

Ersetzt die Empfehlung SIA V 177, Ausgabe 1995, organisatorischer Teil,
und Norm SIA 225, Ausgabe 1988

Conditions générales pour la construction en maçonnerie
Condizioni generali per le costruzioni di muratura

Allgemeine Bedingungen für Mauerwerk

Allgemeine Vertragsbedingungen zur Norm
SIA 266 *Mauerwerk*

118/266

INHALTSVERZEICHNIS¹⁾

	Seite		Seite
Vorwort	4		
Erläuterungen	5		
ALLGEMEINER TEIL		BESONDERER TEIL	
0 Geltungsbereich und Fachausdrücke	9	8 Mauerwerk	16
0.1 Allgemeines	9	8.0 Geltungsbereich und Fachausdrücke ...	16
0.2 Vereinbarung als Vertragsbestandteil ..	9	8.1 Ausschreibung	17
0.3 Organisatorische Fachausdrücke	9	8.2 Angebot des Unternehmers	18
1 Werkvertrag	11	8.3 Aufgaben der Vertragspartner	19
1.1 Ausschreibung	11	8.5 Ausmassbestimmungen	20
1.2 Angebot des Unternehmers	11	Anhang A	
1.3 Aufgaben der Vertragspartner	11	Struktur der objektbedingten besonderen	
1.4 Qualitätsmanagement	13	Bestimmungen	22
1.5 Streiterledigung	14	Anhang B	
2 Vergütung der Leistungen		Erläuterungen zu den Ausmassbestimmungen	23
des Unternehmers	15	Anhang C	
2.1 Vergütungsregelungen	15	Masstoleranzen für Mauerwerk	25
2.2 Ausmassbestimmungen	15	Genehmigung und Inkrafttreten	28
5 Sicherheitsleistungen	15		

¹⁾ Die Nummerierung der Ziffern 1 bis 7 bzw. Ziffer 8 beruht auf einem standardisierten Titlraster für alle *Allgemeinen Bedingungen Bau* (ABB). Titel, zu denen die vorliegende Norm keine Aussagen enthält, sind weggelassen. Deshalb weist die Nummerierung einzelne Lücken auf.

VORWORT

Die vorliegende Norm SIA 118/266 wurde im Rahmen des Projekts *Swissconditions* erarbeitet. Die nachfolgend aufgeführten Verbände und Institutionen waren am Projekt beteiligt ¹⁾:

- Schweizerischer Baumeisterverband (SBV), Federführung
- Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)
- Koordination der Bau- und Liegenschaftsorgane des Bundes (KBOB)
- Verband der Schweizerischen Cementindustrie (cemsuisse)
- Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB)
- Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS)
- Förderprogramm *holz 21*.

Inhalt und Zweck der Norm

Die vorliegende Norm gehört zur Normenreihe *Allgemeine Bedingungen Bau (ABB)*. Sie enthält in Ergänzung zur Norm SIA 118 *Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten* detaillierte Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Verträgen über Bauarbeiten im Bereich der Tragwerke (allgemeiner Teil) bzw. im Bereich des Mauerwerks (besonderer Teil). Die Norm wird dadurch rechtsverbindlich, dass die Partner sie als Bestandteil ihres Vertrags bezeichnen.

Die ABB dienen dem Zweck, Rechte und Pflichten von Bauherr und Unternehmer so zu regeln, dass die Anforderungen an das Bauwerk, die in den technischen Normen beschrieben oder vom Bauherrn verlangt werden, bei der Bauausführung effizient erfüllt werden.

Die nachfolgenden Erläuterungen enthalten Informationen und Anweisungen zur Vertragsgestaltung unter Verwendung der ABB und weiterer Dokumente.

Vorwort und Erläuterungen dienen lediglich zur Information der Anwender. Für Rechte und Pflichten der Vertragspartner ist ausschliesslich der Text im allgemeinen und besonderen Teil der Norm massgebend.

¹⁾ In den Lenkungsausschuss des Projekts waren delegiert:

Luzi R. Gruber, dipl. Bauing. ETH, Präsident, Zürich; Gerd Honegger, dipl. Bauing. ETH, KBOB, Bern; Dr. Fritz Hunkeler, dipl. Werkstoffing. ETH, cemsuisse, Wildegg; Alexander Nellen, dipl. Bauing. ETH, VSS, Bern; Timothy Nissen, dipl. Arch. ETH, SIA, Basel; Herbert Oberholzer, dipl. Arch. ETH, CRB, Rapperswil; Dr. Felix Schmid, SBV, Zürich; Dr. Markus Gehri, dipl. Bauing. ETH, SIA, Zürich.

ERLÄUTERUNGEN

Grundlagen für Werkverträge über Bauarbeiten

Die bisherigen technischen Normen des SIA enthielten neben dem technischen Teil meist auch einen organisatorischen Teil. Um einheitliche Grundlagen für Werkverträge über Bauarbeiten zu schaffen, werden die bisher im organisatorischen Teil der technischen Normen enthaltenen Regeln verselbständigt und neu als Normen SIA 118/XXX *Allgemeine Bedingungen Bau* (ABB) herausgegeben.

Parallel werden von der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB) alle vertraglichen Regeln aus dem auf die SIA-Normen abgestimmten Normpositionen-Katalog (NPK) entfernt. Diese Regeln werden in die ABB integriert.

Auf diese Weise entsteht für Werkverträge über Bauarbeiten das folgende System von Grundlagen mit abgestimmtem Inhalt:

– Allgemeine Bedingungen

Die Norm SIA 118 *Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten* enthält Regeln, die mehrheitlich für alle Arbeitsgattungen geeignet sind.

Die ABB (Normen SIA 118/XXX), die auf die Norm SIA 118 abgestimmt sind, enthalten ergänzende Regeln für die einzelnen Arbeitsgattungen sowie begleitende Bedingungen zu den Leistungsbeschreibungen des NPK. Wenige ABB enthalten einzelne Regeln, die für die betreffenden Arbeitsgattungen ungeeignete Regeln der Norm SIA 118 ersetzen. Regeln in den ABB, die Regeln der Norm SIA 118 ersetzen, sind jeweils in Ziffer 0.2 erwähnt und im Text entsprechend bezeichnet.

– Leistungsbeschreibungen

Der Normpositionen-Katalog (NPK) enthält vorgeformte Leistungsbeschreibungen, die zur Erstellung des Leistungsverzeichnisses verwendet werden können.

– Besondere Bestimmungen und Kostengrundlage

Der NPK 102 enthält Anweisungen zur Formulierung der durch das Bauobjekt bedingten, besonderen Bestimmungen im Sinne von Art. 7 Abs. 2 Ziffer 2 Norm SIA 118. Der NPK 103 enthält Anweisungen zur Definition der Kostengrundlage im Sinne von Art. 62 Norm SIA 118.

Anwendung der Grundlagen

Es ist zweckmässig, die Norm SIA 118 zusammen mit den ABB, die den vertragsgemässen Leistungen entsprechen, in den Werkvertrag zwischen Bauherr und Unternehmer zu übernehmen (vgl. Ziffer 0.2 dieser Norm). Die Übernahme von ABB in den Werkvertrag ohne gleichzeitige Übernahme der Norm SIA 118 ergibt kein sinnvolles Resultat und ist zu vermeiden.

Als Grundlage für das Leistungsverzeichnis kann der NPK verwendet werden. Die geeigneten Leistungsbeschreibungen sind aus dem NPK auszuziehen und mit festgelegten Parametern in den Werkvertrag zu übernehmen. Sofern bei Ausschreibungen mit dem NPK für die allgemeinen Bestimmungen von der Norm SIA 118 und den ABB abweichende Grundlagen verwendet werden, sind die Leistungsbeschreibungen entsprechend anzupassen.

Die Norm SIA 118 und die ABB können auch ohne gleichzeitige Verwendung des NPK in einen Werkvertrag übernommen werden. In diesem Fall ist das Leistungsverzeichnis auf die Regeln der ABB abzustimmen oder unpassende Regeln der ABB sind bei Bedarf als ungültig zu erklären.

Die gemäss ABB «nicht inbegriffenen Leistungen» sind bei Bedarf in den Leistungsbeschreibungen der geeigneten Arbeitsgattungen zu erfassen.

Die Anwendung des NPK 102 *Besondere Bestimmungen* und des NPK 103 *Kostengrundlagen* ist auch ohne Verwendung der Leistungsbeschreibungen des NPK möglich.

Berücksichtigung der ABB bei Verträgen über Architektur- und Ingenieurleistungen

In den ABB sind Aufgaben des Bauherrn beschrieben, die dieser in der Regel Architekten, Ingenieuren und weiteren Fachleuten überträgt.

Die ABB sind nicht dazu geeignet, in die Verträge zwischen dem Bauherrn und den von ihm beauftragten Fachleuten direkt übernommen zu werden. Die Übertragung der Aufgaben ist jeweils entsprechend der Projektorganisation individuell vorzunehmen. Finden die Ordnungen für Leistungen und Honorare (Ordnungen SIA 102, 103 und 108) Anwendung, ist es gemäss Art. 3.4.1 dieser Ordnungen die Pflicht der vom Bauherrn eingesetzten Gesamtleitung, die Zuteilung der Aufgaben im Planungsteam vorzunehmen. Dabei sind auch diejenigen Aufgaben zuzuteilen, die sich aus den ABB ergeben.

In den Ordnungen SIA 102, 103 und 108 sind die Leistungen der Architekten und der Ingenieure gesamthaft beschrieben. Soweit die den beauftragten Fachleuten zugeteilten Aufgaben über die vorgängig auf Grund der Ordnungen SIA 102, 103 und 108 vertraglich vereinbarten Leistungen hinausgehen, sind sie – abweichende Vereinbarung vorbehalten – vom Bauherrn bzw. vom Auftraggeber zusätzlich zu entschädigen.

Anwendung der ABB bei Generalunternehmerverträgen

Die ABB sind für Projektorganisationen mit Einzelleistungsträgern konzipiert. Die Übernahme von ABB in den Vertrag zwischen Bauherr und Generalunternehmer ist nur dann sinnvoll, wenn die Leistungen des Generalunternehmers detailliert beschrieben sind. Notwendige Anpassungen der ABB sind in einem vorrangigen Vertragsbestandteil festzuhalten. Anzupassen ist insbesondere die in den ABB enthaltene Zuordnung der «Aufgaben der Vertragspartner». Die gemäss ABB «nicht inbegriffenen Leistungen» sind im Leistungsverzeichnis zu erfassen.

In Verträgen zwischen Generalunternehmer und Subunternehmern können die ABB in der Regel unverändert übernommen werden. An die Stelle des Bauherrn als Vertragspartner tritt der Generalunternehmer.

Sonderstellung der technischen Normen

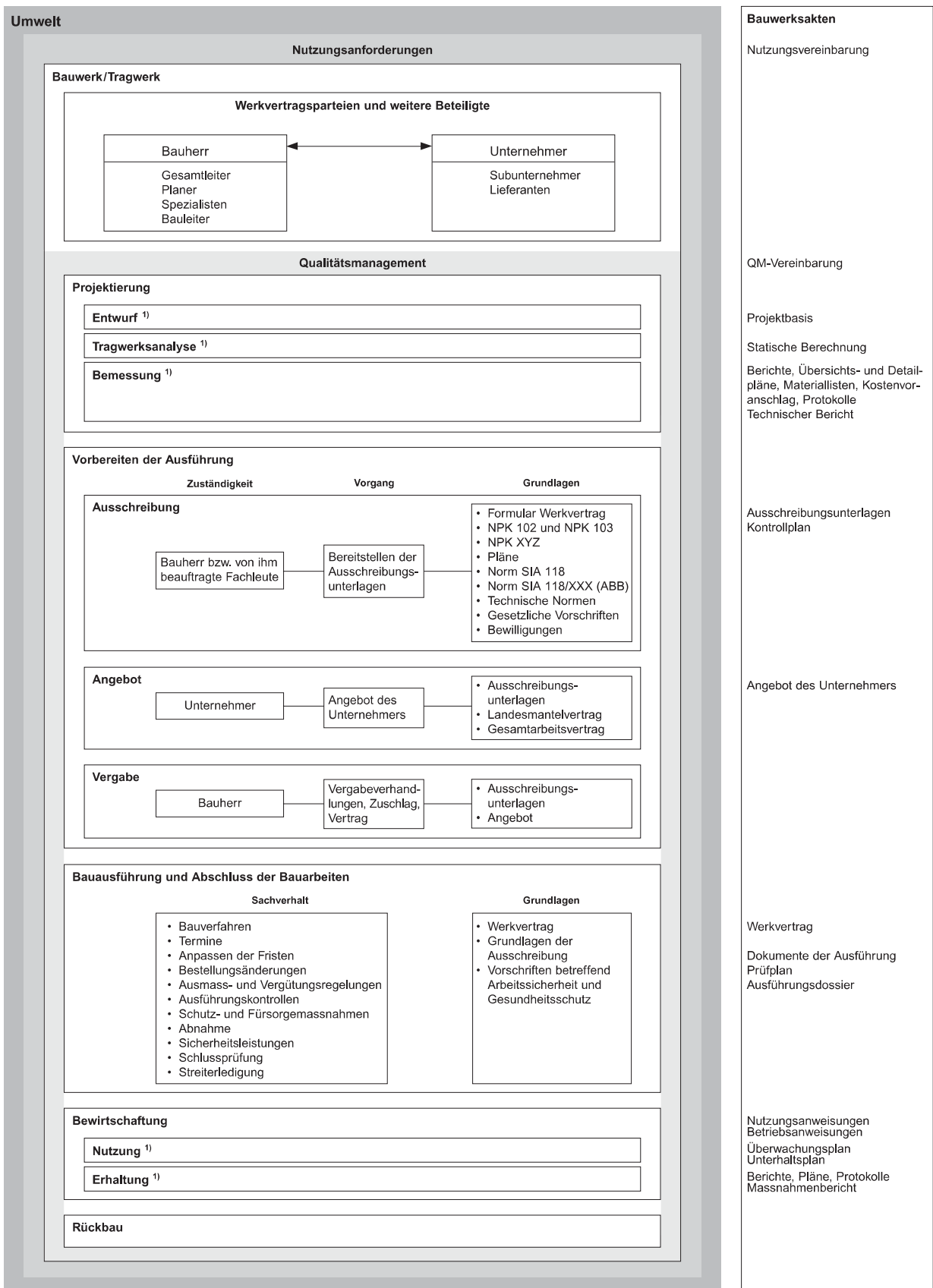
Die allgemein anerkannten technischen Normen des Bauwesens stellen so genannte anerkannte Regeln der Baukunde dar. Die Berücksichtigung von anerkannten Regeln der Baukunde gehört zur Sorgfaltspflicht von Baufachleuten, und der Besteller eines Bauwerks darf ihre Berücksichtigung normalerweise voraussetzen. Art. 1.3.1 der Ordnungen SIA 102, 103 und 108 verpflichtet zudem Architekten und Ingenieure, die anerkannten Regeln ihres Fachgebiets zu beachten. Es ist für die Verbindlichkeit von technischen Normen deshalb nicht zwingend, aber möglich, sie als Bestandteile von Verträgen zur Planung oder Ausführung von Bauwerken zu vereinbaren.

In den Tragwerksnormen SIA 260 bis SIA 267 und in den ergänzenden Festlegungen (Normen SIA 261/1 bis SIA 267/1) werden vorwiegend technische Aspekte der Planung und Konstruktion behandelt. Aspekte der Ausführung, Nutzung und Erhaltung werden insofern behandelt, als sie für die Projektierung von Belang sind.

Abwicklung von Bauprojekten gemäss den Normen des SIA

Figur 1 stellt als Erläuterung Elemente der Abwicklung von Bauprojekten und ihre Beziehungen dar, wie es im Normenwerk des SIA vorausgesetzt wird.

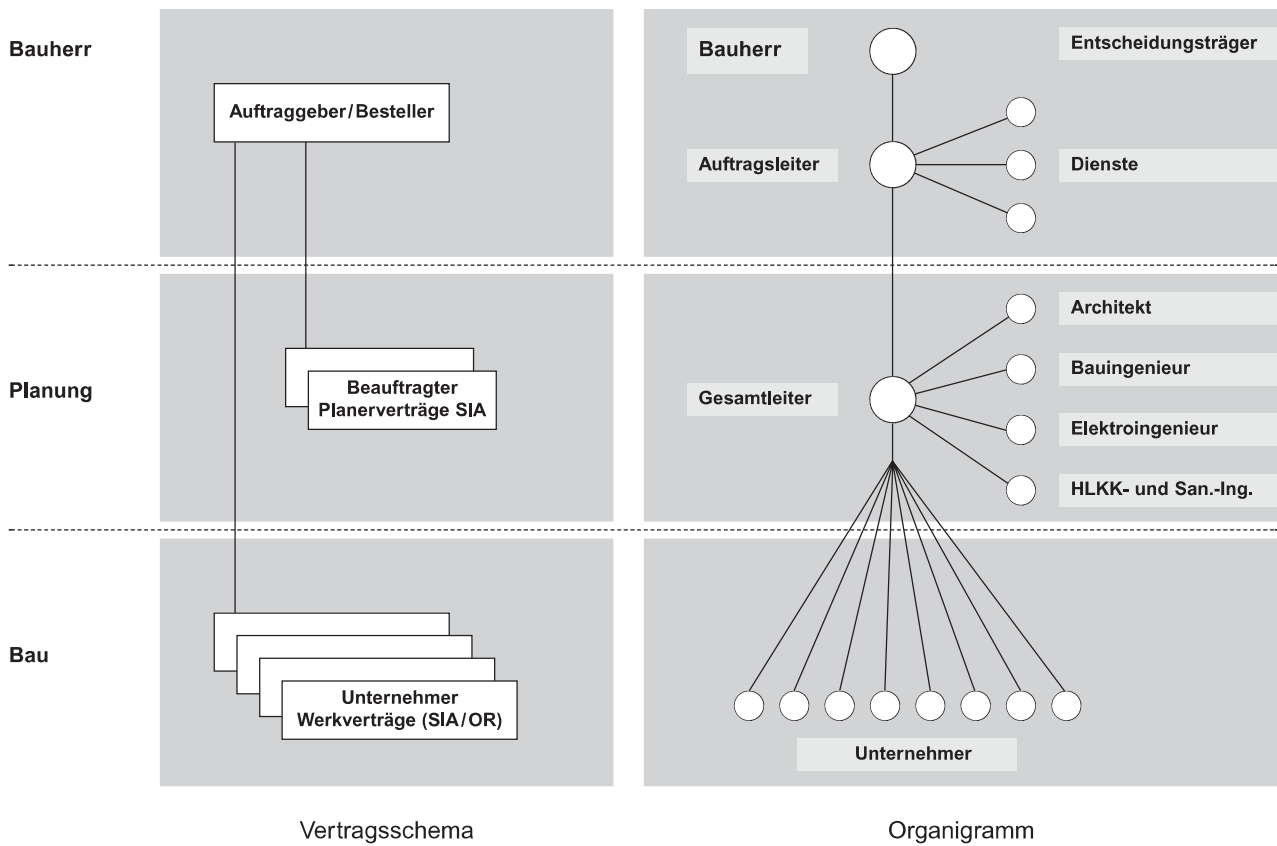
Figur 1: Elemente der Abwicklung von Bauprojekten und deren Beziehungen



¹⁾ Detaillierte Angaben finden sich in Figur 1 der Norm SIA 260.

Hinweise zur Gestaltung der Abwicklung von Bauprojekten enthält die SIA-Dokumentation D 0174 *Modelle der Zusammenarbeit: Erstellung und Bewirtschaftung eines Bauwerkes*. Ein Beispiel findet sich in Figur 2.

Figur 2: Bauherr, Planer, Unternehmer: Vertragsverhältnis und Projektorganisation



0 GELTUNGSBEREICH UND FACHAUSDRÜCKE

0.1 Allgemeines

In der vorliegenden Norm schliesst der Begriff Bauherr auch die von ihm beauftragten Planer und weiteren Fachleute, der Begriff Unternehmer auch die von diesem beauftragten Subunternehmer und Lieferanten ein.

Die vorliegende Norm ist für Werkverträge der Bauausführung im Rahmen von Einzelleistungsträger-Organisationen konzipiert. Bei Übernahme der Norm in Generalunternehmerverträge sind die Bestimmungen der Norm in einem vorrangigen Vertragsbestandteil an die jeweiligen Gegebenheiten anzupassen.

Der Übersichtlichkeit halber ist in der vorliegenden Norm für Funktionsbezeichnungen immer die männliche Form gewählt. Die Aussagen gelten in gleicher Form auch für Funktionsträgerinnen.

0.2 Vereinbarung als Vertragsbestandteil

Um die Rechtsverbindlichkeit der vorliegenden Norm in einem Vertrag zu erreichen, ist sie, wie Norm SIA 118, bei der Ausgestaltung des Vertrags als Vertragsbestandteil zu bezeichnen. Dies gilt bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen (Text der vorgesehenen Vertragsurkunde) und bei der Ausfertigung der definitiven Vertragsurkunde.

In der Rangfolge der Vertragsbestandteile gemäss Art. 7 und Art. 21 Norm SIA 118 gehört die Norm SIA 118/266 *Allgemeine Bedingungen für Mauerwerk* zu den übrigen Normen des SIA. Im Falle eines Widerspruchs hat dies zur Folge, dass die Norm SIA 118 vorgeht.

0.3 Organisatorische Fachausdrücke

Angebot des Unternehmers Vgl. Randziffer 1 24 (Art. 15 ff.) Norm SIA 118.
offre de l'entrepreneur

Ausschreibungsunterlagen Vgl. Randziffer 1 23 (Art. 7 ff.) Norm SIA 118.
documents de soumission

Besondere Bestimmungen Vgl. Art. 7 Abs. 2 Ziffer 2 Norm SIA 118.
conditions particulières

Gesamtleiter Eine Person, die vom Bauherrn mit der Gesamtleitung eines Projekts beauftragt wird.
directeur de projet

Inbegriffene Leistung Teil der vertragsgemässen Ausführung einer einzelnen Leistung oder Nebenleistung im Sinne von Art. 39 Abs. 1 und 2 Norm SIA 118 bzw. Teil des Werkteils oder gesamten Werks im Sinne von Art. 40 Abs. 1 Norm SIA 118.
prestation comprise

Kontrollplan Festlegung von Art, Umfang, Durchführung und Zeitpunkt von Ausführungskontrollen samt Angabe von Qualitätsanforderungen und zulässigen Abweichungen sowie Regelung der Zuständigkeiten und des Informationsflusses.¹⁾
programme de contrôle

¹⁾ Der Kontrollplan wird in der Regel durch den Bauherrn erstellt (vgl. Ziffer 1.4.3).

Nicht inbegriffene Leistung <i>prestation non comprise</i>	Leistung, die neben einzelnen Leistungen im Sinne von Art. 39 Abs. 1 Norm SIA 118 bzw. neben einem Werkteil oder dem gesamten Werk im Sinne von Art. 40 Abs. 1 Norm SIA 118 gesondert zu vergüten ist, sofern nichts anderes vereinbart ist.
Prüfplan <i>plan de contrôle</i>	Festlegung von Art, Umfang, Durchführung und Zeitpunkt der Ausführungskontrollen für den Nachweis der geforderten Qualität (Eigenschaften der Baustoffe und des Bauwerks) sowie Regelung der Zuständigkeiten und des Informationsflusses. ¹⁾
Qualitätsmanagement (QM) <i>management de la qualité (MQ)</i>	Aufeinander abgestimmte Tätigkeit zum Leiten und Lenken einer Organisation bezüglich Qualität.
QM-Anforderungen <i>exigences MQ</i>	Übertragen von Qualitätsverantwortung vom Auftraggeber an den Auftragnehmer. Sie legen sämtliche QM-relevanten Forderungen des Auftraggebers an den Auftragnehmer fest.
QM-Plan (Unternehmer) <i>plan qualité (entrepreneur)</i>	Festlegen der geplanten Massnahmen und internen Verantwortlichkeiten zur Eindämmung der Gefahren bzw. zur Nutzung der Chancen, für die der Unternehmer die Verantwortung trägt.
QM-System <i>système qualité</i>	Derjenige Teil eines Managementsystems, der das Qualitätsmanagement (QM) umfasst.
Stichtag <i>date du dépôt de l'offre</i>	Tag der Einreichung des Angebots oder ein früherer in den Ausschreibungsunterlagen festgelegter Tag (vgl. Art. 62 Abs. 1 Norm SIA 118).

¹⁾ Der Prüfplan wird in der Regel durch den Unternehmer erstellt (vgl. Ziffer 1.4.3).

1 WERKVERTRAG

1.1 Ausschreibung

- 1.1.1 Anforderungen, die weiter gehen als in technischen Normen festgelegt, sollen in den besonderen Bestimmungen oder im Leistungsverzeichnis beschrieben werden.
- 1.1.2 Betreffend Änderungen und Ergänzungen von Ausschreibungsunterlagen sowie Bemerkungen und Vorschlägen dazu gelten Art. 15 und 16 Norm SIA 118. Bei Bauherren, die dem Recht der öffentlichen Vergaben unterstehen, gehen die anwendbaren Submissionsvorschriften vor (vgl. Art. 4 Abs. 3 Norm SIA 118).
- 1.1.3 Die vom Bauherrn erarbeiteten Ausschreibungsunterlagen müssen die Anforderungen der Art. 5 bis 14 Norm SIA 118 erfüllen. Bei Global- und Pauschalpreisen ist zudem Art. 40 Abs. 2 Norm SIA 118 zu beachten.
- 1.1.4 Die durch das Bauobjekt bedingten besonderen Bestimmungen im Sinne von Art. 7 Abs. 2 Ziffer 2 Norm SIA 118 können gemäss Normpositionen-Katalog (NPK) 102 gestaltet werden (vgl. Anhang A).
- 1.1.5 Der Bauherr kann das Leistungsverzeichnis und die Formulare der Kostengrundlagen auf der Basis des NPK erstellen, der auf die Normen der Fachverbände abgestimmt ist.
- 1.1.6 Das Leistungsverzeichnis soll keine überflüssigen Informationen enthalten und sich auf die geplanten Bauausführungen beschränken. Ausführungsvarianten, die der Bauherr parallel anbieten lassen will, sind im Leistungsverzeichnis als solche zu bezeichnen.
- 1.1.7 Generelle Ausmasszuschläge zu Leistungspositionen sollen vermieden werden. Zur Berücksichtigung von Erschwernissen oder von nicht exakt abschätzbaren Leistungen sollen gesonderte Positionen ausgeschrieben werden.

1.2 Angebot des Unternehmers

- 1.2.1 Statische Berechnungen für vom Unternehmer geplante Baustelleneinrichtungen, Lehrgerüste, Gerüste und andere Hilfskonstruktionen sind Aufgabe des Unternehmers. Sie sind nach Vertragsabschluss dem Bauherrn abzuliefern und gelten als im Werkpreis inbegriffen.
- 1.2.2 Eigene Varianten des Unternehmers sollen alle Unterlagen, die zu ihrer technischen und finanziellen Beurteilung erforderlich sind, sowie Vorschläge für die notwendige Anpassung der Vertragsbestandteile, namentlich der besonderen Bestimmungen, enthalten.
- 1.2.3 Der Bauherr darf eingereichte Unternehmervarianten nicht unbefugt verwerten (Art. 5 lit. a des *Bundesgesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb UWG*). Insbesondere darf er sie nicht im gleichen Ausschreibungsverfahren durch Konkurrenten offerieren lassen; Varianten nicht berücksichtigter Anbieter darf der Bauherr nicht verwenden.

1.3 Aufgaben der Vertragspartner

1.3.1 Allgemeines

- 1.3.1.1 Vor Inangriffnahme der Projektierung und vor der Bauausführung sollen Bauherr und Unternehmer die Aufgaben bzw. Kompetenzen und Verantwortlichkeiten der am Bau Beteiligten vollständig und widerspruchsfrei regeln.
- 1.3.1.2 Vom Übertragen der Aufgaben des Bauherrn auf verschiedene Personen bis zur vollständigen Zusammenfassung derselben in einer Person (Gesamtleiter) sind in der Praxis nach Art und Umfang der Bauaufgaben verschiedene Kombinationen möglich.

- 1.3.1.3 Führt die Übertragung von Aufgaben des Bauherrn dazu, dass mehrere Personen den Bauherrn gegenüber dem Unternehmer vertreten sollen, gilt Art. 35 Norm SIA 118.
- 1.3.1.4 Die Listen der Aufgaben der Vertragspartner im allgemeinen und im besonderen Teil der Norm sind nicht abschliessend und können objektspezifisch angepasst und ergänzt werden.
- 1.3.1.5 Ohne andere Vereinbarung gelten die in der vorliegenden Norm beschriebenen Aufgaben des Unternehmers als inbegriffene Leistungen.
- 1.3.1.6 Die im Kontrollplan festgelegten Ausführungskontrollen haben stichprobenartigen Charakter. Sie befreien den Unternehmer nicht von der Pflicht, alle erforderlichen Prüfungen durchzuführen, um nachweisen zu können, dass er die verlangten Anforderungen erfüllt.
- 1.3.1.7 Ohne andere Vereinbarung besteht kein Anspruch des Unternehmers, in der Vertragserfüllung vom Bauherrn überwacht zu werden. Die Folgen einer fehlenden Prüfung oder Überprüfung durch den Bauherrn fallen dem Bauherrn nur dann zur Last, wenn die fehlende Prüfung oder Überprüfung einzeln beschrieben und vertraglich vereinbart ist oder gemäss einer Bestimmung in einem Vertragsbestandteil vom Unternehmer verlangt werden kann. Zusätzliche Bedingung ist, dass der Unternehmer die Durchführung der betreffenden Prüfung oder Überprüfung vom Bauherrn rechtzeitig verlangt hat. Im Übrigen gelten die Anzeige- und Abmahnungspflichten des Unternehmers gemäss Art. 25 Norm SIA 118.

1.3.2 **Vorbereitung der Ausführung**

- 1.3.2.1 Der Bauherr (bzw. der von ihm beauftragte Gesamtleiter) hat folgende Aufgaben:
 - Koordinieren und Leiten der von ihm beauftragten Fachleute
 - Festlegen der relevanten prozess- und produktbezogenen QM-Anforderungen
 - Sicherstellen des Informationsflusses und der Dokumentation, einschliesslich des Organisierens des technischen und administrativen Datenaustauschs der am Projekt Beteiligten
 - Orientieren der von ihm beauftragten Fachleute und des Unternehmers über jene Aspekte, die bei der Ausführung besonders zu beachten sind
 - Beschaffen der für das Bauvorhaben erforderlichen Bewilligungen
 - Regeln der Ver- und Entsorgung der Baustelle
 - Koordinieren der Erstellung des Ausführungsdossiers.
- 1.3.2.2 Der Bauherr (bzw. die von ihm beauftragten Fachleute der Projektierung) hat folgende Aufgaben:
 - Abklären der örtlichen Verhältnisse und besonderer Erfordernisse
 - Erstellen der bautechnischen Unterlagen wie statische und geotechnische Berechnungen, Pläne und Materiallisten sowie Angaben zu den vorausgesetzten und vorgeschriebenen Baustoffeigenschaften
 - Erstellen des Kontrollplans
 - Überprüfen der Bau- und Montagevorgänge auf die Verträglichkeit mit dem Projekt und Genehmigung dieser Vorgänge.
- 1.3.2.3 Der Unternehmer hat folgende Aufgaben:
 - Bezeichnen des Baustellenchefs, der die Bauausführung leitet
 - Zuteilen von Aufgaben des Unternehmers an Subunternehmer und Lieferanten einschliesslich des Abschlusses der dazu erforderlichen Verträge
 - Beschreiben komplexer Arbeitsabläufe
 - Erstellen des Prüfplans
 - Erstellen des Bauprogramms
 - Projektieren der Baustelleneinrichtung, der Bau- und Montagevorgänge sowie der Lehr-, Schutz- und Arbeitsgerüste
 - Erarbeiten eines Plans für die Arbeitssicherheit, angepasst an das Objekt und entsprechend den Richtlinien der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA)
 - Beschaffen der notwendigen Bewilligungen für die Baustelleneinrichtung
 - Beschaffen der erforderlichen Genehmigungen im Zusammenhang mit der Ausführung
 - Erarbeiten der Weisungen für Umweltstörfälle.

1.3.3 Ausführung

- 1.3.3.1 Der Bauherr (bzw. die von ihm beauftragten Fachleute) hat folgende Aufgaben:
- Vergleichen der Richtigkeit der im Voraus erarbeiteten Grundlagen und der getroffenen Annahmen während der Ausführung
 - Überwachen der Qualitäts-Lenkung des Unternehmers
 - Entscheiden über weiteres Vorgehen bei Abweichungen gegenüber vorgeschriebenen Werten
 - Überwachen der Ausführung gemäss Kontrollplan
 - Überprüfen der Richtigkeit der in der Projektbasis festgelegten Grundlagen und Annahmen
 - Abstecken der Achsen, Bezeichnen der Fixpunkte und Übergabe der Absteckungsunterlagen an den Unternehmer
 - Erstellen der Protokolle von Bausitzungen und Führen eines Baujournals
 - Überprüfen der Zweckmässigkeit der Baustelleneinrichtung und des Bauprogramms
 - Überprüfen und Protokollieren des Baugrundzustands.
- 1.3.3.2 Der Unternehmer hat folgende Aufgaben:
- Einsetzen einer dem Bauvorhaben entsprechenden Baustellenorganisation
 - Überwachen der Ausführung (Ausführungskontrollen gemäss Prüfplan)
 - Lenken der Qualität mit Arbeitsanweisungen
 - fachgerechtes Transportieren und Lagern von Baumaterialien und Einbauteilen zur Baustelle bzw. auf der Baustelle
 - Erstellen der Tagesrapporte.

1.4 Qualitätsmanagement

- 1.4.1 Unter Berücksichtigung der Komplexität und der Risiken des Projekts sowie des Grundsatzes der Verhältnismässigkeit legt der Bauherr die Anforderungsstufe des Qualitätsmanagements in den besonderen Bestimmungen fest:
- Stufe I: Ein eigentliches QM-System wird nicht verlangt, es wird jedoch vorausgesetzt, dass die von den Standesorganisationen aufgestellten Ordnungen, Normen und Richtlinien konsequent angewendet werden
 - Stufe II: Ein QM-System wird verlangt und ist zu dokumentieren
 - Stufe III: Ein auf der Grundlage der Norm SN EN ISO 9001 *Qualitätsmanagementsystem – Anforderungen* zertifiziertes QM-System wird verlangt.
- 1.4.2 Falls Stufe II oder Stufe III festgelegt ist, gelten für alle Bauarbeiten die Ziffern 1.4.3 und 1.4.4.
- 1.4.3 Bei der Ausschreibung werden im Rahmen des QM vorrangig sichergestellt:
- der Bauherr legt in den besonderen Bestimmungen (besonders Kontrollplan) die Anforderungen für die qualitätsrelevanten Arbeitsgattungen und Tätigkeiten fest
 - der Bauherr legt in den besonderen Bestimmungen die minimalen Anforderungen an den QM-Plan des Unternehmers (besonders Prüfplan) fest.
- 1.4.4 Bei der Ausführung werden im Rahmen des QM vorrangig sichergestellt:
- der Unternehmer lenkt die Qualität mit Arbeitsanweisungen im Rahmen seines objektspezifischen QM-Plans für die von ihm und seinen Subunternehmern zu erbringenden Leistungen
 - der Bauherr überwacht den Erfolg der Qualitätslenkung des Unternehmers und leitet gegebenenfalls Korrekturmassnahmen ein.
- 1.4.5 Für die Vergütung der Unternehmerleistungen im Rahmen des QM gilt:
- die Lenkungsmassnahmen gelten als in die Preise der einzelnen Tätigkeiten eingerechnet
 - vom Bauherrn zusätzlich angeordnete, über die allgemeinen Bedingungen der Bauweise hinausgehende Prüfungen werden getrennt vergütet.
- 1.4.6 Wird der Unternehmer bei der Durchführung der Qualitätssicherungsmassnahmen, zu denen er werkvertraglich verpflichtet ist, ohne Verschulden des Bauherrn säumig, so setzt ihm der Bauherr eine angemessene Frist zur Abhilfe. Nach ergebnislosem Ablauf der angesetzten Frist ist der Bauherr berechtigt, die entsprechenden Massnahmen auf Kosten und Gefahr des Unternehmers entweder selber auszuführen oder durch einen Dritten ausführen zu lassen.

1.4.7 Wiederholen sich Fehler bzw. Mängel, die offenbar auf gleichen oder gleichartigen Ursachen beruhen, ist der Bauherr unter Wahrung der Verhältnismässigkeit berechtigt, die betreffenden Arbeiten auf Kosten und Gefahr des Unternehmers einstellen zu lassen, bis die Ursachen gefunden und behoben sind. Das Recht des Bauherrn, bei gegebenen Voraussetzungen nach Art. 366 Abs. 2 *Schweizerisches Obligationenrecht* (OR) vorzugehen, bleibt vorbehalten.

1.5 **Streiterledigung**

Bei Streitigkeiten soll ein Verfahren zur gütlichen Beilegung durchgeführt werden (Baustellenentscheidungsweg gemäss SN 641 510 *Streiterledigung*, Mediation usw.).

Für den Fall, dass sich die Vertragspartner nicht auf ein Verfahren einigen können, wird der Baustellenentscheidungsweg empfohlen, der drei Ebenen für Gespräche umfasst:

- Kontakte Bauleitung/Bauführung
- Kontakte Oberbauleitung/technische Leitung
- Chefgespräch.

2 VERGÜTUNG DER LEISTUNGEN DES UNTERNEHMERS

2.1 Vergütungsregelungen

- 2.1.1 Der Bauherr legt in den Ausschreibungsunterlagen fest, welche Baustoffprüfungen in die Preise einzurechnen sind und welche getrennt vergütet werden.
- 2.1.2 Das Ableiten von Meteorwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen (Pumpen, chemische Behandlung, Sickergruben usw.) möglich ist, wird nicht gesondert vergütet.
- 2.1.3 Gewisse Leistungsverzeichnisse enthalten, abweichend von Art. 43 Norm SIA 118, Positionen, die das Vorhalten über die gesamte Bauzeit als Globale oder Pauschale ausweisen. Bei der Berechnung des Leistungswerts für Abschlagszahlungen wird Art. 146 Norm SIA 118 auch auf diese Positionen angewandt.
- 2.1.4 Treten nach dem Stichtag neue oder geänderte gesetzliche Regeln oder technische Normen in Kraft, verständigen sich Bauherr und Unternehmer über eine Mehr- oder Mindervergütung.

2.2 Ausmassbestimmungen

- 2.2.1 Bei Leistungen mit gestaffelt offerierten Bereichen wird die gesamte Menge mit derjenigen Position ausgemessen, in deren Bereich die erbrachte Leistung fällt. Solche Leistungen sind z. B. Grabentiefe 0–1,00 m, 1,01–1,50 m, 1,51–2,00 m usw. oder Transportdistanz 0–100 m, 101–200 m, 201–500 m usw. Zu dieser Regelung siehe auch Normpositionen-Katalog Merkblatt Nr. 4 *Ausmassbereiche* der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB).
- 2.2.2 Bei Positionen, insbesondere solchen der Baustelleneinrichtungen, die pro Monat oder pro Woche offeriert werden, gilt:
- für angebrochene Monate wird pro Kalendertag $\frac{1}{30}$ des für den Monat vereinbarten Einheitspreises ausgemessen
 - für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag $\frac{1}{7}$ des für die Woche vereinbarten Einheitspreises ausgemessen.

5 SICHERHEITSLAISTUNGEN

- 5.1 Sofern nicht anderes vereinbart ist, gilt für die Sicherheitsleistungen des Unternehmers die Norm SIA 118.
- 5.2 Durch erhebliche technische Risiken (Varianten, Sonderentwürfe, neue Verfahren) oder durch finanzielle Risiken (Bonität des Unternehmers) begründete, besondere Sicherheitsleistungen werden im Werkvertrag gesondert geregelt, zweckmässigerweise anhand des Merkblatts SIA 2020 *Sicherheitsleistungen des Unternehmers im Werkvertrag*.

8 MAUERWERK

8.0 Geltungsbereich und Fachausdrücke

8.0.1 Abgrenzung

Die vorliegende Norm SIA 118/266 bezieht sich auf Leistungen für alle Mauerwerke, insbesondere auf solche, auf die die Normen SIA 266 *Mauerwerk* und SIA 266/1 *Mauerwerk – Ergänzende Festlegungen* anwendbar sind.

Die Norm SIA 118/266 gilt sinngemäss auch für Mauerwerk aus Natursteinen unter Berücksichtigung der Empfehlung SIA 178 *Naturstein-Mauerwerk*.

8.0.2 Technische Fachausdrücke

Absacken <i>frottage au sec</i>	Trockenes Abreiben der frischen Mörtelfugen ohne Mörtelbeigabe, um eine geschlossene Fugenoberfläche zu erreichen.
Ausfachungsmauerwerk <i>maçonnerie à colombage</i>	Nachträglich erstelltes Mauerwerk in den Feldern von Ständer-, Skelett- oder Fachwerkkonstruktionen.
Bewittertes Sichtmauerwerk <i>maçonnerie de parement</i>	Sichtmauerwerk mit erhöhter Dauerhaftigkeit gegenüber Schlagregen, Nässe und Frost.
Deklariertes Mauerwerk <i>maçonnerie spécifiée</i>	Mauerwerk mit von den Herstellenden bzw. Anbietenden angegebenen Eigenschaften.
Eingefasstes Mauerwerk <i>maçonnerie englobée</i>	Mauerwerk, das auf allen vier Seiten fest zwischen Stützen, Decken und Balken aus bewehrtem Beton oder bewehrtem Mauerwerk eingemauert ist.
Einsteinmauerwerk <i>maçonnerie de parpaings</i>	Mauerwerk im Läufer- oder Binderverband, dessen Dicke der Breite bzw. Länge eines Mauersteins entspricht.
Knirsch vermauern <i>hourdage à joints verticaux à sec</i>	Fachgerechtes Vermörteln der Lagerfugen, ohne Vermörtelung der Stossfugen (aneinander stossende Stirnflächen der Mauersteine).
Mauerwerk mit besonderen Eigenschaften <i>maçonnerie avec exigences spéciales</i>	Mauerwerk, das neben den mechanischen zusätzliche Anforderungen erfüllt, z. B. wärmedämmend oder schalldämmend.
Schalungsstein-Mauerwerk <i>maçonnerie en parpaings de coffrage</i>	Mauerwerk aus Steinen mit Hohlkammern, die nach dem Aufmauern mit Beton oder Mörtel ausgegossen werden.
Schlämmen <i>bouillacage</i>	Abreiben des Mauerwerks mit Mörtel oder Zementmilch, ohne Auftrag einer durchgehenden Schicht in der Art eines Schlämmputzes.
Sichtbar bleibendes Mauerwerk <i>maçonnerie restant apparente</i>	Mauerwerk aus normalen Mauersteinen, das im Gebrauchszustand unverputzt bleibt.
Sichtmauerwerk <i>maçonnerie apparente</i>	Mauerwerk aus Sichtsteinen mit besonderen Anforderungen an Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und Fugen.
Standardmauerwerk <i>maçonnerie standard</i>	Mauerwerk mit normierten mechanischen Eigenschaften, gemäss Norm SIA 266.

Verbandmauerwerk <i>maçonnerie de boutisses et panneresses</i>	Mauerwerk, das in Querrichtung wechselweise aus Mauersteinen verschiedener oder gleicher Breite gemauert ist, so dass die Mauersteine in Quer- und Längsrichtung überlappen.
Verdichten der Fugenoberfläche <i>étanchement de la surface des joints</i>	Fugenglattstrich während des Baufortschritts zur Verdichtung des Fugenrandbereichs.
Vollfugig vermauern <i>maçonnerie à joints pleins</i>	Fachgerechtes Vermörteln der Lager- und Stossfugen mit Doppelspaz, je nach Mauersteinart oder Mauerdicke auch mit Einfach- oder Mehrfachspaz.
Vorsatzmauerwerk <i>maçonnerie de doublage</i>	Mauerwerk, das in der Regel als Aussenschale eines Gebäudes an der Tragkonstruktion verankert wird, z.B. als äussere Schale von Zweischalenmauerwerk.

8.1 Ausschreibung

8.1.1 Besondere Bestimmungen

8.1.1.1 Zu den objektspezifischen Planunterlagen gehören:

- Pläne für Mauerwerk bei besonderen Verhältnissen
- Schichtenpläne für Sichtmauerwerk
- Elementpläne für den Einbau von Ergänzungsbauteilen.

8.1.1.2 Die bauphysikalischen Anforderungen an das Mauerwerk sind zu spezifizieren.

8.1.1.3 Es gelten die Masstoleranzen gemäss Norm SIA 266 (siehe Anhang C dieser Norm). Werden andere Toleranzanforderungen verlangt, sind sie zu spezifizieren.

8.1.2 Leistungsverzeichnis

8.1.2.1 Das Mauerwerk ist nach der Art der Mauersteine zu bezeichnen.

8.1.2.2 Bei den Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften ist zu unterscheiden zwischen:

- Standardmauerwerk ohne weitere Bezeichnung
- Deklariertes Mauerwerk mit Angabe der mechanischen Eigenschaften.

8.1.2.3 Die Ausbildung des Mauerwerks ist nach der Art der Herstellung zu bezeichnen:

- Einsteinmauerwerk
- Verbandmauerwerk
- Schalungssteinmauerwerk
- Mauerwerk aus Spezialsteinen
- mit dem Rohbau erstellt
- nachträglich erstellt.

8.1.2.4 Für Verwendungszweck und Lage des Mauerwerks sind auseinander zu halten:

- Aussenwand/Innenwand
- Zweischalenmauerwerk (innere Schale/äussere Schale)
- Ausfachungsmauerwerk
- eingefasstes Mauerwerk.

8.1.2.5 Die besonderen Eigenschaften bzw. die verlangten Anforderungen an das Mauerwerk, die Mauersteine und den Mauermörtel sind wie folgt anzugeben:

- äusseres Vorsatzmauerwerk
- bewehrtes Mauerwerk
- vorgespanntes Mauerwerk
- vorgefabriziertes Mauerwerk
- bewittertes Sichtmauerwerk
- nicht bewittertes Sichtmauerwerk

- Mauerwerk mit definiertem Feuerwiderstand
 - wärmedämmendes Mauerwerk
 - schalldämmendes Mauerwerk
 - duktilen Mauerwerk.
- 8.1.2.6 Anforderungen an die Oberflächen sind festzulegen:
- Mauerwerk zum Verputzen
 - Mauerwerk für Aussenwärmedämmung
 - sichtbar bleibendes Mauerwerk
 - Sichtmauerwerk
 - Oberflächenbehandlung.
- 8.1.2.7 Die Höhen des zu erstellenden Mauerwerks ab Gerüststellbasis sind anzugeben.
- 8.1.2.8 Die Querschnittsabmessungen für freistehende Pfeiler sind festzulegen:
- Abmessungen bei rechteckigem Querschnitt
 - besondere Formen mit Spezialsteinen.
- 8.1.2.9 Ergänzungsleistungen für besondere Ausbildungen des Mauerwerks sind zu beschreiben, wie beispielsweise:
- gekrümmte Wände und Wände mit besonderen Formen
 - stumpf- oder spitzwinklige Mauerecken
 - Fenster- und Türstürze sowie Lastverteilswellen
 - Leibungen und Mauerköpfe
 - Vormauerungen und Deckenstirnen
 - Rollschichten oder besondere Verbände bei Sichtmauerwerk
 - nachträgliches Einbinden in angrenzendes Mauerwerk
 - Liefern und Einbauen von Spezialsteinen für Mauerecken, Installationen und dergleichen
 - Mehrleistung für erhöhte Anforderungen an die Oberflächen für Aussenwärmedämmung und dergleichen
 - Mehrleistung für sichtbar bleibendes Mauerwerk
 - besondere Fugen.
- 8.1.2.10 Liefern und Einbauen von Ergänzungsbauteilen sind zu beschreiben, wie:
- Zweischalenanker, Dübel, Latten, Eisenteile und dergleichen
 - Einlagen für Bewegungsfugen
 - Sperrschichten gegen aufsteigende Feuchtigkeit
 - Wärmedämmschichten, inkl. Schutzmassnahmen
 - Fertigbauteile, inkl. Abladen, Schützen und Ausgiessen
 - Mauerwerksbewehrungen.
- 8.1.2.11 Ergänzende Maurerarbeiten sind zu beschreiben, wie:
- Erstellen von Mörtelüberzügen zur Aufnahme von Gleitlagern, Pfetten, Sparren, Dämmschichten und dergleichen
 - Erstellen horizontaler und schräger Schlitz
 - nachträgliches Erstellen von Aussparungen und Schlitzen
 - Ausmauern von Balken- und Sparrenlagen längs Fusspfetten und Giebeln, inkl. Abstreifen in der Balken- bzw. Sparrenebene
 - Ausmauern von Installationswänden, mit Behinderung durch die Installationen
 - Ausmauern von Aussparungen, Schlitzen und provisorischen Maueröffnungen sowie nachträgliches Zu- und Ummauern von Leitungsschächten
 - Absacken oder Schlämmen von Mauerwerk.

8.2 Angebot des Unternehmers

8.2.1 Allgemeines

Ohne andere Angaben im Leistungsverzeichnis sind die für das Erbringen einer Leistung erforderlichen Lieferungen inbegriffen.

8.2.2 **Inbegriffene Leistungen**

- 8.2.2.1 Leistungen, die ohne besondere Beschreibung einzurechnen sind:
- Liefern handelsüblicher Ausgleichs- und Teilsteine zum Höhen- oder Längenausgleich
 - Schroten von Steinen zum Längenausgleich
 - Erstellen von Aussparungen und vertikalen Schlitzfenstern, sofern diese aus den Ausführungsplänen ersichtlich sind und die ganze Steindicke betreffen
 - Einbinden in angrenzendes Mauerwerk im Rohbau, sofern die Angaben rechtzeitig erfolgen und die Schichthöhen übereinstimmen
 - nachträgliches Erstellen von äusserem Vorsatzmauerwerk
 - Transportieren der Mauerwerkmaterialien bis zur Verarbeitungsstelle
 - Arbeitsgerüste für Mauerwerkshöhen ab Gerüststellbasis bis 3,0 m und bei Mauerwerk mit entsprechender Höhenangabe im Leistungsverzeichnis
 - Ablad, Zwischenlagerung, Transport zur Verwendungsstelle, Sichern und Schützen von bauseits gelieferten Bauteilen
 - Schutzmassnahmen gegen Witterungseinflüsse und andere schädliche Einwirkungen auf das Mauerwerk (inkl. Wärmedämmschicht im Zweischalenmauerwerk) sowie auf die gelagerten Mauerwerkmaterialien.
- 8.2.2.2 Bei zu verputzendem Mauerwerk sind die Teilsteine zu schroten, der Fugenmörtel mit der Kelle abzuziehen und Unregelmässigkeiten infolge Schroten und Stossfugennuten an der Maueroberfläche auszuwerfen.
- 8.2.2.3 Bei Mauerwerk für Aussenwärmedämmung sind die Teilsteine zu schroten, der Fugenmörtel mit der Kelle abzuziehen, und es gelten die gleichen Masstoleranzen wie für Sichtmauerwerk.
- 8.2.2.4 Bei sichtbar bleibendem Mauerwerk sind Steine mit kleineren Beschädigungen der Kanten zulässig. Die Teilsteine sind zu schroten, vollfugig und regelmässig zu vermauern, und der Fugenmörtel ist mit der Kelle abzuziehen.
- 8.2.2.5 Bei Sichtmauerwerk sind Sichtsteine ohne Beschädigungen zu verwenden, die Teilsteine sind zu fräsen, vollfugig und regelmässig zu vermauern, und der Fugenmörtel bei bewittertem Sichtmauerwerk ist durch Ausbügeln zu verdichten.

8.3 **Aufgaben der Vertragspartner**

8.3.1 **Vorbereiten der Ausführung**

Der Bauherr (bzw. die von ihm beauftragten Fachleute und Berater) hat folgende Aufgaben:

- Festlegen der Anforderungen an Farbe, Oberflächenbeschaffenheit und Fugenbild bei Sichtmauerwerk
- Berücksichtigen und Koordinieren der konzeptionellen und konstruktiven Besonderheiten des Mauerwerks bei der konstruktiven Gestaltung des Bauwerks
- Bewerten der Tragsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit des Mauerwerks
- Beurteilen der bauphysikalischen Anforderungen
- Festlegen der notwendigen Qualitätsanforderungen an das Mauerwerk
- Bemessen der Ergänzungsbauteile und konstruktives Erfassen derselben
- Erfassen der mauerwerkspezifischen Anforderungen in den Ausschreibungs- und Ausführungsunterlagen.

8.3.2 **Ausführung**

8.3.2.1 Der Bauherr (bzw. die von ihm beauftragten Fachleute) hat folgende Aufgaben:

- Überprüfen des Nachweises der geforderten Materialeigenschaften von Steinen, Mörtel und Ergänzungsbauteilen, falls erforderlich unter Beizug von Spezialisten
- Anordnen weiterer Prüfungen, falls notwendig
- Überprüfen der fachgerechten Ausführung des Mauerwerks und des Einbaus der Ergänzungsbauteile
- Überwachen des angemessenen Schutzes der Baustoffe und des Mauerwerks im Bauzustand vor Witterungseinflüssen und anderen schädlichen Einwirkungen

- Anordnen der Massnahmen für das Mauern bei extremen Temperaturen oder bei aussergewöhnlichen Verhältnissen.

8.3.2.2 Der Unternehmer hat folgende Aufgaben:

- Einsetzen von Fachleuten, deren Fähigkeiten dem Schwierigkeitsgrad des auszuführenden Mauerwerks entsprechen
- Nachweisen der geforderten Eigenschaften des Mauerwerks, insbesondere von Steinen, Mörtel und Ergänzungsbauteilen
- Nachweisen der Systemtauglichkeit von Mauerwerk mit besonderen Eigenschaften
- Sicherstellen eines angemessenen Schutzes vor Witterungseinflüssen und sonstigen schädlichen Einwirkungen auf Baustoffe und Mauerwerk im Bauzustand.

8.5 Ausmassbestimmungen

8.5.1 Allgemeines (siehe auch Anhang B)

8.5.1.1 Das Ausmass des Mauerwerks wird mit den effektiven Abmessungen ermittelt; Durchdringungen werden einfach gemessen.

8.5.1.2 Vom Ausmass nicht abgezogen werden Flächen von Öffnungen, Aussparungen, Schlitzfenstern, Nischen oder eingreifenden Konstruktionsteilen, die $\leq 1,0 \text{ m}^2$ sind.

8.5.1.3 Bei durchlaufenden Schlitzfenstern und Nischen über mehrere Geschosse wird für die Berechnung der Grenzgrösse von $1,0 \text{ m}^2$ eine lichte Höhe zwischen zwei Geschossdecken gemessen.

8.5.1.4 Bei Zweischalenmauerwerk wird jede Schale für sich ausgemessen.

8.5.1.5 Bei zweiseitigem Sichtmauerwerk und zweiseitig sichtbar bleibendem Mauerwerk werden Mehrleistungen für jede Seite ausgemessen.

8.5.2 Ausfachungsmauerwerk

8.5.2.1 Bei Ausfachungsmauerwerk wird das effektive Ausmass gemessen.

8.5.2.2 Schräge Anschlüsse werden in Laufmetern ausgemessen.

8.5.2.3 Beim Riegelbau in Holz wird das Ausmass über die Riegel, inkl. die äusseren begrenzenden Riegel, gemessen.

8.5.3 Wandpfeiler und freistehende Pfeiler

8.5.3.1 Wandpfeiler und freistehende Wandpartien werden unabhängig von ihrer Breite bzw. Länge im betreffenden Wandausmass erfasst.

8.5.3.2 Freistehende Pfeiler, die nicht mit dem Wandausmass erfasst werden, oder Pfeiler mit besonderen Formen werden in Laufmetern ausgemessen.

8.5.4 Wandhöhe

8.5.4.1 Bei Auflagern von Betondecken wird das Mauerwerk bis UK Decke ausgemessen.

8.5.4.2 Deckenvormauerungen werden gesondert in Laufmetern ausgemessen.

8.5.4.3 Bei Wänden, die vor einer Betondecke durchlaufen, z. B. Treppenhauswände, Liftschächte oder Zweischalenmauerwerk, gilt als Wandhöhe die Geschosshöhe.

8.5.4.4 Kniestock- und Giebelwände sowie Mauerwerk bei Balkenlagen werden bis OK der eingemauerten Konstruktion ausgemessen.

8.5.4.5 Das Ausmauern der Balken- oder Sparrenlage sowie obere schräge Mauerabschlüsse werden in Laufmetern ausgemessen.

8.5.5 **Stürze und Mauerwerklager**

8.5.5.1 Vollstürze bei Türen und Fenstern werden mit der effektiven Länge, ohne Abzug im Mauerwerk, in Laufmetern oder nach Stückzahl ausgemessen.

8.5.5.2 Andere Sturzelemente, wie Hohlstürze und Blenden, werden mit der effektiven Länge gesondert in Laufmetern oder nach Stückzahl ausgemessen.

8.5.5.3 Wärmedämm-, Schalldämm- und Bewegungslager werden ohne Abzug im Mauerwerk mit den effektiven Längen in Laufmetern ausgemessen.

8.5.6 **Leibungen, Mauerköpfe und Mauerecken**

8.5.6.1 Leibungen und Mauerköpfe werden gesondert in Laufmetern gemessen; dies gilt auch bei Öffnungen und Nischen $\leq 1,0 \text{ m}^2$.

8.5.6.2 Bei Tür- und Fensteranschlügen im Verbandmauerwerk werden zwei Leibungen ausgemessen.

8.5.6.3 Bei Aussparungen und Schlitzfenstern, die nachträglich zugemauert werden, sowie bei starren Anschlüssen an bestehende Bauteile werden keine Leibungen ausgemessen.

8.5.6.4 Leibungen mit besonderen Formen werden als gesonderte Position in Laufmetern ausgemessen.

8.5.6.5 Mauerecken mit Spezialsteinen werden als gesonderte Position in Laufmetern ausgemessen.

8.5.7 **Gerüste**

Für das Ausmass von Gerüsten zum Erstellen von Mauerwerk bei besonderen Verhältnissen oder ohne entsprechende Höhenangabe gilt die im Zeitpunkt des Werkvertragsabschlusses gültige Norm SIA 222 *Gerüste – Leistung und Lieferung*, «Schweres Arbeitsgerüst».

ANHANG A STRUKTUR DER OBJEKTBEDINGTEN BESONDEREN BESTIMMUNGEN

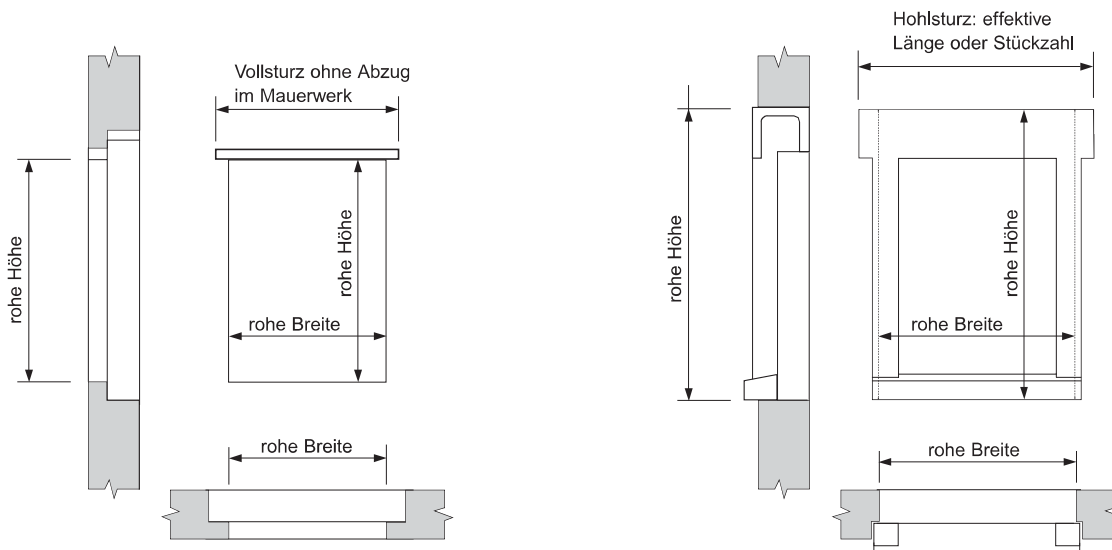
(gemäss Ziffer 1.1.4)

Die durch das Bauobjekt bedingten, besonderen Bestimmungen können mit dem Normpositionen-Katalog 102, herausgegeben durch die Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB), konzipiert werden. Der NPK 102 ist eine Checkliste für das Aufstellen der besonderen Bestimmungen, liefert Textbausteine dazu und ist wie folgt gegliedert:

100	Organisation des Bauherrn, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten
200	Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot
300	Baugrund, örtliche Gegebenheiten
400	Grundstücksbenützung, Benützungsrechte, Zu- und Ableitungen
500	Schutz von Personen, Eigentum, Baustelle, Umgebung
600	Bauablauf, Fristen, Prämien, Strafen
700	Normen und andere Regelwerke, besondere Anforderungen
800	Bauarbeiten, Baubetrieb
900	Versicherungen, Administration, Bauausführungskontrollen.

ANHANG B ERLÄUTERUNGEN ZU DEN AUSMASSBESTIMMUNGEN

Ziffer 8.5.1.2 und 8.5.5, Öffnungen und Stürze



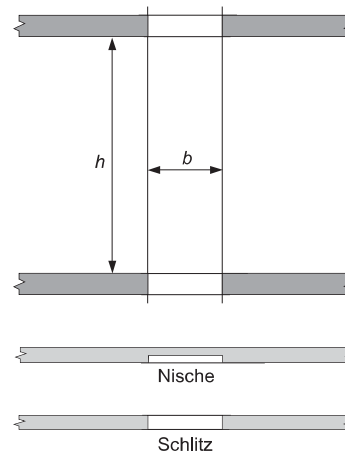
Abzug beim Mauerwerk, wenn:
 $\text{rohe Breite} \times \text{rohe Höhe} > 1,0 \text{ m}^2$

Abzug beim Mauerwerk, wenn:
 $\text{rohe Breite} \times \text{rohe Höhe} > 1,0 \text{ m}^2$

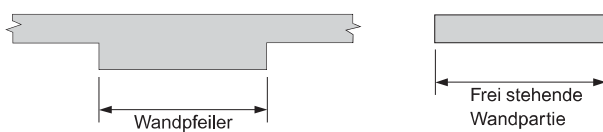
Ziffer 8.5.1.3, Grenzgrösse bei durchlaufenden Schlitzfenstern und Nischen

$b \times h \leq 1,0 \text{ m}^2$: Wand voll durchmessen

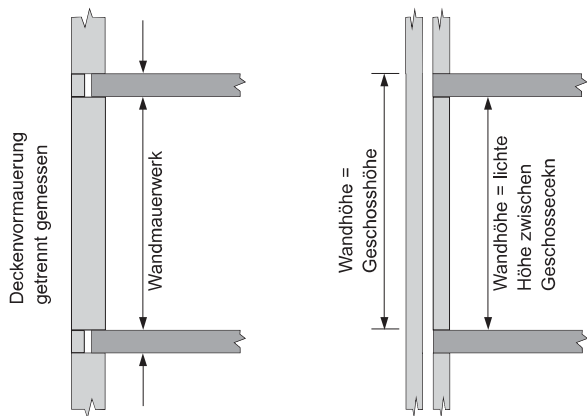
$b \times h > 1,0 \text{ m}^2$: Schlitz abziehen,
 Nische abziehen,
 Rückwand mit entsprechender Mauer-
 dicke ausmessen



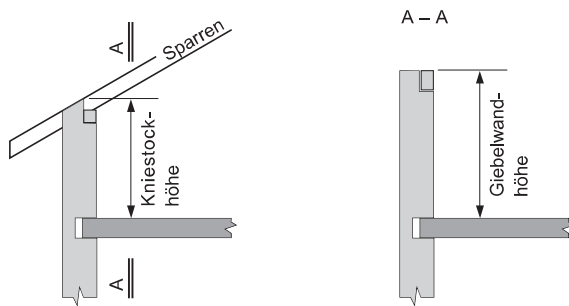
Ziffer 8.5.3.1, Wandfeiler und frei stehende Pfeiler



Ziffer 8.5.4.1, 8.5.4.2, 8.5.4.3, Wandhöhe bei Auflagern von Betondecken und bei durchlaufenden Wänden



Ziffer 8.5.4.4, 8.5.4.5, Wandhöhe bei Kniestock und Giebelwänden



Ziffer 8.5.6, Leibungen, Mauerköpfe und -ecken



Mauerkopf
Einsteinauwerk



Mauerkopf
Verbandmauwerk



Nische



Anschlag



Wandpfeiler



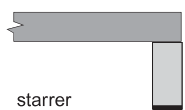
Bewegungs-
fugen



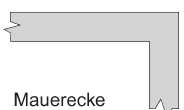
Gewände vor dem
Aufmauern versetzt



Gewände nach dem
Aufmauern versetzt



starrer
Anschluss an
best. Bauteile



Mauerecke
(kein Mauerkopf)

**ANHANG C MASSTOLERANZEN FÜR MAUERWERK GEMÄSS NORM SIA 266,
TABELLE 11**

Messgrösse	Messdistanz [m]	Toleranzwerte [mm]		
		Sichtmauerwerk	Standardmauerwerk	Übriges Mauerwerk
Abweichung von der Vertikalen	2	6	8	12
	4	8	12	16
Abweichung der Lagerfugen von der Horizontalen	4	± 8	± 12	± 12
Ebenheit der Oberfläche ¹⁾	1	4	4	6
	2	6	6	8
	4	8	8	12
Abweichung der Längen und Höhen von den Planmassen	4	± 12	± 16	± 16
	10	± 16	± 20	± 20
¹⁾ Die Ebenheit ist durch Anlegen einer Messlatte vertikal und horizontal zu überprüfen. Bei nach innen gewölbten Oberflächen wird die maximale Abweichung von der Messlatte gemessen. Bei nach aussen gewölbten Oberflächen wird die Messlatte so angelegt, dass die maximalen Abweichungen im Bereich der Lattenenden etwa den gleichen Wert ergeben. Der massgebende Messwert wird dann als Mittelwert der beiden Abweichungen bestimmt.				

Abkürzungen der in der Normenkommission SIA 266 vertretenen Organisationen

ETHZ Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Projektleitung Swissconditions

Reto Jenatsch, dipl. Bauing. ETH, Muri bei Bern (Vorsitz)
Hans Heer, Bauing. ETH, Kriens (Stv. Vorsitz)
Hans Briner, dipl. Bauing. ETH und lic. iur., Zürich
Willy Ritz, dipl. Bauing. HTL, Kastanienbaum

Arbeitsgruppe SIA 118/266

Hannes Gubler, dipl. Bauing. ETH, Zollikon
Paul Bolt, dipl. Baumeister, Wolfhausen
Philippe Capeder, dipl. Ing. ETH, Holderbank
Bruno Gadola, dipl. Baumeister, Stäfa
Peter Rümmele, Architekt, Dübendorf
Guillaume Witschi, dipl. Baumeister, Puidoux

Normenkommission SIA 266 «Mauerwerksbau»

Präsident	Prof. Dr. Joseph Schwartz, dipl. Ing. ETH, Horw	Fachhochschule
Mitglieder	Thierry Berset, dipl. Ing. ETH, Freiburg Philippe Capeder, dipl. Ing. ETH, Holderbank Dr. Nebojša Mojsilović, dipl. Bauing. TU, Zürich Ruedi Räss, dipl. Ing. ETH, Sursee Juan Francisco Rivero, dipl. Ing. ETH, Zürich Dr. Philipp Rück, Geologe ETH, Lenzburg Gianfranco Sciarini, dipl. Ing. ETH, Vira	Projektierung Unternehmung ETHZ Prüfinstanz SIA Materialforschung Projektierung
Protokoll	Gabi Zwysig-Gall, dipl. Ing. ETH, Horw	Fachhochschule

Genehmigung und Inkrafttreten

Die Zentralkommission für Normen und Ordnungen hat die vorliegende Norm SIA 118/266 am 15. Dezember 2003 genehmigt.

Sie tritt am 1. April 2004 in Kraft.

Sie ersetzt die in der Empfehlung SIA V 177 *Mauerwerk*, Ausgabe 1995, enthaltenen organisatorischen Teile, die bei der Ausführung von Mauerwerkarbeiten zu beachten sind, und die Norm SIA 225 *Mauerwerk – Leistung und Lieferung*, Ausgabe 1988.

Copyright © 2004 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.