

## AUSTRIAN NOTIFICATION

according to

**Article 4 of the COMMISSION DECISION of 11 August 2006  
concerning the technical specification of interoperability relating to the subsystem  
“Traffic Operation and Management” of the trans-European conventional rail system  
(2006/920/EC)**

**Nationaler Umsetzungsplan gemäß Artikel 4 der Entscheidung 2006/920/EG bzw.  
Kapitel 7 der TSI „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des konventionellen  
transeuropäischen Eisenbahnsystems**

---

Verwendete Abkürzungen:

EisbG	Bundesgesetz über Eisenbahnen, Schienenfahrzeuge auf Eisenbahnen und den Verkehr auf Eisenbahnen (Eisenbahngesetz 1957)
EisbVO	Verordnung des Bundesministers für Verkehr, Innovation und Technologie über den Bau, den Betrieb und die Organisation von Eisenbahnen (Eisenbahnverordnung 2003)
Fpl	Fahrplan
IM	Eisenbahninfrastrukturunternehmen (Infrastructure Manager)
NSA	Nationale Sicherheitsbehörde (National Safety Authority)
NSR	Nationale Sicherheitsvorschriften (National Safety Rules)
RU	Eisenbahnverkehrsunternehmen (Railway Undertaking)
SA	Sicherheitsgenehmigung (Safety Authorisation)
SC	Sicherheitsbescheinigung (Safety Certification)
SCHIG	Schieneninfrastruktur-Dienstleistungsgesellschaft mbH
SMS	Sicherheitsmanagementsystem (Safety Management System)
Tfz	Triebfahrzeug
Tfzf	Triebfahrzeugführer
TSI OPE CR	Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems

### 1. Aufbau

Der österreichische nationale Umsetzungsplan gemäß Artikel 4 der Entscheidung 2006/920/EG bzw. Kapitel 7 der TSI OPE CR enthält allgemeine Angaben über die Grundsätze und Rahmenbedingungen für die Umsetzung der TSI OPE CR und beschreibt die einzelnen Umsetzungsstufen.

Mit welcher Umsetzungsstufe die einzelnen Elemente des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ gem. Kapitel 4 der TSI OPE CR umgesetzt werden, ist im Anhang angeführt.

## **2. Geltungsbereich**

Der österreichische nationale Umsetzungsplan gemäß Artikel 4 der Entscheidung 2006/920/EG bzw. Kapitel 7 der TSI OPE CR gilt für alle österreichischen TEN-Strecken gemäß Leitschema des Transeuropäischen Verkehrsnetzes.

In Österreich gibt es keine Strecken, die ausschließlich dem Hochgeschwindigkeitsverkehr dienen. Um eine einheitliche Anwendbarkeit der betrieblichen Regelungen sicherzustellen, wird daher nicht in Strecken für den Hochgeschwindigkeitsverkehr und Strecken für den konventionellen Verkehr unterschieden.

Infrastrukturbetreiber von TEN Strecken in Österreich, die von der Umsetzung der TSI OPE CR betroffen sind, sind die Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur Betrieb AG und die Raab-Oedenburg-Ebenfurter Eisenbahn AG. Aus dem Grund der einheitlichen Anwendung von betrieblichen Regelungen ist bei diesen Eisenbahninfrastrukturunternehmen die Anwendung der Bestimmungen der TSI OPE CR nicht nur auf den TEN-Strecken sondern auch auf den übrigen von diesen Eisenbahninfrastrukturunternehmen betriebenen Haupt- und vernetzten Nebenbahnen geplant.

Im Sinne einer einheitlichen Anwendung von betrieblichen Regelungen wird bei der Umsetzung der TSI OPE CR auf dem oben beschriebenen Netz nicht zwischen einzelnen Strecken, RU und / oder Zügen unterschieden.

## **3. Bestehende Regelungsstruktur:**

Gemäß § 118 EisbG müssen die Teilsysteme den grundlegenden Anforderungen entsprechen. Sofern eine einschlägige anzuwendende TSI vorliegt, ist die Interoperabilität eines Teilsystems im Hinblick auf die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen anhand dieser TSI festzustellen.

Die nationale Basis der Durchführung des Eisenbahnbetriebs bilden derzeit nationale Gesetze und Verordnungen sowie interne Regelungen der IM und RU. Allgemeine Anordnungen von IM und RU, die das Verhalten einschließlich der Ausbildung von Betriebsbediensteten regeln, sind in Österreich gemäß EISBVO als Dienstvorschriften zu bezeichnen und bedürfen der Genehmigung durch die zuständige Eisenbahnbehörde. Diese Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn das Verhalten einschließlich der Ausbildung von Betriebsbediensteten bereits in Gesetzen (im Sinne des § 118 EISBG hinsichtlich der Erfüllung grundlegender Anforderungen auch die TSI) oder Verordnungen geregelt ist.

## **4. Geplante zukünftige Regelungsstruktur:**

Ziel ist es, jene Anforderungen, die national einheitliche Verhaltensanordnungen für die Mitarbeiter aller IM und/oder RU erfordern, aus unternehmensspezifischen, einzeln genehmigungspflichtigen Verhaltensanordnungen herauszunehmen und auf Verordnungsebene zu regeln.

Die Umsetzung jener Anforderungen der TSI, die unternehmensspezifische Verhaltensanordnungen für die Mitarbeiter erfordern, soll zukünftig innerhalb der Prozesse des SMS der RU/IM - welches vor Ausstellung der SC bzw. SA zu zertifizieren ist – erfolgen. Im Zuge der Abarbeitung des Umsetzungsplans wird es daher auch erforderlich

sein, allfälligen, damit verbundenen Anpassungsbedarf sowohl in nationalen Gesetzen und Verordnungen als auch in Dienstvorschriften und Dienstanweisungen gemäß EisbVO der IM und RU zu erheben und umzusetzen.

Bei allfällig erforderlicher Anpassung von NSR sind auch die Anforderungen der Richtlinie 2004/49/EG an die Notifizierung von NSR zu berücksichtigen.

## **5. Umsetzung:**

### **5.1. Allgemein:**

#### **5.1.1. Sicherheitsmanagementsystem, Sicherheitsbescheinigung, Sicherheitsgenehmigung:**

Die einzelnen Elemente der TSI OPE CR sind eng mit den betrieblichen Verfahren und Abläufen verbunden, die von IM zur Erteilung einer SA und von RU zur Erteilung einer SC nach den Bestimmungen der Richtlinie 2004/49/EG verlangt werden. Die IM und RU müssen die Übereinstimmung mit den Anforderungen der TSI OPE CR nachweisen. Dazu können sie das SMS, wie es in der Richtlinie 2004/49/EG beschrieben ist, nutzen (vgl. auch Kapitel 6.2.1 der TSI OPE CR).

Die Einführung des SMS ist national in §39 ff EisbG geregelt. §133a Abs. 17 EisbG enthält darüber hinaus Übergangsbestimmungen, wonach bis zum Inkrafttreten gemeinschaftlicher Regelungen für das SMS RU mit Sitz in Österreich und IM Qualitäts- oder Sicherheitsmanagementsysteme, die einschlägigen europäischen Normen genügen (beispielsweise Serie ÖNORM-EN ISO 9000, ÖNORM-EN 13816), einführen und diese zertifizieren lassen müssen.

IM und RU sollen bei der Entwicklung des SMS sowie bei den nationalen Vorkehrungen für die SA bzw. für den Teil B der SC von Beginn an die Forderungen der TSI OPE CR soweit wie möglich berücksichtigen. Auf dieser Grundlage können später einzelne konkrete Betriebsverfahren an die TSI OPE CR angepasst und bei allen betroffenen IM und RU gleichartig eingeführt werden.

Für jene Stellen, die SMS zertifizieren bzw. für die NSA, welche die Nachweise zu den nationalen Vorkehrungen für die SA bzw. für den Teil B der SC prüft, sind Informationen über den aktuellen und geplanten Umsetzungsstand der TSI OPE CR von Bedeutung.

#### **5.1.2. Überwachung der Umsetzung der TSI OPE CR**

Neben der Erfüllung der Anforderungen des Artikel 4 der Entscheidung 2006/920/EG bzw. des Kapitel 7 der TSI OPE CR ermöglicht der nationale Umsetzungsplan auch der NSA die laufende Überwachung der Fortschritte in der Umsetzung der TSI OPE CR bei den IM und RU sowie erforderlichenfalls die Ableitung von Korrekturmaßnahmen im Sinne der Zielerreichung in der Umsetzung.

#### **5.1.3. Marktzugang für neu eintretende RU**

Für den transparenten Netzzugang sind für RU, die den Netzzugang auf österreichische Schieneninfrastruktur neu beantragen, Informationen erforderlich, wie weit die TSI OPE

CR auf den beantragten Strecken bereits umgesetzt ist bzw. welche weiteren Umsetzungsschritte in jeweils welchen Zeiträumen zukünftig zu erwarten sind. Der nationale Umsetzungsplan zur TSI OPE CR bildet somit die Grundlage für die vom RU zu treffenden Maßnahmen und die dabei zu beachtenden Zeiträume.

Sollten sich neue IM etablieren, gilt dies sinngemäß.

## 5.2. Maßnahmen:

### 5.2.1. Berücksichtigung spezifischer Faktoren:

Bei bestimmten Betriebsformen, zB in Fernbedienbereichen oder in Zugleitbereichen auf Nebenbahnen, kann es den menschlichen Faktor betreffende und individuelle betriebs- und sicherheitstechnische Anforderungen geben. Bei der innerbetrieblichen Umsetzung der TSI OPE CR ist dies zu berücksichtigen.

Auch die Absicht, der Österreichische Bundesbahnen Infrastruktur Betrieb AG und der Raab-Oedenburg-Ebenfurter Eisenbahn AG, die TSI OPE nicht nur auf den TEN Strecken, sondern auf allen von ihnen betriebenen Haupt- und vernetzten Nebenbahnen umzusetzen berücksichtigt diesen spezifischen Faktor.

### 5.2.2. Schnittstellen zu anderen Teilsystemen:

Wenn sich aus der Einführung neuer oder der Erneuerung / Umrüstung bestehender Betriebssysteme (z.B. ERTMS) oder aus Schnittstellen zu anderen Teilsystemen (z.B. Infrastruktur, Energieversorgungsanlagen, Fahrzeuge) die Notwendigkeit für die Anpassung oder Erstellung entsprechender Betriebsregeln ergibt, muss dies zeitlich abgestimmt erfolgen.

Derzeit sind neben der TSI OPE CR folgende TSI veröffentlicht, die auch für das konventionelle Eisenbahnsystem Gültigkeit haben:

- Personen mit eingeschränkter Mobilität (PRM) gem. Entscheidung 2008/164/EG
- Sicherheit in Eisenbahntunneln (SRT) gem. Entscheidung 2008/163/EG
- Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung (CCS) gemäß Entscheidung 2006/679/EG (berichtigt durch 2006/860/EG)
- Fahrzeuge-Lärm (NOI) gem. Entscheidung 2006/66/EG
- Fahrzeuge-Güterwagen (WAG) gem. Entscheidung 2006/861/EG
- Telematikanwendungen für den Güterverkehr (TAF) gem. Verordnung 62/2006/EG.

### 5.2.3. Schnittstellen / Vereinbarungen zwischen IM und / oder RU

Betrifft ein neues / umgerüstetes Betriebssystem eines IM oder RU auch andere IM und / oder RU und umgekehrt, müssen die entsprechenden Projekte übereinstimmend bewertet und in Betrieb genommen werden.

Bei Erstellung und / oder Änderung nationaler und internationaler, bilateraler und multilateraler Vereinbarungen zwischen den Unternehmen, die Auswirkungen auf den

nationalen Umsetzungsplan haben, ist gem. Punkt 7.1 der TSI OPE CR die NSA einzubeziehen.

#### 5.2.4. Spezifische Ausnahmen:

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt bestehen in Österreich keine spezifischen Ausnahmen gem. Punkt 7.1 der TSI OPE CR.

#### 5.2.5. Umsetzungsstufen:

Bestimmte Punkte der TSI OPE CR sind bereits Bestandteil bestehender gesetzlicher Regelungen, Dienstvorschriften und Dienstanweisungen und erfordern keine weiteren Umsetzungsmaßnahmen (Bestätigung gem. 7.2 TSI OPE CR, dass alle bestehenden Systeme und Verfahren den Anforderungen der TSI entsprechen). Diesen ist daher keine der folgenden Umsetzungsstufen 1 bis 3 zugeordnet.

Für jene Punkte der TSI OPE CR, die noch nicht umgesetzt sind, ergibt die Betrachtung der zur Umsetzung der TSI OPE CR noch erforderlichen Maßnahmen ein dreistufiges Umsetzungskonzept. Die Zuordnung der einzelnen Punkte der TSI zu den Umsetzungsstufen ist im Anhang angegeben.

- **Umsetzungsstufe 1** (Abänderung von bestehenden Systemen und Verfahren mit dem Ziel der Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. 7.2. der TSI OPE CR):  
Umsetzung spätestens **bis 31.12.2012**.
- **Umsetzungsstufe 2** (Abänderung von bestehenden Systemen und Verfahren mit dem Ziel der Übereinstimmung mit den Anforderungen gem. 7.2. der TSI OPE CR):  
Umsetzung spätestens **bis 31.12.2015**.
- **Umsetzungsstufe 3** (Schaffung neuer Systeme und Verfahren auf Grund der Anwendung anderer Teilsysteme gem. 7.2. der TSI OPE CR):  
Jene Betriebsverfahren, die in Zusammenhang mit neuen, erneuerten oder umgerüsteten technischen Systemen stehen (z.B. ERTMS) werden entsprechend der Implementierung dieser technischen Systeme umgesetzt.

## 6. Schlussbemerkungen

**Aus heutiger Sicht kann die Umsetzung der TSI OPE CR auf dem für den Umsetzungsplan relevanten Eisenbahnnetz grundsätzlich bis 31.12.2015 als abgeschlossen betrachtet werden.**

Der vorliegende Umsetzungsplan bezieht sich auf die geltende TSI OPE CR. Zukünftige Revisionen dieser TSI werden erforderlichenfalls entsprechend revidierte Umsetzungspläne nach sich ziehen.

## Anhang

**zum nationalen Umsetzungsplan gemäß Artikel 4 der Entscheidung 2006/920/EG bzw. Kapitel 7 der TSI „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ des konventionellen transeuropäischen Eisenbahnsystems**

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
<b>4. Merkmale des Teilsystems</b>		
<b>4.1 Einleitung</b>		
<b>4.2 Funktionelle und technische Spezifikationen zum Teilsystem</b>		
4.2.1 <i>Spezifikationen zum Personal</i>		
4.2.1.1 <i>Allgemeine Anforderungen</i>		
4.2.1.2 <i>Unterlagen für Triebfahrzeugführer</i>		
4.2.1.2.1 <i>Triebfahrzeugführerheft</i>	<b>1</b>	<p>Bis zur Umsetzung kommen die gem. Netzzugangsbedingungen erforderlichen Vorgaben des jeweiligen IM für den Tzfz direkt zur Anwendung.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p> <p>Für (österreichische) IM ab 1.7.2008: „Nachweisverfahren“ über das zur Verfügung stellen der Daten im Rahmen der SA. Bis zu diesem Zeitpunkt Beibehaltung bestehender Regelungen.</p>
4.2.1.2.2 <i>Beschreibung der Strecke und der dieser zugeordneten streckenseitigen Ausrüstung</i>	<b>2</b>	<p>Stufe 2 im Hinblick darauf, dass für Angaben über Tunnel eine elektronische Lösung erforderlich ist. Bis zur Umsetzung kommen die gem. Netzzugangsbedingungen erforderlichen Vorgaben des jeweiligen IM für den Tzfz direkt zur Anwendung.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p>
4.2.1.2.2.1 <i>Erstellung des Streckenbuchs</i>	<b>2</b>	<p>Stufe 2 im Hinblick darauf, dass für Angaben über Tunnel eine elektronische Lösung erforderlich ist). Bis zur Umsetzung kommen die gem. Netzzugangsbedingungen erforderlichen Vorgaben des jeweiligen IM für den Tzfz direkt zur Anwendung.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p> <p>Für (österreichische) IM ab 1.7.2008: „Nachweisverfahren“ über das zur Verfügung stellen der Daten im Rahmen der SA. Bis zu diesem Zeitpunkt Beibehaltung bestehender Regelungen.</p>
4.2.1.2.2.2 <i>Geänderte Teile</i>	<b>2</b>	Stufe 2 im Hinblick darauf, dass für Angaben

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
		<p>über Tunnel eine elektronische Lösung erforderlich ist. Bis zur Umsetzung kommen die gem. Netzzugangsbedingungen erforderlichen Vorgaben des jeweiligen IM für den Tzfz direkt zur Anwendung.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p> <p>Für (österreichische) IM ab 1.7.2008 . „Nachweisverfahren“ über das zur Verfügung stellen der Daten im Rahmen der SA. Bis zu diesem Zeitpunkt Beibehaltung bestehender Regelungen.</p>
4.2.1.2.2.3 <i>Information des Triebfahrzeugführers in Echtzeit</i>	1	Bis zur Umsetzung Beibehaltung bestehender Regelungen.
4.2.1.2.3 <i>Fahrpläne</i>	2	<p>Fpl für Tzfz ist derzeit der vom IM erstellte Buchfahrplan, Umsetzung der TSI erfordert eine elektronische Lösung. Gilt für Fpl auf österreichischer Infrastruktur.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p>
4.2.1.2.4 <i>Fahrzeuge</i>		TSI ist bereits erfüllt
4.2.1.3 <i>Unterlagen für andere Mitarbeiter des Eisenbahnverkehrsunternehmens als Triebfahrzeugführer</i>	1	<p>Bis zur Umsetzung kommen die gem. Netzzugangsbedingungen erforderlichen Vorgaben des IM für die jeweiligen Mitarbeiter direkt zur Anwendung.</p> <p>Für österreichische RU auf ausländischen Infrastrukturen gilt der jeweilige ausländische Umsetzungsplan.</p> <p>Für (österreichische) IM ab 1.7.2008: „Nachweisverfahren“ über das zur Verfügung stellen der Daten im Rahmen der SA. Bis zu diesem Zeitpunkt Beibehaltung bestehender Regelungen.</p>
4.2.1.4 <i>Unterlagen für das Zugfahrten zulassende Personal des Infrastrukturbetreibers</i>	1	Bis zur Umsetzung Beibehaltung bestehender Regelungen.
4.2.1.5 <i>Sicherheitsrelevante Kommunikation zwischen Zugpersonal, sonstigem Personal der Eisenbahnverkehrsunternehmen und Zugfahrten zulassendem Personal</i>	1	Bis zur Umsetzung Beibehaltung bestehender Regelungen.
4.2.2 <i>Die Züge betreffende Spezifikationen</i>		
4.2.2.1 <i>Zugsichtbarkeit</i>		
4.2.2.1.1 <i>Allgemeine Anforderungen</i>		TSI ist bereits erfüllt
4.2.2.1.2 <i>Zugspitze</i>		TSI ist bereits erfüllt
4.2.2.1.3 <i>Zugschluss</i>		offener Punkt in TSI, daher national Anwendung

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
		der Vorgaben des jeweiligen IM
4.2.2.2		Zughörbarkeit
4.2.2.2.1		Allgemeine Anforderungen
4.2.2.2.2		Steuerung
4.2.2.3	1	Fahrzeugkennzeichnung Umsetzung schrittweise im Zuge von Revisionen an Fahrzeugen.
4.2.2.4		Ladungssicherung bei Güterzügen
4.2.2.4.1		Gewichtsverteilung
4.2.2.4.2		Achslast
4.2.2.4.3		Ladungssicherung
4.2.2.4.4		Kinematische Begrenzungslinie
4.2.2.4.5		Ladungsabdeckung
4.2.2.5	1	Zugbildung Bis zur Umsetzung Regelung durch Vorgaben des IM. Das Zugbildungsdokument (Anlage U) ist offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.2.2.6		Zugbremsung
4.2.2.6.1	1	Mindestanforderungen an das Bremssystem Hinsichtlich „Nachläufer“: Regelung unter „gestörter Betrieb“; bis zur Umsetzung Beibehaltung bestehender Regelungen des jeweiligen IM. Ansonsten ist die TSI umgesetzt.
4.2.2.6.2		Bremsleistung offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.2.2.7		Abfahrbereitschaft des Zuges
4.2.2.7.1		Allgemeine Anforderungen
4.2.2.7.2		Erforderliche Daten
4.2.3		Spezifikationen zur Zugfahrt
4.2.3.1		Zugplanung
4.2.3.2		Kennzeichnung der Züge offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.2.3.3		Abfahrt des Zuges
4.2.3.3.1		Prüfungen und Tests vor der Abfahrt offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.2.3.3.2		Information des Infrastrukturbetreibers über den Betriebsstatus des Zugs TSI ist bereits erfüllt
4.2.3.4		Betriebsleitung Anmerkung: „Betriebsleitung“ im Sinne der TSI sind in Österreich die „betriebssteuernde“ und „betriebslenkende“ Stellen. Es ist nicht die „Betriebsleitung“ im Sinne des EisbG gemeint.
4.2.3.4.1		Allgemeine Anforderungen
4.2.3.4.2		Zugpositionsmeldung
4.2.3.4.2.1	1	Für die Zugpositionsmeldung erforderliche Daten Derzeit bereits teilweise erfüllt.
4.2.3.4.2.2		Vorhersage des Übergabezeitpunkts TSI ist bereits erfüllt
4.2.3.4.3		Gefahrguttransport TSI ist bereits erfüllt

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
4.2.3.4.4 <i>Betriebsqualität</i>	2	Derzeit bereits teilweise erfüllt.
4.2.3.5 <i>Datenaufzeichnung</i>	1	Die geleistete Arbeitszeit des Tzfz kann am Tzfz nicht aufgezeichnet werden. In diesem Punkt muss die Revision TSI abgewartet werden. Anforderungen an die Datenspeicherung: bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM. Alle anderen Punkte: TSI ist bereits erfüllt.
4.2.3.5.1 <i>Streckenseitige Aufzeichnung von Überwachungsdaten</i>	1	Streckenseitige Aufzeichnung der Kommunikation wird schrittweise implementiert. Alle anderen Punkte: TSI ist bereits erfüllt.
4.2.3.5.2 <i>Fahrzeugseitige Aufzeichnung von Überwachungsdaten</i>	3	Aufzeichnung der Betätigung Türsteuerungen: Umsetzung nur bei neuen Fahrzeugen, keine Bestandsnachrüstung. Die geleistete Arbeitszeit des Tzfz kann am Tzfz nicht aufgezeichnet werden. In diesem Punkt muss die Revision TSI abgewartet werden. Alle anderen Punkte: TSI ist bereits erfüllt
4.2.3.6 <i>Gestörter Betrieb</i>		
4.2.3.6.1 <i>Benachrichtigung anderer Benutzer</i>	1	Nachlauferbestimmungen müssen TSI konform gestaltet werden, bis dahin Anwendung der Vorgaben des IM. Sonst kein Anpassungsbedarf.
4.2.3.6.2 <i>Benachrichtigung des Triebfahrzeugführers</i>		TSI ist bereits erfüllt
4.2.3.6.3 <i>Wiederherstellungsregelungen</i>	2	Bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM.
4.2.3.7 <i>Verhalten in Notsituationen</i>	1	Detailprüfung der bestehenden Verfahren und ggf. Anpassung erforderlich.
4.2.3.8 <i>Unterstützung des Zugpersonals bei gefährlichen Unregelmäßigkeiten oder größeren Fahrzeugstörungen</i>	1	Bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM.
<b>4.3. Funktionelle und technische Spezifikationen zu den Schnittstellen</b>		
4.3.1 <i>Schnittstellen mit der TSI Infrastruktur</i>		Ist noch nicht in Kraft
4.3.2 <i>Schnittstellen mit der TSI Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung</i>		
4.3.2.1 <i>Aufzeichnung von Überwachungsdaten</i>		Aufnahme in das Prüfheft CCS vorgesehen.
4.3.2.2 <i>Wachsamkeitskontrolle des Triebfahrzeugführers</i>		Überwachung Tzfz: TSI ist bereits erfüllt Übertragung zur Überwachungszentrale: wird von österreichischen IM nicht unterstützt
4.3.2.3 <i>ERTMS/ETCS und ERTMS/GSM-R Betriebsvorschriften</i>		Annex A ist noch nicht verbindlich, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.3.2.4 <i>Erkennung von streckenseitigen Signalen</i>		Betrieblich derzeit kein Handlungsbedarf. Bei Planung, Bau und Instandhaltung muss

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
		sichergestellt werden, dass die Erkennbarkeit gegeben ist bzw. erhalten bleibt.
4.3.2.5 <i>Zugbremsung</i>		offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.3.2.6 <i>Einsatz von Sandstreuanlagen – Mindestanforderungen an die berufliche Qualifikation der Triebfahrzeugführer</i>	1	Bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM.
4.3.2.7 <i>Datenaufzeichnung und Heißläufererkennung</i>	1	Siehe 4.2.3.5 Anforderungen an die Datenspeicherung: Bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM.
4.3.3 <i>Schnittstellen mit der TSI Fahrzeuge - Güterwagen</i>		
4.3.3.1 <i>Fahrzeugerkennung</i>	1	Siehe 4.2.2.3 Umsetzung schrittweise im Zuge von Revisionen an Fahrzeugen.
4.3.3.2 <i>Bremsung</i>	1	Siehe 4.2.2.5.1 (Verweis sollte vermutlich richtig 4.2.2.6.1 lauten (Fehler in TSI?)) Hinsichtlich „Nachläufer“: Regelung unter „gestörter Betrieb“; bis zur Umsetzung Beibehaltung bestehender Regelungen des jeweiligen IM.
4.3.3.3 <i>Anforderungen für Reisezugwagen</i>		Die Erstellung der TSI Reisezugwagen ist abzuwarten
4.3.3.4 <i>Zugsichtbarkeit</i>		
4.3.3.4.1 <i>Beim führenden Fahrzeug des Zugs in Fahrtrichtung</i>		Siehe 4.2.2.1.2 TSI ist erfüllt
4.3.3.4.2 <i>Am Zugschluss</i>		Siehe 4.2.2.1.3 offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.3.3.5 <i>Zughörbarkeit</i>		Siehe 4.2.2.2 Teilweise offener Punkt in der TSI - ansonsten TSI bereits erfüllt
4.3.3.6 <i>Signalerkennung</i>		Die TSI OPE stellt eine Forderung, deren Umsetzung in anderen Bereichen erfolgen muss.
4.3.3.7 <i>Wachsamkeitskontrolle des Triebfahrzeugführers</i>		4.3.2.2 gilt sinngemäß Überwachung Tzfz: TSI ist bereits erfüllt Übertragung zur Überwachungszentrale: wird von österreichischen IM nicht unterstützt
4.3.3.8 <i>Zugbildung und Anlage B</i>	1	Siehe 4.2.2.5 Bis zur Umsetzung Regelung durch Vorgaben des IM. Das Zugbildungsdokument (Anlage U) ist offener Punkt in TSI; bis dahin Regelung durch Vorgaben des IM.
4.3.3.9 <i>Ladungssicherung bei Güterwagen</i>		Siehe 4.2.2.4 TSI ist bereits erfüllt
4.3.3.10 <i>Abfahrbereitschaft des Zuges und Gefahrguttransport</i>		Siehe 4.2.2.7 und 4.2.3.4.3 (TSI bereits erfüllt)

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
4.3.3.11 <i>Zugbildung, Anlagen H und L</i>	1	Siehe 4.2.2.5 Bis zur Umsetzung Regelung durch Vorgaben des IM. Das Zugbildungsdokument (Anlage U) ist offener Punkt in TSI; bis dahin Regelung durch Vorgaben des IM.
4.3.3.12 <i>Wiederherstellungsregelung und Verhalten in Notsituationen</i>	2  1	Siehe 4.2.3.6.3 Bis zur Umsetzung Anwendung bestehender Vorgaben des IM.  und 4.2.3.7 Detailprüfung der bestehenden Verfahren und ggf. Anpassung erforderlich.
4.3.3.13 <i>Datenaufzeichnung</i>	3       1	Schnittstellen zu bereits bestehenden TSI: siehe 4.2.3.5.2 Aufzeichnung der Betätigung Türsteuerungen: Umsetzung nur bei neuen Fahrzeugen, keine Bestandsnachrüstung. Die geleistete Arbeitszeit des Tzfz kann am Tzfz nicht aufgezeichnet werden. In diesem Punkt muss die Revision TSI abgewartet werden. Alle anderen Punkte: TSI ist bereits erfüllt  und 4.2.3.5.1. Streckenseitige Aufzeichnung der Kommunikation: schrittweise. Alle anderen Punkte: TSI ist bereits erfüllt.  Zukünftige TSI Inhalte (Versionen) werden ggf. einen entsprechend angepassten Umsetzungsplan erfordern.
4.3.4 <i>Schnittstellen mit der TSI Telematikanwendungen für den Güterverkehr</i>		
4.3.4.1 <i>Zugkennzeichnung</i>		offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
4.3.4.2 <i>Zugbildung</i>	1	Schnittstellen zu bereits bestehenden TSI: siehe 4.2.2.5 Bis zur Umsetzung Regelung durch Vorgaben des IM. Das Zugbildungsdokument (Anlage U) ist offener Punkt in TSI, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM  und 4.2.2.7.2 TSI bereits erfüllt  Zukünftige TSI Inhalte (Versionen) werden ggf. einen entsprechend angepassten Umsetzungsplan erfordern.
4.3.4.3 <i>Abfahrt des Zuges</i>		Schnittstellen zu bereits bestehenden TSI: siehe

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
		<p>4.2.3.3</p> <p>Zukünftige TSI Inhalte (Versionen) werden ggf. einen entsprechend angepassten Umsetzungsplan erfordern.</p>
4.3.4.4 <i>Zugfahrzeiten</i>		<p>Schnittstellen zu bereits bestehenden TSI: siehe 4.2.3.4</p> <p>Zukünftige TSI Inhalte (Versionen) werden ggf. einen entsprechend angepassten Umsetzungsplan erfordern.</p>
4.3.4.5. <i>Fahrzeugidentifikation</i>	1	<p>Schnittstellen zu bereits bestehenden TSI: siehe 4.2.2.3</p> <p>Umsetzung schrittweise im Zuge von Revisionen an Fahrzeugen.</p> <p>Zukünftige TSI Inhalte (Versionen) werden ggf. einen entsprechend angepassten Umsetzungsplan erfordern.</p>
4.4 <b>Betriebsvorschriften</b>		Annex A ist noch nicht verbindlich, daher national Anwendung der Vorgaben des jeweiligen IM.
	1	zu Anlage B, Punkt C1 und zu Anlage C: Bis zur Umsetzung gelten die bestehenden Regelungen
4.5 <b>Instandhaltungsvorschriften</b>		
4.6 <b>Berufliche Qualifikation</b>	2	<p>Soferne bei einzelnen Punkten keine ergänzenden oder abweichenden Angaben enthalten sind, gilt für den gesamten Punkt 4.6: "Allgemeine Anforderungen an Betriebsbedienstete" enthält die EisbVO, eine Anpassung an die TSI wird erforderlich sein. In Österreich tätige Tzfz müssen der österreichischen TFVO entsprechen (d.h., ausländische Tzfz brauchen entweder eine (österreichische) Prüfung, oder eine Anerkennung der Ausbildung). Für Tzfz wird die Umsetzung der Bestimmungen dieses Punktes unter Einbeziehung der Anforderungen der „Richtlinie 2007/59/EG über die Zertifizierung von Triebfahrzeugführern, ...“ erfolgen.</p> <p>Für die anderen Mitarbeitergruppen erfolgt derzeit die Anwendung unternehmensinterner Regelungen, die laufend aktualisiert werden. Die Überführung in eine Verordnung ist vorgesehen. Bis zu diesem Zeitpunkt Beibehaltung der bestehenden Regelungen (einschließlich Fortsetzung der Genehmigungsprozesse der Ausbildungsvorschriften) und Überbindung der Anforderungen (Ausbildungsinhalte) an</p>

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
		Eisenbahnverkehrsunternehmen im Rahmen des Netzzuganges.
4.6.1 <i>Berufliche Kompetenz</i>		
4.6.1.1 <i>Fachkenntnisse</i>		
4.6.1.2 <i>Fähigkeit, die Kenntnisse in die Praxis umzusetzen</i>		
4.6.2 <i>Sprachliche Kompetenz</i>	1	In Bezug auf die Anforderungen der Anlage C („sicherheitsrelevante Kommunikationsmethodik“) der TSI OPE CR (siehe auch Punkt 4.2.1.5).
4.6.2.1 <i>Grundsätze</i>		
4.6.2.2 <i>Kenntnistiefe</i>		
4.6.3 <i>Erstmalige und fortlaufende Beurteilung des Personals</i>		
4.6.3.1 <i>Grundelemente</i>		
4.6.3.2 <i>Ermittlung des Schulungsbedarfs</i>		
4.6.3.2.1 <i>Aufbau der Ermittlung des Schulungsbedarfs</i>		
4.6.3.2.2 <i>Aktualisierung der Ermittlung des Schulungsbedarfs</i>		
4.6.3.2.3 <i>Spezifische Punkte für das Zugpersonal und Hilfspersonal</i>		
4.6.3.2.3.1 <i>Streckenkenntnis</i>		
4.6.3.2.3.2 <i>Fahrzeugkenntnis</i>		
4.6.3.2.3.3 <i>Hilfspersonal</i>		
<b>4.7 <i>Arbeitsmedizinische Anforderungen</i></b>	2	Für gesamten Punkt 4.7. gilt: „Allgemeine Anforderungen an Betriebsbedienstete“ enthält die EisbVO, eine Anpassung an die TSI wird erforderlich sein. Derzeit Anwendung unternehmensinterner Regelungen.
4.7.1 <i>Einleitung</i>		
4.7.2 <i>Kriterien für die Zulassung von Betriebsärzten und medizinischen Organisationen (Abschnitt 4.7.2 ist eine Empfehlung)</i>		
4.7.3 <i>Kriterien für die Zulassung von Psychologen, die zur psychologischen Beurteilung herangezogen werden, und die Anforderungen an die psychologische Beurteilung</i>		
4.7.3.1 <i>Zertifizierung der Psychologen</i>		
4.7.3.2 <i>Inhalt und Auslegung der psychologischen Gutachten</i>		
4.7.3.3 <i>Wahl der Mittel zum Erstellen des Gutachtens</i>		
4.7.4 <i>Medizinische Untersuchungen und psychologische Gutachten</i>		

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
4.7.4.1		<i>Vor der Einstellung:</i>
4.7.4.1.1		<i>Mindestumfang der medizinischen Untersuchung Die medizinische Untersuchung muss folgende Punkte beinhalten:</i>
4.7.4.1.2		<i>Psychologisches Gutachten</i>
4.7.4.2		<i>Nach der Einstellung</i>
4.7.4.2.1		<i>Häufigkeit der periodischen medizinischen Untersuchungen</i>
4.7.4.2.2		<i>Mindestumfang der periodischen medizinischen Untersuchung</i>
4.7.4.2.3		<i>Zusätzliche medizinische Untersuchungen und/oder psychologische Gutachten</i>
4.7.5		<i>Medizinische Anforderungen</i>
4.7.5.1		<i>Allgemeine Anforderungen</i>
4.7.5.2		<i>Anforderungen an das Sehvermögen</i>
4.7.5.3		<i>Anforderungen an das Hörvermögen</i>
4.7.5.4		<i>Schwangerschaft</i>
4.7.6		<i>Spezifische Anforderungen bei Triebfahrzeugführern</i>
4.7.6.1		<i>Häufigkeit der periodischen medizinischen Untersuchungen</i>
4.7.6.2		<i>Zusätzliche Inhalte bei der medizinischen Untersuchung</i>
4.7.6.3		<i>Zusätzliche Anforderungen an das Sehvermögen</i>
4.7.6.4		<i>Zusätzliche Anforderungen an das Hör- und Sprechvermögen</i>
7.4.6.5		<i>Anthropometrie</i>
4.7.6.6		<i>Trauma-Beratung</i>
<b>4.8</b>		<b>Infrastruktur- und Fahrzeugregister</b>
4.8.1.	<b>2</b>	<i>Infrastruktur</i> Informationen lt. Anlage D werden derzeit überwiegend zur Verfügung gestellt, noch fehlende werden schrittweise ergänzt. Anmerkung: gem. Punkt 4.8. ist nicht sicher gestellt, dass die Angaben des Infrastrukturregisters ausreichend aktuell sind.
4.8.2.	<b>1</b>	<i>Fahrzeuge</i> Bis zur Umsetzung des Fahrzeugregisters Beibehaltung bestehender Regelungen.
<b>5</b>		<b>Interoperabilitätskomponenten</b>
<b>5.1</b>		<b>Definition</b>
<b>5.2</b>		<b>Komponentenliste</b>
<b>5.3</b>		<b>Komponentenleistung und Spezifikationen</b>
<b>6.</b>		<b>Bewertung der Konformität</b>

TSI Punkt	Umsetzungsstufe	Bemerkungen
<b>und/oder Eignung von Komponenten und Überprüfung des Teilsystems</b>		
<b>6.1 Interoperabilitätskomponenten</b>		Die TSI OPE umfasst dzt. keine Interoperabilitätskomponenten, daher sind keine Umsetzungsmaßnahmen erforderlich.
<b>6.2 Teilsystem Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung</b>	1	Die Begutachtung neuer oder geänderter betrieblicher Verfahren erfolgt derzeit im Rahmen der eisenbahnrechtlichen Genehmigung der Dienstvorschriften. Mit der Einführung und Zertifizierung von SMS gemäß §39ff EisebG und Übergangsbestimmungen gemäß §133a Abs. 17 EisebG erfolgt auch die Einführung von Verfahren und Methoden für die Durchführung von Risikobewertungen und die Anwendung von Maßnahmen für die Risikokontrolle unter anderem zur Bewertung neuer und geänderter betrieblicher Verfahren. Die erste Reihe gemeinsamer Sicherheitsmethoden wird dabei für signifikante Änderungen auch Anforderungen an die Dokumentation dieser Verfahren und Maßnahmen sowie Anforderungen für eine Bewertung durch unabhängige Stellen vorsehen. Die Umsetzung der in Kapitel 6.2 der TSI OPE CR beschriebenen Maßnahmen für die Überprüfung des Teilsystems „Verkehrsbetrieb und Verkehrssteuerung“ wird somit in zeitlicher Abhängigkeit mit der Einführung und Zertifizierung von SMS (als Voraussetzung für die Ausstellung von SA und SC), sowie den damit zusammenhängenden neuen harmonisierten Prozessen für Risikobewertungen im Rahmen der 1. Reihe gemeinsamer Sicherheitsmethoden erfolgen.
6.2.1 <i>Grundsätze</i>		
6.2.2. <i>Dokumentation der Regeln und Verfahren</i>		
6.2.3 <i>Beurteilungsverfahren</i>		
6.2.3.1 <i>Entscheidung durch den Mitgliedstaat</i>		
6.2.3.2 <i>Wenn eine Beurteilung notwendig ist</i>		
6.2.4 <i>Systemleistung</i>		