

Ersetzt Empfehlung SIA 199:1998

Étude du massif encaissant pour les travaux souterrains

Erfassen des Gebirges im Untertagebau

531 199

Referenznummer
SN 531199:2015 de

Gültig ab: 2015-11-01

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

Allfällige Korrekturen und Kommentare zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter www.sia.ch/korrigenda.

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

2015-11 1. Auflage

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite		Seite
Vorwort	4	Anhang	
0 Geltungsbereich	5	A (informativ) Genereller Aufbau der Anhänge	19
0.1 Abgrenzung	5	B (informativ) Beschreibung der Gebirgsverhältnisse	20
0.2 Normative Verweisungen	5	C.1 (informativ) Lockergestein	22
0.3 Abweichungen	5	C.2 (informativ) Lockergestein: Darstellung der Gebirgsverhältnisse im geologischen Längenprofil	23
1 Verständigung	6	D.1 (informativ) Festgestein	24
1.1 Allgemeine Begriffe	6	D.2 (informativ) Festgestein: Einstufung für die vereinfachte grafische Darstellung der geologischen Verhältnisse	25
1.2 Lockergestein	7	D.3 (informativ) Festgestein: Darstellung der Gebirgsverhältnisse im geologischen Prognoseprofil	26
1.3 Festgestein	7	E (informativ) Gefahren und Gefährdungsbilder	29
1.4 Hydrogeologie	8	F (informativ) Laborversuche, Feldversuche und Feldmessungen	30
2 Beschreibung des Gebirges	9	G (informativ) Publikationen	33
2.1 Grundsätze	9		
2.2 Beschreibung der geologischen Verhältnisse	9		
2.3 Beschreibung der hydrogeologischen Verhältnisse	10		
2.4 Beschreibung der geotechnischen Verhältnisse	11		
2.5 Beschreibung der Gasvorkommen	11		
2.6 Weitere Angaben	12		
3 Beurteilung des Gebirges	13		
3.1 Grundsätze	13		
3.2 Verhalten des Gebirges	13		
3.3 Gefährdungsbilder	13		
3.4 Planung von Massnahmen	14		
3.5 Beurteilung des Ausbruchmaterials ...	14		
3.6 Beurteilung von Gasvorkommen	15		
4 Geologische, hydrogeologische und geotechnische Berichte	16		
4.1 Grundsätze	16		
4.2 Herkunft, Genauigkeit und Vollständigkeit der Daten	16		
4.3 Vorschläge für ergänzende Untersuchungen	16		
4.4 Aufbau der Berichte	16		
4.5 Baubegleitende Dokumentation	17		
4.6 Schlussbericht	17		

VORWORT

Nachdem die Normen SIA 197 *Projektierung Tunnel* und SIA 198 *Untertagbau* überarbeitet, ergänzt und 2004 neu herausgegeben wurden, war es unumgänglich, auch die Empfehlung SIA 199 *Erfassen des Gebirges im Untertagbau* zu revidieren und neu als Norm herauszugeben.

Mit der vorliegenden Neuauflage der Norm SIA 199 erfolgt eine Vereinheitlichung der Terminologie, der Darstellung und des Inhalts der Berichte zur Erfassung des Gebirges bei der Projektierung, Ausführung und Nutzung von Untertagbauten. Damit soll auch die Zusammenarbeit zwischen allen an einem Untertagbauwerk Beteiligten erleichtert und gefördert werden, d.h. zwischen Bauherr, Unternehmern und den Spezialisten aus den Fachbereichen Geologie, Hydrogeologie, Geotechnik, Boden- und Felsmechanik, Grundbau, Felsbau und Untertagbau.

Kommission SIA 199

In der Begleitkommission Tunnel vertretene Organisationen

ASTRA	Bundesamt für Strassen
BAV	Bundesamt für Verkehr
KTN	SIA-Kommission für Tragwerksnormen

Arbeitsgruppe SIA 199

Präsident	Dr. Hans-Jakob Ziegler (†), Geologe, Bern Dr. Ernst Büchi, Geologe/SIA, Spiez	Vertreter von Projektierung Projektierung
Mitglieder	Olivier Böckli, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zürich Dr. Beat Rick, Geologe ETH, Zürich Rolf Stadelmann, dipl. Bau-Ing. ETH, St. Gallen	Unternehmer Projektierung Projektierung

Begleitkommission Tunnel

Präsident	Pierre Michel, ing. civil dipl. EPF/SIA, Sion	Vertreter von Projektierung
Mitglieder	Daniel Freiermuth, ing. civil dipl. ETS, Marin-Epagnier Philipp Häfliger, dipl. Ing. ETH, Zürich Alain Jeanneret, ing. civil dipl. EPF/SIA, Bern Martin Käzrig, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Utzigen Dr. Stefan Matsch, dipl. Werkstoffing. ETH/SIA, Zürich Thomas Murer, dipl. Bauing. ETH, Regensdorf-Watt Dr. Beat Rick, Geologe ETH, Zürich Reto Ulmi, ing. civil dipl. EPF/SIA, Les Cullayes Urs Welte, dipl. El.-Ing. ETH/SIA, Zürich Raphael Wick, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Ennetbaden	Unternehmer Unternehmer ASTRA BAV Projektierung Projektierung Projektierung Unternehmer / KTN Projektierung Projektierung

Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Norm SIA 199 am 19. Juni 2015 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. November 2015.

Sie ersetzt die Empfehlung SIA 199 *Erfassen des Gebirges im Untertagbau*, Ausgabe 1998.

Copyright © 2015 by SIA Zurich

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