

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBAHNVERKEHR**

**INTERGOVERNMENTAL ORGANISATION FOR INTER-
NATIONAL CARRIAGE BY RAIL**

Office Central

Zentralamt

Central Office

A 81-03/504.2005

13. Juni 2005

Original: Deutsch

AN DIE REGIERUNGEN DER MITGLIEDSTAATEN DER OTIF

**Schlussbericht der dritten Tagung der Arbeitsgruppe "Standardisierte
Risikoanalysen" des RID-Fachausschusses
(Bonn, 3. und 4. Mai 2005)**

übermittelt durch Deutschland (Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit
(GRS) mbH)

Aus Kostengründen wurde dieses Dokument nur in begrenzter Auflage gedruckt. Die Delegierten werden daher gebeten, die ihnen zugesandten Exemplare zu den Sitzungen mitzubringen. Das Zentralamt verfügt nur über eine sehr geringe Reserve.

Tel. (+41) 31 - 359 10 17 • Fax (+41) 31 - 359 10 11 • E-Mail info@otif.org • Gryphenhübeliweg 30 • CH - 3006 Berne/Bern

1. Auf Einladung des deutschen Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (BMVBW) fand am 3. und 4. Mai 2005 in Bonn die 3. Sitzung der Arbeitsgruppe "Standardisierte Risikoanalyse für Kapitel 1.9 RID/ADR" statt.

Tagesordnung

- TOP 1: Begrüßung
- TOP 2: Leitfaden für standardisierte Risikoanalysen
- TOP 3: Forschungsprojekt
- TOP 4: Verschiedenes

TOP 1: Begrüßung

2. **Herr Hundhausen** (Vorsitzender der Arbeitsgruppe) begrüßt die Teilnehmer der Arbeitsgruppensitzung (Teilnehmerliste siehe Anlage). Die Präsentation und Diskussion des französischen Dokuments INF. F 1 wird unter TOP 3 vorgesehen.

TOP 2: Leitfaden für standardisierte Risikoanalysen

3. **Herr Brücher** (GRS) gibt einen kurzen Überblick zur Entstehung des Leitfadenentwurfs INF. D 1. Nach Sammlung von ergänzenden Papieren zu den der Arbeitsgruppe bereits vorliegenden Informationen wurde ein erster Entwurf **hauptsächlich auf der Grundlage von Informationen der Niederlande und Deutschlands** erstellt, der in einer Redaktionssitzung **von Vertretern der Niederlande und Deutschlands** am 10. März 2005 diskutiert wurde. Daneben bestand für interessierte Mitglieder der Arbeitsgruppe, die nicht an dieser Sitzung teilnehmen konnten, die Möglichkeit, sich schriftlich zu dem Entwurf zu äußern. Nach Einarbeitung von wenigen Ergänzungen und Kommentaren wurde der Leitfadenentwurf als Dokument INF. D 1 fertig gestellt, um ihn während der 3. Arbeitsgruppen-Sitzung zu diskutieren.
4. **Herr Tiemersma** (NL) zeigt sich weitgehend zufrieden mit dem Leitfaden und sieht das Mandat der AG mit seiner Fertigstellung nach weiterer Überarbeitung erfüllt.
5. **Herr Pfauvadel** (F) bedauert, dass Frankreich nicht an der Redaktionssitzung teilnehmen konnte. Als wesentlichen Kritikpunkt führt er die enthaltene generelle Ablehnung einer vergleichenden Risikoanalyse an, die aus seiner Sicht in bestimmten Fällen auch für Kapitel 1.9 RID eine ausreichende Methode darstellt.
6. **Herr Le Fort** (CH) bietet an, die nicht rechtzeitig fertig gestellten Kommentare der Schweiz zur ersten Entwurfsversion im Rahmen der Sitzung zu erläutern. Zusätzlich stellt er die Frage zur Diskussion, ob der Leitfaden als Konsens ausreichend sei, und bietet als Basis für eine Fortentwicklung eines gemeinsamen Verständnisses ein weiteres Treffen der AG in der Schweiz an (vgl. INF. 1 CH).
7. **Frau Bailleux** (B) sieht ähnlich wie Frankreich in einfachen Fällen die Möglichkeit, sich auf eine qualitative Vorgehensweise zu beschränken.
8. **Herr Brücher** (GRS) weist auf die in Kapitel 1.9 enthaltene Formulierung hin, die einen Nachweis der Notwendigkeit von Maßnahmen fordert, und schließt daraus, dass in erster Linie eine Quantifizierung des Risikoniveaus notwendig ist, um eine breite Akzeptanz von Risikoanalysen und abgeleiteten Maßnahmen sicherzustellen.

9. **Herr Pfauvadel** (F) führt hierzu an, dass in offensichtlichen Fällen, bei denen es zum Beispiel um die Einrichtung einer Umgehungstrecke mit geringerem Risiko und ohne zusätzliche Behinderungen des Verkehrs geht, kein Problem besteht, das einer Quantifizierung bedarf. Diese Sichtweise wird von **Herrn van den Brand** (NL) und **Herrn Balmer** (CH) unterstützt.
10. Von **Herrn Hundhausen** (Vorsitzender) und **Herrn Brücher** (GRS) wird nochmals betont, dass in Fällen, in denen Maßnahmen zu Einschränkungen des Verkehrs führen, ein höherer Aufwand angemessen ist, der auch eine Quantifizierung des Risikos einschließt.
11. Auf Vorschlag von **Herrn van den Brand** (NL) wird in der folgenden Sitzungspause ein ergänzender englischsprachiger Absatz für den Abschnitt 2.2 zu den Grundanforderungen formuliert, der die Abgrenzung zwischen der Anwendung quantitativer und qualitativer Methoden sicherstellen soll (siehe Anhang). Die folgende kontroverse Diskussion zur notwendigen Balance zwischen Sicherheitsgewinn und möglichen Einschränkungen bei der Auswahl von Ausweichstrecken führt schließlich zu der konsensfähigen Formulierung "significant improvement of safety" ("signifikante Erhöhung der Sicherheit") als Voraussetzung für die Anwendbarkeit qualitativer Risikoanalysen. Es wird vereinbart, entsprechende Textänderungen in den übrigen Abschnitten vorzunehmen, soweit ein Bezug auf den Aspekt der quantitativen/qualitativen Vorgehensweise besteht.
12. In Abschnitt 1.1 (Hintergrund), Absatz 3 wird ein alternativer Textvorschlag von **Herrn van den Brand** (NL) aufgenommen, der die Motivation des RID-Fachausschusses deutlicher darstellen soll.
13. Auf Grund einer unterschiedlichen Verfahrensweise bei der Gruppenzuordnung von Passagieren wird die Definition des externen Risikos in Abschnitt 2.1 um eine entsprechende Diskussion der möglichen Zuordnung von Personengruppen erweitert. Die Definition des Begriffs Risikoaversion wird nach einem Vorschlag von **Herrn van den Brand** (NL) erweitert.
14. **Herr Balmer** (CH) bittet um die korrekte Verwendung des Begriffs Ereignisbaum an Stelle von Fehlerbaum in Abschnitt 3.2 (Szenariendefinition) und um die Streichung des zu speziellen "Wegroll"-Szenarios.
15. Auf Vorschlag der Niederlande wird der Längenbezug des zu berechnenden Risikos (Abschnitt 3.5) bei einem Vergleich von Alternativrouten nicht verlangt. Die Passage zur Harmonisierung der Risikoakzeptanz in Abschnitt 4 wird angepasst und um Hinweise auf weitere mögliche Bewertungskriterien ergänzt (Textvorschlag NL).
16. Im Abschnitt 5 (Risikobehandlung) wird auf Vorschlag von **Herrn Pfauvadel** (F) der erste Satz in dem Sinne ergänzt, dass die Risikobeurteilung Informationen zur Tolerierbarkeit der analysierten Situation und nicht zur Tolerierbarkeit des Risikos selbst liefert.
17. Es wird vereinbart, dass die GRS bis etwa Anfang Juni eine Überarbeitung des Entwurfs vornimmt und den Mitgliedern der Arbeitsgruppe anschließend 6 Wochen Gelegenheit zur abschließenden Kommentierung gegeben wird. Anschließend soll der Entwurf dem RID-Fachausschuss zugeleitet werden und bei der Sitzung des RID-Fachausschusses im November dazu Bericht erstattet werden.
18. Es schließt sich eine Diskussion verschiedener Vorschläge zu Empfehlungen an den RID-Fachausschuss hinsichtlich einer möglichen Weiterführung der Arbeitsgruppe an. Der Vorschlag von **Herrn Le Fort** (CH), ein weiteres Treffen in der Schweiz zur Fortsetzung und Vertiefung des Erfahrungsaustauschs durchzuführen, wird überwiegend begrüßt, jedoch vom Votum des RID-Fachausschusses abhängig gemacht.

19. Weiterer Arbeitsbedarf wird von **Frau Bailleux** (B) und **Herrn Pfauvadel** (F) im Zusammenhang mit der Definition von spezifischeren Vorgaben für die Durchführung von qualitativen Risikoanalysen gesehen.
20. Als mögliche Arbeitsschritte zur Reduktion von Unsicherheiten bei der Durchführung und Bewertung von Risikoanalysen werden eine Verbesserung der internationalen statistischen Datenbasis zu Transportunfällen sowie ein Vergleich von Risikoanalyzesystemen an konkreten Szenarien (Benchmark) diskutiert. Von niederländischer Seite wird angemahnt, sich in Anbetracht des Aufwandes solcher Arbeiten und der Erstreckung des Themas Risikoanalyse über den Bereich des RID hinaus nicht zu viel vorzunehmen. **Herr Pfauvadel** (F) verweist auch hierzu auf das bisher fehlende Mandat für solche Arbeiten und schlägt vor, das Thema Benchmark im Anschluss an die Präsentation Frankreichs unter TOP 3 fortzusetzen.
- 20a. **Frau Berrevoets (NL) bemerkt, dass auch Maßnahmen im Bereich der Raumplanung in der Nähe von Eisenbahnstrecken ergriffen werden könnten, z.B. Unterteilung in Zonen, Notfallplanung, usw.**

TOP 3: Forschungsvorhaben

21. **Herr Ruffin** (INERIS) präsentiert das Papier INF. F 1, in dem ein Modellvergleich von Risikoanalyzesystemen vorgeschlagen wird, mit dem eine bessere Bewertung von Modellunterschieden und Unsicherheiten möglich werden soll. Hierzu sollen von Staaten, die bereits entsprechende Risikoanalysen durchführen oder dies planen, für ausgewählte Szenarien Risikoanalysen durchgeführt werden. **Herr Ruffin** (INERIS) betont, dass der Vorschlag bisher auf qualitative Risikoanalysemethoden konzentriert ist, jedoch auch quantitative Analysen einbezogen werden können, was allgemein begrüßt wird.
22. **Herr van den Brand** (NL) und **Herr Pfauvadel** (F) äußern die Hoffnung, dass ein solcher Modell- und Methodenvergleich zu dem Ergebnis führt, dass die Vorgehensweisen der verschiedenen Staaten vergleichbare Risikoabschätzungen liefern. Sie favorisieren einen solchen Forschungsansatz gegenüber einer aufwändigen Unsicherheitsanalyse einzelner Teilmodelle der Risikoanalysemethoden und weisen auf die Schwierigkeiten einer detaillierten Harmonisierung von Methoden hin.
23. **Herr Rein** (D) führt aus, dass nach dem Scheitern des ursprünglichen Ansatzes der Arbeitsgruppe einer möglichst detaillierten Harmonisierung einem solchen systematischen Methodenvergleich eine größere Priorität zukommen sollte als einem alleinigen fortgeführten Erfahrungsaustausch. **Herr Brücher** (GRS) ergänzt, dass ein solcher Modellvergleich nicht nur die Möglichkeit eröffnet zu prüfen, ob weiterer Handlungsbedarf besteht, sondern auch gegebenenfalls in welchem Teilbereich ein solcher besteht (z. B. statistische Daten oder physikalische Teilmodelle).
24. Der Arbeits- und Kostenaufwand für ein solches Projekt wird von den Sitzungsteilnehmern unterschiedlich beurteilt. **Herr van den Brand** (NL) hält einen Modellvergleich im Rahmen einer möglicherweise vom RID-Fachausschuss beschlossenen Fortsetzung der Arbeitsgruppe für ausreichend. **Herr Pfauvadel** (F) und **Herr Rein** (D) schlagen jedoch vor, die Möglichkeit einer EU-Teilfinanzierung eines längerfristigen Projektes zu prüfen, um eine gut koordinierte Szenarienfestlegung, Projektabwicklung und detaillierte Auswertung sicherzustellen.
25. **Herr Tiemersma** (NL) äußert die Befürchtung, dass ein solches Projekt zu weit gehen könnte, sofern es auf eine Harmonisierung der Methoden hinarbeitet. **Herr Rein** (D) bestätigt nochmals, dass das Ergebnis eines solchen Forschungsprojektes keinen direkten Einfluss

auf nationale Regelwerke haben soll. **Herr Pfauvadel** (F) bittet in diesem Zusammenhang darum, bei allen gemeinsamen Festlegungen die Balance zwischen den Interessen des Güterverkehrs und der Bevölkerung zu wahren und eine unnötige Einschränkung der Kompetenz der Behörden zu vermeiden.

26. **Herr Le Fort** (CH) schlägt als Reihenfolge für die Vorgehensweise nach der Leitfadenerstellung zunächst eine Fortsetzung des Erfahrungsaustauschs und anschließend ein behutsames Vorgehen in Richtung einer weiteren Vereinheitlichung der nationalen Methoden vor.
27. **Als Ergebnis der weiteren Diskussion wird vereinbart, dass zuerst die Schweiz und anschließend die Niederlande ein Treffen organisieren, um ihre Arbeiten in diesem Bereich sowohl für den Beginn weiterer Diskussionen als auch mit dem Ziel vorzustellen, andere Staaten mit weniger Erfahrung über diese Techniken und diese Politik zu informieren.** Von Frankreich soll ein Thesenpapier für den RID-Fachausschuss ausgearbeitet werden, das die wesentlichen Inhalte und Ziele des Forschungsprojekts zusammenfasst. Parallel soll die DG TREN der Europäischen Kommission über die Initiative informiert werden. Daneben soll dem RID-Fachausschuss empfohlen werden, eine Plattform für einen permanenten Erfahrungsaustausch einzurichten, in dessen Rahmen auch Fallstudien behandelt werden können.

TOP 4: Verschiedenes

28. Ein Termin für eine weitere mögliche Sitzung wird nicht vereinbart, da zunächst das Votum des RID-Fachausschusses abgewartet werden soll.
-

Vereinbarer Text für Abschnitt 2.2 des Leitfadens:

(EN)

1. Where no alternative comparable route is possible any restriction should be justified according to the principle set in the guidelines for quantitative risk assessment in reference to a tolerable risk level used in the member state (which can be the national used principles ALARA, ALARP, stand still principle or risk criteria).
2. However, where alternative comparable routes may be used, the competent authority may set up restrictions on the basis of:
 - (a) normally a qualitative comparison between the routes if it is obvious that the proposed restrictions lead to a significant improvement of safety
 - (b) a quantitative comparative risk assessment in the other cases.

(DE)

1. Sofern keine vergleichbare Alternativstrecke zur Verfügung steht, sollte jede Einschränkung nach dem Grundsatz begründet werden, der im Leitfaden für eine quantitative Risikobeurteilung in Bezug auf ein in dem Mitgliedstaat verwendetes tolerierbares Risikoniveau festgelegt ist (dies können die national verwendeten ALARA- und ALARP-Grundsätze, das Stillstandsprinzip oder Risikokriterien sein).
2. Sofern jedoch vergleichbare Alternativstrecken verwendet werden können, darf die zuständige Behörde Einschränkungen festlegen:
 - a) normalerweise auf der Grundlage eines qualitativen Vergleichs der Strecken, wenn offensichtlich ist, dass die vorgeschlagenen Einschränkungen zu einer signifikanten Erhöhung der Sicherheit führen;
 - b) in den übrigen Fällen auf der Grundlage einer vergleichenden quantitativen Risikobeurteilung.

Teilnehmerliste

Name	Vertretene Stelle	Adresse	Telefon	Fax	E-mail
Bailleux, Caroline	Belgien (Min.)	Ministère des communications et de l'infrastructure Service public fédéral Mobilité et Transports Cantersteen, 12 B-1000 BRUXELLES	+32/2-525-4908	+32/2-525-4976	caroline.bailleux@staf-tsds.be
Heid, Andrea	CEFIC (VCI)	Verband der chemischen Industrie e. V. (VCI) Abt. Handelspolitik und Verkehr, Europakoordinierung Karlstraße 21 D-60329 FRANKFURT/M.	+49/69-2556-1444	+49/69-2556-1512	heid@vci.de
Dr. Lange, Florentin	Deutschland (GRS)	Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH Schwertnergasse 1 D-50667 KÖLN	+49/221-2068-788		lag@grs.de
Dr. Brücher, Wenzel	Deutschland (GRS)	Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) mbH Schwertnergasse 1 D-50667 KÖLN	+49/221-2068-931	+49/221-2068-9902	brc@grs.de
Rein, Helmut	Deutschland (Min.)	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen – Referat A 33 – Robert-Schuman-Platz 1 D-53175 BONN	+49/228-300-2640	+49/228-300-807-2645	helmut.rein@bmvbw.bund.de

Name	Vertretene Stelle	Adresse	Telefon	Fax	E-mail
Hoffmann, Alfons	Deutschland (Min.)	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen – Referat A 33 – Robert-Schuman-Platz 1 D-53175 BONN	+49/228-300-2645	+49/228-300-807-2645	alfons.hoffmann@bmvbw.bund.de
Würsig, Andreas	Deutschland (BAM)	Bundesanstalt für Materialforschung und –prüfung Arbeitsgruppe III.23 Unter den Eichen 87 12205 BERLIN	+49/30-8104-4638	+49/30-8104-1327	andreas.wuersig@bam.de
Braun, Franz	Deutschland (EBA)	Eisenbahn-Bundesamt Referat 33 Vorgebirgsstraße 49 D-53119 BONN	+49/228-9826-352	+49/228-9826-352	braunf@eba.bund.de
Dr. Hundhausen, Gerd	Deutschland (BAST)	Bundesanstalt für Straßenwesen Brüderstraße 53 D-51427 BERGISCH-GLADBACH	+49/2204-43-411	+49/2204-43-673	hundhausen@bast.de
Pfauvadel, Claude	Frankreich (Min.)	Ministère de l'Équipement des Transports du Logement du Tourisme et de la Mer Direction des transports terrestres (DTT/MD) Arche de la Défense – Paroi Sud F-92055 LA DÉFENSE CEDEX	+33/1-40818766	+33/1-40811065	claud.pfauvadel@equipement.gouv.fr
Dr. Ruffin, Emmanuel	Frankreich (INERIS)	INERIS – Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques Direction des Risques Accidentels Parc technologique ALATA B.P. n°2 F-60550 VERNEUIL EN HALATTE	+33/3-4455-6821	+33/3-4455-6295	emmanuel.ruffin@ineris.fr
Tiemersma, Klaas	Niederlande (Min.)	Ministerie van Verkeer en Waterstaat Postbus 20904 NL-2500 EX DEN HAAG	+31/70-351-1581	+31/70-351-1479	klaas.tiemersma@minvenw.nl

Name	Vertretene Stelle	Adresse	Telefon	Fax	E-mail
van den Brand, Dick	Niederlande (Min.)	Ministerie van Verkeer en Waterstaat Postbus 20904 NL-2500 EX DEN HAAG	+31/70-351-1574	+31/70-351-1479	dick.vande.brand@minvenw.nl
Berrevoets, Monique	Niederlande (ProRail)	ProRail Inframanagement Postbus 2038 NL-3500 GA UTRECHT	+31/30-235-6337	+31/30-235-8985	monique.berrevoets@prorail.nl
Conrad, Jochen	OTIF	Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr (OTIF) Gryphenhübeliweg 30 CH-3006 BERN	+41/31-359-1017	+41/31-359-1011	jochen.conrad@otif.org
Le Fort, François	Schweiz (BAV)	OFFICE FEDERAL DES TRANSPORTS Division Technique / Matières dangereuses CH-3003 BERNE	+41/31-324-1209	+41/31-324-1248	francois.lefort@bav.admin.ch
Heintz, Jean-Georges	UIC (SNCF)	SNCF – Direction développement durable et environnement 34, rue du Commandant Mouchotte F-75699 PARIS CEDEX 14	+33/1-5325-3028	+33/1-5325-3067	jean-georges.heintz@sncf.fr
Egli, Hanspeter	UIC (SBB)	SBB AG Infrastruktur – Betriebsführung Mittelstraße 43 CH-3000 BERN 65	+41/512202962	+41/512203202	hanspeter.egli@SBB.ch