

| Inhalt | Seite |
|--|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe und Abkürzungen | 7 |
| 3.1 Begriffe | 7 |
| 3.2 Abkürzungen | 9 |
| 4 Ansatz der Konformitätsbewertung | 9 |
| 4.1 Allgemeines | 9 |
| 4.2 Umfang der Anwendbarkeit..... | 9 |
| 4.3 Allgemeine Methodik | 10 |
| 4.4 EMS-spezifische Methodik | 11 |
| 4.4.1 Allgemeines | 11 |
| 4.4.2 Konstruktionsüberprüfung der EMS-Integration..... | 11 |
| 4.4.3 Typprüfung der EMS-Integration..... | 11 |
| 4.4.4 Konstruktionsüberprüfung des EMS-Einbaus | 12 |
| 4.4.5 Typprüfung des EMS-Einbaus | 12 |
| 4.4.6 Stückprüfung des EMS-Einbaus | 12 |
| 4.4.7 Periodische Bestätigungsprüfung des EMS..... | 12 |
| 4.4.8 Austausch von Geräten und Zusatzkomponenten..... | 12 |
| 5 Konformitätsbewertungsverfahren | 12 |
| 5.1 Allgemeines | 12 |
| 5.2 Konstruktionsüberprüfung der EMS-Integration..... | 12 |
| 5.2.1 Dokumentation der Konstruktionsüberprüfung der EMS-Integration | 12 |
| 5.2.2 Bewertung der Konstruktionsüberprüfung der EMS-Integration | 13 |
| 5.2.3 Bericht der Konstruktionsüberprüfung der Integration (IDRR) | 13 |
| 5.3 Typprüfung der EMS-Integration | 13 |
| 5.3.1 Allgemeines | 13 |
| 5.3.2 Verfahren zur Integrations-Typprüfung | 13 |
| 5.3.3 Integrations-Typprüfungen | 14 |
| 5.3.4 Bericht der Integrations-Typprüfung (ITTR) | 15 |
| 5.4 Konstruktionsüberprüfung des EMS-Einbaus | 15 |
| 5.4.1 Dokumentation der Konstruktionsüberprüfung des EMS-Einbaus..... | 15 |
| 5.4.2 Bewertung der Konstruktionsüberprüfung des EMS-Einbaus..... | 15 |
| 5.4.3 Bericht der Konstruktionsüberprüfung des Einbaus (SDRR) | 16 |
| 5.5 Typprüfung des EMS-Einbaus | 16 |
| 5.5.1 Allgemeines | 16 |

| | Seite |
|--|-------|
| 5.5.2 Einbauverfahren | 16 |
| 5.5.3 Verfahren zur Typprüfung des Einbaus | 16 |
| 5.5.4 Typprüfungen des Einbaus | 17 |
| 5.5.5 Bericht der Typprüfung des Einbaus (STTR)..... | 17 |
| 5.6 Stückprüfung des EMS-Einbaus | 18 |
| 5.6.1 Allgemeines..... | 18 |
| 5.6.2 Einbau-Stückprüfungsverfahren | 18 |
| 5.6.3 Stückprüfungen | 18 |
| 5.6.4 Bericht der Einbau-Stückprüfung (IRTR)..... | 19 |
| 5.7 Periodische Bestätigungsprüfung | 20 |
| 5.7.1 Verfahren | 20 |
| 5.7.2 Bericht der Bestätigungsprüfung (RVR)..... | 20 |
| 5.8 Austausch von Geräten und Zusatzkomponenten..... | 20 |
| 5.8.1 Allgemeines..... | 20 |
| 5.8.2 Dokumentation | 21 |
| 5.8.3 Konformitätsbewertung bei einem Austausch von Einheiten..... | 21 |
| 5.8.4 Software | 22 |
| 5.8.5 Programmierbare Parameter | 22 |
| 5.8.6 Bericht über den Austausch..... | 22 |
| Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Richtlinie 2008/57/EG | 23 |
| Literaturhinweise | 24 |
| Bilder | |
| Bild 1 – Funktionaler Aufbau des EMS und Datenflussplan..... | 6 |
| Bild 2 – Methoden der Konformitätsbewertung | 11 |
| Bild 3 – Überblick über das Stückprüfungsverfahren eines EMS-Einbaus | 18 |
| Bild 4 – Austausch von Geräten und Zusatzkomponenten | 21 |
| Tabellen | |
| Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der TSI „Lokomotiven und Personenwagen“ (Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014) und der Richtlinie 2008/57/EG, geändert durch Richtlinie 2011/18/EU..... | 23 |
| Tabelle ZZ.2 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm, der TSI „Energie“ (Verordnung (EU) Nr. 1302/2014 der Kommission vom 18. November 2014) und der Richtlinie 2008/57/EG, geändert durch Richtlinie 2011/18/EU | 23 |