VÖV UTP

Verband öffentlicher Verkehr
Union des transports publics
Unione dei trasporti pubblici

R RTE 29010

Interaktion Gleis/Brücke

RTE – Regelwerk Technik Eisenbahn

R

RTE 29010

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

Herausgeber VöV **Erarbeitet durch** Projektgruppe RTE	**Ausgabedatum** 21.03.2025 **Freigabe** PL RTE	**Zuordnung** – **Ersatz für** –
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** 27

Interaktion Gleis/Brücke



© 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.

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

Co-Leitung

Thomas P. Lang, Thomas Lang Consulting GmbH, Grindelwald
Gilbert Zimmermann, Rhätische Bahn AG (RhB), Chur

Mitglieder

Blaise Girardin, Schweizerische Bundesbahnen (SBB AG), Bern (bis 30.06.2022)
Pascal Häller, Freiburgische Verkehrsbetriebe (TPF), Givisiez (ab 01.03.2024)
Stefan Holenstein, Appenzeller Bahnen AG (AB), Herisau
Stephan Hunn, BLS AG (BLS), Bern
Dr. Michael Kohler, Bundesamt für Verkehr (BAV), Ittigen
Alain Liechti, Schweizerische Bundesbahnen (SBB AG), Bern (ab 01.07.2022)
Nicolas Robadey, Schweizerische Bundesbahnen (SBB AG), Renens
Olaf Schulz, Schweizerische Bundesbahnen (SBB AG), Bern
Daniel Siegen, Matterhorn Gotthard Bahn (MGB), Brig
Martin Silvestri, Schweizerische Südostbahn (SOB), Herisau
Jürg Wipf, Schweizerische Südostbahn (SOB), Herisau

Projektunterstützung

Pascal Häller, KPZ Fahrbahn AG, Bern (bis 29.02.2024)

Lektorat

Dr. Senta C. Haldimann, 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 978-3-907469-37-8

© Verband öffentlicher Verkehr, Bern, März 2025

Änderungsgeschichte

Ausgabe-datum	Änderungen
21.03.2025	1. Ausgabe

© VöV

Vorwort

Die vorliegende Regelung R RTE 29010 «Interaktion Gleis/Brücke» enthält Vorgaben für die Projektierung von Brücken, die den physikalischen Besonderheiten beim Zusammenwirken von Brückentragwerk und Gleis Rechnung tragen, damit keine besonderen Anforderungen an die Fahrbahn entstehen. Die Regelung fördert resp. fordert daher im Projektierungsprozess die frühzeitige Zusammenarbeit zwischen dem Projektleiter Brückenbau und dem Projektleiter Fahrbahn.

Die Umsetzung der Vorgaben innerhalb der Anwendungsgrenzen der vorliegenden Regelung soll die Projektierung einer Brücke ohne Einbau einer Dilatationsvorrichtung im Gleis und ohne Durchführung einer speziellen Interaktionsberechnung ermöglichen und somit den Regelfall der Brückenprojekte abdecken.

Für die übrigen Fälle ist eine Interaktionsberechnung durchzuführen. Die Vorgaben dazu sind in der vorliegenden Regelung nicht enthalten, und die Berechnungen sind von entsprechend spezialisierten Fachleuten vorzunehmen. Die vorliegende Regelung enthält auch keine Vorgaben zu allenfalls aus den Resultaten der Interaktionsberechnungen notwendigen Dilatationsvorrichtungen im Gleis. Diese können anderen Grundlagen entnommen werden.

Die Regelung R RTE 29010 enthält in der vorliegenden 1. Ausgabe Anforderungen primär für Normalspurbahnen, da die Grundlagen für entsprechende Anforderungen für Meterspurbahnen noch nicht in genügendem Umfang vorliegen. Diese sollen jedoch im Rahmen eines konkreten Forschungsprojektes erarbeitet und mit einer zukünftigen Revision der vorliegenden Regelung den Anwendern zur Verfügung gestellt werden. Insbesondere die aufgeführten Grundsätze sind jedoch sowohl für Normalspur- wie für Meterspurbahnen anwendbar.

Projektgruppe R RTE 29010

Bern, 21. März 2025

© VöV

1 Allgemeines 8
1.1 Ziele der Regelung 8
1.2 Anwendung 8
1.2.1 Anwendungsbereich 8

2 Grundlagen 9
2.1 Hoheitliche Regelungen 9
2.2 Normen 9
2.3 RTE-Regelungen und Regelungen der Bahnen 9
2.4 Weitere, eingeschränkt verwendete Grundlagen 10

3 Abkürzungen und Begriffe 11
3.1 Abkürzungen 11
3.2 Begriffe 11

4 Grundsätze 12
4.1 Einleitung 12
4.2 Massgebende Parameter und Definitionen 13
4.2.1 Einwirkungen 13
4.2.2 Brücken- und Lagerungskonzept 14
4.2.3 Einflussparameter auf Seite der Brücke 17
4.2.4 Einflussparameter auf Seite der Fahrbahn 17
4.2.5 Weichen im Einflussbereich von Brücken 17
4.3 Integrale Brücke 18
4.4 Planungsprozess 19
4.4.1 Neue Brücken 19
4.4.2 Bestehende Brücken 20

5 Anforderungen an Brücken und Fahrbahn ohne DV 21
5.1 Allgemeine Anforderungen 21
5.2 Begrenzung der Dehnungslänge 21
5.3 Anforderungen an den Schottertrog auf Grund der Interaktion 23
5.4 Anforderungen an die Gestaltung der Übergänge an den Brückenenden 23
5.5 Anforderungen an die Fahrbahn im Bereich von Brücken 24
5.5.1 Schienenstösse 24
5.5.2 Gleisneutralisierung 24
5.5.3 Gleistrennung 24
5.5.4 Fangschienen 25
5.6 Spezielle Anforderungen bei Stahlbrücken mit offener Fahrbahn 25
5.6.1 Übergänge Brücke – Damm 25
5.6.2 Längsbewegliche Schienenbefestigungen 25
5.7 Anforderungen an Weichen im Einflussbereich von Brücken 26

Anhang A1 (Allgemein) 27

A1 Ermittlung von Dehnungslängen 27

 © VöV