



OTIF/RID/RC/2019/21
(ECE/TRANS/WP.15/AC.1/2019/21)

3. Januar 2019

Original: Englisch

RID/ADR/ADN

Gemeinsame Tagung des RID-Fachausschusses und der Arbeitsgruppe für die Beförderung gefährlicher Güter (Bern, 18. bis 22. März 2019)

Tagesordnungspunkt 6: Berichte informeller Arbeitsgruppen

Informelle Telematik-Arbeitsgruppe: Sitzung in Wien (12. bis 14. November 2018)

Mitteilung Frankreichs im Namen der informellen Telematik-Arbeitsgruppe

ZUSAMMENFASSUNG

Erläuternde Zusammenfassung: Information der Gemeinsamen Tagung über die laufenden Arbeiten im Bereich Telematik.

Einleitung

1. Wie in Absatz 46 des Berichts der letzten Gemeinsamen Tagung (OTIF/RID/RC/2018-B – ECE/TRANS/WP.15/AC.1/152) angekündigt, tagte die Arbeitsgruppe vom 12. und 14. November 2018 in Wien.
2. Die informelle Arbeitsgruppe nahm die Ausführungen Frankreichs zu den Verfahren und Sprachen für die Beschreibung der Webdienste zur Kenntnis (siehe informelles Dokument INF.3).
3. Die Europäische Union legte einen Überblick über den Vorschlag für eine Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates über elektronische Güterverkehrsinformationen (eFTI; siehe informelles Dokument INF.4) vor. Es wurde festgestellt, dass eine Zusammenarbeit mit dem *Digital Transport and Logistics Forum* (Digitales Transport- und Logistikforum – DTLF) sehr hilfreich wäre. Der Vertreter der Europäischen Union informierte die informelle Arbeitsgruppe über ein von der Eisenbahnagentur der Europäischen Union (ERA) erstelltes Muster für den Vergleich verschiedener Ansätze zur Nutzung digitaler Beförderungsdokumente.

4. Zunächst wurde die Auffassung vertreten, dass es besser wäre, einen Leitfaden anstelle eines *Memorandum of Understanding* (MoU) zu haben, da die Unterzeichnung eines MoU in einigen Ländern zu einigen komplexen rechtlichen Verfahren führen könnte. Darüber hinaus bietet ein Leitfaden mehr Flexibilität bei der Umsetzung durch die Staaten.
5. Die informelle Arbeitsgruppe erstellte den im beigefügten Vorschlag dargelegten Leitfaden und änderte verschiedene Teile des ursprünglichen MoU-Entwurfs. Im Rahmen dieser Arbeit beschloss die informelle Arbeitsgruppe, dass spezifische technische Fragen von einer technischen Arbeitsgruppe diskutiert werden sollten, an der alle TP1-Kandidaten teilnehmen. Es wurde vereinbart, dass diese Arbeitsgruppe vom 11. bis 12. Dezember 2018 in Aix en Provence zusammentreten könnte.
6. Unter anderem wurde festgestellt, dass zwei technische Fragen von der technischen Arbeitsgruppe geprüft werden sollten:
 - Ist es notwendig, die Fahrgestellnummer zur Identifizierung von Fahrzeugen im Zusammenhang mit eCall zu verwenden, oder reicht das Kennzeichen aus, da zwischen diesen beiden Nummern eine eindeutige Beziehung besteht?
 - Weitere Bedingungen für die digitale Signatur bei der Kommunikation zwischen vertrauenswürdigen Stellen TP2 und TP1.
7. Die informelle Arbeitsgruppe ging kurz auf Fragen ein, die Staaten betreffen, die den Leitfaden in Zukunft nutzen wollen. Dies sollte auf der jährlichen Konferenz im Sinne von Abschnitt 2 Ziffern 7 bis 9 des Leitfadens weiter diskutiert werden.
8. Logischerweise ist die Entscheidungsfindung auf die Anwender beschränkt. Sie steht jedoch anderen Vertragsstaaten/Vertragsparteien für Informationen und Kommentare durch Bekanntgabe der Entscheidungen offen. Nicht-Anwender sollten das Gefühl haben, dass sie eingeladen sind, sich anzumelden und Anwender zu werden.
9. Die Arbeitsgruppe stellte fest, dass es sehr hilfreich wäre, wenn die OTIF und die UNECE die Liste der Vertragsstaaten/Vertragsparteien, die diesen Leitfaden anwenden, die Schnittstellen der TP1 und den Text des Leitfadens selbst auf ihren Websites zur Verfügung stellen könnten. Abhängig von der Möglichkeit, diese Websites zu nutzen, beispielsweise unter Länderinformationen, könnten die Richtlinien entsprechend angepasst werden.
10. Einige zu klärende **KOMMENTARE** und andere Punkte, die nicht Teil des Leitfadens selbst sind, sind im Antrag in **Fettdruck und unterstrichen dargestellt**.

Antrag

"Leitfaden für die Anwendung des Unterabschnitts 5.4.0.2 RID/ADR/ADN"

Einleitung

1. Zweck dieses Leitfadens ist es, die Entwicklung eines harmonisierten Systems zur Nutzung elektronischer Beförderungsdokumente während der Beförderung gefährlicher Güter zu unterstützen, indem ein gemeinsames Verständnis von Unterabschnitt 5.4.0.2 geschaffen und für die Einhaltung der Vorschriften des Abschnitts 5.4.1 RID/ADR/ADN gesorgt wird.
2. Die Anwender dieses Leitfadens kommen überein, die hier skizzierte Modell- und Systemarchitektur (Anlage und technische Dokumente) verwenden zu wollen.
3. Die Anwender dieses Leitfadens sind RID-Vertragsstaaten und/oder Vertragsparteien des ADR und/oder des ADN. Sie werden in diesem Leitfaden als "Anwender" bezeichnet. Sie sind in Anlage B aufgeführt.

[KOMMENTAR: Alternative Möglichkeit (abhängig von den Möglichkeiten der OTIF und der UNECE):]

Die Anwender dieses Leitfadens setzen das Sekretariat der OTIF und/oder der UNECE darüber in Kenntnis.

5. Nachstehende Gründe finden Erwägung:
 - a) Die in der Anlage A umrissene Systemarchitektur basiert auf dem Konzept von zwei unterschiedlichen Systemen zur Leistungserbringung, die als *Trusted Party* (vertrauenswürdige Stelle) TP1 und TP2 bezeichnet werden. Das Modell sieht eine Reihe von TP1 und TP2 vor.
 - b) Eine TP2 verwaltet die gemäß Abschnitt 5.4.1 des RID/ADR/ADN erforderlichen Daten. Eine TP2 kann vom Beförderer selbst oder von einem Drittanbieter für den Beförderer betrieben werden.
 - c) Eine TP1 ermöglicht auf Anfrage eine Weitergabe dieser Daten von der TP2 an Behörden oder Einsatzkräfte.
 - d) Eine TP1 leitet auf Anfrage auch Daten von der TP2 an andere TP1 weiter.
 - e) "*eDG Transport Information*" ist die Abkürzung für das technische Element, das das auf dem UML-Modell (*Unified Modelling Language* – vereinheitlichte Modellierungssprache), der XSD (*Extended Markup Language Schema Definition* – Schema-Definition der erweiterten Auszeichnungssprache) und den WSDL-Webdiensten (*Web Service Description Language* – Beschreibungssprache für Netzwerkdienste) basierende Austauschformat beschreibt.
5. Die OTIF und die UNECE werden ein Verzeichnis der Anwender und die von diesen Anwendern notifizierte TP1 als Länderinformation veröffentlichen.

[KOMMENTAR: Zusammen mit OTIF und UNECE zu prüfen. Es könnte klarer sein, diese Anwender in einem getrennten umfassenden Verzeichnis aufzuführen.]

Abschnitt 1: Anwendungsbereich

6. Die Vorschriften des Unterabschnitts 5.4.0.2 RID/ADR/ADN gelten unter den in der Anlage festgelegten Bedingungen als erfüllt. Für die Zwecke dieses Leitfadens ist ein elektronisches Beförderungsdokument eine elektronische Datenaufzeichnung der im Beförderungspapier gemäß Abschnitt 5.4.1 RID/ADR/ADN vorgeschriebenen Informationen.

Abschnitt 2: Grundsätze zur Änderung des Leitfadens

Allgemeines

7. Der Leitfaden kann auf einer jährlich stattfindenden Konferenz oder in einem schriftlichen Verfahren geändert werden.
8. Die jährlichen Konferenzen oder schriftlichen Verfahren sollten zeitlich so gelegt werden, dass Änderungen an den internationalen Beförderungsvorschriften RID/ADR/ADN und/oder entsprechende Vorschriften berücksichtigt werden können.
9. Die Konferenz oder das schriftliche Verfahren sollte von einem der Anwender des Leitfadens für gewöhnlich in folgender Reihenfolge organisiert werden: Frankreich, Deutschland und Italien. Der Ausrichter, der auch den Vorsitz führt, ist für die Planung der Tagung und die Referenzdokumente zuständig.

[KOMMENTAR: Das Verzeichnis der ausrichtenden Staaten kann während der jährlichen Konferenzen in Abhängigkeit von den Anwendern, welche die Anwendung des Leitfadens notifiziert haben, entsprechend angepasst werden.]

10. Jeder Anwender kann Änderungen am Leitfaden vorschlagen. Änderungen sollten von den Anwendern per Konsens beschlossen werden.
11. Wenn neue Änderungen angenommen wurden, sollte der überarbeitete Leitfaden vervielfältigt und vom Ausrichter verschickt werden. Die geänderten Teile sollten durch Hinweise am Rand kenntlich gemacht werden.
12. Der überarbeitete Leitfaden tritt sechs Monate nach dem Vorliegen des neuen Textes oder zu einem anderen per Beschluss festgelegten Zeitpunkt in Kraft.
13. Der Versand und die Kommunikation im Allgemeinen erfolgen auf elektronischem Wege.

Konferenz

14. Vorschläge sollten dem Ausrichter der nächsten Konferenz mindestens drei Monate vor der Konferenz zugestellt werden. Der Ausrichter sollte die Vorschläge mindestens zwei Monate vor der Konferenz allen Anwendern und allen Vertragsstaaten/Vertragsparteien und Mitgliedern der Gemeinsamen Tagung (einschließlich Nichtregierungsorganisationen und Europäische Kommission) zur Information zusenden. Alle Anwender und alle informierten Vertragsstaaten/Vertragsparteien oder Organisationen haben die Möglichkeit, innerhalb einer Frist, die zwei Wochen vor der Konferenz endet, auf die vorgelegten Dokumente zu antworten.
15. In der Zeit zwischen den Konferenzen können Arbeitsgruppen zu spezifischen Themen organisiert werden. Die Berichte oder Vorschläge solcher Arbeitsgruppen sollten der Konferenz in gleicher Weise wie alle übrigen Anträge vorgelegt werden. Arbeitsgruppen können auch während einer Konferenz stattfinden; dies sollte nach Möglichkeit im Vorfeld angekündigt werden.

Schriftliches Verfahren

16. Alternativ zu einer Konferenz kann ein schriftliches Verfahren durchgeführt werden, vorausgesetzt, der die nächste Konferenz ausrichtende Anwender schlägt dies vor. In diesem Fall ist der ausrichtende Anwender für die Organisation des schriftlichen Verfahrens zuständig.
17. Ein schriftliches Verfahren kann zudem auf Antrag von mindestens drei Anwendern eingeleitet werden. In solch einem Fall sollte der Anwender, der die letzte Konferenz ausgerichtet hat, für die Durchführung des schriftlichen Verfahrens zuständig sein.
18. Der Ausrichter versendet die Anträge an alle Anwender und gibt den Zeitrahmen für schriftliche Kommentare bekannt. Alle Anwender sollten innerhalb einer Frist von sechs Wochen auf die Anträge antworten. Wenn der ursprüngliche Antrag auf der Grundlage von Kommentaren der Anwender geändert wird, sollte der überarbeitete Antrag den Anwendern erneut übermittelt werden. Ab dem Übermittlungszeitpunkt des überarbeiteten Antrags haben die Anwender vier Wochen Zeit zu erklären, ob sie der Textänderung des Leitfadens zustimmen.
19. Die Änderungen sind angenommen, wenn alle Anwender zustimmen. Der Ausrichter vervielfältigt anschließend den überarbeiteten Leitfaden und verschickt ihn gemäß Punkt 11 dieses Abschnitts.
20. Der Ausrichter des schriftlichen Verfahrens bewahrt den überarbeiteten Leitfaden auf und hat sicherzustellen, dass die aktualisierten UML-, XSD- und WSDL-Referenzdateien mit der Bezeichnung "*eDG Transport Information*" online zur Verfügung stehen.

[KOMMENTAR: Wenn dies so akzeptiert wird, sollten die Informationen auf den Websites der OTIF und der UNECE zur Verfügung gestellt werden.]

Technische Arbeitsgruppe

21. Die TP1 sind verantwortlich für die tägliche Wartung und Verwaltung des Systems und arbeiten in einer technischen Arbeitsgruppe zusammen, die sie bei diesen Arbeiten unterstützt.
22. Bei schwerwiegenden Kommunikationsproblemen gelten technische Änderungen, die sich auf die UML-, XSD- und WSDL-Referenzdateien beschränken, die für die Funktion des Systems von wesentlicher Bedeutung sind und die von der Arbeitsgruppe angenommen wurden, unmittelbar als genehmigt. Die technische Arbeitsgruppe leitet die aktualisierten Referenzdateien dem Ausrichter der letzten Konferenz/des letzten schriftlichen Verfahrens zu, damit dies auf der Website zur Verfügung gestellt werden.

[KOMMENTAR: Wie oben bereits erwähnt, sollten diese Referenzdateien vorzugsweise auf den Websites der OTIF und der UNECE zur Verfügung gestellt werden.]

23. Vorschläge gemäß Anlage A Punkt 1 b) (iv) können der jährlichen Konferenz oder im schriftlichen Verfahren zur Annahme unterbreitet werden.

1. Grundsätze für die Kommunikation zwischen verschiedenen TP1 und TP2 sowie zuständigen Behörden zu Beförderungsdokumenten

a) Eine TP1 kann öffentlich oder privat betrieben werden. Ein TP1-Betreiber hat unter den unter b) festgelegten Zertifizierungsbedingungen zu arbeiten. Der Zugang zu den Informationen einer TP1 ist für andere TP1 und für Behörden kostenlos. Pro Anwender kann es eine oder mehrere TP1 geben. Die Anwender sind nicht verpflichtet, eine TP1 einzurichten, sie können alternativ beschließen, die Funktionen/Dienste einer oder mehrerer ausländischer TP1 zu nutzen. TP1 ohne eingetragene TP2 sind ebenfalls zugelassen.

b) Qualifizierte TP1-Stellen ("TP1-Zertifizierung"):

(i) Deutschland, Frankreich, Italien und Österreich haben bereits eine erste Anzahl möglicher TP1 bestimmt (aktuell sind dies GBK in Deutschland, NeoGLS und Novacom Services in Frankreich, das Verkehrsministerium und UIRNet in Italien und DiGiDO in Österreich).

Die Anwender können zusätzliche TP1 bestimmen.

(ii) Für den zukünftigen Betrieb sollte diese Liste qualifizierter TP1-Stellen (*TP1 Trusted List*) mit allen für die Identifizierung relevanten Informationen bei der UNECE für den Straßenverkehr und die Binnenschifffahrt und eventuell bei ERA/OTIF für den Eisenbahnverkehr hinterlegt werden; darüber hinaus sollte UNECE/ERA/OTIF diese Liste verwalten und in dem für das System erforderlichen Ausmaß Auszüge daraus veröffentlichen. In der Folge erhalten diese Institutionen die Funktion eines Verwalters der "vertrauenswürdigen Liste" (*Trusted List Manager*).

(iii) Alle qualifizierten TP1-Stellen werden über die *TP1 Trusted List* durch die *Trusted List Manager* informiert bzw. auf den neuesten Stand gebracht (d. h. sie wissen, wer die anderen qualifizierten TP1-Stellen sind).

(iv) Detailliertere Anforderungen, die eine TP1 erfüllen muss, müssen noch definiert und beschrieben werden und werden in Zukunft aufgenommen. Um eine solide Grundlage für die Bestimmung dieser Anforderungen zu schaffen, müssen die oben genannten Unternehmen/Institutionen Vorschriften entwickeln und Berichte vorlegen. Diese Anforderungen für die Anerkennung werden dann von den Anwendern diskutiert und bestätigt und müssen auf andere interessierte Unternehmen angewandt werden.

c) Es gelten folgende "Vorschriften":

(i) Ein Anwender dieses Leitfadens darf nur eine TP1 benennen, die ihren Sitz in seinem Hoheitsgebiet hat. Sofern diese TP1 die Anforderungen dieses Leitfadens erfüllt, erhält sie die Datei "*eDG Transport Information*" von dem Anwender, der sie benannt hat. Alle qualifizierten TP1-Stellen müssen das gesamte XSD-Schema der Datei "*eDG Transport Information*" für den Datenaustausch unterstützen.

(ii) Die TP1 haben Anfragen anderer TP1 zu akzeptieren.

(iii) Die TP1 haben alle TP2-Registrierungen zu akzeptieren.

(iv) Die TP1 haben Anfragen auf Registrierung von Behörden, die gemäß Absatz d) in einem Verzeichnis aufgeführt sind, zu akzeptieren.

(v) Die TP1 haben Anfragen aller bei ihr registrierten zuständigen Behörden zu akzeptieren.

- (vi) Nach ihrer Aufnahme in die *Trusted List* müssen neue TP1 unter Angabe aller vorgeschriebenen Kontaktdaten bei allen bestehenden TP1 registriert werden.
 - (vii) Die TP1 können ihre Preispolitik nach eigenem Ermessen frei festlegen, müssen dabei aber einen diskriminierungsfreien Ansatz verfolgen.
- d) **Nationales Verfahren zur Bestimmung der Behörden, die berechtigt sind, Anfragen zu stellen**
- (i) Jeder Anwender erstellt sein eigenes Verzeichnis von Behörden (z. B. Vollzugsstellen, Einsatzkräfte), die berechtigt sind, Anfragen an eine TP1 zu stellen. Der Anwender hat darüber hinaus sicherzustellen, dass auch das in Punkt 2 b) genannte entsprechende Zertifikat enthalten ist. Nur in diesem Verzeichnis aufgeführte Behörden dürfen sich bei einer TP1 registrieren.
 - (ii) Der Anwender ist für die Aktualisierung und Verwaltung der Liste zuständig.

2. Von den TP1 im Hinblick auf ihren Betrieb zu erfüllende Anforderungen

a) TP1-Funktionen

- (i) TP1- und TP2-Funktionen werden in WSDL beschrieben. Von außen zugängliche Funktionen werden hauptsächlich mit ihren Parametern und Rückgabewerten beschrieben.
- (ii) Die TP1-Funktion "*getDGTDokument*" beschafft ein bestimmtes Beförderungsdokument von einer bestimmten TP2. Die Parameter zur Identifizierung der TP2 und des spezifischen Beförderungsdokuments sind in Punkt 3 a) beschrieben. Diese Funktion steht ausschließlich Einsatzkräften und Vollzugsbehörden zur Verfügung (siehe Punkt 1 d)). Die Behörde darf bei der TP1 nur Informationen zu Fahrzeugen auf ihrem Hoheitsgebiet abfragen. Der Grund für die Beantragung des Zugangs muss durch Auswahl aus einer vorgefertigten Liste (z. B. Einsatzkräfte, Vollzugsstellen) angegeben werden.
- (iii) In Übereinstimmung mit Unterabschnitt 5.4.4.1 muss jeder Zugriff mindestens drei Monate lang protokolliert werden.
- (iv) Die TP1 muss die Funktion seines Dienstes vom Beginn bis zum Ende der Beförderung gemäß Punkt 3 a) sicherstellen, damit die TP2 den Datensatz für jede Beförderung auf Anfrage den Vollzugsstellen oder Einsatzkräften übermitteln können.

b) Zertifikate

- (i) Die TP1 müssen ein HTTPS-Protokoll verwenden. Die TP1 müssen eine feste IP-Adresse und ein X509-V3-Zertifikat haben, das in die *Trusted List* eingetragen wird. Die Authentifizierung muss durch Überprüfung von IP-Adresse und Zertifikat erfolgen. Der Datenschutz muss mit http über das kryptographische TLS-Protokoll gesichert werden. Zertifikate müssen in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften der Anwender erstellt werden. Die Zertifikate müssen direkt über sichere Kanäle ausgetauscht werden.

c) Registrierung von Behörden und TP2 bei einer TP1

- (i) Zur Ermöglichung der intermaschinellen Kommunikation muss die TP1 ein Registrierungsverfahren festlegen, das manuell oder automatisch erfolgen kann.

Ein maschinelles Verfahren muss auf der Methode beruhen, die in der unter Punkt 1 c) (i) genannten *WebService*-Beschreibung enthalten ist. Insbesondere gilt Folgendes:

- TP2-Kandidaten benutzen die Methode "*sendTP2Registration-Request*" mit folgenden Mindestdaten:
 - URL: TP2-Zugangspunkt für die TP1
 - öffentlicher Schlüssel des TP2-Zertifikats
 - Name und Adresse (Straße, Postleitzahl, Ort) der TP2
 - Name, E-Mail und Telefonnummer der verantwortlichen Kontaktperson
 - Öffentliche Einrichtungen wenden die Methode "*sendPublicServiceRegistrationRequest*" mit folgenden Mindestdaten an:
 - öffentlicher Schlüssel des Zertifikats für öffentliche Einrichtungen
 - Name und Adresse der öffentlichen Einrichtung (Straße, Postleitzahl, Ort)
 - Name, E-Mail und Telefonnummer der verantwortlichen Kontaktperson
 - Art des Akteurs: zuständige Behörden (z. B. Einsatzkräfte, Vollzugsstellen).
- (ii) Das Registrierungsverfahren für die TP2 ist von der TP1 festzulegen.
- (iii) Handelt es sich bei der die Registrierung beantragenden Stelle um eine Behörde, müssen ihr Name und ihr Zertifikat in der Liste in Punkt 1 d) aufgeführt sein und die Überprüfung kann automatisch oder manuell erfolgen.

Handelt es sich bei der die Registrierung beantragenden Stelle um eine TP2, sind zwei Methoden möglich:

- Der offizielle Vertreter der TP2 unterbreitet eine digital signierte Erklärung, einschließlich des öffentlichen Schlüssels, die offline geprüft wird, oder
- die TP1 vertraut dem Unterzeichner des Zertifikats auf der Grundlage nationaler Gesetze, öffentlicher Register oder spezifischer Vereinbarungen, woraufhin die Überprüfung automatisch erfolgt.

3. Erstellung und Verfügbarkeit der zwischen TP2, TP1 und den Behörden/Einsatzkräften zu verwendenden Datensätzen

- a) Der folgende Datensatz für jede Beförderung muss an eine TP1 übermittelt werden:
- (i) RID: UIC-Wagennummer
ADR: Ländercode (Wiener Übereinkommen) und Kennzeichen des Zugfahrzeugs und des Anhängers (der Anhänger)
ADR: ENI-Nummer
 - (ii) BIC-Code für Container (wenn verfügbar oder geregelt)
 - (iii) Status: Beginn/Ende der Beförderung.

- b) Zusammenarbeit zwischen einer TP2- und einer TP1-Stelle:
 - (i) Für jede Beförderung arbeitet eine TP2 mit lediglich einer TP1 zusammen.
- c) Die Angaben des Beförderungspapiers, welche die TP2 an die TP1 übermittelt, müssen digital signiert sein.

4. Anforderungen während der Übergangsphase

Solange nicht alle Einsatzkräfte und zuständigen Behörden an das TP1/TP2-System angeschlossen sind, sind zusätzliche Informationen an Bord mitzuführen.

Zusätzliche Anforderungen betreffend Datenspeicherung und Datenausgabe an Bord der Fahrzeuge/Züge/Binnenschiffe

- a) Der im Bord-Datenendgerät verwendete Datenträger muss geeignet sein, alle relevanten Gefahrgutangaben gemäß Abschnitt 5.4.1 des RID/ADR/ADN für die Dauer der Beförderung dauerhaft zu speichern. Zu diesem Zweck müssen in allen Datenendgeräten (z. B. Tablets, Scanner, Smartphones, Bordgeräte) nichtflüchtige Speichermedien (derzeit EEPROM- oder Flash-Speicher) verwendet werden. Die in den Datenendgeräten installierten Datenträger müssen vor den während der Beförderung auftretenden Beanspruchungen geschützt sein.
- b) Für den Straßen- und Eisenbahnverkehr ist ein tragbares Datenendgerät und für die Binnenschifffahrt ein tragbares Datenendgerät oder ein fest installiertes Bord-Datenendgerät zu verwenden. Wenn nur ein bis drei verschiedene gefährliche Güter (UN-Nummern) in Tanks oder in loser Schüttung in Fahrzeugen befördert werden, die den Kennzeichnungsvorschriften des Absatzes 5.3.2.1.2 oder 5.3.2.1.4 ADR unterliegen, ist ein fest installiertes Datenendgerät auch für den Straßenverkehr zugelassen.

Das Datenendgerät muss so ausgelegt sein, dass bei einer Unterbrechung der Energieversorgung kein Datenverlust auftreten kann. Der Energiespeicher muss für die Dauer der Beförderung Energie bereitstellen oder während der Beförderung mit Hilfe von Bordgeräten wieder aufgeladen werden können.
- c) Die Daten müssen auf einem Bildschirm angezeigt werden, der unter unterschiedlichen Lichtverhältnissen sowohl hinsichtlich der Zeichengröße als auch der Lesbarkeit Papierformat entspricht (visuelle Darstellung ohne Layoutvorgaben (z. B. PDF-Format) auf einem Bildschirm von mindestens 10 Zoll oder eine optimierte und strukturierte Darstellung, die es ermöglicht, auf dem jeweiligen Bildschirm (mindestens 3,5 Zoll) alle vorgeschriebenen stoffbezogenen Angaben einer Gefahrguteintragung darzustellen). Die Bedienung des Lesegeräts muss einfach und intuitiv sein und dem Kontrollpersonal/den Einsatzkräften uneingeschränkter Zugang zu allen relevanten Gefahrgutangaben ermöglichen.
- d) Der Fahrzeugführer/Triebfahrzeugführer/Schiffsführer muss in der Lage sein, das Datenendgerät zu bedienen und den Vollzugsbehörden oder Einsatzkräften die erforderliche Unterstützung zu leisten. Beispielsweise müssen sie auf Verlangen das Kontrollpersonal in die Bedienung des Datenendgeräts einweisen oder während der Kontrolle mit dem Datenendgerät begleiten. Dies gilt auch für Notfälle, in denen ein derartiges Vorgehen noch möglich ist.
- e) Bei fehlender mobiler Konnektivität muss akzeptiert werden, dass bei der Synchronisierung der Daten an Bord mit den Daten bei der TP2 Verzögerungen auftreten können.

5. Übergangsvorschriften für den Straßenverkehr

Im Führerhaus sind Anweisungen für den Zugriff auf die elektronischen Gefahrgutdaten bei Handlungsunfähigkeit des Fahrers anzubringen.

- Vorder- und Rückseite des Fahrzeugs müssen mit einem Hinweis auf die Verwendung eines elektronischen Beförderungsdokuments gekennzeichnet sein. Wenn es aus baulichen oder anderen offensichtlichen Gründen nicht möglich ist, dieses Kennzeichen an der Fahrzeugrückseite anzubringen, darf es auch an beiden Zugängen zum Führerhaus angebracht werden. Je nach Einsatzart des Fahrzeugs darf das Kennzeichen abnehmbar (klappbare oder magnetische Kennzeichen dürfen verwendet werden) oder dauerhaft befestigt (fixiert) sein. Das Kennzeichen besteht aus einer Illustration (Piktogramm wie im Anhang dieses Leitfadens dargestellt).

6. Übergangsvorschriften für den Eisenbahnverkehr

Der Beförderer muss den Infrastrukturbetreiber darüber in Kenntnis setzen, wenn er ein elektronisches Beförderungspapier verwendet. Der Beförderer muss die nach Abschnitt 5.4.1 geforderten Daten in Übereinstimmung mit Unterabschnitt 1.4.3.6 b) RID zur Verfügung stellen.

Anlage B

**Verzeichnis der Vertragsstaaten/Vertragsparteien, die diesen Leitfaden anwenden
(Stand: 14.11.2018)**

Deutschland
Frankreich
Italien

[KOMMENTAR: Diese Anlage kann gestrichen werden, je nachdem, ob es für die OTIF und die UNECE möglich ist, diese Informationen auf ihrer Website zu veröffentlichen.]

Diagramm mit der Architektur des Leitfadens für die Verwendung von Unterabschnitt 5.4.0.2
RID/ADR/ADN (noch zu vervollständigen)

Anlage D

Piktogramm "e" für die Verwendung eines elektronischen Beförderungspapiers (eDGTD)


