

Ersetzt zusammen mit der Norm SIA 269 die Richtlinie SIA 462, Ausgabe 1994

Maintenance des structures porteuses – Actions

Mantenimento di strutture portanti – Azioni

Existing structures – Actions

## Erhaltung von Tragwerken – Einwirkungen

269/1

Referenznummer  
SN 505269/1:2011 de

Gültig ab: 2011-01-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).  
Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

---

2011-01 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
<b>Vorwort</b> .....	4	<b>12 Schmalspurbahnverkehr</b> .....	17
<b>0 Geltungsbereich</b> .....	5	12.1 Allgemeines .....	17
0.1 Abgrenzung .....	5	12.2 Aktualisierung .....	17
0.2 Verweisungen .....	5	<b>13 Abschränkungen</b> .....	18
0.3 Abweichungen .....	5	13.1 Allgemeines .....	18
<b>1 Verständigung</b> .....	6	13.2 Aktualisierung .....	18
1.1 Fachausdrücke .....	6	<b>14 Anprall</b> .....	18
1.2 Bezeichnungen .....	6	14.1 Allgemeines .....	18
<b>2 Eigenlasten und Auflasten</b> .....	7	<b>15 Brand</b> .....	19
2.1 Allgemeines .....	7	15.1 Allgemeines .....	19
2.2 Aktualisierung von Eigenlasten .....	7	15.2 Aktualisierung .....	19
2.3 Aktualisierung von Auflasten .....	7	<b>16 Erdbeben</b> .....	20
<b>3 Vorspannung</b> .....	8	16.1 Allgemeines .....	20
3.1 Allgemeines .....	8	<b>17 Explosion</b> .....	20
3.2 Aktualisierung .....	8	17.1 Allgemeines .....	20
<b>4 Baugrund</b> .....	8	<b>Anhang</b>	
4.1 Allgemeines .....	8	<b>A Dynamische Beiwerte für Lastmodelle der Streckenklassen und Betriebszüge</b>	21
4.2 Aktualisierung .....	8	<b>Genehmigung und Gültigkeit</b> .....	24
<b>5 Schnee</b> .....	9		
5.1 Allgemeines .....	9		
5.2 Aktualisierung .....	9		
<b>6 Wind</b> .....	9		
6.1 Allgemeines .....	9		
6.2 Aktualisierung .....	9		
<b>7 Temperatur</b> .....	10		
7.1 Allgemeines .....	10		
7.2 Aktualisierung .....	10		
<b>8 Gebäudenutzung</b> .....	10		
8.1 Allgemeines .....	10		
8.2 Aktualisierung .....	10		
<b>9 Nichtmotorisierter Verkehr</b> .....	11		
9.1 Allgemeines .....	11		
9.2 Aktualisierung .....	11		
<b>10 Strassenverkehr</b> .....	12		
10.1 Allgemeines .....	12		
10.2 Aktualisierung .....	12		
<b>11 Normalspurbahnverkehr</b> .....	14		
11.1 Allgemeines .....	14		
11.2 Aktualisierung .....	14		

## VORWORT

Die Norm SIA 269/1 liefert die Angaben und die Vorgehensweise bei der Aktualisierung von Einwirkungen auf bestehende Tragwerke und richtet sich an die Fachleute der Erhaltung von Bauwerken sowie an Werkeigentümer.

Die Norm SIA 269/1 ist Bestandteil des SIA-Normenwerks auf dem Gebiet der Erhaltung der Tragwerke und wird durch die folgenden Normen ergänzt:

- Norm SIA 269 Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken
- Norm SIA 269/2 Erhaltung von Tragwerken – Betonbau
- Norm SIA 269/3 Erhaltung von Tragwerken – Stahlbau
- Norm SIA 269/4 Erhaltung von Tragwerken – Stahl-Beton-Verbundbau
- Norm SIA 269/5 Erhaltung von Tragwerken – Holzbau
- Norm SIA 269/6 Erhaltung von Tragwerken – Mauerwerksbau
- Norm SIA 269/7 Erhaltung von Tragwerken – Geotechnik.

Für die Überprüfung bestehender Gebäude bezüglich Erdbeben gilt das Merkblatt SIA 2018 weiterhin. Es ist jedoch vorgesehen, die Erhaltungsnormen mit einer Norm SIA 269/8 *Erhaltung von Tragwerken – Erdbeben* zu ergänzen.

Die Norm SIA 269/1 regelt die Aspekte der Einwirkungen auf bestehende Tragwerke, die durch die Normen SIA 261 und SIA 261/1 nicht abgedeckt sind.

Projektleitung Erhaltung von Tragwerken und Arbeitsgruppe SIA 269/1

---

Abkürzungen der in der Kommission SIA 261 vertretenen Organisationen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAFU	Bundesamt für Umwelt
BAV	Bundesamt für Verkehr
EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
VKF	Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen
WSL/SLF	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Institut für Schnee- und Lawinenforschung

---

---

**Projektleitung Erhaltung von Tragwerken**

Dr. Paul Lüchinger, dipl. Ing. ETH, Zürich (Vorsitz)  
Prof. Dr. Eugen Brühwiler, dipl. Ing. ETH, Lausanne  
Thomas P. Lang, dipl. Ing. ETH, Bern  
Prof. Thomas Vogel, dipl. Ing. ETH, Zürich

**Arbeitsgruppe SIA 269/1  
Erhaltung von Tragwerken – Einwirkungen**

Dr. Pierino Lestuzzi, dipl. Ing. ETH, Lausanne  
(Vorsitz)  
Dr. Thomas Egli, dipl. Ing. ETH, St. Gallen  
Dr. Armand Fürst, dipl. Ing. ETH, Wolfwil  
Fritz Ruchti, dipl. Ing. HTL, Bern

---

**Kommission SIA 261 «Einwirkungen auf Tragwerke»**

<b>Präsident</b>	Dr. Pierino Lestuzzi, dipl. Ing. ETH, Lausanne	EPFL
<b>Vizepräsident.</b>	Dr. Rudolf Vogt, dipl. Ing. ETH, Zürich Dr. Thomas Wenk, dipl. Ing. ETH, Zürich	Projektierung Projektierung
<b>Mitglieder</b>	Dr. Andrea Bassetti, dipl. Ing. ETH, Zürich Dr. Manuel Alvarez, dipl. Ing. ETH, Bern Blaise Duvernay, dipl. Ing. ETH, Bern Dr. Thomas Egli, dipl. Ing. ETH, St. Gallen Dr. Armand Fürst, dipl. Ing. ETH, Wolfwil Andreas Keller, dipl. Ing. ETH, Bern Dr. Olivier Lateltin, dipl. Geol., Bern Roland Meister, dipl. Ing. ETH, Davos Prof. Dr. Alain Nussbaumer, dipl. Ing. ETH, Lausanne Fritz Ruchti, dipl. Ing. HTL, Bern Andreas Steiger, dipl. Ing. ETH, Luzern Prof. Dr. Bruno Zimmerli, dipl. Ing. ETH, Horw Dr. Vincent Labiouse, dipl. Ing. MER, Lausanne	Projektierung ASTRA BAFU Projektierung Projektierung Projektierung VKF WSL/SLF EPFL BAV Projektierung Fachhochschule EPFL

---

**Genehmigung und Gültigkeit**

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 269/1 am 23. November 2010 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Januar 2011.

Sie ersetzt zusammen mit der Norm SIA 269 *Grundlagen der Erhaltung von Tragwerken* die Richtlinie SIA 462 *Beurteilung der Tragsicherheit bestehender Bauwerke*, Ausgabe 1994.

---

Copyright © 2011 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch das des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe (Fotokopie, Mikrokopie, CD-ROM usw.), der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen und das der Übersetzung, sind vorbehalten.