

E DIN EN 17833:2026-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-01-30

Bahnanwendungen - Vertrauenswürdigkeit von Simulationen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17833:2026

Railway applications - Simulation Credibility; German and English version prEN 17833:2026

Inhalt

Seite

| | |
|---|----|
| Europäisches Vorwort..... | 6 |
| Einleitung | 7 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe und Definitionen | 8 |
| 4 Konzeptioneller Rahmen der Simulation | 11 |
| 4.1 Allgemeines | 11 |
| 4.1.1 Überblick..... | 11 |
| 4.1.2 Verwendung durch Normungsfachausschüssen | 12 |
| 4.1.3 Verwendung durch Simulationsingenieure, Organisationen und deren potenzielle Subunternehmer | 13 |
| 4.2 Simulationszweck | 14 |
| 4.3 Zielvertrauenswürdigkeit | 15 |
| 4.3.1 Allgemeines | 15 |
| 4.3.2 Bewertung der Konsequenzen..... | 15 |
| 4.3.3 Bewertung der Systemeigenschaften | 16 |
| 4.3.4 Zielvertrauenswürdigkeitsstufe..... | 17 |
| 4.4 Vertrauenswürdigkeit der Simulation | 17 |
| 4.4.1 Allgemeines | 17 |
| 4.4.2 Verifizierung von Simulationsmodellen und Simulationswerkzeugen | 18 |
| 4.4.3 Validierung von Simulationsmodellen und Simulationswerkzeugen | 20 |
| 4.4.4 Eingabedaten | 23 |
| 4.4.5 Unsicherheiten | 23 |
| 4.4.6 Organisation..... | 25 |
| 4.4.7 Prozesse..... | 26 |
| 4.5 Vertrauenswürdigkeitsbewertung..... | 27 |
| 4.6 Dokumentation | 29 |
| Anhang A (informativ) Leitfaden für Normungsfachausschüsse..... | 30 |
| Anhang B (informativ) Beispiele für den Umgang mit Unsicherheiten..... | 31 |
| B.1 Allgemeines | 31 |
| B.2 Zuschlagfaktoransatz..... | 31 |
| B.3 Spannungs-Festigkeits-Ansatz..... | 31 |
| B.4 Ansatz zur Unsicherheitsfortpflanzung | 32 |
| Literaturhinweise | 34 |

Bilder

| | |
|--|----|
| Bild 1 — Vorgehensweise bei Verwendung durch Normungsfachausschüssen | 13 |
|--|----|

| | |
|--|-----------|
| Bild 2 — Vorgehensweise bei Verwendung durch Simulationsingenieure, Organisationen und deren potenzielle Subunternehmer | 14 |
| Bild 3 — Validierungsbereich | 22 |
| Bild 4 — Prozess der Vertrauenswürdigkeitsbewertung..... | 28 |
| Bild B.1 — Zuschlagfaktoransatz..... | 31 |
| Bild B.2 — probabilistischer Ansatz | 32 |
| Bild B.3 — Unsicherheitsfortpflanzung..... | 33 |

Tabellen

| | |
|---|-----------|
| Tabelle 1 — Konsequenzstufen | 15 |
| Tabelle 2 — Systemeigenschaftsstufen..... | 17 |
| Tabelle 3 — Zielvertrauenswürdigkeitsstufe..... | 17 |
| Tabelle 4 — Einstufung der Verifizierung | 19 |
| Tabelle 5 — Einstufung der Validierung | 20 |
| Tabelle 6 — Einstufung der Eingabedaten | 23 |
| Tabelle 7 — Einstufung der Unsicherheiten | 24 |
| Tabelle 8 — Einstufung für die Organisation..... | 25 |
| Tabelle 9 — Einstufung der Prozesse..... | 27 |