



## Bekanntgabe 04 - AK EMV

# Ergänzende Regelungen zur Kompatibilität mit Systemen der Gleisfreimeldung

Ausgabe 3.0, Stand 14.02.2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Ausgabenübersicht</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Gültigkeit dieser Regelung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Spezifische Regelungen</b>	<b>3</b>
3.1	Modifizierte Arbeitsfrequenz für niederfrequente Gleisstromkreise	3
3.2	Fahrzeuggeometrie, Achsabstände	4
3.3	Fahrzeugkonstruktion, Fahrzeugmasse	4
3.4	Elektromagnetische Störungen, Verwendung von Magnetschienen- / Wirbelstrombremsen	4
3.5	Shunt Assistance Systeme	4
<b>4</b>	<b>Referenzen</b>	<b>4</b>
	<b>Anhang A1 – Einbindung in den Genehmigungsprozess (informativ)</b>	<b>5</b>

## 0 Ausgabenübersicht

Ausgabe	Datum	Änderungsgrund
1.0	25.09.2013	Neuherausgabe der Bekanntgabe 04
1.95	16.11.2020	Einarbeitung Diskussion/Rückmeldung AK EMV;
2.0	01.12.2020	<ul style="list-style-type: none"><li>• Anpassung an aktuelle TSI u.a. in Bezug auf den Geltungsbereich</li><li>• Aufnahme neuer Sonderfall Deutschland</li><li>• Alternatives Nachweisverfahren für die Bewertung von Fahrzeugparametern in Bezug auf BÜ-Schleifen</li><li>• Ergänzung Anhang A1</li></ul>
3.0	14.02.2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktualisierung Referenzen</li><li>• Entfall des bisherigen Kapitel 3.4 (das bisher in Version 2.0 unter Kapitel 3.4 adressierte Prüfverfahren ist zwischenzeitlich fester Bestandteil von [2] Kapitel 3.1.7.2)</li></ul>

## 1 Gültigkeit dieser Regelung

Diese Regelung gilt ab dem Datum der Veröffentlichung auf der EBA-Webseite.

Die Einbindung der Bekanntgabe 04 in den Genehmigungsprozess von Fahrzeugen ist im Anhang A1 dargestellt.

## 2 Einleitung

In Ergänzung zu den in [1] definierten „Sonderfällen für Deutschland“ sowie den Anforderungen nach [2] gelten für Fahrzeuge die Vorgaben von Kapitel 3.5 dieser Bekanntgabe (s. Anhang A1).

Die Referenzen zu den „Sonderfällen für Deutschland“ [1] sind in den Kapiteln 3.1, 3.2 sowie 3.3 aufgeführt.<sup>\*)</sup>

*\*) Anmerkung: Dies gilt insbesondere für die fehlenden Referenzen in der aktuellen TSI WAG [4] auf [1] und damit auf die in [1] definierten „Sonderfälle für Deutschland“.*

## 3 Spezifische Regelungen

### 3.1 Modifizierte Arbeitsfrequenz für niederfrequente Gleisstromkreise

Sonderfall aus [1] für Deutschland

Referenz: TSI ZZS [1], Anhang I, Kapitel 7. 7.2.8 mit Bezug auf [2] Kapitel 3.2.2.5

*Hinweis: Mit der TSI ZZS [1] wird für Deutschland ein weiterer Sonderfall ausgewiesen, der eine Modifikation der Arbeitsfrequenz der derzeitigen 100 Hz Gleisstromkreise auf 106,7 Hz erlaubt. Aus diesem Grund wird die TR-EMV Teil 2 [3] in den Kapiteln 4.1, 5.1.1 und 5.2.1 gemäß den Vorgaben des zugehörigen Sonderfalls für Deutschland aus [1] ergänzt.*

### **3.2 Fahrzeuggeometrie, Achsabstände**

Sonderfall aus [1] für Deutschland

Referenz: TSI ZZS [1], Anhang I Kapitel 7.7.2.8 mit Bezug auf [2] Kapitel 3.1.2.2

### **3.3 Fahrzeugkonstruktion, Fahrzeugmasse**

Sonderfall aus [1] für Deutschland

Referenz: TSI ZZS [1], Anhang I, Kapitel 7.7.2.8 mit Bezug auf [2] Kapitel 3.1.7.1

### **3.4 Elektromagnetische Störungen, Verwendung von Magnetschienen- / Wirbelstrombremsen**

Generell gelten die Vorgaben nach [2] Kapitel 3.1.3.5 (Metal and inductive components-free space between wheels).

Werden technische Lösungen notwendig, die dieser Anforderung widersprechen, so sind im Einzelfall Festlegungen zwischen Fahrzeughersteller, Betreiber, der Genehmigungsbehörde und dem Infrastrukturbetreiber zu treffen, die einen sicheren Betrieb gewährleisten. Für Neufahrzeuge müssen diese Festlegungen zum Zeitpunkt der Fahrzeuggenehmigung getroffen sein.

### **3.5 Shunt Assistance Systeme**

Der Betrieb von elektrisch wirkenden Shunt Assistance Systemen ist in Deutschland verboten. Derartige Systeme müssen, so sie auf Fahrzeugen verbaut sind, deaktivierbar sein und beim Betrieb im deutschen Streckennetz deaktiviert sein.

## **4 Referenzen**

- [1] TSI ZZS - Technische Spezifikation für die Interoperabilität der Teilsysteme „Zugsteuerung, Zugsicherung und Signalgebung“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union; (EU) 2023/1695
- [2] Interfaces between control-command and signalling trackside and other subsystems; ERA/ERMTS/033281; Version 5.0; 03/2023
- [3] Technische Regelung für den Nachweis der elektromagnetischen Verträglichkeit zwischen Schienenfahrzeugen und der Infrastruktur im Geltungsbereich der EBO (TR-EMV); Teil 2 – Nachweis der Einhaltung der Störstromgrenzwerte; Version 1.0; 10/2015
- [4] TSI WAG - Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge - Güterwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union; (EU) 321/2013 in Verbindung mit: (EU) 2023/1694
- [5] TSI LOC & PAS - Technische Spezifikation für die Interoperabilität des Teilsystems „Fahrzeuge – Lokomotiven und Personenwagen“ des Eisenbahnsystems in der Europäischen Union; (EU) 1302/2014 in Verbindung mit: (EU) 2023/1694

## Anhang A1 – Einbindung in den Genehmigungsprozess (informativ)

Nachfolgende Übersicht gibt einen Überblick zur aktuellen Einbindung der einzelnen Anforderungen (Kapitel 3.1 - 3.5) der Bekanntgabe 04 in den Genehmigungsprozess von Fahrzeugen.

Kapitel	Anzuwenden im Bereich der Fahrzeuge		
	nach TSI LOC&PAS	nach TSI WAG	nicht TSI konform
<b>3.1</b>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2) 3)</sup>	X
<b>3.2</b>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2) 3)</sup>	X
<b>3.3</b>	X <sup>2)</sup>	X <sup>2)</sup>	X
<b>3.4</b>	X <sup>2)</sup>	X <sup>3)</sup>	X
<b>3.5</b>	X <sup>1)</sup>	X <sup>1) 3)</sup>	X

<sup>1)</sup> Notifizierte technische Vorschrift (NTV), Erfüllung ist durch die Bestimmte Stelle (DeBo) zu bestätigen

<sup>2)</sup> zur Information, Erfüllung ist durch die Benannte Stelle (NoBo) zu bestätigen

<sup>3)</sup> Wenn zutreffend