Praxishandbuch Kosten und Leistungen im Bauprozess

E-Book

# **Impressum**

## Herausgeber und Vertrieb

CRB

Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung Steinstrasse 21, Postfach CH-8036 Zürich Tel. 044 456 45 45 info@crb.ch www.crb.ch

#### **Hinweis**

Die Informationen in diesem Buch wurden nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Verlag oder Autoren übernehmen weder irgendeine Verantwortung noch irgendeine Haftung für eventuell verbliebene fehlerhafte Angaben und deren Folgen.

# Copyright © 2023 by CRB, Zürich

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere ist es nicht gestattet, Änderungen an der Systematik und im Wortlaut vorzunehmen. Nachdruck, fotografische und andere Vervielfältigungen, Mikrofilme, Übersetzungen, Verwendung auf Bildschirm und Datenträgern sind, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher schriftlicher Genehmigung der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung CRB gestattet.

#### **Autor**

Roger Wälchli

#### Gestaltung

Franziska Jungen

#### Grafiken

Sarah Fäh Blaise Grieder Kirsten Grossmann Johannes Herold Franziska Jungen Michael Nussbaumer

#### Koordination

Johannes Herold

#### **Fachlektorat**

Heinz Eberhart Sarah Fäh Gaby Jefferies Mario Orsenigo

#### Schlusslektorat

Cristina Giudicetti

ISBN 978-3-85567-500-5

# **Danksagung**

Auch diese Publikation ist nicht das Werk Einzelner, sondern lebt von den Beiträgen, Kommentaren und Anregungen von vielen.

Hier ist in erster Linie die Initiantin Christina Opper zu nennen. Sie hat das Konzept der dreistufigen Schulungen «Basis», «Praxis» und «Extra» entwickelt, für die das jeweils passende Handbuch zur Verfügung gestellt wurde. Diese Autorinnen und Autoren haben zu den drei CRB-Handbüchern beigetragen:

## Bauleistungen beschreiben und Baukosten ermitteln

Peter Bernet, Hubert Bühlmann, Tanja Knuser (ehemals Heublein), André Maumary, Albert Müller, Peter Rechsteiner, Bruno Wegmüller, Peter Zwick.

#### Vom Bauprojekt zum Leistungsverzeichnis

Heinz Eberhart, Kurt Frei, Tanja Knuser (ehemals Heublein), André Maumary, Christian Pestalozzi, Roger Wälchli.

## Baukostenplanung: Theorie und Anwendung

Ramon Bühlmann, Ruedi Gebhard, Christof Messner, Axel Paulus, Christian Stoy.

Ohne diese wertvolle Basis hätte das neue Praxishandbuch nicht entstehen können.

## Praxishandbuch - Kosten und Leistungen im Bauprozess

Für die Erstellung zeichnet Roger Wälchli verantwortlich. Er hat sich dieser komplexen Aufgabe angenommen und die Inhalte auf den neuesten Stand gebracht. Wir, und damit die Leserinnen und Leser, profitieren von seinem Fachwissen sowie seinen Erfahrungen aus und mit der Praxis. Tanja Knuser und Peter Müller haben das Kapitel 04 überarbeitet und aktualisiert. Für die Unterstützung bei der Klärung rechtlicher Fragen danken wir Carlo Peer für seine kompetente und zuvorkommende Mitarbeit.

Damit der Inhalt auch eine ansprechende Form erhält, hat Franziska Jungen die Gestaltung des Buchs kompetent umgesetzt. Der konstante Austausch der Ideen war eine Bereicherung über die ganze Dauer des Entstehungsprozesses.

Als «Testlesende» haben Sarah Fäh, Heinz Eberhart, Gaby Jefferies sowie Mario Orsenigo die inhaltliche und stilistische Qualität sichergestellt. Das Schlusslektorat übernahm Cristina Giudicetti in gewohnt professioneller Manier: schnell, liebenswürdig und sorgfältig.

#### Vorwort

Das neue Praxishandbuch ist ein Baustein der Digitalisierung und ein Beitrag zur Verständigung im Bauwesen. Das E-Book fasst die drei bestehenden Handbücher zusammen und vereinfacht den Zugang zu Grundwissen im Bauprozess.

Auf knapp hundert Seiten beleuchtet das Praxishandbuch die Zusammenhänge von Kosten und Leistungen im Bauprozess. Es liefert damit die Basis für die Anwendung der CRB-Arbeitsmittel in der Praxis ebenso wie das Grundlagenwissen für die Aus- und Weiterbildung. So wird es als eine Ergänzung in den CRB-Kursen zum Einsatz kommen. Als Nachschlagewerk beantwortet es schnell wichtige Fragen und eignet sich darüber hinaus für das Selbststudium.

#### Grundlage für die Weiterbildung

Seit 2007 helfen die drei blauen CRB-Handbücher «Bauleistungen beschreiben und Baukosten ermitteln», «Vom Bauprojekt zum Leistungsverzeichnis» und «Baukostenplanung: Theorie und Anwendung», die CRB-Arbeitsmittel zu verstehen und in der Praxis anzuwenden. Sie waren und sind Meilensteine im Bestreben, nicht nur die Publikationen zur Verfügung zu stellen, sondern auch den kompetenten Umgang damit zu schulen. Sie ergänzten die Kursunterlagen, dienten als Nachschlagewerk und für das Selbststudium. Diese Aufgaben wird die neue Publikation in gleichem Masse erfüllen und sowohl Referierende als auch Teilnehmende bei Kursen unterstützen.

Gleichwohl hat sich das Angebot im Laufe der Jahre weiterentwickelt: Die Weiterbildung umfasst nun die Bereiche Kosten und Leistungen im Bauprozess, Kompetenzen und Organisation, Farben, Materialien und Gestaltung sowie Digitale Transformation. Und: Schulung heisst nun Weiterbildung. Damit signalisieren wir, dass die Teilnehmenden aktiv in den Prozess der Aneignung von Wissen eingebunden werden und für den Lernerfolg selbst verantwortlich sind.

Die Zeit ist auch an den Handbüchern nicht spurlos vorübergegangen: Neue Normen kamen hinzu, Bezeichnungen haben sich geändert und CRB hat bestehende Arbeitsmittel aktualisiert sowie neue entwickelt. Die Nachfrage ist unverändert gross, vor allem seitens der Bildungsinstitutionen. So haben wir uns entschlossen, die drei Bücher in einem zusammenzufassen und das neue «Praxishandbuch – Kosten und Leistungen im Bauprozess» als E-Book zu publizieren.

#### Warum digital?

Gegenüber einem gedruckten Buch bietet das E-Book einige Vorteile:

- Der Zugriff ist jederzeit on- oder offline möglich.
- Es muss kein Buch herumgetragen werden und ein Smartphone, Laptop oder Tablet ist ohnehin immer dabei.
- Es verfügt über eine Reihe praktischer Funktionen. Die Suchfunktion vereinfacht den Zugang zu den Inhalten: Das Auffinden spezieller Themen erfolgt über die Eingabe von Stichworten. Über Lesezeichen und Notizen, die mit anderen geteilt werden können, sind individuelle Verzeichnisse möglich.
- Planungsbüros, Arbeitsgemeinschaften oder Behörden können eine Wissensbasis zusammenstellen, die danach allen zur Verfügung steht.
- Auf die gleiche Weise kann das E-Book im Unterricht der Bildungsinstitutionen eingesetzt werden.
- Es ist nachhaltig, weil kein Papier für den Druck verarbeitet wird, produziert wird nur bei Bedarf.

Wir hoffen, dass Sie als Leserinnen und Leser einen hohen Nutzen aus dieser Publikation ziehen.

Johannes Herold, Leiter Weiterbildung

Zürich im Mai 2023

# Impressum Danksagung Vorwort

Kapitel 1 - Planungs- und Bauprozess 1.1 Einführung 1.2 Rahmenbedingungen 1.3 Die Beteiligten am Bau 1.4 Aufbauorganisation 1.5 Ablauforganisation 1.6 Projektmanagement 1.7 Baulose	1 2 3 8 12 15
<ul><li>1.8 Projekteröffnung</li><li>1.9 Tipps &amp; Tricks</li></ul>	17 21
Kapitel 2 - Kostenplanung  2.1 Einführung  2.2 Kostenermittlung  2.3 Schätzung des Finanzbedarfs  2.4 Kostengrobschätzung (KGS)  2.5 Kostenschätzung (KS)  2.6 Kostenvoranschlag (KV)  2.7 Kostenkontrolle/Kostensteuerung  2.8 Schlussabrechnung  2.9 Tipps & Tricks	22 24 27 28 28 28 29 31
Kapitel 3 – Baukostenpläne 3.1 Einführung 3.2 BKP 3.3 eBKP 3.4 Details zum eBKP 3.5 Anwendungshilfen 3.6 Tipps & Tricks	32 34 36 38 42 45
Kapitel 4 – eBKP-Gate 4.1 Einführung 4.2 Konzeptioneller Aufbau 4.3 Durchgängigkeit 4.4 Praktische Anwendung 4.5 Zahlenbeispiele 4.6 Individuelle Kennwerte 4.7 Tipps & Tricks	46 47 48 48 49 50 52
Kapitel 5 – Normpositionen-Katalog NPK 5.1 Einführung 5.2 Gliederung und Struktur 5.3 Anwendungsbereiche 5.4 Leistungsverzeichnis 5.5 Arbeiten mit dem NPK 5.6 Wie entsteht ein NPK-Kapitel? 5.7 Tipps & Tricks	53 53 59 61 61 65
Kapitel 6 – Grundlagen der Leistungserfassung 6.1 Einführung 6.2 Grundlagenbeschaffung 6.3 Positionsarten 6.4 Erstellen der Leistungsverzeichnisse 6.5 Tinns & Tricks	67 67 69 72

Kapitel 7 – Ausschreibung und Vergabe	
7.1 Einführung	77
7.2 Ausschreibung	78
7.3 Vergabeverfahren	81
7.4 Angebotsprüfung	84
7.5 Vergabeantrag	85
7.6 Rekurse	85
7.7 Spezielles	87
7.8 Datenaustausch	89
7.9 Tipps & Tricks	90
Kapitel 8 – Ausmass und Vergütung	
8.1 Einführung	91
8.2 Ausmassarten	92
8.3 Leistungsabweichungen	93
8.4 Preisarten	94
8.5 Teuerung	95
8.6 Tipps & Tricks	96



# Ausmass und Vergütung

- 8.1 Einführung
- 8.2 Ausmassarten
- 8.3 Leistungsabweichungen
- 8.4 Preisarten
- 8.5 Teuerung
- 8.6 Tipps & Tricks

Ein professioneller Umgang mit den Ausmass- und Vergütungsregelungen ist von zentraler Bedeutung, da keine der Vertragsparteien bevor- oder benachteiligt werden sollte.
Die spezialisierte Aufgabenteilung (Splittung von Planung und Ausführung) in der Baubranche fördert dies mit einer Schnittstelle noch zusätzlich. Bei der praktischen Umsetzung von Vergütungs- und Ausmassregelungen treten immer wieder Probleme auf,
die die Ursache in unvollständigen Informationen in der Ausschreibung haben oder auf
Wissenslücken der Vertragspartner hinweisen. Um ein korrektes, transparentes und nachvollziehbares Ausmass zu erstellen und/oder zu kontrollieren ist einige Erfahrung nötig.

# 8.1 Einführung

#### Grundlage

Die Grundlage für ein transparentes Ausmass und eine korrekte Vergütung bilden die Vertragsbedingungen ABB «Allgemeine Bedingungen Bau», die detaillierte Regeln betreffend Abschluss, Inhalt und Abwicklung von Werkverträgen geben. Die ABB dienen dem Zweck, Rechte und Pflichten von Besteller und Unternehmer so zu regeln, dass die Anforderungen an das Bauwerk, die in den technischen Normen beschrieben oder vom Besteller verlangt werden, bei der Bauausführung effizient erfüllt werden». Sie ergänzen und präzisieren die SIA-Norm 118 «Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten» mit gewerkespezifischer Ausrichtung.

Die ABB regeln insbesondere die

- Begriffe (Verständigung)
- Pflichten der Vertragsparteien
- Vergütungsregelungen (definiert inbegriffene und nicht inbegriffene Leistungen)
- Ausmassbestimmungen (legt die Art und Weise fest, wie die Leistung gemessen wird)

Die Vergütungsregelungen und Ausmassbestimmungen der Normen des SIA (SIA 118/xxx) und des VSS (SN 507 7xx) sind auch im Abschnitt 000 des jeweiligen NPK enthalten.

# Einschränkungen der Bauleitung

Der Bauherr wird gemäss Art. 33 ff. SIA-Norm 118 durch die Bauleitung vertreten. Oftmals werden die Befugnisse der Bauleitung eingeschränkt. Dies muss im Werkvertrag ersichtlich sein, damit der Unternehmer diesbezüglich informiert ist. Solche Einschränkungen können sein (Quelle: KBOB):

- Vertragsänderungen, die keine Bestellungsänderungen sind
- Bestellungsänderungen, die in terminlicher, qualitativer sowie finanzieller Hinsicht wesentlich sind
- Einforderung und Inanspruchnahme von Sicherheitsleistungen und Konventionalstrafen
- Die Anerkennung der Ausmasse (Art. 142 Abs. 1 SIA-Norm 118) und die Unterzeichnung der Regierapporte (Art. 47 Abs. 2 SIA-Norm 118) durch die Bauleitung begründen eine natürliche Vermutung für deren Richtigkeit, stellen aber keine Schuldanerkennung

- des Bauherrn dar.
- Anerkennung der Rechnungen inklusive Schlussabrechnung (Änderung von Art. 154 Abs. 3 SIA-Norm 118)
- Mängelrechte: Erklärungen über das Vorliegen von Mängeln im Zusammenhang mit Abnahmen des vollendeten Werks oder von in sich geschlossenen vollendeten Werkteilen.
- Zusatzaufträge: Die Bauleitung ist nur befugt, einmalige und in sich abgeschlossene Leistungen und Lieferungen im Rahmen des Kostenvoranschlags z. B. bis zu CHF 5'000.- im Einzelfall (exkl. Mehrwertsteuer) selbständig zu vergeben.

#### 8.2 Ausmassarten

Es werden zwei Ausmassarten unterschieden:

- tatsächliches Ausmass (Art. 141 SIA-Norm 118) messen, wägen, zählen nach «Aufwand»
- theoretisches Ausmass (Art. 143 SIA-Norm 118)
   Massangaben in den Plänen nach «Plan»

# Rückverfolgbarkeit

Das Ausmass wird in einer Massurkunde (Art. 142 SIA-Norm 118) festgehalten. Es wird durch die Bauleitung und den Unternehmer gemeinsam erstellt. Die Anerkennung erfolgt durch die gegenseitige Unterschrift. Es sollte fortlaufend und zeitgerecht (Monatsfrist) erstellt werden. Der Nachvollziehbarkeit ist sehr grosse Aufmerksamkeit zu schenken, damit auch später noch Auskunft bezüglich der Herleitung gemacht werden kann. Die Bauleitung ist der erste Ansprechpartner für die Rückverfolgbarkeit, Nachvollziehbarkeit und Plausibilität des Ausmasses, wenn eine Finanzkontrolle durchgeführt wird.

In der Praxis wird das Ausmass oft durch den Unternehmer vorbereitet und anschliessend der Bauleitung zur Kontrolle abgegeben. Allfällige Differenzen sollten analog den Regiearbeiten innert Monatsfrist bereinigt werden.

In der Praxis werden oft «Umrechnungen» vorgenommen, damit diese eigentlichen Nachtragsforderungen effizient und ohne grossen administrativen Aufwand umgesetzt werden können. Dies sollte sehr sorgfältig, detailliert und transparent dargelegt werden, um nicht mit dem Betrugsartikel des Strafgesetzbuchs in Konflikt zu kommen.

## Art. 146 StGB (Betrug)

<sup>1</sup> Wer in der Absicht, sich oder einen andern unrechtmässig zu bereichern, jemanden durch Vorspiegelung oder Unterdrückung von Tatsachen arglistig irreführt oder ihn in einem Irrtum arglistig bestärkt und so den Irrenden zu einem Verhalten bestimmt, wodurch dieser sich selbst oder einen andern am Vermögen schädigt, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder Geldstrafe bestraft.

<sup>2</sup> Handelt der Täter gewerbsmässig, so wird er mit Freiheitsstrafe bis zu zehn Jahren oder Geldstrafe nicht unter 90 Tagessätzen bestraft.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um das Ausmass zu kontrollieren. Die gewünschte Aufbereitungsart der Massurkunden sollte vor Baubeginn gemeinsam festgelegt werden. Folgende Hilfsmittel können einen Beitrag zu einem plausiblen Ausmass leisten:

- Ausmasspläne
- Lieferscheine/Rapporte (verlangen oder einsehen)
- «Offene Listen» führen (Pumpenstunden, Materiallieferungen, Kontrollgänge)
- Foto-Dokumentation (Ausmass, Qualität)
- Tagesrapporte abgleichen
- Plausibilitäts- und Stichprobenkontrollen (Tool Massenbilanz)
- Regelmässige Baustellenbesuche

### Rapportwesen

Tagesrapporte müssen auf Verlangen der Bauleitung vom Unternehmer erstellt und abgegeben werden (Art. 36 Abs. 4 SIA-Norm 118). Darin müssen die ausgeführten Arbeiten, die Anzahl Arbeiter und das Inventar ersichtlich sein. Bei Streitereien sind sauber und detailliert geführte Rapporte sehr nützlich.

Fuhrrapporte weisen unterschiedliche Formen auf und werden von verschiedenen Unternehmern erstellt (Lieferscheine, Fuhrscheine, Waagscheine, Deponiescheine).

Regierapporte müssen pro Tag erstellt werden. Die Bauleitung prüft die Rapporte innert 7 Tagen und bereinigt sie innert Monatsfrist (Art. 47 SIA-Norm 118). Die Aufsicht (Polier, Vorarbeiter) und Führung (Bauführer) sind zu regeln, wobei die Haftung zu beachten ist. Die Leitung der Arbeiten durch den Unternehmer erfolgt durch den Polier oder Vorarbeiter (Art. 57 SIA-Norm 118). Die letzte Verrechnungsmöglichkeit für Regiearbeiten ist mit der Schlussabrechnung, obwohl die Verrechnung laufend pro Monat erfolgen sollte (Art. 55, Art. 153 SIA-Norm 118).

# 8.3 Leistungsabweichungen

Es werden fünf verschiedene Leistungsabweichungen unterschieden:

- Mehrleistung (Vorausmass wird höher)
- Minderleistung (Vorausmass wird geringer)
- Leistungsänderung (Vorausmass oder Nachtrag)
- Zusatzleistung (Nachtrag)
- Projektänderung (Nachtrag)

Die Leistungsabweichungen können auch durch nicht korrekte Annahmen hervorgerufen werden:

- Bewehrungsgehalt (z. B. 90 kg Fe/m<sup>3</sup> Konstr. Beton)
- Verhältniszahlen (Schalung/Beton, Bodenfläche/Sockelleisten, Umsatz pro Mann)
- Pumpenstunden (GWSP, Wetterauswertung)
- Grabenbreiten, Böschungen
- Massenbilanz/Auflockerungsfaktoren
- Masstoleranzen

Bei Leistungsabweichungen kommt es oft zu Streitigkeiten (Art. 37 SIA-Norm 118; Art. 82 OR). Dabei gilt es Folgendes zu beachten:

- Der Hinweis im Leistungsverzeichnis «... es gilt die Meinung der Bauleitung ...» entspricht nicht den Vorgaben der SIA 118. Im Zweifelsfall wird durch den Richter der Vertrag so ausgelegt, wie ihn der Empfänger (Unternehmer) verstanden hat.
- Der Unternehmer darf die Arbeiten nicht vertragswidrig unterbrechen.
- Der Bauherr darf fällige Zahlungen nicht vertragswidrig kürzen oder verweigern.
- In der Praxis hilft in der Regel ein externes fachtechnisches «Kurzgutachten» weiter, wo die Norm und/oder der NPK korrekt und unabhängig interpretiert wird.

Die Leistungsabweichungen führen oft zu Mehrleistungen. Nachfolgend die relevanten Artikel der SIA-Norm 118, mit welchen die Nachträge begründet werden:

- kein hinreichend klares Projekt (Art. 5)
- unvollständiges Leistungsverzeichnis (Art. 8)
- Bestellungsänderung (Art. 84 ff.)
- veränderte Mengen (Art. 86)
- Fehlen von Einheitspreisen (Art. 87)
- veränderte Ausführungsvoraussetzung (Art. 87)
- gestörter Bauablauf (basiert auf verschiedenen Artikeln)

Mehrkosten infolge Leistungsabweichungen, die die Planung und/oder die Bauleitung zu vertreten hat:

- nicht auf den Kostenrahmen abgestimmte Planung (Entwurfsarchitekten, Fachplaner)
- mangelhafte Planung
- ungenaue Kostenermittlung (KS, KV)
- mangelhafte Bauleitung (Termin, Qualität, Kosten)
- mangelhafte Unterstützung des Bauherrn (Information, Konsequenzen)

#### 8.4 Preisarten

Die SIA-Norm 118 unterscheidet vier verschiedene Preisarten.

### Einheitspreis (Art. 39 SIA-Norm 118)

- Der Planer hat eine Sorgfaltspflicht für das Erstellen des Leistungsverzeichnisses
- Das Mengenrisiko für das Ausmass liegt beim Bauherrn
- Die Einheitspreise sind fest, das heisst unabhängig vom Aufwand, respektive von den Kosten des Unternehmers
- Vergütung = ausgeführte Menge x Einheitspreis
- Die Einheitspreise sind teuerungsberechtigt

# Globalpreis (Art. 40 SIA-Norm 118)

- Das Mengenrisiko für das Ausmass liegt beim Unternehmer, der diesbezüglich eine Prüfungspflicht hat
- Die Pläne bekommen hier eine sehr wichtige Bedeutung, da nicht mehr auf die Mengenangaben im LV abgestellt wird. Die Rangordnung der Vertragsbestandteile wird so partiell durchbrochen (Art. 21 SIA-Norm 118).
- Die Globalpreise sind teuerungsberechtigt

# Pauschalpreis (Art. 41 SIA-Norm 118)

- Es gelten die gleichen Bedingungen, wie beim Globalpreis, ausser dass der Pauschalpreis nicht teuerungsberechtigt ist.

#### Regieansätze (Art. 48 ff. SIA-Norm 118)

 Regieansätze sind eine besondere Art des Einheitspreises, die für Arbeiten im Aufwand angewendet werden.

Bei allen Preisarten ist eine zusätzliche Vergütung (Art. 38 Abs. 3 SIA-Norm 118) geschuldet, wenn «besondere Verhältnisse» (Art. 58-61 SIA-Norm 118; Art. 373 Abs. 2 OR) oder eine «Bestellungsänderung» (Art. 84-91 SIA-Norm 118) vorliegt.

# **Abschlagszahlungen** (Art.144-148 SIA-Norm 118)

Der Unternehmer hat Anspruch auf eine monatliche Akontozahlung. Die Grundlage bildet

- das geschätzte Ausmass (20 % Rückbehalt)
- das provisorische Ausmass (5 % oder 10 % Rückbehalt)
- das bereinigte Ausmass (5 % oder 10 % Rückbehalt)
- der Zahlungsplan
- die kontinuierliche Überprüfung des Terminprogramms (Verzögerungen und Fristverlängerungen führen immer zu Mehrkosten)

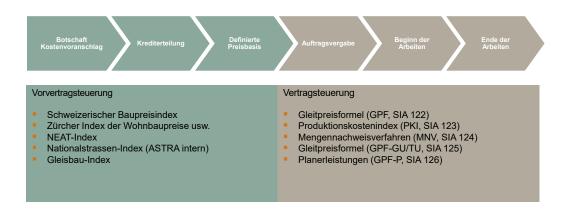
#### **Schlussabrechnung** (Art. 153-156 SIA-Norm 118)

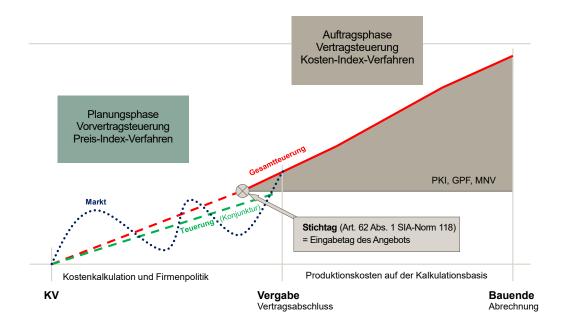
Festgestellte Vergütung zu den vereinbarten Einheits-, Global- und Pauschalpreisen anhand des definitiven Ausmasses. Die Einreichung erfolgt spätestens zwei Monate nach Abnahme.

Der ausstehende Schlussbetrag sollte in etwa dem Rückbehalt entsprechen. Die Auszahlung des Rückbehalts sollte erst nach dem Erhalt des Garantiescheins erfolgen und wenn alle Vertragsbedingungen erfüllt sind.

# 8.5 Teuerung

An diesem Punkt ist zwischen einer Vorvertrags- und einer Vertragsteuerung zu unterscheiden





#### Vorvertragsteuerung (VVT)

Die WT umfasst die Preisänderung, die ab dem Stichtag des genehmigten Kostenvoranschlags (KV) bis zum Stichtag des Angebots auf jenen Beträgen entsteht, die noch nicht vergeben sind. Dabei wird davon ausgegangen, dass im Allgemeinen der genehmigte KV einschliesslich Nachtragskredite die Grundlage des genehmigten Ausführungskredits bildet. Die VVT kann betragsmässig positiv, negativ oder neutral sein.

# Vertragsteuerung (VT)

Die VT umfasst die Preisänderung, die ab dem Stichtag des Angebots bis zur Leistungsperiode entsteht. Sie ist innerhalb der Werk- und Dienstleistungsverträge zu vereinbaren und kann betragsmässig positiv, negativ oder neutral sein.

Neben der SIA-Norm 118 regeln die folgenden Vertragsnormen die Grundlagen der Berechnungsverfahren:

- SIA 122: Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Gleitpreisformel (GPF)
- SIA 123: Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Produktionskostenindex (PKI mit NPK-Kostenmodellen)

- SIA 124: Preisänderungen infolge Teuerung: Verfahren mit Mengennachweis (MNV)
- SIA 125: Preisänderungen infolge Teuerung für Leistungen der General- und Totalunternehmer (GPF-GU/TU)
- SIA 126: Preisänderungen infolge Teuerung bei Planerleistungen (GPF-P)

## Teuerungsgrundsatz (Art. 64 SIA-Norm 118)

«Erhöhen oder vermindern sich Lohnkostenansätze oder Preise gegenüber der ursprünglichen Kostengrundlage (Art. 62 Abs. 2), so verändert sich die vom Bauherrn geschuldete Vergütung um eine Mehr- oder Mindervergütung».

### Verzögerter Beginn der Preisänderung

Es besteht die Möglichkeit im Vertrag zu regeln, ab welchem Zeitpunkt die vom Bauherrn geschuldete Preisänderung (Teuerung) zu vergüten ist. In diesem Fall gilt:

- Der Zeitpunkt des verzögerten Beginns ist mit der Ausschreibung bekannt zu geben und vertraglich zu regeln.
- Das nach diesem Zeitpunkt geltende Verfahren für die Berechnung von Preisänderungen ist festzulegen.
- Auch bei verzögertem Beginn gilt die Differenz der Kosten zwischen Stichtag und Leistungsperiode.

# 8.6 Tipps & Tricks

- Es wird empfohlen, sich vor Beginn der Ausschreibung beziehungsweise Ausführung mit den ABB vertraut zu machen. So können alle nicht inbegriffenen Leistungen sauber ausgeschrieben werden.
- Spezialunternehmer (Spezialtiefbau, Abdichtungen) haben oft eigene Offert- und Ausführungsbestimmungen, die schon in der Ausschreibung berücksichtigt werden sollten.
- Der KBOB «Leitfaden zur Berechnung der Vorvertragsteuerung bei Bauprojekten: Preisänderung von Kostenvoranschlag bis Vergabe (Stichtag)» und der «Leitfaden zur Berechnung der Vertragsteuerung bei Bauvorhaben: Preisänderungen ab Stichtag (Tag der Einreichung der Offerte)» erklären die Vorgehensweise sehr gut. Siehe Rubrik «Preisänderung» unter kbob.admin.ch.