VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

D RTE 25100

Sicherheits-nachweisführung Sicherungsanlagen

RTE – Regelwerk Technik Eisenbahn

D

RTE 25100

VÖV UTP
Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

Herausgeber VöV **Erarbeitet durch** Projektgruppe RTE	**Ausgabedatum** 01.03.2026 **Freigabe** PL RTE	**Zuordnung** – **Ersatz für** D RTE 25100 vom 01.05.2016
Verteiler Eisenbahnunternehmen des VöV Bundesamt für Verkehr BAV RTE-Webshop/RTE-Download (rte.voev.ch)	**Inkrafttreten** Das Inkrafttreten dieser Regelung legt jedes Eisenbahnunternehmen für sich selbst fest.	**Sprachfassungen** d, f, **Anzahl Seiten** 221

Sicherheits-nachweisführung Sicherungsanlagen



© VöV

Anwendungsbedingungen für das Regelwerk Technik der schweizerischen Eisenbahnen (RTE)

Bei der Anwendung der Dokumente ist zu beachten, dass sie ausschliesslich für die Bedürfnisse der Schweizer Eisenbahnen und Unternehmen im Bereich öV verfasst und für diesen Gebrauch bestimmt sind. Eine korrekte Anwendung setzt somit eine entsprechende Ausbildung und Praxis voraus. Das Regelwerk RTE beschränkt sich auf zwei Arten von Dokumenten:

- Die R-Regelungen sind Ergänzungen bzw. Lösungsvorschläge zu hoheitlichen Regelungen und Normen mit Regelungs- bzw. Weisungscharakter.
- Die D-Regelungen umfassen Handbücher und Dokumentationen als Empfehlungen und Hilfsmittel zur Arbeitsunterstützung oder bilden in Ausnahmefällen den Stand der Technik und die gelebte Praxis im Hinblick auf eine Standardisierung ab.

Die im Dokument in männlicher Form enthaltenen Formulierungen gelten in gleichem Mass für jegliches Geschlecht.

Der Verband öffentlicher Verkehr (VöV) sowie die an der Erstellung dieser Regelung des Regelwerks Technik Eisenbahn (RTE) beteiligten Personen haften nicht für Schäden, die durch die Verwendung von Informationen aus dieser Regelung entstehen können. Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für die Vollständigkeit oder Richtigkeit.

Projektgruppe RTE

Leitung und Projektunterstützung
Anne Lehnert, Bahnberatung, Bern

Mitglieder
Adrien Boucher, SBB, Olten (ab Oktober 2024)
Marcel Hurni, BLS, Bern
Christine Kajtazovic, SBB, Bern
Philipp Marti, SBB, Bern (bis Oktober 2024)
Peter Ruch, SBB, Bern
Dominic Schenk, RBS, Worblaufen

Lektorat
Urs Walser, Verband öffentlicher Verkehr (VöV), Bern

Herausgeber
VöV Verband öffentlicher Verkehr
System Bahn
Dählhölzliweg 12, CH-3005 Bern
www.voev.ch, RTE@voev.ch

Druck
Gebundene Ausgabe: Peter Gaffuri AG, Bern

RTE-Webshop/RTE-Download
rte.voev.ch

ISBN 978-3-907469-54-5

© Verband öffentlicher Verkehr, Bern, März 2026

Änderungsgeschichte

Ausgabe-datum	Änderungen
01.05.2016	1. Ausgabe
01.03.2026	2. Ausgabe

© VöV

Vorwort

Dank der Richtlinie Sicherheitsnachweisführung Sicherungsanlagen (RL SA), V 3.0 vom 23.10.2015 und der dazugehörenden Regelung D RTE 25100, 1. Ausgabe vom 01.05.2016, konnten zahlreiche SA-Projekte erfolgreich und effizient umgesetzt werden.

Diese 2. Ausgabe der D RTE 25100 ist das Resultat aus einem gemeinsamen Projekt von BAV, VÖV und der Branche, in dem die RL SA und die D RTE 25100 gemeinsam weiterentwickelt wurden.

Die überarbeitete RL SA V 4.0 des BAV enthält Vereinfachungen gegenüber der Vorgängerversion. Die RL SA schafft neu eine klare Trennung zwischen Standard- und Entwicklungsprojekten. Diese Trennung führt in Standardprojekten zu spürbaren Entlastungen der Anwender. Für Entwicklungsprojekte ist ein klar definiertes, normenbasiertes Vorgehen beschrieben. Zudem sind zur Erhöhung der Übersichtlichkeit relevante Anforderungen, aus den bislang zusätzlich zu konsultierenden Richtlinien, zusammengeführt und bestehende Redundanzen soweit möglich beseitigt.

Die RL SA präsentiert sich neu in 3 Kapiteln: 1. Übergeordnetes, 2. Standardprojekt und 3. Entwicklungsprojekt. Viele Inhalte, die der Anwender in der 1. Ausgabe im RTE 25100 vorgefunden hat, sind in der RL SA in den Kapiteln 1 und 2 aufgegangen und zur Vermeidung von Doppelspurigkeit aus der vorliegenden Regelung entfernt worden. Das Kapitel 3 ist bei dieser Weiterentwicklung neu entstanden.

In der Regelung D RTE 25100 liegt der Fokus auf einer praxisnahen Vertiefung der RL SA und setzt voraus, dass diese bekannt ist. Die bewährten Hilfsmittel, in Form von Anhängen und Vorlagen, wurden entsprechend angepasst. Die vorliegende Regelung erläutert die Prinzipien der Hilfsmittel und gibt praktische Hinweise und Beispiele zur korrekten und effizienten Dokumentation.

Die Regelung D RTE 25100 richtet sich an Infrastrukturbetreiberinnen (ISB), Bahnindustrie, Ingenieurbüros und Sachverständige. Im Zentrum steht klar die verantwortungsbewusste Facharbeit. Der Bau, die Inbetriebnahme und der Betrieb einer signaltechnisch sicheren Sicherungsanlage ist das Hauptziel. Mit einer korrekten Sicherheitsnachweisführung wird der Weg zum Ziel prozessgerecht dokumentiert und es wird ermöglicht, allfällige Fehler früher zu erkennen oder gar nicht erst entstehen zu lassen.

Die RTE-Projektgruppe hofft, dass sie als Anwenderin oder Anwender eine Verbesserung der Qualität der Dokumentation, bei gleichzeitig höherer Effizienz erreichen werden.

Bern, März 2026

© VöV

1 Allgemeines ... 9
1.1 Ziele der Regelung ... 9
1.2 Anwendung ... 9
1.2.1 Anwendungsbereich ... 10
1.2.2 Ersatz der bisherigen Regelungen ... 10

2 Grundlagen ... 11

3 Abkürzungen und Begriffe ... 12
3.1 Abkürzungen ... 12
3.2 Begriffe ... 12

4 Grundsätze ... 13
4.1 Richtlinie RL SA und D RTE 25100 ... 13
4.2 Zusammenhänge der Projekteinstufung und der Vorlagen ... 13
4.3 Anhänge D RTE 25100 ... 15
4.4 Vorlagen D RTE 25100 ... 16

5 Vorgehen zur Projekteinstufung ... 17
5.1 Produkttabelle ... 17
5.2 Projekteinstufung ... 19

6 Projektabwicklung mit Vorlagen Standardprojekt ... 20
6.1 Phase Planung ... 20
6.2 Phase Realisierung ... 20
6.3 Beispiele für Projektabwicklung mit Vorlagen Standardprojekt ... 21
6.3.1 Standardprojekt ... 21
6.3.2 Projekt eStw mit frei programmierbaren Logik-Elementen ... 24
6.3.3 Projekt RStw mit Änderung oder Spezialfall ... 27

7 Projektabwicklung mit Vorlagen Standard- und Entwicklungsprojekt . 31
7.1 Phase Vorbereitung ... 33
7.2 Phase Planung ... 33
7.3 Phase Realisierung ... 33
7.4 Beispiele Entwicklungsprojekte mit Erstanwendungen ... 34
7.4.1 Erstanwendung von neu entwickelten Produkten ... 34
7.4.2 Erstanwendung von weiterentwickelten oder geänderten Produkten ... 36
7.4.3 Erstanwendung von fertig entwickelten Produkten ... 37

8 Projektabwicklung mit Vorlagen Entwicklungsprojekt ... 38

 © VöV

Anhang A1 – A4 (Allgemein) 39

A1 Konventionen für die Farbkennzeichnungen 39

A1.1 Farbkennzeichnung Dokumente Phase Planung 39
A1.2 Farbkennzeichnung Dokumente Phase Realisierung 40

A2 Zuordnung der Anwendungskategorie 41

A3 Hinweise zu den Beispielen 44

A3.1 Projekt eStw mit frei programmierbaren Logik-Elementen 44
A3.2 Projekt RStw mit Änderung oder Spezialfall 48

A4 Hinweise zur Phase Realisierung 49

A4.1 Bauunterlagen/HTA-Massnahmen 49
A4.1.1 Übergeordnete Bauunterlagen 49
A4.1.2 Eigentliche Bauunterlagen 49
A4.1.3 Untergeordnete Bauunterlagen 49
A4.1.4 HTA-Massnahmen 50
A4.2 Fertigungsprüfung 50
A4.3 Montage 50
A4.3.1 Einziehen/Verlegen der Drähte und Kabel 51
A4.3.2 Aufschalten und Ausläuten 51
A4.3.3 Schaltungsarbeiten ohne funktionale Änderung 51
A4.3.4 Schaltungsarbeiten mit funktionaler Änderung 51
A4.3.5 Kontrolle der Schaltungsarbeiten 52
A4.3.6 Provisorien 52
A4.4 Werkprüfung 53
A4.5 Sachverständigenprüfung Phase Realisierung 54
A4.6 Abschlussarbeiten an der Anlage 55

Anhang A5 – A8 (SBB-spezifisch) 57

Vorlagen V1 – V6 128

 © VöV