

OTIF



**ORGANISATION INTERGOUVERNEMENTALE POUR
LES TRANSPORTS INTERNATIONAUX FERROVIAIRES**

**ZWISCHENSTAATLICHE ORGANISATION FÜR DEN
INTERNATIONALEN EISENBahnVERKEHR**

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

INF. 4

29. Oktober 2013

Original: Deutsch

RID: 2. Tagung der ständigen Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses
(Kopenhagen, 18. bis 22. November 2013)

Thema: Beförderung von UN 1361 Kohle in loser Schüttung

Antrag von EURACOAL

I. Einleitung

1. Jährlich werden über 200 Millionen Tonnen Steinkohle nach Europa importiert, davon allein rund 20 Millionen Tonnen Kohle über das europäische Schienennetz nach Deutschland. Hinzu kommen innerdeutsche Transporte (deutsche Kohle und Importkohle) in einer Größenordnung von etwa 20 Millionen Tonnen. Der Anteil der Kohle am gesamten Schienentransportaufkommen Europas liegt bei etwa 200 Millionen Tonnen oder 16 %. Der Anteil der Kohle am gesamten Transportaufkommen des Schienengüterverkehrs nach Deutschland liegt bei etwa 20 %. Der Transport von Kohle ist in hocheffizienten logistischen Ketten organisiert. Die Schiene ist ein unersetzlicher Verkehrsträger bei der Belieferung von Kraftwerken und Industrie mit Kohle.
2. Aufgrund von drei Feststellungen um die Jahreswende 2011/2012 mit punktuell schwelender Kohle in Laderäumen von Binnenschiffen war erstmalig die Frage der Behandlung von Kohle nach den Vorschriften des ADN aufgekommen. Festgestellt wurde, dass Kohle, die zum Teil die Eigenschaften der Klasse 4.2 des ADN aufweist, von Binnenschiffen nicht in loser Schüttung befördert werden darf. Die ständige Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses wurde hierüber mit dem informellen Dokument INF.6 der UIC vom 5. November 2012 unterrichtet.
3. Die ständige Arbeitsgruppe des RID-Fachausschusses hat auf ihrer Sitzung in Riga vom 12. bis 15. November 2012 vereinbart, bei der nächsten Tagung der Arbeitsgruppe auf der Grundlage eines konkreten Antrags über eine Änderung der Vorschriften des RID zu beraten. Als Grundgedanke wurde dabei eine weitgehende Freistellung von Kohle unter bestimmten Bedingungen erwähnt, wie es für Binnenschiffe auf der 22. Gemeinsamen Expertentagung für die dem europäischen Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen beigefügten Verordnung (ADN) vom 21. bis 25. Januar 2013 in

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

Genf beschlossen wurde (siehe Dokument ECE/TRANS/WP15/AC.2/46).

4. Darüber hinaus wurde die bisherige Praxis der Verwendung offener Wagen durch den Abschluss einer multilateralen Sondervereinbarung legalisiert (RID 6/2012).
5. Mit dem vorliegenden Antrag soll die Vereinbarung des RID-Fachausschusses in Anlehnung an die Sondervorschrift 803 des ADN für Binnenschiffe umgesetzt werden. Dabei war den Besonderheiten des Verkehrsträgers Schiene im Rahmen der Beförderung von Kohle in loser Schüttung Rechnung zu tragen.

II. Änderungsvorschläge

6. In Kapitel 3.2 Tabelle A ist bei UN 1361, KOHLE oder RUSS, tierischen oder pflanzlichen Ursprungs, Verpackungsgruppe III in Spalte 6 ein Verweis auf die Sondervorschrift "665" einzufügen.
7. In Kapitel 3.3 eine neue Sondervorschrift 665 mit folgendem Wortlaut hinzuzufügen:

"665 Steinkohle, Koks und Anthrazitkohle, die auf Grund der Prüfverfahren nach Absatz 2.2.42.1.5 RID der Klasse 4.2, Verpackungsgruppe III und der UN-Nummer 1361 KOHLE zuzuordnen sind und in loser Schüttung befördert werden, unterliegen nicht den Vorschriften des RID und dürfen abweichend von den Sondervorschriften für die Beförderung in loser Schüttung VC 1 und VC 2 auch in offenen Wagen befördert werden, vorausgesetzt,

- a) die Temperatur des gesamten Haufwerks der für die nächsten sieben Tage zur Beförderung vorgesehenen Ladung überschreitet nicht 60 °C oder die Temperatur der Ladung während oder unmittelbar nach der Befüllung des Laderaums überschreitet nicht 60 °C oder
- b) diese Kohle wurde per Binnenschiff angeliefert und die gemäß der multilateralen Sondervereinbarung M 007 des ADN geforderten Temperaturmessungen wurden bereits durchgeführt und die Lagerzeit nach der Binnenschiffsentladung beträgt nicht mehr als 7 Tage oder
- c) die Kohle wird aus der frischen Förderung direkt und ohne Temperaturmessung in den Wagen gefördert und
- d) das an der Beförderung beteiligte Personal über Instruktionen verfügt, welche Notfallmaßnahmen bei Brandentwicklung bzw. Feuer im Zug zu treffen sind.

Der Befüller hat sicherzustellen und zu dokumentieren, dass die maximal zulässige Temperatur der Ladung in folgenden Fällen nicht überschritten wird:

- vor der Beladung bezogen auf die Menge (das Haufwerk), die innerhalb der nächsten sieben Tage zur Eisenbahnbeförderung vorgesehen ist,
- im Übrigen, soweit technisch möglich, während oder unmittelbar nach dem Befüllen von Wagen."

8. Bei Annahme der vorgeschlagenen Sondervorschrift bedarf es einer gesonderten Regelung hinsichtlich der Sondervorschriften VC 1 und VC 2 nicht mehr.

III. Begründung

9. Die Maßnahmen des Gefahrgutrechts sind grundsätzlich derart auszugestalten, dass sie die Wettbewerbsbedingungen der Verkehrsträger nicht verzerren und außerdem den Besonderheiten der Verkehrsträger Rechnung tragen. Ungeeignete, nicht umsetzbare oder unverhältnismäßige, über die heutigen RID-Vorschriften hinausgehende Maßnahmen für die Schiene sind damit nicht vereinbar. Ferner ist bei der Ausgestaltung das tatsächliche Risikopotential zu berücksichtigen. Insoweit besteht der Grundgedanke einer Freistellungsregelung im RID darin, allen an der Transportkette beteiligten Akteuren eine Erleichterung zu gewähren im Vergleich zu einer vollumfänglichen Anwendung des Gefahrgutrechts.
10. Die Anzahl von Feststellungen mit selbsterhitzender Kohle in Eisenbahnwagen ist im Verhältnis zu der Anzahl von Kohletransporten verschwindend gering. Das Laderaumvolumen eines jeden einzelnen Wagens ist auch deutlich kleiner als das der Binnenschiffe, wodurch die Selbstentzündungsgefahr aufgrund der eingeschränkten Oxidationsmöglichkeit noch geringer ist als im Binnenschiff. Dieses geringere Gefahrenpotential rechtfertigt auch einen Verzicht auf eine Überwachung der Transportdauer, die in der Regel deutlich unterhalb der für die Binnenschifffahrt eingeführten 20 Tage liegt.
11. Aus diesem Grund würde die volle Anwendung der Vorschriften des RID mit Kennzeichnungs-, Dokumentations-, Organisations- und Schulungspflichten aller mit der Eisenbahnbeförderung von Kohle Beteiligten in keinem Verhältnis zu der marginalen Gefahr stehen, die von Kohletransporten in Eisenbahnwagen ausgehen kann. Ein sicherheitstechnisches Risiko durch selbsterhitzende Kohle für das an der Beförderung beteiligte Personal, wie z.B. Triebfahrzeugführer, ist nicht erkennbar.
12. Die unter den Absätzen a) und d) der vorgeschlagenen Sondervorschrift 665 genannten Bedingungen stellen angemessene Maßnahmen dar, um Selbsterhitzungsprozesse bis hin zur Selbstentzündung von Kohle und die damit verbundenen Gefahren während des Transportes weitestgehend zu verhindern und im Bedarfsfall dagegen vorzugehen. Die vorgeschlagene Temperaturobergrenze für das Befüllen von Eisenbahnwagen ist die gleiche wie für das Befüllen von Binnenschiffen. Sie ist ein Erfahrungswert der Kohleimporteure sowie umfangreicher Temperaturüberwachungen, die in den letzten Monaten jeweils vor Beförderungsbeginn und vor Entladen durchgeführt wurden. Diese zeigten überwiegend ein Temperaturband im Binnenschiff nach Befüllen in Abhängigkeit von Jahreszeit und Außentemperaturen von 20 bis 55 ° Celsius. Darüber hinaus haben die Kohleimporteure weitere Messungen vor Beförderungsbeginn (nach Befüllen) sowie vor dem Entladen bei 115 Binnenschifftransporten in der Zeit vom 28. November 2012 bis 8. Juli 2013 durchgeführt. Die Aufzeichnungen zeigen
 - Verladetemperaturen von 2 bis 51 °C,
 - Entladetemperaturen von 5 bis 40 °C und
 - Reisedauern von 1 bis 38 Tagen (aufgrund der Hochwassersituation und Fluss-sperrungen).
13. Die unterschiedlichen Temperaturen sind vor allem darauf zurückzuführen, dass die Außentemperaturen einen nennenswerten Einfluss auf die Temperaturentwicklung haben. So sind die Verladetemperaturen in den kalten Wintermonaten niedriger als im Sommer und die Entladetemperaturen liegen fast durchgängig erheblich unter den Verladetemperaturen (10 bis 15 °C), d.h. Außen- und Wassertemperaturen haben einen kühlenden Einfluss auf die Kohle. In den Sommermonaten liegt die Entladetemperatur in der Regel aber auch unter der Verladetemperatur. Die Temperaturdifferenz ist aber geringer und die Verladetemperatur ist bei höheren Außentemperaturen ebenfalls höher.
14. Entscheidendes Ergebnis der Messungen ist, dass es bei keinem Transport zu einer Überschreitung des 60 °C-Grenzwertes selbst bei einer Transportdauer von 38 Tagen gekommen

ist.

15. Bei Transporten bis zu 20 Tagen Beförderungsdauer erhöht sich die Temperatur, wie die vorgenannten Messungen und auch die Erfahrungswerte zeigen, nur unwesentlich. Da die mit der eventuellen Selbstentzündung von Kohle verbundenen Gefahren (Glutnester, Rauchentwicklung, jedoch keine offenen Brände) sich erst bei längerer Transportdauer erhöhen, das Laderaumvolumen der Wagen deutlich geringer ist als bei Binnenschiffen und im Übrigen die tatsächliche Transportdauer ab Verladung bzw. ab Versand im System Schiene als Information grundsätzlich nicht vorgehalten wird, wurde auf eine Begrenzung der Beförderungsdauer ohne weitere Temperaturmessung verzichtet. Eine Überschreitung einer eingeführten 20-Tage-Frist analog der Binnenschiffahrt müsste in jedem Einzelfall anhand der Beförderungspapiere, z.B. CIM-Frachtbrief (Feld 16), gegebenenfalls vorhandener betrieblicher Meldungen oder anderer Instrumente, mittels neu zu implementierender Melde- und Überwachungsprozesse überwacht werden. Dies ließe sich insbesondere bei Beteiligung mehrerer Beförderer in der Transportkette nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand realisieren.
16. Bei Verzicht auf das Kriterium Transportdauer entfällt auch eine Überwachung durch den Triebfahrzeugführer bei einer Transportdauerüberschreitung. Hier existiert eine Hürde, die sich in der Praxis nicht überwinden lässt: Der Triebfahrzeugführer kennt – außer im Gefahrguttransport – nicht die Güterarten, mit denen der Zug beladen ist, da diese – außer bei Gefahrgut – für ihn nicht relevant sind. Er kennt die Anzahl und Reihung der Wagen im Zug und weiß ferner, welche Wagen beladen oder leer sind. Ferner erhält er einen Bremszettel, der die zur Verfügung stehende Bremskraft des Zugverbandes sowie diverse andere betrieblich relevante Parameter enthält. Die Art der geladenen Güter spielt für seine Tätigkeit – außer bei Gefahrgut – keine Rolle. Nur im Fall von Gefahrguttransporten bekommt er infolge der laut Gefahrgutrecht bestehenden Dokumentationspflicht (unter anderem Vorhandensein der UN-Nummer im Beförderungspapier) die Information, dass Gefahrgut im Zug enthalten ist und in welchen Wagen welche Gefahrgüter (UN-Nummern) befördert werden. Somit würde bei einer Freistellung von UN 1361 Kohle unter den oben genannten Bedingungen eine Überwachung der Temperatur der Kohle keine Erleichterung, sondern eine Erschwerung darstellen und praktisch nicht durchführbar sein.
17. Die Vorrichtungen zur Befüllung der Wagen lässt nach dem Stand der Technik von heute einen Einsatz einer Wärmebildkamera oder ähnliches nicht zu. Daher muss in der Regel die Temperatur des Haufwerkes vor dem Befüllen gemessen werden. Da die in einem Standardzug zu befördernde Menge mit ca. 1400 Tonnen (25 Wagen mit je 55 Tonnen) deutlich geringer ist als die in Binnenschiffen (zwischen etwa 1000 und 4000 Tonnen pro Schiff), wäre eine Messung vor Befüllen jedes Zuges mit einem unverhältnismäßigen Aufwand verbunden. Da in der Regel die Kohle in Zugumläufen über mehrere Tage erfolgt, wurde hier vorgeschlagen, dass die Menge, die in sieben Tagen (bei 24/7 kontinuierlichem Betrieb) per Eisenbahn befördert werden kann, auch nur einmal gemessen werden muss.
18. Bei Kohle, die aus der frischen Förderung direkt in den Wagen gefördert wird, ist davon auszugehen, dass es beim Transport per Bahn zu keinen Temperaturerhöhungen kommt, da in den Bergwerken Nassaufbereitungsverfahren zur Anwendung kommen. Auch ist bei direkter Beladung eine Messung eines Haufwerkes nicht möglich, so dass für diesen Sonderfall eine Messung der Temperatur entfällt.
19. Bei UN 1361 Kohle, die per Binnenschiff angeliefert wird, muss gemäß der multilateralen Sondervereinbarung M 007 des ADN eine Temperaturüberwachung vor Abfahrt des Binnenschiffes durchgeführt werden. Somit ist gewährleistet, dass die Produkte keine Temperaturen über 60 °C beim Transport per Binnenschiff aufweisen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass diese Produkte wenn sie nicht länger als sieben Tage nach der Binnenschiffsentladung lagern, keine Temperaturerhöhungen aufweisen. Auf eine erneute, zweite Temperaturmessung sollte deshalb aus Kostengründen verzichtet werden.