



Organisation intergouvernementale pour les transports internationaux ferroviaires
Zwischenstaatliche Organisation für den internationalen Eisenbahnverkehr
Intergovernmental Organisation for International Carriage by Rail

**Commission d'experts techniques
Fachausschuss für technische Fragen
Committee of Technical Experts**

TECH-18013-CTE11-6.3

11.04.2018

Original: EN

11. TAGUNG

Prüfung der Streckenkompatibilität

Entwicklung von Parametern, Verfahren und Registern zur Prüfung der Kompatibilität zwischen Zug und Infrastruktur.

1. EINLEITUNG

Bei der WG TECH 32 und auch bereits davor ist diskutiert worden, ob unter dem COTIF ein Infrastrukturregister einzurichten sein wird. Diese zunächst für die WG TECH 33 erstellte und anschließend für die WG TECH 34 geänderte Unterlage legt die Ansichten des Sekretariats der OTIF dar und soll als Diskussionsgrundlage zum Thema dienen.

Ursprünglich lag der Fokus auf der Frage, inwieweit sich Register umsetzen lassen. Die Diskussion auf der Grundlage dieser Unterlage in der WG TECH 33 hat gezeigt, dass man sich besser darauf konzentrieren sollte, dass die Eisenbahnunternehmen die Kompatibilität zwischen Zügen und Netz überprüfen können. Register könnten diesem Ziel dienen, zusätzlich könnten aber auch andere Instrumente wie harmonisierte Verfahren und die Festlegung der zu überprüfenden Parameter erforderlich sein.

2. DAS COTIF ALS NEUTRALES RECHTSSYSTEM

Das COTIF ist neutral ob der Frage, ob Staaten (ausländischen) Eisenbahnunternehmen zwecks des Betriebs von Zügen den Zugang zu ihrem Eisenbahnnetz gewähren oder ob der internationale Eisenbahnverkehr durch den Austausch von Fahrzeugen an Grenzbahnhöfen erfolgt. Vor diesem Hintergrund eignen sich die ATMF sowohl für Staaten, die eine einzige integrierte Staatsbahn haben, Staaten, die über ein offenes Netz verfügen, als auch für Staaten, die eine Mischung aus beiden Systemen haben. Aus diesem Grund ist es notwendig, im Rahmen der ATMF Bestimmungen zu entwickeln, die im Zusammenhang mit all diesen verschiedenen Eisenbahnmärkten verhältnismäßig und nützlich sind.

Die ATMF bieten eine Rechtsgrundlage, auf der Fahrzeuge von verschiedenen Staaten gegenseitig akzeptiert werden können, aber keine vollständige Rechtsgrundlage, auf die sich der sichere Betrieb von Zügen stützen kann. Einer der Aspekte, die für einen sicheren Betrieb berücksichtigt werden müssen, ist die Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur. Um diese Kompatibilität zu gewährleisten, müssen die Eisenbahnunternehmen alle dafür relevanten Parameter kennen.

Der sichere Betrieb von Zügen (im internationalen Verkehr) fällt (noch) nicht unter das COTIF und unterliegt daher den in den einzelnen Staaten geltenden Bestimmungen. Es wird davon ausgegangen, dass jeder Staat alle einschlägigen Vorschriften und Praktiken festgelegt hat, die für die in seinem Hoheitsgebiet tätigen Eisenbahnunternehmen gelten, einschließlich derjenigen, die für die Gewährleistung der Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur relevant sind.

3. DIE ZUSTÄNDIGKEITEN GEMÄß ATMF

Der Anwendungsbereich der ATMF beschränkt sich auf Verfahren, nach denen Fahrzeuge zum Einsatz oder zur Verwendung im internationalen Verkehr zugelassen werden. Es ist wichtig zu beachten, dass es viele verschiedene Arten von Fahrzeugen gibt, so dass sowohl Wagen und Lokomotiven als auch Wagengruppen (d. h. Triebzüge) als Fahrzeuge betrachtet werden. Ein nach ATMF ausgestelltes Betriebszertifikat für ein Fahrzeug als Nachweis der Zulassung zum internationalen Verkehr bedeutet nicht, dass das Fahrzeug auf jeder Linie oder Strecke eingesetzt werden kann.

Gemäß Artikel 6 § 2 ATMF ist es Aufgabe der Eisenbahnunternehmen, Fahrzeuge nur auf kompatibler Infrastruktur zu betreiben, entsprechend den Spezifikationen des Fahrzeugs und anderen Bedingungen für die Zulassung des Fahrzeugs. Darüber hinaus ist der Infrastrukturbetreiber gemäß Artikel 15a § 4 ATMF verpflichtet, jedem auf seinem Netz Betrieb führenden Eisenbahnunternehmen die für den Betrieb notwendigen Informationen zu den Merkmalen der Infrastruktur zur Verfügung zu stellen.

Auch wenn ein Eisenbahnunternehmen Fahrzeuge betreibt, die nicht zu seiner eigenen Flotte gehören, was insbesondere im internationalen Verkehr der Fall sein kann, ist es verpflichtet, dafür zu sorgen, dass alle Fahrzeuge mit der Infrastruktur kompatibel sind. Jedes Eisenbahnunternehmen, das auf einer bestimmten Strecke fährt, muss daher vor dem Betrieb eines Zuges Zugang zu allen relevanten Informationen zu den Schnittstellen zwischen Fahrzeugen und Strecke haben. Daraus folgt zwingend, dass

ein Eisenbahnunternehmen, das diese Kompatibilität nicht gewährleisten kann, das entsprechende Fahrzeug nicht betreiben sollte.

4. DIE PRÜFUNG DER STRECKENKOMPATIBILITÄT

Der traditionelle Weg zur Überwindung von Kompatibilitätsunterschieden zwischen Schienennetzen verschiedener Staaten bestand darin, Fahrzeuge mit einer geringen Anzahl von Schnittstellen einzusetzen und diese Fahrzeuge weitgehend zu harmonisieren. In der Praxis erfolgte dies im Rahmen der RIC- und RIV-Übereinkommen für Reisezugwagen bzw. Güterwagen. Wie unter anderem die vielen im internationalen Verkehr verwendeten Güterwagen beweisen, war diese Vorgehensweise ein Erfolg. Der positive Effekt dabei ist, dass Eisenbahnunternehmen, die Wagen aus dem Ausland erhalten, in der Regel mit der Technik vertraut sind und solche Fahrzeuge problemlos in ihre Züge integrieren können. Als Kehrseite der Medaille führt dies bewiesenermaßen allerdings zu einer Zementierung alter Technologien und zur Ausbremsung von Innovation. Im Ergebnis basieren daher auch heute noch die meisten im EU/OTIF-Raum neu produzierten Güterwagen auf alter, suboptimaler Technik.

Um den Bahnen technischen Fortschritt und Effizienzsteigerung zu ermöglichen, wurden im letzten Jahrzehnt das COTIF und das EU-Recht mit offenen, funktionalen Spezifikationen weiterentwickelt, die Innovationen und moderne Lösungen zulassen. Der Nachteil dabei ist, dass es eine größere Vielfalt an Fahrzeugen geben kann und es komplexer wird, die Kompatibilität zu gewährleisten.

Traditionsgemäß ist die Kompatibilität zwischen Infrastruktur und komplexeren Fahrzeugen wie Lokomotiven und Triebzügen auf internationaler Ebene kaum harmonisiert. Dies lässt sich dadurch erklären, dass sich der Betrieb der meisten Eisenbahnunternehmen nach wie vor hauptsächlich auf nationaler Ebene abspielt. Gleichzeitig ist klar, dass für eine effizientere Nutzung des internationalen Verkehrsträgers Schiene ein echter grenzüberschreitender Betrieb ganzer Züge und nicht der Austausch von Fahrzeugen erforderlich ist. Damit müssen denn auch die komplexen Kompatibilitätsfragen angegangen werden. Es werden bereits mehr und mehr Ressourcen in die Interoperabilitätsfähigkeit von Eisenbahnen gesteckt. Eindrucksvolle Beispiele hierfür sind die Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums durch die Europäische Union, die Schaffung eines interoperablen Netzes zwischen den sechs Staaten des Golfkooperationsrates sowie diverse Entwicklungen auf OTIF-Ebene.

Die Verfahren zur Beschaffung und zum Vergleich der relevanten Informationen zu Fahrzeug und Infrastruktur sind im COTIF nicht geregelt und unterliegen daher den in den einzelnen Staaten geltenden Bestimmungen. Die Art und Weise, in der diese Informationen ausgetauscht werden, können daher von Staat zu Staat erheblich variieren. Wenn beispielsweise das Eisenbahnsystem in einem Staat durch ein staatliches Monopol betrieben wird, das sowohl die Funktionen des Infrastruktur- als auch des Zugbetriebs unter einem Dach vereint, könnte der Informationsaustausch intern erfolgen. Solange die einzigen Fahrzeuge, die auf dem Netz eines solchen Staates international eingesetzt werden, „RIV-Güterwagen“ und „RIC-Reisezugwagen“ sind, besteht wahrscheinlich keine Notwendigkeit, alle Einzelheiten zu den Merkmalen der Infrastruktur zu veröffentlichen. Wird jedoch in einem Staat das Schienennetz eines Infrastrukturbetreibers von mehreren Eisenbahnunternehmen genutzt, kann es erforderlich sein, dass der Infrastrukturbetreiber all diesen Eisenbahnunternehmen die entsprechenden Informationen zur Verfügung stellt.

Einige Kompatibilitätsparameter können durch Vergleich der physischen Eigenschaften des Fahrzeugs mit denen der Infrastruktur überprüft werden. Für solche Merkmale, wie z. B. Gewicht, Spurweite usw., können Register oder Listen hilfreich sein. Andere Parameter, wie z. B. die elektromagnetische Kompatibilität, die Elemente des Signalgebungssystems und die Fahrdynamik, sind aufgrund der physischen Eigenschaften schwieriger zu vergleichen, und es können Prüfungen erforderlich sein, um festzustellen, ob ein Fahrzeug mit einer bestimmten Strecke kompatibel ist. Bei diesen komplexen Kompatibilitätsparametern besteht die größte Herausforderung darin, festzustellen, ob Kompatibilität besteht, und nicht wie die Eigenschaften der Infrastruktur zugänglich gemacht werden können.

5. DIE ZIELE

Die Weiterentwicklung der Interoperabilität schafft eine Art Paradox: Damit die Eisenbahnen effizienter und wettbewerbsfähiger werden, sollten ganze Züge grenzüberschreitend betrieben werden können; um dies zu erreichen, müssen komplexere Arten des Eisenbahnbetriebs, kostspielige Tests und Verfahren eingeführt werden, die sich wiederum nachteilig auf die Effizienz auswirken können. Dies zeigt, dass es keine Einheitslösung geben kann. Um jedoch den internationalen Eisenbahnverkehr in jeder Hinsicht zu fördern, zu verbessern und zu erleichtern, erscheint es gerechtfertigt, denjenigen, die die Interoperabilität verfolgen, im größtmöglichen Maße Instrumente und Bestimmungen zur Verfügung zu stellen. Die Alternative – nur auf den kleinsten gemeinsamen Nenner zu harmonisieren – würde dem Schienenverkehr schaden und zu einem völligen Stillstand der Entwicklung führen.

Die Bestimmungen des COTIF sollten daher

- die Überprüfung der Kompatibilität zwischen den Fahrzeugen und der Infrastruktur, auf der sie fahren werden, durch die Eisenbahnunternehmen erleichtern,
- die von den Eisenbahnunternehmen anzuwendenden Verfahren und die vom Infrastrukturbetreiber zu liefernden Informationen so weit wie möglich harmonisieren,
- den Bedürfnissen der Staaten und derjenigen Beteiligten, die volle Interoperabilität anstreben, gerecht werden,
- die betrieblichen, organisatorischen und technischen Unterschiede zwischen den die Bestimmungen anwendenden Staaten, insbesondere denen, die nicht die volle Interoperabilität anstreben, berücksichtigen,
- nicht zu unangemessenen Kosten für die betreibenden Akteure oder Vertragsstaaten führen.

6. DIE PRAKTISCHE NOTWENDIGKEIT VON REGISTERN

Register zur Überprüfung der Streckenkompatibilität werden vor allem in einem offenen Eisenbahnsystem relevant sein, in dem Eisenbahnunternehmen Züge auf mehreren Netzen betreiben und ihre Tätigkeiten mit mehreren Infrastrukturbetreibern koordinieren müssen, die sich ihrerseits auch wieder mit mehreren Eisenbahnunternehmen abzustimmen haben. Ihre Register sind daher insbesondere Instrumente zur Unterstützung des Betriebs von Zügen im internationalen Verkehr.

Register, insbesondere eines zu den Merkmalen der Infrastruktur, könnten auch Herstellern, Eisenbahnunternehmen, Haltern usw. helfen, Fahrzeuge oder Dienstleistungen für bestimmte Strecken oder Netze zu entwickeln.

Im Rahmen ihrer Bemühungen um die Schaffung eines einheitlichen europäischen Eisenbahnraums setzt die Europäische Union Instrumente zur Unterstützung der Eisenbahnunternehmen beim Betrieb von Zügen auf verschiedenen Netzen ein. Zu diesen Instrumenten zählen zwei Register: das Infrastrukturregister (RINF) und das Register zugelassener Fahrzeugtypen (ERATV). Die Umsetzung dieser Register hat noch kein voll funktionsfähiges Level erreicht.

7. DIE NÄCHSTEN SCHRITTE

Parameter und Verfahren zur Überprüfung der Parameter sollten so weit wie möglich harmonisiert werden. Register können hierzu eins von diversen Instrumenten sein.

Sie wären vor allem für Staaten von Bedeutung, die einen offenen Zugang zu ihrem Netz haben. Die meisten dieser Staaten wenden EU-Recht an und sind damit bereits mit der Entwicklung von RINF und ERATV verbunden. Die EU-Register sind noch nicht voll funktionsfähig, und die EU wird die

RINF- und ERATV-Register weiter ausbauen und Erfahrungen mit ihrer Anwendung sammeln. Es wäre sinnvoll, wenn die EU die WG TECH und den Fachausschuss für technische Fragen über die Entwicklung dieser Register auf dem Laufenden halten und Rückmeldungen über die Erfahrungen mit ihrer Anwendung geben könnte.

Auch wenn die Register im Rahmen der ATMF von Nutzen sein könnten, erscheint ihre Entwicklung im Rahmen des künftigen Anhangs H zum COTIF über den sicheren Betrieb von Zügen im internationalen Verkehr relevanter. Daher schlägt das Sekretariat vor, die Entwicklung dieser Register nach Annahme des neuen Anhangs H weiter zu erörtern, es sei denn, es besteht aktuell ein eindeutiger Bedarf aufseiten von Staaten, die kein EU-Recht anwenden.

8. BESCHLUSSVORSCHLAG

1. Der Fachausschuss für technische Fragen nimmt das Dokument zur Kenntnis.
2. Der Fachausschuss für technische Fragen stimmt den in Kapitel 5 dargelegten Zielen zu.
3. Der Fachausschuss für technische Fragen beauftragt die WG TECH, in enger Zusammenarbeit mit der Eisenbahnagentur der Europäischen Union die von den Eisenbahnunternehmen zu überprüfenden Parameter von Fahrzeugen und Infrastruktur sowie die Verfahren zur Überprüfung dieser Parameter zu entwickeln, um die Kompatibilität zwischen den Fahrzeugen und den Strecken, auf denen sie betrieben werden sollen, sicherzustellen. Verfahrenstechnisch sollten diese Kompatibilitätsparameter zunächst innerhalb der EU entwickelt und in einem zweiten Schritt von Nicht-EU-Staaten daraufhin überprüft werden, ob zusätzliche Parameter notwendig sind, um spezifische Gegebenheiten ihrer Netze zu berücksichtigen.
4. Der Fachausschuss für technische Fragen bittet die EU, den Fachausschuss für technische Fragen und seine Arbeitsgruppe TECH über die Entwicklung und Umsetzung der Register zur Überprüfung der Kompatibilität zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur in der EU auf dem Laufenden zu halten.
5. Der Fachausschuss für technische Fragen beauftragt die WG TECH, die Entwicklung dieser EU-Lösungen und gegebenenfalls anderer Lösungen aufmerksam zu verfolgen und dem Fachausschuss für technische Fragen Vorschläge für Durchführungsbestimmungen gemäß den in Kapitel 5 genannten Zielen zu unterbreiten.
