortsetzung)</b> <b>Kollision Güterzug mit Gleisbaukran im Bf. Leopoldau (28.09.2013) (Fortsetzung)</b> <b>A 2014/042</b></p> <p>Zur Vermeidung gleichartiger Unfallereignisse bei Bauarbeiten im Gefahrenraum der Gleise wären überdies im Rahmen der Eisenbahnaufsicht (Eisenbahnbehörden) weitergehende grundsätzliche Strukturmaßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen im Bereich von Gleisen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unverzüglicher „Kassasturz“ über die derzeit bestehenden und nicht einheitlich gestalteten Regelungen für die Sicherheitsmaßnahmen auf Eisenbahnbaustellen. Im Rahmen dieser Überprüfung wären nicht rechtskonforme allgemeine Anordnungen, widersprüchliche „Doppelregelungen“ oder nicht notwendige Detailregelungen für einzelne Fachbereiche rigoros zu durchforsten.</li> <li>• Unverzügliche Neubetrachtung der Besetzung von Koordinationsfunktionen auf Baustellen. Dabei wäre insbesondere auch sicherzustellen, dass die Koordination von Sicherungs- und Sicherheitsaufgaben auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise ausschließlich durch Arbeitnehmer erfolgt, die über ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung über die Gefahren des Bahnbetriebes verfügen.</li> <li>• Verringerung der Schnittstellen auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise und Überprüfung der Bautätigkeit von „Eisenbahnverkehrsunternehmen“, die nur für diesen Zweck gegründet wurden.</li> </ul> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Die ÖBB-Infrastruktur AG - BL- QSU hat gemäß Schreiben GZ: BL-STA-BEHO-000005-15 vom 20.02.2015 einen Antrag auf Erteilung einer behördlichen Genehmigung zur Änderung der DV V3, ZSB und der DV Anweisung AWS gestellt. Grund hierfür ist die Neugestaltung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen.</i></p> <p><i>Inhalte darin sind unter anderem:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG gemeinsam mit Dritten sowie für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG alleine sollen grundsätzlich die gleichen organisatorischen Grundlagen vorgegeben werden (Sicherheit- und Gesundheitsschutzplan, Planungskoordinator, Baustellenkoordinator).</li> <li>• Beim Beginn von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen muss immer ein Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers gemäß § 108 Abs. 2 BauV der ÖBB-Infrastruktur AG anwesend sein, um für die Einhaltung der organisatorischen Vorgaben zu sorgen („Sicherheit vorhanden“). Das gleiche gilt für die Aufhebung der betrieblichen Einschränkungen.</li> <li>• Der DB legt die organisatorischen Vorgaben des Arbeitnehmerschutzes für die Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen fest. Es wird festgehalten, dass insbesondere die in den Arbeitnehmerschutzvorschriften (Bauarbeiten-Koordinationsgesetz, Bauarbeiterschutzverordnung, Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung) vorgegebenen Funktionen geregelt werden. Des Weiteren wird vorgegeben wie Dokumente (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Unterlage für spätere Arbeiten) zu gestalten und umzusetzen sind.</li> </ul> <p><i>Die Inkraftsetzung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen erfolgt gemäß ÖBB-Infrastruktur AG mit 11. Oktober 2015.</i></p> <p><i>Flankierende betriebliche Maßnahmen bzw. Anpassungen von Dienstvorschriften im Zusammenhang mit der Neugestaltung des DB 601.02 werden im Rahmen eines eisenbahnrechtlichen Genehmigungsverfahrens bearbeitet.</i></p> <p><b>A-2014/043</b></p> <p>Sicherstellung, dass bei der Erstellung der Betra alle relevanten Tätigkeiten und die daraus abgeleiteten Maßentsprechend aufgenommen werden. Dabei muss sichergestellt sein, dass diese eindeutig und unmissverständlich beschrieben werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b></p> <p><i>Eine dementsprechende Arbeitsanleitung ist im Entwurf für eine Nachfolgeregelung für den aktuellen DB 601 enthalten. Bisher waren für die Erstellung einer Betra die Inhalte im DB 601 als „Allgemeine Anforderung“ enthalten.</i></p>

Datum	Vorfall
08.01.2014	<p><b>Kollision Nebenfahrt mit Person im Bf. Steinfeld im Drautal</b>  <b>A-2014/044</b>  Das Eisenbahnunternehmen hat durch verbindliche Vorgaben eine lückenlose Aufsicht sicherzustellen, dass Sicherungsmaßnahmen für Bauarbeiten im Bereich der Gleise entsprechend den rechtlichen Vorgaben festgelegt und umgesetzt werden und dabei insbesondere die eindeutige Rangordnung der Sicherungsmaßnahmen eingehalten wird (Kein Betreten des Gefahrenraumes, keine Fahrten, technische Schutzmaßnahmen nur wenn nachweislich keine anderen Maßnahmen möglich sind, dürfen organisatorische Sicherungsmaßnahme unter Inkaufnahme des "Faktor Mensch" zugelassen werden).</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit werden bei den Baustellen der ÖBB-Infrastruktur AG die Sicherungsmaßnahmen Rottenwamanlagen (SAS, Stellwerksgebundene AWS sowie mobile Wameinrichtungen) vermehrt eingesetzt. Des Weiteren läuft derzeit die Erprobung einer neuer Sicherungsmaßnahme: „Gleisabsperrbügel“. Hinkünftig werden die Sperren bei Betras in jedem Fall so beantragt, wie diese erforderlich sind. Bei Änderungen durch andere Bereiche, bei denen Sperren nicht "genehmigt" werden, sind die Betras abzusagen. In einigen Fällen wird dies zu betrieblichen Maßnahmen (La, Sperre) führen, wenn die erforderlichen Baumaßnahmen nicht durchgeführt werden können.</i></p> <p><b>A-2014/045</b>  Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Unterlagen für die Vorbereitung und Ausführung von Bauarbeiten zur Vermeidung von Planungs- und Umsetzungsfehlern vereinfacht und vereinheitlicht werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Die ÖBB-Infrastruktur AG trifft im Geschäftsbereich Streckenmanagement und Anlagenentwicklung (SAE) organisatorische Vorkehrungen um Planungs- und Umsetzungsfehler zu vermeiden. Es finden zwischen den regionalen ASC-Standorten, den Sicherheitsfachkräften des GB SAE sowie den beteiligten Fachlinien laufend Abstimmungsgespräche statt, um weitere Verbesserungen gemeinsam zu erarbeiten. Zurzeit ist eine Arbeitsgruppe mit Mitgliedern des VAI und der ÖBB-Infrastruktur AG mit eben dieser Aufgabenstellung befasst. Ein Ergebnis ist vsl. Ende 2014 zu erwarten.</i></p> <p><b>A-2014/046</b>  Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Funktionen und Aufgaben bei der Ausführung von Bauarbeiten im Gefahrenraum von Gleisen vereinfacht und vereinheitlicht werden. Dabei ist sicherzustellen, dass alle von den Rechtsvorschriften geforderten Funktionen auf der Baustelle auch tatsächlich besetzt sind (z.B. Baustellenkoordinator, Aufsichtsperson gemäß § 4 BauV, Sicherheitsaufsicht). Gleichzeitig wären die in den Rechtsvorschriften nicht vorgegebenen "Zusatzfunktionen" dahingehend zu überprüfen, ob sie tatsächlich einer Erhöhung der Sicherheit auf der Baustelle dienen oder womöglich einen gegenteiligen Effekt erzielen.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit werden alle Funktionen auf einer Baustelle auf ihre Erfordernisse, ihre Anforderungen und deren Vereinbarkeit mit anderen Funktionen geprüft. Die unter Pkt. A-2014/045 erwähnte Arbeitsgruppe befasst sich ebenfalls mit dieser Aufgabenstellung.</i></p> <p><b>A-2014/047</b>  Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass die erforderlichen Maßnahmen vor Beginn der Bauarbeiten eindeutig festgelegt und lückenlos eingehalten werden (z.B. Unterweisung über die Gefahren des Bahnbetriebes).</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Für die erforderlichen Unterweisungen gibt es einfach gehaltene Vorlagen und klare Vorgaben über die Inhalte. Bei den Baustellenkontrollen wird das Vorhandensein dieser Unterlage für die Unterweisung geprüft.</i></p>



Datum	Vorfall
08.01.2014	<p><b>Kollision Nebenfahrt mit Person im Bf. Steinfeld im Drautal (Fortsetzung)</b>  <b>A-2014/048</b>  Das Eisenbahnunternehmen hat organisatorische Vorkehrungen zu treffen (allgemeine Anordnungen, Aufsicht), dass mit den Bauarbeiten erst begonnen wird, wenn alle erforderlichen Vorbereitungsmaßnahmen verlässlich abgeschlossen sind (z.B. Einweisung der Arbeitnehmer in sichere Bereiche, Einweisung der Sicherungsposten, Durchführung der Hörprobe, koordinierte Zustimmung zum Beginn der Arbeiten).</p> <p><b>Maßnahmen</b>  Die Umsetzung von §§ 25 ff EisbAV ist in der ÖBB 40 geregelt</p> <p><b>A 2014/049</b>  Zur Vermeidung gleichartiger Unfallereignisse bei Bauarbeiten im Gefahrenraum der Gleise wären überdies im Rahmen der Eisenbahnaufsicht (Eisenbahnbehörden) weitergehende grundsätzliche Strukturmaßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen im Bereich von Gleisen erforderlich:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Unverzüglicher „Kassasturz“ über die derzeit bestehenden und nicht einheitlich gestalteten Regelungen für die Sicherheitsmaßnahmen auf Eisenbahnbaustellen. Im Rahmen dieser Überprüfung wären nicht rechtskonforme allgemeine Anordnungen, widersprüchliche „Doppelregelungen“ oder nicht notwendige Detailregelungen für einzelne Fachbereiche rigoros zu durchforsten.</li> <li>Unverzügliche Neubetrachtung der Besetzung von Koordinationsfunktionen auf Baustellen. Dabei wäre insbesondere auch sicherzustellen, dass die Koordination von Sicherungs- und Sicherheitsaufgaben auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise ausschließlich durch Arbeitnehmer erfolgt, die über ausreichende theoretische Kenntnisse und praktische Erfahrung über die Gefahren des Bahnbetriebes verfügen.</li> <li>Verringerung der Schnittstellen auf Baustellen im Gefahrenraum der Gleise und Überprüfung der Bautätigkeit von „Eisenbahnverkehrsunternehmen“, die nur für diesen Zweck gegründet wurden.</li> </ol> <p><b>Maßnahmen</b>  Die ÖBB-Infrastruktur AG - BL- QSU hat gemäß Schreiben GZ: BL-STA-BEHO-000005-15 vom 20.02.2015 einen Antrag auf Erteilung einer behördlichen Genehmigung zur Änderung der DV V3, ZSB und der DV Anweisung AWS gestellt. Grund hierfür ist die Neugestaltung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen.</p> <p>Inhalte darin sind unter anderem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG gemeinsam mit Dritten sowie für Bauarbeiten der ÖBB-Infrastruktur AG alleine sollen grundsätzlich die gleichen organisatorischen Grundlagen vorgegeben werden (Sicherheit- und Gesundheitsschutzplan, Planungskordinator, Baustellenkoordinator).</li> <li>Beim Beginn von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen muss immer ein Aufsichtsorgan des Bahnbetreibers gemäß § 108 Abs. 2 BauV der ÖBB-Infrastruktur AG anwesend sein, um für die Einhaltung der organisatorischen Vorgaben zu sorgen („Sicherheit vorhanden“). Das gleiche gilt für die Aufhebung der betrieblichen Einschränkungen.</li> <li>Der DB legt die organisatorischen Vorgaben des Arbeitnehmerschutzes für die Vorbereitung und Durchführung von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen fest. Es wird festgehalten, dass insbesondere die in den Arbeitnehmerschutzvorschriften (Bauarbeiten-Koordinationsgesetz, Bauarbeiterschutzverordnung, Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenenschutzverordnung) vorgegebenen Funktionen geregelt werden. Des Weiteren wird vorgegeben wie Dokumente (Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Unterlage für spätere Arbeiten) zu gestalten und umzusetzen sind.</li> </ul> <p>Die Inkraftsetzung des DB 601.02 - Organisation von Bauarbeiten im Bereich von Gleisen erfolgt gemäß ÖBB-Infrastruktur AG mit 11. Oktober 2015.</p> <p>Flankierende betriebliche Maßnahmen bzw. Anpassungen von Dienstvorschriften im Zusammenhang mit der Neugestaltung des DB 601.02 werden im Rahmen eines eisenbahnrechtlichen Genehmigungsverfahrens bearbeitet.</p>

Datum	Vorfall
12.02.2014	<p><b>Zusammenprall Z 4832 mit PKW auf EK in Hollenegg</b>  <b>A 2014/050</b>  Die bahn- und straßenseitigen Überprüfungen der bestehenden EK sind zu intensivieren. Dies umfasst insbesondere</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Art der Sicherung (z.B. bescheidkonforme Ausführung, Sicherung auf Grund der bestehenden Verkehrsverhältnisse sowie möglicher veränderter Parameter noch zeitgemäß, Sichträume);</li> <li>• die Situierung der technischen Einrichtungen und Straßenverkehrszeichen (z.B. Aufstellungspunkte, Sichtbarkeit der Einrichtungen).</li> </ul> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p> <p><b>A-2014/051</b>  Die Ausbildungsinhalte für den Erwerb der Lenkerberechtigung sind zu überprüfen und - falls erforderlich - entsprechende Änderungen vorzunehmen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufnahme von Gesprächen mit dem Fachverband der Fahrschulen in der Wirtschaftskammer.</li> </ul> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p> <p><b>A-2014/052</b>  Durchführung von Informationskampagnen über EK im Allgemeinen und das richtige Verhalten der Straßenverkehrsteilnehmer im Besonderen (z.B. durch Medien, Behörden, Autofahrervereinigungen).</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p> <p><b>A-2014/053</b>  Abhalten von besonderen Informationsveranstaltungen über EK im Allgemeinen und das richtige Verhalten der Straßenverkehrsteilnehmer im Besonderen vor Ort (z.B. in Gemeinden, in Schulen, direkt bei Eisenbahnkreuzungen).</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p>
12.02.2014	<p><b>Zusammenprall Z 4832 mit PKW auf EK in Hollenegg</b>  <b>A-2014/054</b>  Durchführung von Schwerpunktaktionen der Exekutive direkt vor Ort bei EK in Zusammenarbeit mit dem jeweils zuständigen Eisenbahninfrastrukturunternehmen.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p>
15.12.2014	<p><b>Verschubentgleisung in der AB Hasslacher</b>  <b>A-2014/053</b>  Sicherstellung, dass in der AB Hasslacher gemäß den Bestimmungen des § 24 Abs. 1 ASchG die Arbeitsstätten im Freien während der Arbeitszeit ausreichend künstlich beleuchtet werden.</p> <p><b>Maßnahmen</b>  <i>Derzeit liegen keine Informationen über eingeleitete bzw. bereits umgesetzte Maßnahmen vor.</i></p>

### Bereich Schifffahrt

Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.

### Bereich Seilbahnen

Keine Sicherheitsempfehlungen ausgesprochen.



## Bereich Zivilluftfahrt

Datum	Vorfall
22.09.2012	<p><b>Unfall mit Motorsegler im Raum Salzburg</b>  <b>SE/UUB/LF/1/2014</b>  <u>Lernunterlage betreffend der Übernahme von Verfahren der Verkehrsluftfahrt in die allgemeine Luftfahrt</u></p> <p>Bei gegenständlichem Flugunfall kam es bei einem Grundausbildungsflug für den Privatpilotschein mit einem Motorsegler des Musters SF25 zu einem harten Aufsetzen mit anschließendem Wiederabheben. Trotz anschließender Steuerübernahme durch den Fluglehrer schlug das Luftfahrzeug hart am Boden auf und wurde erheblich beschädigt. Der Flugschüler sagte aus, dass der Fluglehrer keine „sanften“ Landungen wollte, sondern sogenannte „positive Landungen“, wobei der Flugschüler aussagte, dass der Fluglehrer damit meinte, dass man diese Landungen spüren sollte.</p> <p>In den letzten Jahren sind verstärkt Verfahren bekannt geworden, die Fluglehrer aus der Verkehrsluftfahrt in die allgemeine Luftfahrt übernehmen (z.B.: positive Landungen, generelle 3° Anflüge etc.). Dies entstammt vielleicht der Überlegung, dass man annimmt, dass langjährig in der Verkehrsfliegerei angewandte Verfahren auch in der allgemeinen Luftfahrt die am besten anzuwendenden Verfahren sein müssten.</p> <p>Die EASA soll in Zusammenarbeit mit der Austro Control GmbH eine Lernunterlage erarbeiten, die definiert, wann und wo die Anwendung von Verfahren der Verkehrsluftfahrt in der allgemeinen Luftfahrt sinnvoll, teilweise sinnvoll oder nicht sinnvoll erscheint.</p>
	<p><b>SE/UUB/LF/2/2014</b>  <u>Lernunterlage betreffend der Übernahme von Verfahren der Verkehrsluftfahrt in die allgemeine Luftfahrt</u></p> <p>Bei gegenständlichem Flugunfall kam es bei einem Grundausbildungsflug für den Privatpilotschein mit einem Motorsegler des Musters SF25 zu einem harten Aufsetzen mit anschließendem Wiederabheben. Trotz anschließender Steuerübernahme durch den Fluglehrer schlug das Luftfahrzeug hart am Boden auf und wurde erheblich beschädigt. Der Flugschüler sagte aus, dass der Fluglehrer keine „sanften“ Landungen wollte, sondern sogenannte „positive Landungen“, wobei der Flugschüler aussagte, dass der Fluglehrer damit meinte, dass man diese Landungen spüren sollte.</p> <p>In den letzten Jahren sind verstärkt Verfahren bekannt geworden, die Fluglehrer aus der Verkehrsluftfahrt in die allgemeine Luftfahrt übernehmen (z.B.: positive Landungen, generelle 3° Anflüge etc.). Dies entstammt vielleicht der Überlegung, dass man annimmt, dass langjährig in der Verkehrsfliegerei angewandte Verfahren auch in der allgemeinen Luftfahrt die am besten anzuwendenden Verfahren sein müssten.</p> <p>Die Austro Control GmbH soll in Zusammenarbeit mit der EASA eine Lernunterlage erarbeiten, die definiert, wann und wo die Anwendung von Verfahren der Verkehrsluftfahrt in der allgemeinen Luftfahrt sinnvoll, teilweise sinnvoll oder nicht sinnvoll erscheint.</p>
	<p><b>SE/UUB/LF/3/2014</b>  <u>Verwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom bei Ausbildungsflügen</u></p> <p>Die Nichtverwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom im Cockpit von Motorflugzeugen erhöht bei Ausbildungsflügen das Stressniveau, damit die Fehlerwahrscheinlichkeit, behindert Lerneffekte, erschwert die Verständigung im Luftfahrzeug und kann dadurch z.B. auch zu Missverständnissen zwischen den Besatzungsmitgliedern führen.</p> <p>Die EASA soll die Verwendung von Kopfhörern (Headsets) und Intercom im Cockpit von Motorflugzeugen bei Ausbildungsflügen verpflichtend vorschreiben.</p>

Datum	Vorfall
22.09.2012	<p><b>Unfall mit Motorsegler im Raum Salzburg (Fortsetzung)</b>  <b>SE/UUB/LF/4/2014</b></p> <p><u>Verwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom bei Ausbildungsflügen</u></p> <p>Die Nichtverwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom im Cockpit von Motorflugzeugen erhöht bei Ausbildungsflügen das Stressniveau, damit die Fehlerwahrscheinlichkeit, behindert Lerneffekte, erschwert die Verständigung im Luftfahrzeug und kann dadurch z.B. auch zu Missverständnissen zwischen den Besatzungsmitgliedern führen.</p> <p>Die Austro Control GmbH soll die Verwendung von Kopfhörern (Headsets) mit Intercom im Cockpit von Motorflugzeugen bei Ausbildungsflügen verpflichtend vorschreiben.</p>
21.06.2012	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug im Bezirk Straßwalchen</b>  <b>SE/UUB/LF/5/2014 (ersetzt SE/UUB/LF/2013)</b></p> <p><u>Sicherungen</u></p> <p>Bei Luftfahrzeugen mit Schmelzsicherungen ist es nicht möglich, während des Fluges ein Auslösen der Sicherung zu erkennen außer durch den Ausfall des betroffenen elektrischen Systems. Eine Überprüfung und neuerliche Inbetriebnahme des elektrischen Systems bzw. Stromkreises durch Austausch der Schmelzsicherung ist zeitaufwendiger als bei einem Sicherungsautomaten. Der Ausfall eines einzelnen elektrischen Systems kann bereits eine Betriebsbeeinträchtigung verursachen, die eine geordnete Fortsetzung des Fluges unmöglich machen und eine Außenlandung erzwingen könnten (Notlandung).</p> <p>EASA und FAA sollten prüfen, ob in den Lufttüchtigkeitsanforderungen CS-23 und CS-VLA (Certification Specifications) bzw. FAR 23 (Federal Aviation Regulations) für die Absicherung elektrischer Verbraucher die Verwendung von Sicherungsautomaten anstelle von Schmelzsicherungen vorzusehen wäre, wenn ein Ausfall der betroffenen Systeme eine Notlandung zur Folge haben kann. Dies würde zu einer raschen Wiederherstellung der Spannungsversorgung intakter elektrischer Systeme bzw. Stromkreise nach Wegfall der Überlast während des Fluges beitragen.</p> <p>In jenen Luftfahrzeugen, in denen austauschbare Schmelzsicherungen verwendet werden, sollte Anzahl, Typ, Nennwert und Aufbewahrungsort der mitzuführenden Ersatzsicherungen für den Piloten klar ersichtlich sein und deren Verfügbarkeit im Rahmen der Vorflugkontrolle überprüft werden.</p> <p>Sicherungshalter sollten konstruktiv angepasst werden, um beim Austausch von Schmelzsicherungen Verwechslungen in Hinblick auf Typ und Nennwert der Ersatzsicherung durch Piloten oder Instandhaltungspersonal zu verhindern.</p> <p><b>SE/UUB/LF/6/2014 (ersetzt SE/UUB/LF/2013)</b></p> <p><u>Simulierte Notlandungen</u></p> <p>Bei der Vorbereitung und Durchführung von Prüfungsflügen sollte die Festlegung der Flughöhe zur Beurteilung, ob der Flugschüler bzw. Prüfling bei simulierten Notlandungen bzw. simulierten Sicherheitslandungen das vorgesehene Landefeld erreicht hätte und der Anflug daher abgebrochen werden kann, unter Rahmenbedingungen erfolgen, welche mit jenen während der praktischen Ausbildung vergleichbar sind.</p> <p>Wird im Zuge einer simulierten Notlandung bzw. simulierten Sicherheitslandungen die Mindestflughöhe unterschritten, sollte das Durchstartmanöver vom Fluglehrer (Flight Instructor) bzw. Prüfer (Flight Examiner) durchgeführt werden.</p> <p>Die Konfiguration, mit der simulierte Notlandungen bzw. simulierten Sicherheitslandungen durchgeführt werden, sollte sich auch an der Hindernisfreiheit der Abflugstrecke und an der Steigleistung des Flugzeuges unter den ungünstigsten angenommenen Bedingungen orientieren.</p> <p>Grundsätzlich sollte bei der Konzeption des Ablaufs einer simulierten Notlandung bzw. simulierten Sicherheitslandungen stets auch eine reale Notlandung aufgrund eines Mangels an Triebkraft oder Auftriebskraft während des Durchstartmanövers in Betracht gezogen werden.</p>



05.04.2014	<p><b>Unfall mit einem Hubschrauber im Raum Kirchham</b>  <b>SE/SUB/ZLF/7/2014</b></p> <p>Der Einbauort des Kraftstoffmengengebers an Enstrom Helicopter Corporation 280FX Hubschraubern sollte so gewählt werden, dass die elektrischen Anschlüsse des Kraftstoffmengengebers effektiv vor Korrosion geschützt werden können.</p> <p><i>The installation of fuel quantity transmitter to Enstrom Helicopter Corporation 280FX helicopters should be chosen so that the electrical connections of the fuel quantity sensor can be effectively protected against corrosion.</i></p> <p><b>SE/SUB/ZLF/8/2014</b></p> <p>Die Überprüfung der Verkabelung des Kraftstoffmengengebers an Enstrom Helicopter Corporation 280FX Hubschraubern sollte in kürzeren zeitlichen Abständen stattfinden.</p> <p><i>The inspection of the wiring of the fuel quantity transmitter to Enstrom Helicopter Corporation 280FX helicopters should take place at shorter time intervals.</i></p> <p><b>SE/SUB/ZLF/9/2014</b></p> <p>Die Lagerungsvorschriften sowie die vorbeugenden Maßnahmen für den Korrosionsschutz im Wartungshandbuch von Enstrom Helicopter Corporation 280FX Hubschraubern sollten die elektrischen Anschlüsse des Kraftstoffmengengebers in ausreichender Weise berücksichtigen.</p> <p><i>The storage requirements as well as the preventive measures for corrosion protection in the maintenance manual of Enstrom Helicopter Corporation 280FX helicopters should consider the electrical connections of the fuel quantity transmitter sufficiently.</i></p>
02.12.2010	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug im Raum Wiener Neustadt</b>  <b>SE/SUB/ZLF/10/2014</b></p> <p>Die Schultern gem. § 11 ZFV, der Schutzbereich gem. § 35 ZFV, sowie der Sicherheitsstreifen gem. 3. Abschnitt FZV werden durch Schneeablagerungen nicht beeinträchtigt, sofern es bei einem Überrollen durch Luftfahrzeuge zu keiner strukturellen Beschädigung des Luftfahrzeuges kommt. Es wäre jedoch zweckmäßig, die entsprechenden Schneeprofile der Luftfahrzeuge gem. ICAO Doc 9137 Part 2, fourth edition – 2002, ein- bzw. freizuhalten.</p> <p>Gem. § 1 Abs. 3 ZFV wären aufgrund der Publikation der Pistenrandbefeuering in der AIP LOAN AD 2.9 Abs. 2, AIP LOAN AD 2.14 RWY 10 Abs. 7, AIP LOAN AD 2.14 RWY 28 Abs. 7 und AIP LOAN AD 2.24-1-1 Aerodrome Chart im Interesse eines sicheren Flugplatzbetriebes erforderliche Regelungen zu treffen bzw. die Pistenrandbefeuering betriebsbereit zu halten.</p>

## Anhang 2 – Abkürzungsverzeichnis

ACG	Austro Control GmbH
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
AVV	Vertrag für die Nutzung von Güterwagen im Schienenverkehr
BAV	Bundesanstalt für Verkehr
Bf.	Bahnhof
BMI	Bundesministerium für Inneres
BMJ	Bundesministerium für Justiz
bmvit	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung
CSI	Indikatoren für die Sicherheit
DB	Dienstbehef
DV	Dienstvorschrift
DVI	Disaster-Victim-Identification
EASA	Europäische Luftfahrtbehörde
ECCAIRS	Europäische Datenbank für Vorfälle in der Zivilluftfahrt
EG	Europäische Gemeinschaft
EisbAV	Eisenbahn-ArbeitnehmerInnenschutzverordnung
EisbBBV	Eisenbahn Bau- und Betriebsverordnung
EisbG 1957	Eisenbahngesetz 1957
EisbKrV 2012	Eisenbahnkreuzungsverordnung 2012
EK	Eisenbahnkreuzung
EKSA	Eisenbahnkreuzungs-Sicherungsanlage
EMCIP	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schiffsverkehr
EMSA	Europäische Agentur für die Sicherheit im Seeverkehr
EN	Europäische Norm
EPIGUS	Studie über das Blickverhalten von Lenkern von Kraftfahrzeugen
ERA	Europäische Eisenbahnagentur
ERAIL	Europäische Datenbank für Vorfälle im Schienenverkehr
ES	Eingriffsschwelle
EU	Europäische Union
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
EWT	Nachvollziehbarkeit der Radsatzinstandhaltung für Güterwagen-Radsatzwellen
ICAO	Internationale Luftfahrtorganisation
IM	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
ISO	Internationale Organisation für die Standardisierung
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde
ÖBB	Österreichische Bundesbahnen
ÖNORM	Österreichische Norm
ORE	Versuchsanstalt des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC)
PCF	Permanent Cooperation Framework (Schifffahrt)
QM-System	Qualitätsmanagementsystem
RCA	Rail Cargo Austria (EVU)
RIC	Übereinkommen über den Austausch und die Benutzung von Reisezugwagen im internationalen Verkehr
RU	Railway Undertaking (Eisenbahnverkehrsunternehmen)
SES	Soforteingriffsschwelle
StLB	Steiermärkische Landesbahnen
StVO	Straßenverkehrsordnung
Stw	Stellwerk
SUB	Sicherheitsuntersuchungsstelle des Bundes
TF	Task Force
Tfz	Triebfahrzeug
TSI	Technische Spezifikationen Interoperabilität
UIC	Internationaler Eisenbahnverband
UUG 2005	Unfalluntersuchungsgesetz 2005
Z	Zug
ZLCP	Zuglauf-Checkpoint
ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und zur Betriebsvorschrift