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

R RTE 25931

Bahnübergang

Basisdokumentation

RTE – Regelwerk Technik Eisenbahn

R

RTE 25931

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

Herausgeber VöV **Erarbeitet durch** Projektgruppe RTE	**Ausgabedatum** 27.02.2026 **Freigabe** PL RTE	**Zuordnung** R RTE 25000 Kompendium SA **Ersatz für** R RTE 25931, 26.07.2019
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** 116

Bahnübergang

Basisdokumentation



© 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 Erlassen 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.

Sämtliche Skizzen und Abbildungen im vorliegenden Dokument verstehen sich als schematische Darstellungen und dienen lediglich zur Veranschaulichung der dargestellten Konzepte und Zusammenhänge. Die tatsächlichen Gegebenheiten und Anforderungen, welche sich beispielsweise aus dem BehiG oder anderen gesetzlichen Vorgaben ergeben, können von diesen Darstellungen abweichen.

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.

Herausgabe

Diese Basisdokumentation wird mit gleichem Inhalt auch vom
Schweizerischen Verband der Strassen und Verkehrsfachleute VSS
als Norm VSS 71 512 publiziert.

Projektgruppe Basisdokumentation Bahnübergang RTE/VSS

Leitung

André Schweizer, Regionalverkehr Bern-Solothurn (RBS), Worblaufen

Mitglieder

Thomas Gasner, Rhätische Bahn (RhB), Chur
Katrin Humm, Ingenieurbüro (Vertretung Strasse), Zürich (ab 01.01.2023)
Daniel Jenzer, Bundesamt für Verkehr (BAV), Bern
Georg Meng, Ingenieurbüro (Vertretung Strasse), Ebikon
Stéphane Müller, Schweizerische Bundesbahnen (SBB), Olten
Olaf Schulz, Schweizerische Bundesbahnen (SBB), Bern
Marco Theiler, BLS Netz AG (BLS), Bern

Lektorat

Marcel Schmid, Verband öffentlicher Verkehr (VöV), Bern

Herausgeber

VöV Verband öffentlicher Verkehr
Technik 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 978-3-907469-48-4

© Verband öffentlicher Verkehr, Bern, Februar 2026

Änderungsgeschichte

Ausgabe-Datum	Änderungen
01.12.2012	1. Ausgabe
26.07.2019	2. Ausgabe; Fehlerkorrekturen, Änderungen gesetzliche Grundlagen, Pendenzen aus früheren Lesungen
27.02.2026	3. Ausgabe Fehlerkorrekturen, Änderungen gesetzliche Grundlagen, Pendenzen aus früheren Lesungen, Einarbeiten Inputs aus Forschungsprojekt Sicherheit an Bahnübergängen

© VöV

1 Allgemeines 9
1.1 Ziele der Regelung 9
1.2 Anwendung 9
1.2.1 Anwendungsbereich 9
1.2.2 Aufbau des Dokuments 10

2 Grundlagen 11
2.1 Hoheitliche Regelungen – Bahnen 11
2.2 Hoheitliche Regelungen – Strassen und Wege 11
2.3 Weitere Regelungen – Bahnen 12
2.4 Weitere Regelungen – Strassen und Wege 13
2.5 Weitere, eingeschränkt verwendete Grundlagen 14

3 Abkürzungen und Begriffe 15
3.1 Abkürzungen 15
3.2 Begriffe 17

4 Grundsätze 24

5 Strategie der Verkehrsträger für Bahnübergänge 25
5.1 Allgemeines 25
5.2 Strategie der Bahn 25
5.3 Strategie der Strassen und Wege 26
5.4 Alternativen zu Bahnübergängen 26

6 Bestimmung der Bahnübergangsanlage 28
6.1 Übersicht über die Kriterien 28
6.2 Bahnübergangstypen für Bahnbetrieb 29
6.2.1 Beschreibung der Bahnübergangstypen 29
6.2.2 Wahl der Bahnübergangstypen 33
6.2.3 Wahl der sicherungstechnischen Ausrüstung 37
6.2.4 Kombination von Bahnübergangstypen im selben Streckenabschnitt 38
6.2.5 Wahl einer Raumüberwachung 39
6.3 Bahnübergangstypen für Bahnbetrieb im Strassenbahnbereich 40
6.4 Bahnübergangstypen in Anschluss- und Nebengleisen 40
6.5 Erläuterungen zu den Auswahlkriterien 41
6.5.1 Verkehrsbewertung strassenseitig 41
6.5.2 Sichtweite und Räumung 42
6.5.3 Erschwerte Räumung 45

7 Signalisation 46
7.1 Allgemeines 46
7.2 Überblick über die Signale und Markierungen 46
7.3 Bahnseitige Signale 54
7.3.1 Signale für den Bahnbetrieb 55
7.3.2 Signale für den Bahnbetrieb im Strassenbahnbereich 56
7.3.3 Signale in Anschluss- und Nebengleisen 56
7.4 Strassenseitige Signale und Markierungen 56
7.4.1 Allgemeines zu den Signalen 56
7.4.2 Signale bei Bahnbetrieb 58

 © VöV

7.4.3 Signale bei Bahnbetrieb im Strassenbahnbereich 60
7.4.4 Regelung durch Betriebspersonal/Mitarbeitende 61
7.4.5 Besondere Signale 61
7.4.6 Markierungen 61
7.4.7 Andere Situationen 62

8 Projektierung von Bahnübergängen 63
8.1 Bahnbetrieb 63
8.1.1 Bahnübergang ohne Strassenknoten 63
8.1.2 Bahnübergang mit Strassenknoten in grosser Distanz 64
8.1.3 Bahnübergang mit Strassenknoten in geringer Distanz 65
8.1.4 Bahnübergang mit automatischer Bedarfsschrankenanlage 70
8.1.5 Bahnübergang mit manueller Bedarfsschranke 71
8.2 Bahnbetrieb im Strassenbahnbereich 75
8.2.1 Allgemeines 75
8.2.2 Bahnübergang ohne Lichtsignalanlage 76
8.2.3 Bahnübergang mit Lichtsignalanlage 77
8.3 Eigenschaften der Sicherungsanlagen im Bahnbetrieb 80
8.3.1 Allgemeines 80
8.3.2 Funktionsablauf 81
8.3.3 Raumüberwachung 84
8.3.4 Umlaufzeit 85
8.3.5 Planungsgrundlagen für die Funktionsabläufe 85
8.3.6 Zwangsfreigabe für den Strassenverkehr 85
8.4 Funktionsabläufe für Bahnbetrieb im Strassenbahnbereich 86

9 Bauliche Gestaltung 88
9.1 Bauliche Elemente der Bahnübergänge 88
9.2 Versatz der Sichtachsen 91
9.3 Kreuzungswinkel bei Bahnübergängen 92
9.4 Oberbau der Bahnübergänge 92
9.4.1 Allgemeines 92
9.4.2 Fahrbahntypen für Bahnübergänge 93
9.5 Unterbau und Entwässerung der Bahnübergänge 96
9.6 Bauliche Ausrüstung der Bahnübergänge 96
9.7 Bauliche Ausrüstung bei Raumüberwachung 97
9.7.1 Optische Systeme 97
9.7.2 Induktive Systeme 97
9.8 Streuströme und galvanische Korrosion 98
9.9 Erdung und Berührungsspannung 98
9.10 Fahrdrahthöhe 99

10 Bezeichnung technischer Elemente 100
10.1 Allgemeines 100
10.2 Bezeichnung und Darstellung der bahnseitigen Elemente 100
10.2.1 Bezeichnung der Bahnübergangsanlagen 100
10.2.2 Bezeichnung der Schrankenantriebe 100
10.2.3 Bezeichnung der optischen und akustischen Signale 101
10.2.4 Bezeichnung der Gleise bei Bahnübergangsanlagen 101

 © VöV

10.2.5 Bezeichnung der Kontrolllichter zu den Bahnübergangsanlagen 102
10.2.6 Bezeichnung der Raumüberwachung 102

11 Betrieb und Unterhalt 103
11.1 Betrieb 103
11.1.1 Temporäre Baustellen-LSA 103
11.1.2 Eingleisen auf Bahnübergängen 103
11.2 Inspektionen 103
11.2.1 Fahrbahn bahnseitig 103
11.2.2 Fahrbahn strassenseitig 104
11.3 Unterhalt 104
11.4 Vereinbarung 105
11.5 Störungsmanagement von Raumüberwachungen 105
11.5.1 Erkennen einer Störung der Raumüberwachung 105
11.5.2 Massnahmen nach Erkennen einer Störung der Raumüberwachung 105
11.6 Störungsmanagement MICRO-Anlagen 106

12 Genehmigung 107
12.1 Allgemeines 107
12.2 Verfahren bei der Aufhebung von Bahnübergängen 108
12.2.1 Aufhebung mit baulichen Massnahmen 108
12.2.2 Aufhebung ohne bauliche Massnahmen 108
12.2.3 Hinweise 108
12.3 Gesuchsunterlagen 109

13 Literatur 110

Anhang A1 – A3 (Allgemein) 112

A1 Bau- und Unterhaltsarbeiten 112

A2 Abgrenzung und anrechenbare Kosten 113

A3 Festlegung des Kostenteilers 114
A3.1 Grundsätze 114
A3.2 Beiträge der öffentlichen Hand 115
A3.3 Vorgehen bei Uneinigkeiten 115
A3.4 Erläuterungen zu den Prinzipien) 115
A3.4.1 Ebenbürtigkeitsprinzip 115
A3.4.2 Verursacherprinzip 116
A3.4.3 Verkehrsentwicklung/Vorteilsanrechnung 116
A3.4.4 Übertragung der Grundsätze auf Unterhalt und Erneuerung 116
A3.4.5 Hilfe für Verursacherprinzip und Vorteilsanrechnung: Zeitreise-Tool 116

 © VöV