

## Unabhängige Unfalluntersuchung

Die Untersuchung von Vorfällen ist die zentrale Aufgabe der Unfalluntersuchungsstelle des Bundes (UUB). Ein qualifiziertes Untersuchungsverfahren ermöglicht eine optimale Unfallforschung. Ausschließliches Ziel jeder Untersuchung ist die Feststellung der Ursache der Vorfälle. Die Untersuchung dient ausdrücklich nicht der Klärung von Haftungsfragen oder der Frage der Schuld.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Untersuchung von Vorfällen im Verkehrsbereich der Luftfahrt, der Schiene, der Seilbahnen und der Schifffahrt sind im Unfalluntersuchungsgesetz, BGBl. I Nr. 123 vom 31. Oktober 2005 enthalten, das mit 1.1.2006 in Kraft getreten ist.

Von Unfällen und Störungen betroffene Unternehmen sind verpflichtet, diese Vorfälle der UUB zu melden. Die zu meldenden Vorfälle sowie der Zeitpunkt und die Form der Meldung sind in verschiedenen Rechtsnormen geregelt (z.B. Luftfahrtgesetz, Meldeverordnung Eisenbahn 2006, Meldeverordnung Seilbahnen 2006).

Eine Untersuchung beginnt grundsätzlich mit der Meldung des Vorfalls; wesentlich ist, dass nicht bei jeder Meldung eine Untersuchung eingeleitet werden muss.

Die Entscheidung über die Einleitung einer Untersuchung ist von der Klarheit der Ursache des Vorfalls abhängig und davon, ob neue Erkenntnisse für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu erwarten sind.

Wird eine Untersuchung eingeleitet, ist auch festzulegen, ob für diese Untersuchung eine Befundaufnahme vor Ort erforderlich ist.

Wird keine Untersuchung eingeleitet, wird die eingehende Meldung - erforderlichenfalls ergänzt mit einer Sachverhaltsdarstellung und der Ursache - lediglich statistisch erfasst. Jede Untersuchung ist unverzüglich, einfach und zweckmäßig durchzuführen, wobei zu beachten ist, dass das Untersuchungsverfahren nicht öffentlich ist und für das Untersuchungspersonal Verschwiegenheitspflicht besteht. Für eine Untersuchung vor Ort verfügt das Untersuchungspersonal unter anderem über die Befugnisse eines ungehinderten Zugangs zum Unfallort, um eine Spurenaufnahme durchführen und Beweismittel sicherstellen zu können.

Jede Untersuchung ist mit einem Untersuchungsbericht abzuschließen, der vor Veröffentlichung einem Stellungnahmeverfahren zu unterziehen ist. In diesem wird je nach Lage des Falles ein Entwurf des Untersuchungsberichtes allen, die zur Vermeidung künftiger gleichartiger oder ähnlich gelagerter Vorfälle beitragen können oder selbst in enger Beziehung zum Vorfall stehen (z.B. Hersteller der am Vorfall beteiligten Fahrzeuge, beteiligte Unternehmen, zuständige Behörden), zur Stellungnahme übermittelt.

Der endgültige Untersuchungsbericht ist zu veröffentlichen und hat unter anderem Einzelheiten des Vorfalls, Angaben über die beteiligten Verkehrsmittel, die für den Vorfall kausalen Umstände, die durchgeführten Untersuchungshandlungen und deren Ergebnisse sowie die Feststellung der Ursachen zu enthalten.

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

ausgesprochene Sicherheitsempfehlungen umgesetzt werden, liegt in der Verantwortung der Adressaten.

Im Jahr 2011 war der Verkehrsbereich Schiene gegenüber dem Vergleichszeitraum 2010 mit 191 Vorfällen mehr befasst (2010: 1.384, 2009: 1.444, 2008: 1.589). Die Anzahl der Unfälle erhöhte sich um 54 (2010: 958, 2009: 989, 2008: 1.177), die Anzahl der Störungen um 137 Ereignisse (2010: 426, 2009: 455, 2008: 412).

Vom Verkehrsbereich Schiene wurden im Jahr 2011 23 Untersuchungen vor Ort (davon 18 nach Unfällen auf Eisenbahnkreuzungen) sowie 20 weiterführende Untersuchungen durchgeführt.

Im Jahr 2011 wurden im Verkehrsbereich Schiene Schwerpunkte gesetzt, die auf Grund der sich abzeichnenden Entwicklung der Vorfälle auch im Jahr 2012 fortgesetzt werden.

Zu den Schwerpunkten zählen insbesondere die Untersuchung von Vorfällen im Zusammenhang mit Radsätzen von Güterwagen, im Zusammenhang mit Bauarbeiten im Gleisbereich sowie die Untersuchung von Vorfällen auf Eisenbahnkreuzungen.

Im Jahr 2011 ereigneten sich vier Vorfälle, die in der Öffentlichkeit und in den Medien über einen längeren Zeitraum präsent waren.

Es waren dies die Entgleisung eines Güterzuges auf der Ostbahnstrecke im Mai 2011, die Kollision von zwei Verschubfahrten auf der Westbahnstrecke im Juni 2011 sowie zwei Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen im Oktober 2011.

Die Untersuchungen dieser Vorfälle sind – mit Ausnahme der Kollision von zwei Verschubfahrten auf der Westbahnstrecke - abgeschlossen, die endgültigen Untersuchungsberichte, die eine Vielzahl von Sicherheitsempfehlungen beinhalten, werden auf der Webseite der Bundesanstalt für Verkehr veröffentlicht.

Der Verkehrsbereich Schiene ist für Österreich im Netzwerk europäischer Unfalluntersuchungsstellen (NIB-Network) bei der Europäischen Eisenbahnagentur (ERA) vertreten. 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.

Der Verkehrsbereich Schiene ist darüber hinaus als Vertreter in den nachstehend genannten über das NIB-Network eingerichteten Arbeitsgruppen (Task Force) bei der ERA tätig:

TF ERAIL – Entwicklung einer europäischen Datenbank für die Erfassung von Vorfällen im Bereich des Schienenverkehrs (analog Datenbank ECCAIRS im Bereich der Zivilluffahrt).

TF NIB-WORKPROGRAMME – Ausarbeitung eines jährlichen Arbeitsprogrammes für das NIB-Network.

TF-NIB-ASSESSMENT – Ausarbeitung der Grundlagen für ein Audit der europäischen Unfalluntersuchungsstellen.

TF-GUIDANCE – Ausarbeitung von europaweit einheitlichen Grundlagen für die Untersuchung von Vorfällen, die Erstellung von Untersuchungsberichten sowie die Herausgabe von Sicherheitsempfehlungen.

## Schiene Tabelle 1

## Untersuchungen vor Ort

Datum	Vorfall	
08.02.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW	
10.02.2011	Benahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW	
26.02.2011	Kollision von zwei Verschubfahrten	
23.04.2011	Kollision von zwei Verschubfahrten	
10.05.2011	Entgleisung Personenzug	
21.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW	
23.05.2011	Entgleisung Güterzug	
31.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW	
15.06.2011	Entgleisung Güterzug	

20.06.2011 Kollision von zwei Verschiebfahrten



05.07.2011 Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger

14.07.2011 Zusammenprall Güterzug mit PKW

17.08.2011 Bremsanstand bei Personenzug

12.09.2011 Zusammenprall Personenzug mit PKW

20.09.2011 Zusammenprall Personenzug mit PKW

24.09.2011 Zusammenprall Personenzug mit Traktor



01.10.2011 Zusammenprall Personenzug mit PKW

01.10.2011 Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer

03.10.2011 Zusammenprall Personenzug mit PKW



19.10.2011 Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug



21.10.2011 Kollision Güterzug mit entrolltem Triebfahrzeug

31.10.2011 Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer

11.12.2011 Kollision von zwei Personenzügen

**Schiene Tabelle 2:****Weiterführende Untersuchungen unter Zugrundlegung des vorgelegten Unfallberichtes der Eisenbahnunternehmen**

Datum	Vorfall
14.02.2011	Kollision Güterzug mit Verschubfahrt
26.02.2011	Verletzung eines Bahnfremden durch Strom
05.03.2011	Kollision Güterzug mit Verschubfahrt
19.04.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
25.04.2011	Verletzung eines Reisenden
11.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
24.05.2011	Entgleisung Güterzug
05.06.2011	Entgleisung Personenzug
18.06.2011	Entgleisung Personenzug
20.06.2011	Entgleisung Güterzug
22.06.2011	Zusammenprall Personenzug mit LKW
06.07.2011	Bremsanstand bei Güterzug
22.08.2011	Zusammenprall Güterzug mit PKW
20.09.2011	Entgleisung Güterzug
29.09.2011	Entgleisung Güterzug
11.10.2011	Ladegutverlust Güterzug
15.11.2011	Entgleisung Güterzug
15.11.2011	Verletzung eines Mitarbeiters durch einen Lichtbogen
29.11.2011	Entgleisung Güterzug
16.12.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW

### Schiene Tabelle 3: Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen (EK)

Datum	Vorfall
08.02.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
10.02.2011	Beinahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW
19.04.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
11.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
21.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
31.05.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
22.06.2011	Zusammenprall Personenzug mit LKW
05.07.2011	Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger
22.08.2011	Zusammenprall Güterzug mit PKW
12.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
20.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
24.09.2011	Zusammenprall Personenzug mit Traktor
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
01.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
03.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW
19.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug
31.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer
16.12.2011	Zusammenprall Personenzug mit PKW

### Schiene Tabelle 4: Vorfälle mit medialer Präsenz

Datum	Vorfall
23.05.2011	Entgleisung Z 58295 im Bahnhof Gramatneusiedl
20.06.2011	Kollision von zwei Vershubfahrten
19.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit landwirtschaftlichem Fahrzeug
31.10.2011	Zusammenprall Personenzug mit Radfahrer

### Schiene Tabelle 5: Ausgesprochene Sicherheitsempfehlungen

Datum	Vorfall
-------	---------

01.09.2009 Entgleisung Güterzug

- Sicherstellung, dass die Erkenntnisse des ERRI S1081 in den UIC Verladerrichtlinien berücksichtigt bzw. in das Regelwerk des RU übernommen werden.
- Sicherstellung, dass Wagen mit ähnlich unzureichender Ladungssicherung auf den Stand der Technik gebracht werden. Dies bedeutet:
  - stufenlos regulierbares Anlegen der STS an den Blechcoil, damit kein Zwischenraum zwischen Coil und STS entsteht,
  - ausreichende Arretierung der STS in der vorgesehenen Stellung, so dass keine Anhebung der STS möglich ist.
- Sicherstellung, dass die Ladung (Blechcoils) auf den Wagen ordnungsgemäß gesichert wird.
- Sicherstellung, dass für die Standardabweichung der über 200 m gemittelten Längshöhe nachstehende Grenzwerte im DB IS 2 – Teil 1 festgelegt werden:

$v_{max}$ [km/h]	Länge des Abschnittes [m]	AS [mm]	ES*) [mm]	SES*) [mm]
$120 < v \leq 160$	20	1,9	2,42*)	2,94*)

\*) extrapoliert aus den Verhältnissen ES/AS und SES/ES

- Überprüfung, ob AS, ES und SES der gegenseitigen Höhenlage im DB IS 2 – Teil 1 neu definiert werden müssen:

Strecken- und Gleisrang	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]
im Streckenrang S und 1 im Gleisrang a	± 5	± 10	± 15
in allen übrigen Streckenrängen und Gleisen	± 10	± 15	± 20

- Überprüfung, ob am Oberbaumesswagen EM 250 die technischen Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um für die Ermittlung der gegenseitigen Höhenlage die Soll-Überhöhung mit der gemessenen Überhöhung vergleichen zu können.
- Sicherstellung, dass die zuletzt erfassten Gleislagemessdaten auf Grund der Erkenntnisse und Sicherheitsempfehlungen überprüft werden.
- Sicherstellung, dass auf Gleisabschnitten mit „stark verunreinigtem Gleis“ (Spritzstelle) bis zur Überprüfung gemäß A-71/2011 entsprechende Reduktionen der Geschwindigkeit ausgesprochen werden.
- Sicherstellung, dass die Auswertung der Daten des Zuglauf-Check-Points den Bestimmungen des

BT, Anlage 2, Band 1 „Grundsätze“, Punkt 3.3 „Lastverteilung“ entspricht.

- Sicherstellung, dass in der Wagenliste auch die Eigenmasse der Ladestelle berücksichtigt wird.
- Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 3-m-Verwindung Mittelwert-Spitzenwert festgelegt werden:

$v_{\max}$ [km/h]	AS [mm]	ES [mm]	SES [mm]
$\leq 160$	2,	3,5	4,2
$> 160$	2,7	3,2	3,5

- Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 9-m-Verwindung Mittelwert-Spitzenwert festgelegt werden:

$v_{\max}$ km/h	AS [mm]	ES mm]	SES [mm]
$\leq 160$	2,2	2,5	2,8
$> 160$	2,0	2,2	2,5

- Sicherstellung, dass im DB IS 2 – Teil 1 AS, ES und SES für die 16-m-Verwindung Mittelwert-Spitzenwert festgelegt werden:

$v_{\max}$ [ m/ ]	AS [m ]	ES [mm]	SES [mm]
$\leq 160$	2,0	2,1	2,5
$> 16$	1,8	2,0	2,2

- Überprüfung, ob die Darstellung der einzelnen Signale der Gleislageabweichungen im Falle einer Entgleisung zu überdenken ist.
- Wenn Messschriebe oder Darstellungen der Signale in digitaler Form als \*.pdf zur Verfügung gestellt werden, ist es daher notwendig:
  - Die Auflösung so hoch zu wählen, dass es möglich ist, klare Linien zu sehen.
  - Auf dem Messschrieb Angaben des Maßstabes zu finden mit Haupt- und Hilfsgitternetzlinien, die es ermöglichen, die Größe des Messwertes zu bestimmen.
  - Die Skalierung muss so gewählt werden, dass eine Bestimmung der ersten Kommastelle möglich ist oder die höchsten erreichten Werte beschriftet sind.
  - Die Grenzlinien sind ordnungsgemäß zu bezeichnen und so zu beschriften, dass man weiß welcher Grenzwert gerade gültig ist und welchen Wert er aufweist, sowie welche Art der Eingriffsschwelle er darstellt.
  - Bei stückweiser Übergabe von Abschnitten sollten erforderliche Überlappungen von zumindest 100 m vorhanden sein.
- Überprüfung, ob die für die Instandhaltung der Infrastruktur erforderlichen Regelwerke von der Eisenbahnbehörde genehmigt werden müssen.
- Sicherstellung, dass bei der Wagenübernahme an der Grenze und bei VTÜ-Zügen keine Fehler an Wagen vorkommen, wie:
  - Eingriffsmaß der Griffe zu gering und
  - Luftabsperrhahn entspricht nicht den Bestimmungen des Merkblattes UIC 541-1

#### 29.01.2010 Entgleisung Güterzug

- Sicherstellung, dass bei der Zugbildung ein regelwerkskonformer Kuppelzustand hergestellt wird.
- Überprüfung, ob die Bestimmungen über Kuppeln in der DV V3, § 16, Absatz 4 präziser definiert



werden müssen, wie z. B.: „Nach Berühren der Pufferscheiben im geraden Gleis sind mehr als eine und nicht mehr als zwei volle Spindelumdrehungen durchzuführen, sodass der Kupplungsschwengel in der dafür vorgesehen Halterung platziert werden kann.

- Überprüfung des DB IS 2, Teil 1 Punkt 3.1.3 Standardabweichung der über 100 m gemittelten Längshöhe – Werte für ES und SES.
- Übermittlung einer Tabelle der Gleislagefehler an die zuständige Eisenbahnbehörde. Diese Tabelle sollte jene Streckenabschnitte enthalten, wo es zu Überschreitungen der Standardabweichung der Längshöhen kommt und die geplanten Maßnahmen und den Zeitpunkt zu deren Behebung enthalten.
- Sicherstellung, dass für alle Geschwindigkeitsbereiche für die 3 m-Verwindung vom Mittelwert zum Spitzenwert gemäß DB IS 2 Teil 1 Punkt 3.1.6 und für die gegenseitige Höhenlage gemäß DB IS 2 Teil 1 Punkt 3.1.7 SES festgelegt werden.
- Überprüfung, ob die für die Instandhaltung der Infrastruktur erforderlichen Regelwerke von der Eisenbahnbehörde genehmigt werden müssen.

#### 07.05.2010 Verletzung eines Kindes in der U-Bahn

- Ausrüstung der Türen mit sensitiven elektrischen Türfühlerkanten wie es z. B bei der U-Bahn in München erfolgt.
- Überprüfung, ob die Abgabe einer akustischen Schließwarnung mindestens 1 s vor dem Beginn des Schließvorganges erfolgen soll. Dazu muss der Schalldruckpegel der Warnung z.B. 5 bis 10 dB über dem A-bewerteten, mittleren Schalldruckpegel des Umgebungsgerausches (innen und außen) liegen.
- Anbringung von Piktogrammen, die einerseits auf den Spalt zum Bahnsteig und andererseits auf die Einklemmgefahr hinweisen.
- Überprüfung, ob eine optische Türschließwarnung gemäß EN 14752 Punkt 5.2.1.3.2 eingebaut werden soll.
- Verbesserung der Ansagen bei der Abfertigung
- Überprüfung, ob die in den gemäß StrabVO 1999, § 49 im Fahrzeug anzubringenden Hinweisen enthaltenen Regelungen über das Verhalten der Fahrgäste bei der Abfertigung von Zügen ausreichend sind. Die Information des StrabU (siehe Beilage) und des Info-Folders 8/2009 (siehe Punkt 7.24) sollten auch in die Beförderungsbedingungen des VOR aufgenommen werden.
- Festlegung, ob der Prüfbefund (Prüfbuch) für kraftbetriebene Türen gemäß AM-VO, § 11, Absatz 1 am Einsatzort der kraftbetriebenen Tür gemäß AM-VO, § 11, Absatz 3 aufzubewahren ist.
- Überprüfung, ob die in der EisbAV, § 39, Absatz 1 zitierten Fahrzeuge, Anlagen und Einrichtungen erweitert werden müssten.
- Überprüfung, ob zur Kennzeichnung der Prüfungen gemäß EisbAV eine Kennzeichnung mittels Prüfplakette gemäß AM-VO, § 11, Absatz 3a zu erfolgen hat.
- Überprüfung, ob die Beschriftung der U-Bahn-Fahrzeuge den Bestimmungen der StrabVO 1957 entspricht.
- Überprüfung, ob die Bestimmungen der StrabVO 1999, § 50 unter Anwendung einer entsprechenden Übergangszeit die derzeit geltenden Bestimmungen gemäß StrabVO 1957, § 16 ersetzen sollen.
- Gesetzeskonforme Bezeichnung des Fahrzeugführers in allen Regelwerken des Unternehmens.
- Überprüfung, ob Teile der Lemunterlage U-Bahn in ein durch die Behörde zu genehmigendes Regelwerk aufzunehmen sind.

#### 16.06.2010 Entgleisung Güterzug

- Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x die eine solche oder ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben, ist zum Umbau der Fahrzeugreihe sicherzustellen, dass
  - die sichere Aufhängung und Befestigung der Bremskupplung
  - vorhanden ist (Seilklemme vorhanden, Seilklemme fest angezogen, unbeschädigtes Drahtseil sowie Haltebügel).

- die höhensichere Lage der Bremskupplung gewährleistet ist,
- der Mindestabstand von 140 mm über Schienenoberkante für die Teile der Schraubenkupplung, die Teile der Bremskupplungen sowie des Aufhängesystems gegeben ist.
- Die Überprüfung dieser Parameter an den betroffenen Fahrzeugen sollte durch eine Sonderuntersuchung in den Servicewerkstätten des Fahrzeugeigentümers erfolgen. Bis zum Abschluss der Sonderuntersuchung sollte durch den Fahrzeugeigentümer veranlasst werden, diese Parameter auch im Laufweg der Fahrzeuge z.B bei Be- oder Entladung zu überprüfen.
- Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x die eine solche oder eine ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben wird bis zum Umbau der Fahrzeugreihe empfohlen:
  - Stark beschädigte Sicherungsseile – z. B. mit durchgescheuerten Litzen an den Biegestellen und ähnlich starken Korrosionsschäden müssen getauscht werden, auch wenn der Restquerschnitt die Gewichtskräfte noch sicher tragen könnte.
  - Bei Kontrollgängen nach Revisionsarbeiten kann durch einen einfachen Belastungsversuch (Tritt auf die Tragplatte der Kupplung) grob überprüft werden, ob die Seilklemmen überhaupt angezogen sind. Die Schlinge muss jedenfalls im Stande sein, das Gewicht einer Person + das Schlauchgewicht einwandfrei zu tragen. Die Belastung ist natürlich so vorzunehmen, dass Verletzungen im Versagensfall ausgeschlossen werden können.
  - Bei erneuter Montage von gebrauchten Seilklemmen im Zuge einer Revision ist sicherzustellen, dass die Muttern an den Gewindestiften des Bügels noch ausreichende Gängigkeit besitzen. Ein frühzeitiges Anstehen an einem deformierten Gewindeteil muss ausgeschlossen werden. Auch Seilklemmen mit schwer gängigen Muttern sind sofort auszuschneiden.
  - Jede Tragschlinge soll immer mit zwei Seilklemmen geschlossen werden, auch wenn das aufgrund der geforderten Tragkraft nicht notwendig wäre. Jede der beiden Muttern beider Seilklemmen soll mit einem Drehmoment von etwa 3Nm angezogen werden. Dabei ist ganz besonders darauf zu achten, dass der Anzug in Schritten und abwechselnd zwischen den Gewindestiften einer Klemme erfolgt, sodass der Bügel gleichmäßig eingezogen wird. Eine exakte Messung des Drehmomentes ist nicht erforderlich, wenn der Verformungszustand des Seiles im Klemmbereich gut kontrolliert werden kann. Durch Messung eines Kontrollmaßes, welches die lichte Höhe im Seikanal im Vergleich zu einer mit richtigem Drehmoment angezogenen Seilklemme wiedergibt, kann die Bewertung vorgenommen werden. Zu beachten ist, dass dieses Maß vom Seiltyp abhängen kann, auch wenn die Nenndurchmesser der Seile jeweils gleich 6 mm betragen.
  - Seilklemmen, bei denen der Einsatz von Bundmuttern vorgesehen ist (Drahtseilklemmen nach DIN 1142, oder Drahtseilklemme-1 nach EN13411-5) sollen auch mit solchen verwendet werden, da die Bohrungen in der Klemmplatte dies mitunter erfordern. Ist der Tausch nicht in allen Fällen zu bewerkstelligen, so muss der Kontrolle des Verformungszustandes des Seiles an der jeweiligen Seilklemme besonderes Augenmerk geschenkt werden. Die ersatzweise Verwendung von Muttern mit passenden Scheiben wäre möglich. Die Handhabung dieser mehrteiligen Form vor Ort spricht aber eher gegen eine solche Lösung.
- Diese Maßnahmen sind durch den Fahrzeughalter mit entsprechenden Werkstattanweisungen den jeweils zuständigen Servicewerkstätten bekanntzugeben.
- Bei Autotransportwagen Type 23 87 437 2 xxx-x die eine solche oder ähnliche Ausführung der Verbindung und Aufhängung der Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen haben, wird als mittelfristige Maßnahme empfohlen, die Bremskupplung zwischen den beiden Wagenteilen mit einer durchgehenden Luftleitung zu ersetzen.
- Für die Lagerung von Schienen zur Verschrottung und Schienen zur Wiederverwendung im Gleisbereich sollte die ZOV 48 entsprechend angepasst werden, um ein generelles Regelwerk zu schaffen.

09.12.2010 **Bruch einer Radsatzwelle bei Güterzug und anschließender Entgleisung beim Vershub**

- Sicherstellung, dass mit den manuellen UT-Prüfungen „Genaue Prüfung“ und „Teilweise vereinfachte Prüfung“ gemäß den Technischen Vorschriften derartige Risse erkannt werden.
- Überprüfung, ob die „Vereinfachte Prüfung“ bei UT gemäß den Technischen Vorschriften angewendet werden darf.
- Überprüfung, ob hinkünftig für die Prüfung von Radsätzen anerkannte Europäische Regelwerke für die Instandhaltung (wie z. B. die des VPI) angewendet werden müssen.
- Sicherstellung, dass bei Radsatzwellen die Entlastungmulde am Achsschenkel entsprechend den Regelwerken ausgeführt sind:
  - EN 13103:2001, Bild 7 - Übergangsform zwischen: – Radsatzwellenschenkel (Lagerschenkel) und Dichtringsitz (Notschenkel); und
  - EN 13261:2006-01-01, Tabelle 7 – Oberflächenzustand Ra
  - Diese EN basieren auf den Merkblättern UIC 515-3 und UIC 811-2
- Sicherstellung, dass folgende Verfahren für die Radsatzinstandhaltung und -dokumentation, die im Zuge der Task Force Maintenance of Freight Wagons entwickelt wurden, angewandt werden:
  - EVIC (European Visual Inspection Catalogue = Europäischer Sichtprüfungskatalog)
  - EWT (European Wheelset Traceability = Bestimmungen für die Rückverfolgbarkeit von Radsatzdaten)
- Überprüfung, ob für die Wagentechnische Untersuchung von Zügen ausreichend Zeit zur Verfügung steht.
- Überprüfung, ob Radsätze besonders gekennzeichnet werden müssen, an denen die Sicherheitsempfehlung A-01/2011 umgesetzt wurde.

#### 10.02.2010 Beinahekollision von zwei Personenzügen und Zusammenprall mit PKW

- Sicherstellung, dass nicht mehr geltende Fahrtberichte nicht im Führerraum verbleiben, sondern vom Tzfz in gesammelter Form an einer dazu bestimmten Stelle abgegeben und deponiert werden.
- Sicherstellung, dass sich der Zugleit-Bf über ausstehende Zuglaufmeldungen zeitgerecht Gewissheit verschafft.
- Stichprobenartige Kontrollen der zulässigen Geschwindigkeiten z. B. mit Radarpistolen.
- Überprüfung, ob der Vorfall bei anderen IM mit ähnlichen Betriebsverhältnissen, im Dienstunterricht und / oder durch deren „Safety Management System“ aufgearbeitet werden soll.

#### 10.02.2011 Verletzung eines Bahnfremden durch Strom

- Überprüfung aller Ladegleisschalter mit Schwerpunkt Schaltergestänge.
- Sensibilisierung der als Schaltbefugte für Ladegleisschalter tätigen Mitarbeiter hinsichtlich der Bestimmungen der Anlage 12.1, Punkt 1.5, der DV V EL 52 „Elektrobetriebsvorschrift“.
- Überprüfung, ob und in welchem Umfang neben der Verpflichtung gemäß den Bestimmungen der Anlage 12.1, Punkt 1.5, der DV V EL 52 „Elektrobetriebsvorschrift“ auch eine augenscheinliche Überprüfung der Schalteinrichtung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit durch den Schaltbefugten durchgeführt werden kann.
- Im Zusammenhang mit den in letzter Zeit verstärkt auftretenden Diebstählen von Edelmetallen (Kupferdrähten) sollte die in der Sicherheitsempfehlung angesprochene augenscheinliche Überprüfung auch -- soweit dies möglich ist -- das Vorhandensein bzw. die Unversehrtheit von Erdungsseilen beinhalten.

#### 19.04.2011 Zusammenprall Personenzug mit PKW

- Die betroffenen EK, als auch EKs in der näheren Umgebung, wurden von der Exekutive für einen bestimmten Zeitraum permanent überwacht. Es wurde dabei festgestellt, dass das Haltegebot vor den EKs durch die Straßenverkehrsteilnehmer größtenteils nicht eingehalten wird. Das Überfahren des Rotlichtes bzw. des Straßenverkehrszeichens „Halt“ wird als Kavaliersdelikt ohne Folgen gesehen, wobei die Unfallfolgen als schwerwiegend einzustufen sind.

Da die durchschnittlichen Unfallfolgen bei einem Zusammenprall zwischen einem Schienenfahrzeug und einem Straßenverkehrsteilnehmer gegenüber einem normalen

Straßenverkehrsteilnehmer wesentlich höher sind, sollten auch die zu verhängenden Strafverfügungen bei Missachtung von Verkehrsregeln wesentlich höher liegen.

25.04.2011 **Verletzung eines Reisenden**

- Bei der Führung von Zügen mit Doppelstockwagen vom Typ Bbfmpz der Serie 80 33 ist vom Eisenbahnverkehrsunternehmen durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Türen ohne Bahnsteigbereich geöffnet werden können.

10.05.2011 **Entgleisung Personenzug (Schneebergbahn)**

- Sicherstellung, dass die Regelwerke für die Instandhaltung Funktionsmängel an den Bremssystemen erkennen lassen (Definition der entsprechenden Grenzwerte).
- Überprüfung, ob die Teile der AB-EBV-CH für die Technik und den Betrieb von Zahnradbahnen zu einem verbindlichen Regelwerk erklärt werden müssen.
- Sicherstellung, dass die Geschwindigkeit von 15 km/h nicht durch eine Dienstanweisung erhöht wird.
- Überprüfung, ob die Bedienungsanweisung für die funkgesteuerten elektrischen Weichenstellungen in die DV SB zu übernehmen ist.
- Überprüfung, ob die DV SB in den Teilen, die das Verhalten von Personal regelt durch das BMVIT genehmigt werden muss.
- Sicherstellung, dass in den Zuglauf tafeln für Salamander Tz die richtige maximal zulässige Geschwindigkeit angegeben wird.
- Aktualisierung der DV SB, Anlage 2 „Richtlinien für die Meldung von außergewöhnlichen Ereignissen“.
- Sicherstellung, dass bei allen Ereignissen, in denen Fahrzeuge mit einer Registriereinrichtung involviert sind, die Daten für die Untersuchung des Vorfalles zur Verfügung stehen.
- Sicherstellung, dass alle unfallrelevanten Unterlagen bis zur Freigabe durch die Behörde aufbewahrt werden.
- Sicherstellung, dass der Tzf die Erprobung der Bremsen vor dem Ingangsetzen der ersten Fahrt durchführt.
- Überprüfung, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Fahrzeuge (TK und Steuerwagen) in den Führerräumen angeschrieben werden muss.
- Überprüfung, ob die Führung eines am Fahrzeug aufliegenden Übergabebuches sicherstellt, dass die täglich vor Aufnahme des ersten Fahrbetriebs erforderlichen Funktionsprüfungen durchgeführt werden.
- Überprüfung, ob zur Kennzeichnung der Prüfungen gemäß EisbAV eine Kennzeichnung mittels Prüfplakette gemäß § 11 Abs. 3a AMVO zu erfolgen hat.
- Sicherstellung, dass im Salamander Tz keine Fahrgäste auf Stehplätzen befördert werden.
- Sicherstellung, dass durch den bereits erfolgten Betrieb, durch die Erhöhung der Fahrgastkapazität, mit den um 16 % erhöhten Massen und Erhöhung der Fahrgeschwindigkeit von 15 auf 16 km/h die Bestimmungen gemäß EN 12663 und die Festigkeitsnachweise für alle Bauteile, die an der Übertragung der Zahnkräfte zwischen Fahrzeug und Fahrweg (Zahnstange) beteiligt sind, sowie die Zahnstange selbst samt deren Verankerung im Gleisrost eingehalten werden.
- Beseitigung von Diskrepanzen in der DV SB.

11.05.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

- Es ist zu prüfen, ob durch Errichtung eines Wechselverkehrszeichens – insbesondere für die Annäherung aus Richtung Eisenstadt – die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöht werden kann.



Von der Burgenländischen Landesregierung wurde mit Bescheid vom 11. April 2011 (Zl. 5-V-A7124/86-2011) über Antrag des IM die Fertigstellungsfrist bis 3. Oktober 2011 verlängert. Es ist zu prüfen, inwieweit durch den IM bereits die Fertigstellung gemeldet und in weiterer Folge ein Antrag auf Erteilung der Betriebsbewilligung gestellt werden kann.

23.05.2011 **Entgleisung Güterzug**

- Überprüfung, ob die Bestimmungen für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen in ein für alle Bediensteten geltendes Regelwerk zusammengefasst werden müssen.
- Überprüfung, ob die Frist für das Aufstellen von Langsamfahrsignalen (innerhalb von 24 Stunden entsprechend der Anweisung der Betriebsleitung des IM), wie bei EK mit gestörter Sicherungsanlage auf 2 Stunden verkürzt werden muss.
- Sicherstellung, dass bei Bauarbeiten, die die Gleislagen beeinflussen können, eine regelmäßige Kontrolle der Gleislage erfolgt. Diese Kontrolle ist auch bei Arbeitsunterbrechung (Schichtende, Wochenende, und dergleichen) durchzuführen.

31.05.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

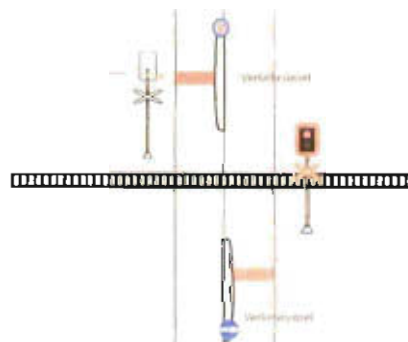
- Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen.
- Überprüfung, ob durch die Errichtung des Verkehrsprojektes „Begleitweg zwischen Uderns und Fügen“ eine ersatzlose Auflassung der EK ermöglicht wird.
- Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.

18.06.2011 **Entgleisung Personenzug**

- Sicherstellung, dass so rasch wie möglich ein befestigtes Gerinne zwischen dem Forstweg und der Galerie hergestellt wird, damit sich ein derartiges Schadensereignis nicht wiederholen kann.
- Überprüfung, ob die Schotteranhäufung am Dach der Galerie in regelmäßigen Zeitabständen beseitigt werden muss.

22.06.2011 **Zusammenprall Personenzug mit LKW**

- Überprüfung, ob eine Evaluierung des Bescheides zur Sicherung der EK erforderlich ist.
- Überprüfung, ob durch nachstehende Maßnahmen eine höhere Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer auf die Sicherung der EK erzielt wird:
  - Anbringen von Schwellen, Rillen und horizontalen baulichen Einrichtungen in einem zu definierenden Abstand vor der EK, in Verbindung mit einer Verkehrsinsel auf der Straße, mit der Vorschreibung der Seite (Fahrbahn), die benutzt werden darf.



05.07.2011 **Zusammenprall Personenzug mit Fußgänger**

- Es wird vorgeschlagen, die EK einer behördlichen Überprüfung durch das Land Niederösterreich in Zusammenarbeit mit dem Träger der Straßenbaulast und dem IM zu unterziehen. In diesem Zusammenhang wäre insbesondere zu prüfen, ob und in welchem Umfang eine zusätzliche Warneinrichtung für Fußgänger Sinn ergeben könnte.
- Es wird vorgeschlagen, bei der EK in unregelmäßigen Intervallen verkehrsüberwachende Schwerpunktaktionen durch die Exekutive durchzuführen.
- Es ist zu prüfen, ob und in welchem Umfang Informationsveranstaltungen – insbesondere im Bereich der in unmittelbarer Nähe befindlichen Siedlungen sowie in Schulen und ähnlichen Einrichtungen, sinnvoll wären.
- Die Errichtung einer Rotlichtüberwachungseinrichtung (Rotlichtüberwachungskamera) ist zu prüfen.

14.07.2011 **Zusammenprall Güterzug mit PKW**

- Es ist zu prüfen, ob durch Errichtung eines Wechselverkehrszeichens – insbesondere für die Annäherung aus Richtung Weinberg – die Aufmerksamkeit der Straßenverkehrsteilnehmer erhöht werden kann:

Z.B.:



22.08.2011 **Zusammenprall Güterzug mit PKW**

- Es wird vorgeschlagen, bei der EK in unregelmäßigen Intervallen (besonders in den Sommermonaten) verkehrsüberwachende Schwerpunktaktionen durch die Exekutive durchzuführen.
- Es ist zu prüfen, in wie weit das Verkehrszeichen „Unbeschränkter Bahnübergang“ mit LED-Beleuchtung, welches sich bei Annäherung eines Straßenverkehrsteilnehmers bzw. Zuges aktivieren soll, die Aufmerksamkeit aller Benutzer erhöhen könnte.

12.09.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

- Nachstehende Sicherheitsempfehlung wurde gemäß §16 Abs. 2 UUG vor Ort ausgesprochen:  
Bei dem Lokalausweis wurde festgestellt, dass das rechte Vorrangzeichen „HALT“ durch das Vorschriftszeichen „Halten verboten“ mit Zusatztafel und das Vorschriftszeichen „Fahrverbot für Lastkraftfahrzeuge mit mehr als 3,5t Gesamtgewicht“ mit Zusatztafel verdeckt wird und dadurch erst kurz vor der Eisenbahnkreuzung erkannt werden kann. Ein Entfernen bzw. Versetzen der Verkehrszeichen ist erforderlich.
- Das Gefahrenzeichen „Bahnübergang ohne Schranken“ ist beschädigt, verdreht und provisorisch an den Zaun des angrenzenden Gewerbebetriebes befestigt. Der Ordnungszustand ist herzustellen.
- Es ist darauf zu achten, dass die geparkten Fahrzeuge bzw. gelagerten Produktionsstoffe des angrenzenden Gewerbebetriebes so abzustellen bzw. zu lagern sind, dass eine mögliche Sichtbehinderungen auf sich nähernde Schienenfahrzeuge ausgeschlossen wird.

20.09.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

- Es wird eine Überprüfung der EK in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahninfrastrukturunternehmen und dem Träger der Straßenbaulast vorgeschlagen. Dabei muss sichergestellt werden, dass alle mit Bescheid vorgeschriebenen Straßenverkehrszeichen und Bodenmarkierungen angebracht sind.
- Überprüfung, ob durch die Errichtung des Verkehrsprojektes „Fügen Nord“ (Begleitweg) eine

ersatzlose Auffassung der EK ermöglicht wird.

- Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.

01.10.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

Überprüfung, ob eine Evaluierung der EK erfolgen muss.

- Überprüfung, ob durch Einbeziehung der Zugfahrten in die Regelung der Verkehrsampel der B169 mit der L300 eine Verbesserung der Sicherung der EK erzielt werden kann.
- Überprüfung, ob eine gleichzeitige Anordnung einer EK-Sicherung gemäß § 4 EKVO und § 6 EKVO in Abhängigkeit von der Fahrtrichtung des Zuges sich negativ auf das Verhalten der Straßenbenützer auswirken kann.

03.10.2011 **Zusammenprall Personenzug mit PKW**

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

Der Verkehrsbereich Seilbahnen war im Jahr 2011 mit insgesamt 20 Vorfällen befasst, die von den Seilbahnunternehmen gemäß MeldeVO-Seilb 2006 an die UUB gemeldet wurden. Die Anzahl der gemeldeten Vorfälle blieb gegenüber dem Jahr 2010 (mit 19 Vorfällen) nahezu unverändert.

Zu den 20 gemeldeten Vorfällen wurden in zwei Fällen weiterführende Untersuchungen unter Zugrundelegung des Unfallberichtes der Seilbahnunternehmen durchgeführt. Die Untersuchungen erfolgten in enger Zusammenarbeit mit den jeweils zuständigen Behörden, den betroffenen Seilbahnunternehmen sowie mit Sachverständigen für das Seilbahnwesen. Ziel der Untersuchungen war es, Erkenntnisse zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zu gewinnen und diese mit entsprechenden Maßnahmen umzusetzen. Zur Gewährleistung einer reibungslosen Untersuchungstätigkeit wurde insbesondere mit den Seilbahnunternehmen und den zuständigen Behörden ein umfassender Meinungs- und Erfahrungsaustausch weitergeführt.

Im abgelaufenen Jahr wurden in Kooperation mit der österreichischen Wirtschaftskammer Schwerpunkte im Bereich der Mitarbeiterweiterbildung durch den Besuch von Lehrveranstaltungen für den Bereich Seilbahntechnik gesetzt.

**Seilbahnen Tabelle 1**

Weiterführende Untersuchungen unter Zugrundelegung des vorgelegten Unfallberichtes der Seilbahnunternehmen

Datum	Vorfall
25.02.2011	Sturz eines Reisenden aus einem Fahrbetriebsmittel (Tirol)
26.02.2011	Verletzung eines Mitarbeiters bei einer Bergeübung (Tirol)

**Seilbahnen Tabelle 2:****Vorfälle mit medialem Aufsehen**

Datum	Vorfall
25.02.2011	Sturz eines Reisenden aus einem Fahrbetriebsmittel (Tirol)

Dem Verkehrsbereich Schifffahrt wurden im Jahr 2011 insgesamt 22 untersuchungspflichtige Vorfälle gemeldet. Weiterführende Untersuchungen wurden in enger Zusammenarbeit mit den jeweils zuständigen Behörden sowie mit den betroffenen Schifffahrtsunternehmen mit dem Ziel durchgeführt, aus den Ergebnissen der Untersuchungen Erkenntnisse für eine Verbesserung der Verkehrssicherheit zu gewinnen. Ein regelmäßiger Meinungs- und Erfahrungsaustausch mit der Obersten Schifffahrtsbehörde sowie mit den Schifffahrtsaufsichten wurde im Berichtsjahr 2011 fortgesetzt.

Der Verkehrsbereich Schifffahrt ist Vertreter im Permanent Cooperation Framework (PCF) für die Zusammenarbeit der europäischen Unfalluntersuchungsstellen für die Sicherheit im Bereich der Seeschifffahrt. Die Aufgaben des PFC sind unter anderem die Koordinierung und Stärkung der Zusammenarbeit auf europäischer Ebene, die Verbesserung des Informationsaustausches sowie die Aufstellung gemeinsamer Grundsätze für die Umsetzung der Sicherheitsempfehlungen und die Ausarbeitung harmonisierter Untersuchungsmethoden.

**Schifffahrt Tabelle 1:**

Weiterführende Untersuchungen unter Zugrundelegung des vorgelegten Unfallberichtes der Schifffahrtsunternehmen

Datum	Vorfall
18.05.2011	Anlagenbeschädigung durch Passagierschiff (Strom-km 1901,800)



Im Verkehrsbereich Zivilluftfahrt sind im Jahr 2011 insgesamt 1.413 Meldungen über Vorfälle (Unfälle und Störungen) aus der Zivilluftfahrt eingelangt. Dies entspricht einer Steigerung der Anzahl eingelangter derartiger Meldungen von ca. 14 % gegenüber dem Vorjahr 2010 (1.244).

Im Jahr 2010 fand bei der Austro Control GmbH das vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie organisierte Joint Audit „Meldeverfahren Austria“ statt. Im Ergebnis dieses Audits war das existierende Meldeverfahren kritisiert worden. Dies war der Anlass, im Jahr 2010 ein völlig neues, den zukünftigen Erfordernissen entsprechendes Meldesystem zu entwickeln und zu implementieren. Die Umsetzung führte schrittweise dazu, dass im Air Navigation Service Bereich (ANS) der Austro Control GmbH die gewünschte Konsequenz, nämlich die einer deutlich vermehrten Zahl von Meldungen über Ereignisse in der Luftfahrt eintrat. Dies lässt allerdings keinen Schluss auf eine objektive Verschlechterung der Sicherheitssituation in der zivilen Luftfahrt Österreichs zu.

Vielmehr ermöglicht dieses neue vereinfachte Meldeverfahren, eine Vielzahl kleiner und kleinster Ereignisse in unkomplizierter, wenig Aufwand auf Seiten des Melders verursachender Form dem Sicherheitsmanagement zur Kenntnis zu bringen. Durch die stark verbesserte Meldekultur lassen sich im Sinne eines aktiven Sicherheitsmanagements sehr früh und gezielt mögliche Negativtrends und potenzielle Risikobereiche erkennen und damit frühzeitig aktiv Gegensteuerungsmaßnahmen einleiten.

Dass dieser Effekt tatsächlich so wie gewünscht eingetreten ist, lässt sich aus der Tatsache ableiten, dass im Jahr 2011 zwar die Anzahl der Meldungen aus Ereignissen im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten (siehe Tabelle unten) gegenüber 2010 um 548% angestiegen ist, die relevante Zahl von tatsächlich als sicherheitskritisch eingestuften Ereignissen aber gegenüber dem Jahr 2010 deutlich gesunken ist. Die Austro Control GmbH registrierte eine Reduktion der im Zusammenhang mit der Erbringung von Flugsicherungsdiensten als sicherheitskritisch eingestuften Ereignissen von 30 im Jahr 2010 auf nunmehr 18 im Jahr 2011.

Im Jahr 2011 musste bei 23 Vorfällen in Österreich eine Untersuchung eingeleitet werden. Zusätzlich nahm der Bereich Zivilluftfahrt in 20 Fällen durch Entsendung eines Untersuchungsleiters in der Funktion eines akkreditierten Vertreters an Untersuchungen von Sicherheitsuntersuchungsstellen im Ausland teil.

Der Verkehrsbereich Luftfahrt ist für Österreich im Netz der europäischen Untersuchungsstellen für die Sicherheit in der Zivilluftfahrt vertreten. Die Aufgaben des Netzes sind unter anderem die Koordinierung und Stärkung der Zusammenarbeit der Untersuchungsstellen auf europäischer Ebene, die Verbesserung des Informationsaustausches sowie die Beratung nationaler und internationaler Institutionen im Bereich der Zivilluftfahrt.

#### Luffahrt Tabelle 1

Anzahl der gemäß § 136 (4) und (5) Luftfahrtgesetz 1957 IdgF bei der Unfalluntersuchungsstelle des Bundes eingelangten Meldungen über Unfälle, Störungen und andere meldepflichtigen Ereignisse in der Zivilluftfahrt			
Luftfahrzeug	Jahr 2010	Jahr 2011	Veränderung

Hubschrauber	16	17	6%
Motorflugzeuge über 5,7t	814	865	6%
Motorflugzeuge 2 bis 5,7t	25	32	28%
Motorflugzeuge bis 2t	69	71	3%
Motorsegler	18	15	-17%
Segelflugzeuge	11	20	82%
Freiballone	4	4	0%
Fallschirme	13	8	-38%
Ausländische Luftfahrzeuge	111	182	64%
Hängegleiter	21	23	10%
Paragleiter	142	176	24%
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	267	1.731	548%
<b>Summe</b>	<b>1.511</b>	<b>3.144</b>	<b>108%</b>

### Luffahrt Tabelle 2:

Eingeleitete Untersuchungen, Untersuchungen vor Ort und Teilnahme als akkreditierter Vertreter an Untersuchungen von Sicherheitsuntersuchungsstellen im Ausland

Datum	Vorfall
12.01.2011	Unfall mit Motorflugzeug in Flughöhe 200 in der Nähe des Flughafen Linz
25.02.2011	Störung mit Motorflugzeug in Deutschland
07.03.2011	Unfall mit Motorflugzeug auf der US-Seite der US-Staatsgrenze von Quebec, Kanada/Maine, USA
20.03.2011	Unfall mit Motorflugzeug am Flughafen Linz
24.03.2011	Unfall mit Hubschrauber, Gemeinde St. Marein
30.03.2011	Unfall mit Hubschrauber, Gemeinde Achensee
16.04.2011	Unfall mit Motorsegler am Flugplatz Altlichtenwarth

- 18.04.2011 Unfall mit Motorsegler am Flugplatz Niederöblarn
- 05.05.2011 Unfall mit Ultraleichtflugzeug, Gemeindegebiet Leogang
- 12.05.2011 Störung mit Motorflugzeug in Frankreich
- 29.05.2011 Unfall mit Motorflugzeug am Flugplatz Gmunden
- 04.06.2011 Störung mit zwei Motorflugzeugen während des Anfluges auf Piste 16, Flughafen Wien Schwechat
- 04.06.2011 Unfall mit Wasserflugzeug am Crystal Airport, Minneapolis, Minnesota, USA
- 04.06.2011 Unfall mit Motorflugzeug am Flugplatz Alghero, Italien
- 29.06.2011 Störung mit Motorflugzeug in den Niederlanden
- 06.07.2011 Unfall mit Motorflugzeug beim Flugplatz Mauterndorf
- 07.07.2011 Unfall mit Segelflugzeug am Flugplatz Feldkirchen
- 08.07.2011 Unfall mit UL-Motorsegler in Durango, Colorado, USA
- 09.07.2011 Unfall mit Motorsegler am Golfplatz 5582 St. Martin
- 09.07.2011 Unfall mit Segelflugzeug in Öblarn, Bezirk Liezen
- 09.07.2011 Unfall mit Ultraleichtflugzeug östlich Little Rock Airport, USA
- 15.07.2011 Störung mit Motorflugzeug in den Niederlanden
- 16.07.2011 Unfall mit Motorflugzeug in der Schweiz
- 17.07.2011 Unfall mit Motorflugzeug in Frankreich
- 30.07.2011 Unfall mit Motorflugzeug nahe Thiersee
- 04.08.2011 Unfall mit Eigenbau-Luftfahrzeug nördlich Municipal Airport, Reedsburg, Wisconsin, USA
- 14.08.2011 Unfall mit Segelflugzeug am Flugplatz Pinkafeld
- 14.08.2011 Unfall mit Segelflugzeug am Flugplatz Wiener Neustadt West
- 14.08.2011 Unfall mit Motorsegler am Flugplatz Fertach/Glainach
- 15.08.2011 Unfall mit Motorflugzeug bei Hopkinsville, Kentucky, USA
- 16.08.2011 Unfall mit Ultraleichtflugzeug in Driggs, Idaho, USA

- 21.08.2011 **Unfall** mit Motorflugzeug nahe des Flugplatzes Mauterndorf
- 21.08.2011 **Unfall** mit Segelflugzeug in Ortona di Marsi, Italien
- 26.08.2011 **Unfall** mit Segelflugzeug in Italien
- 28.08.2011 **Unfall**, Zusammenstoß zwischen Luftfahrzeug und Motorsegelflugzeug in Zell am See
- 04.09.2011 **Unfall** mit Ultralightflugzeug in USA
- 12.09.2011 **Störung** mit Motorflugzeug im internationalen Luftraum zwischen New York und Boston, USA
- 14.09.2011 **Unfall** mit Motorflugzeug im Endanflug auf Piste 31 des Flugplatzes Bad Vöslau
- 24.09.2011 Unfall mit Motorsegler am Flugplatz St. Georgen am Ybbsfelde
- 25.10.2011 **Unfall** mit Segelflugzeug bei einem Lokalflug in hochalpinem Gelände
- 28.10.2011 Unfall mit Motorflugzeug während des Anfluges auf Piste 14R, Flugplatz Toulouse Blagnac, Frankreich
- 14.11.2011 **Störung** mit Motorsegelflugzeug
- 16.11.2011 **Unfall** mit Motorflugzeug am Addis Ababa Bole International Airport (Piste 07R), Äthiopien

### Luftfahrt Tabelle 3:

#### Ausgesprochene Sicherheitsempfehlungen

Datum	Vorfall
30.04.2004	<p><b>Unfall mit Motorflugzeug am Flughafen Klagenfurt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An den Hersteller der Kraftstoffpumpe: Um eine nicht ordnungsgemäße Assemblierung von Kraftstoffpumpen im Zuge der Herstellung ausschließen zu können, sollte der Hersteller sein internes Qualitätssystem ausreichend nachbessern.</li> <li>• An die FAA: Die für den Kraftstoffpumpen-Hersteller zuständige nationale Behörde, sollte im Zuge ihrer periodischen Überprüfungen des Kraftstoffpumpen-Herstellers die Umsetzung der angeführten Empfehlung überprüfen.</li> <li>• An das Wartungsunternehmen: Wartungsunternehmen sollten bei bekannten technischen Defekten wie zum Beispiel einem Kraftstoffverlust an einer Kraftstoffpumpe von einer Flugfreigabe für das betroffene Luftfahrzeug absehen und den technischen Defekt vor Flugfreigabe beseitigen.</li> <li>• An das LBA: Die für das Wartungsunternehmen zuständige nationale Behörde sollte im Zuge ihrer periodischen Überprüfungen des Wartungsunternehmens dahingehend die Umsetzung der angeführten Empfehlung überprüfen.</li> </ul>
23.07.2010	<p><b>Unfall mit Hubschrauber</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• An die Austro Control GmbH und das BMVIT: Bei Arbeitsflügen (Außenlastflügen) mit Hubschrauber sollten die Mindestabstände (besonders beim Absetzen und Aufnehmen von Außenlasten) zu Hindernissen aus Sicherheitsgründen im geeigneten Umfang geregelt werden.</li> <li>• An die Austro Control GmbH und das BMVIT: Für Arbeitsflüge (Außenlastflüge) sollten im Betriebshandbuch des Unternehmens die Flug-, Beanspruchungs- und Ruhezeiten im geeigneten Umfang geregelt werden.</li> <li>• An den Hersteller, die FAA und die EASA: Es sollten die technischen sowie flugbetrieblichen</li> </ul>

Unterschiede der beiden Hubschraubertypen im Detail evaluiert werden und die Notverfahren (Emergency Procedures: Directional Control Failure) im Flughandbuch entsprechend angepasst und erweitert werden.

- An die EASA und die FAA: Um dem erhöhten Gefahrenpotential bei Arbeitsflügen (Außenlastflügen) zu begegnen, sollten Hubschrauber mit aufprallresistenteren Pilotensitzen, die zumindest annähernd den gültigen Zertifizierungsvorschriften CS 27 (FAR 27) und CS 29 (FAR 29) entsprechen, ausgerüstet sein. In diesem Zusammenhang sollte die Gewährung von Grandfather Rights (CAR 7) überdacht und in einem geeigneten, technisch möglichen Ausmaß evaluiert und Verbesserungen im Bereich der Aufschlagsicherheit und der Rückhaltesysteme vorgenommen werden.

### Vorfallstatistik

Gemäß Unfalluntersuchungsgesetz ist eine anonymisierte Statistik über die den einzelnen Verkehrsbereichen gemeldeten Vorfälle zu führen. Diese Statistik wird von der Bundesanstalt für Verkehr jährlich im Tätigkeitsbericht veröffentlicht.

Tabelle 1:

#### Schiene - Gemeldete Vorfälle

Gesamt	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	1.575	100
davon gemeldete Unfälle (Tabelle 1.1)	1.012	98
davon gemeldete Störungen (Tabelle 1.2)	563	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 1.1:

#### Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Unfälle nach Unfallart

Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Kollision Zug	139	2
Kollision Verschub / Nebenfahrt	119	4
Entgleisung Zug	13	2
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	152	1
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	155	46
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	27	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	48	33

Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	38	12
Brände / Explosionen Fahrzeuge	46	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	162	-
Suizid / Suizidversuch	113	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

**Tabelle 1.2:**

**Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Störungen nach Störungsart**

Störungsart	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	26
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	16
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	1
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlsignalisierung	7
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	18
Entrollen von Schienenfahrzeugen	13
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	247*)
Zugtrennungen	100
Mangelhafte Verladung/Ladungssicherung	24
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	13
Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleisbereich durch Fahrten	1
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	58
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	5
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	9
Sonstige Störung	25

\*) Verbesserung der Meldekultur, Optimierung der technischen Untersuchung innerhalb der Eisenbahnunternehmen

**Table 1.3:**

**Schiene – Gemeldete verletzte und getötete Personen aller Bahnen (ausgenommen Suizid)**

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Vernetzte Bahnen	35	48	75
Nicht vernetzte Bahnen	-	3	4
Anschlussbahnen	2	2	7
Innerstädtischer Nahverkehr	2	5	12
<b>Gesamt</b>	<b>39</b>	<b>58</b>	<b>98</b>

**Table 1.4:**

**Schiene – Gemeldete verunfallte Personen nach Personenkategorie aller Bahnen (ausgenommen Suizid)**

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	8	22
Mitarbeiter	3	10	21
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	21	28	40
sonstige Personen	2	5	11
nicht autorisierte Personen	13	7	4
<b>Gesamt</b>	<b>39</b>	<b>58</b>	<b>98</b>

**Table 1.5:**

**Schiene – Gemeldete Suizide/Suizidversuche\*)**

	Suizid	Suizidversuch
Vernetzte Bahnen	87	6
Innerstädtischer Nahverkehr	11	3

\*) Die Einstufung als Suizid oder Suizidversuch erfolgt durch die Exekutive.

Tabelle 2:

## Schiene – Gemeldete Vorfälle vernetzter Bahnen

Vernetzte Bahnen	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	1319	87
davon gemeldete Unfälle (Tabelle 2.1)	794	87
davon gemeldete Störungen (Tabelle 2.2)	525	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 2.1:

## Schiene - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle vernetzter Bahnen

Vernetzte Bahnen		
Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Kollision Zug	138	2
Kollision Vershub / Nebenfahrt	75	3
Entgleisung Zug	9	2
Entgleisung Vershub / Nebenfahrt	71	1
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	135	43
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	26	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	37	28
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	22	8
Brände / Explosionen Fahrzeuge	35	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	150	-
Suizid / Suizidversuch	96	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist



Tabelle 2.2

## Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Störungen vernetzter Bahnen

Vernetzte Bahnen	
Störungsart	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	22
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	15
Unerlaubtes Einlassen von Fahrten in besetzte Gleisabschnitte	1
Fehlein-, Fehlausfahrt, Fehlsignalisierung	7
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	17
Entrollen von Schienenfahrzeugen	11
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	228
Zugtrennungen	100
Mangelhafte Verladung/Ladungssicherung	23
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	12
Gefährdung von Personen bei Arbeiten im Gleisbereich durch Fahrten	1
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	57
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	4
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	2
Sonstige Störung	25

Tabelle 2.3:

Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf vernetzten Bahnen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Zugkollision	-	-	6
Kollision Vershub / Nebenfahrt	-	1	8
Unfälle auf EK	21	25	36
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	14	14	11
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	8	13
Brände / Explosionen Fahrzeuge	-	-	1
<b>Gesamt</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>75</b>

Tabelle 2.4:

Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf vernetzten Bahnen nach Personenkategorie (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	5	20
Mitarbeiter	2	8	16
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	21	25	34
sonstige Personen	-	3	1
nicht autorisierte Personen	12	7	4
<b>Gesamt</b>	<b>35</b>	<b>48</b>	<b>75</b>

Tabelle 3

## Schiene – Gemeldete Vorfälle nicht vernetzter Bahnen

Nicht vernetzte Bahnen	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	27	3
davon gemeldete Unfälle (Tabelle 3.1)	23	3
davon gemeldete Störungen (Tabelle 3.2)	4	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 3.1

## Schiene - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle nicht vernetzter Bahnen

Nicht vernetzte Bahnen		
Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Kollision Zug	1	-
Entgleisung Zug	3	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	2	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	16	3
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	1	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 3.2:

## Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Störungen nicht vernetzter Bahnen

Nicht vernetzte Bahnen	
Störungsart	Anzahl
Fahren ohne Auftrag bzw. Fahrerlaubnis	1
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	1
Unterbliebene Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	1
Einfahrende Straßenfahrzeuge in schließende Eisenbahnkreuzungen	1

Tabelle 3.3:

## Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf nicht vernetzten Bahnen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Unfälle auf EK	-	3	3
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	-	-	1
<b>Gesamt</b>	-	3	4

Tabelle 3.4:

## Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf nicht vernetzten Bahnen nach Personenkategorie (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Mitarbeiter	-	-	1
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	-	3	3
<b>Gesamt</b>	-	3	4

Tabelle 4:

## Schiene – Gemeldete Vorfälle Anschlussbahnen

Anschlussbahnen	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	139	3
davon gemeldete Unfälle (Tabelle 4.1)	133	3
davon gemeldete Störungen (Tabelle 4.2)	6	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 4.1:

## Schiene - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle Anschlussbahnen

Anschlussbahnen		
Unfallart	Anzahl	davon schwere Unfälle*)
Kollision Verschub / Nebenfahrt	43	1
Entgleisung Zug	1	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	76	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	4	-
Schadensfälle bei der Beförderung von Gefahrgut	1	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	2	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	4	1
Brände / Explosionen Fahrzeuge	2	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 4.2:

## Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Störungen Anschlussbahnen

Anschlussbahnen	
Störungsart	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Verschub / Nebenfahrt	1
Entrollen von Schienenfahrzeugen	2
Mangelhafte Verladung/Ladungssicherung	1
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	2

Tabelle 4.3:

## Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf Anschlussbahnen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Kollision Verschub / Nebenfahrt	-	2	-
Unfälle auf Eisenbahnkreuzungen	-	-	3
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	1	-	1
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	1	-	3
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

Tabelle 4.4:

## Schiene – Gemeldete verunfallte Personen auf Anschlussbahnen nach Personenkategorie (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Mitarbeiter	1	2	4
Benutzer von Eisenbahnkreuzungen	-	-	3
Sonstige Personen	1	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

**Tabelle 5****Schiene – Gemeldete Vorfälle Straßenbahn § 5 Abs. 1 Z 2 EisbG sowie Untergrundbahnen**

<b>Straßenbahnen, Untergrundbahnen</b>	<b>Anzahl</b>	<b>davon schwere Unfälle*)</b>
Gemeldete Vorfälle (Unfälle und Störungen)	90	7
davon gemeldete Unfälle (Tabelle 5.1)	62	7
davon gemeldete Störungen (Tabelle 5.2)	28	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

**Tabelle 5.1:****Schiene - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle Straßenbahn § 5 Abs. 1 Z 2 EisbG sowie Untergrundbahnen**

<b>Straßenbahnen, Untergrundbahnen</b>		
<b>Unfallart</b>	<b>Anzahl</b>	<b>davon schwere Unfälle*)</b>
Kollision Verschub / Nebenfahrt	1	-
Entgleisung Verschub / Nebenfahrt	3	-
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	8	4
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	12	3
Brände / Explosionen Fahrzeuge	9	-
Brände / Explosionen Infrastruktur	12	-
Suizid / Suizidversuch	17	-

\*) Unfälle, an denen mindestens ein in Bewegung befindliches Schienenfahrzeug beteiligt ist und bei denen mindestens eine Person schwer verletzt oder getötet wurde oder erheblicher Sachschaden an Infrastruktur oder Umwelt entstanden ist

Tabelle 5.2:

Schiene – Detailauswertung der gemeldeten Störungen Straßenbahnen § 5 Abs. 1 Z 2 EisbG sowie Untergrundbahnen

Straßenbahnen, Untergrundbahnen	
Störungsart	Anzahl
Unerlaubte Signalüberfahung Zug	4
Technische Mängel an Anlagen und Schienenfahrzeugen	16
Beeinträchtigung des sicheren Betriebes durch Bahnfrevel	1
Unerlaubtes Betreten von Bahnanlagen	7

Tabelle 5.3:

Schiene - Verunfallte Personen auf Straßenbahnen § 5 Abs. 1 Z 2 EisbG und Untergrundbahnen nach Unfallart (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Verletzung / Tötung von Personen durch Schienenfahrzeuge	2	2	3
Verletzung / Tötung von Personen durch sonstige Unfälle	-	3	9
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

Tabelle 5.4:

Schiene - Verunfallte Personen auf Straßenbahnen § 5 Abs. 1 Z 2 EisbG und Untergrundbahnen nach Personenkategorie (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	3	2
sonstige Personen	1	2	10
nicht autorisierte Personen	1	-	-
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

Tabelle 6:



## Schifffahrt - Gemeldete Vorfälle

Gemeldete und statistisch erfasste Vorfälle (Unfälle und Störungen) 22

Tabelle 6.1

## Schifffahrt - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle

Schifffahrt	
Vorfallart	Anzahl
Kollision	7
Landfahren	6
Technische Mängel	4
Beschädigung von Anlagen / Fahrzeugen	5

Tabelle 7.1

## Seilbahnen - Gemeldete Vorfälle

Gemeldete und statistisch erfasste Vorfälle (Unfälle und Störungen) 20

Tabelle 7.2

## Seilbahnen - Detailauswertung der gemeldeten Vorfälle

Seilbahnen	
Vorfallart	Anzahl
Seilentgleisung	2
Verletzung von Personen	15
Brand	2
Technische Mängel	1

Tabelle 7.2

### Seilbahnen – Gemeldete verunfallte Personen im Seilbahnbetrieb nach Personenkategorie (ausgenommen Suizid)

	Getötete	schwer Verletzte	leicht Verletzte
Reisende	-	3	4
Mitarbeiter	2	2	3
sonstige Personen	-	1	-
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

### Table 8:

#### Luftfahrt - Gemeldete Vorfälle

Hubschrauber	17
Motorflugzeuge über 5,7 t	865
Motorflugzeuge 2 bis 5,7 t	32
Motorflugzeuge bis 2 t	71
Motorsegler	15
Segelflugzeuge	20
Freiballone	4
Fallschirme	8
Ausländische Luftfahrzeuge	182
Hängegleiter	23
Paragleiter	176
Ereignisse im Zusammenhang mit Flugverkehrsdiensten	1.731

### Technische Unterwegskontrollen von Straßenfahrzeugen

Technische Unterwegskontrollen werden in Österreich von technischen Sachverständigen der Länder und der Bundesanstalt für Verkehr gemeinsam mit der Polizei gemäß den Vorgaben der Richtlinie 2000/30/EG vom 6.6.2000, der Richtlinie 2010/47/EU vom 5.7.2010, der Empfehlungen der Kommission 2010/378/EU und 2010/379/EU vom 5.7.2010 und des § 58 KFG 1967 durchgeführt.

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

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

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

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

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

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

Bei den technischen Unterwegskontrollen wird die Ausleitung der Fahrzeuge aus dem Fließverkehr von speziell geschulten Polizeiorganen durchgeführt, wobei gezielt auf technische Mängel verdächtig erscheinende Fahrzeuge aus dem Fließverkehr heraus angehalten und einer Überprüfung durch technische Sachverständige zugeführt werden. Aus diesem Grund können die Mängelzahlen auch nicht direkt auf das gesamte Fahrzeugkollektiv umgelegt werden.

Bei Straßenverkehrskontrollen im Raum Wien besteht zudem die Möglichkeit, Stoffproben von der Polizei oder Behörden dem Chemielabor der Bundesanstalt für Verkehr zur Prüfung zu übermitteln. Bei Verkehrskontrollen erfolgt die Erstellung des Gutachtes nach Möglichkeit noch während der Kontrolle, sodass unmittelbar Maßnahmen getroffen werden können, um allfällige Sicherheitsmängel zu beseitigen. Treten im Zuge von Verwaltungsverfahren (z.B. bei Verstößen gegen das GGBG) Fragen auf, die sich mit der Natur des transportierten Stoffes (Mischung, Gegenstand) ergeben, werden solche Fragen mit schriftlichen Gutachten beantwortet.

Die Einrichtungen des Labors stehen auch der Unfalluntersuchungsstelle des Bundes zur Verfügung, wenn sich Fragen ergeben, die mit chemischen bzw. physikalischen Methoden beantwortet werden könnten.

Sollten die aufgeworfenen Fragen nicht mit den im Labor vorhandenen Methoden beantwortet werden können, besteht die Möglichkeit, auf externe Partner (z.B. Universitätsinstitute, Umweltbundesamt) zurückzugreifen. Im Berichtsjahr 2011 wurden 58 Proben begutachtet.

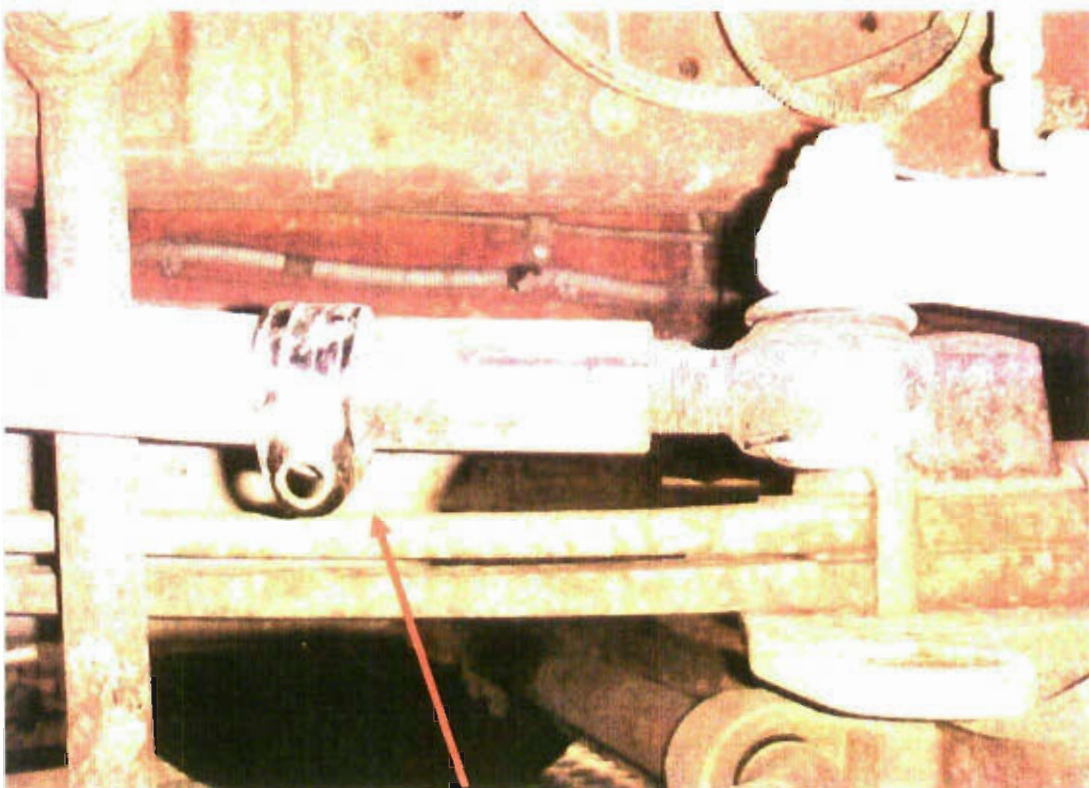
Im Zuge technischer Fahrzeugkontrollen werden sämtliche Baugruppen der ausgewählten Fahrzeuge auf ihren technischen Zustand überprüft und vor Ort ein Gutachten zur Frage erstellt, ob die untersuchten Fahrzeuge verkehrs- und betriebssicher sind.

Bei diesen Überprüfungen treten als häufigste Mängel insbesondere nicht oder nicht einwandfrei funktionierende Bremsanlagen, Schäden an der Achsaufhängung, der Bereifung, Schäden an Fahrgestell und Rahmen sowie defekte Lenkanlagen auf.

Beispiele für festgestellte Mängel:



Dieses Fahrzeug wurde mit einer gebrochenen und teilweise abgelösten Bremstrommel angehalten.



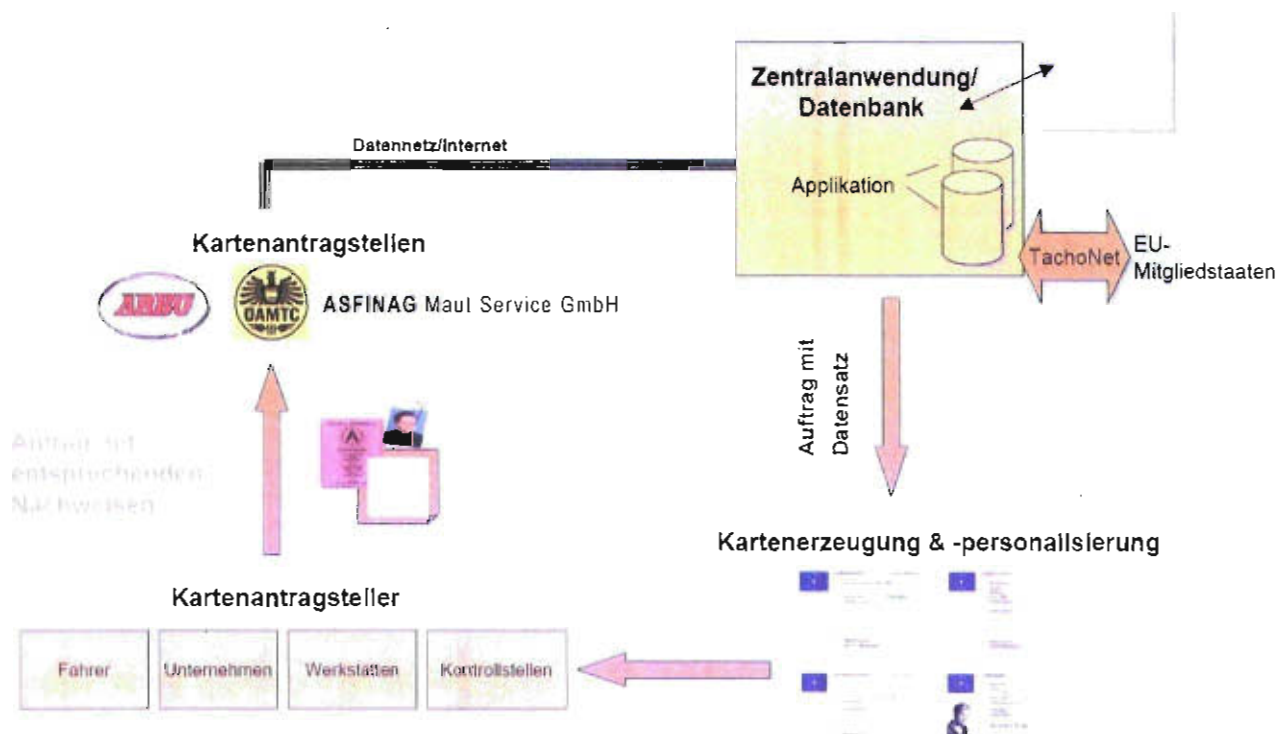
Bei diesem Fahrzeug fehlte eine Verschraubung des Lenkgestänges.

Im Bereich des Systems „Digitales Kontrollgerät“ (DKG) nimmt die Bundesanstalt für Verkehr seit 1.1.2005 die behördlichen Aufgaben (nationale Gesamtverantwortung für das System DKG) wahr.

Die Bundesanstalt für Verkehr ist zuständig für die Einhaltung der festgelegten Bestimmungen in der A-MSA Policy (z.B. Audits bei dem im System beteiligten Organisationen) und für die reibungslose Ausgabe von Kontrollgerätekarten. Die ASFINAG Maut Service GmbH (MSG) übernahm mit 01.02.2005 die operativen Betreiberarbeiten für die Ausgabe von Kontrollgerätekarten im System des DKG. Im Jahr 2011 wurden im System DKG 29.368 Fahrerkarten, 2.992 Unternehmerkarten, 891 Werkstattkarten, 8 Kontrollkarten und davon 2.844 Ersatzkarten ausgestellt.

Der hohe Anteil an Ersatzkarten ist nicht nur auf einen Defekt der Karte zurückzuführen, sondern beinhaltet auch Karten, die in Verlust geraten sind oder aufgrund eines Wohnsitzwechsels umgetauscht wurden.

Das System in Österreich:



Seit Einführung des Systems wurden insgesamt 156.929 Karten für das System DKG erzeugt und ausgestellt.

Die im System beteiligten Organisationen wie Austria Card, Bundesrechenzentrum, ARBÖ und ÖAMTC wurden im Jahr 2011 von der Bundesanstalt für Verkehr auditiert. Die daraus resultierenden Ergebnisse werden an die European Root Certification Authority (ERCA) weitergeleitet.

Vertreter der Wirtschaftskammer, Arbeiterkammer, Gewerkschaft, Werkstätten, BMWA und BMVIT bilden den sogenannten Nutzerbeirat. In regelmäßigen Sitzungen werden aktuelle Probleme diskutiert und gemeinsam gelöst. Wesentlichste Themen dieser Sitzungen waren im Jahr 2011 mögliche Manipulationen sowohl an der Fahrzeugeinheit als auch mit der Fahrerkarte sowie Neuerungen bei Kontrollgeräten.

Im Auftrag von Gerichten und Verwaltungsbehörden wurden 36 Auswertungen im Zusammenhang mit Unfällen, strafrechtlichen Handlungen, Fragen der Einhaltung der Bestimmungen über die Sozialvorschriften im Straßenverkehr sowie betreffend eine Manipulation an Kontrollgeräten (Fahrerkarten/Schaublätter) durchgeführt.

In Kooperation mit dem Bundesministerium für Inneres wurden für die Organe des öffentlichen Sicherheitsdienstes Schulungen zum Thema „Digitales Kontrollgerät, Sozialvorschriften im Straßenverkehr, Manipulation und technische Unterwegskontrollen“ abgehalten.

Als nationale Koordinationsstelle erstellt die Bundesanstalt für Verkehr den Bericht zu den in Österreich durchgeführten Kontrollen über die Einhaltung der Sozialvorschriften im Straßenverkehr. Dieser Bericht wird in einem Zweijahres – Rhythmus an die Europäische Kommission weitergeleitet. Im Jahr 2011 wurde der Bericht für 2009 -2010 erstellt und an die Europäischen Kommission weitergeleitet. Diese veröffentlichte im Jahr 2011 einen EU - Gesamtbericht über den Berichtszeitraum 2007 – 2008. Österreich liegt bei den durchgeführten Kontrollen im Vergleich mit anderen Mitgliedstaaten im Spitzenfeld. Dies betrifft nicht nur die Kontrollen sondern auch die für die Kontrollen notwendigen Ausrüstungen und Schulungen.

Gemäß der Richtlinie 2006/22/EG hat die Bundesanstalt für Verkehr im Jahr 2011 887 Übertretungen von gebietsfremden Lenkern in Österreich an die zuständigen Koordinationsstellen in anderen EU-Mitgliedsstaaten weitergeleitet. Eingelangte Berichte aus anderen EU-Mitgliedstaaten wurden an die zuständigen österreichischen Behörden übermittelt.

### Typengenehmigung

Im Bereich der Typengenehmigung nimmt die Anzahl der erteilten nationalen Typengenehmigungen ab, da seit April 2009 die EG-Typengenehmigung für LKW und Anhänger möglich ist. Der Bedarf verschiebt sich hier in Richtung EG-Betriebserlaubnis, die jedoch aufgrund der wesentlich umfangreicheren administrativen Vorschriften mehr Arbeitsaufwand verursacht. Anzuführen sind hier speziell die Prüfung, ob der Hersteller die erforderlichen Vorkehrungen getroffen hat, um die Übereinstimmung der produzierten Fahrzeuge mit der Typengenehmigung sicherzustellen und die laufenden Prüfungen der Produktion auf Übereinstimmung mit der Typengenehmigung.

Die Prüfung von EG-Übereinstimmungsbescheinigungen (2009: 228 Kontrollen, 2010: 1.436 Kontrollen, 2011: 949 Kontrollen) auf Grundlage des § 30a Abs. 8a KFG 1967 wurde bedarfsgemäß durchgeführt. Der Anteil der ungültigen EG-Übereinstimmungsbescheinigungen sinkt tendenziell (2009: 75%, 2010: 53 %, 2011: 49%), bleibt aber auf einem hohen Niveau. Dies liegt auch an der Auswahl der EG-Übereinstimmungsbescheinigungen: es werden vorwiegend solche kontrolliert, bei denen die EG-Typgenehmigungsnummer in der Genehmigungsdatenbank nicht freigegeben ist. Hier ist die „Trefferquote“ größer. Bei den Herstellern mit bekannt guter Qualität der EG-Übereinstimmungsbescheinigungen wird weniger kontrolliert. Die Datensätze und Datenauszüge aus der Genehmigungsdatenbank dieser Fahrzeuge mussten von den zuständigen Landesprüfstellen korrigiert werden. Anschließend mussten die Zulassungsbesitzer ihre Zulassungsbescheinigungen bei den Zulassungsstellen gegen die berichtigten Bescheinigungen austauschen lassen.

Nationale österreichische Typengenehmigung	2011	2010
Neue Typengenehmigungen	6	11
Zusatzbescheide	35	47
Ausnahmegenehmigungen	121	80
<b>Summe</b>	<b>138</b>	<b>138</b>
EG-Betriebserlaubnisse aus anderen Staaten	2011	2010
Ausnahmegenehmigungen	297	388
Kennntnisnahme von Erweiterungen	1.969	2.605
EU-Betriebserlaubnisse aus anderen Staaten	5.602	4.838
Übermittlung von EG-Betriebserlaubnissen an die Landesprüfstellen	108	43
Überprüfung von EG-Übereinstimmungsbescheinigungen	949	1.436
<b>Summe</b>	<b>8.925</b>	<b>9.310</b>
Von Österreich erteilte EG-Betriebserlaubnisse	2011	2010
<b>Summe</b>	<b>34</b>	<b>14</b>
Sonstige Vorgänge	2011	2010
ECE-Genehmigungen	3	9
Nationale Typengenehmigungen für Teile	5	10
Ermächtigung zur Dateneingabe in die Genehmigungsdatenbank	62	54
<b>Summe</b>	<b>70</b>	<b>73</b>
<b>Summe Geschäftsfälle insgesamt</b>	<b>9.167</b>	<b>9.535</b>

### **Beobachtungsstelle für die Straßenverkehrssicherheit**

Die Beobachtungsstelle für die Straßenverkehrssicherheit stellt die nationale, operative Verbindungsstelle zur europäischen Beobachtungsstelle für die Straßenverkehrssicherheit ERSO dar, welche im EU-Projekt SafetyNet im Zeitraum 2004 - 2008 erarbeitet wurde.

Seit fünf Jahren werden sogenannte „Basic Fact Sheets“ zu den wichtigsten verkehrssicherheitsrelevanten Themen erstellt. In übersichtlicher Form werden Daten und Fakten zu den jeweiligen Problempunkten bzw. Unfallgruppen und Unfalltypen präsentiert und gleichzeitig auf das vergleichbare Produkt auf europäischer Ebene verwiesen. Diese statistischen Daten der Beobachtungsstelle stehen auf der Website der Bundesanstalt für Verkehr als Download zur Verfügung. Im Berichtsjahr 2011 wurden diese Übersichten mit den Vorjahresdaten aktualisiert und der statistische Jahresreport nach dem Berichtsschema der EU mit den validierten Vorjahresdaten veröffentlicht (<http://versa.bmvit.gv.at>).

Im Zusammenhang mit der Umsetzung der „Dritten Führerscheinrichtlinie“ wurde das Qualitätsmanagement der Fahrprüfungen mit Vertretern der Ämter der Landesregierungen in Hinblick auf die Praktikabilität der



Qualitätssicherungsmaßnahmen vorbereitet. Durch diese neue Form der Qualitätssicherung soll über einen Qualitätsdruck auf die Fahrprüfung ein Standard gesichert werden, der auf die Ausbildung der Kandidaten positiv einwirkt und so über bessere Kenntnisse und Fähigkeiten der Fahranfänger die Straßenverkehrssicherheit anhebt. Innerhalb dieses Qualitätsmanagements soll ein Feedbacksystem auch motivierenden Charakter für alle Akteure aufweisen, indem dabei zielgerichtet individuelle Stärken und Schwächen mit individuell maßgeschneiderten Bildungsmaßnahmen für Fahrprüfer optimiert werden. Für die Fahrprüferin und dem Fahrprüfer kann dadurch die adäquate Selbsteinschätzung ihrer oder seiner Kompetenzen als Prüfer verbessert werden.

## Abkürzungsverzeichnis

ABUM	Abstoßumsetzautomatik	ET	Elektrotriebwagen
Abzw	Abzweigstelle	EU	Europäische Union
AC	Austria Card	EUB	Einseil-Umlaufbahn
ADN	Vorschriften für den Gefahrguttransport auf der Straße	FSG	Führerscheingesetz
ADR	Vorschriften für den Gefahrguttransport auf der Schiene	GC-MS	Gaschromatograph mit Massenspektrometer
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz	MB UIC	Merkblatt des internationalen Eisenbahnverbandes
A-MSA	Austrian- Member State Authority	TSI HG	Technische Spezifikation Interoperabilität – Hochgeschwindigkeit
AVV	Allgemeiner Verwendungsvertrag für Güterwagen	GPS	Global Positioning System
BAV	Bundesanstalt für Verkehr	HL-Strecken	Hochleistungsstrecken
Betra	Betriebs- und Bauanweisung	Hz	Herz
Bf	Bahnhof	ICAO	International Civil Aviation Organization
BL	Bundesländer	idgF	in der geltenden Fassung
Bmz	Wagengattung	ISO	International Organization for Standardization
BRZ	Bundesrechenzentrum	KFG	Kraftfahrgesetz
Bsb	Betriebsstellenbeschreibung	kk	kaiserlich-königlich
BSV	Beobachtungsstelle für die Straßenverkehrssicherheit	km	Kilometer
BUES2000	Anlage zur Sicherung von Eisenbahnkreuzungen	km/h	Stundenkilometer
CFIT	Controlled Flight Into Terrain	HLL	Hauptluftleitung
CIECA	International commission for driver testing	K-Wert	Koeffizient
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft	LFIG	Flughafen Kennung Cassagnes Begonhes – Frankreich
DB IS 2	Dienstbehelf für die Erhaltung von Infrastrukturanlagen	LFMG	Flughafen Kennung Montagne Noire – Frankreich
DV M26 / DV B29	Dienstvorschriften der	LGMG	Flughafen Kennung Megara – Griechenland
ECCAIRS	European Coordination Center for Aircraft Incident Reporting Systems	LIPQ	Flughafen Kennung Triest – Italien
ECE	Economic Commission for Europe	LKW	Lastkraftwagen
ECR	European Control Route	MeldeVO -Eisb	Meldeverordnung Eisenbahn
EisBBV	Eisenbahnbau und - betriebsverordnung	MeldeVO -Seilb	Meldeverordnung Seilbahn
EisbG	Eisenbahngesetz	MSG	Maut Service GmbH
EK	Eisenbahnkreuzung	Nostalgie- TW	Nostalgie-Triebwagen
EKSA	Eisenbahnkreuzungssicherungs- anlage	ORE B 55/RP8	Bericht des ehemaligen europäischen Forschungsinstitutes der Bahnen
EN 13803-1	Europäische Norm	PCB	Polychlorierte Biphenyle
ERA	European Railway Agency	PKW	Personenkraftwagen
ERAIL	European Railway Administration Institutions and Legislation	P-Wert	rechnerischer Wert einer Bremsstellung
ERSO	European Road Safety Observatory	PZB	Punktförmige Zugbeeinflussung
ES	Eingriffsschwelle		
ESTW	Elektronisches Stellwerk		

QM	Qualitätsmanagement	ZSB	Zusatzbestimmungen zur Signal- und Betriebsvorschrift
RA	Resolution Advisory		
RED	Risk Exposure Data	ZUB	Zweiseil-Umlaufbahn
RFA	Röntgenfluoreszenzspektrometer	Zvbf	Zentralverschiebebahnhof
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses – Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr	„E“	Elektrische Bremse
		„G“	Bremsstellung
		„P“	Bremsstellung
RIV	Regolamento Internazionale Veicoli – Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr		
RoLa	Rollende Landstraße		
RSD	Remote Sensing Device (Abgasfernmesssystem)		
Sch2	Schutzsignal 2		
SES	Soforteingriffsschwelle		
Skl	Schwerlastkleinwagen		
StH	Stern und Hafferl		
StVO	Straßenverkehrsordnung		
SV	Sachverständige		
TBO	Tiroler Bauordnung		
TCAS	Traffic Alert and Collision Avoidance System		
Tfz	Triebfahrzeug		
Tfzf	Triebfahrzeugführer		
TISPOL	Europaweite koordinierte polizeiliche Verkehrsüberwachung		
TSI CR INFRA	Technische Spezifikationen Interoperabilität – herkömmliche Strecken Infrastruktur		
UDM	Unfalldatenmanagement		
UIC	Union Internationale de Chemins de fer – der Internationale Eisenbahnverband		
UPS	Unfälle mit Personenschaden		
Üst	Überleitstelle		
UUB	Unfalluntersuchungsstelle des Bundes		
UUEE	Flughafen Kennung Sheremetyevo International Airport - Russland		
UUG	Unfalluntersuchungsgesetz		
vmax	Höchstgeschwindigkeit		
VO	Verordnung		
WÜS	Wegübergangssicherungsanlage		
Z	Zug		

