

	DIN VDE 0119-207-14 (VDE 0119-207-14)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 45.060.10 Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik – Teil 207-14: Verfahren der Softwareänderung in abgenommenen Fahrzeugen State of the railway vehicles – Control and instrumentation technology – Part 207-14: Procedure for changing the software on approved vehicles Etat des véhicules ferroviaires – Technique du pilotage – Partie 207-14: Procédure de modification de logiciels sur les véhicules réceptionnés Gesamtumfang 11 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.		

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung.....	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe.....	4
4 Verfahren und Dokumentation der Softwareänderung	5
Anhang A (normativ) Prozessablauf	6
Anhang B (normativ) Kriterien/Voraussetzungen.....	9
Anhang C (normativ) Herstelldokumentation.....	10
Anhang D (normativ) Nachweis und Kennzeichnung	11
Bilder	
Bild A.1 – Prozessablauf.....	6
Tabellen	
Tabelle 1 – Begriffe/Abkürzungen.....	4

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2005-11-01.

Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN VDE 0119-207-14 (VDE 0119-207-14):2004-05.

Zuständig für dieses Dokument ist das Unterkomitee 713.4 „Bahn-Signalanlagen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE und der Gemeinschafts-Arbeitsausschuss 713.4.9 „Leittechnik“ des Fachbereiches 9 „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ im Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Dieses Dokument ist ein Teil des Gesamtwerkes „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ und wurde auf der Grundlage des Technischen Regelwerkes Fahrzeugzustand (TRF) erarbeitet, einem Gemeinschaftswerk von Herstellern, Eisenbahnverkehrsunternehmen und den Aufsichtsbehörden für Eisenbahnfahrzeuge.

Die Dokumente des Gesamtwerkes „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ stellen ein einheitliches und systemkompatibles normatives Werk dar, welches Regelungen für Betrieb und Instandhaltung von Eisenbahnfahrzeugen der Regelspurweite festlegt.

Alle Dokumente des Gesamtwerkes und der Stand der Gültigkeit sind in DIN 27200 Beiblatt 1 aufgeführt.

DIN VDE 0119-207 „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Leittechnik“ besteht aus:

- Teil 207-1 (VDE 0119-207-1): Fahrzeugeinrichtung – Analoger Zugfunk
- Teil 207-2 (VDE 0119-207-2): Funksteuerung – FFST
- Teil 207-3 (VDE 0119-207-3): Automatische Fahr-/Bremssteuerung
- Teil 207-4 (VDE 0119-207-4): Zeitmultiplexe Zugsteuerung (drahtgebunden)
- Teil 207-5 (VDE 0119-207-5): Sicherheitsfahrerschaltung (Sifa)
- Teil 207-6 (VDE 0119-207-6): Fahrzeugeinrichtung – PZB-Indusi
- Teil 207-7 (VDE 0119-207-7): Fahrzeugeinrichtung – LZB 80 / I 80
- Teil 207-8 (VDE 0119-207-8): Fahrzeugeinrichtung – GNT
- Teil 207-9 (VDE 0119-207-9): Feuerlösch- und Brandmeldeeinrichtungen
- Teil 207-10 (VDE 0119-207-10): Geschwindigkeitsmess- und -anzeigeeinrichtungen
- Teil 207-11 (VDE 0119-207-11): Fahrtenschreiber und Registriergeräte
- Teil 207-12 (VDE 0119-207-12): Signaleinrichtungen (akustisch, optisch)
- Teil 207-13 (VDE 0119-207-13): Bordgeräte für EBU-La
- Teil 207-14 (VDE 0119-207-14): Verfahren der Softwareänderung in abgenommenen Fahrzeugen
- Teil 207-15 (VDE 0119-207-15): Türsteuerung
- Teil 207-16 (VDE 0119-207-16): Fahrzeugeinrichtung – GSM-R – Zugfunk

Dieses Dokument ersetzt TRF.7590 „Verfahren der Softwareänderung in abgenommenen Fahrzeugen“.

Einleitung

Abnutzung, Ausfälle und andere Schädigungen beeinflussen die Betriebssicherheit von Eisenbahnfahrzeugen. In Abhängigkeit vom Verschleißverhalten, von den Einsatzparametern und dem aktuellen Zustand der Eisenbahnfahrzeuge sowie der Wirtschaftlichkeit ist ein Instandhaltungssystem festzulegen, das sicherstellt, dass der erforderliche technische Sollzustand eingehalten wird und die vorgegebenen Instandhaltungs- und Prüfverfahren zur Anwendung kommen.

1 Anwendungsbereich

Der allgemeine Anwendungsbereich dieses Dokuments ist in DIN 27200 festgelegt.

Dieses Dokument gilt für das Verfahren der Softwareänderung in abgenommenen Eisenbahnfahrzeugen, die auf den Strecken der Eisenbahnen des Bundes verkehren. Es beschreibt nicht den Entwicklungsprozess beim Hersteller der Software und das Abnahmeverfahren der Aufsichtsbehörde. Als Bestandsschutz gelten bei Softwareänderungen die Anforderungen zum Zeitpunkt der Erstzulassung der Software.

Dieses Dokument enthält die allgemeinen Bestimmungen für:

- Schnittstellen zum Abnahmeverfahren für Fahrzeug-/Komponentensoftware;
- Prozessablauf des Verfahrens einer Softwareänderung;
- Kriterien/Voraussetzungen für den Softwaretausch;
- Herstellerdokumentationen;
- Nachweis und Kennzeichnung des Softwaretausches.

Kernbestandteil dieses Dokuments ist die Beschreibung des prinzipiellen Prozessablaufes einer Softwareänderung, der entsprechend den speziellen Belangen anzupassen und durch Arbeitsanweisungen zu untermauern ist.

In diesem Dokument wird stets davon ausgegangen, dass es sich um sicherheitsrelevante Software handelt, die einer kontinuierlichen Wartung unterzogen wird.

Die bildlichen Darstellungen dieses Dokuments tragen beispielhaften Charakter.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 27200, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Grundsätze und Begriffe für den betriebssicheren Zustand*.

DIN 27200 Beiblatt 1, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge – Grundsätze und Begriffe für den betriebssicheren Zustand – Stand Überführung Technisches Regelwerk Fahrzeugzustand (TRF) in DIN*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in DIN 27200 und in Tabelle 1 angegebenen Begriffe/Abkürzungen.

Tabelle 1 – Begriffe/Abkürzungen

Begriff/Abkürzung	Erläuterung
Softwareversion	Applikation, Firmware, Betriebssystem, ...
Hardwareversion	Geräte- und Fahrzeugkonfiguration, Fahrzeugverdrahtungs- und Stromlaufpläne, ...