

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** 5-6: Revision Norm SIA 118

**Artikel:** "Wir hätten die SIA 118 erfinden müssen"  
**Autor:** Felix, Alexander / Wiegelmann, Andrea / Simoni, Renzo  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-309881>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# «WIR HÄTTEEN DIE SIA 118 ERFINDEN MÜSSEN»

Für die Ausschreibung der Arbeiten für den Gotthardbasistunnel verwendete die AlpTransit Gotthard AG – nach einer Prüfung der Alternativen – die SIA-Norm 118. Renzo Simoni, Bauingenieur und Vorsitzender der Geschäftsleitung, erklärt im Gespräch, welche Erfahrungen der Grossanwender bei dem Mammutprojekt mit der Norm SIA 118 gesammelt hat. Die Revision der Norm sieht er ganz entspannt.

**TEC21:** Welche Bedeutung hat die SIA Norm 118 für Sie als Auftraggeber in der Praxis?

**Renzo Simoni:** Die 118 ist der Massstab für das Bauwesen in der Schweiz. Sie ist unbestrittener Standard für jede Bauherrschaft, also auch für die AlpTransit Gotthard AG. Wir arbeiten mit der SIA-Norm 118, im Untertagebau zudem mit der SIA-Norm 198 und dem Normpositionenkatalog 102 (NPK) der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB).

**TEC21:** Welche vertragliche Besonderheiten gibt es beim Untertagebau?

**R. S.:** Grundsätzlich liegt das Baugrundrisiko bei der Bauherrschaft. Das Besondere im Tunnelbau ist die sehr schwierige Einschätzung des bautechnischen Verhaltens des Baugrunds. Ereignisse wie beispielsweise ein Niederbruch können immer wieder vorkommen. Die Folgen hat in der Regel die Bauherrschaft zu tragen. Nur wenn Nachlässigkeit oder eine Fehleinschätzung durch den Unternehmer vorliegt, kann auf ihn zurückgegriffen werden – beispielsweise dann, wenn ein Maschinist anhand der Überwachungsdaten an seiner Maschine hätte merken können, dass veränderte Druckverhältnisse vorliegen. Dann hätte er reagieren müssen.

**TEC21:** Warum hat die AlpTransit Gotthard AG zur Vorbereitung der Ausschreibungen für die Neue Eisenbahn-Alpentransversale (NEAT) Alternativen zur SIA-Norm 118 geprüft?

**R. S.:** Im Vorfeld der grossen Ausschreibungen für den Bau der NEAT gab es verschiedene Arbeitsgruppen mit Vertretern der Bauindustrie und von Planungsbüros, die verschiedene Fragestellungen definiert, bearbeitet, Schlussfolgerungen gezogen und schliesslich Empfehlungen ausgesprochen haben. Die SIA-Norm 118 war dabei ein wichtiger Bestandteil. Ergänzend wurden auch internationale Erfahrungen ausgewertet, um Erkenntnisse daraus zu ziehen und zu beurteilen, wie die Schweizer Normen im Vergleich dazu einzuordnen sind. Eine wichtige Vergleichsgrundlage waren beispielsweise die Bedingungen der Fédération Internationale des Ingenieurs Conseils (FIDIC), Conditions of Contract for Works of Civil Engineering Construction. Wir analysierten damals die Erfahrungen aus dem Ausland, wo man zum Teil viel konsequenter mit Totalunternehmern arbeitet. Dort übergibt die Bauherrschaft nach einer funktionalen Ausschreibung die ganze Planung und Ausführung einem Bauunternehmer (contractor). So weit wollten wir letztlich nicht gehen, da der Untertagebau besondere Eigenheiten hat und nicht mit einem Industriebau vergleichbar ist. Wir sind aber eindeutig zum Ergebnis gekommen, dass wir auf den bestehenden Schweizerischen Normen aufbauen wollten und konnten.

## ZUR PERSON

**Renzo Simoni**, Vorsitzender der Geschäftsleitung, Dr. sc. techn., Bauingenieur ETH  
**1985–1987** Gruner AG Ingenieurberatung, Basel: Sachbearbeiter Tiefbau  
**1987–1989** Tausky, Leu, Müller (Tochtergesellschaft Gruner AG, Basel): Sachbearbeiter im Tief- und Hochbau (Teilzeit)  
**1989–1995** ETH Zürich, Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung: Wissenschaftlicher Mitarbeiter  
**1992–1998** ETH Zürich, Abt. VIII: Lehrbeauftragter (Nebenamt)  
**1995–2002** Ernst Basler und Partner, Zürich: Leiter Bauherrenberatung Tiefbau  
**2002–2005** Helbling Beratung + Bauplanung, Zürich: Mitglied der Geschäftsleitung  
**2006–2007** Helbling Beratung + Bauplanung, Zürich: Co-Geschäftsleiter  
**Seit 2007** VGL AlpTransit Gotthard AG, Luzern

**TEC21:** Der Vergleich war also mit Blick ins Ausland angelegt, statt verschiedene Schweizer Möglichkeiten auszuloten? Und wie war die Arbeitsgruppe damals zusammengestellt?

**R. S.:** Da es sich um ein Schweizer Projekt mit einer einmaligen internationalen Dimension handelt, sind wir davon ausgegangen, dass es internationale Anbieter geben würde. Vor diesem Hintergrund haben wir uns überlegt, was wir anpassen müssen. Aber das Ergebnis war dann, wie bereits angedeutet, dass wir die SIA-Norm 118 gut anwenden können. Zudem gibt es keine schweizerische Alternative dazu.

Der Prozess wurde vor etwa 20 Jahren gestartet, und der Schlussbericht stammt von 1995, ist also 18 Jahre alt. Er ist das Resultat einer Auslegeordnung mit allen wichtigen Partnern im Bauwesen, von Baugewerbe, Planern und Bauherrschaft, und findet sich im Dokument «Grosse Infrastrukturbauten GIB» (1996, Baumeisterverband). In der Arbeitsgruppe waren ASIC, SIA, USSI, SBI, SBV, SGV und VST vertreten.<sup>1</sup> Das Resultat lautete jedenfalls, «es sollte so weit wie möglich an den bewährten und in der Schweiz bekannten Grundsätzen festgehalten werden, das heisst auch an der bekannten SIA-Norm 118».

**TEC21:** Die SIA-Norm 118 bildet die Werkvertragsgrundlage für alle Gewerke des Bauwesens, für öffentliche und private, professionelle und private Bauherrschaften, für grosse und kleine Bauwerke. Ist dieser grosse Spagat aus Ihrer Sicht ein Problem?

**R. S.:** Ich denke, der Spagat gelingt recht gut. Die SIA-Norm 118 wird wirklich in allen Bereichen angewendet. Basis ist das Werkvertragsrecht im OR. Allerdings braucht es eine gewisse Bauerfahrung, um mit der SIA-Norm 118 umgehen zu können. Man muss wissen, wie die Abläufe auf einer Baustelle funktionieren. Ich erinnere mich, dass ich als Student die Norm zwar gelesen habe, mich aber an manch einer Stelle gefragt habe, was das konkret bedeutet. So gesehen ist die Norm adressatengerecht formuliert und für den erfahrenen Fachmann verständlich und konzis.

«In einzelnen Bereichen haben wir schon versucht, aus dem Blickwinkel und der Interessenlage der Bauherrschaft gewisse Details abzuändern.»

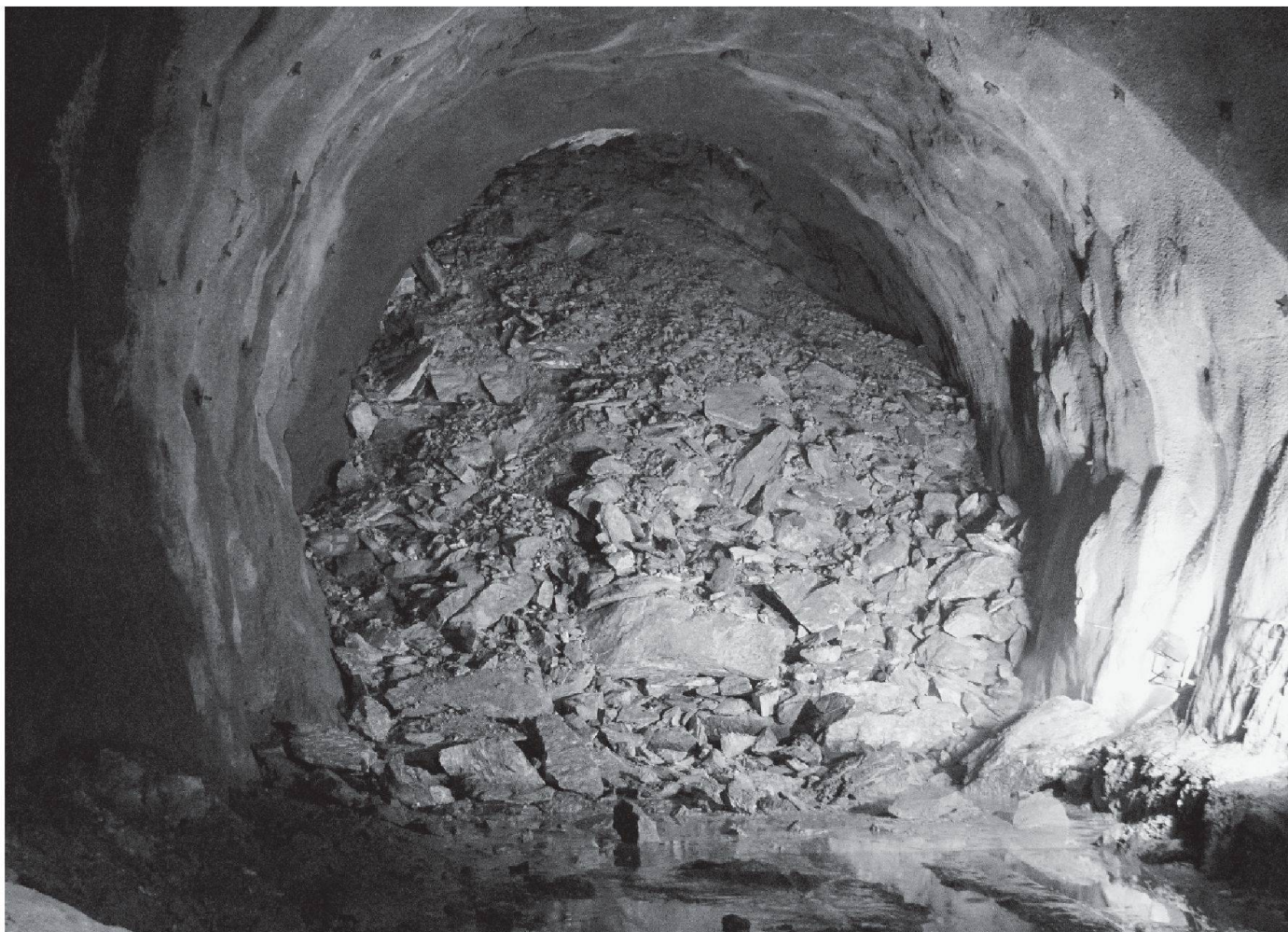
**TEC21:** Bemerken Sie in der Anwendung, dass die SIA-Norm 118 zu wenig spezifisch ist, dass Sie Dinge durch Zusatzklauseln in Ihren Verträgen regeln müssen?

**R. S.:** Gäbe es die SIA 118 nicht, wir hätten sie erfinden müssen. Und wir wären zu einem ganz ähnlichen Ergebnis gekommen. Ziel ist, Verträge so eindeutig und klar zu formulieren, dass möglichst wenige Diskussionen aufkommen. In diesem Sinn kann keine Norm die Erfahrung im Vertragsmanagement und im ganzen Ausschreibungswesen ablösen oder den gesunden Menschenverstand ignorieren.

Aber sie sollte eine Leitlinie sein, um danach eine klare Ausschreibung, gute Abläufe, eindeutige Verträge und eine reibungslose Abwicklung aufbauen zu können. So gesehen befindet sich die Norm auf einem sehr hohen Niveau. In einzelnen Bereichen haben wir schon versucht, aus dem Blickwinkel und der Interessenlage der Bauherrschaft gewisse Details abzuändern. Speziell fallen mir dazu die Garantieleistungen von 8 % ein, was in unserem Projekt grosse Summen sind, die die Unternehmer natürlich in ihr Angebot mit einrechnen. Auf der anderen Seite haben wir gesagt, das Interesse überwiegt, diese Risikogarantie – falls nötig – ziehen zu können, um eine möglichst verzugslose Weiterführung zu ermöglichen.

**TEC21:** Genügen die Regelungen der Norm auch für langfristige Bauvorhaben?

**R. S.:** Diese Frage wird bei uns zurzeit heftig diskutiert. Wir haben grosse Verträge, die eine lange Laufzeit haben und die teilweise massiv länger dauern als ursprünglich geplant. Bei dem Konsortium für das Hauptlos Bodio/Faido haben wir eine Bauzeit von neun bis zehn Jahren, und nun gibt es eine Verlängerung um mehr als zwei Jahre. Da kommt natürlich auch die Frage der Abgeltung auf. Gemäss dem entsprechenden Werkvertrag und der SIA-Norm 198 gibt es eine zweimonatige Karenzfrist plus sechs Monate, in denen die Baustelleneinrichtungen des Unternehmers länger vorgehalten werden können. Aber was passiert, wenn es darüber hinausgeht? Ist dann automatisch jegliche Vertragsgrundlage hinfällig? Muss neu verhandelt werden?



01

**01** Das Baugrundrisiko liegt grundsätzlich bei der Bauherrschaft. Im Untertagebau kommt ihm spezielle Bedeutung zu. Niederbrüche beispielsweise sind vielfach nicht vorhersehbar. Im Bild der Niederbruch vom 9. Oktober 2009 in der Oströhre des Gotthard-Basistunnels bei Sedrun. (Foto: AlpTransit Gotthard AG)

Wir profitieren aber auch vom Know-how-Transfer. So haben wir aus den grossen Werkverträgen am Gotthard Erfahrungen gesammelt, die wir bei der Formulierung der Ausschreibung zum Ceneri-Basistunnel einbringen konnten, zum Beispiel bei der Definition der Vorhaltefristen und der damit verbundenen Pflichten oder bei der Umschreibung der Ausbruchsklassen und der Abgrenzung der geologischen Risiken. Es wäre nicht richtig und sinnvoll, wenn man eine Norm auf solch einen Spezialfall ausrichten würde. Dann bräuhete es spezielle Normen für kleine Bauvorhaben und andere für grosse ab drei- oder fünfhundert Millionen Franken. Zudem wird es in nächster Zeit voraussichtlich nicht viele Werkverträge in dieser Grössenordnung geben. Vielleicht noch eine dritte Strassenröhre durch den Gotthard – je nachdem, was der Souverän beschliesst.

**TEC21:** Wie stehen Sie zu der Forderung nach einer Komplettrevision?

**R. S.:** Vom ganzen Konzept, von der thematischen Gliederung, der Struktur, vom Aufbau und vom Inhalt wurde bei der aktuellen Revision recht wenig geändert. Das zeigt mir, dass die Norm gut funktioniert und sehr breit akzeptiert ist. Man muss sich auch bewusst sein, dass Interessenvertreter immer spezielle Wünsche anmelden, um die Gewichtung zugunsten der eigenen Interessen zu verschieben – etwa die Risikoverteilung im eigenen Sinn zu optimieren. Die Gegenseite versucht natürlich das Gleiche, sodass am Ende ein Interessenausgleich steht und man wieder nahe beim Status quo landet. Die Norm SIA 118 ist gut austariert, mit einem gewissen Unschärfbereich, den man verhandeln kann und muss. Bei rückblickender Betrachtung sind durchaus Zeiterscheinungen erkennbar. Wenn eine Revision leicht in eine Richtung ausschlägt, wird das aufgrund der gesammelten Erfahrungen bei der nächsten Revision 10 bis 15 Jahre später wieder rückgängig gemacht. Das ist allerdings ein allgemeines Phänomen, das man auch beim Gesetzgebungsprozess beobachten kann.

#### Anmerkung

1 Association Suisse des Ingénieurs-Conseils ASIC (heute: USIC), Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein SIA, Union de Sociétés Suisses d'Ingénieurs, d'Architecture et de Conseils USSI, Gruppe der Schweizerischen Bauindustrie SBI, Schweizerische Baumeisterverband SBV, Schweizerische Gewerbeverband SGV, Vereinigung Schweizerischer Tiefbauunternehmer VST.

Alexander Felix, felix@tec21.ch; Andrea Wiegelmann, wiegelmann@tec21.ch